



Gozdarski inštitut Slovenije
Slovenian Forestry Institute

ZNANJE ZA GOZD

Zbornik ob 50. obletnici obstoja in delovanja
Gozdarskega inštituta Slovenije

KNOWLEDGE FOR THE FOREST

Proceedings on the Occasion of 50 Years
of the Existence and Activities
of the Slovenian Forestry Institute

2

Ljubljana, 1997

LN = 1849
ID = 67019002

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

630(497.4)(066)
061.6(497.4 Ljubljana):630"1947/1977"

ZNANJE za gozd : zbornik ob 50. obletnici obstoja in delovanja
Gozdarskega inštituta Slovenije / [glavni urednik, editor Maja Jurc
; prevod, translation Andrej Kržan]. - Ljubljana : Gozdarski
inštitut Slovenije, 1977

ISBN 961-90316-3-6
1. Jurc, Maja
67019008

GDK 1/9:945.4"1947/1997" (497.12)

ISBN 961-90316-3-6

UDK 630(497.4)(066)
061.6(497.4 Ljubljana):630"1947/1977"

Gozdarski inštitut Slovenije
Slovenian Forestry Institute

ZNANJE ZA GOZD

Zbornik ob 50. obletnici obstoja in delovanja
Gozdarskega inštituta Slovenije

KNOWLEDGE FOR THE FOREST

Proceedings on the Occasion of 50 Years of the Existence and Activities of the
Slovenian Forestry Institute

2

Ljubljana, 1997

Izdaja / *Issued by:*
Gozdarski inštitut Slovenije

Izdajanje sofinancira / *Subsidies by:*
Ministrstvo za znanost in tehnologijo Republike Slovenije

Glavni urednik / *Editor:*
dr. Maja Jurc

Odgovorni urednik / *Chief:*
red. prof. dr. Milan Hočevar

Člani uredniškega odbora / *Editorial board:*
dr. Maja Jurc, mag. Igor Smolej, mag. Mirko Medved

Prevod / *Translation:*
dr. Andrej Kržan

Lektor / *Lector:*
Marjeta Šivic, slov.
Charlotte Taft, angl.

Tehnični urednik / *Technical editor:*
Irena Tavčar, Igor Sirk

Oblikovanje naslovnice / *Design:*
Rudi Mutec, mag. Dušan Jurc

Dokumentacijska obdelava / *Indexing and classification:*
dr. Marjan Zupančič, mag. Teja Koler-Povh

Naslov uredništva / *Editor Office:*
1000 Ljubljana, Večna pot 2, Slovenija

Tisk / *Print:*
PLANPRINT d.o.o. - *Littera picta;*
1000 Ljubljana, Rožna dolina c. IV/32-34
Natisnjeno maja 1997 v 400 izvodih

Fotografija na naslovnici: *Loranthus europaeus* Jacq.- navadno ohmelje (mag. Dušan Jurc)

Po mnenju Ministrstva za znanost in tehnologijo št. 415-01-051/97 z dne 22. 4. 1997 sodi Zbornik med proizvode iz 13. točke tarifne številke 3 tarife davka od prometa proizvodov in storitev za katere se plačuje 5% davek od prometa proizvodov.



GOZDARSKA KNJIZNICA

GIS K GDK9
1552/2 1



11997003711

COBISS e e

GOZDARSKA KNJIZNICA (066)

VSEBINA

I. UVOD

HOČEVAR, M.,
UVODNA BESEDA.....1

II. RAZVOJ GOZDARSKEGA INŠTITUTA SLOVENIJE OD 1947 DO 1997

ZUPANČIČ, M. / HOČEVAR, M.,
USTANOVITEV IN RAZVOJ GOZDARSKEGA INŠTITUTA SLOVENIJE DO 1997.....9

III. OKOLJE IN GOZD

SMOLE, I. / KUTNAR, L.,
FITOCENOLOGIJA V POLSTOLETNI ZGODOVINI GOZDARSKEGA INŠTITUTA SLOVENIJE (GIS).....37

KALAN, J.,
RAZVOJ GOZDNE PEDOLOGIJE NA GOZDARSKEM INŠTITUTU SLOVENIJE.....49

KALAN, J. / KALAN, P.,
RAZVOJ IN POMEN PEDOLOŠKEGA LABORATORIJA NA GOZDARSKEM INŠTITUTU SLOVENIJE.....55

ŠOLAR, M.,
RAZISKOVANJE POŠKODB GOZDOV ZARADI ONESNAŽENJA ZRAKA - MEJNIKI.....61

SIMONČIČ, P. / SMOLEJ, I.,
EKOSISTEMSKÉ RAZISKAVE NA GOZDARSKEM INŠTITUTU SLOVENIJE.....81

BATIČ, F.,
BIOINDIKACIJA IN STRESNA FIZIOLOGIJA - PRINCIPI PRI EKOSISTEMSKIH RAZISKAVAH GOZDNIH EKOSISTEMOV.....93

BOGATAJ, N.,
SPREMEMBE OSUTOSTI GOZDNEGA DREVJA V OBDOBJU 1987-1996 NA 16x16 km MREŽI.....103

MUTSCH, F. / KILIAN, W. / ENGLISCH, M., MONITORING RASTIŠČ PRI ZVEZNEM GOZDARSKEM INŠTITUTU NA DUNAJU. PREGLED.....	109
---	-----

IV. PROSTORSKE RAZSEŽNOSTI GOZDA

KOVAČ, M. / ŽONTA, I., RAZVOJ GOZDARSKEGA IN PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA NA GIS....	119
---	-----

KOBLER, A. / JONOZOVIČ, M. / ADAMIČ, M., NEKATERI VIDIKI EKOLOŠKE NIŠE RJAVEGA MEDVEDA V OBMOČJU AC VRHNIKA-POSTOJNA. GIS ANALIZA TELEMETRIČNO ZBRANIH PODATKOV.....	133
---	-----

ŠUBIC, A. / OGULIN, A., RAZVOJ METODOLOGIJE ZA PRESOJO VPLIVOV POSEGOV NA GOZD.....	143
---	-----

AKCA, A. / PAHL, A., OPAZOVANJE OKOLJA V NARODNEM PARKU HARZ: MONITORING GOZDNIH SISTEMOV Z INTEGRACIJO POSNETKOV NA TERENU, DALJINSKEGA ZAZNAVANJA IN GEOGRAFSKEGA INFORMACIJSKEGA SISTEMA.....	157
--	-----

KRUŽIČ, T., MODELIRANJE GOZDNEGA SESTOJA KOT PRIPOMOČEK PRI NAČRTOVANJU GOZDNE INVENTURE.....	171
---	-----

V. VARSTVO GOZDA

JURC, D., PREGLED RAZISKOVALNEGA DELA NA PODROČJU VARSTVA GOZDOV IN LOVSTVA NA GOZDARSKEM INŠTITUTU SLOVENIJE.....	181
--	-----

BOJOVIČ, S. / JURC, D., SODOBNE GENETSKE METODE V RAZISKAVAH BIODIVERZITETE V GOZDARSTVU.....	197
---	-----

MUNDA, A., RAZISKAVE ŠTOROVK (<i>ARMILLARIA</i> /FR. : FR./ STAUDE) V SLOVENIJI.....	211
---	-----

JURC, M. / MAGAN, N., RAZLIKA V <i>IN VITRO</i> RASTI GLIV <i>CYCLANEUSMA NIVEUM</i> (PERS.: FR.) DICOSMO, PEREDO & MINTER IN <i>CYCLANEUSMA MINUS</i> (BUTIN) DICOSMO, PEREDO & MINTER KOT POKAZATELJ NJIHOVE VRSTNE RAZLIČNOSTI.....	221
---	-----

HALMSCHLAGER, E., VERJETEN POMEN <i>ARMILLARIA</i> SPP. IN <i>PHYTOPHTHORA</i> SPP. V KOMPLEKSU PROPADANJA HRASTOV PRELIMINARNI REZULATATI TRILETNIH RAZISKAV PROPADANJA HRASTA IZ DVEH RASTIŠČ VZHODNE AVSTRIJE.....	233
---	-----

GLAVAŠ, M. / DIMINIČ, D. / HRAŠOVEC, B. / MARGALETIČ, J., ŠKODLJIVCI IN BOLEZNI V HRVAŠKIH GOZDNIH DREVESNICH ZABELEŽENI V LETU 1996.....	245
---	-----

LUKIČ, N. / VOJINOVIČ, M., PROPADANJE ALEPSKEGA BORA (<i>PINUS HALEPENSIS</i> MILL.) NA OTOKU KORČULA.....	253
---	-----

VI. BIOLOGIJA GOZDA

HORVAT-MAROLT, S., RAZVOJ ŽLAHTNENJA GOZDNEGA DREVJA V SLOVENIJI IN VKLJUČEVANJE V EVROPSKE TOKOVE.....	259
---	-----

KRAIGHER, H., PREGLED DELA IN PERSPEKTIVE RAZVOJA NA PODROČJU GOZDNE BIOLOGIJE.....	277
---	-----

GRECS, Z. / KRAIGHER, H., INTERAKCIJE V MIKORIZOSFERI IN KOMPLEMENTARNOST NARAVNE OBNOVE GOZDA IN OBNOVE S SADNJO / SETVIJO.....	297
--	-----

ŽITNIK, S. / BOŽIČ, G. / PAVLÉ, M. / KRAIGHER, H., GOSPODARJENJE IN ZAKONODAJA NA PODROČJU GOZDNIH GENSKIH VIROV V SLOVENIJI IN SREDNJI EVROPI.....	309
--	-----

BRUS, R. / BOŽIČ, G., POPULACIJSKOGENETSKE RAZISKAVE GOZDNIH DREVESNIH VRST V SLOVENIJI.....	321
--	-----

MUHS, H-J., KARAKTERIZACIJA, TESTIRANJE IN RABA GOZDNIH GENSKIH VIROV.....	331
--	-----

KRSTINIČ, A. / KAJBA, D., OPLEMENITENJE KITAJSKJE VRBE (<i>SALIX MATSUDANA</i> KOIDZ.) IN BELE VRBE (<i>SALIX ALBA</i> L.) Z POMOČJO HIBRIDIZACIJE IN SELEKCIJE.....	341
---	-----

VII. DELO V GOZDU

MEDVED, M. / WINKLER, I. / KOŠIR, B., RAZISKOVANJE GOSPODARJENJA IN PRIDOBIVANJA LESA V ZASEBNIH GOZDOVIH	351
---	-----

ROBEK, R., POTI DO OKOLJU PRIJAZNE TEHNIKE V SLOVENIJI.....	367
--	-----

POGAČNIK, N. / MEDVED, M., METODE ZBIRANJA PODATKOV ZA SPREMLJANJE GOSPODARJENJA NA KMETIJAH IN Z GOZDOM.....	375
---	-----

ŽGAJNAR, L. / BITENC, B., GOZD - VIR ENERGIJE V SLOVENIJI. STVARNOST IN DILEME PRI RABI LESNE BIOMASE V ENERGETIKI.....	387
---	-----

BEGUŠ, J. / MEDVED, M. / POGAČNIK, N. / SLAVC, J., IZOBRAŽEVANJE ZASEBNIH LASTNIKOV GOZDOV S PODROČJA VARNEGA DELA V GOZDU.....	401
---	-----

SEVER, S. / HORVAT, D., ALI IMAMO ZASNOVO DRŽAVNIH GOZDOV?.....	419
--	-----

VIII. GOZDARSKA KNJIŽNICA IN ZALOŽNIŠTVO

KOLER-POVH, T., GOZDARSKA KNJIŽNICA IN INDOK. DEJAVNOST NEKOČ IN DANES.....	433
---	-----

KOVAČ-KEREC, D., UPORABNIKI GOZDARSKE KNJIŽNICE V 50 LETNI ZGODOVINI GOZDARSKEGA INŠTITUTA SLOVENIJE.....	449
---	-----

KOVAČ-KEREC, D., ZALOŽNIŠKA DEJAVNOST GOZDARSKEGA INŠTITUTA SLOVENIJE.....	455
--	-----

BIGGS, B., NAZAJ V PRIHODNOST ZA GOZDARSTVO.....	457
---	-----

IX. POSTERSKA SEKCIJA

PAVLÉ, M., RAZVOJNI VIDIKI IZBIRE SEMENSKIH SESTOJEV PO EKOLOŠKIH KRITERIJIH.....	461
---	-----

JURC, D. / JURC, M. / BATIČ, F. / SIRK, I., MIKOTEKA IN HERBARIJ GOZDARSKEGA INŠTITUTA SLOVENIJE, DEL HERBARIJA LJU.....	463
--	-----

KALAN, P., VSEBNOST KOVIN V GOZDNIH TLEH TER IGLICAH IN LISTJU GOZDNEGA DREVJA NA PLOSKVAH 16 X 16 KM MREŽE V SLOVENIJI.....	465
---	-----

KALAN, P. / KOŠMELJ, K., ZDRUŽENI LABORATORIJSKI VZORCI TAL.....	467
---	-----

SIMONČIČ, P., FOLIARNE ANALIZE GOZDNEGA DREVJA NA 16 X 16 KM MREŽI.....	469
--	-----

URBANČIČ, M., TALNE RAZMERE NA PLOSKVAH SLOVENSKE 16 x 16 KILOMETRSKE BIOINDIKACIJSKE MREŽE.....	171
--	-----

X. DELAVCI GOZDARSKEGA INŠTITUTA SLOVENIJE OD 1947 DO 1997

SEZNAM VSEH DELAVCEV, ZAPOSLENIH NA GOZDARSKEM INŠTITUTU OD LETA 1947 DO 1997.....	473
---	-----

XI. BIBLIOGRAFIJA

BIBLIOGRAFIJA RAZISKOVALCEV GOZDARSKEGA INŠTITUTA SLOVENIJE OD LETA 1986 DO 1997.....	479
--	-----

CONTENTS

I. INTRODUCTION

HOČEVAR, M., OPENING REMARKS.....	1
--------------------------------------	---

II. THE DEVELOPMENT OF THE SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE FROM 1947 TO 1997

ZUPANČIČ, M. / HOČEVAR, M., THE ESTABLISHMENT AND DEVELOPMENT OF THE SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE UNTIL 1997.....	9
---	---

III. THE ENVIRONMENT AND FOREST

SMOLE, I. / KUTNAR, L., PHYTOCENOLOGY IN THE HALF-CENTURY HISTORY OF THE SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE	37
---	----

KALAN, J., THE DEVELOPMENT OF FOREST PEDOLOGY AT THE SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE.....	49
--	----

KALAN, J. / KALAN, P., THE DEVELOPMENT AND MEANING OF THE LABORATORY FOR SOIL SCIENCE AT THE SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE.....	55
--	----

ŠOLAR, M., RESEARCH OF FOREST DECLINE CAUSED BY AIR POLLUTION TURNING-POINTS.....	61
---	----

SIMONČIČ, P. / SMOLEJ, I., ECOSYSTEM RESEARCH AT THE SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE.....	81
---	----

BATIČ, F., BIOINDICATION AND STRESS PHYSIOLOGY AS APPROACH OF FOREST ECOSYSTEM RESEARCH.....	93
--	----

BOGATAJ, N., TREE DEFOLIATION CHANGES IN THE PERIOD 1987-1996 ON THE 16x16 KM NET.....	103
--	-----

MUTSCH, F. / KILIAN, W. / ENGLISCH, M., STANDORTSMONITORING AN DER FORSTLICHEN BUNDESVERSUCHSANSTALT WIEN EIN ÜBERBLICK.....	109
---	-----

IV. SPATIAL ASPECTS OF FOREST

ŽONTA, I. / KOVAČ, M., DEVELOPMENT OF THE FOREST MANAGEMENT AND LANDSCAPE PLANNING ON THE SFI.....	119
--	-----

KOBLER, A. / JONOZOVIČ, M. / ADAMIČ, M., SOME ASPECTS OF THE BROWN BEAR ECOLOGICAL NICHE IN THE AREA OF THE VRHNIKA-POSTOJNA HIGHWAY: A GIS ANALYSIS OF THE RADIOTRACKING DATA.....	133
--	-----

ŠUBIC, A. / OGULIN, A., DEVELOPMENT OF THE ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT METHODOLOGY FOR THE FOREST LANDSCAPE.....	143
--	-----

AKCA, A. / PAHL, A., UMWELTBEOBACHTUNG IM NATIONALPARK HARZ: MONITORING VON WALDÖKOSYSTEMEN DURCH INTEGRATION TERRESTRISCHER AUFNAHMEN, FERNERKUNDUNG UND GIS.....	157
---	-----

KRUŽIČ, T., MODELLING A FOREST STAND TO SUPPORT A FOREST INVENTORY PLAN.....	171
--	-----

V. FOREST PROTECTION

JURC, D., REVIEW OF RESEARCH WORK ON FOREST PROTECTION AND GAME MANAGEMENT AT THE SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE.....	181
---	-----

BOJOVIČ, S. / JURC, D., MODERN GENETIC METHODS IN THE RESEARCH OF BIODIVERSITY IN FORESTRY.....	197
---	-----

MUNDA, A., RESEARCH ON HONEY FUNUS (<i>ARMILLARIA</i> [FR. : FR.] STAUDE) IN SLOVENIA.....	211
JURC, M. / MAGAN, N., DIFFERENCE ON <i>IN VITRO</i> GROWTH OF FUNGI <i>Cyclaneusma niveum</i> (Pers.: Fr.) DiCosmo, Peredo & Minter AND <i>Cyclaneusma minus</i> (Butin) DiCosmo, Peredo & Minter AS A INDICATE OF THEIR SPECIES DIFFERENCES.....	221
HALMSCHLAGER, E., DIE ROLLE VON <i>ARMILLARIA</i> SPP. UND <i>PHYTOPHTHORA</i> SPP. IM KRANKHEITSSYNDROM DER EICHEN VORLÄUFIGE ERGEBNISSE EINER DREIJÄHRIGEN UNTERSUCHUNG IN ZWEI ERKRANKTEN EICHENBESTAENDEN IN OSTÖSTERREICH.....	233
GLAVAŠ, M. / DIMINIĆ, D. / HRAŠOVEC, B. / MARGALETIČ, J., PESTS AND DISEASES IN CROATIAN FORESTS NURSERIES IN 1996	245
LUKIĆ, N. / VOJINOVIĆ, M., DECLINE OF ALEPPO PINE (<i>PINUS HALEPENSIS</i> MILL:) ON ISLAND KORČULA.....	253
 <i>VI. FOREST BIOLOGY</i>	
HORVAT-MAROLT, S., THE DEVELOPMENT OF FOREST TREE IMPROVEMENT IN SLOVENIA AND ITS INCORPORATION INTO EUROPEAN CURRENTS.....	259
KRAIGHER, H., A REVIEW OF DEVELOPMENT IN THE FIELD OF FOREST BIOLOGY AND ITS PERSPECTIVES.....	277
GRECS, Z. / KRAIGHER, H., INTERACTIONS IN THE MYCORRHIZOSPHERE AND COMPLEMENTARITY OF NATURAL REGENERATION AND REGENERATION WITH PLANTING / SOWING.....	297
ŽITNIK, S. / BOŽIČ, G. / PAVLÉ, M. / KRAIGHER, H., MANAGEMENT AND REGULATION IN THE FIELD OF FOREST GENETIC RESOURCES IN SLOVENIA AND IN CENTRAL EUROPE.....	309
BRUS, R. / BOŽIČ, G., POPULATION GENETIC RESEARCH ON FOREST TREE SPECIES IN SLOVENIA.....	321

MUHS, H-J., CHARACTERISATION, TESTING AND USE OF FOREST GENETIC RESOURCES.....	331
KRSTINIĆ, A. / KAJBA, D., IMPROVEMENT OF CHINESE WILLOW (<i>SALIX MATSUDANA</i> KOIDZ.) AND WHITE WILLOW (<i>SALIX ALBA</i> L.) BY HYBRIDIZATION AND SELECTION.....	341
 <i>VII. WORK IN THE FOREST</i>	
MEDVED, M. / WINKLER, I. / KOŠIR, B., EDUCATION OF PRIVATE FOREST OWNERS IN THE FIELD OF SAFETY WORK IN FOREST.....	351
ROBEK, R., WAYS TOWARD ENVIRONMENTALLY FRIENDLY FOREST TECHNIQUE IN SLOVENIA.....	367
POGAČNIK, N. / MEDVED, M., METHODS OF MONITORING FARM AND ESPECIALLY FOREST MANAGEMENT.....	375
ŽGAJNAR, L. / BITENC, B., THE FOREST - AN ENERGY SOURCE IN SLOVENIA. REALITY AND QUESTIONS ON THE USE OF WOODEN BIOMASS IN ENERGETICS.....	387
BEGUŠ, J. / MEDVED, M. / POGAČNIK, N. / SLAVC, J., EDUCATION OF PRIVATE FOREST OWNERS IN THE FIELD OF SAFETY WORK IN FOREST.....	401
SEVER, S. / HORVAT, D., DO WE HAVE A CONCEPT FOR STATE FORESTS ?.....	419
 <i>VIII. FORESTRY LIBRARY AND PUBLISHING ACTIVITY</i>	
KOLER-POVH, T., PAST AND PRESENT ACTIVITIES OF FOREST LIBRARY AND INDOC SERVICE.....	433

KOVAČ-KEREC, D., FORESTRY LIBRARY USERS IN 50 YEARS HISTORY OF THE SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE.....	449
KOVAČ-KEREC, D., PUBLISHING ACTIVITY OF SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE.....	455
BIGGS, B., BACK TO THE FUTURE FOR FORESTRY.....	457

IX. POSTER SECTIONS

PAVLÉ, M., DEVELOPMENTAL ASPECTS OF SELECTION OF SEED STANDS AFTER ECOLOGICAL CRITERIA.....	461
JURC, D. / JURC, M. / BATIČ, F. / SIRK, I., MIKOTEKA AND HERBARIUM OF SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE, PART OF LJU HERBARIUM.....	463
KALAN, P., THE METAL CONTENT IN FOREST SOIL, FOREST TREE NEEDLES AND LEAVES ON PLOTS IN THE 16X16 KM SLOVENIAN FOREST NETWORK.....	465
KALAN, P. / KOŠMELJ, K., COMPOSITE LABORATORY SOIL SAMPLES.....	467
SIMONČIČ, P., FOLIAR ANALYSIS OF FOREST TREES IN THE 16 X 16 KM NET.....	469
URBANČIČ, M., SOIL CONDITIONS IN THE PLOTS OF THE SLOVENIAN 16 X 16 KM BIOINDICATION NETWORK.....	471

X. EMPLOYEES OF THE SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE FROM 1947 TO 1997

EMPLOYEES OF THE SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE FROM 1947 TO 1997.....	473
---	-----

XI. BIBLIOGRAPHY

BIBLIOGRAPHY OF THE RESEARCHERS AT THE SFI FROM 1986 TO 1997.....	479
---	-----

GDK 923: 303/307: 31: (497.12)
RAZISKOVANJE GOSPODARJENJA IN PRIDOBIVANJA LESA V ZASEBNIH
GOZDOVIH

Mirko MEDVED* , Iztok WINKLER** , Boštjan KOŠIR***

Izveček

V prispevku je prikazan potek raziskovalnega dela na področju gospodarjenja in pridobivanja lesa v zasebnih gozdovih od l. 1985 do l. 1997. Raziskovalno delo na tem področju je v programu Gozdarskega inštituta Slovenije po l. 1985 nenehno prisotno, z raziskovanjem so pričeli leto kasneje. Do l. 1990 so raziskave potekale v okviru projekta Pridobivanje gozdnih lesnih sortimentov, kasneje v projektu Pridobivanje lesa v spremenjenih lastniških strukturah, po l. 1995 pa v projektih Trajnostno gospodarjenje z zasebnimi gozdovi in Podlage za oblikovanje nacionalne gozdarske politike. Zadnja projekta potekata v formalnem sodelovanju z Oddelkom za gozdarstvo na Biotehniški fakulteti, neformalno sodelovanje pa je prisotno ves čas. Po l. 1994 del strokovno - raziskovalnih aktivnosti poteka tudi v okviru dejavnosti inštituta za javno gozdarsko službo, povezane pa so predvsem s proučevanjem izobraževanja lastnikov gozdov.

Ključne besede: zasebni gozd, gospodarjenje, pridobivanje lesa, delo v gozdu

RESEARCH WORK IN THE FIELD OF WOOD MANAGEMENT AND WOOD HARVESTING IN PRIVATE FOREST

Abstract

This article deals with the progress of research work in the field of wood management and wood harvesting in private forests from 1985 to 1997. Research work in this field has been a part of the research program of the Slovenian Forestry Institute since 1985. From 1990 the research was a part of the Harvesting Wooden Forest Products Project, later the research work took place under the Wood Products In Changed Ownership Structures. Since 1995, the research is taking place through two projects: the Permanent Management Of Private Forests and the Foundation For The Formation Of A National Forest Policy. The last two projects are formally conducted together with the Department of Forestry of the Biotechnical Faculty, although other informal cooperation is always present. After 1994, part of the professional and research work in this field merged with the activities of the Public Forestry Service, with an emphasis on educating private forest owners.

Key words: private forest, managing, wood harvesting, forest work

* mag., dipl. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, 1000 Ljubljana, Večna pot 2, SLO
** prof., dr., dipl. inž. gozd., Oddelek za gozdarstvo Biotehniške fakultete, 1000 Ljubljana, Večna pot 83, SLO
*** docent, dr., dipl. inž. gozd., Oddelek za gozdarstvo Biotehniške fakultete, 1000 Ljubljana, Večna pot 83, SLO

PREDGOVOR

Prispevek je nastal ob okrogli obletnici obstoja Gozdarskega inštituta Slovenije. Ob takšnih prilikah je lažje zapustiti predpisane oblike pisanih prispevkov in dodati tudi kanček lastnih občutkov ob obračunu s preteklim delom. Do obravnavane teme imam poseben odnos, saj sem z njo neprekinjeno povezan od prvega dne zaposlitve na inštitutu, od januarja 1986.

Proučevanje značilnosti gospodarjenja z zasebnimi gozdovi je postalo naša stalnica v raziskovalnem delu. Raziskave na terenu so nas pripeljale do ljudi, ki jih sicer v življenju ne bi nikoli srečali. To so različni lastniki gozdov v Sloveniji, kjer smo delali raziskave, jim prisluhnili, kaj jim pomeni gozd, in predvsem spoznavali razlike med lahkotnostjo izgovorjenih in pisanih besed o gozdu ter dilemami in realnostjo težaškega dela, ki spremlja lastnike pri gospodarjenju z gozdom in predvsem pri pridobivanju lesa. Pripeljala nas je tudi do ljudi, ki se na različnih koncih sveta ukvarjajo s podobnimi raziskavami. Imeli smo možnost doživeti in videti različne načine gospodarjenja z zasebnimi gozdovi v več državah. Povsod smo tudi predstavili lastne raziskovalne rezultate.

Takšne svečane priložnosti so tudi prilika za zahvale. Pri raziskavah so sodelovali številni gozdarji iz Slovenije, ki so na različne načine in s svojimi izkušnjami bogatili naša znanja, še posebej člani nekdanjega Odbora za gozdarstvo pri Zadružni zvezi Slovenije in Odbora za gospodarjenje z zasebnimi gozdovi pri Splošnem združenju gozdarstva. V desetih letih je v naših raziskavah na različne načine (študij učinkovitosti in varnosti dela, anketiranja, vodenje dnevnikov dela v gozdu, sodelovanje pri diplomskih nalogah,...) sodelovalo skoraj 2500 lastnikov gozdov po vsej Sloveniji. Seveda takšnega obsega raziskovanj ne bi mogli opraviti brez sodelovanja študentov Oddelka za gozdarstvo. Od l. 1990 naprej jih je sodelovalo že več kot 60. Vsem omenjenim in vsakemu posebej gre posebna zahvala za opravljeno sodelovanje in delo.

Oba sopodpisana k članku, prof. dr. Iztok Winkler in doc. dr. Boštjan Košir, ki sta pomembno prispevala da sem in še delam kot raziskovalec, sem prosil, če ju lahko pripišem kot soavtorja, kajti tega pregleda dela ne bi bilo brez njune

pomoči, izkušenj, idej in dolgoletnega sodelovanja. Pristanek obeh sprejemam kot čast in kot obvezo za prihodnost. Oba sta prispevek pregledala in ga svojimi pripombami sooblikovala.

Februar 1997, Mirko Medved

1 UVOD

Proučevanje gospodarjenja in pridobivanja lesa v zasebnih gozdovih ima že zaradi velikega deleža teh gozdov v Sloveniji poseben pomen. Kljub temu, da tovrstna raziskovanja niso moderna, so za slovenski gozd, za slovenskega kmeta in druge zasebne lastnike gozdov ter za celotno družbo in državo, še kako pomembna. Zadnja sprememba Zakona o gozdovih l. 1993 nalaga zasebnim lastnikom gozdov večjo odgovornost (pravice in obveznosti) do gospodarjenja s svojimi gozdovi. Kako so tem odgovornostim kos proučujemo tudi v naših raziskavah, rezultati pa predstavljajo tudi pripomoček pri usmerjanju razvoja gospodarjenja z gozdovi.

Gospodarjenje z zasebnimi gozdovi ima v Sloveniji dolgo tradicijo. Položaj in pomen zasebnih gozdov za slovenskega kmeta in slovensko gozdarstvo so že med obema vojnama obravnavali številni nestorji gozdarske stroke pri nas. Takoj po II. svet. vojni so bili zasebni gozdovi predvsem predmet ukrepov takratne gospodarske politike. Poglobljen raziskovalni pristop do obravnavanja zasebnih gozdov predstavlja disertacija (WINKLER 1974) v kateri je pomen teh gozdov obravnavan z ekonomskega vidika lastnikov in s splošnega družbenega vidika. Pomembna spoznanja predstavljajo tudi številni kasnejši prispevki prof. dr. Winklerja in seminarji iz tega področja (Kranj 1976, Tolmin 1980, Kobarid 1986). Od l. 1985 je proučevanje gospodarjenja in predvsem pridobivanja lesa v zasebnih gozdovih tudi v raziskovalnem programu gozdarskega inštituta. V zadnjem času se, verjetno zaradi aktualnosti obravnavane tematike, v raziskave vključuje tudi vedno več študentov, ki s svojo kritičnostjo ter svežimi in novimi idejami preverjajo in dopolnjujejo zakladnico spoznanj.

V prispevku predstavljamo razvoj in nekatere mejnike raziskovalnega dela na področju zasebnih gozdov, ki je bilo opravljeno v sodelovanju vseh treh soavtorjev.

2 VSAK ZAČETEK JE TEŽAK - RAZISKOVALNI IZZIV JE KOT MAMILO

V poročilu inštituta za leto 1985 v opredelitvi izhodišč in namena naloge piše naslednje (IX. projekt - Pridobivanje gozdnih lesnih sortimentov, raziskovalna naloga 121 - Pridobivanje lesa v zasebnih gozdovih, nosilec mag. Boštjan Košir: "Dve tretjini gozdov v SR Sloveniji je v lasti preko 200.000 zasebnih lastnikov, ki so na različne načine povezani z gozdom. Različno je tudi vključevanje teh lastnikov v gozdno proizvodnjo, njihova opremljenost in usposobljenost ter motivacija. Srečujemo se z izjemno zapletenimi odnosi, kjer igrajo tehnični dejavniki razmeroma nepomembno vlogo, zato pa je pomemben vpliv najrazličnejših socialnih, zgodovinskih, psiholoških in ekonomskih vidikov".

V naslednji točki pod opisom dela v letu 1985 pa je napisano: "Zaradi nezadostne kadrovske zasedenosti z raziskovanjem pri tej nalogi še nismo pričeli. Program iz l. 1985 bomo prenesli v prihodnje leto".

Med kandidati za kadrovske pokrivanje pri tej nalogi se je znašlo tudi ime Mirko Medved, ki je bil od septembra 1983 zaposlen na Gozdnem gospodarstvu Kranj in sicer kot vodja priprave proizvodnje na področju Tržiča. Lastne izkušnje pri neposrednem delu z lastniki gozdov so bile minimalne, precej pa je bilo posrednih, saj so gozdarji v Tržiču, ne glede na organizacijsko razdeljenost gospodarjenja z zasebnimi in družbenimi gozdovi, veliko sodelovali pri delu. Posluš in pripravljenost za skupinsko delo so bile okoliščine, ki so imele verjetno tudi vpliv na kasnejše raziskovalno delo. Kljub kratkemu času v "gozdarski operativi", so bila spoznanja in občutek, da se vedno lahko zatečeš po nasvet k izkušenim, zelo pomembna, zato smo se velikokrat vračali nazaj in vedno dobro sodelovali.

Raziskovalno delo, kljub težavam, ki jih ima človek na začetku neke poti, ne sme biti samo za osemurni delavnik, niti ne samo ambicija, biti mora predvsem tudi mamilo, s pomočjo katerega so vse težave lažje premagljive.

3 PRVO OBDOBJE - SEZNANJANJE S PROBLEMATIKO - ELABORAT

Raziskava je bila načrtovana kot triletna (1986 - 1988) z zaključnim izdelkom v elaboratni obliki. Glavni cilji raziskave, ki so napisani tudi v elaboratu iz l. 1989, so bili naslednji:

- Seznaniti se neposredno pri gozdnih posestnikih z razmerami, ki vplivajo na proces pridobivanja lesa.
- Spoznati tehnologije v procesu pridobivanja gozdnih lesnih proizvodov in opremo, ki jo pri tem uporabljajo v zasebnih gozdovih.
- Zasledovati učinkovitost pri delu in ocenjevati varnost posameznih delovnih postopkov.
- Proučiti dimenzije, vzroke in posledice nezgod pri delu v zasebnih gozdovih.
- Ugotoviti obseg, oblike in vsebino izobraževalnih programov za gozdne posestnike.
- Začrtati smernice bodočega raziskovalnega dela na tem področju.

Najpomembnejša odločitev pri raziskavi je bila vezana na uporabo različnih metod dela (anketiranja, terenska snemanja, opazovanja ter analiziranja obstoječih podatkov). V fazi priprave elaborata, je izgledalo kot da so posamezne parcialne raziskave nezdržljive. Gledano z današnje perspektive pa ta izdelek izgleda kot pisan, a usklajen in logičen mozaik na začetku raziskovalne poti.

1986 - Prvo leto raziskave smo zbirali predvsem obstoječe informacije in opredelili etapne cilje raziskave. Analizirali smo podatke iz gozdnogospodarskih načrtov območij. Pripravili smo kratko informacijo za kongres IUFRO 1986 v Ljubljani. Takrat je bila ustanovljena tudi IUFRO skupina Small-scale Forestry, v kateri smo kasneje precej sodelovali. Pripravili smo metodiko za pridobivanje podatkov o gozdni proizvodnji v zasebnih gozdovih, snemalne liste za

ocenjevanje varnosti pri delu in oblikovali prvi lastni anketni vprašalnik (MEDVED 1989) za zasebne lastnike gozdov na treh straneh. Vključili smo se v delo Odbora za gospodarjenje z zasebnimi gozdovi pri Splošnem združenju gozdarstva Slovenije

1987 - To je bilo leto intenzivnega terenskega dela in leto morda "najusodnejših" odkritij za nadaljnje raziskovalno delo. Zbrali smo podatke za različne tehnologije dela pri pridobivanju lesa za dvanajst zasebnih lastnikov gozdov. Opravili smo anketiranje z 38 lastniki gozdov na področju Tržiča. Sodelovali smo na republiškem raziskovalnem taboru Jurklošter 1987. Na sejmu gozdarstva in kmetijstva smo pripravili razstavo s prikazom značilnih tehnologij primernih za pridobivanje lesa v zasebnih gozdovih (KOŠIR MEDVED 1987). Na koncu leta smo prvič zbrali podatke o najtežjih nezdodah pri delu v zasebnih gozdovih.

1988 - Z anketo smo zbrali podatke o izobraževanju gozdnih posestnikov na gozdarskih temeljnih organizacijah kooperantov po l. 1980 (MEDVED 1989). Pripravili smo prispevek o nezdodah v zasebnih gozdovih za Zbornik gozdarstva in lesarstva (MEDVED 1988), serijo osmih člankov na to temo v Kmečkem glasu in predavanja na kranjskem sejmu gozdarstva in kmetijstva. V zaključni fazi je bilo izdelano poročilo raziskave. Zaradi ugotovitev pri dotedanem poteku raziskave smo predlagali podaljšanje raziskovalne naloge za dve leti. Številka, šestnajst mrtvih letno pri delu v zasebnih gozdovih, je bila takrat presenečujoča in skoraj neverjetna za marsikoga. Razsežnosti tega dolgoročnega problema, pomembnega za celotno družbo, še vedno niso zmanjšane.

V zaključna razmišljanja raziskave smo med drugim zapisali: "V družbenem sektorju gozdarstva Slovenije v zadnjih letih prihaja do stagnacije v tehnološkem razvoju. Opremljenost zasebnega sektorja za delo v gozdu pa je precej napredovala. Predvsem usmerjena politika v intenziviranje dela s proizvodnimi kooperanti je precej prispevala k tehnološkemu napredku v zasebnem sektorju. Ob takšnih trendih razvoja se kaže s strani gozdarstva precejšnja neorganiziranost. Ob tem, da imamo vrsto analiz o socialno-ekonomskih kriterijih obravnavanja gozdnih posestnikov, smo precej zanemarili razvoj v tehnično - tehnološkem delu. Razvojnih programov na tem področju dela v zasebnem

sektorju nimamo. Izobraževanje nam močno šepa, oblike in načini izobraževalnih programov pa so predvsem pasivni in zastareli. Če lahko trdimo, da smo nekaj dela posvečali varnosti pri delu v zasebnem sektorju, pa smo še popolnoma nepripravljeni na vprašanja o učinkovitosti in ekonomičnosti dela gozdnih posestnikov".

4 DRUGO OBDOBJE - ŠTUDIJ IN MAGISTRSKA NALOGA

Še v l. 1987 je bil pri podiplomskem študiju (M. Medved) pripravljen koncept za magistrsko nalogo z naslovom Tehnološki razvoj v gozdarstvu Slovenije. Dilema med tem problemom in problematiko pridobivanja lesa v zasebnih gozdovih, je po tehtnem premisleku vseh soavtorjev nagnila tehtnico k nadaljevanju proučevanj zasebnega sektorja.

1989 - V zimskih mesecih smo zaključili s poročilom raziskave, ki je bilo poslano na vsa gozdna gospodarstva (MEDVED 1989). Rezultate raziskave smo predstavili tudi članom Odbora za gospodarjenje z zasebnimi gozdovi, ki so izrazili veliko podporo in nas spodbudili k nadaljnjemu delu. V tem letu v splošnem ni bilo veliko raziskovalnih odkritij. Pripravljali smo se na raziskavo, ki naj bi bila sestavni del magistrske naloge.

1990 - V začetku leta je bil koncept raziskave za magistrsko nalogo zrel do te mere, da je nujno potreboval še nekaj "možganskih neviht". Razmere so prišle same po sebi. Nekajdnevni terenski pouk s študenti na Mašunu, slabo vreme in dolgi večeri, so bili ob prisotnosti vseh treh avtorjev tega prispevka (sodeloval je tudi takrat še asistent, danes pa že dr. I. Potočnik) primerni za vsakovrstne nevihte. V teh nevihtah smo spirali koncept anketiranja, predvsem pa vsebino anketnega vprašalnika za zasebne lastnike gozdov.

V juniju 1990 smo s pomočjo študentov gozdarstva, delavcev inštituta in gozdarjev na terenu pričeli z anketiranjem naključno izbranih lastnikov gozdov na območju osmih gozdnih gospodarstev. Anketni vprašalnik je obsegal šest strani. Zbrali smo 865 izpolnjenih anketnih vprašalnikov. Poleg tega smo 65 anketiranj opravili tudi s sorodniki tistih, ki so se v osemdesetih letih smrtno ponesrečili pri

delu v gozdu. Rezultati so bili objavljeni že v začetku l. 1991 v magistrski nalogi (MEDVED 1991) z naslovom Vključevanje lastnikov gozdov v gozdno proizvodnjo. Lastnike gozdov smo obravnavali v različnih socialno-ekonomskih in posestnih kategorijah. V raziskavah je bila predstavljena gozdna posest, obseg gozdne proizvodnje, navade pri delu, opremo, znanje in pripravljenost za delo v gozdu, uporabo varovalnih sredstev in varnost pri delu ter mnenja lastnikov o takratni in prihodnji pomoči gozdarske stroke pri gospodarjenju z njihovim gozdom.

V zaključnem poročilu iz tega leta smo ugotavljali, da so objavljeni podatki o nezgodah že izzvali nekatere pozitivne reakcije na gozdnih gospodarstvih, predvsem v intenzivnejša izobraževanja, žal pa ni bilo odmevov na republiški ravni.

5 TRETJE OBDOBJE - SPREMEMBE V DRUŽBI IN GOZDARSTVU, MEDNARODNO SODELOVANJE

1991 do 1994

Z anketnim vprašalnikom smo zaobjeli nekatere vidike pretekle organiziranosti gozdarstva v Sloveniji. Kasnejša politična dogajanja, v katera je bilo vključeno tudi gozdarstvo (sprejetje moratorija na sečnjo v nekaterih družbenih gozdovih (2.7.1990), ki so kasneje postali predmet denacionalizacije, glasni pozivi novo nastalih političnih sil o nepotrebnosti spoštovanja veljavnega zakona o gozdovih), so bistveno spremenila razmere pri gospodarjenju z zasebnimi gozdovi. To dejstvo bo morda v prihodnosti dalo poseben pomen tej raziskavi in nudilo možnost analize zbranih podatkov skozi prizmo zgodovine.

V tem času smo dobili samostojno državo, dobili smo nov Zakon o gozdovih, dobili smo novo organiziranost gozdarstva, rodil se je Zavod za gozdove Slovenije, rodil se je lastnik državnih gozdov Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov. Inštitut je za novoletno darilo konec leta 1993 od Vlade republike Slovenije dobil novo ime, nov status in novega "lastnika".

Dejstvo je, da je bil del gozdarske strokovne javnosti doma prezaposlen s pripravljanim in snovanjem zakonodaje, registriranjem podjetij, večina pa jih je računala kje bo v prihodnje varneje: v zavetju državnih plač ali viharju usode "družbenih" gozdov. Tega ne pišemo zaradi današnjih bralcev, ampak za jutri, ko bodo te razmere dobile neprijeten vonj zastaranosti.

1991 - Tako burni časi so zahtevali tudi v raziskovalnem procesu določena prilagajanja in noveliranja raziskovalnih programov. Leto 1991 je prineslo na inštitut novo projektno organiziranost in tudi nove obveznosti. Časa za poglobljene in originalne raziskave je bilo vedno manj. Strategija dela je bila usmerjena predvsem v mednarodno sodelovanje raziskovalcev. V okviru projekta Pridobivanje lesa v spremenjenih lastniških strukturah smo prijavili dve raziskovalni nalogi in sicer: Racionalizacija pridobivanja lesa v zasebnih gozdovih in Gospodarjenje z gozdovi na vzorčnih kmetijah. Z zadnjo raziskavo smo poskušali tudi vzpostaviti uradno sodelovanje s Kmetijskim inštitutom Slovenije - KIS (IGLG 1991). Kasneje smo zaradi več razlogov, ki so podrobneje opisani v drugem prispevku, raziskavi združili.

Analizirali smo podatke z modelnih kmetij KIS za obdobje 1976-1987, ki so povezani z gospodarjenjem v gozdu. Na osnovi te analize smo izbrali devet kmetij, pri katerih dohodek iz gozda predstavlja pomemben delež v skupnem dohodku. Analizirali smo njihov "dnevnik dela v gozdu" in izdelali lastno metodologijo za spremljanje dela v gozdu. V l. 1992 smo novo metodo dela pri raziskavah tudi prvič preizkusili. Spoznanja in izkušnje so nas naučili, da se mora država odločiti, ali jo takšne raziskave zares zanimajo (pripomoček pri vodenju gozdarske politike) ter pokazati resnost in dolgoročnost pri financiranju. Sicer so takšne "raziskovalne avanture" zgolj kratkoročne in možne le s sodelovanjem volonterskih sodelavcev.

1992 - Nova država in želja po mednarodni uveljavitvi je v tem letu raziskovalcem dala posebno energijo, saj so s svojimi prispevki kar trikrat predstavili rezultate raziskav na mednarodnih posvetovanjih v Goettingenu in Berlinu. Povzeli smo nekatere rezultate raziskav iz preteklega leta (MEDVED 1992a, MEDVED 1993a) ter predstavili značilnosti in pomen zasebnih gozdov za Slovenijo (KOŠIR 1993a).

Na domači strokovni predstavitvi smo predstavili dileme in razmišljanja o gospodarnosti gozdnega dela na kmetiji (MEDVED 1993b).

1993 - Sodelovali smo na mednarodnem posvetovanju v Frederictonu v Kanadi (KOŠIR 1993b, MEDVED 1993c). Predstavili smo prvi poskus vrednotenja stroškov za različne socialno-ekonomske kategorije lastnikov in različne velikostne razrede gozdne posesti. Ugotovili smo, da samo povprečni materialni stroški v kategoriji do petih hektarov presegajo več kot polovico prodajne cene lesa, v kategoriji do 15 ha pa v povprečju tretjino. Ob koncu raziskave smo zapisali, da bomo v prihodnje v izračun poskušali vključiti še nekatere vplivne dejavnike celovite ekonomike gospodarjenja v zasebnih gozdovih, predvsem varnost in učinkovitost pri delu, za katere smo že dokazali, da sta odvisni spremenljivki glede na velikost posesti.

1994 - Aktualnost procesa vračanja gozdov nekdanjim lastnikom smo spremljali tudi raziskovalno. Analizirali smo 132 odločb o denacionalizaciji in anketirali 183 upravičencev oziroma dedičev denacionaliziranih gozdov in v I. 1995 zbrali podatke za dodatnih 85 primerov. Za posamezna območja so podatki predstavljeni v diplomskih nalogah (VERDNIK 1994, RATAJC 1995). Zaradi tega procesa se v Sloveniji ne bo bistveno izboljšala posestna struktura zasebnih gozdov, niti se ne bo bistveno okrepil položaj kmetij, saj se gozdovi v največji meri vračajo nekmetom. Rezultati raziskave so bili predstavljeni tudi na mednarodnem posvetu na Poljskem (WINKLER MEDVED 1994, WINKLER MEDVED 1995). Testirali smo tudi znanje lastnikov gozdov za dela pri gojenju in varstvu gozdov ter pri pridobivanju lesa. Zelo zanimivi rezultati so zbrani v diplomski nalogi (ŠUŠTERŠIČ 1994).

V tem letu smo pričeli tudi sodelovanje z Zavodom za gozdove Slovenije v okviru dejavnosti inštituta "javna gozdarska služba". Skupaj s Srednjo gozdarsko in lesarsko šolo iz Postojne smo sooblikovali nekatere izobraževalne programe za lastnike gozdov. Takšna izobraževanja so se dobro uveljavila, le da jih je zaradi dolgoletne "suše" na tem področju še vedno bistveno premalo.

6 ČETRTO OBDOBJE - CRP GOZD IN "POMLADITEV"

1995 - 1997

Na razpis CRP GOZD (ciljni raziskovalni program za gozdarstvo) smo v okviru projektov: Trajnostno gospodarjenje z zasebnimi gozdovi in Podlage za oblikovanje nacionalne gozdarske politike prijavi veliko raziskovalnih tem, ki predstavljajo skupno nadaljevanje raziskav Oddelka za gozdarstvo - BF in Gozdarskega inštituta Slovenije na obravnavanem področju. Projekta sta bila sprejeta v financiranje, pogodbe podpisane, a financiranje izpeljano le v obsegu, ki praktično ni dovoljeval drugega kot preživetje. Srečna okoliščina za oba projekta je, da so nekateri sodelujoči imeli zagotovljeno financiranje v okviru različnih raziskovalnih statusov preko Ministrstva za znanost in tehnologijo (mladi raziskovalec), profesorji pa voljo koristiti namenska sredstva iz drugih virov. Zagata je toliko večja ob zaključku teh finančnih dotokov in nespoštovanju podpisanih pogodb s strani države. V času nastajanja prispevka je bila naša usoda, predvsem raziskovalcev na inštitutu, še negotova, proračun pa na ravni lanskih sredstev. Glede na to, da je država naš lastnik in hranitelj, smo prepuščeni njeni nemilosti do raziskovalnega dela.

1995 - Izvedli smo doslej najboljše raziskavo med lastniki (926) gozdov v Sloveniji. V projekt anketiranja je bilo vključenih več kot štirideset študentov gozdarstva. Anketni vprašalnik je obsegal dvanajst strani. Zakaj navajamo strani? Pozoren bralec bo ugotovil, da je obseg vprašalnika naraščal s časom. Prvo leto je bil na treh straneh, čez pet let na šestih in po desetih letih na dvanajstih, kar je nazoren dokaz, da z večjim obsegom znanja (ali poznavanja) raste tudi neznanje. Vedenje o nevedenju je pogoj za raziskovalno radovednost. Vedno večje je število spremenljivk, za katere menimo, da so vplivne in bi jih radi tako ali drugače izmerili. Obseg vprašanj je tokrat verjetno dosegel zgornjo mejo, zato obseg strani v prihodnje ne bo več rasel. Bolj poglobljeno bomo obravnavali posamezne probleme pri gospodarjenju z zasebnimi gozdovi. V tem letu smo na tradicionalnem XX. IUFRO kongresu v okviru vabljenega predavanja predstavili referat o ekonomskih posledicah nezgod pri delu v gozdu (MEDVED 1996a). Primerjali smo razmere v štirih državah, ločeno za poklicne gozdne delavce in lastnike gozdov.

Pripravili smo publikacijo za zasebne lastnike gozdov o varnem delu pri sečnji (MEDVED / KOŠIR 1995). Njeno glavno poslanstvo je predvsem opozarjati na nevarnosti pri delu, ki so velikokrat usodne za tiste, ki dela ne obvladajo.

1996 - To je leto, ki bi ga včasih najraje pozabili zaradi spremljajočih težav. Kljub temu smo se trudili in razen dela na disertaciji opravili še preveč dela glede na obseg namenjenih sredstev. Opravili smo štiri faze kontrole podatkov anketiranja in pripravili analizo osnovnih podatkov za pet socialno-ekonomskih kategorij zasebnih lastnikov gozdov in za pet velikostnih skupin gozdne posesti (WINKLER MEDVED 1996). V raziskovalno delo je bilo vključenih nadpovprečno veliko študentov z diplomskimi nalogami (KOTNIK 1996, AHAČIČ 1996, LAHOVNIK 1996). Rezultate raziskovanj smo predstavili tudi na dveh mednarodnih posvetovanjih v Sloveniji: Ljubljana - Izzivi gozdne tehnike in Bled - Globalna varnost. Prispevki iz obeh so tudi tiskani (MEDVED 1996b, MEDVED 1996c). Skupaj z Zavodom za gozdove Slovenije smo pripravili prvo analizo tečajev o varnem delu pri sečnji. Rezultate smo predstavili na mednarodnem IUFRO posvetovanju v Nemčiji - Extension in Forestry (MEDVED BEGUŠ 1997). Sodelovali smo tudi pri pripravi zloženek, ki jih ZGS izdaja za lastnike zasebnih gozdov (Vzdrževanje motorne žage in Nevarnosti pri izdelavi poškodovanega drevja).

7 NASLEDNJE OBDOBJE - NEGOTOVA PRIHODNOST

Kako uspešni smo bili pri delu v predstavljenem obdobju naj sodijo drugi. Predstavili smo le kaj in kako smo delali v času, ki je bil za Slovenijo in za slovensko gozdarstvo prelomen.

Nadaljevanje dela je najprej odvisno od države, ki bo ali pa ne bo zmogla napora uvidenja o tem kakšne projekte je potrdila, kakšna je načrtovana dinamika dela, predvsem pa to, da za zagotavljanje pogojev raziskovalnega dela ni zadosti, da skrbi samo za plače.

Za raziskovalno delo je potreben ustvarjalni nemir in ne nemir zaradi negotovih pogojev dela. Raziskovalčeva produktivnost, predvsem pa poglobljenost pri raziskavah, je še kako odvisna od tega.

8 VIRI

AHAČIČ, A., 1996. Delo in učinkovitost gozdarske inšpekcije. - Diplomaska naloga, Oddelek za gozdarstvo BF, Ljubljana, 75 s.

GIS (Gozdarski inštitut Slovenije), 1994-1996. Letna poročila. - GIS, Ljubljana.

IGLG (Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo), 1985-1989. Poročila o raziskovalnem delu. - IGLG, Ljubljana.

IGLG (Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo), 1991-1993. Letna poročila. - IGLG, Ljubljana.

KOŠIR, B. / MEDVED, M., 1987. Primerjava učinkov in primerjalnih stroškov nekaterih tehnologij, primernih tudi za pridobivanje lesa v zasebnih gozdovih. - Razstava na sejmu kmetijstva in gozdarstva, Kranj, april 1987.

KOŠIR, B., 1993a. Characteristics and importances of Small-scale Forestry in Slovenia. - Mitteilungen, Baden-Wuerttemberg, Freiburg, Heft 176, s. 89 - 99.

KOŠIR, B., 1993b. Influencing factors on the organization of private forests of Slovenia. - Proceedings of IUFRO Symposium, Forestry and Rural Development in Industrialized Countries, Fredericton, New Brunswick, Canada, s. 253 - 262.

KOTNIK, A., 1996. Nezgode pri delu v slovenskih zasebnih gozdovih v obdobju od leta 1981 do 1993. - Diplomaska naloga. Ljubljana, Oddelek za gozdarstvo BF, 60 s.

LAHOVNIK, V., 1996. Gozdnogospodarska problematika kmetij brez nasledstva. - Diplomaska naloga, Ljubljana, Oddelek za gozdarstvo BF, 56 s.

MEDVED, M. / BEGUŠ, J., 1997. Extension for Small-Scale Private Forest Owners in Slovenia With the Emphasis on Safety at Chain Saw Cutting. - Proceedings - Approaches to Extension in Forestry - Experiences and Future Developments, IUFRO Working Party S6.06-03 Extension, LMU Freising, Germany, Publications, No. 1, s. 369 - 386.

MEDVED, M. / KOŠIR, B., 1995. Varno delo pri sečnji. - Gozdarska založba, Ljubljana, 74 s.

MEDVED, M. / WINKLER, I., 1994. Spremembe lastninske strukture gozdov zaradi denacionalizacije in njihove gozdnogospodarske posledice. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, Ljubljana, 44, s. 215-246.

MEDVED, M. / WINKLER, I. 1995. Changes in the Forest Ownership Structure Due to Denationalization and the Impact on Forest Management. - Mitteilungen, Baden-Wuerttemberg, Freiburg, Heft 186, s. 55-73.

MEDVED, M., 1988. Težje nesreče pri pridobivanju lesa v režiji gozdnih posestnikov. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, Ljubljana, 32. s. 25-55.

MEDVED, M., 1989. Pridobivanje lesa v zasebnih gozdovih Slovenije. - IGLG, Ljubljana, Raziskovalna naloga, Elaborat, 93 s.

MEDVED, M., 1991. Vključevanje lastnikov gozdov v gozdno proizvodnjo. - Magistrsko delo, BF, Ljubljana, 179 s.

MEDVED, M., 1992a. Work Efficiency and Safety during Felling in Slovene Private Forests. - Proceedings of IUFRO Working Party S 3.04-02 - Work study - Measurement and Terminology, Goettingen, s. 85-91.

MEDVED, M., 1992b. Forest Owners and Forest Work. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, Ljubljana, 39, s. 83-100.

MEDVED, M., 1992c. Nekateri poudarki iz ankete z lastniki gozdov. - Gozdarski vestnik, Ljubljana, 50, 1, s. 33-43.

MEDVED, M., 1992d. Lastniki gozdov in delo v gozdu. - Sodobno kmetijstvo, Ljubljana, 25, 2, s. 73-79 + slikovna priloga.

MEDVED, M., 1993a. Harvesting in Slovenian Private Forestry. - Mitteilungen, Baden-Wuerttemberg, Freiburg, Heft 176, s.128 - 148.

MEDVED, M., 1993b. Stroški pridobivanja lesa glede na socio-ekonomsko kategorijo kmetije. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, Ljubljana, 42, s. 199-216.

MEDVED, M., 1993c. Harvesting costs and productivity in Slovenian small-scale forests. - Proceedings of IUFRO Symposium, Forestry and Rural Development in Industrialized Countries, Fredericton, New Brunswick, Canada, s. 187 - 198.

MEDVED, M., 1994. Usposobljenost zasebnih lastnikov gozdov za gospodarjenje z gozdovi. - Zbornik posvetovanja Gozdarsko izobraževanje, Zveza gozdarskih društev Slovenije, Ljubljana, s. 35-42.

MEDVED, M., 1995. Stroški pridobivanja lesa na kmetiji. - Gozdarski vestnik, Ljubljana, 53, 1, s. 2-11.

MEDVED, M., 1996a. Accidents in Small-Scale Private Forests and their Economical Aspect. - Mitteilungen, Baden-Wuerttemberg, Heft 195, s. 145 - 154.

MEDVED, M., 1996b. Opremljenost zasebnih lastnikov gozdov pri pridobivanju lesa v Sloveniji. - Zbornik mednarodnega posvetovanja Izzivi gozdne tehnike, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdarstvo BF, Sveučilište u Zagrebu - Šumarski fakultet, Ljubljana, s. 37 - 44.

MEDVED, M., 1996c. Nezgode pri delu v zasebnih gozdovih Slovenije in ekonomske posledice. - Zbornik referatov II. mednarodne konference Globalna varnost, Zavod za varstvo pri delu, Svet za preventivo in vzgojo v cestnem prometu, Bled, s. 353 - 360.

RATAJC, A., 1995. Denacionalizacija gozdov na celjskem območju in njene gozdnogospodarske posledice. - Diplomatska naloga, Oddelek za gozdarstvo BF, Ljubljana, 55 s.

ŠUŠTERŠIČ, B., 1994. Usposobljenost gozdnih posestnikov za delo v gozdu in z gozdom. - Diplomatska naloga, Oddelek za gozdarstvo BF, Ljubljana, 102 s.

VERDNIK, M., 1994. Gospodarjenje z denacionaliziranimi gozdovi v gozdnogospodarski enoti Lovrenc na Pohorju. - Diplomatska naloga, Oddelek za gozdarstvo BF, Ljubljana, 31 s.

WINKLER, I. 1974. Zasebni gozdovi v Sloveniji kot ekonomska baza lastnikov gozdov in kot objekt gospodarske politike. - Disertacija, Ljubljana, 331 s.

GDK 31:903:907:(497.12)

POTI DO OKOLJU PRIJAZNE GOZDNE TEHNIKE V SLOVENIJI

Robert ROBEK*

Izveček

Skrb za varovanje naravnega okolja pri pridobivanju lesa in gradnji gozdnih cest v gospodarskih gozdovih, je tradicionalno prisotna v slovenskem gozdarstvu, vendar z doseženo ravno praktičnih uspehov ne moremo biti zadovoljni. Gozdarska podjetja in javna gozdarska služba še iščejo poti med filozofijo in tehnologijo okolju prijazne gozdne tehnike. Raziskovalno delo na tem področju se razvija, vendar pa bo v bodoče moralo biti bolj aplikativno usmerjeno. Ključ do vidnejših uspehov pri razvoju okolju prijazne gozdne tehnike predstavljajo aplikativno usmerjeni razvojni projekti, izpeljani v sodelovanju s ciljnim kategorijami izvajalcev gozdarskih del in podprti s strani pristojnih ministrstev.

Ključne besede: izvajanje gozdarskih del, okoljske motnje, Slovenija, razvojni projekti

WAYS TOWARD ENVIRONMENTALLY FRIENDLY FOREST TECHNIQUE IN SLOVENIA

Abstract

Concerns for environmental impacts due to logging operations and road construction in managed forests has been traditionally presented in the Slovenian forestry sector, however the practical effects of their efforts has not been adequate. Forest enterprises and the Slovenian forest service are still searching for a bridge between the philosophy and the technology of active environmental sound forestry operations. Research in this area is developing but will require better cooperation with practice in the future. The key to progress in this field are development projects conducted in close cooperation with target groups of forest workers and supported by relevant governmental institutions.

Key words: forest operations, environmental impacts, Slovenia, development projects

* Mag., asist., Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000, Ljubljana, SLO

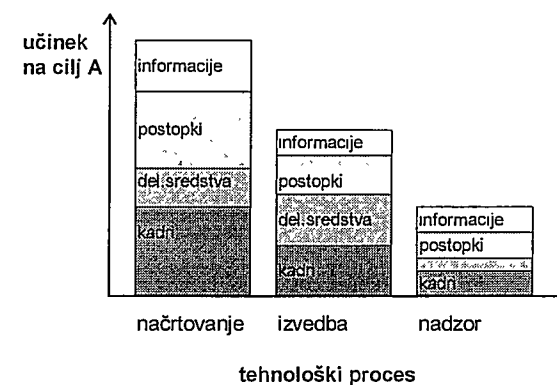
1 UVOD

Gozdna tehnika predstavlja pojem, ki se je v slovenskem gozdarstvu pojavil sredi osemdesetih let in je predstavljal skupni imenovalec za področje pridobivanja lesa, gradnje prometnic in izkoriščanja lesne biomase. Uveljavil se je v času kolizije dveh vrhuncev v gozdarstvu: vrhunca uporabe mehaniziranih tehnologij na omenjenih področjih in razcvetom ekoloških raziskav v gozdarstvu zaradi grozečega pojava propadanja gozdov. Ena od koristnih posledic kolizije je bila širitev zanimanja gozdne tehnike na različna robna področja, med katerimi je tudi proučevanje negativnih vplivov gozdarskih tehnologij na gozdne ekosisteme in gozdno krajino.

Letos mineva deset let od začetka sistematičnega proučevanja negativnih vplivov gozdne tehnike na okolje v okviru dejavnosti Oddelka za gozdno tehniko in ekonomiko na Inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo ter kasneje na Gozdarskem inštitutu Slovenije in pet let od dokumentiranih razmišljanj o smereh razvoja gozdne tehnike pri nas (KOŠIR 1992). Namen tega prispevka ni povzemanje dosedanjih raziskav, niti premlevanje splošnih resnic. Z njim želimo podati nekaj svežih razmišljanj za nadaljnje profiliranje proučevanja ekoloških vidikov dela v gozdu v Sloveniji in tako aktivno sooblikovati znanost za preživetje, ki je razvojna nuja. Ker vstopamo v nov cikel raziskav na tem področju, je pravilna orientacija raziskovalnega procesa še toliko pomembnejša.

2 OKOLJU PRIJAZNA GOZDNA TEHNIKA

Osrednji predmet zanimanja gozdne tehnike ostaja gospodarski gozd, ki je opredeljen s ciljnimi stanjem, uporabljene tehnologije pa so sredstvo za doseg sistema ciljev. V gospodarskem gozdu je naravno okolje eno izmed okolij, saj tehnologija zavestno in neposredno vpliva še na delovno in poslovno okolje, posredno pa tudi na socioekonomsko okolje. Ne gre pozabiti niti pravnega in političnega okolja, ki v znatni meri pogojujeta doseganje gozdnogospodarskih ciljev. Ciljna stanja so opredeljena za vsako okolje z drugačnimi znaki, način in učinkovitost doseganja posameznega cilja pa je razdrobljen med faze in prvine tehnološkega procesa (slika 1).



Slika 1: Različna učinkovitost doseganja cilja v posameznih fazah proizvodnega procesa.

Antropomorfní atribut 'prijaznost tehnologije' ima dva nivoja. Na prvem nivoju govorimo o prijaznosti tehnologije do posameznega nivoja, pri katerem je potrebno biti previden. Nobenega smisla nima govoriti o gozdu prijaznem stroju, lahko pa govorimo o prijaznemu delovnemu okolju traktorske kabine. Vse pogosteje se atribut 'okolju prijazno' uporablja za tiste tehnologije in postopke, katerih vplivi so na več različnih okolij (naravno, družbeno,...) nekonfliktni, oziroma jih je mogoče trajno obvladovati z malimi vložki. Tako WASTERLUND (1996) opredeljuje okolju prijazen sistem izkoriščanja gozdov kot 'proces preoblikovanja izbranih dreves v proizvode z minimalnim vplivom na biološko pestrost, trajnost in estetske kakovosti gozdnega ekosistema'. WINTER (1994) govori o okolju prijaznem podjetju in pri tem okolje obravnava celostno. Vanj vključuje tako ergonomijo, varstvo pri delu, kot tudi naravno okolje in celo ekonomiko.

O prijaznih tehnologijah v gozdarstvu torej govorimo v povezavi s postavljenim sistemom ciljev in dejansko izvedbo del, če pa govorimo samo o vplivih gozdarskih tehnologij na gozdove, obravnavamo ekološke vidike gozdarskih tehnologij.

3 KAKO PRIJAZNA JE GOZDNA TEHNIKA V SLOVENIJI

Če opazujemo gozdarske tehnologije v luči doseganja sistema gozdnogospodarskih ciljev, ugotovimo, da je skrb za prijazne gozdarske tehnologije tradicionalno prisotna v slovenskem gozdarstvu. V zadnjih 40. letih so bili vloženi veliki napor v prilagajanje tehnologij možnostim našega ekonomskega in delovnega okolja, kot tudi v zmanjševanje motenj naravnih procesov v gozdu (REBULA 1997).

Z doseženim stanjem žal ne moremo biti zadovoljni, saj se ta raven danes izvaja na majhnem deležu gozdnih površin in samo pri nekaterih gozdarskih podjetjih, ki (po)ostajajo eden od nosilcev bodočega tehnološkega razvoja (KOŠIR 1990), s tem pa tudi protagonisti pri uvajanju ekoloških vidikov v delovne procese v gozdarstvu (KOŠIR / WINKLER / MEDVED 1994). Za veliko večino ostalih gozdov je hvala o okolju prijazni tehniki prevečkrat neupravičena ekstrapolacija dosežkov v državnih gozdovih, pa še tam poteka praktična izvedba del pri pridobivanju lesa poteka prepogosto ob razglašenem dialogu med javno gozdarsko službo ter gozdarskimi podjetji in ob nedodelanem sistemu kontrole kakovosti izvedbe del. Podobno velja za odpiranje gozdnega prostora le, da je tu pojav prikrit zaradi drastičnega zastoja pri dograjevanju omrežja prometnic. Velik problem z vidika okolju prijazne gozdne tehnike v Sloveniji predstavlja lastniška struktura gozdov, pri katerih se v izostreni obliki razkriva stopnja dejanske pripravljenosti družbe in lastnikov za spodbujanje okolju prilagojenih posegov pri izvajanju gozdarskih del. To velja tako za ekološke vidike, kot tudi ekonomske, ergonomске in varnostne.

Zanimanje raziskovalnega dela za probleme tehnološkega razvoja je bilo vse do konca osemdesetih let tesno prepleteno z gozdarsko operativo, kar je logično in naravno. Poudarjanje ekoloških vidikov dela v gozdu je narekovalo širitev raziskovalnega področja gozdne tehnike na mejna področja (fizika tal, fiziologija rastlin, zoekologija, prostorski informacijski sistemi, ...) in interdisciplinane raziskave. Govorimo o tako imenovani horizontalni širitvi raziskovalnega področja gozdne tehnike. Z novo organiziranostjo gozdarstva se je povezanost razvojno raziskovalnega dela z izvajalci del v gozdarstvu močno znižala. Na

znanstveni ravni se ekološki vidiki izvedbe gozdarskih del le redko obravnavajo v povezavi z ostalimi vidiki, dosežena spoznanja in razvite metode pa ne sežejo do ravni preverjanja pri delu z gozdom. Ugotovimo lahko, da je raven vertikalnega povezovanja med gozdarskimi ustanovami pri proučevanju ekoloških vidikov gozdarskih tehnologij neustrezna.

4 VLOGA IN OBLIKA RAZISKAV EKOLOŠKIH VIDIKOV GOZDNE TEHNIKE V SLOVENIJI

Uveljavljene tehnologije v gozdarstvu so v danem okolju (v najširšem smislu) presek zadovoljivih rešitev iz ekološkega, tehničnega, ekonomskega in ergonomskega vidika. Veliki pestrosti naravnih in družbenih dejavnikov v Sloveniji odgovarja diverzifikacija tehnologij pridobivanja lesa in zagotavljanja ciljne odprtosti gozdov. Ta mora postati poleg vsebinskih prioritet raziskav ekoloških vidikov dela v gozdu (ROBEK / MATTHIES 1996) temelj raziskovalnega dela na tem področju v Sloveniji v naslednjem obdobju. Pomembnejšo vlogo pri pri snovanju novih raziskav mora dobiti tudi entropijski pogled na tehnološke procese v gozdarstvu (MLINŠEK 1996), pri čemer so zakonitosti delovanja gozdnega ekosistema lahko bogat vir inspiracije tudi tehnologom. Posebno pozornost bo potrebno posvetiti izboru težišč različnih (komplementarnih) načinov obravnave ekoloških vidikov, kot so temeljne raziskave (kavzalne raziskave), prostorsko specifične raziskave (presoje vplivov na okolje - Environment and Social impact assesments) in procesno specifične raziskave (analize življenjskih ciklusov proizvodov in storitev - Life cycle analysis).

Inovativne rešitve bo potrebno iskati v smeri celostnega, medinstitucionalnega in interdisciplinarnega sodelovanja pri reševanju aplikativnih projektov. Ti morajo povezati dosedanje izkušnje vsakdanje prakse z doseženimi spoznanji na področju proučevana ekoloških vidikov dela negativnih vplivov gozdne tehnike, upoštevati naravno in družbeno pestrost ter pokazati pot za reševanje naslednjih vprašanj: 'Katere tehnologije pridobivanja in odpiranja gozdov je v naslednjih desetih letih realno spodbujati v posameznih lastniških kategorijah gozdov, kako jim izboljšati ekološko sprejemljivost in kako jih uveljaviti pri lastnikih ter podpirati s strani države'.

5 SKLEP

Dosedanji razvoj proučevanja ekoloških vidikov gozdne tehnike v Sloveniji je logična posledica razvoja gozdarstva pri nas. Nove družbene razmere in nova organiziranost gozdarstva ter dosedanje izkušnje na področju uvajanja ekoloških vidikov v razvoj gozdarskih tehnologij v Sloveniji narekujejo nadaljne profiliranje tega področja v smeri večje praktične odmevnosti in boljšem sodelovanju z ostalimi gozdarskimi disciplinami. Ključ do vidnejših uspehov pri razvoju okolju prijazne gozdne tehnike predstavljajo aplikativno usmerjeni razvojni projekti, izpeljani v sodelovanju s ciljnim kategorijami izvajalcev gozdarskih del ter podprti s strani pristojnih ministrstev.

6 SUMMARY

Forest techniques remain one of the central professional forestry fields in Slovenia. In practice, it encompasses the planning, execution and supervision of forest exploitation and forest opening. Due to its nature and the subjects of its work, it is connected with perturbations in the forest landscape. Environmental aspects of forest work are gaining in importance. However, this concern is, unfortunately, too often only on the declarative level. With respect to the negative consequences of the execution of forestry works, we may not be satisfied with the actual situation in Slovenian forests. The problems of environmentally friendly forestry work are very rarely dealt with in conjunction with other aspects on a scientific level. At the same time, the knowledge gained and the methods developed fail to reach the level of testing in everyday forestry work. The practical execution of logging related activities are supported with unsound cooperation between Forest service and Forest companies. Quality control process of forest operations has not been improved nor implemented. The situation for forest openings is similar but is hidden due to the current drastic halt in the building of the road network. A special problem, from the point of view of environmentally acceptable forest techniques in Slovenia, is the forest ownership structure, which clearly reveals the actual readiness of society and owners to promote actions in forest work that are adapted to the environment.

This paper presents thoughts on the content and priorities in the study of the environmental aspects of forestry technologies in Slovenia. Innovative solutions will have to be sought in the direction of a comprehensive, inter-institutional and interdisciplinary cooperation in order to solve the questions raised by applied projects. These solutions must combine the experience of everyday practices with the knowledge acquired in the study of the negative effects of forest techniques, while taking in account the natural and social diversity, and show a way to solve the following questions: Which technologies of logging and forest opening should, realistically, be promoted in the next ten years in the various ownership categories of forests; how should their environmental acceptability be improved; how should they be promoted to the forest owners and how should they be supported from the governmental side? Efforts to reduce forest perturbations due to the forestry industry should not be stopped, they should be brought to a higher practical level.

7 VIRI

- KOŠIR, B., 1990. Prognoza tehnološkega razvoja gozdarstva Slovenije do leta 2000.- Ljubljana, IGLG, 64 s.
- KOŠIR, B., 1992. Iskanje smeri razvoja gozdne tehnike.- Gozdarski vestnik, 50, 5/6, s. 305-310.
- KOŠIR, B. / WINKLER, I. / MEDVED, M., 1994. Urejanje poslovnih razmerij pri gospodarjenju z državnimi gozdovi.- Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, 55 s.
- MLINŠEK, D., 1996. Kakovost v gozdarstvu-poskus celostnega prikaza.- Zbornik gozdarstva in lesarstva, 50 Tematska številka 1., Kakovost v gozdarstvu.1996 s. 29-45.
- REBULA, E., 1997. Sonaravno gospodarjenje z gozdovi in stroški pridobivanja lesa.- Kmečki glas, 11, 12.3.1997.

ROBEK, R. / MATTHIES, D., 1996. Soil and tree disturbances due to forest operations - an unresolved, interdisciplinary issue.- *Phyton* (Horn, Austria), 36 (3), s. 181 - 186.

WINTER, G., 1994. Okolju prijazno podjetje. Priručnik za poslovno ekologijo z 22 vprašalniki za uporabo v praksi.- Radovljica, Medium d.o.o., 288 s.

WÄSTERLUND, I., 1996. Envirogentle forestry operations - possible or a must?- V: zbornik posvetovanja Izzivi gozdne tehnike, Ljubljana, 8.5.1996, Gozdarski inštitut Slovenije, s. 9-14.

GDK 923.4

METODE ZBIRANJA PODATKOV ZA SPREMLJANJE GOSPODARJENJA NA KMETIJAH IN Z GOZDOM

Nike POGAČNIK*, Mirko MEDVED**

Izvleček

Spremljanje gospodarjenja na kmetijah in s tem v povezavi tudi gospodarjenje z gozdom predstavlja pripomoček pri odločanju o nekaterih vidikih kmetijske in gozdarske politike v zasebnem sektorju. V prispevku so prikazane nekatere osnovne značilnosti obsega in metod spremljanja gospodarjenja na kmetijah in posebej z gozdom. Obravnavane so metode, ki jih uporabljajo na Kmetijskem inštitutu Slovenije, Republiški upravi za pospeševanje kmetijstva, v deželi Baden-Württemberg v Nemčiji in na Gozdarskem inštitutu Slovenije.

Ključne besede: gospodarjenje na kmetijah, gospodarjenje z gozdom, metode zbiranja podatkov

METHODS OF MONITORING FARM AND ESPECIALLY FOREST MANAGEMENT

Abstract

Forest management in the context of farm management is a useful aid in making decisions on certain aspects of agricultural and forestry policy in the private sector. In this article we described some of the basic characteristic of the extend and methods of monitoring farm management and especially forest management. These methods are used by the Slovenian Agricultural institute, at the RUPK, in land Baden-Württemberg and at the Slovenian Forestry Institute.

Key words: farm management, forest management, methods of monitoring

* dipl. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, 1000 Ljubljana, Večna pot 2, SLO

** mag., dipl. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, 1000 Ljubljana, Večna pot 2, SLO

1 UVOD

V prispevku prikazujemo predvsem metode, načine in pomen zbiranja podatkov o gospodarjenju na kmetijah. Rezultati raziskav so pomemben pripomoček države za usmerjanje gospodarskih ukrepov na področju kmetijstva, kot tudi osnova posameznega gospodarja za usmerjanje razvoja kmetij in tudi gozdov. Na področju kmetijstva je v Sloveniji tak način dela prisoten že več kot dve desetletji. Kljub temu, da so gozdovi sestavni del kmetije, strokovnjaki obeh področij niso našli skupnega interesa pri tovrstnem proučevanju.

Poskus sodelovanja predstavlja prijava raziskave »Gospodarjenje z gozdovi na vzorčnih kmetijah« v okviru projekta »Pridobivanje lesa v spremenjenih lastniških strukturah«. Ko smo konec l. 1990 prijavili to raziskavo, smo se zavedali velikega obsega dela povezanega s to nalogo. Ker s strani financerjev (Letno poročilo IGLG 1991, str. 3 in str. 149) ni bilo posluha za našo prijavo, obstoj inštituta pa je visel na nitki, smo raziskavo l. 1992 zaključili. Nadaljnje aktivnosti smo v zmanjšanem obsegu vodili naprej v drugi raziskavi, zavedajoč se pomembnosti vsebine in problematike, s katero smo se začeli spopadati. Času in razvoju dogodkov v družbi in gozdarstvu prepuščamo oceno pravilnosti takratne odločitve.

Od leta 1995 opravljamo vse aktivnosti v okviru projekta »Podlage za oblikovanje nacionalne gozdarske politike« v ciljnem raziskovalnem programu »GOZD«. Projekt je bil v l. 1995 in 1996 na Gozdarskem inštitutu Slovenije financiran iz sredstev Ministrstva za znanost in tehnologijo za usposabljanje mladega raziskovalca.

Spremljanje gospodarjenja z gozdovi je predpogoj za strokovno delo z gozdom. Usmerjanje razvoja gozdov, gozdnogospodarsko in gozdnogojitveno načrtovanje, je v Sloveniji predpisano za vse gozdove enako, ne glede na lastništvo. Strokovnjaki, ki skrbijo za izvajanje teh aktivnosti, so vsi zaposleni v Zavodu za gozdove Slovenije. Lastnik gozda ima pravico sodelovati pri vseh teh aktivnostih.

Pri izvajanju dela je lastnik gozda popolnoma samostojen. Ekonomsko - gospodarski kazalci dela v državnih gozdovih so spremljani s strani države kot lastnika in gospodarskih družb, ki opravljajo dela v njih. Zelo slabo pa poznamo te kazalce v zasebnih gozdovih. Pomembna razlika pri pogojih za opravljanje dela v gozdovih je že v samem Zakonu o gozdovih (UL RS 26/1993). Delavci v gospodarskih družbah morajo imeti vse strokovne kvalifikacije za opravljanje del, zasebni lastniki pa lahko sami, ne glede na usposobljenost, opravljajo vsa dela v gozdovih. Glede na to, da so gozdovi pretežno v zasebni lasti, lahko sklepamo, da države ne zanimajo vidiki gospodarnosti in posledice teh predpisov na nacionalnem nivoju. Osnovno gibalno vsake gospodarske aktivnosti je tudi ekonomska uspešnost. Zato pričakujemo, da bodo prihodnji ukrepi gozdarske politike podprti tudi z raziskavami na tem področju.

Za razumevanje osnovnih izhodišč in ciljev pri obravnavanju opisane problematike je zanimivo pogledati kako smo problem definirali že pred sedmimi leti, ko smo raziskavo prijavili (MEDVED 1991):

»Nivo republike Slovenije z 250.00 lastniki gozdov je preširok in preveč pester, da bi lahko samo na tej osnovi spremljali gospodarjenje in dogajanje v zasebnih gozdovih. Ustaljene organizacijske oblike v zasebnem sektorju (gozdarske TOK - temeljne organizacije kooperantov) so pod vprašajem in ne vemo še natančno kako bodo lastniki v bodoče organizirani. Pričakujemo lahko, da bomo imeli v bodoče na razpolago še manj informacij o dogajanjih v zasebnih gozdovih. Zato bomo naš raziskovalni poligon razširili na mrežo vzorčnih kmetij, saj je kmetija najbolj stabilna organizacijska oblika. Odnos kmet oz. lastnik gozda - gozdar se bo bistveno spremenil. Lastnika gozda, ki bo v bodoče veliko bolj samostojen, bo potrebno prepričati in mu tudi dokazati, da bo dobiček iz gozda večji le ob ustreznem strokovnem delu. Na teh kmetijah bomo zato gozdarji delali kot svetovalci pri posegih v gozd in pri delu v gozdu, od kmeta pa bomo dobivali povratne informacije in izkušnje, ki bodo potrebne za spremljanje različnih procesov pri pridobivanju lesa v zasebnih gozdovih in pri obravnavanju kmetije kot celote«.

2 OPIS RAZVOJA METOD SPREMLJANJA GOSPODARJENJA NA MODELNIH KMETIJAH

2.1 POSKUSNO SPREMLJANJE GOSPODARJENJA NA VZORČNIH KMETIJAH NA GOZDARSKEM INŠTITUTU

Zaradi omejenih finančnih možnosti smo naše aktivnosti poskušali realizirati predvsem z vključevanjem študentov v raziskave. Tako smo l. 1992 prvič spremljali gospodarjenje z gozdovi na dveh gorskih kmetijah v hribovju med Savinjsko dolino in Zasavjem. Rezultati in metodologija dela so opisani v diplomski nalogi (TERGLAV 1994), delno pa smo jih uporabili tudi pri raziskavi za podjetje Tanin iz Sevnice pri analizi stroškov in učinkov pri pridobivanju domačega kostanja v zasebnih gozdovih (ŽGAJNAR in sod. 1994).

Po prvih izkušnjah smo prvotno metodo zbiranja podatkov nekoliko dopolnili in nadaljevali z delom l. 1994. Spremljali smo gospodarjenje na šestih vzorčnih kmetijah na področju Koroške (4 v Sloveniji in 2 v Avstriji), v letu 1995 smo nadaljevali na štirih kmetijah na področju Kozjaka in v letu 1996 smo spremljali gospodarjenje na petih kmetijah v Selški dolini. Na začetku ali ob koncu dela smo izpolnili posebni anketni vprašalnik, ki je vseboval splošna vprašanja o kmetiji, podatke o gozdu, o opremljenosti za delo v gozdu, o varnosti in neugodnih pri delu ter številne druge informacije. Kmetje so izpolnjevali dva obrazca. Prvi obrazec imenujemo dnevnik dela. Kmet v njega tekom celega leta vpisuje vsa dela in opravila v gozdu ter ostale dejavnosti na kmetiji, ki so v neposredni povezavi z gozdom. Za določen dan v letu je vpisal dejavnost, trajanje dela, število sodelavcev, strojne ure, tujo pomoč ter količino oziroma učinek dela. Primer takega zapisa bi bil: dne 12.1.1995 je kmet opravil v gozdu sečnjo. Delo je trajalo 5 ur, od tega so bile 3 ure dela z motorno žago, 2 uri mu je pomagal tudi sosed. Skupaj sta posekala in izdelala 5 m³ hlodov jelke. Tak zapis nam da osnovno strukturo porabe časa za posamezna opravila. Prihodke in odhodke so vpisovali v drug obrazec, ki ga lahko imenujemo tudi blagajna. V blagajno so morali poleg poslovnega dogodka vpisati še količino, ceno na enoto proizvoda ter skupne odhodke ali prihodke.

2.2 SPREMLJANJE GOSPODARJENJA NA VZORČNIH KMETIJAH NA KMETIJSKEM INŠTITUTU

Kmetijski inštitut Slovenije vsako leto spremlja gospodarjenje na približno 20 kmetijah. Gospodarjenje so začeli spremljati že leta 1974. Vendar pa gre tu za celovito spremljanje gospodarjenja tako, da predstavlja gospodarjenje z gozdom le neznatni del.

Spremljanje dela, prihodkov in odhodkov na kmetiji poteka od 1.1. do 31.12. v tekočem letu. Tekom leta mora kmet izpolniti več obrazcev in sicer:

- splošno anketo,
- opis opreme in strojev - stanje 1.1.v začetku leta,
- popis zaloga - stanje 31.12. v preteklem letu,
- v posebne obrazce mora tekom leta vpisovati posamezna opravila, čas, ki ga je za to porabil in druge informacije, ki se nanašajo na to opravilo,
- v posebne obrazce vpisuje odhodke in prihodke (obrazec imenujejo blagajna). Podatke o porabi časa in podatke o prihodkih in odhodkih zbirajo ločeno po posameznih dejavnostih, kot so: živinoreja, poljedelstvo, sadjarstvo, vinogradništvo, gozdarstvo, itd.

V naslednjem letu mu prvih dveh obrazcev ni več potrebno izpolniti v celoti, vpisati mora le spremembe do katerih je v preteklem letu prišlo (nabava nove mehanizacije, sprememba števila družinskih članov itd.). S takim načinom spremljanja gospodarjenja dobijo zelo natančne podatke. K natančnosti pa v veliki meri prispeva stalni nadzor in pomoč ljudem, ki so zato zadolženi na Kmetijskem inštitutu Slovenije. Predvsem je tu potrebno poudariti pomen pristnih osebnih kontaktov in morda celo prijateljski odnos med strokovnimi delavci in kmeti. Zavedati se moramo, da je osnova za vsakršne analize podatkov le tisto kar kmet tekom leta napiše, zato je medsebojno zaupanje še kako pomembno. Kmetje za izpolnjevanje obrazcev niso posebej plačani.

Dolgoletno spremljanje gospodarjenja daje kmetom pomembne povratne informacije pri strokovnih odločitvah o nadaljnjem delu ter razvoju posameznih dejavnosti na kmetiji.

Kmetje, ki imajo večje površine gozda vpisujejo delo v gozdu po posameznih opravilih, prav tako pa vpisujejo v posebne obrazce tudi prihodke in odhodke, ki so povezani z gozdom. Vsa opravljena dela v gozdu obravnavajo skupaj.

Zbrane podatke na Kmetijskem inštitutu Slovenije obdelajo in občasno objavijo v posebnih publikacijah. Za kalkulacije lastne cene upoštevajo le podatke, ki so jih zbrali na posamezni kmetiji tekom leta. Tako dobijo zelo realne podatke o bilanci posamezne kmetije. Skupne prihodke in odhodke za posamezno dejavnost na kmetiji izračunavajo tako, da lahko kmet sam vidi donosnost dejavnosti.

2.3 SPREMLJANJE GOSPODARJENJA NA REPUBLIŠKI UPRAVI ZA POSPEŠEVANJE KMETIJSTVA

Z zbiranjem in analiziranjem podatkov o gospodarjenju so na republiški upravi za pospeševanje kmetijstva začeli leta 1994 in sicer s 400 kmetijami. Že prvo leto se je število vzorčnih kmetij zmanjšalo na 283, v letu 1997 pa spremljajo gospodarjenje na približno 280 kmetijah po vsej Sloveniji. Metodologija zbiranja podatkov je prilagojena metodi, ki jo uporabljajo v zahodni Evropi.

Kmetje morajo tekom celega leta voditi zelo natančno knjigovodstvo. Zbiranje podatkov se začne s 1. januarjem. Takrat mora kmet izpolniti anketni list o osnovnih in splošnih podatkih o kmetiji, poleg tega pa mora izpolniti še 9 anketnih preglednic. Na tak način zberejo vse podatke o stanju na kmetiji na začetku leta. Te liste mora kmet še enkrat izpolniti na koncu leta, vendar pa ne vpisuje vseh podatkov temveč le spremembe.

Vsak mesec morajo izpolnjevati dva obrazca in sicer: gibanje doma pridelanih proizvodov in gibanje živine ter denarno poročilo. Izpolnjene obrazce morajo konec meseca poslati pooblaščenim agenciji, ki za republiško upravo računalniško

obdeluje podatke. V zadnjem letu so na tridesetih kmetijah začeli z računalniškim vnosom podatkov.

Vsaka kmetija dobi ob začetku prihodnjega leta zelo natančne izračune knjigovodskih podatkov za svojo kmetijo ter povprečje teh podatkov za vse modelne kmetije.

2.4 SPREMLJANJE GOSPODARJENJA V DEŽELI BADEN-WÜRTTEMBERG

Dežela Baden-Württemberg ima zelo dolgo tradicijo spremljanja gospodarjenja z gozdovi na vzorčnih kmetijah, saj spremljajo gospodarjenje že od leta 1982. Vsako leto izdajo poročilo, v katerem navajajo zbrane in obdelane podatke ter najpomembnejše izračune in primerjave. Kmetije so izbrane v štirih regijah: Schwarzwald, Oberland/Ostalb, Schwäbisch-Fränkischer Wald in Odensvald-Hohenlohe. Za tako kompleksno zbiranje in analiziranje podatkov skrbi »Forstliche Versuchung- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg«, finančno pa projekt pokriva pristojno ministrstvo. Kmetom za sodelovanje pri spremljanju gospodarjenja na kmetiji plačajo letno premijo (240 DEM) ter jim zagotovijo še nekatere ugodnosti. Kmetje pa se morajo zavezati, da bodo pri projektu vestno sodelovali vsaj tri leta in z vsakim podpišejo tudi uradno pogodbo.

V letu 1995 so zbirali podatke na 176 kmetijah, ki imajo skupno 3867,9 ha gozda. Za vsako vzorčno kmetijo gozdarji popišejo stanje gozda (drevesne vrste, lesno zalogo po debelinskih razredih, prirastek, posek, gojitvena in druga dela). Dobljene podatke obdelajo in prikažejo skupno po regijah, povprečja po posameznih letih spremljave gospodarjenja in po velikostnih kategorijah gozdne posesti. Prikazana je tudi struktura porabe časa za delo v gozdu ter delež lastnega in tujega dela, zato morajo kmetje tekom celega leta izpolnjevati zelo zahtevne obrazce.

3 PRIMERJAVA RAZLIČNIH METOD SPREMLJANJA GOSPODARJENJA NA KMETIJAH IN OCENA POSAMEZNE METODE

Na kmetijah se lahko zbira zelo različne informacije, odvisno od potreb in želja tistega, ki podatke potrebuje. Za gozdarstvo so zanimivi predvsem podatki o porabi časa za posamezno opravilo, za izračun bilance kmetije pa so potrebni še podatki o prodanih in doma porabljenih gozdnih proizvodih. Naloga gozdarjev je tudi izračunavanje kalkulacij za motorno žago, vitel in ostale stroje, ki se pretežno uporabljajo pri delu v gozdu.

Na kmetijskem inštitutu imajo že zelo dolgo tradicijo zbiranja podrobnih podatkov za delo na celotni kmetiji, zato smo se pri oblikovanju naše metode zgledovali po njihovem načinu zbiranja informacij. Metodologijo je bilo potrebno poenostaviti in prilagoditi za zbiranje samo tistih podatkov, ki se nanašajo na gozd.

Knjigovodski način spremljanja gospodarjenja na kmetijah, ki ga uvajajo na Republiški upravi za pospeševanje kmetijstva, je samo za gozdarski del popolnoma neuporaben.

4 PRVE IZKUŠNJE PRI LASTNIH RAZISKAVAH

Za razvoj dobre metode zbiranja čim bolj točnih in nedvoumnih podatkov je potreben čas in denar. Vse metode spremljanja gospodarjenja na kmetijah imajo svojo evolucijo. V triletnem ciklusu zbiranja podatkov o gospodarjenju z gozdom na treh zelo različnih področjih Slovenije, so se v metodologiji pokazale prve pomanjkljivosti in nejasnosti. Nastali problemi izhajajo iz nedodelanih obrazcev ter tudi zaradi izbora vzorčnih kmetij. Zavedati se moramo, da so obrazce izpolnjevali kmetje sami, delo pa je prostovoljno in neobvezno. Za vestno delo morajo biti kmetje zainteresirani, motivirani in hkrati ustrezno poučeni. Potrebna pa je tudi večkratna kontrola zapisovanja podatkov tekom leta. Prvi predpogoj pa je, da so obrazci enostavni in hkrati taki, da omogočajo zbiranje natančnih in predvsem potrebnih informacij.

Za celostno zbiranje podatkov o gospodarjenju z gozdom je potrebno obstoječo metodologijo, ki vsebuje le splošno anketo, dnevnik dela ter blagajno, dopolniti še z drugimi obrazci, kot so:

- Popis mehanizacije
Za dosledno spremljanje gospodarjenja bi morali na začetku leta, podobno kot imajo to že na Kmetijskem inštitutu, popisati mehanizacijo, ki jo na kmetiji uporabljajo za delo v gozdu ali za delo povezano z gozdom (na primer: strojno cepljenje drv, razrez lesa). Kmetje bi morali v obrazce, kamor vpisujejo posamezna opravila, vpisati tudi znamko stroja, ki so ga uporabljali. Tako bi dobili natančno sliko uporabe posameznih strojev v gozdu. Iz teh podatkov bi lahko izračunali tudi natančne in ne le povprečne kalkulacije stroškov posameznih strojev.
- Popis zalog
Ker se velikokrat zgodi, da ostane les dalj časa v gozdu in ga pospravijo in prodajo šele naslednje leto bi morali konec leta popisati zaloge. Osredotočiti bi se morali na zaloge lesa: hlodovina, prostorninski les, žagan lesa in drugi lesni polizdelki.
- Domača poraba lesa
Podatek o domači porabi lesa je zanimiv tako za gozdarje kot tudi za kmeta. Pri izračunavanju dohodka kmetije pa moramo nujno upoštevati tudi dohodek iz tega dela proizvodnje.
- Blagajno za motorno žago, vitel, žago za razrez hlodovine ter zaščitno in drugo opremo, ki se uporablja pri delu v gozdu in pri predelavi lesa, je treba natančno spremljati. Iz teh podatkov in podatkov v dnevniku dela bi lahko za vsako kmetijo izračunali lastno ceno za stroje in opremo, ki se uporablja skoraj izključno pri delih v gozdu in osnovni predelavi lesa.

Paleta informacij je zelo široka, določiti je potrebno le ravnotežje med potrebami in realnimi možnostmi za zbiranje vseh informacij. Po prvih, zelo grobih ocenah, bi za celoletno zbiranje podatkov na eni kmetiji potrebovali med 30 in 40 raziskovalnih ur. Zaradi primerljivosti podatkov in zelo pestrih razmer v zasebnih gozdovih v Sloveniji, pa bi morali spremljati gospodarjenje na primernem številu kmetij in tudi v okviru nekmečkih gospodinjstev.

5 MOŽNOSTI ZA NADALJNJE DELO

Za obsežnejše zbiranje podatkov o gospodarjenju z gozdom v zasebni lasti imamo zadosti izkušenj, da pripravimo ustrezno metodologijo zbiranja informacij in raziskovanje tudi organiziramo.

Naše nadaljnje raziskovalno delo na tem področju je odvisno predvsem od interesa države (MKGP) po pridobivanju realnih podatkov o gospodarjenju v zasebnih gozdovih in od potreb ZGS, da prične graditi sistem potrebnih informacij, ki jih gozdarji vsakodnevno potrebujejo pri stikih z lastniki gozdov. Lastnika gozda manj kot vse funkcije, ki jih gozd opravlja za širšo družbo, zanimajo predvsem informacije o lastnem gozdu, o potrebnem delu, stroških (lastnega ali tujega) dela, ter o dogajanjih na trgu z lesom.

Delo, tako kot smo ga opravljali doslej, ob pomanjkanju finančnih sredstev, s pomočjo študentov in bolj radovednostno kot poglobljeno raziskovalno, ne more prispevati relevantnih osnov za oblikovanje in vodenje primerne gozdarske politike v zasebnih gozdovih na tem področju.

Možnosti, načrtov in idej za strokovno in argumentirano promocijo gozdarske stroke med lastniki gozdov imamo veliko. Vprašanje pa je ali je že napočil čas, da se opredelimo o dolgoročni potrebi projekta proučevanja gospodarjenja z zasebnimi gozdovi na vzorčnih primerih.

6 LITERATURA

ESIH, Z.. / CUNDER, T., 1996. Gospodarjenje na kmetijah v letih 1994 in 1993. Kmetijski inštitut Slovenije, Prikaz informacij 176, Ljubljana, 71 s.

HERCHER, W. / LöBELL, E. / SCHAUM, J., 1996. Betriebswirtschaftliche Untersuchung im bäuerlichen Privatwald in Baden-Württemberg. Ergebnisse FWJ 1995, Freiburg.

MEDVED, M., 1991. Program raziskave: Gospodarjenje z gozdovi na vzorčnih kmetijah. Raziskovalni program IGLG, Ljubljana.

MEDVED, M., 1995. Stroški pridobivanja lesa na kmetiji. Gozdarski vestnik, Vol.53, No.1, Ljubljana, s. 2-11.

PAJNTAR, N., 1995. Znanje - ključni dejavnik v razvoju kmetijstva. X. tradicionalno posvet kmetijske svetovalne službe, Zbornik posveta, Bled, s. 97-105.

OLISCHLÄGER, T., 1993. Profitability in small-scale forestry - An attempt to compare figures from Austria, Baden-Württemberg, Finland and Japan for 1987/88, Proceeding of IUFRO Symposium, Canada, s. 161-176. ..

TERGLAV, P., 1994. Gospodarjenje z gozdom na dveh vzorčnih kmetijah. Diplomaska naloga, BF Oddelek za gozdarstvo, Ljubljana, 46 s.

ŽGAJNAR, L. / JURC, D. / KRALJ, T. / MEDVED, M. / MIKULIČ, V., 1994. Stanje in perspektive oskrbe s kostenjem lesom iz domači virov v tovarni Tanin Sevnica. Elaborat, GIS, Ljubljana, 34 s.

Republiška uprava za pospeševanje kmetijstva.

Kmetijski inštitut Slovenije, Poročilo o delu v letu 1995, Ljubljana 1996, s. 111.

Letno poročilo 1991, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana 1992, 190 s.

Zakon o gozdovih, UL RS, 26/1993

GDK 831.1 : 903 : (497.12)

GOZD - VIR ENERGIJE V SLOVENIJI. STVARNOST IN DILEME PRI RABI
LEŠNE BIOMASE V ENERGETIKI

Lojze ŽGAJNAR* , Borut BITENC**

Izvleček

Energetska odvisnost Slovenije od uvoza že presega tri četrtine. Glede na skromnost domačih zalog kakovostnih fosilnih goriv in splošno specifično slovenskega prostora dobivajo obnovljivi viri energije vedno večji pomen. Poleg hidroenergije, ki je že v veliki meri izkoriščena, je med obnovljivimi viri zagotovo najrealnejši domači vir gozdna in zunajgozdna lesna biomasa, ki v dosednji porabi končne energije že dosega 5 - 6%. Cilj Strategije učinkovite rabe in oskrbe Slovenije z energijo predvideva do leta 2010 podvojitev omenjenega deleža. Nakazane so možnosti in usmeritve pri nadaljnji uporabi lesne biomase v energijske namena.

Ključne besede: energetika, ekologija, obnovljivi viri, lesna biomasa, drva, lesni ostanki, nega gozda, ogrevanje

THE FOREST - AN ENERGY SOURCE IN SLOVENIA. REALITY AND
QUESTIONS ON THE USE OF WOODEN BIOMASS IN ENERGETICS

Abstract

Three quarters of Slovenian energy needs are covered by imports. Renewable energy sources are of great importance considering the poor domestic supplies of fossil fuels and the general environmental characteristics of Slovenia. Besides hydro energy, whose potential has already been largely exploited, the most realistic source of renewable energy is the wooden biomass coming from within or outside of forests. 5 to 6% of the present energy use is already covered by wood biomass. The goal of the Strategy for the Efficient Use of Energy in Slovenia is to double this share by the year 2010. The possibilities for the further use of wood biomass for energy purposes are presented.

Key words: energetics, ecology, renewable energy sources, wood biomass, fuelwood, wood residues, tending of forest stands, heating

* dipl. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, 1000 Ljubljana, Večna pot 2, SLO
** dipl. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, 1000 Ljubljana, Večna pot 2, SLO

1 UVOD

Zadostna in kakovostna oskrba z energijo je gibalno gospodarskega in vsega družbenega razvoja. Zato je v vseh razvitih družbah energetika prednostna dejavnost. Zaradi številnih znanih negativnih vplivov na okolje in človeka, ki so že dosegli katastrofalne razsežnosti in tudi zaradi še nepredvidljivih posledic v prihodnje, ji v novejšem obdobju namenimo še posebno pozornost. Tudi zato energetika ni več le ozek lokalni, regionalni ali nacionalni problem, pač pa problem globalnega značaja. Prav tako energetika ne sme biti le problem ozkega kroga strokovnjakov in politikov, pač pa tudi vsakega posameznega porabnika in najširše družbene skupnosti.

Slovenija je revna z lastnimi, še posebej kakovostnimi, gospodarsko in okoljsko sprejemljivimi energetskega viri. Razpoložljiva domača fosilna goriva so nizkokalorična, z visoko stopnjo žvepla in pepela. Vodni potenciali so že močno izkoriščeni, obstoječi hidroenergetski sistem pa dotrajan in potreben obnove. Za novogradnje primanjkuje sredstev in so okoljsko problematične, jedrske energije se odpovedujemo. Posledica naštetih dejstev je, da je sedanja energetska odvisnost Slovenije od uvoza že kar tričetrtinska.

S pristopom in podpisom različnih konvencij, deklaracij, resolucij in drugih listin, posredno ali neposredno tičočih se energetske, je Slovenija sprejela številne obveznosti tudi do mednarodne in svetovne skupnosti, zlasti glede varstva ozračja, kar med drugim pogojuje tudi naše enakopravno vključevanje v ostale evropske povezave. Sprejete obveznosti so zato tudi pomembna izhodišča Resolucije o strategiji rabe in oskrbe Slovenije z energijo, ki je bila sprejeta v začetku leta 1996, pri čemer pa bo njihovo udejanjanje v prihodnje zahtevalo veliko naporov in tudi finančnih sredstev.

2 IZHODIŠČA IN UTEMELJITVE RABE LESNE BIOMASE V SLOVENSKE ENERGETIKI

Ključne usmeritve sprejete strategije razvoja slovenske energetske so: gospodarnost, učinkovitost, varčevanje in ekološka sprejemljivost na vseh

ravnih in vseh področjih pridobivanja, spreminjanja, transporta in rabe virov in energije. Kot v vseh razvitih in okoljsko ozaveščenih družbah, v katerih je načelo trajnosti razvojni imperativ, namenja tudi naša strategija vedno več pozornosti obnovljivim virom. Tu je poleg vodne energije še posebej zanimiva lesna biomasa, v Sloveniji tradicionalno pomemben energetskega vir, ki ima pred fosilnimi gorivi številne prednosti. To so: domačnost, obnovljivost, energetska varčnost, okoljska sprejemljivost, krajevna razpršenost, različne možnosti nabave, uporabnost v različnih oblikah in vrstah energije ter številne možne tehnološke rešitve priprave in rabe.

Kot pri vseh ostalih virih se tudi pri uporabi lesne biomase postavlja vprašanje o gospodarnosti in okoljski sprejemljivosti njene rabe v energetiki. Zlasti pereče je to vprašanje v povezavi z izrabo lesne biomase iz gozdov. Odgovori so seveda različni, odvisni od širine in celovitosti poznavanja ter razumevanja problematike in še zlasti od sposobnosti kritične presoje vseh argumentov za in proti. Zato je nujno iskanje kompromisnih rešitev na osnovi usklajenosti ekoloških, socialnih in gospodarskih interesov, pri čemer so pomembna predvsem naslednja izhodišča:

- Revnost Slovenije z energetskega viri vseh vrst, še posebej z ekološko in gospodarsko sprejemljivimi.
- Tričetrtinska odvisnost od uvožene energije z vsemi možnimi gospodarskimi in političnimi posledicami.
- Nedorečena dosedanja energetska politika, nerealne cene, tehnološka zastarelost energetskega sistemov, neučinkovita proizvodnja, prenos in raba energije, visoke emisije ter številni negativni vplivi za človeka in okolje.
- Gozdnatost Slovenije je že dosegla 54% in bo zaradi opuščanja površin za kmetijsko rabo naraščala tudi v prihodnje.
- Trajnostno, sonaravno in večnamensko gospodarjenje z gozdovi na osnovi nege so postulati družbeno verificirane gozdarske politike (Zakon o gozdovih, Program razvoja gozdov).
- Občutno zmanjšan obseg porabe drobnega lesa v kemični predelavi, sproščeno tržišče z lesnimi sortimenti, odvisnost možnih - dopustnih letnih sečenj od volje lastnikov gozdov, visoki stroški pridobivanja lesa ter nizke cene drobnega lesa se odražajo v majhnem interesu lastnikov gozdov za

sečnje in delo v gozdu nasploh. Hkrati je to tudi neposredni ali posredni vzroki za neizvajanje vseh nujno potrebnih gojitvenih del, še zlasti prvih in zakasnelih redčenj. Prav intenziviranje nege gozdov pa je imperativ povečanja izrabe lesne biomase v energetiki.

- Zaradi naravnih ujm ter drugih posegov v gozdni prostor nastane vsako leto nekaj sto tisoč m³ drobnega lesa, primernega le za energijske namene. Ob vse manjši možnosti tehnološke izrabe drobnega lesa so tudi možnosti prodaje takšnega lesa že resna ovira celo pri sanaciji zaradi ujm poškodovanih gozdov.
- Les je energijsko varčen, razpršeno prisoten, domač, obnovljiv, zanesljiv, varen in ekološko sprejemljiv vir energije. Še posebej pomembna je uravnoteženost bilance v emisijah CO₂, ki so ključni dejavnik onesnaževanja ozračja in klimatskih sprememb.
- Tradicionalni pomen, različne možnosti cenene nabave in zanesljivost oskrbe tudi v izrednih razmerah so prednosti omenjenega vira pred vsemi ostalimi.

3 KLJUČNI KAZALCI IN POSLEDICE DOSEDANJE RABE LESNEGA KURIVA V ENERGIJSKE NAMENE

Po raziskavah Gozdarskega inštituta Slovenije (ŽGAJNAR BITENC 1995) smo v slovenski energetiki v letu 1994 porabili okoli 1,2 milijona m³ lesa. Upoštevane so vse količine porabljene v t.i. "široki porabi" in industrijski energetiki (lesno predelovalna industrija). Prav tako so upoštevani vsi viri in vrste dendromase, od drv in sečnih ostankov pri gozdarski in kmetijski dejavnosti do lesnih ostankov pri dodelavi in predelavi lesa kot tudi lesni odpadki ter odslužen les. V skupni porabi končne energije je bil delež energije iz lesa 5 - 6%, to je blizu deleža energije, ki so jo v tem letu proizvedle vse slovenske hidroelektrarne.

Po podatkih uradne statistike se je v letu 1994 z lesom ogrevala kar tretjina (prek 200 tisoč) slovenskih gospodinjstev. Po anketi, ki jo je opravil Gozdarski inštitut Slovenije, predvideva do leta 2000 zamenjati drva z drugim virom 20% dosedanjih porabnikov lesa in to lastnikov gozdov. Večji delež namerava drva zamenjati s kurilnim oljem.

Upoštevajoč energijski ekvivalent so tržne cene lesa za kurjavo (drv) vseskoz bolj, ali manj prilagojene cenam domačih komercialnih premogov povprečne kakovosti. Te cene pa se niso usklajevale s cenami uvoženih fosilnih goriv, še zlasti ne s cenami tekočih in plinastih goriv. Posledica tega je, da so drva že nekaj let nekonkurenča fosilnim gorivom, še posebej če upoštevamo tudi zahtevnost (lagodnost) uporabe drugih energetskih virov. Prav drva pa so tu najmanj atraktivna (cepljenje, zlaganje, večkratno nalaganje v kurišče itd.). Ne konkurenčnost lesne biomase fosilnim gorivom je bila in je še sedaj ključna ovira širše uporabe biomase v energetiki. To so dejstva s katerimi se soočajo tudi druge države, ki pa to problematiko rešujejo s pomočjo znatnih državnih subvecij. Pri vrednotenju vloge in pomena lesne biomase v energetiki ne moremo in ne smemo zlasti mimo naslednjih dejstev:

- Delež lesnega kuriva (drv), ki se v zadnjih letih pojavlja na tržišču, torej s tržno ceno, ki se običajno tudi uporablja za primerjavo stroškov ogrevanja z različnimi viri, je po naši oceni (ŽGAJNAR 1996) le še okoli 10 do 15%. Glavnina prometa (prodaja, nabava, oskrba) z lesnim kurivom poteka torej mimo tržišča, na različne načine, iz različnih virov in predvsem po bistveno nižjih cenah, ali celo brezplačno, če ne upoštevamo stroškov lastnega dela, kar je običajno pri samooskrbi lastnikov gozdov. S tega vidika je lesno kurivo konkurenčno vsem ostalim energijskim virom in vrstam energije.
- Sedanje cene fosilnih goriv so ozko podjetniško naravnane, nepopolne in nerealne, saj ne vključujejo tudi posrednih stroškov. Gre za stroške, ki so posledica različnih negativnih posegov v prostor ter vplivov na okolje in človeka pri pridobivanju, predelavi, prenosu in rabi energentov in energije. Za primer naj navedemo le ugotovitev študije (HOHMAYER GÄRTNER 1992), ki jo je naročila Evropska skupnost in ki med drugim navaja, da so stroški zaradi škodljivih emisij 1 tone CO₂ kar 500 USD. Letne emisije CO₂ pa so v Sloveniji okoli 13 milijonov ton (TORELLI 1996). Zagotovo tudi stroški zaradi drugih emisij (SO₂, NO_x, C_xH_y, prašni delci) niso manjši, zlasti še, če upoštevamo dolgoročne, globalne posledice, ki jih danes še ne poznamo in tudi ne znamo celostno ovrednotiti.
- Sedanje cene energije tudi ne zajemajo posrednih stroškov, ki so potrebni za sanacijo in rekonstrukcijo obstoječih energetskih naprav in sistemov (sanacija termoelektrarn, obnova hidroelektrarn, obnova uparjalnikov,

dekomisija in odstranjevanje radioaktivnih odpadkov v JE Krško, subvecioniranje premogovnikov itd.). Velik del teh stroškov danes nadomeščamo iz državnih proračunskih sredstev.

- Glede na naše specifične naravne razmere, verificirana načela gospodarjenja z gozdovi in prostorom ter tem razmeram in načelom prilagojene sisteme, ukrepe in tehnologije, ne moremo mimo stroškov pridobivanja lesa, še posebej manjvrednega drobnega lesa za kurjavo, ki so ključna postavka v strukturi cene energije iz lesne biomase.
- Posledica velike raspršenosti razpoložljive lesne biomase za energetiko so tudi visoki transportni stroški, ki zmanjšujejo konkurenčnost omenjenega vira. V različnih evropskih državah je kritična razdalja ekonomičnosti transporta energijske lesne biomase (dolgega lesa, sekancev, drv, lesnih ostankov) v intervalu med 50 in 100 km in je odvisna predvsem od prodajne cene, vrste in načina transporta, oblike lesnega kuriva, količine tovora idr. Po naših grobih ocenah (KOŠIR 1986) naj bi bila pri nas kritična meja pri transportu lesnih sekancev z 10 tonskim kamionom že pri 30 km, s traktorsko prikolico pa pri 10 km.
- Postopno vključevanje posrednih stroškov (t.i. ekološki davek) v ceno energije je temeljno načelo vseh strategij energetike razvitih in okoljsko ozaveščenih držav. Upošteva ga tudi Resolucija o strategiji rabe in oskrbe Slovenije z energijo iz leta 1996. Tako naj bi cena električne energije v prihodnje naraščala s povprečno letno stopnjo 7%. Na splošno pa naj bi sedanje cene energije, ki so v povprečju za 30 do 40 % nižje, postopoma do leta 2005 izenačili s cenami energije v državah Evropske skupnosti. Višje in predvsem stvarnejše cene energije naj bi bile zato v prihodnje pomemben pripomoček pri preusmerjanju proizvajalcev in porabnikov k okoljsko sprejemljivejšim oblikam energije ter predvsem spodbuda za njeno varčnejšo rabo.

4 VIZIJE IN MOŽNOSTI RABE LESNEGA KURIVA V PRIHODNJE

Pri razmišljanju o izrabi lesne biomase za energijske namene v prihodnje je potrebno v prvi vrsti upoštevati dejstvo, da je to vir energije, ki ima svoje mesto in pomen predvsem na podeželju in v z gozdom bogatih območjih, zlasti še pri

samooskrbi kmečkega prebivalstva in lastnikov gozdov. Ob tem bo seveda nujen načrtnejši pristop pri uvajanju sodobnejših kurilnih naprav ter večje strokovno in finančno angažiranje organov in služb lokalnih skupnosti ter države. Dejstvo je, da so obstoječe tehnologije izrabe lesnega kuriva tako v zasebni kot obrtniški, podjetniški in industrijski porabi v pretežni meri tehnološko zastarele ali neprimerne za lesno kurivo, posledica česar je nenamenska, negospodarna in potratna poraba lesa, močno onesnaževanje ozračja in nizka energetska učinkovitost.

V novih, tehnološko sodobnih napravah s samodejno vodenim in nadzorovanim procesom gorenja ter izrabo odpadne toplote dimnih plinov je raba lesnega kuriva praktično brez škodljivih emisij. Bilanca CO₂ je uravnotežena, delež žvepla v lesu je zanemarljiv, vse ostale emisije pa so zmanjšane daleč pod dopustne meje. Poleg obnovljivosti, ki zagotavlja trajnost rabe, seveda ob racionalni rabi v najširšem pomenu, je ekološka sprejemljivost najpomembnejši dejavnik, da temu viru povsod namenjajo posebno pozornost.

Iz avstrijskih kalkulacij in primerjav letnih stroškov za ogrevanja enostanovanjske hiše (15 kW) z različnimi viri (LACKNER s sod. 1993) je razvidno, da znašajo fiksni stroški (oprema) pri uporabi lesnih sekancev v sodobni samodejni napravi kar 55% vseh stroškov. Stroški za sekance pa le 45% in so najnižji med vsemi viri. Pri uporabi lesa v konvencionalni obliki polen je to razmerje le še 37 : 63. Pri kurilnem olju je razmerje 47 : 53. Pri vseh ostalih virih pa stroški za gorivo predstavljajo kar 2/3 vseh stroškov. Iz prikazanih podatkov je razvidno, da je pri sodobni, avtomatizirani in okoljsko sprejemljivi rabi lesnega kuriva, to pa je tudi imperativ rabe tega vira v prihodnje, glavni vzrok sedanje nekonkurenčnosti prav predraga oprema. S širšo uporabo in masovnejšo proizvodnjo teh naprav, kar sedaj še močno zaostaja za tehničnim napredkom, se predvideva tudi bistveno zmanjšanje investicijskih stroškov in povečanje konkurenčnosti lesnega kuriva (LAUER 1994).

Naslednje pomembno področje, ki bi mu morali nameniti več pozornosti je obnova obstoječih kotlovnice v industriji dodelave in predelave lesa. Po podatkih, ki jih navaja Strategija učinkovite rabe in oskrbe Slovenije z energijo (Ministrstvo

za gospodarske dejavnosti 1994), je v Sloveniji nameščenih 92 kotlov na lesne ostanke, s skupno močjo 350 MW. Le osem kotlov je grajenih za sočasno proizvodnjo toplotne (60 MW) in električne energije (8,5 MW), kar je pomemben dejavnik učinkovitejše izrabe lesnih ostankov. Samo šest kotlovnice je vključenih v sistem daljinskega ogrevanja, se pravi, da poleg samooskrbe z energijo odprodajajo presežke tudi drugim, bližnjim porabnikom.

Z razpadom velikih lesnoindustrijskih sistemov, propadom številnih obratov, z zmanjšanim obsegom proizvodnje ter tudi preusmeritvijo na druge vire (kurilno olje, plin) je v zadnjih letih prenehalo z obratovanjem veliko število kotlovnice na lesne ostanke. Po razpoložljivih podatkih (ČRETNIK 1995) je v letu 1995 delovalo še 72 kotlovnice. Tako kot zasebna kurišča tudi pretežna večina še aktivnih industrijskih kotlovnice zaradi tehnološke zastarelosti ne ustreza mejnim emisijskim vrednostim Uredbe o emisiji snovi v zraku (1994). Z uredbo določene emisijske norme, ki so skladne z evropskimi smernicami, morajo biti pri večjih napravah usklajene do leta 2004, pri majhnih (do 300 kW) pa do leta 2000.

Posodobitev industrijskih kotlovnice bi morali v prihodnje prilagoditi sočasni proizvodnji toplote in elektrike ter vključevanju v sisteme daljinskega ogrevanja bližnjih porabnikov (ogrevanje naselij). Gre za organizacijsko in finančno zahtevne projekte, ki pa niso neizvedljivi. Dokaz je naša soseda Avstrija, kjer uspešno obratuje že 230 takšnih toplarn za daljinsko ogrevanje moči od 0,5 do 5 MW (SPITZER 1994).

5 MOŽNOSTI IN VIRI ZA POVEČANJE DELEŽA LESNE BIOMASE V ENERGIJSKI BILANCI SLOVENIJE

V letu 1994 smo po ocenah (ŽGAJNAR BITENC 1995) v Sloveniji porabili za energijske namene okoli 1, 2 milijona m³ lesne biomase. V tej količini so upoštevani vsi viri in vse oblike porabljene lesne snovi, od drv iz naravnih virov (gozd, kmetijstvo), različnih ostankov pri dodelavi in predelavi lesa, do odsluženega lesa in lesenih izdelkov. V januarju 1996 sprejeta Resolucija o strategiji rabe in oskrbe Slovenije z energijo predvideva dolgoročno povečanje deleža energije iz biomase od sedanjih pet na deset odstotkov. Poleg lesne

biomase so tu upoštevani tudi vsi drugi viri kot so: slama žit, industrijske rastline, organski odpadki na odlagališčih, živalorejski odpadki (bioplin) in drugo. Največji delež naj bi prispevala drva ter lesni ostanki in odpadki vseh vrst. Ključno vprašanje je, ali so za to tudi stvarne možnosti.

Znano je, da pri kurjenju z lesno biomaso z zamenjavo tehnološko zastarelih naprav s sodobnimi ne dosežemo le zmanjšanje emisij škodljivih snovi na zanemarljivo stopnjo, pač pa povečamo tudi izkoristke ogrevalnih moči v povprečju za 15 do 20%. Tu so torej še velike rezerve, ki jih je potrebno najprej izkoristiti. Za to imamo dovolj lastnega znanja, izkušenj in usposobljenih izvajalcev, saj takšne naprave gradimo tudi v državah z največjimi tehničnimi zahtevami, kot je npr. Švedska (INTIHAR 1996).

Izsledki naših raziskav (ŽGAJNAR 1996) so pokazali, da so v mladih, malodonosnih ter rastišču neustreznih gozdovih, v grmiščih na opuščeni kmetijskih površinah ter na številnih odlagališčih še znatni potenciali lesne biomase, primerni za energijsko izrabo. Po analizah, ki so bile narejene na podlagi številnih znanih podatkov iz različnih virov (Program razvoja gozdov, Popis gozdov, območni načrti in načrti gozdno gospodarskih enot, Agrokarta, podatki s komunalnih odlagališč itd.) ter meritev na vzorčnih ploskvah, je ocena vseh potencialov 480 tisoč m³ letno. Pretežni del teh potencialov je iz naravnih virov (450 tisoč m³), 30 tisoč m³ pa so lesni ostanki na komunalnih odlagališčih. V Sloveniji je okoli 60 legalnih odlagališč, od tega polovica večjih (GRILC 1994), poleg tega pa še preko 1200 divjih odlagališč. Več kot 60% vseh legalnih odlagališč bo do leta 2000 zapolnjenih. Letno se samo na legalnih odlagališčih nakopiči okoli 150 tisoč ton biomase, od tega je približno četrtnina uporabne za kurjavo (ŽGAJNAR 1996). Sedaj ta potencialni vir energije nekoristno propada in zmanjšuje dragoceni deponijski prostor, katerega sedanja cena se giblje med 4.500 in 13.500 SIT/m³ (ŠERCER 1996). Z izrabo teh potencialov bi pridobili 240 TJ (67 TW) energije, ki bi zadoščala za ogrevanje 2700 gospodinjstev. Tehnologija sežiganja gorljivih odpadkov z izrabo energije je predvidena tudi v bodoči strateški usmeritvi ravnanja z odpadki v Sloveniji in sicer kot druga stopnja. Prva stopnja je obvezno ločeno zbiranje tovrstnih odpadkov.

Energijska vrednost ocenjenih potencialov je okoli 5,2 GJ, to je 2,2% porabe primarne energije v Sloveniji v letu 1994 (240 PJ). S podmeno, da bi potenciale v celoti realizirali in upoštevali že izrabljane količine (1,2 milijona m³), bi z lesno biomaso zadovoljili 7,9% porabe primarne energije.

Visoke investicije, ki jih zahteva sodobna elektrarna (toplarna), velika razpršenost količin biomase, drago pridobivanje in transport le-te na večje razdalje, pomanjkanje ustreznih tehničnih sredstev ter problematika trajno zanesljive in zadostne oskrbe, so ključna vprašanja pri razmišljanju o večji izrabi lesne biomase v slovenski energetiki, zlasti še pri razmišljanju o novogradnji toplarn ali toplarn - elektrarn večjih moči (nad 5 MW). Na osnovi nakazanih omejitev lahko z gotovostjo trdimo, da je takšno razmišljanje za naše razmere povsem nestvarno danes in v prihodnje.

6 EKOLOŠKI IN GOSPODARSKI IMPERATIVI PRI IZRABI POTENCIALOV LESNE BIOMASE IZ GOZDOV

Trajnost, sonaravnost in večnamenskost so znani in družbeno verificirani postulati gospodarjenja z gozdovi. Temu prilagojene morajo biti tudi dejavnosti in vsi ukrepi v gozdovih, kar še posebej velja za pridobivanje lesa. To ima lahko le gojitveni namen, se pravi, da je to v prvi vrsti ukrep obnove, nege in varstva gozdov. Gozdno lesni proizvodi naj bi bili torej predvsem "stranski proizvod" nege in varstva gozdov, čeprav tudi gospodarske vidike ne kaže zanemarjati.

Navedena dejstva smo dosledno upoštevali tudi pri ugotavljanju energijskih potencialov iz naravnih virov. Zato so vse ocene potencialov odvisne od intenziviranja gojitvenih in melioracijskih del v gozdovih in grmiščih na opuščeni kmetijskih površinah. V ocenah niso upoštevani dobro negovani gozdovi in gozdovi s posebej poudarjenimi neproizvodnimi funkcijami.

Večji del za realizacijo potencialov potrebnih gojitvenih del je draga in dolgoročna naložba, brez kratkoročnih finančnih učinkov. Vzrok so naravne, organizacijske, tehnično - tehnološke specifičnosti ter strokovne, zakonske in ekonomske omejitve. Poleg zakonskih in strokovnih omejitev je prav ekonomika odločilni

dejavnik za realizacijo potencialov, še posebej ker gre za veliko nesorazmerje med stroški pridobivanja in vrednostjo drobnega lesa. Hkrati pa je to tudi dovolj učinkovita ovira za prevelike "apetite" po energiji iz gozdov.

Brez izdatnih in učinkovitih finančnih spodbud države in njenih področnih upravnih organov (tudi energetika), v prvi vrsti posredno z večjimi sredstvi za intenzivnejšo nego gozdov pa tudi neposredno za racionalizacijo pridobivanja in rabe lesa v energetiki, je vsakršno razmišljanje o izrabi potencialov nestvarno. To velja tudi nasploh za energetska izrabo lesne biomase v prihodnje, kar dokazujejo tudi dolgoletne izkušnje drugih držav.

7 POVZETEK

Večja energetska učinkovitost, pospešen razvoj energetska manj zahtevnih tehnologij, boljši izkoristki pri proizvodnji, pretvarjanju in rabi energije na vseh ravneh, nadomeščanje ekološko neprimernih goriv z okolju prijaznimi gorivi ter širjenje uporabe domačih obnovljivih virov energije so tudi za Slovenijo glavni imperativi razvoja energetike in gospodarstva v prihodnje. Glede na energetska odvisnost, pri čemer že kar tri četrtine potrebne energije uvozimo ter skromnost domačih zalog fosilnih goriv so obnovljivi viri energije za Slovenijo še posebej pomembni.

Med domačimi obnovljivimi viri energije, pri čemer sedanji delež v primarni energetska bilanci dosega okoli 10%, je poleg hidroenergije najpomembnejši in zagotovo tudi najrealnejši vir gozdna in zunaj gozdna lesna biomasa. Če poleg deleža upoštevamo še dejstvo, da gre za energijsko varčen, splošno uporaben, prostorsko raspršen ter ekološko relativno prijazen energijski vir, je njen pomen še toliko večji.

Po ocenah iz leta 1994 smo v Sloveniji za energijske namene porabili okoli 1,2 milijona m³ lesne biomase. V tej količini je upoštevana vsa lesna masa, od drv iz naravnih virov (gozdov, kmetijstva), različnih ostankov pri dodelavi in predelavi lesa do odsluženega lesa, kar pomeni 9.087,3 TJ primarne energije. Izsledki raziskav o še razpoložljivih potencialih lesne biomase, primerne za energijsko

izrabo, so pokazali, da so predvsem v mladih, malodonosnih ter rastišču neustreznih gozdovih, v grmiščih na opuščeni kmetijskih površinah ter številnih odlagališčih še znatni potenciali. Gre za okoli 480 tisoč m³ raspoložljive lesne biomase na leto. Skupno bi tako iz lesne biomase lahko pokrili 8% porabe primarne energije.

Obseg in učinkovitost rabe lesne biomase v energetiki bosta v prihodnje odvisna od številnih dejavnikov, še posebej od načrtne in celostne obravnave vseh prednosti, ki jih ima pred fosilnimi gorivi. Le celostna obravnava opravičuje sodobno vrednotenje lesne biomase kot vira energije prihodnosti. Pri enostranskem, strogo ekonomskem poudarku in prepuščanju stihijskemu razvoju omenjeni vir v Sloveniji zagotovo nima prihodnosti. Čeprav je po svojih značilnostih in pomenu vse bolj izrazito podeželski vir, ga bodo tudi tu postopoma nadomestila fosilna goriva z vsemi ekološkimi in gospodarskimi posledicami. To pa zagotovo ni v sozvočju z načeli trajnostnega, sonaravnega in celostnega razvoja in ohranjanja našega podeželja kot tudi ne s strateškimi usmeritvami slovenske energetike.

8 SUMMARY

The main imperatives of future energy and industrial development in Slovenia are a higher energy efficiency, the promotion of the development of technologies demanding less energy, better production efficiency, the transformation and use of energy on all levels, the replacement of environmentally unfriendly fuels with environmentally friendly fuel sources, and the increased use of domestic renewable energy sources. Since Slovenia imports three quarters of its energy and has very limited sources of fossil fuels, renewable energy sources are of special importance for Slovenia.

Among the domestic renewable energy sources which contribute up to approximately 10% of the current energy balance, forest and out-of-forest wood biomass is the most important and most realistic source beside hydro energy. Its importance is even greater when we consider that it is an energy conserving, generally useful energy source which is widely dispersed over the national territory and which is also relatively environmentally friendly.

According to estimates from 1994 we have used approximately 1.2 million m³ of wood biomass for energy needs in Slovenia. This quantity includes the entire wood mass from wood from natural sources (forests, farming) and various leftovers from wood processing to used wood; all representing 9,087.3 TJ of primary energy. The results of studies on the potential of wood biomass to be a useful energy source have found potential sources in abundance, especially in young and low-yield forests, inappropriate forests for the growing site, bushes on abandoned farm land and numerous dumps. There is an estimated 480,000 m³ of available wood biomass per year. Wood biomass could thus cover 8% of primary energy needs.

The extent and the efficiency of wood biomass use in energy production in the future will depend on several factors, mostly on a planned and comprehensive consideration of all the advantages it has in comparison with fossil fuels. Only a comprehensive consideration can justify a modern evaluation of wood biomass as an energy source of the future. However, in a one-sided, entirely economic approach with random development this source surely has no future in Slovenia. Although it is, by nature, a countryside energy source wood biomass will also be replaced by fossil fuels in these areas, with all of the environmental and economic results. Of course this is neither in accord with the principles of a continuous, sustainable and comprehensive development nor with the preservation of our countryside. It is also in dissaccord with the strategic direction of Slovenian energy production.

8 VIRI

ČRETNIK, J., 1995. Biomasa, kurilne naprave in slovenska emisijska zakonodaja. - V: Zbornik referatov z mednarodnega posveta: Biomasa - vir energije za Slovenijo, Brdo pri Kranju, 19. april 1996, Agencija za prestrukturiranje energetike, Ljubljana, s. 53 - 62.

GRILC, V., 1994. Nastajanje odpadkov v Sloveniji in ravnanje z njimi. - V: Zbornik - Okolje v Sloveniji, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, s. 400-409.

HOHMAYER, O. / GÄRTNER, M., 1992. The costs of climate change. - Report to Commission of the European Communities.

INTIHAR, P., 1996. Sodelovanje slovenske industrije pri izgradnji kotlarn na biomaso. - V: Zbornik z mednarodnega posveta: Biomasa - vir energije za Slovenijo. Brdo pri Kranju, 19. april 1996, Agencija za prestrukturiranje energetike, Ljubljana, s. 71 - 80.

KOŠIR, B., 1986. Tehnologije in gospodarnost proizvodnje gozdnih lesnih sekancev iz redčenj.- V: Zbornik referatov s posveta in demonstracije tehnologij: Ekologija - Energija - Varčevanje. Postojna, 12. 10. 1986, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana

LACKNER, J. s sod., 1993. Energie aus Biomasse.- Kammer für Land- und Forstwirtschaft in Kärnten, Klagenfurt, 36 s.

LAUER, M., 1994. Kurilne naprave na drva manjše zmogljivosti - tehnika in ekološka sprejemljivost. - V: Zbornik referatov s slovensko - avstrijskega posvetovanja: Biomasa potencialni energetski vir za Slovenijo, Jarenina, 1.12. 1994, Agencija za prestrukturiranje energetike, Ljubljana, s. 55 - 57.

Ministrstvo za gospodarske dejavnosti, 1994. Strategija učinkovite rabe in oskrbe Slovenije z energijo. Strokovne osnove. - Ministrstvo za gospodarske dejavnosti, Ljubljana, 129 s.

SPITZER, J., 1994. Vloga biomase v avstrijski energetiki. - V: Zbornik referatov s slovensko - avstrijskega posveta: Biomasa - potencialni energetski vir za Slovenijo, Jarenina, 1. 12.1994, Agencija za prestrukturiranje energetike, Ljubljana, s. 29 -31.

ŠERCER, M., 1996. Mletje lesnih odpadkov na deponijah. - Prospekt: Skrbimo za okolje - čas je da sklenemo krog!, TISA d.o.o, Ljubljana, 2 s.

TORELLI, N., 1996. Ekološki, surovinski in energijski pomen gozda in lesa. - V: Zbornik z mednarodnega posvetovanja: Biomasa - vir energije za Slovenij, Brdo pri Kranju, 19. april 1996, Agencija za prestrukturiranja energetike, Ljubljana, s.25 -32.

ŽGAJNAR, L. / BITENC, B., 1995. Količinska, strukturna, prostorska in energijska ocena stanja lesne biomase za energijske namene v Sloveniji. - Elaborat, Gozdarski inštitut Slovenije, Ljubljana, 43 s.

ŽGAJNAR, L., 1996. Količinska, strukturna, prostorska in energijska ocena potencialov lesne biomase za energijske namene v Sloveniji. - Elaborat. Gozdarski inštitut Slovenije, Ljubljana, 35 s.

GDK: 304:923.4: 945.33

IZOBRAŽEVANJE ZASEBNIH LASTNIKOV GOZDOV S PODROČJA VARNEGA DELA V GOZDU

Jurij BEGUŠ* , Mirko MEDVED** , Nike POGAČNIK*** , Janez SLAVC****

Izvleček

Prispevek predstavlja izobraževanje lastnikov gozdov s področja varnega dela v gozdu. Glavni motiv za pričetek izobraževanja lastnikov je visoko število nezgod pri delu v zasebnih gozdovih. Tečajji na temo varno delo v gozdu, ki jih organizira Zavod za gozdove Slovenije v sodelovanju z Gozdarskim inštitutom Slovenije in Srednjo gozdarsko in lesarsko šolo iz Postojne potekajo od leta 1995. V prispevku so prikazani rezultati analize anketnega vprašalnika, ki ga izpolnjujejo udeleženci tečaja Varno delo z motorno žago.

Ključne besede: izobraževanje, tečajji, varno delo v gozdu, zasebni lastniki gozdov

EDUCATION OF PRIVATE FOREST OWNERS IN THE FIELD OF SAFETY WORK IN FOREST

Abstract

The article deals with education of private forest owners in the field of safe forestry work. The primary motive for beginning this activity was the high number of accidents during work in private forests. Since 1995 the Public Forestry Service together with the Slovenian Forestry Institute and with Secondary Forestry School Postajna has organized courses for private forest owners on safe forestry work. We analysed the questionnaires filled in by participants of the course: Safety work with chain saw.

Key words: education of private owners, safe forestry work, private forest owners

* dipl. inž. gozd., Zavod za gozdove Slovenije, 1000 Ljubljana, Večna pot 2, Slovenija
 ** mag., dipl. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, 1000 Ljubljana, Večna pot 2, Slovenija
 *** dipl. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, 1000 Ljubljana, Večna pot 2, Slovenija
 **** dipl. inž. gozd., Zavod za gozdove Slovenije, 1000 Ljubljana, Večna pot 2, Slovenija

1 UVOD

Kadar želimo Slovenci predstaviti svojo deželo pa tudi svoje delo drugim, potem najdemo vedno določene posebnosti, po katerih se, vsaj tako menimo sami, razlikujemo od ostalega sveta in zaradi katerih se zdimo sami sebi drugačni od drugih. Tako tudi slovenski gozd in slovenska gozdarska stroka pri tem nista nobena izjema, kar je bilo in bo upajmo tudi v bodoče od ostalega sveta priznано. Če se v slovenskih gozdarskih posebnostih omejimo na zasebnega lastnika gozda (v nadaljevanju lastnik) in na njegovo opravljanje gozdnih del, bomo takoj ugotovili, da nam verjetno tudi tu skoraj ni enakega na svetu. Na relativno majhni površini imamo ogromno število posestnikov z majhno gozdno posestjo in na žalost z izredno visokim številom nezgod, ki se zgodijo pri delu v gozdu. V značaju slovenskega človeka je prisotna želja in volja, da naredi na svoji zemlji čim več sam, kar je po eni strani posledica njegove marljivosti, po drugi strani pa tudi nekaterih negativnih lastnosti. Obstaja še tretji vzrok in to je vedno večje pomanjkanje šolanih gozdnih delavcev, ki bi bili usposobljeni za varno opravljanje gozdnih del, in bi tako profesionalno, torej tudi bolj varno opravljali svoje delo.

Nič ni narobe, če žele lastniki v gozdu delati sami, to je celo močno pozitivno, vendar morajo biti za to primerno opremljeni, imeti morajo primerne spretnosti in dovolj znanja. Vsega tega pa trenutno v Sloveniji ni, zato smo po pogostnosti nezgod, ki se lastnikom dogodijo pri delu v gozdu, povsem v evropskem vrhu. Zato je potrebno na tem področju kaj narediti, saj nastajajo z nezgodami poleg osebnih in družinskih tragedij tudi velike družbene škode. Ljudi je potrebno informirati, jih izobraziti, ter razviti spretnosti, ki so za izvajanje gozdnih del nujno potrebne. Ker za tovrstna izobraževanja med lastniki gozdov ni pretiranega zanimanja (nekmetje, lastniki manjših gozdnih posesti, posamezni predeli Slovenije) bo potrebno tudi z zakonodajnimi ukrepi doseči, da se stanje na tem področju izboljša.

Ena od osnovnih nalog Zavoda za gozdove Slovenije (ZGS) je svetovanje, zato je povečana aktivnost pri izobraževanju lastnikov gozdov o gozdu prijaznem in človeku varnem delu logična posledica v delovanju institucije. Pošteno je treba povedati, da je bilo izobraževanje lastnikov gozdov v nekaterih predelih Slovenije

dokaj dobro razvito že v prejšnji organiziranosti gozdarstva, zato je bilo naše delo le nadaljevanje že v preteklosti začetega, ki pa je bilo zaradi sprememb v organiziranju gozdarstva kar nekaj let prekinjeno.

Na Zavodu za gozdove Slovenije teče izobraževanje na več področjih dela (gojenje gozdov, pridobivanje lesa, varstvo gozdov ...) in z različnimi ciljnimi skupinami, tako lastnikov kot tudi širše javnosti. Sodelovanje z Gozdarskim inštitutom se je razvilo predvsem ob izobraževanju s področja pridobivanja lesa s poudarkom na varnem delu v gozdu, ki je tudi osnovna tema tega prispevka.

2 IZOBRAŽEVANJE O VARNEM DELU V GOZDU

2.1 RAZLOGI IN CILJI ZA IZOBRAŽEVANJE O VARNEM DELU

Glavni motiv, da smo začeli z organiziranim izobraževanjem in svetovanjem lastnikom gozdov predvsem s področja varnega dela v gozdu, je prav gotovo veliko število nezgod, ki so se in se še dogajajo v slovenskih zasebnih gozdovih. Po podatkih (MEDVED 1994, KOTNIK 1996) je stanje v Sloveniji tako slabo, da je bilo nujno čimprej ukrepati.

Analize nezgod so pokazale, da so v veliki večini vzroki za tragične posledice naslednji:

- pomanjkanje znanja,
- pomanjkljiva oprema za delo,
- neupoštevanje pravil varnega dela,
- podcenjevanje nevarnosti v gozdu,
- precenjevanje lastnih sposobnosti.

Prvi in trenutno najpomembnejši cilj je zmanjšati število nezgod v gozdu na najnižjo možno mero. V relativnem številu nezgod se moramo približati srednjeevropskim državam kot so Avstrija in Nemčija, kar pa lahko naredimo le z vsestransko akcijo izobraževanja in informiranja. Pri tem ne smemo pozabiti na gozd, zato dobijo lastniki preko izobraževanj o delu v gozdu tudi informacije o pravilnem in okolju prijaznem delu z gozdnim ekosistemom.

2.2 OBLIKE IZOBRAŽEVANJA

Nemogoče si je zamisliti, da bi celotno populacijo lastnikov gozdov, ki sami delajo v gozdu, izobrazili preko takih tečajev, kjer lastniki sami pod nadzorom inštruktorjev izvajajo določena opravila. Te intenzivne oblike izobraževanja lahko izvajamo le v omejenem obsegu. Vzroke za to lahko najdemo v pomanjkanju kvalitetnega pedagoškega kadra, ki bi imel poleg tehničnega znanja razvit tudi pedagoški čut ter tako znal kvalitetno podajati snov; v omejenih finančnih sredstvih, ki so v ta namen rezervirana v finančnem programu ZGS in ne nazadnje v večji ali manjši nezainteresiranosti lastnikov po novih znanjih. Zato uporabljamo pri posredovanju informacij in znanj naslednje oblike:

- tečaji na terenu, na katerih lastniki sami vadijo določene spretnosti pri delu v gozdu,
- prikazi na terenu, kjer v konkretnih razmerah prikažemo obravnavano temo, pri tem pa gledalci sami ne sodelujejo,
- predavanja,
- izdajanje publikacij,
- nastopanje in informiranje v medijih javnega obveščanja,
- izdajanje propagandnih materialov.

2.2.1 Tečaji in predavanja na terenu

Pokazalo se je, da so te oblike izobraževanja najučinkovitejše, saj z lastniki vzpostavimo neposreden stik, lastniki sodelujejo sami oziroma vidijo določena opravila direktno na terenu. Po organizacijski in pedagoško - andragoški plati pa so to najzahtevnejše oblike. Zahtevajo posebno organizacijo s primernimi terenskimi objekti, primeren pedagoški kader, ki mora biti odlično strokovno podkovan, specifično andragoško opremo, opremo za varno delo, primerna - neoporečna delovna sredstva in ne nazadnje tudi lepo vreme. Vse naštetu (razen vremena) zahteva določena finančna sredstva, ki jih poskušamo zagotoviti v programu zavoda, s prispevki udeležencev nekaterih tečajev, morali pa bomo poiskati še dodatne finančne vire, če bomo hoteli dejavnost razširiti.

Ne smemo pozabiti tudi na primerno strokovno podlago, zato so narejeni programi o poteku in vsebini tečajev. Te smo izdelali skupaj z Gozdarskim inštitutom Slovenije in z izvajalcem nekaterih tečajev - Srednjo gozdarsko in lesarsko šolo iz Postojne. Pri izvajanju tečajev se improvizacija takoj začuti, zato se je nujno treba držati dogovorjenega programa.

S področja pridobivanja lesa trenutno izvajamo pet vsebinskih tečajev oziroma prikazov, od katerih le iz naslova krojenja lesa ne veje duh po varnem delu, pa še tam posvečamo varnemu delu relativno veliko pozornosti. V preglednici 1 je teh pet vsebin natančneje prikazanih.

Preglednica 1: Tečaji za lastnike gozdov s področja pridobivanja lesa
Table 1: Courses for private forest owners on wood harvesting

Naslov	Vsebina	Oblika	Trajanje
Varno delo z motorno žago	Teoretični in praktični prikaz varnega dela z motorno žago. Udeleženci poskušajo sami pod nadzorom inštruktorjev opravljati sečnjo.	Tečaj na terenu	2 dneva
Vzdrževanje motorne žage	Praktični prikaz najpomembnejših opravil pri vzdrževanju motorne žage, kar je izjemnega pomena za varno delo.	Kabinetni prikaz	Poldnevni
Varno delo s traktorjem	Terenski prikaz varnega dela in najnujnejše varstvene opreme traktorjev, poudarek je na adaptiranih kmetijskih traktorjih.	Terenski prikaz	Poldnevni
Krojenje lesa	Seznanjanje udeležencev z napakami lesa ter najpomembnejšimi merili pri krojenju.	Terenski prikaz	Poldnevni
Varno delo - ujme	Praktični prikaz najpogostejših nevarnosti, ki nastanejo pri izdelavi od ujm poškodovanih dreves.	Terenski prikaz	Poldnevni

Med letom najnajlaže organiziramo tečaje v času, ko je na kmetijah najmanj dela in imajo lastniki največ časa. Tako nastane pri izvedbi mrtva sezone nekje med aprilom in oktobrom. Za izvedbo torej nimamo preveč prijaznega letnega

obdobja, kljub temu pa se nad udeležbo zaenkrat ne moremo pritoževati (preglednica 2).

Preglednica 2: Izvedba tečajev za lastnike gozdov s področja pridobivanja lesa

Table 2: Realisation of courses for private forest owners on wood harvesting

Leto	Varno delo z motorno žago		Vzdrževanje m. žage		Varno delo v žledolomu		Krojenje		Traktorsko spravilo		Skupaj	
	U	T	U	T	U	T	U	T	U	T	U	T
1995	50	3	21	1	-	-	-	-	-	-	71	4
1996	116	7	77	4	148	4	113	5	41	2	495	22
1997 (do 15.3.)	60	4	30	1	235	6	-	-	55	2	380	13
Skupaj	226	14	128	6	383	10	113	5	96	4	946	39

U- število udeležencev; T- število tečajev.

2.2.2 Publikacijska dejavnost

Publikacijsko dejavnost s področja varnega dela v gozdu smo usmerili v izdajo zloženek in, skupaj z Gozdarsko založbo pri Zvezi gozdarskih društev, v izdajo knjižic v zbirki Gozdarski nasveti.

Trenutno najbolj množična oblika publikacijske dejavnosti so zloženke, ki na primerno kratek način veliko povedo, saj je informacija zgoščena in še slikovno podprta. Izdali smo dve zloženki. Zloženka z naslovom Nevarnosti pri izdelavi poškodovanega drevja informira o najpogostejših nevarnostih in njihovem reševanju pri delu v od ujm poškodovanem gozdu. Druga, z naslovom Vzdrževanje žagalnih delov motorne žage, pa predstavlja vzdrževanje vitalnih delov motorne žage, ki ob pomanjkljivi skrbi postanejo za uporabnika nevarni in škodljivi. Poleg vsebine, ki mora biti kratka in koncizna, je pomembno, da je oblikovno dovršena, torej narejena tako, da sama po sebi pritegne bralca, četudi ta za samo vsebino ni zainteresiran. Zloženke delimo lastnikom gozdov ob različnih priložnostih: na tečajih, ob raznih srečanjih in tudi ob izbiri drevja za možni posek.

V zbirki Gozdarski nasveti je izšla knjižica Varno delo pri sečnji, kjer že naslov sam pove, kaj je njena vsebina. V pripravi so tudi nove, ki bodo zapolnile vrzeli na tem področju.

2.2.3 Nastopi v javnih medijih obveščanja

Natančno število raznih nastopov v medijih, lokalnih in nacionalnih, je v letnih poročilih zavoda za l. 1995 in l. 1996 (ZGS 1996, 1997). Na temo varnega dela je bilo kar nekaj prispevkov tako na radiu (oddaja Kmetijski nasveti), na televiziji v okviru kmetijskih oddaj, dobro sodelujemo s tednikom Kmečki glas, pa tudi v mediji vseh vrst na lokalni ravni.

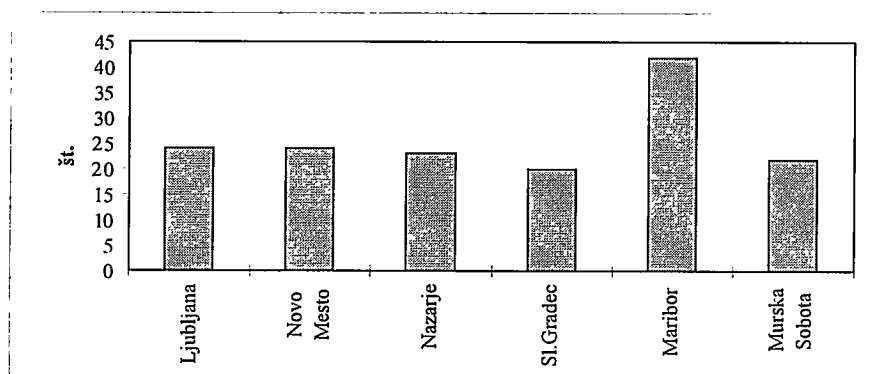
3 ANALIZA REZULTATOV ANKETE NA TEČAJIH VARNO DELO Z MOTORNO ŽAGO

Za nadaljevanje izobraževanja lastnikov so ključnega pomena povratne informacije. Z anketnimi listi, ki jih izpolnijo ob koncu tečaja udeleženci, zberemo številne informacije o strukturi udeležencev, o organizaciji in načinu dela v gozdu, o željah po dodatnem izobraževanju ter tudi o odzivih na naše delo. Analiza zbranih podatkov je dodatni kašipot v prihodnost. Do sedaj so anketne liste izpolnjevali le udeleženci tečaja Varno delo z motorno žago, vendar bi bilo dobro razmisliti o takem načinu zbiranja povratnih informacij tudi na drugih podobnih tečajih. Potrebno bi bilo zbirati le nekatere osnovne informacije o udeležencih, odzivih na tečaje in njihovih nadaljnjih potrebah.

S podrobno analizo 155 anketnih vprašalnikov za udeležence tečajev Varno delo z motorno žago smo dobili podatke o socio-ekonomski strukturi udeležencev, velikostni strukturi gozdne posesti udeležencev, o realizaciji dela v lastnem gozdu in obsegu dela v tujem gozdu, o uporabi zaščitnih sredstev, želje po dodatnem izobraževanju ter številne druge informacije.

3.1 OBSEG ANKETIRANJA

Tečajev se je do marca 1997 udeležilo 226 ljudi, anketo pa je izpolnilo 155 tečajnikov (69%). Tečaji (vseh je bilo 14) so potekali v šestih od skupno štirinajstih območnih enot v Sloveniji. Vsi navedeni podatki veljajo le za tiste, ki so izpolnili anketni vprašalnik. Med temi močno prevladuje območna enota Maribor s 27% anketiranih, sledijo Ljubljana, Novo Mesto in Nazarje s 15%, Murska Sobota s 14% ter Slovenj Gradec s 13% anketiranih. Dosedanji potek tečajev kaže na veliko pomanjkanje le teh v južnem in zahodnem delu Slovenije.

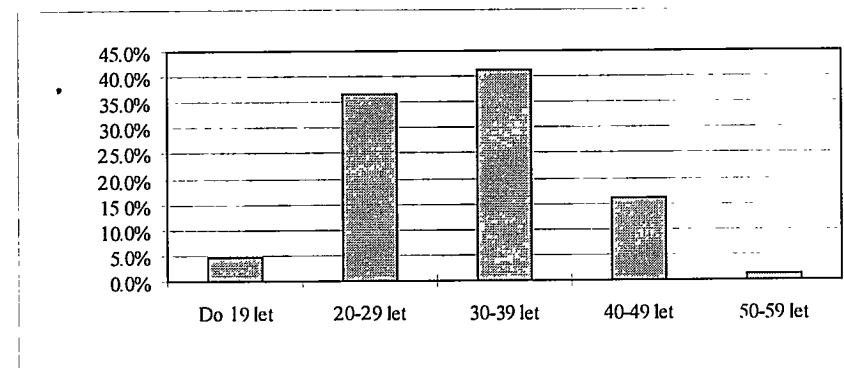


Grafikon 1: Porazdelitev števila anketiranih po območnih enotah

Graph 1: Number of participants of the course according to region units

3.2 PREDSTAVITEV UDELEŽENCEV TEČAJEV

Za tečaje se zanimajo predvsem mlajši, kar ne preseneča, saj morajo večino dela na kmetiji opraviti prav oni. Zanimiv je podatek, da kar 61% anketiranih predstavljajo gospodarjevi nasledniki in le 28% udeležencev ima status gospodarja na kmetiji. Preostanek predstavljajo udeleženci iz nekmečkih gospodinjstev.



Grafikon 2: Starostna struktura udeležencev

Graph 2: Age structure of participants

Po izobrazbi prevladujejo taki, ki imajo nedokončano ali zaključeno le osnovno šolo (43%), poklicno šolo ima 29%, srednjo šolo pa 25% anketiranih. Večina udeležencev tečaja je zaposlenih na kmetiji (63%), kar 25% pa je takih, ki hodijo tudi v službo in hkrati delajo na kmetiji. Tako strukturo zaposlitve potrjuje tudi velik odstotek anketiranih, ki so doma na čistih kmetijah (49%), z mešanih kmetij jih je 42%, iz nekmečkih gospodinjstev pa le 8%.

Preglednica 3: Število udeležencev tečajev po izobrazbi in zaposlitvi

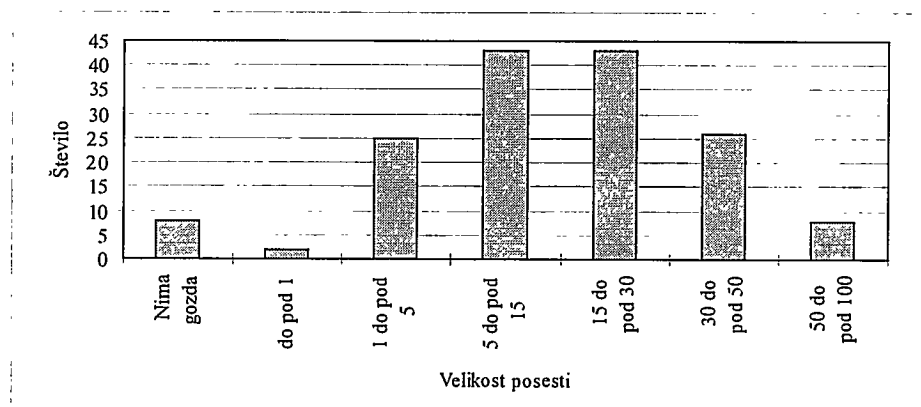
Table 3: Number of participants by education and occupation

Izobrazba ⇒ Zaposlitev ↓	Nedokončana osnovna šola	Zaključena osnovna šola	Poklicna šola	Srednja šola	Višja - visoka šola	Ni odgovora	Skupaj
Samo na kmetiji	5	40	27	23	1	1	97
Služba in kmetija	2	12	14	8	1	1	38
Drugo	3	5	4	8	0	0	20
Skupaj	10	57	45	39	2	2	155

3.3 GOZDNA POSEST

Povprečna velikost skupne posesti je 26,5 ha, povprečna velikost gozdne posesti pa 18,2 ha. Večina anketiranih ima gozdno posest veliko od 5 do pod 30 ha

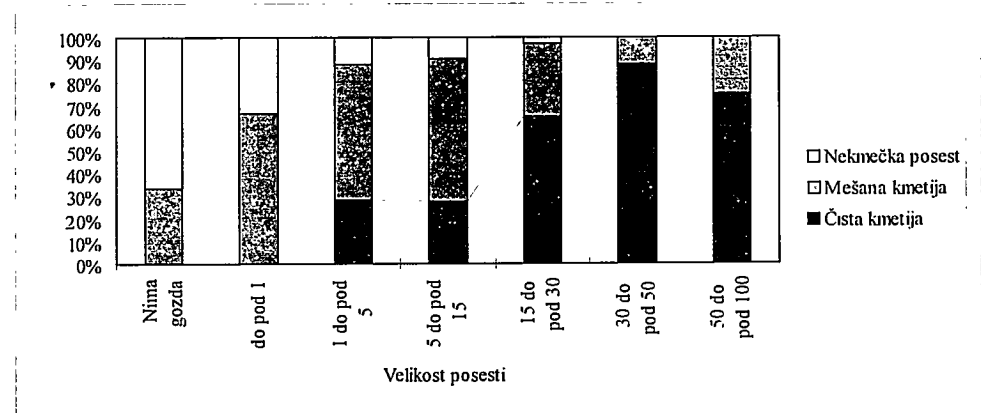
(55%). Enak je odstotek tistih, ki nimajo gozda (5%) in tistih, ki imajo nad 50 ha gozda. Najmanjši pa je odstotek tistih, ki imajo do 1 ha gozda (1,3%), čeprav je v Sloveniji več kot polovica prav takih lastnikov zasebnih gozdov. Struktura posesti se po območnih enotah zelo razlikuje. V Murski Soboti prevladuje majhna gozdna posest (1 do pod 5 ha). V prihodnosti bi bilo potrebno k izobraževanju pritegniti še posebej tiste lastnike, ki imajo majhno gozdno posest, kajti analize nezgod kažejo, da so ravno slednji najbolj rizična skupina.



Grafikon 3: Velikostna struktura gozdne posesti (v ha) glede na število udeležencev

Graph 3: Structure of forest property (ha) according to number of participants

Z velikostjo gozdne posesti narašča tudi odstotek čistih kmetij, nekmečka gospodinjstva pa imajo v lasti predvsem manjše gozdne posesti.



Grafikon 4: Struktura posesti po velikosti in socio-ekonomskih tipih posesti (v ha)
Graph 4: Structure of forest property by size and social-economic types

Večina (68%) ima gozd na srednje težkih terenih, na zelo težkih terenih pa ima gozd 21 % vseh anketiranih.

3.3.1 Struktura poseka

Anketirani udeleženci tečajev v povprečju posekajo 3,7 m³/ha, od tega 2,4 m³/ha iglavcev in 1,3 m³/ha listavcev. Pri tem je potrebno poudariti, da so to le ocene posameznikov in da je pri tem vprašanju prihajalo tudi do večjih napak. Povprečno posekajo največ v velikostnem razredu od 1 do 5 ha (4,5 m³/ha). Listavce sekajo predvsem v manjših velikostnih razredih gozdne posesti.

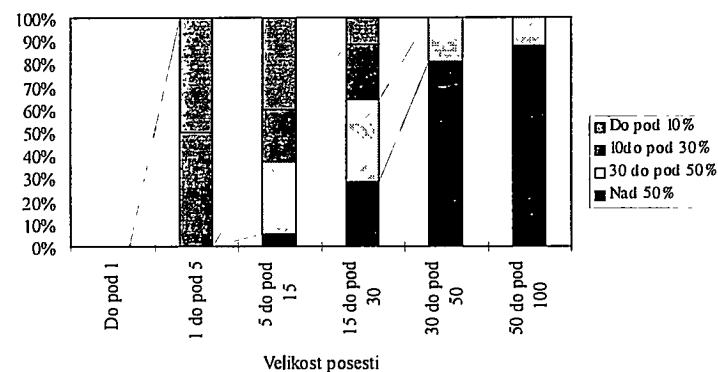
Preglednica 4: Struktura poseka

Table 4: Structure of cut down

Velikost posesti ha	Povp. posek iglavcev m ³ /ha	Povp. posek listavcev m ³ /ha	Povp. skupni posek m ³ /ha
do pod 1 ha	-	3,0	3,0
1 do pod 5	1,4	3,1	4,5
5 do pod 15	2,9	1,5	4,4
15 do pod 30	2,4	0,9	3,3
30 do pod 50	3,0	0,5	3,5
50 do pod 100	3,2	0,6	3,8
Povprečno	2,4	1,3	3,7

3.3.2 Pomen dohodka iz gozda

Z večanjem posesti narašča pomen dohodka iz gozda. Pomen dohodka pa je odvisen tudi od socio-ekonomskega tipa gospodinjstva. Na polovici čistih kmetij dohodek iz gozda predstavlja nad 50% vseh dohodkov.



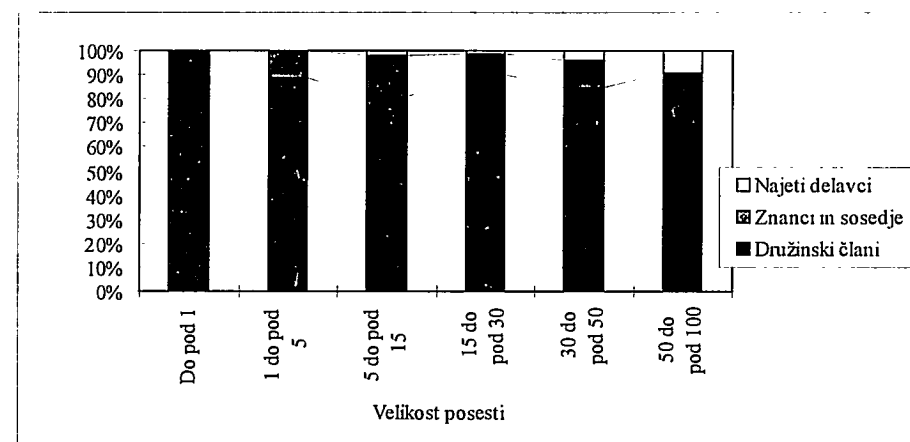
Grafikon 5: Pomen denarnega dohodka iz gozda v skupnem dohodku gospodinjstva

Graph 5: Meaning of financial income from forest

3.4 DELO V GOZDU IN OPREMA ZA DELO

3.4.1 Delo v gozdu

Večinoma opravlja delo pri sečnji lastnik skupaj s člani družine (povprečno 86% vsega dela), pogosta je tudi medsosedska in prijateljska pomoč (12%), najeti delavci pa le redko opravljajo delo v gozdovih anketiranih (3%). Zanimivo je, da delavce najemajo lastniki z večjo gozdno posestjo. Po posameznih socio-ekonomskih tipih posesti ni velikih razlik v strukturi izvajanja dela pri sečnji saj na čistih kmetijah opravijo sami 88% dela, na mešanih kmetijah 85%, v nekmečkih gospodinjstvih pa 80%. Delavce najemajo predvsem na čistih in mešanih kmetijah, saj imajo udeleženci iz nekmečkih gospodinjstev sorazmerno majhno gozdno posest.



Grafikon 6: Opravljanje dela pri sečnji

Graph 6: Performing work at cutting

Nekateri anketirani delajo tudi v tujem gozdu, predvsem tisti, ki imajo malo gozda ali pa so celo brez. Tako ima 60% tistih, ki delajo v tujem gozdu, posest veliko 5 do 30 ha. Udeleženci tečajev v tujem gozdu v povprečju posekajo kar 178 m³. Zato so dosedanji tečajniki dokaj "izkušeni" glede na velik letni obseg opravljenega dela.

Polovica anketiranih ima v lasti dve motorni žagi, 27% jih ima eno, 21% tri in 2% je bilo celo takih, ki motorna žage nimajo. Vprašanje je ali so tudi brez izkušenj pri delu, kajti vsebina tečaja ni prilagojena začetnikom. Med znamkami motornih žag prevladuje Husquarna (65%). sledijo Jonsered (17%), Stihl (14%) in ostale (4%).

3.4.2 Nezgode v gozdu

Nezgode smo ločili po delovnih fazah in sicer na nezgode pri sečnji, spravlilu in prevozu lesa. Največ nezgod so imeli prav pri sečnji (55%), pri spravlilu 29% in pri prevozu 16%. Pogostnost nezgod, glede na letni obseg dela, je med udeleženci tečajev trikrat manjša kot jo ugotavljamo v raziskavah za celotno Slovenijo (750 m³/nezgodo). Tudi to kaže, da so se tečajev udeležili dokaj "izkušeni" in ne tisti, ki bi jih najbolj potrebovali. V povprečju je v zadnjih desetih letih kar 43% udeležencev imelo nezgodo pri delu v gozdu.

Preglednica 5: Število nezgod glede na skupni posek (v domačem in tujem gozdu)

Table 5: Number of accidents according to common cut down

	Število anketiranih	Skupaj nezgod	10 letni obseg dela m ³	10 letni obseg dela m ³ /udeleženca	m ³ /nezgodo
Nima gozda	8	1	2900	362	2900
Do 1 ha	2	0	30	15	-
1 do pod 5	25	8	18917	757	2365
5 do pod 15	43	21	65251	1517	3107
15 do pod 30	43	22	36604	851	1664
30 do pod 50	26	13	23694	911	1823
50 do pod 100	8	2	13875	1734	6937
Skupaj	155	66	161271	1040	2443

3.4.3 Uporaba zaščitnih sredstev

Zaščitno opremo uporabljajo zelo redko, izjema so le rokavice in gojzarice. Za razmislek: kar 71% tistih, ki so že imeli nezgodo pri sečnji uporablja zaščitno čelado redkokdaj ali nikoli.

Preglednica 6: Uporaba zaščitnih sredstev pri sečnji (v %)

Table 6: Use of protection means by cutting down (%)

Kako pogosto uporabljate:	Čelada	Zaščitna mrežica	Zaščita sluha	Zaščitne hlače	Rokavice	Gojzarice
Nikoli	50	65	69	72	12	12
Redkokdaj	21	12	17	7	14	14
Pogosto	14	10	7	6	15	15
Vedno	12	10	5	14	57	57
Brez odgovora	2	2	2	2	2	2
Skupaj	100	100	100	100	100	100

3.5 IZOBRAŽEVANJE ZA DELO V GOZDU

Področij na katerih lahko in bi tudi morali izobraževati lastnike je veliko, zato so želje udeležencev tečajev pomemben kažipot za nadaljnje organiziranje in pripravo tečajev. Pokazalo se je, da je "lakota" po nadaljnjem izobraževanju velika. V povprečju kar dve tretjini udeležencev izraža zanimanje za dodatno izobraževanje, med drugim tudi pri sečnji, ne glede na to, da so vprašalnik izpolnili po zaključku tečaja. Morda so ravno na tečaju odkrili kako pomembno je dodatno usposabljanje in da se je pri delu v gozdu bolje zanašati na znanje kot pa na hitre noge.

Preglednica 7: Področja, na katerih bi se radi dodatno izobraževali (odstotek udeležencev v %)

Table 7: Sphere of activity for supplementary education (percentage of participants %)

Področje dodatnega izobraževanja	%
Sečnja in izdelava	66
Krojenje in prodaja lesnih sortimentov	63
Spravilo lesa	58
Gojenje gozdov	72
Varstvo gozdov	61

4 POGLED V PRIHODNOST

Kratkoročno bo poudarek še vedno na izobraževanju o varnem delu v gozdu ter na krojenju lesa, kajti pokazalo se je, da lastniki preslabo izkoristijo posekano lesno maso. Poleg tečajev varnega dela z motorno žago in traktorji ter pravilnega krojenja nameravamo organizirati tudi prikaze dela z orodji, ki se uporabljajo pri negi gozdov. Vsako leto imamo namen izdati dve do tri zloženke ter najmanj eno poučno knjižico.

Pri postavitvi ciljev bodočega delovanja smo močno odvisni od treh pomembnih dejavnikov: kadrov, sredstev in motiviranosti lastnikov za udeležbo na izobraževanju.

Predvsem nam primanjkuje kvalitetnih učiteljev. Zaenkrat si pomagamo z inštruktorji Srednje gozdarske in lesarske šole v Postojni ter nekaterimi inštruktorji, ki so zaposleni v gozdarskih podjetjih, kar pa ob večji potrebi po izobraževanju ne bo zadostovalo. Ker so tečaji varnega dela povezani z uporabo delovnih in varstvenih sredstev, z zavarovanjem udeležencev, najemanjem poligonov ter didaktične opreme je razumljivo, da zahtevajo velika finančna sredstva. Slednja je ob stalnem pomanjkanju proračunskih sredstev težko zagotoviti, zato bo še naprej nujno, da bodo tečajniki za bolj zahtevne tečaje sami prispevali del sredstev. Ne moremo pa zadostiti željam mnogih, ki žele preko

tečajev na hiter način pridobiti spričevalo, ki ga zahteva država za tiste, ki žele poklicno opravljati sečnjo v drugih (ne samo svojih) gozdovih. Najtežje pa bo motivirati lastnike gozdov za udeležbo na izobraževanjih.

Tudi v bodoče bo nosilec izobraževanja Zavod za gozdove Slovenije, ki bo tesno sodeloval z Gozdarskim inštitutom Slovenije in tudi s Srednjo gozdarsko in lesarsko šolo iz Postojne. Skupno bomo pripravljali ter dopolnjevali programe posameznih tečajev in z raziskavami spremljali udeležence in njihove odzive na izobraževanje.

5 VIRI

KOTNIK, A., 1996. Nezgode pri delu v slovenskih zasebnih gozdovih v obdobju od leta 1981 do 1993. - Diplomski naloga. Ljubljana, Oddelek za gozdarstvo BF, 60 s.

MEDVED, M. / BEGUŠ, J., 1997. Extension for Small-Scale Private Forest Owners in Slovenia With the Emphasis on Safety at Chain Saw Cutting. - Proceedings-Approaches to Extension in Forestry- Experiences and Future Developments , IUFRO Working Party S6.06-03 Extension, LMU Freising, Germany, Publications, No. 1, s. 369 - 386.

MEDVED, M., 1994. Usposobljenost zasebnih lastnikov gozdov za gospodarjenje z gozdovi. - V: Gozdarsko izobraževanje, Zbornik posvetovanja, Zveza gozdarskih društev Slovenije, Ljubljana, s. 35-42.

ZGS (Zavod za gozdove Slovenije), 1996. Poročilo o delu zavoda za gozdove Slovenije v letu 1995. - ZGS, Ljubljana, 64 s.

ZGS (Zavod za gozdove Slovenije), 1997. Poročilo o delu zavoda za gozdove Slovenije za leto 1996. - ZGS, Ljubljana, 62 s. + pril.

GDK 903 : 922.1 : 932 : (497.13)

DO WE HAVE A CONCEPT OF STATE FORESTS?

Stanislav SEVER*, Dubravko HORVAT**

Abstract

Efficient organization of a unified enterprise of state forests will help the Croatian forests to remain an irreplaceable element of its economy, landscape and culture. Sometimes there is a gap between our wishes and the actual situation. The results of the original research of the transition problems must cover forestry practice in the widest sense of the word.

Key words: Croatian forests, public enterprise, transition strategy, researches

ALI IMAMO ZASNOVO DRŽAVNIH GOZDOV?

Izvleček

Učinkovita organiziranost enovitega gospodarjenja z državnimi gozdovi bo pomagala Hrvaškim gozdovom ohraniti nenadomestljive elemente njihove ekonomije, okolja in kulture. Občasno prihaja do razlik med željami in trenutnim stanjem. Vse gozdarske aktivnosti v najširšem pomenu besede morajo biti vključene v raziskavah problemov tranzicije.

Ključne besede: Hrvaški gozdovi, javno podjetje, gozdarska politika, strategija tranzicije, raziskovalno delo

* Prof. dr. sc., Ministry of agriculture and forestry, Ulica grada Vukovra 78, HR-10000 Zagreb, Croatia

** Doc. dr. sc., Faculty of forestry, Svetošimunska 25, HR-10000 Zagreb, Croatia

1 INTRODUCTION

Forests are the most valuable natural asset of Croatia, its self-regenerating resource. Forest land makes $24.9 \times 10^3 \text{ km}^2$ of the country's area ($56.538 \times 10^3 \text{ km}^2$) i.e. 44 % of the total area. Approximately 37 % of Croatian forest land is covered by forests ($20.8 \times 10^3 \text{ km}^2$). Generally, forests and forest land are state owned forests ($19.9 \times 10^3 \text{ km}^2$; 80.1 %), state owned, protected areas, with special purpose ($0.3 \times 10^3 \text{ km}^2$; 1.3 %) and private ($4.6 \times 10^3 \text{ km}^2$; 18.6 %).

The wood stock is $324.3 \times 10^3 \text{ m}^3$, beech 36 %, pedunculate oak 14 %, sessile flowered oak 9.9 %, fir and spruce 9.4 %.

The current annual increment is $9.6 \times 10^3 \text{ m}^3$ (2.96 %). The actual annual felling volume of $5.36 \cdot 10^3 \text{ m}^3$ means that the annual increment is more than one third higher. The reason of less felling increment is due to decreased share of felling wood in relation to the income realized before from regular wood forests (33 %), or due to some reasons for increasing the wood stock of Croatian forests.

With over 0.50 ha forest per capita, Croatia is highly ranked among well forested European countries.

Since 1991, 80 % of the Croatian forestry has been organized as a unified enterprise for the first time in its history. In the last six years "Croatian Forests" has become one unit and consequently the tenth firm in Croatia with regard to its total (gross) income. The forests and forest industry make 10 % of Croatia's national income.

2 FREQUENT QUESTIONS ARISING IN THIS PERIOD

During this period, foresters from Croatia have fought a long battle arguing about the issues such as: economical tasks and problems, restructuring of forestry organization, management and administration, etc. At the same time we have tried to define biodiversity, ecobalance between forest technology and ecology and ecological demand.

Among other questions, foresters made the following inquiries: how to organize a single enterprise for Croatia, how to define Forest Offices as a part of the enterprise (the basic problem of the accounting level), who will invest in new equipment and forest road network (contractors, public enterprise, national budget...), to built communication between employees and human relationship in general, Ministry and government relationship with the enterprise, etc.

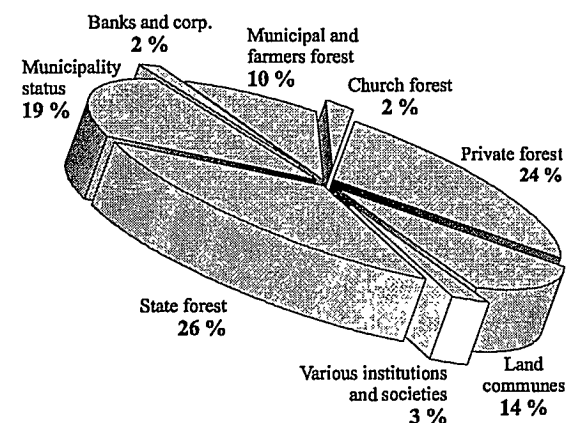


Figure 1: Forest land in Croatia according to ownership in 1941
Grafikon 1: Površine Hrvatskih gozdov glede na lastništvo leta 1941

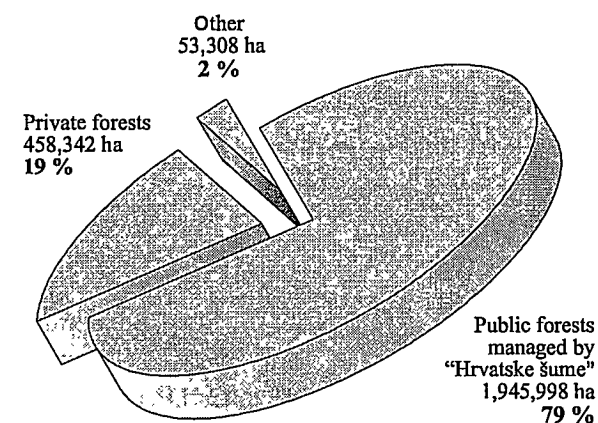


Figure 2: Forest land in Croatia according to ownership in 1991
Grafikon 2: Površine Hrvatskih gozdov glede na lastništvo leta 1991

The next step should be solving the problems of forest ownership in Croatia. The ownership status of Croatian forests in 1941 was as shown in Fig. 1 (Sabadi, 1997). As a matter of fact, in 1922 all Military Municipal forests were nationalized, making the state forest area about 45 % of the total forest area before the Second World War.

The status of Croatian forests in 1991 is shown in Fig. 2: 79 % of state forests (Public forests managed by "Croatian Forests" - "Hrvatske Šume"), private forests 19 % and other public forests 2 %. We hope some problems of ownership will be solved in Croatia with fewer dilemmas than in other countries in transition.

At present, contractors and services performed by private enterprises make about 50 % of all forest work in Croatian forests operations.

The next issue is the competition between the home manufactured equipment and high-quality imported forest machines.

It was normally expected that centralization of management of 80 % of state owned Croatian forests would result in higher efficiency at lower costs, especially with regard to employees' safety at work and environmental protection.

3 SOME CHARACTERISTICS OF THE FIRST FIVE YEARS

During five years after Croatia proclaimed its independence, forestry was in a specific situation. There were many problems in the life of the united forest enterprise after 1990. Since the establishment of the state forest enterprise "Hrvatske Šume", on January 1, 1991, the most precious Croatian forests, about 30 % of all forest areas, were occupied.

As a consequence, the Gross National Product (G.N.P.) of the Republic of Croatia suffered a serious loss: in the past, the share of forestry in G.N.P. was 1.2% and of wood industry 2.5 % (making a total of 3.7 % in G.N.P.), the total labor share was less than 5 % while the export of products reached the amount of 10 % of the Croatian export and the import ranged between 1-2 % (the ratio between export and import was 1:1.62).

The adopted *Forest Act* became effective in 1990. It established the new public enterprise "Croatian Forests" organized as one headquarters, sixteen forest administration units and 171 forestry offices.

4 HOW TO DEFINE STRATEGIES OF "CROATIAN FORESTS" PUBLIC ENTERPRISE?

Several factors were defining the Croatian forestry in the past: social forest ownership, frequent organizational changes, central planning, the so-called agreement economy, non-convertible currency, periods of high inflation, high state debts, etc.

In spite of the transition oriented towards market economy, many objective and subjective obstacles render difficult the definition of the state forest operation strategies.

The new organization of a single public enterprise for all state forests could help us to form our own system of evaluating the most suitable organization of forestry life, especially in forest engineering and technology development, evaluating the most suitable equipment for forest work, achieving educational progress and organizing proper training as well as to improve our scientific research, professional publishing activities, international collaboration, etc.

While trying to define strategies of the new public enterprise, it was necessary to fight the immature contractors and service performance, import of technologically aged equipment, usage of old tractors, trucks and other logging equipment, uncertified machine operators and service-man, etc.

The strategy of "Croatian Forests", as the strategy of forestry technologies and development techniques, is at the top of a pyramid whose base is composed of forestry routine, procedures and tactics. It involves:

- Technological and ergonomic demands,
- demands for technicality,
- effective realization and maintenance,
- care for sociological aspects,
- defining biological parameters,

- selection of equipment ,
- high standard units,
- some secondary structure,
- legislative complex,
- education and maintenance complex,
- worker and environmental protection,
- status of contractors (e. g. forest license, etc.),
- new and consistent forest policy,
- market oriented enterprising,
- forest road density,
- strategy of mechanization in new circumstances, etc.

In addition to the criteria for strategy defining, the following must be defined:

- efficient system for supervising the quality of environmental core
- interdependent obligations for protection of forestry against tractors endangering its production
- supply of auxiliary materials.

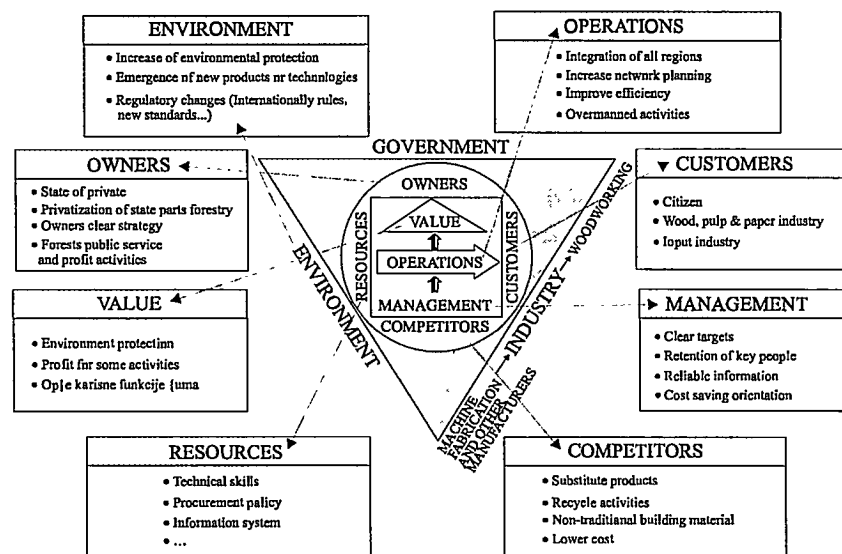


Figure 3. Forestry surrounding - one aspect of strategy defining
Grafikon 3: Dejavniki v gozdarstvu - eden od vidikov pri določanju strategije

5 SOME ERGONOMIC AND TECHNICAL INVESTIGATION

Scientific research financed by the Public Enterprise "Croatian Forest" since 1996 in a five year researching period consists of two projects, each having 4 sub-projects. The basic feature of one of sub-project is the technical side of forest activities with the emphasis on environmental, ergonomic and energy aspects. The title of this sub-project is *Development and Use of Environmentally Acceptable Operating Techniques and Technologies*. "Croatian Forest" accepted the scope of research in base of the following concepts:

A) The use of machinery in all forest mechanized activities and processes brings risk of causing damage of the forest ecosystem, particularly soil compaction, its transfer, treading, its effect on erosion as well as damaging trees and their root system. The soil is particularly affected in cases of continuous and unavoidable contact between vehicles and soil. These effects are partly due to inadequate properties of the machinery (technical aspect) with regard to the actual conditions and partly to inadequate use (technology and work organization). The level of environmental protection can, therefore, be improved by proper machinery selection or by implementation of adequate technology and work organization.

B) Various types of machines owned by "Croatian Forest" are currently being used in Croatian forestry; more than 200 crane trucks, approximately as many trailers and skidders, almost 500 farming tractors, more than 3500 motor saws, more than 100 road engineering machines, over 40 motor cultivators, more than 400 different tractor-couplings out of which more than 80 mulchers and sprayers and many other machines, units and tools. Knowledge of their properties is essential for their proper use regardless of their condition - they can be new, adapted, remodeled or reconstructed. This knowledge must be acquired at the very beginning of the process i.e. when selecting machines bearing in mind the fact that due to specific requirements of Croatian forestry some machines have to be developed independently or together with the Croatian engineering industry. It is of particular interest to investigate the properties of machine aggregates formed by connecting two machines/couplings, for example a farming tractor and a mulcher or a forestry trail and similar. Productivity and possibility of technological implementation are the basic features of each machine and its system.

- C) Physical stress of a forest worker performing almost any kind of work is so high that forest work is ranked among the most demanding professional activities. The meaning of forest machinery ergonomics becomes obvious when noise and vibration stress that cause many professional diseases is added to the above said. The noise stress having impact on the environment is also a very significant factor for the assessment of a machine and accordingly its measurement makes part of almost all international regulations for standard testing of vehicles.
- D) The environmental protection related to energy production aimed at reducing combustion products such as "acid" and "greenhouse" gases is a global problem. The possibility of obtaining heating energy from wood could be prospective, not only because wood is a regenerative energy source but because of the possibility to reduce the emission of the above said gases. For similar reasons, in addition to environmental, productive and aesthetic ones, it is of great importance to reduce forest fire, especially so on the Croatian coast.
- E) The basic energy source for almost all machines is their internal combustion engine so that its power is a significant efficiency indicator. The environmental protection in terms of dangerous gases atmosphere pollution and oil soil pollution is also an important factor and significant indicator for the assessment of machine systems.

The first year of research, in compliance with the annual plan, showed the following results:

- A) Cone penetrometer is the most simple measuring device for the assessment of soil compaction and at the same time it is the least safe due to its sensitivity in measuring soil wetness and a very high dispersion of measurement results. Multiple repetition of measurement is, therefore, required. Furthermore, deep penetration in forest soil can damage the root system and the root unit length can range between 200 and 500 m/m². The development of the penetration-rotational plate penetrometer has, therefore, been initiated at the Faculty of Forestry in Zagreb. The first prototype of such a penetrometer is very simple and it is shown in Fig. 4. Shear soil hardness could be measured by the rotation of the prototype of the rotational plate penetrometer. The first

researching results show all important characteristics achieved by cone penetrometer measurement and in addition the above said advantages of the rotation plate penetrometer which encourages further development in this direction.

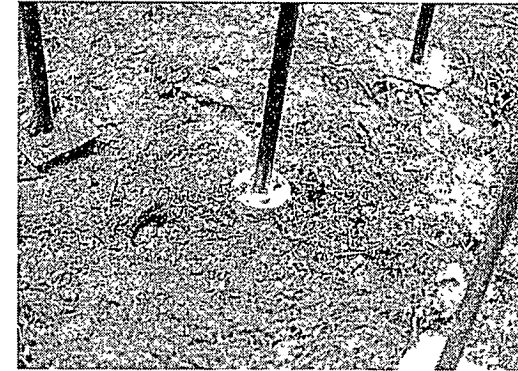


Figure 4. The first prototype of plate penetrometer of the Faculty of Forestry Zagreb
Grafikon 4: Prototip penetrometra Gozdarske fakultete iz Zagreba

The research of the effect of the tractor trail slope on its erosion was continued on the area of one forest unit. The results of measurement in a four year interval, from 1992 to 1996, show that the erosion is much higher on steeper slopes. Higher erosion was noticed due to the effects of some other factors such as water on the trail for a prolonged period of time, the occurrence of continuous or occasional water flows and the intensity of the trail use. The erosion was slower and gradual on less sloped trails (1.6 % and 14.6 %). The volume of eroded soil was 0.07 m³/m of trail/year. Almost half of this volume was due to the effect of the reduced circumference of pores caused by soil compaction and shear stress after the passage of loaded vehicles - Fig. 5.

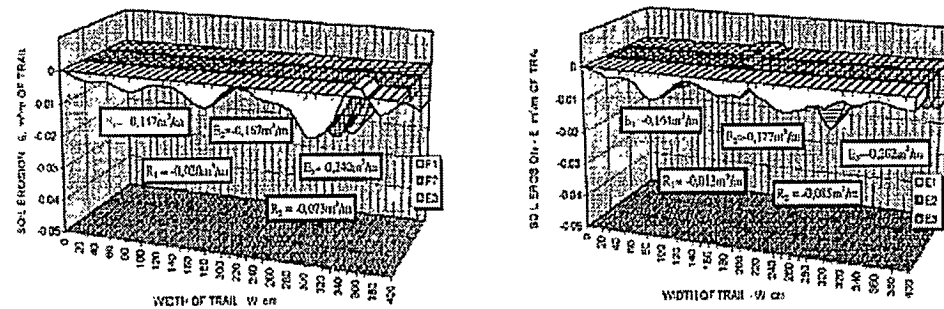


Figure 5: Erosion measured on 1.6% and 14.6% sloped trail

Grafikon 5: Meritve erozije na vlakah naklona 1,6% in 14,6%

The average loss of soil on a higher sloped trail section (26.1%) was approximately $0.15 \text{ m}^3/\text{m}$ on wet trail section and about $0.11 \text{ m}^3/\text{m}$ on its dry section. The most significant erosion occurred during the first year of its use and it was $0.36 \text{ m}^3/\text{m}$ on wet section and $0.3 \text{ m}^3/\text{m}$ on the dry one. The analysis of erosion in the last two year and a half shows that it was reduced on the dry section and it averaged $0.4 \text{ m}^3/\text{m}$ on a 4 m wide trail. On the wet section, the erosion was still relatively high - $0.07 \text{ m}^3/\text{m}$ in the last period of testing, due to the effects of the above mentioned additional factors.

B) According to the researching plan, in 1996 the comparative research of four vehicles used for wood transportation in stand thinning: two adapted farming tractors - Steyr 9078 with a Tigar AD 60E winch and Torpedo TD75A with a LIV GV 2H 50 winch and two medium sized skidders - LPKT 40 with a ZTS 4t winch and ECOTRAC with a Igländ 3502 winch, was continued through weighing and size measuring. Thus obtained vehicle properties were compared to morphological characteristics of the skidder family obtained from the data base formed for 92 skidders - as shown in Fig. 6.

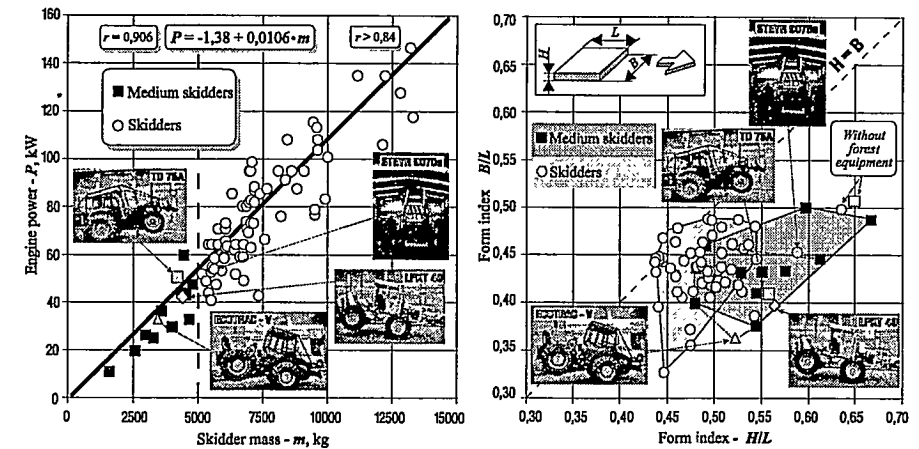


Figure 6: Morphological analysis of 4 thinning tractors

Grafikon 6: Morfološke analiza štirih traktorjev

Based on morphological analysis, it can be concluded that, from the environmental point of view, the vehicle for which environmental factors were taken into consideration at the stage of its project design shows better properties. Such is the example of the middle sized skidder ECOTRAC, which opens a new field of development showing characteristics above the usual and expected in the skidder family and representing the design pattern for an environmentally oriented and wood "friendly" tractor.

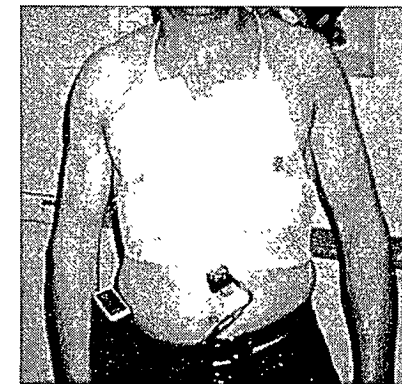


Figure 7: Electrocardiorecorder installed on a worker

Grafikon 7: Naprava za merjenje srčnega utripa

C) The ergonomic testing of middle sized skidder ECOTRAC performance has been completed with regard to the operator and environmental noise pollution. The test results are soon going to be published and other vehicles will be tested during the next year. This year, owing to great efforts of this sub-project research team and particularly thanks to prof. dr. sc. V. Goglia, the Laboratory for Noise and Vibration Measurement of the Faculty of Forestry Zagreb has become **the first accredited body for forestry measurement in the Republic of Croatia** by being awarded the certificate issued by the Inspectorate of Labour of the Ministry of Labour and Welfare of the Republic of Croatia. The Inspectorate made its decision after having checked the technical equipment of the Laboratory and the competence of its staff in compliance with the Act on Safety at Work based on the Regulation on conditions that must be fulfilled by organizations providing work safety as their main or secondary activity. This certificate is the most direct acknowledgment of the efforts made by the staff of Croatian Forest and of the Faculty of Forestry Zagreb in the long run at equipping the Laboratory, training its measurement operators and converting the acquired knowledge into procedures, regulations and other.

Using the method of continuous electrocardiography (24 hour ECG), the physical stress of the tractor driver while pulling wood by tractors Zetor 7245 type of 45 KW power and Zetor Crystal 8045 type of 60 KW power has been tested. During the test, the examinee were in their usual setting doing their every-day jobs. Recording was carried out by use of a little portable magnet tape recorder, "Avionics" type, Model 445 - Figure 7. The results of ECG analysis show that the highest pulse was recorded at different time intervals and most frequently during the working shift but outside it, too. The highest pulse values recorded during work make 69 to 98% of all high pulse values recorded in laboratory testing. The interval of the highest average pulse usually occurs during the second part of the working shift and namely between 10 a.m. and 3 p.m.

Based on the first results, the 24 hour ECG method has proved to be a valuable supplement to traditional methods for testing physical stress of forest workers and it opens quite new insight in the field of organization and assessment of forestry work.

D) The energy statement of forest production focuses the interest on increasing the share of the produced biomass required for industry and people of the Republic of Croatia. Energy, energy content, energy consumption, energy problem, energy sources etc. - all of these were common features to the research work in 1996. In an up-to-date 1 MW biopower plant in a forest unit in the district of Gorski Kotar, the data on wood trash consumption were gathered, the temperature was measured every day at 1 p.m., the wetness of chips was determined, chipper performance was monitored and the chemical composition of most frequently used wood was determined.

E) By this research along with mathematical methods, it was shown that the specified energy consumption for the production of firewood is much less than the energy that can be obtained from these wood products - Fig. 8. The well known fact about the need to develop regenerative energy sources should be emphasized here.

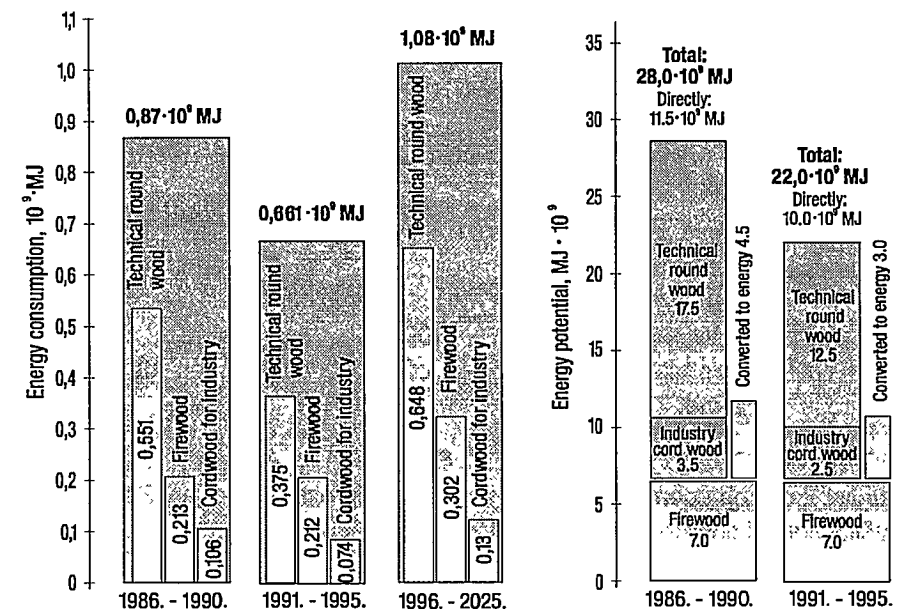


Figure 8. Energy consumed for obtaining wood and the energy it can provide
Grafikon 8: Energija porabljena za proizvodnju lesa in energija ki jo les zagotavlja

6 CONCLUSION

Among many ways of establishing a unified forestry enterprise, "Croatian Forests" tries to find the possibility to built an entirely new concept. To achieve this goal, different tasks must be performed. The most important are to change the way of thinking, to make the choice of work and organization systems, to improve the criteria and guides for understanding all aspects of forestry life, to optimize the sociological structure of workers, etc. Similarly, Croatia as well as the Croatian forestry must define their own status.

7 REFERENCES

- ANON., 1994. Public Enterprise "Hrvatske šume" '93, Yearbook in Words, Pictures and Figures, Zagreb, pp. 5.
- ANON., 1997. Key Success and Risk Factors, non published, pp. 1.
- HORVAT, D., 1996. Tractive Parameters of Four Skidders Used for Wood Transportation in Mountain Forest Thinning, FAO/ECE/ILO - Joint Committee on Forest Technology, Management and Training & IUFRO 3.06 - Forest operations under mountainous conditions, Seminar on Environmentally Sound Forest Roads and Wood Transport, Sinaia (Romania), 17- 22 June 1996., pp. 1 - 6.
- HORVAT, D., 1996. Procjena sabijenosti šumskog tla penetrometrom s konusom - stanje i budućí razvoj na Šumarskom fakultetu u Zagrebu, "Progresses in forest operations", Proceedings , Ljubljana (Slovenija), pp. 83 - 93.
- LAMBERT, M. B. / WHITTENBURG, C., 1995. Integrating forest operations technology with society's view of the new age of forest management, IUFRO XX World Congress, pp. 1 - 11.
- MARTINIĆ, I. / S. TOMANIĆ, V. / VONDRA, S. / ROGAN., Analiza pulsa šumskih radnika statističkom obradom podataka dinamičke elektrokardiografije , Znanstvena knjiga "Zaštita šuma i pridobivanje drva", Vol 2, pp. 353 - 362.
- SABADI, R., 1997. Pogled unatrag, Šumarski list CXXI, 1-2, pp. 45 - 47.
- SABADI, R., 1994. Review of forestry and forest industry sector in Republic of Croatia, Zagreb, pp. 120.
- SEVER, S., 1996. Neka iskustva pri pokušaju opojmljenja strategije eksploatacije šuma u Hrvatskoj - zemlje u tranziciji, Šumarski list CXX, 3-4, pp. 133 - 141.

GDK 945.14/.15:946.3 Gozdarski inštitut Slovenije "1947-1997"
GOZDARSKA KNJIŽNICA IN INDOK DEJAVNOST NEKOČ IN DANES

Teja KOLER-POVH*

Izveček

Gozdarska knjižnica je bila ustanovljena leta 1948 pri Gozdarskem inštitutu Slovenije. Danes je specialna in visokošolska knjižnica. Skupaj s svojo INDOK službo je edini informacijski center in posrednik znanstveno-tehniških informacij in literature za področja gozdarstva v Sloveniji. Je tudi osnovna zakladnica virov za zgodovino gozdov in gozdarstva na Slovenskem. V petdesetih letih delovanja je zbrala več kot 30.000 enot knjižničnega gradiva. Izstopa najstarejše knjižno delo iz leta 1768. Ima blizu 2.000 uporabnikov in letno izposodi prek 15.000 enot gradiva. Že od vsega začetka dobro sodeluje z mnogimi domačimi in tujimi inštitucijami. Od majhne knjižnice s skromnim a dragocenim gradivom, hranjenim v majhni sobi, se je razvila do virtualne knjižnice 21. stoletja.

Ključne besede: Gozdarska knjižnica, INDOK dejavnost, jubilej, 50 let, zgodovina

Abstract

The Forestry Library was established in 1948 at the Forestry Institute of Slovenia. Today it is a specialized, university level library. The library together with its INDOK service is the only information center and provider of scientific and technical literature in the field of forestry in Slovenia. It is also the main repository of sources for the study of Slovenian forest and forestry history. In the fifty years of its existence, the Forestry Library has collected in excess of 30,000 volumes of material. Of particular interest is the oldest volume, which dates from 1768. The library has close to 2000 users that borrow 15,000 units annually. From the beginning it has had good relations and a good history of collaboration with many domestic and foreign institutions. From a small library with a modest but valuable collection kept in a single room it has developed into a 21st century virtual library.

Key words: Forestry Library, INDOC service, fiftieth anniversary, history

* mag., dipl. inž. gozd., vodja Gozdarske knjižnice in INDOK, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 1000 Ljubljana, Večna pot 83, SLO

1 ZGODOVINSKI PREGLED

Začetki Gozdarske knjižnice segajo v leto 1948, ko je Gozdarski inštitut Slovenije z ministrskim odlokom prevzel resorno knjižnico Ministrstva za gozdarstvo LR Slovenije. S tem je izpolnil eno svojih pomembnejših nalog, privzetih ob ustanovitvi, namreč ustanoviti centralno znanstveno knjižnico gozdarske in lesnoindustrijske stroke. Omenjena resorna knjižnica je nastala iz manjših knjižnih zbirk raznih gozdarskih ustanov bivše Jugoslavije.

Knjižnični fond inštitutske knjižnice je v prvih letih obstoja vseboval

- knjižni fond gozdarskega odseka bivše banske uprave v Ljubljani,
- knjige bivše Kmetijske zbornice,
- del knjižničnega fonda bivšega Slovenskega gozdarskega društva, ki je bil med 2. svetovno vojno hranjen v prostorih Narodne in univerzitetne knjižnice v Ljubljani, katera je tudi po vojni del gradiva obdržala v svojih prostorih.
- knjižno zbirko bivše Gozdne direkcije v Ljubljani, ki je nastala po letu 1919,
- knjižno zbirko Začasne državne uprave razlaščenih veleposestniških gozdov v Ljubljani,
- knjižno zbirko bivšega gozdarskega referata Okrajnega glavarstva Ljubljana,
- nekaj manjših zasebnih knjižnih zbirk.

Tako zbrano knjižnično gradivo je obsegalo 2474 knjig in 37 letnikov revij in je bilo v večini starejše in pisano v nemškem jeziku. Občutno je bilo pomanjkanje novejše tuje strokovne literature, čemu je v veliki meri botrovala težavna nabava.

Svoje prve prostore je imela knjižnica v provizoriju na Parmovi ulici 33 v Ljubljani. V sobi površine 36 m² je bilo razstavljeno vse gradivo knjižnice in knjižnični katalogi. Že od vsega začetka je bila namreč zagotovljena strokovna obdelava gradiva in evidentiranje. Prvi bibliotekar je bil Stane Sever, ki je vse zbrano gradivo strokovno razvrstil po takrat uveljavljeni Fluryjevi decimalni klasifikaciji za gozdarstvo.

Pomembni mejniki Gozdarske knjižnice so:

- **1955.** Po sedmih letih obstoja je bila knjižnica leta 1955 preseljena v nov namensko grajen prostor v novi stavbi inštituta na Večni poti v izmeri 110 m² in z jaškom za dvigalo. S preselitvijo v nove prostore se je število obiskovalcev kmalu podvojilo. Leta 1953 je knjižnico obiskalo 2300 obiskovalcev, leta 1958 pa že 4800.
- **1961.** Doseženo je bilo število 10.000 knjižničnih enot.
- **1968.** Inštitutski knjižnici je bil priključen knjižnični fond gozdarskega oddelka Biotehniške fakultete.
- **1970.** Ustanovljena je bila INDOK služba Gozdarske knjižnice z namenom sistematično odkrivati, zbirati, obdelovati ter hraniti informacije in vire in jih s pomočjo knjižničarja posredovati uporabniku za rešitev nastalega problema.
- **1970.** Ves knjižni fond Gozdarske knjižnice je bil ob pomoči raziskovalcev gozdarsko-lesarskega oddelka Biotehniške fakultete in Gozdarskega inštituta sistematsko preurejen po mednarodno uveljavljeni Oxfordski decimalni klasifikaciji za gozdarstvo (ODK).
- **1971.** Izhajati je začel bilten knjižnice Obvestila.
- **1975.** V knjižnici se je kot dokumentalistka in vodja knjižnice redno zaposlila strokovnjakinja gozdarske stroke, dipl. inž. Marja Zorn.
- **1978.** Gozdarsko-lesarska knjižnica se je razcepila v ločeni gozdarsko in lesarsko knjižnico s svojima INDOK dejavnostima.
- **1978.** V knjižnici se je redno zaposlila strokovnjakinja bibliotekarstva Dolores Kerec.
- **1978.** V redni dodiplomski študij gozdarstva so uvedli predmet Uvod v raziskovalno delo. Vaje študentov so se odvijale v Gozdarski knjižnici.

Do leta 1985 je informacijski sistem Gozdarske knjižnice temeljil samo na abecedno-imenskem in po Oxfordski decimalni klasifikaciji urejenem sistematskem katalogu, zgrajenem na ročno izdelanih katalognih karticah. Da bi obogatili informacijski sistem smo, v INDOK dejavnosti Gozdarske knjižnice v letu 1985 uvedli poleg že uveljavljenega klasificiranja še indeksiranje dokumentov, hranjenih v Gozdarski knjižnici. Indeksiranje je, tako kot klasificiranje, opravljala Marja Zorn, izkušena gozdarska strokovnjakinja.

- **1981.** Presežena je bila številka 20.000 enot knjižničnega gradiva.
- **1988.** Začetek računalniško podprte obdelave monografij na računalniku ATARI.
- **1989.** Opreмили smo se z IBM kompatibilnim osebnim računalnikom ter ob hkratni kadrovski okrepitvi (Teja Koler, dipl. inž. gozd.) prešli na izgradnjo računalniško podprtega bibliografskega informacijskega sistema za gozdarstvo na Slovenskem.
- **1991.** Presežena je bila magična številka 30.000 enot knjižničnega gradiva.
- **1992.** Oxfordska decimalna klasifikacija je bila v svetu in v Sloveniji izpopolnjena in preimenovana v Gozdarsko decimalno klasifikacijo.
- **1992.** V sodelovanju z lesarsko knjižnico smo kupili svetovno bibliografsko podatkovno zbirko za gozdarstvo TREECD. Tako je pot do informacij veliko krajša, informacija pa je učinkovita in ažurna.
- **1993.** Začele so izhajati Signalne informacije INDOK službe Gozdarske knjižnice, referenčna publikacija, ki izhaja dvakrat mesečno in predvsem raziskovalcem hitro in učinkovito posreduje informacije o tujih strokovnih objavah.
- **1994.** Pridobili smo nemško bibliografsko podatkovno zbirko za gozdarstvo BIBLIO.
- **1995.** Ob reorganizaciji slovenske gozdarske operativne službe je postal Zavod za gozdove Slovenije tretja matična ustanova Gozdarske knjižnice in INDOK dejavnosti (poleg Gozdarskega inštituta Slovenije in Oddelka za gozdarstvo Biotehniške fakultete).
- **1996.** Gozdarska knjižnica je postala aktivna članica vzajemnega, računalniško podprtega slovenskega knjižničnega informacijskega sistema COBISS.
- **1996.** Gozdarska knjižnica je dobila dostop do svetovnega informacijskega omrežja Internet.

2 STATUS IN ORGANIZACIJA KNJIŽNICE

Gozdarska knjižnica je visokošolska in specialna knjižnica hkrati. Namenjena je raziskovalcem gozdarskih in sorodnih znanosti ter vsem gozdarskim strokovnjakom - operativcem in strokovnjakom drugih strok, hkrati pa je javna

knjižnica, na voljo in dostopna vsem državljanom Slovenije. Gozdarska knjižnica in INDOK dejavnost sta bili do nedavna enota Gozdarskega inštituta Slovenije in Oddelka za gozdarstvo Biotehniške fakultete. V novembru 1994 je bila podpisana Pogodba o skupni knjižnici med Oddelkom za gozdarstvo BF, Gozdarskim inštitutom Slovenije ter Zavodom za gozdove Slovenije. Poslovanje knjižnice in INDOK je urejeno z omenjeno pogodbo ter knjižničnim redom (Pravilnik o poslovanju GK in INDOK). Strokovno delo Gozdarske knjižnice in INDOK dejavnosti po pravilniku usmerja knjižnični odbor, v katerem so po en predstavnik vsake inštitucije ter vodja knjižnice.

3 DELAVCI KNJIŽNICE IN INDOK SLUŽBE

Brez vestnega dela vseh v knjižnici in INDOK službi zaposlenih ljudi Gozdarska knjižnica ne bi dosegla tako velikega razvoja v tako kratkem času. Zaslužni so vsi: prvi zaposleni knjižničar Stane Sever, njegov naslednik Maks Avguštin, pa Viktor Preželj, gozdarski tehnik, ki je z veseljem opravljal dela knjižničarja, Marja Zorn - Pogorelc, gozdarska diplomirana inženirka, ki je skoraj dvajset let vodila knjižnico in bila hkrati dokumentalistka, ter Vesna Rajh, ki je v knjižnici delovala štirinajst let. Od leta 1979 s svojim strokovnim delom doprinaša k razvoju knjižnice Dolores Kerec-Kovač, višja knjižničarka (z diplomo višješolskega študija), kot strokovnjakinja gozdarskih znanosti pa delujem Teja Koler-Povh. Na tem mestu moramo omeniti tudi velika prizadevanja vseh nekdanjih mladih raziskovalcev Gozdarskega inštituta Slovenije ter asistentov Oddelka za gozdarstvo Biotehniške fakultete, ki so pomagali pri preklasifikaciji vsega knjižničnega gradiva in s tem pri preureditvi knjižnice v letih 1967-1970 pod idejnim vodstvom prof. dr. Dušana Mlinška. Raziskovalec pri inštitutu dr. Marjan Zupančič je dolga leta deloval kot prostovoljni dokumentalist knjižnice, raziskovalka dipl. inž. Marjana Pavle pa je ob svojem rednem delu vodila tudi tekoče zadeve knjižnice v letih, ko v njej ni bilo redno zaposlenega delavca.

4 UPORABNIKI GOZDARSKE KNJIŽNICE

Uporabnike Gozdarske knjižnice lahko razdelimo v več kategorij. Številčno najboljšejejša kategorija so študentje gozdarstva. V prvi polovici študija se

zadovoljijo s študijskim gradivom, predvsem učbeniki. V višjih letnikih študija so njihove potrebe po literaturi bolj tematsko osredotočene, strokovna pomoč knjižničarke in dokumentalistke jim postane zelo dobrodošla. Tudi študentje drugih, predvsem gozdarstvu sorodnih znanosti najdejo v naši knjižnici zanimivo gradivo. Konec leta 1996 je bilo v knjižnici vpisanih 956 študentov gozdarstva in 545 študentov drugih strok.

Drugo kategorijo uporabnikov predstavljajo raziskovalci matičnih in drugih ustanov. Njihove potrebe po literaturi so zelo specializirane in večkrat jim pomagamo tudi z medknjižnično izposojjo. Konec leta 1996 jih je bilo vpisanih skupno 300 raziskovalcev, od tega slaba tretjina gozdarskih.

Z veseljem ustrezemo tudi drugim uporabnikom, npr. šolarjem oziroma njihovim staršem z literaturo in potrebnimi informacijami za njihove individualne izdelke in ljubiteljem gozdov, ki se k nam zatekajo po nova znanja o gozdu.

Delo z uporabnikom se ne zaključí, ko mu v roke izročimo želeno literaturo. Takrat pridejo do veljave ostale storitve knjižnice, kot so izposoja, fotokopiranje, referalna dejavnost. Velik pomen ima uvedba predmeta Uvod v raziskovalno delo v redni študijski program dodiplomskega študija gozdarstva. Seznanjanje študentov s knjižnico in uvajanje v samostojno pridobivanje informacij je pomembno zanje kot uporabnike in za delavke knjižnice.

Pomembno je tudi založništvo knjižnice, saj z izdajo biltenov Obvestila Gozdarske knjižnice in Signalne informacije INDOK službe obveščamo uporabnike o novostih v strokovni literaturi.

5 PREGLED GRADIVA PO PETLETJIH

Preglednica 1: Fondi monografij Gozdarske knjižnice za obdobje 1955-1996 glede na način pridobitve

LETO	NAKUP		ZAMENJAVA		OBV. IZV.		DAR.		SKUPAJ
	DOM.	TUJE	DOM.	TUJE	DOM.	TUJE	DOM.	TUJE	
1955	89		43		-		13		6.913
1960	-		-		-		-		9.958
1965	-		-		-		-		10.984
1970	100		-		15		80		11.410
1975	276	54	23	16	-	-	49	39	12.348
1980	139	52	35	10	18	0	61	13	14.010
1985	152	60	0	11	202	0	63	76	16.408
1990	108	92	1	57	58	0	21	29	18.351
1996	288	61	1	29	55	10	30	80	20.791

Iz preglednice je razvidna dokaj enakomerna rast pridobivanja monografij. Žal za zgodnja leta delovanja knjižnice nimamo podatkov o načinu pridobitve gradiva.

Preglednica 2: Letni fondi revij Gozdarske knjižnice za obdobje 1955-1996

LETO	DOMAČE REVIJE	TUJE REVIJE	REVIJE SKUPAJ
1955	-	-	285
1960	-	-	115
1965	-	-	183
1970	-	-	183
1975	-	-	221
1980	118	277	395
1985	91	248	339
1990	101	247	348
1996	85	215	300

Preglednica o pridobivanju periodičnih publikacij za posamezna leta v obdobju 1955-1996 kaže zanimiva nihanja. Največ težav s pridobitvijo tujih periodičnih publikacij je bilo v obdobju 1960-1970.

Preglednica 3: Fondi posebnega strokovnega gradiva Gozdarske knjižnice za obdobje 1975-1996

LETO	DR. DIS.	MAG. DELA	DIPL. NALOGE	DIPL. IZDELKI	RAZISK. NALOGE	STROK. IZDELKI	POROČ.	FITOCE. ELABOR.
1975	4	11	476	-	-	5	-	-
1980	26	16	512	-	150	170	16	-
1985	35	21	608	14	310	244	94	94
1990	38	28	667	18	366	244	223	98
1993	47	56	799	49	435	245	367	98

6 PODATKOVNE ZBIRKE

Prve podatkovne zbirke Gozdarske knjižnice so bili katalogi knjižničnega gradiva, zasnovani na dokumentacijskih karticah. Z ustanovitvijo INDOK službe leta 1970 se je zbirka katalognih podatkovnih zbirk povečala, dobili smo abecedno-imenski in sistematski oxfordski katalog vsega knjižnega gradiva. Hkrati je bila zasnovana zbirka biografskih in bibliografskih informacij raziskovalcev Gozdarskega inštituta Slovenije in Oddelka za gozdarstvo BF. Računalnik si je utrl pot v naši knjižnici leta 1987, ko je bila na ATARIJU zasnovana zbirka knjižnični katalog GOZD.KK.. V njej so zbrani podatki vsega knjižnega gradiva Gozdarske knjižnice za obdobje 1988-1995. Za obdobje 1988-1992 so vključeni tudi podatki za posebno strokovno gradivo. V obdobju 1988-1995 je bilo v zbirko GOZD.KK vključenih 2175 knjižnih enot. Leta 1989 smo se dodatno opremili z IBM osebnim računalnikom. V mednarodno uveljavljenem Unescovem programskem paketu CDS/ISIS smo začeli graditi podatkovno zbirko GOZD.BIB. V njej so vključeni dokumenti raziskovalcev Gozdarskega inštituta Slovenije in Oddelka za gozdarstvo Biotehniške fakultete ter selektivno prispevki strokovnjakov iz slovenske gozdarske operative. V zbirki so vključeni tudi prispevki drugih strokovnjakov z mejnih področij gozdarstva, ne glede na jezik zapisa. Kriteriji vključitve dokumenta v zbirko GOZD.BIB so gozdarstvo (in mejne dejavnosti) na Slovenskem. Zbirka zajema tudi podatke posebnega strokovnega gradiva za obdobje od 1992-1995. Konec leta 1995 vsebuje 1819 zapisov.

V letu 1996 je Gozdarska knjižnica postala aktivna članica slovenskega vzajemnega knjižničnega informacijskega sistema COBISS. Vse knjižnično

gradivo je takoj po strokovni obdelavi zavedeno v vzajemnem sistemu, do katerega ima uporabnik pristop iz katerekoli knjižnice v Sloveniji, mnogi pa tudi že od doma. S tem in s specialno opremo je zagotovljen ažuren pretok bibliografskih informacij v Slovenskem prostoru tudi iz naše knjižnice. Priključitev Gozdarskega inštituta na Internet leta 1996 in dodatna opremljenost knjižnice z dvema osebnima računalnikoma pa omogočajo našim uporabnikom dostop do trenutno največjega vira informacij celega sveta.

7 SODELOVANJE GOZDARSKE KNJIŽNICE S TUJIMI INFORMACIJSKIMI CENTRI

Sodelovanje s tujimi informacijskimi centri je pomembno predvsem iz dveh razlogov:

1. Zagotoviti raziskovalcem vso potrebno svetovno literaturo in s tem prispevati h kakovosti njihovega dela.
2. Posredovati rezultate del domačih raziskovalcev svetovni strokovni javnosti.

Tako je INDOK služba za gozdarstvo v letih 1971 do 1977 nabavljala dokumentacijske kartice ustanove Commonwealth Forestry Bureau iz Oxforda. Od leta 1981 do 1987 smo prejeli kartice inštitucije Forstliche Bundesversuchsanstalt z Dunaja, ob njihovem prehodu na elektronske medije pa smo začasno ostali brez njihovih informacij. Vrzel smo zapolnili z nakupom svetovne bibliografske podatkovne zbirke za gozdarstvo TREECD na zgoščenki leta 1992. Pred tem so raziskovalci večino potrebnih svetovnih informacij črpali iz referatnih časopisov Bilten dokumentacije, serija A, Šumarstvo (Beograd 1950-1982), Forestry Abstracts (Oxford od 1949), Forstliche Umschau (Hamburg od 1958), Referativnyj žurnal, Lesovedenie I lesovodstvo (Moskva od 1965). Leta 1994 smo razvili dobro poslovno sodelovanje z Bundesversuchsanstalt für Forst- und Holzeinrichtung iz Hamburga, od koder prejemo bibliografsko podatkovno zbirko s področja gozdarstva Nemčije in nemškega dela Švice za obdobje od 1989 naprej. Zbirka je računalniško podprta.

Drugi vidik namembnosti sodelovanja s tujimi raziskovalnimi inštitucijami izvajamo predvsem z zamenjavo domačih gozdarskih znanstvenih in strokovnih glasil z glasili sorodnih inštitucij po celem svetu. Danes pošiljam znanstveno revijo Zbornik gozdarstva in lesarstva stopetim inštitucijam, predvsem v tujino. Strokovno revijo Gozdarski vestnik pošiljamo tridesetim inštitucijam v tujino, Strokovna in znanstvena dela pa pošiljamo selektivno glede na tematiko posameznega zvezka v zbirki. Za ažuren in učinkovit prenos rezultatov dela domačih raziskovalcev v strokovno svetovno javnost pa je izrednega pomena pošiljanje domačih glasil in drugih njihovih del v mednarodne referalne centre, med katerimi je najpomembnejši center Commonwealth Forestry Bureau v Oxfordu, kjer gradijo zbirko TREECD. Zelo pomembna je tudi prisotnost del naših raziskovalcev v svetovni bibliografski podatkovni zbirki za kmetijstvo AGRIS inštitucije FAO/UNESCO. V preteklosti smo dokumentacijsko obdelovali članke vseh jugoslovanskih gozdarskih in sorodnih revij ter prek dokumentacijskih kartic zalagali gozdarske informacijske centre v Oxfordu, na Dunaju in v Beogradu.

Za uspešno mednarodno sodelovanje pa je zelo pomemben tudi osebni stik. Aktivno sodelujemo v organizaciji IUFRO, predvsem v sekciji za razvoj gozdarske decimalne klasifikacije, gozdarske informatike in gozdarske terminologije.

8 SODELOVANJE Z DOMAČIMI USTANOVAMI

Gozdarska knjižnica sodeluje s knjižnicami ostalih oddelkov Biotehniške fakultete, kar se odraža predvsem v koordinaciji naročil tuje periodike. Sodelovanje z Narodno univerzitetno knjižnico je v preteklosti temeljilo na pošiljanju dokumentacijskih kartic knjižnega gradiva. V času priključitve v sistem COBISS je to sodelovanje bolj elektronsko in manj osebno. Osebne stike razvijamo predvsem na strokovnih tečajih in usposabljanjih za delo v COBISS, ki so organizirani na NUK. Sodelovanje z ostalimi vsebinsko sorodnimi knjižnicami poteka z zamenjavo strokovnih revij in z medknjižnično izposajo.

Vzorno je bilo sodelovanje Gozdarske knjižnice s slovenskimi gozdni gospodarstvi, ki so izdajala svoja glasila in jih tekoče ter brezplačno pošiljala v

centralno knjižnico. Žal je večina teh glasil z reorganizacijo gozdarstva v letu 1994 prenehala izhajati.

9 ARHIVSKO GRADIVO

Ob polstoletnem jubileju si svojo predstavitev zasluži tudi arhivsko gradivo knjižnice. Gozdarska knjižnica je osnovna zakladnica virov za zgodovino gozdov in gozdarstva na Slovenskem. Dragocena so gradivo prejšnjih stoletij in ostala vsebinsko pomembna gradiva, ki predstavljajo dragoceno kulturno dediščino in so z zakonom zaščitena. Od ustanovitve naprej si v Gozdarski knjižnici prizadevamo odkriti, pridobiti in hraniti vse možne pisne vire za zgodovino, tega pa ni malo.

9.1 KNJIGE

Za zgodovino gozdov in gozdarstva na Slovenskem so zanimive predvsem knjige in knjižne zbirke iz 18., 19. in začetka 20. stoletja. Veliko jih je, ki bi si zaslužile posebno predstavitev, vendar se omejujemo na le nekatere.

- Najstarejša knjiga v knjižnici je iz leta 1768: Heinrich Christian von Brocke, Wahre Gründe der physicalischen und Experimental allgemeinen Forstwirtschaft. Izdana je bila v Leipzigu, napisana je v nemškem jeziku
- Najstarejša knjižna zbirka, hranjena v Gozdarski knjižnici, ima naslov Osterreichische Land- und Forstwirtschaft, Band I, II, III, IV (V manjka). Izhajala je na Dunaju v letih 1848 do 1898 v nemškem jeziku.
- Najstarejši hranjeni knjigi v slovenskem jeziku sta iz leta 1869.

Avtor prve, Navod, kako naj ravna posamezni kmetje in cele soseske z gozdom, je gozdar Mavricij Scheyer. Delo je bilo v originalu napisano v nemščini, poslovenil ga je Ivan Tomšič. Knjiga je bila natisnjena v tiskarni Jožef Blaznik v Ljubljani. Avtor druge je J. Zenker, naslov pa je Kmetijske table XIII. Raba gozda. Tudi ta je napisana v nemščini, poslovenil jo je Janez Zalokar. Izšla je na Dunaju leta 1869.

- Med najstarejšimi hranjenimi zakoniki je posebej dragocen zakonik, ki je pisan v nemškem in slovenskem jeziku tekoče za vsako stran, z naslovom Landesgesetzblatt für das Herzogsthum Krain, Jahrgang 1884, ali Deželni zakonik za vojvodino Kranjsko, leto 1884. Izšel je v Ljubljani leta 1885.
- Med najpomembnejša dela pa uvrščamo delo gozdarskega inženirja Antona Šivica, z naslovom Bibliografski in drugi za razvoj gozdarstva v Sloveniji pomembni podatki. Delo je izšlo pod okriljem Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije v Ljubljani leta 1960. Vsebuje podatke iz najstarejših virov (leta 1381) do leta 1945, delno do leta 1958.

9.2 PERIODIČNE PUBLIKACIJE

V petdesetih letih se je v Gozdarski knjižnici zbralo prek 11.000 enot periodičnih publikacij. Najstarejši gozdarski časnik, hranjen v Gozdarski knjižnici, je Allgemeine Forst- und Jagdzeitung, Zwölfte Jahrgang, iz leta 1846. Izhajal je v Frankfurtu in hranjen imamo samo en letnik s tako častitljivim datumom izhajanja. Časnik izhaja še danes pod istim naslovom. V Gozdarski knjižnici imamo zbrane vse letnike od leta 1949 naprej. Konec 19. stoletja so začele izhajati še druge, za gozdarstvo zanimive in pomembne periodične publikacije. Našteli bomo le nekatere.

- Mitteilungen des krainisch-küstenlandischen Forstvereins oz. v prevodu Izvestja kranjsko-primorskega gozdarskega društva so izhajala od leta 1876 do 1914 v Trstu. V omenjenih letih je izšlo dvaintrideset letnikov in vse hranimo. Prevladujejo zapisi v nemškem jeziku, v reviji pa so občasno našli prostor tudi zapisi v slovenščini.
- Leta 1877 je v Zagrebu začel izhajati Šumarski list, strokovna revija, ki je bila v prvem letu še v celoti v nemškem jeziku, nadaljni letniki pa so vsi v hrvaškem jeziku. Prvi prispevek, zapisan v slovenščini, je bil objavljen leta 1920, to je članek Antona Šivica Izenačenje nekaterih gozdno- in vodno-policijskih odredb v Sloveniji. Revija izhaja še danes. Hranimo vse letnike.
- Za zgodovino slovenskih gozdov in gozdarstva je pomemben vir tudi Kmetovalec, slovenski časnik iz konca 19. stoletja. V naši knjižnici hranimo letnike za obdobje 1888 do vključno 1912.

Posebej smo ponosni na zbirke, za katere hranimo vse izvode od začetka izhajanja, še posebej pa na tiste, ki so začele izhajati koncem 19. stoletja in izhajajo še danes. Od teh hranimo kompletne zbirke revij Centralblatt für das gesammte Forstwesen (Wien 1875-), Mitteilungen aus den forstlichen Versuchswesen Österreichs, (Wien 1877-) preimenovana v Mitteilungen der Forstlichen Bundesversuchsanstalt Wien, ter Österreichische Forst-Zeitung (Wien 1883-), preimenovana v Allgemeine Forstzeitung.

Slovenci smo svoje prvo v slovenščini pisano gozdarsko glasilo Gozdarski vestnik dobili leta 1938. Gozdarski vestnik je zaslužen za prenos in izmenjavo strokovnega znanja, izkušenj in informacij in je v veliki meri pripomogel razvoju stroke in razvoju strokovne terminologije. V Gozdarski knjižnici hranimo vse letnike Gozdarskega vestnika, z dodatno pridobljenimi arhivskimi izvodi pa oskrbujemo zainteresirane inštitucije doma in v tujini.

- Gozdarski inštitut Slovenije je svoje prvo glasilo izdal leta 1950 z naslovom Izvestja. Izšel je samo en zvezek za obdobje 1947-1949. Že leta 1954 je izšla prva številka nove periodične publikacije, ki jo izmenično izdajata inštitut in Oddelek za gozdarstvo BF, Zbornika gozdarstva in lesarstva. V letu 1996 je izšla njegova petdeseta številka.
- Zbirka tematsko zaključenih prispevkov Gozdarskega inštituta Slovenije in Oddelka za gozdarstvo BF z naslovom Strokovna in znanstvena dela izvira iz leta 1949, ko je bil izdan prvi zvezek avtorjev Rudolfa Cividinija in Miroslava Pristra z naslovom Prispevek k racionalizaciji dela s krožnimi žagami.

9.3 POSEBNO STROKOVNO GRADIVO

Zbirke posebnega strokovnega gradiva so zelo dragocene, saj spadajo med netiskana dela, izdelana le v nekaj izvodih in hranjena večinoma le pri avtorjih in v Gozdarski knjižnici. Med posebno strokovno gradivo uvrščamo naslednje tipe dokumentov:

- elaborati raziskovalnega dela raziskovalcev Gozdarskega inštituta Slovenije in raziskovalcev Oddelka za gozdarstvo Biotehniške fakultete.

Prvi elaborat z naslovom Desetletni načrt osnavljanja topolovih nasadov v trboveljskem okraju s perspektivo donosov v lesni masi n vrednosti je na Gozdarskem inštitutu Slovenije leta 1956 izdelal Jože Miklavžič. Konec leta 1996 smo imeli v Gozdarski knjižnici zbranih 435 elaboratov.

- fitocenološki elaborati, ki so izvorni in unikatni izdelki o fitocenoloških združbah Slovenije v pisni obliki in v kartnem gradivu. Zbranih jih je 98.
- diplomske naloge študentov gozdarstva.

Najstarejša hranjena diploma nosi naslov Kmečko gozdarstvo Slovenije. Kot prvo jo je na Gozdarskem oddelku Fakultete za agronomijo, gozdarstvo in veterino zagovarjal avtor Franc Ivanek leta 1954. Konec leta 1996 imamo v Gozdarski knjižnici že 800 diplomskih nalog.

- magistrska dela slovenskih gozdarskih strokovnjakov (56 enot),
- doktorske disertacije slovenskih gozdarskih strokovnjakov (47 enot),
- strokovne izdelke gozdarskih strokovnjakov s strokovnih izpitov. Ta zbirka je nepopolna, zajema le 4 enote.
- pripravniške naloge, izdelane na Gozdarskem inštitutu Slovenije. Zbirka je nastala leta 1993, konec leta 1996 je zajemala 8 enot.
- strokovna poročila in ekspertize raziskovalcev (367 enot).

10 SUMMARY

The Forestry Library was established in 1948. In its 50 year history it has passed from the stage where books were catalogued by pencil entries in a large book to the present computer system of reciprocal cataloguing. The library has been through many stages: a move in 1955; a large-scale separation of the collection into two units (1970): the forestry and wooding libraries; a period without a professional librarian; even a period with no library employees (1968-1974); and two periods with four persons employed in the library (1979-1984, 1989-1993), which included golden times for book purchases as well as times of strict financial austerity (1980). The library was an institute library until 1968 when it became a joint library with the Forestry Institute of Slovenia and the Forestry Department of the Biotechnical Faculty. Its collection includes the materials of the Association of Slovenian Forestry Engineers and Technicians Societies.

Throughout this time and still today, the Forestry Library and its INDOK activities are the sole information center and provider of scientific and technical information and literature in the field of forestry.

It is also a treasury of sources on the history of forests and forestry in Slovenia. We are proud of the oldest book in the collection of the Forestry Library, which was published in 1768 and is written in German. The oldest books in the collection written in Slovenian date from 1869. The oldest newspaper in the library is from 1846. We are proud of the collection of Šumarski list which has been published since 1877 and has published Slovenian contributions in the past. We have every volume of this journal.

From the beginning, the material of the library was organized according to library rules even though there were some years when there was no library staff. The wishes of the researchers of the institute and the faculty for a organized library were strong enough that they laid a foundation for the later, more professional, work in the library through volunteer work. The switch to the forestry decimal classification in 1970 established a system that is easier to understand (in the catalogues as well as on the bookshelves). The establishment of computerized databases, the catalogue GOZD.KK and bibliographic GOZD.BIB, represent a large development in record keeping and in methods of information preservation. Above all it has made the information searches that the staff performs for the users much less difficult. The international data base TREECD, which is based on optical disks, was obtained in 1992 and represents a great step forward in forestry documenting. The retrospective searches have greatly shortened the time necessary to obtain the professional and scientific information needed for research work.

The active participation of the Forestry Library in the Slovenian reciprocal library information system, COBISS, and access to the internet information network in 1996 are two important developments in the work of the library by which the users have gained the most. The walls of the Forestry Library which limited the circulation of information were thus torn down and from the small library squeezed in a single small room the Forestry Library and its INDOK system have developed, in its fifty years of existence, into a virtual library - a library without boundaries.

11 VIRI

GIS (Gozdarski inštitut Slovenije), 1950. Izvestja 1947-49. Gozdarski inštitut Slovenije, Ljubljana, 251 s.

IGLG (Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo), 1954-1982, 1991-1993. Letna poročila. - IGLG, Ljubljana.

IGLG (Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo), 1983-1989. Poročila o raziskovalnem delu. - IGLG, Ljubljana.

GIS (Gozdarski inštitut Slovenije), 1994-1996. Letna poročila. - GIS, Ljubljana.

KOLER, T., 1990. Svetovni sistem znanstvenih in tehniških informacij in gozdarstvo. - Gozdarski vestnik 48, 9, s. 420-423.

KOLER, T. / ZORN-POGORELC, M., 1990. Slovenski sistem znanstveno-tehniških informacij za gozdarstvo. - V: Tehnologije sodobnega komuniciranja. VI. svetovanje o informacijskim sistemom u tehnološkem razvoju. Opatija, 7-9. november 1990, s. 307-317.

KOLER, T., 1993. Predstavitev INDOK službe Gozdarske knjižnice. - Gozdarski vestnik 51, 10, s. 466-470.

Oddelek za gozdarstvo Biotehniške fakultete, 1953-1996. Letna poročila. - Oddelek za gozdarstvo Biotehniške fakultete, Ljubljana.

ZORN, M., 1984. Gozdarska knjižnica in INDOK dejavnost za posredovanje znanja. - V: Informacijska dejavnost v slovenskem gozdarstvu in lesarstvu. Posvetovanje v Ribnici. Ribnica, ZIT GLIS, jan. 1984, s. 91-108.

ZORN, M., 1985. Vloga arhivskega gradiva v Gozdarski knjižnici. - V: Pomen zgodovinske perspektive v gozdarstvu. Gozdarski študijski dnevi. Ljubljana, Univerza E.K. v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, 241-249.

GDK 945.15:946.3 "1947-1997"

UPORABNIKI GOZDARSKE KNJIŽNICE V 50 LETNI ZGODOVINI GOZDARSKEGA INŠTITUTA SLOVENIJE

Marija Dolores KERIC - KOVAČ*

Izvleček

Gozdarska knjižnica je bila ustanovljena leta 1947, za potrebe gozdarske stroke. V začetku je služila samo strokovnjakom v gozdarstvu, danes pa ima uporabnike iz različnih strok in z različno izobrazbo. Število uporabnikov iz leta v leto narašča, prav tako tudi izposoja. Svoje uporabnike knjižnica redno izobražuje in tako se dosežejo boljši rezultati pri zadovoljevanju informacijskih potreb. Informacijska ponudba narašča z novo računalniško tehnologijo. Dobro komuniciranje z uporabniki daje dobre rezultate pri iskalnih zahtevah.

Ključne besede: uporabniki knjižnice, specialna knjižnica, gozdarstvo

FORESTRY LIBRARY USERS IN 50 YEARS HISTORY OF THE SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

Abstract

The Forestry library was established in 1947, to serve the needs of forestry research. In the beginning it served only specialists in forestry, but today the library has users of all professions and different education. The number of users and borrowing of books grows every year. Library users are regularly educated to achieve better results of their information search. The amount of information grows with new technologies. Search requests give better results if the communication between librarians and library users is good.

Key words: library users, special library, forestry

* višja knjižničarka, Gozdarska knjižnica, Večna pot 2, 1000 Ljubljana, SLO

1 UVOD

Gozdarski inštitut Slovenije je bil ustanovljen leta 1947. Kot piše v prvem zvezku Izvestij Inštituta si je le ta "postavil nalogo, da ustanovi centralno znanstveno knjižnico gozdarske in lesno-industrijske stroke", nadalje piše, da je "za sodoben razvoj gozdarske znanosti in za uspešno raziskovalno delo vodilna tuja *strokovna literatura življenskega pomena*" (CIVIDINI WRABER 1950). Raziskovanje se torej začne in konča v knjižnici. Naloga knjižnice ni samo, da zbira in hrani literaturo, predvsem je njena naloga, da daje to literaturo na razpolago. Komu vendar? *Uporabnikom*. Njim mora knjižnica posvečati največ pozornosti, kajti njim je knjižnica namenjena.

2 NEKAJ ZGODOVINSKIH DEJSTEV

2.1 SKROMNI ZAČETKI

Začetki knjižnice Gozdarskega inštituta Slovenije so bili zelo skromni. Od raznih ustanov so dobili 2474 knjig. Na Poljanski cesti 2 je imela knjižnica le en prostor, kjer so si uporabniki lahko sposojali literaturo. Selitev na Prešernovo 1 jim je prinesla še en prostor in tako so imeli že tudi čitalnico z dvema sedežema. Kljub gradnji nove stavbe na Večni poti so se zaradi prostorske stiske morali še enkrat do konca gradnje preseliti na Parmovo 33, kjer je knjižnica že imela 80 m² površin z 4 sedeži v čitalnici. Leta 1955 se je Gozdarski inštitut Slovenije, eno leto prej preimenovan v Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, preselil v nove prostore na Večni poti 2, kjer je še danes. Knjižnica ima prostore s kvadratur 109,85 m² v 1. nadstropju. Prostorji so zelo primerni za uporabnike, saj omogočajo miren študij literature. Sedežev ima sedaj knjižnica 30. (KEREC 1981)

3 UPORABNIKI - NEKOČ IN DANES

Nekoč, kot je zapisano v poročilih, so imeli v knjižnico dostop člani in delavci Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo, gozdarsko strokovno osebje pri Upravi za gozdarstvo LRS, gozdarski strokovnjaki, profesorji in študentje tedanje

Gozdarske fakultete, kakor tudi drugi z dovoljenjem direktorja (KEREC 1981). Danes je knjižnica javna knjižnica odprta vsem strokovnjakom v gozdarstvu in drugih vedah, kakor tudi vsem študentom Univerze v Ljubljani. V knjižnico pa poleg že omenjenih prihajajo tudi srednješolci in celo osnovnošolci. Število uporabnikov knjižnice se povečuje iz leta v leto.

3.1 UPORABNIKI - NEKAJ STATISTIKE

Bolj podrobno preštevanje uporabnikov in izposoje literature se je začelo v poznih 70. in v začetku 80. let, financerji literature so želeli namreč vedeti kolikšnemu številu uporabnikov kupujejo literaturo.

Statistika izposoje je tudi pomemben kazalec potrebe po literaturi.

Tabela 1: Rast števila uporabnikov Gozdarske knjižnice od leta 1980 - 1996

Table 1: Increase of Forestry library users from 1980 - 1996

letnica	štev.uporab.	letnica	štev. uporab.	letnica	štev.uporab.
1980	519	1986	934	1992	1433
1981	607	1987	1031	1993	1519
1982	689	1988	1092	1994	1618
1983	722	1989	1197	1995	1691
1984	782	1990	1229	1996	1810
1985	873	1991	1387		

Izposoja literature je zelo hitro naraščala. Leta 1980 smo na dom izposodilo 1040 knjižnih enot, leta 1996 pa smo že izposodili 9564 enot, izposoja se je torej povečala približno 10 krat (KEREC-KOVAČ 1985, 1993).

Vzroke za naraščanje uporabnikov in izposoje lahko iščemo predvsem v izrednem naraščanju informacij. Znano je namreč, da informacije rastejo eksponentno. Skupno število publiciranih člankov se podvoji vsakih 10 - 15 let. V knjigi Derek J. De Solla Price, Little science, big science iz leta 1963 je podatek, da je skupno število raziskovalnih člankov doseglo 6 milijonov. Danes jih je več že samo v največjih medicinskih podatkovnih zbirkah (npr. Medline). Trendi v družbi so taki, da silijo uporabnike k nenehnemu iskanju novih informacij. Informacijska osveščenost družbe je izredna. Nekoč so se študentje začeli

zanimati za literaturo v 4. letniku študija, ko so pričeli z izdelavo diplomske naloge. Danes imajo že osnovnošolci in srednješolci izredno zahtevne seminarske naloge in referate za katere zbirajo literaturo v specialnih knjižnicah.

4 KAJ NUDIMO UPORABNIKOM GOZDARSKE KNJIŽNICE?

4.1 IZOBRAŽEVANJE UPORABNIKOV

Izredno pomemben del dela z uporabniki je njihovo *izobraževanje*. V Gozdarski knjižnici temu delu posvečamo izredno pozornost. Že 20 let (od leta 1977) poteka v Gozdarski knjižnici redno izobraževanje študentov 2. oz. 3. letnika gozdarstva (KEREC 1981). Pri predmetu Uvod v raziskovalno delo (predavatelj prof. dr. Iztok Winkler) 18 ur vaj študentje opravijo v Gozdarski knjižnici. Spoznavajo vse možne vire informiranja, od klasičnega iskanja literature po katalogih in policah, do iskanja v računalniških katalogih (COBISS - OPAC). Razen tega se naučijo uporabljati referenčne revije (Forestry abstracts) v klasični obliki in na računalniškem mediju.

Tudi raziskovalce, kot najpogostejše uporabnike knjižnice redno izobražujemo. Nekajkrat smo organizirali skupinsko izobraževanje, sicer pa poteka izobraževanje raziskovalcev večinoma individualno, ker so njihove zahteve mnogo bolj specifične. Raziskovalce predvsem spoznavamo z novimi možnostmi na računalniških medijih.

4.2 INFORMACIJSKA PONUDBA

Kaj lahko Gozdarska knjižnica nudi uporabniku? Poleg klasične temeljne in specialne literature gozdarske stroke vsega sveta, 300 tekočih naslovov revij in velike zakladnice strokovnih in splošnih slovarjev, leksikonov in enciklopedij, v novejšem času nudimo tudi veliko informacij na računalniških medijih. V knjižnici imajo terminal za iskanje po slovenski vzajemni bibliografski bazi podatkov COBIB, preko katere je možno iskanje po bibliografskih zbirkah na Internetu. Uporabniki lahko sami iščejo informacije, ali pa jim željeno informacijo poiščejo delavci knjižnice. V knjižnici je tudi možen vpogled v zbirko TREECD - referenčna revija Forestry Abstracts na CD - romu., zbirka CD romov ULTRANET, ki vsebuje

SCI, Environmental abstracts itd. Kot že rečeno je možno tudi iskanje po Internetu svetovni računalniški mreži.

4.2.1 Komuniciranje z uporabniki

Najbolj priljubljen in pogost način komuniciranja z uporabniki je še vedno obisk uporabnika v knjižnici in pogovor s knjižničarko. V zadnjem času je vzpostavitev interne računalniške mreže na Gozdarskem inštitutu Slovenije delno spremenila način informiranja. Če je raziskovalec dislociran ali prezaposlen in ne more v danem trenutku v knjižnico se mu informacija lahko pošlje po mrežni izmenjavi ali elektronski pošti (e - mail), raziskovalci pa tudi veliko uporabljajo telefon kot možnost komunikacije. Najboljše rezultate komuniciranja - to pomeni dobro in natančno informacijo - še vedno daje klasični način - pogovor.

5 ZAKLJUČEK

Gozdarska knjižnica kot specialna in visokošolska knjižnica ponuja svojim uporabnikom možnosti za dobro informiranje. Ali uporabniki izkoristijo vse možnosti in ali zna knjižnica dovolj dobro ponujati kar ima? Upajmo, da je odgovor *da*, kajti samo tak odgovor je lahko zadovoljiv. Uporabniki so bili v preteklosti in so v sedanosti najpomembnejši vzrok za obstoj Gozdarske knjižnice. Tudi prihodnost bo posvečena njim.

6 LITERATURA

CIVIDINI, R. / WRABER, M., 1950. Gozdarski inštitut Slovenije v letih 1947-1949.- Izvestja, 1, s. 1-22.

KEREC, D., 1981. Razvoj in poslovanje gozdarske knjižnice pri Biotehniški fakulteti v Ljubljani in Inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo, diplomsko delo.- Ljubljana, Pedagoška akademija, 39 s.

KEREC-KOVAČ, M D., 1985. Analiza uporabnikov Gozdarske knjižnice v obdobju 1980 - 1984.- Ljubljana, Gozdarska knjižnica, 5 s

KEREC-KOVAČ, M. D., 1993. Analiza uporabnikov Gozdarske knjižnice v obdobju 1985 - 1993.- Ljubljana, Gozdarska knjižnica, 3 s.

GDK 945.21:946.3 Gozdarski inštitut Slovenije

ZALOŽNIŠKA DEJAVNOST GOZDARSKEGA INŠTITUTA SLOVENIJE

PUBLISHING ACTIVITY OF THE SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

Gozdarski inštitut Slovenije se že vsa leta svojega obstoja ukvarja tudi z založniško dejavnostjo. Dejavnost vsake ustanove, posebej inštitutov spoznajo ljudje šele, ko se jim predstavi s publikacijami.

Gozdarski inštitut Slovenije se predstavlja z večimi različnimi publikacijami. Serijska publikacija ZBORNIK GOZDARSTVA IN LESARSTVA, ki jo izdaja skupaj z BF Oddelkom za gozdarstvo in BF Oddelkom za lesarstvo se pošilja na 103 naslovov doma in po svetu. Prva številka Zbornika je izšla leta 1950 z naslovom IZVESTJA. Leta 1955 so se Izvestja preimenovala v Zbornik, kasneje leta 1973 pri enajsti številki pa v Zbornik gozdarstva in lesarstva. To ime ima še danes. Zbornik vsebuje znanstvene in delno tudi strokovne članke. Do zdaj je izšlo 51 številk Zbornika.

Druga zelo pomembna zbirka monografij so STROKOVNA IN ZNANSTVENA DELA, ta so začela izhajati v letu 1949. Avtorja prve monografije iz te zbirke sta bila Cividini, R. in Prister, M., naslov njunega dela pa je bil Prispevek k racionalizaciji dela s krožnimi žagami. Do danes je izšlo 117 naslovov te zbirke, ki je namenjena gozdarskim strokovnjakom v praksi.

V petdesetih letih delovanja Gozdarskega inštituta Slovenije je izšlo tudi mnogo samostojnih monografij različnih avtorjev, prospektov in podobnih manj obsežnih publikacij.

Za usklajeno in standardizirano, ter strokovno tehtno založniško dejavnost Gozdarskega inštituta Slovenije skrbi Komisija za tisk.

UDK 659.25:630*945.14

BACK TO THE FUTURE FOR FORESTRY

Bridget BIGGS*

Abstract

Information seems to retain its value and importance for many years in forestry. A project was undertaken to transfer *Forestry Abstracts*, which was first published in 1939, to electronic medium and publish the result as a CD-ROM, known as TREECD. An interim disc was issued in 1991 and the first complete disc in 1992.

Key words: *Forestry Abstracts*, TREECD

NAZAJ V PRIHODNOST ZA GOZDARSTVO

Izveček

Informacija obdrži svojo vrednost in pomen v gozdarstvu za mnogo let. Podvzet je bil projekt, da se prenese *Forestry Abstracts*, ki je bil prvič objavljen leta 1939, v elektronski medij in da se izdajo rezultati kot CD-ROM, ki je poznan kot TREECD. Delni disk je bil izdan leta 1991 in prvi popolni disk leta 1992.

Ključne besede: *Forestry Abstracts*, TREECD

* CAB International, Wallingford, Oxon OX 10 8 DE, UK

Information seems to be an essential part of modern life. People in all walks of life are anxious to gain as much information as possible. Scientific researchers are no exception to the general trend. However, in addition to needing to learn what has already been studied and discovered, researchers are adding to the amount of information available when they publish papers.

CAB INTERNATIONAL, as its predecessor organization the Commonwealth Agricultural Bureaux, began preparing abstracts of primary research in the first half of the 20th century. As an organization, CAB INTERNATIONAL (CABI) is dedicated to improving human welfare worldwide through the dissemination, application and generation of scientific knowledge in support of sustainable development, with emphasis on agriculture, forestry, human health and the management of natural resources. Originally established to assist agricultural development in countries of the British Commonwealth, CABI is now a treaty-level, international, intergovernmental organisation with 40 Member Countries, including many non-commonwealth ones such as China, Indonesia and Hungary. CABI has no core funding, and more than 90% of its income is earned from an information publishing programme and funding of scientific projects, which are predominantly directed at problems in developing countries.

Forestry Abstracts is one of CABI's information products. Publication began in 1939. Until the end of 1972, abstracts were hand-written and were typeset and printed by traditional printers. Production of the electronic database, CAB ABSTRACTS, began in 1973 and continues to this day. Records in *Forestry Abstracts*, *Forest Products Abstracts*, which began in 1978, and *Agroforestry Abstracts*, which began in 1988, are taken from this database. The abstracts are now prepared electronically and all typesetting is done from data tapes.

From the earliest days, staff producing *Forestry Abstracts* also produced author and subject catalogue cards for the library of the Oxford Forestry Institute. Many other forestry libraries also subscribed to this service, known as the Card Title Service. In addition to the bibliographic data and Oxford Decimal Classification numbers, the cards also included as much of the abstract as would fit the available space. During the 1980s, this service was replaced by computer output on microfiche (COM catalogue), with records on fiche looking similar to the original catalogue cards, and the information being retrievable from author and subject arrangements of the records. Unfortunately, this system was not easy to use.

Forests and forest trees last for many years, even centuries. Much of the information published in the past is still of relevance, and indeed in some cases, the trees studied many years ago may be studied again in the future. In the firm belief that the 'old' information is still of value, and with advancing technology which made feasible the production of bibliographic databases on CD-ROM, CAB INTERNATIONAL, in collaboration with the Oxford Forestry Institute and with financial support from the UK Overseas Development Administration (ODA), set up a project at the beginning of the 1990s to transfer the whole of *Forestry Abstracts*, *Forest Products Abstracts* and *Agroforestry Abstracts* to CD-ROM.

The records which already existed in electronic form presented few problems, although changing database technology did necessitate making earlier records compatible with later ones. The real challenge in creating this CD-ROM was conversion of abstracts which existed only in hard copy into electronic records.

With help from ODA, CABI employed a team of computer and editorial staff to process the records. Each page in the old volumes of *Forestry Abstracts* was scanned and processed by optical character recognition. This was satisfactory for electronic capture of the abstracts, but the frequent changes of typeface and the variable spacing in the bibliographic data (authors, serial title, year, volume, language, etc.) necessitated rekeyboarding of this information for each record. There were several different layouts for the bibliographic data, which had to be grouped by volume and a separate program written for processing each. The print indexes were also scanned and the numbers connected electronically to those present on each abstract. The earliest volumes did not include numbers for each abstract, so a numerical identifier had to be created for each record from the volume, page number and position of the abstracts on that page. The indexes were united with their abstracts by human intervention. Decimal codes were added to the records by capturing them from the section headings on each page. An interim disc was published in 1991 with abstracts published since 1973. The first issue of the complete disc was produced in 1992. There are now quarterly updates.

When first published, TREECD included only abstracts which had been printed in *Forestry Abstracts*, *Forest Products Abstracts* and *Agroforestry Abstracts*, as well as the few records from CAB ABSTRACTS database which had been written by CABI's Forestry Department but which had never been printed. These last abstracts were mainly for literature which was received many years after publication. Certain aspects of forestry and forests in the broadest sense, such as taxonomy and laboratory studies of forest pests and tree diseases, and

studies of properties of forest soils with no reference to the trees, have rarely been printed in *Forestry Abstracts*. In response to requests from users, a new profile was written in 1996 for selecting from the database as many records as possible that are relevant to forestry. Unfortunately, it is not yet possible to extend this process to the abstracts existing only in hard copy in the older volumes of other journals published by CABI. Perhaps in future some of these will be converted to electronic format and then they can be included on TREECD.

At the same time as the profile was enhanced, CABI made the decision to enhance individual abstracts by implementing a new field structure for all its Spectrum series of CD-ROMs, of which TREECD is one title. This involved adding some fields to TREECD which were previously available only on the on-line database. The electronic records created for the old records contained complex index phrases and also did not contain the detail that would enable the new field structure to be applied to them. A decision was therefore made to put these old records in their original form onto an archive disc. Again, it may be possible in future to electronically improve these records so that they are compatible with the more recent records.

At the request of the ODA, CABI has recently been writing a self-learning package, aimed principally at developing countries, which is intended to help those unfamiliar with both computers and databases to achieve optimum use of TREECD.

There has been a considerable passage of time since publication of *Forestry Abstracts* began. Different standards have been applied to bibliographic citation, abstracting and indexing over the years. Controlled vocabularies were not used in CABI until the 1980s, and the older records also include abbreviations for genera in the descriptors.

Despite these limitations, it is now very easy to find past research. It is no longer necessary to spend a long time looking through many annual indexes and catalogue cards. The computer will do it for you in seconds.

I acknowledge financial assistance from the British Council to enable me to travel to Slovenia, and the kind hospitality of the Slovenian Forestry Institute during my time at the conference.

GDK 232.311.2 (497.12)

RAZVOJNI VIDIKI IZBIRE SEMENSKIH SESTOJEV PO EKOLOŠKIH KRITERIJIH

Marjana PAVLE*

Izvleček

Semenarstvo je pri nas dobilo pomembno vlogo v začetku petdesetih let, ko so začeli izločati prve semenske sestoje. V razvoju semenarske dejavnosti so pomembni trije mejniki:

- Uvedba semenskih okolišev ter izločitev prvih semenskih sestojev in plus dreves. Na osnovi geografsko-ekoloških vidikov je bila Slovenija razdeljena na sedem semenskih okolišev, znotraj katerih je potekal promet s semenom oz. sadikami.
- Prva revizija semenskih sestojev (1982-1985). Istočasno z revizijo je potekala fitocenološka opredelitev vseh semenskih sestojev. Namesto semenskih okolišev smo uvedli semenarske enote, ki jih tvorijo skupine sorodnih fitocenoloških združb.
- Druga revizija semenskih sestojev (1995 - 1997). Poleg dosedanjih smernic se pri izboru in odpisu semenskih sestojev upoštevajo potrebe po sadikah za posamezna rastišča. Poudarek je na izboru različnih listavcev.

Ključne besede: semenski sestoji, revizija, Slovenija

DEVELOPMENTAL ASPECTS OF SELECTION OF SEED STANDS AFTER ECOLOGICAL CRITERIA

Abstract

Seed production gained an important role in the Slovenian forestry in the early '60s, when the first seed stands were selected. Since then the activity in seed production can be divided into three turning points:

- Introduction of seed districts, selection of the first seed stands and plus trees
- Slovenia was divided into seven forest seed districts, regarding its geographical-ecological basis, within the production and the use of seeds and seedlings were carried out.
- First revision of the seed stands (1982-1985)
- At the time of revision also the phytocenological determination of seed stands took place, which formed a base for the introduction of seed units instead of seed districts.
- Second revision of the seed stands (1995-1997)
- In addition previous directives regarding the selection of seed stands, the selection has been considering the requirement of seedlings according to the seed units. The emphasis is given on broadleaves.

Key words: seed stands, revision, Slovenia

* dipl. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, 1000 Ljubljana, SLO

GDK 170.1 : 172.8 / 176.1 : 946.3 Gozdarski inštitut Slovenije -- 013
MIKOTEKA IN HERBARIJ GOZDARSKEGA INŠTITUTA SLOVENIJE, DEL
HERBARIJA LJU

Dušan JURC* , Maja JURC** , Franc BATIČ*** , Igor SIRK****

Izvleček

Na Gozdarskem inštitutu Slovenije potekajo že od ustanovitve inštituta leta 1947 kompleksne raziskave gozdnih ekosistemov. Kot rezultat številnih raziskovalnih nalog iz področij gozdne ekologije in biologije (aplikativne fitocenologije, botanike, raziskav gliv, mikorize, fitopatologije,) je bilo zbranih precej podatkov o rastlinah in glivah. Vzorci pa niso bili sistematično zbirani in shranjevani, zato so številne navedbe dvomljive vrednosti. V letu 1994 smo na biološkem oddelku oblikovali program HERBARIJ (Herbarij gozdarskega inštituta), ki je napisan v programu Microsoft Access 2.0 za računalnik AT 486 8Mb RAM. Z uporabo X in Y koordinat za lokacijo taksona (odčitamo iz TK 1:25000) in računalniško transformacijo lokacije v srednjeevropsko floristično in UTM mrežo smo dosegli primerljivost in kompatibilnost naše podatkovne baze s katerokoli bazo za kartiranje flore, gliv in lišajev v Sloveniji in v Evropi. Ta program omogoča vnos podatkov (Lišaji, Glive, Žive glivne kulture; Višje rastline), učinkovito iskanje in preverjanje vnešenih podatkov, izpis vnešenih podatkov na več načinov, izpis etiket za herbarijske mape in izris kart nahajališč posameznih taksonov v Sloveniji.

Podatkovna banka Mikoteka in herbarij GIS je v letu 1996 zajemala: Zbirka Glive- 1.010 vzorcev (593 vrst, 276 rodov) in 25.250 podatkov, ki se nanašajo na shranjeni eksikat (o gostiteljih, rastiščnih razmerah, fitogeografskih območjih, datumih nabiranja, najditeljnih, določiteljih taksonov, načinih shranjevanja, literarnih podatkih ki se nanašajo na citiranje obravnavanih taksonov, ključev, ki smo jih uporabili pri določanju gliv itd.); Zbirka Lišaji- 2.479 vzorcev (541 vrst) in 76.849 podatkov; Zbirka Žive glivne kulture- 154 vzorcev (96 vrst) in 7.920 podatkov ter Zbirka Višje rastline- 461 vzorcev (203 vrste) in 9.681 podatkov.

Ključne besede: mikoteka, herbarij, podatkovna banka, Gozdarski inštitut Slovenije

* mag., dipl. biol., Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana, SLO

** dr., mag., dipl. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana, SLO

*** prof., dr., dipl. biol., Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za agronomijo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, SLO

**** inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana, SLO

MIKOTEKA AND HERBARIUM OF SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE, PART OF LJU HERBARIUM

Abstract

Complex research of forest ecosystems has been carried out at the Slovenian Forestry Institute since it was founded in 1947. An abundance of data on plants and fungi were gathered as a result of numerous research projects in the field of forest ecology and biology (applied phytocenology, botany, research of fungi, mycorrhizae, phytopathology). Unfortunately the samples were not collected in a systemized manner and then archived, thus much of the data is of dubious value. In 1994 we wrote the HERBARIJ program in our biology section. It is written in Microsoft Access 2.0 for an AT 486 personal computer with 8 MB RAM. Through the use of X Y coordinates for the location of the taxon (read from a 1:25000 TK) and computer location transformation into the European floristic and UTM network, we have achieved complete comparability and compatibility of our data base with any other database for mapping the flora, fungi and lichens in Slovenia, as well as in Europe. The program allows data entry (of lichens, fungi, living fungi cultures and higher plants), effective searches, reverification of entered data, different outputs of entered data, printing of herbarium file labels, as well as plotting of the locations of specific taxons in Slovenia.

In 1996 the Mikoteka data bank and the herbarium of the Slovenian Forestry Institute contained the following: Fungi collection - 1.010 samples (593 species, 276 genera), 25.250 pieces of data on the archived exicates (on hosts, growth-site relations, phytogeographical areas, sample collection dates, collectors, persons determining the taxons, literature used for fungi identification, etc.); Lichen collection - 2.479 samples (541 species) and 76.849 pieces of data; Living fungi culture collection - 154 samples (96 species) and 7.920 pieces of data; and the Higher plant collection - 461 samples (203 species) and 9.681 pieces of data.

Key words: mikoteka, herbarium, data bank, Slovenian Forestry Institute

GDK 48:114.521.3:160.201:(497.12)

VSEBNOST KOVIN V GOZDNIH TLEH TER IGLICAH IN LISTJU GOZDNEGA DREVJA NA PLOSKVAH 16X16 KM MREŽE V SLOVENIJI

Polona KALAN*

Izvleček

V zadnjih 30 letih je opazno poviševanje koncentracij kovin v okolju, kar je posledica industrializacije. Pri ocenjevanju stanja gozda v Sloveniji na ploskvah 16 x 16 km mreže smo v letu 1996 ugotavljali tudi vsebnosti kovin v tleh ter v iglicah oz. listju drevja.

V vzorcih organskih podhorizontov in mineralnih plasti tal smo določili vsebnost Al, Fe, Mn, Cr, Zn, Pb in Cd. V vzorcih enoletnih iglic in listja smo določili vsebnost Al, Fe, Mn, Zn, Pb in Cd.

Glede na veljavni predpis ugotavljamo, da so na nekaterih opazovanih ploskvah 16x16 km mreže gozdna tla že onesnažena s kovinami. Višje vsebnosti kovin v iglicah in listju drevja se pojavljajo na ploskah z višjimi vsebnostmi kovin v tleh. Iz ugotovljenih vsebnosti kovin pa ne moremo sklepati na korelacijo med vsebnostjo kovin v tleh z vsebnostjo kovin v iglicah oz. listju.

Gozdovi v Sloveniji so že obremenjeni s kovinami, zato bi bilo potrebno redno spremljanje kovin v tleh in foliarnih vzorcih, saj bi le tako lahko ugotovili, ali se stanje slabša.

Gljučne besede: vsebnost kovin, gozdna tla, gozdno drevje, onesnaženost

THE METAL CONTENT IN FOREST SOIL, FOREST TREE NEEDLES AND LEAVES ON PLOTS IN THE 16X16 KM SLOVENIAN FOREST NETWORK

Abstract

An increase in metal concentrations could be established in the environment in the last 30 years, which is a consequence of industrialisation. In the assessment of the state of the Slovenian forest in plots of the 16 x 16km net the content of metals in soil and tree needles or leaves was established in 1996.

In the samples of organic subhorizons and mineral layers the content of Al, Fe, Mn, Cr, Zn, Pb and Cd was established. The content of Al, Fe, Mn, Zn, Pb and Cd was determined in the samples of one-year needles and leaves.

According to the valid regulation it was established that in some observation points of the 16 x 16 km net, forest soil has already been polluted by metals. Higher content values in needles and leaves emerge in the plots with higher soil metal content. Based on the determined metal content values it is not possible to make a correlation between the metal content in soil and that in needles and leaves.

Slovenian forests are already burdened by metals, therefore regular monitoring of metals in soil and foliar samples would be necessary; only in this way it shall be possible to establish whether the condition is worsening or not.

Key words: metal content, forest soil, forest trees, pollution

* mag. kmet. zn., dipl. inž. kem., Gozdarski inštitut Slovenije, 1000 Ljubljana, Večna pot 2, SLO

GDK 114.2:114.7

ZDRUŽENI LABORATORIJSKI VZORCI TAL

Polona KALAN*, Katarina KOŠMELJ**

Izvleček

Pri raziskavah tal vzorčimo tla največkrat v dveh stopnjah. Raziskovalno ploskev razdelimo na več manjših parcel. V prvi stopnji izberemo primerno število parcel, v drugi stopnji pa na vsaki parceli izberemo primerno število odvzemnih mest. Na vsakem odvzemnem mestu odvezamemo vzorce tal, ki jih nato v laboratoriju analiziramo.

Laboratorijsko delo predstavlja največji del stroškov, zato ga želimo racionalizirati. Ena od možnosti je priprava združenih laboratorijskih vzorcev tal. Primerno število terenskih vzorcev tal (m) z določene parcele združimo v združeni laboratorijski vzorec tal, ki ga analiziramo v laboratoriju.

Izpeljali smo optimizacijski postopek za določanje števila parcel (n) in števila odvzemnih mest (m) na vsaki izmed izbranih parcel, ki jih potrebujemo za pripravo združenih vzorcev tal, skupni stroški pa bodo pri tem čim manjši. Postopek upošteva vnaprej izbrana merila za natančnost rezultatov, stroške terenskega in laboratorijskega dela ter statistične lastnosti določevanih kemičnih parametrov v tleh.

Postopek smo preverili na podatkih z dveh raziskovalnih objektov. Rezultati so pokazali, da se stroški znatno zmanjšamo, če izvajamo laboratorijske analize na združenih laboratorijskih vzorcih tal.

Ključne besede: združeni vzorci tal, optimizacijski postopek, število parcel, število odvzemnih mest

COMPOSITE LABORATORY SOIL SAMPLES

Abstract

In soil studies it is very common to carry out the sampling procedure in two steps. The research plot is divided into subplots. In the first step an appropriate number of subplots is chosen. In the second step a different number of sampling sites is selected. Soil samples are taken from each of them and analysed in the laboratory.

Laboratory work presents the greatest part of the total expenses and some kind of rationalisation is tentative. A possible way to reduce the laboratory work is to prepare composite soil samples. The appropriate number of field samples (m) from a particular subplot are merged into a composite soil sample that is analysed in the laboratory.

We developed an optimisation procedure to determine the number of subplots (n) and the number of sampling sites per subplot (m) that are required for a composite soil sample. The procedure accounts for the prespecified precision criteria, the cost of the fieldwork, the costs of the laboratory work and the statistical characteristics of the observed soil chemical parameters. It minimises the global expenses.

The procedure was applied to data from two research plots. The results show that for both research plots composite soil samples bring forward a considerable financial rationalisation.

Key words: composite soil samples, optimisation procedure, number of subplots, number of sampling sites

* mag. kmet. zn., dipl. inž. kem., Gozdarski inštitut Slovenije, 1000 Ljubljana, Večna pot 2, SLO
** dr. info. zn., mag. oper. raz., mag. upor. mat., dipl. inž. mat., Biotehnična fakulteta - Univerza v Ljubljani, 1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101, SLO

GDK 48:160.201:114.26 (497.12)

FOLIARNE ANALIZE GOZDNEGA DREVJA NA 16 X 16 KM MREŽI

Primož Simončič*

Izvleček

V foliarnih vzorcih (listje, iglice gozdnega drevja) nabranih v jeseni 1995 l. na 16 x 16 km mreži smo določili vsebnosti dušika, fosforja, kalija, žvepla, kalcija, magnezija in težkih kovin. Rezultati analiz glede mineralnih hranil so pokazali, da je gozdno drevje slabše preskrbljeno z dušikom, fosforjem in magnezijem. Vsebnosti kalija in kalcija so v optimalnem območju. Razmerja med posameznimi hranili v listju in iglicah gozdnega drevja so v harmoničnem območju.

Ključne besede: foliarne analize, mineralna hranila, drevje, 16 x 16 km mreža, Slovenija

FOLIAR ANALYSIS OF FOREST TREES IN THE 16 X 16 KM NET

Abstract

Nitrogen, phosphorus, potassium, sulfur, calcium, magnesium and heavy metals were analyzed in foliage samples (leaves and needles from forest trees) taken in 1995 from a 16 X 16 km net. The analysis showed that the forest trees lacked nitrogen, phosphorus and magnesium, but that levels of potassium and calcium were in the optimal range. The ratio between the levels of nutrients in needles and leaves is in a harmonious range.

Key words: foliar analysis, mineral nutrients, trees, 16 x 16 km network, Slovenia

* dr., mag., dipl. inž. les., Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana, SLO

GDK 114.7(497.12):565

TALNE RAZMERE NA PLOSKVAH SLOVENSKE 16 X 16 KILOMETRSKE
BIOINDIKACIJSKE MREŽE

Mihej URBANČIČ *

Izvleček

V letih 1994 in 1995 smo s pedološkim sondiranjem podrobneje preiskali talne razmere na interpretacijskih površinah oglišč vseh trinštiridesetih 25 x 25 metrskih kvadrantov, ki leže na presečiščih državne 16 x 16 kilometrske bioindikacijske mreže.

Na vsakem kvadrantu je bil izkopan, vzorčen in opisan po en reprezentančni talni profil. Tla teh profilov smo razvrstili v naslednje FAO-Unesco talne enote: folični histosol, rendzični leptosol, evtrični kambisol, karbonatni kambisol, distrični kambisol, železovo-aluminijev kambisol, enostavni luvisol, albični luvisol, enostavni akrisol in karbonatni fluvisol.

Na interpretacijski površini oglišča, ki je imelo v primerjavi z ostalimi tremi za območje kvadranta najbolj reprezentativne talne razmere, smo iz organskih podhorizontov in iz plasti z vnaprej določenimi globinami (0-5 cm, 5-10 cm ter 10-20 cm) na več mestih odvzeli vzorce tal z znano površino in volumnom.

Vzorci posamezne talne plasti smo med seboj dobro premešali, da smo dobili združen talni vzorec. Združenim talnim vzorcem smo v pedološkem laboratoriju določili številne lastnosti.

Ključne besede: bioindikacijska mreža, interpretacijska površina, gozdna tla, pedološke metode dela, reprezentančni talni profil, združeni vzorec tal, talne lastnosti, Slovenija

SOIL CONDITIONS IN THE PLOTS OF THE SLOVENIAN 16 X 16 KM
BIOINDICATION NETWORK

Abstract

In 1994 and 1995, detailed research of soil conditions in the interpretation plots of the vertices of all 43 25 x 25m quadrants situated at the intersection points of the national 16 x 16km bioindication net was carried out using pedological gauging.

In each quadrant one representative soil profile was dug out, sampled and described. The soils were distributed among the following FAO-UNESCO soil units: Follic Histosols, Rendzic Leptosols, Eutric Cambisols, Calcaric Casmbisols, Dystric Cambisols, Ferralic Cambisols, Halpic Luvisols, Albic Luvisols, Halpic Acrisols and Calcaric Fluvisols.

Soil samples were taken from the interpretation plot of a vertex which had, in comparison with plots of the other three vertices - the most representative soil conditions for the entire quadrant area. In particular, the soil samples, of a known area and volume, were taken from organic subhorizons and layers at predefined depths (0-5cm, 5-10cm, 10-20cm) at several locations. The samples of an individual soil layer were thoroughly mixed, so that a compound soil sample was obtained. In our pedological laboratory various properties were defined for each compound soil sample.

Key words: bioindication net, interpretation plot, forest soil, pedological work methods, representative soil profile, compounded soil sample, soil characteristics, Slovenia

* dipl. inž. gozd., Gozdarski Inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana, SLO

SEZNAM VSEH DELAVCEV, ZAPOSLENIH NA GOZDARSKEM INŠTITUTU
OD LETA 1947 DO 1997

EMPLOYEES OF THE SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE FROM
1947 TO 1997

DIREKTORJI

Brinar Miran	01. 11. 1954	30. 06. 1971
Ciglar Milan	01. 02. 1966	06. 03. 1977
Hočevar Milan	01. 05. 1994	
Jošt Jože	01. 03. 1950	30. 04. 1950
Kmecl Marko	01. 09. 1978	26. 06. 1994
Kuder Milan	01. 07. 1971	30. 04. 1981
Sevnik Franjo	21. 04. 1947	29. 02. 1950
Žagar Bogdan	01. 01. 1954	31. 07. 1965

STROKOVNO ZNANSTVENI SODELAVCI

Accetto Marko	01. 06. 1981	01. 03. 1987
Adamič Miha	01. 06. 1975	30. 11. 1994
Azarov Evgenij	01. 01. 1981	31. 08. 1994
Bartl Ivan	01. 09. 1950	ni podatka
Batič Franc	01. 04. 1986	01. 03. 1992
Bitenc Borut	01. 06. 1973	
Bogataj Nevenka	15. 12. 1992	
Božič Gregor	01. 04. 1993	
Božič Janez	01. 09. 1955	31. 03. 1991
Brandstatter Stane	10. 09. 1965	15. 02. 1966
Cividini Rudolf	01. 10. 1949	31. 08. 1963
Čas Miran	09. 09. 1985	31. 05. 1996
Čas Miran	10. 06. 1996	09. 11. 1996
Čater Matjaž	01. 01. 1995	
Černe Alojz	15. 07. 1963	31. 12. 1965
Čokl Martin	01. 10. 1949	31. 12. 1965
Čop Janez	15. 09. 1957	28. 02. 1991
Črnagoj Boleslav	15. 11. 1954	30. 11. 1964
Dobre Andrej	01. 09. 1974	31. 03. 1994
Eleršek Ladislav	01. 06. 1974	30. 06. 1994
Erker Rihard	01. 08. 1954	01. 04. 1957
Fajdiga Danilo	04. 05. 1959	31. 07. 1977
Firsov Vasilij	01. 09. 1950	ni podatka
Flach Franc	01. 05. 1952	31. 05. 1961
Golob Aleksander	13. 02. 1989	30. 09. 1993
Gostiša Amalija	01. 06. 1950	ni podatka
Hočevar Stana	01. 02. 1956	05. 08. 1984
Hostnik Marjan	01. 01. 1976	31. 12. 1977
Jelovac Vladimir	01. 09. 1950	ni podatka

Jerman Igor	01. 03. 1985	31. 12. 1990
Jurc Dušan	01. 03. 1980	
Jurc Maja	01. 01. 1979	
Jurkar Branko	01. 04. 1959	17. 12. 1959
Kalan Janko	01. 01. 1975	31. 05. 1994
Kalan Polona	15. 04. 1992	
Kobler Andrej	01. 10. 1995	
Kodrič Marija	01. 05. 1949	ni podatka
Košir Boštjan	01. 10. 1984	30. 09. 1995
Kovač Marko	01. 07. 1984	
Kovačević Nataša	01. 03. 1976	20. 11. 1983
Kraigher Hojka	01. 10. 1984	
Kralj Anton	01. 06. 1983	01. 12. 1983
Kralj Anton	17. 12. 1983	
Krč Janez	15. 04. 1992	30. 11. 1995
Kruhar-Lorger Barbara	01. 07. 1994	31. 08. 1996
Kuhar Mira	17. 09. 1959	31. 08. 1961
Kutnar Lado	13. 02. 1993	
Lesnik Anton	04. 06. 1976	11. 11. 1978
Lukanec Marta	01. 11. 1991	31. 12. 1992
Medved Mirko	01. 01. 1986	
Miklavžič Jože	01. 05. 1950	31. 12. 1966
Mikulič Vid	01. 09. 1980	31. 03. 1994
Mulej Jože	01. 01. 1963	14. 10. 1966
Munda Alenka	15. 09. 1988	
Novak Marjan	01. 09. 1958	16. 01. 1964
Ogulin Andreja	06. 06. 1995	
Pavle Marjanca	07. 03. 1967	
Pavšer Marjan	01. 02. 1955	01. 06. 1958
Pehani Niko	01. 04. 1965	30. 11. 1969
Persoglio Ignac	01. 01. 1951	ni podatka
Pirš Ana	17. 11. 1958	17. 12. 1958
Piskernik Rafaela	01. 11. 1948	30. 06. 1973
Rečnik Antonija	01. 01. 1951	ni podatka
Robek Robert	01. 08. 1990	
Simončič Primož	23. 03. 1988	
Smole Ivan	01. 01. 1975	02. 09. 1994
Smolej Igor	01. 02. 1973	
Sočan Borut	01. 03. 1990	22. 07. 1992
Stanič Borut	15. 09. 1963	31. 12. 1965
Stergar Anton	01. 02. 1988	31. 10. 1989
Strojin Franc	01. 01. 1951	01. 09. 1955
Šavelj Marjan	01. 08. 1954	31. 05. 1955
Šolar Marjan	01. 02. 1969	31. 12. 1992
Šubic Andreana	27. 07. 1959	31. 03. 1961
Šubic Andreja	15. 05. 1995	
Tinta Boris	01. 09. 1977	28. 01. 1979
Tregubov Vlado	01. 01. 1951	31. 12. 1961
Ude Andrej	01. 09. 1986	08. 03. 1989

Urbančič Mihej	02. 10. 1973	
	(1.1.81-Biro)	
Vreček Zvone	01. 02. 1961	15. 04. 1962
Wraber Maks	01. 06. 1947	ni podatka
Zorn Marija	01. 10. 1978	31. 12. 1992
Zupančič Marjan	01. 09. 1963	31. 01. 1994
Žgajnar Lojze	02. 06. 1968	
	(1.1.81- Biro)	
Žitnik Sašo	01. 11. 1996	
Žonta Ivan	21. 03. 1973	31. 08. 1994
Žumer Lojze	01. 01. 1947	ni podatka

DRUGI SODELAVCI

Albreht Janja	01. 01. 1981	16. 07. 1995
Ankon Andja	01. 05. 1973	15. 08. 1975
Avguštin Maks	12. 08. 1960	31. 10. 1968
Azarov Evgenij	10. 08. 1966	30. 04. 1971
Belina Ana	01. 02. 1951	30. 04. 1956
Birk Janez	01. 07. 1982	
Bogataj Blaž	04. 01. 1989	28. 02. 1995
Brbre Janez	01. 03. 1975	15. 10. 1975
Brlan Jože	20. 04. 1976	29. 06. 1987
Burkeljca Jožica	01. 10. 1971	31. 08. 1976
Cerar Zdenka	01. 04. 1972	23. 06. 1973
Ciuha Adela Marija	15. 04. 1954	31. 12. 1969
Ciuha Andrej	01. 11. 1952	30. 06. 1974
Colnar Alfonz	16. 12. 1974	30. 06. 1976
Cucek Jakob	01. 01. 1951	ni podatka
Čampa Alojz	01. 01. 1981	31. 08. 1994
Černe Stane	01. 12. 1955	30. 11. 1965
Debeljak Magda	15. 08. 1994	
Debevec Janez	01. 08. 1965	30. 09. 1965
Devič Drago	01. 01. 1951	01. 07. 1955
Djukič Zdravka	15. 03. 1977	31. 03. 1977
Dolgan Franjo	01. 01. 1951	16. 06. 1951
Dolničar Vlado	01. 10. 1971	30. 04. 1976
Durn Ivanka	03. 12. 1975	24. 08. 1976
Ferincek Elizabeta	11. 06. 1962	31. 07. 1969
Frank Marjan	15. 06. 1967	31. 07. 1967
Friedrich Doroteja	01. 01. 1951	01. 04. 1951
Golobica Marija	01. 09. 1955	31. 12. 1971
Gregorin Janez	30. 09. 1965	12. 09. 1965
Grubelnik Alojz	01. 04. 1982	18. 08. 1993
Grzin Jože	01. 11. 1956	31. 03. 1994
Hočevar Frančiška	01. 09. 1970	31. 03. 1973
Hodnik Roža- Marija	01. 04. 1990	
Hrastar Karolina	12. 06. 1956	31. 10. 1971
Hren-Šenk Marija	16. 03. 1976	30. 04. 1991

Hribar Nada	12. 01. 1977	23. 02. 1977
Hudnikar Henrijeta	01. 10. 1949	ni podatka
Jakončič Jolanda	17. 11. 1975	01. 08. 1994
Jančar Edvard	18. 11. 1965	14. 10. 1966
Janežič Neva	01. 10. 1968	31. 10. 1968
Janša Jana	01. 10. 1973	
	(1.1.81-Biro)	
Jelačin Sabina	01. 09. 1996	30. 11. 1996
Jerman Janez	01. 11. 1955	31. 05. 1963
Jošt Jože	01. 03. 1950	30. 04. 1950
Jurc Anton	16. 04. 1963	31. 05. 1977
Juvan Miklavž	18. 02. 1965	31. 10. 1966
Kadunc Marija	10. 10. 1956	11. 04. 1971
Kaiser Mihael	08. 09. 1950	ni podatka
Kastelic Zvone	01. 06. 1988	
Kastelic Zvonko	17. 09. 1984	
Kavčič Saša	01. 11. 1966	31. 12. 1966
Klemenc Franc	17. 08. 1950	28. 02. 1961
Kolar Peter	15. 09. 1992	28. 02. 1994
Kolb Jelica	16. 02. 1953	31. 07. 1958
Korenčan Marija	01. 05. 1972	18. 10. 1972
Korošec Branko	01. 11. 1953	01. 06. 1957
Košak Ivan	01. 01. 1997	
Košeniina Rozalija	01. 10. 1984	30. 09. 1995
Kovač Marko	01. 04. 1982	30. 06. 1982
Kovačevič Danica	01. 03. 1972	31. 10. 1975
Kovačič Antonijja	18. 06. 1973	24. 07. 1973
Krajnc Robert	15. 09. 1993	
Kregar Breda	01. 01. 1975	13. 12. 1994
Kričej Borut	01. 12. 1972	31. 03. 1973
Krisch-Gašperin Helena	01. 08. 1956	31. 03. 1971
Krulej Marija	01. 04. 1960	1987
Lah Milka	01. 04. 1949	30. 04. 1957
Lampret Darinka	10. 12. 1987	31. 01. 1988
Leban Danica	17. 02. 1982	30. 09. 1995
Lenaršič Sonja	15. 03. 1982	
Levstek Lado	01. 03. 1976	30. 04. 1976
Link Vekoslav	01. 08. 1949	31. 07. 1951
Logar Neža	10. 10. 1956	28. 02. 1967
Lumbar Angela	01. 01. 1949	01. 07. 1956
Magister Marija	16. 10. 1968	30. 06. 1983
Makarovič Olga	01. 04. 1951	30. 04. 1960
Makovec Amalija	01. 02. 1956	31. 07. 1967
Marčec Marija	01. 03. 1978	13. 03. 1982
Markež Jožefa	16. 06. 1982	30. 09. 1990
Markoja Marija	01. 12. 1977	18. 12. 1977
Mehora Miloš	01. 10. 1949	31. 08. 1967
Mencinger Franc	14. 02. 1949	01. 11. 1960
Mesec Francka	01. 01. 1969	30. 04. 1969

Mesec Janez	06. 11. 1968	12. 11. 1974
Mitrovič Dragomir	22. 05. 1976	23. 06. 1982
Munih Minka	20. 05. 1964	31. 12. 1975
Musa Pavla	08. 12. 1980	15. 07. 1981
Mutec Rudi	01. 01. 1995	
Nagode Marjan	07. 04. 1963	31. 03. 1966
Nagode Silva	01. 05. 1971	31. 01. 1974
Našič Fehime	03. 04. 1980	30. 11. 1996
Novak Barbara	18. 09. 1989	17. 03. 1990
Novak Barbara	19. 03. 1990	18. 03. 1991
Novak Jaka	01. 05. 1948	15. 10. 1954
Oblak Maks	08. 09. 1950	26. 06. 1951
Okretič Miloš	26. 05. 1965	31. 10. 1965
Omovšek Rudi	24. 08. 1950	31. 03. 1951
Osmak Bojan	01. 09. 1983	31. 01. 1986
Ožegović Branka	03. 10. 1994	13. 05. 1996
Pajk Marija	01. 03. 1980	28. 02. 1983
Paradiž Peter	17. 02. 1966	31. 08. 1966
Pavlič Peter	01. 04. 1983	30. 03. 1992
Pavšer Marjan	01. 09. 1961	08. 08. 1974
Peček Helena	10. 10. 1956	31. 12. 1977
Pečovnik Ivan	01. 10. 1950	ni podatka
Pengov Marjan	01. 12. 1960	ni podatka
Petruševski Timčo	05. 02. 1968	15. 05. 1968
Pezdir Franc	01. 1948	ni podatka
Pirc Alojzij	01. 05. 1957	29. 06. 1989
Piskernik Milan	01. 01. 1951	ni podatka
Piskernik Milan	15. 06. 1954	30. 11. 1985
Pogačnik Nike	04. 11. 1996	
Poljašak Jakob	ni podatka	ni podatka
Prepeluh Janez	21. 03. 1966	31. 08. 1977
Preželj Viktor	01. 07. 1951	30. 04. 1984
Primožič Janez	01. 04. 1962	14. 07. 1967
Prister Miroslav	01. 02. 1949	07. 04. 1951
Rajh Vesna	01. 09. 1977	
Rajh Zdenka	19. 06. 1995	31. 08. 1996
Rajkovič Jasmina	21. 01. 1974	31. 08. 1974
Rakar Zdenka	15. 03. 1968	31. 08. 1974
Ravnikar-Šurk Miriam	19. 06. 1995	14. 10. 1996
Ravtner Srečko	01. 01. 1951	31. 12. 1964
Reberšak Marija	01. 11. 1976	02. 12. 1976
Rotar Nina	07. 11. 1994	
Rupel Matej	01. 03. 1996	
Rupnik Anton	31. 10. 1947	28. 05. 1951
Rupret Breda	01. 01. 1965	31. 01. 1967
Sabotič Nada	01. 02. 1956	31. 12. 1973
Sankovič Iztok	01. 08. 1987	
Savič Milica	01. 08. 1987	07. 12. 1976
Savič Ruža	09. 11. 1978	
Setnikar Franc	01. 04. 1949	01. 10. 1951

Setnikar Ivan	ni podatka	ni podatka
Sever Ana	03. 1947	ni podatka
Sever Stane	01. 02. 1948	09. 04. 1951
Sirk Igor	01. 10. 1994	
Skube Stanko	01. 01. 1995	
Sovič Karel	24. 02. 1952	31. 10. 1968
Starc Vera	01. 05. 1969	31. 05. 1971
Stare Marija	ni podatka	ni podatka
Starec Lidija	01. 01. 1987	
Stegel Marija	01. 06. 1979	19. 07. 1990
Stermšek Zvone	01. 03. 1975	
Šepulj Ivan	01. 01. 1949	30. 09. 1955
Šinigoj Alojz	01. 11. 1950	ni podatka
Škorjanc Irena	01. 03. 1996	
Šumi Rafael	01. 02. 1964	30. 04. 1973
Šuštaršič Ema	13. 12. 1976	04. 03. 1979 in 15. 03. 1979
Tavčar Irena	06. 05. 1974 (1.1.81-Biro)	
Tavčar Pavla	11. 05. 1958	20. 05. 1959
Tomažič Ernest	01. 04. 1955	13. 09. 1968
Tomažič Malči	01. 03. 1961	31. 08. 1966
Tomič Milenija	05. 04. 1977	
Tožbar Anton	01. 10. 1948	ni podatka
Trekman Adrijana	01. 03. 1997	
Turnšek Vida	26. 03. 1979	
Turšič Jože	01. 01. 1951	ni podatka
Tušek Lidija	17. 12. 1984	31. 10. 1986
Uran Andrej	01. 10. 1950	ni podatka
Vadnjač Zvonka	01. 05. 1972	13. 05. 1984
Valentinčič Ivan	01. 10. 1951	31. 12. 1965
Verderber Tone	03. 1947	ni podatka
Verderber Tone	01. 10. 1949	31. 12. 1978
Vresk Alojz	16. 09. 1967	30. 04. 1968
Vuruna Slavka	24. 11. 1978	21. 01. 1980
Zaviršek Anica	01. 12. 1950	ni podatka
Zuccato Antonija	21. 12. 1971	19. 05. 1972
Žigon Peter	01. 03. 1972	31. 03. 1973
Žnidaršič Jože	01. 01. 1951	ni podatka

BIBLIOGRAFIJA

raziskovalcev Gozdarskega inštituta Slovenije za obdobje 1986 - 1997

Izbrana bibliografija

Sestavili:
Marija Dolores KEREK-KOVAČ
Maja CIMERMAN

Ljubljana, 1997

PREGOVOR

Gozdarski inštitut Slovenije v maju 1997 praznuje 50. Obletnico svojega obstoja. Ob takih priložnostih se navadno poleg obsežne zgodovine pripravi tudi pregled napisanega znanstveno - raziskovalnega dela. Že leta 1986 ob času svetovnega IUFRO kongresa (International Union of Forestry Research Organizations) je Gozdarski inštitut Slovenije (takrat Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo) skupaj z Biotehniško fakulteto Oddelkom za gozdarstvo izdal **Bibliografijo znanstvenih in strokovnih izdaj Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo Ljubljana in VTOZD za gozdarstvo BF Ljubljana za obdobje 1949 - 1985 (avtorja Marja Zorn in Viktor Preželj)**. Bibliografija, ki smo jo pripravili sedaj, obsega naslednje obdobje in sicer od leta **1986 - 1997**, v njej so vključeni raziskovalci, ki so bili v tem obdobju zaposleni na inštitutu.

Pri pripravi bibliografije smo uporabili dva načina. Prvi je **klasični** in se nanaša na poslano bibliografijo raziskovalcev samih. Drugi pa je t.i. **COBISS izpis** (vzet iz slovenske vzajemne baze podatkov COBIB), ki smo ga uporabili pri raziskovalcih, ki so zaposleni na Gozdarskem inštitutu Slovenije vključno od leta 1993 dalje (pred letom 1993 se tudi pri teh raziskovalcih uporablja klasični način). Bibliografija je urejena po **avtorjih**, njihova dela so razdeljena **kronološko** na **tiskana** in **druga dela** (siva literatura). Za pomoč pri iskanju pa je na koncu tudi **avtorsko kazalo**.

Pri pripravi tega obsežnega dela, ki kaže na veliko znanstveno-raziskovalno dejavnost raziskovalcev našega inštituta v tem obdobju, bi se radi zahvalili vsem, ki so kakorkoli pripomogli k nastanku tega dela.

Avtorici

MARKO ACCETTO (zaposlen na GIS od 1981 do 1987)

TISKANA DELA

ACCETTO, M., 1986. Vpliv rastlinojede divjadi na jelendolske gozdove v Karavankah. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 27, s. 37-85.

ACCETTO, M., 1986. Nova geografska varianta združbe jelke in okroglostne lakote na Bohorju (*Galio-Abietetum* M. Wrab. 1959 var. geogr. nova *Dentaria polyphyllus*). - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 27, str. 89-105.

ACCETTO, M., 1986. Vpliv rastlinojede divjadi na jezersko-kokrške gozdove v Karavankah in Kamniških Alpah. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 28, s. 31-80.

ACCETTO, M. 1986. *Gagea spathacea* v Sloveniji. - Biološki vestnik, 34, 1, str.125-126.

DRUGA DELA

ACCETTO, M., 1986. Poročilo o proučevanju in kartiranju gozdnih združb Črnega loga v Prekmurju. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 43 s.

MIHA ADAMIČ (zaposlen na GIS od 1975 do 1994)

TISKANA DELA

ADAMIČ, M., 1987. Das Auerwild im Sudoestalpenraum, Oekologie des Auerwildes in Slowenien. - Der Anblick, 4, s. 132-134, 158-160.

ADAMIČ, M., 1987. Znanje - pot k boljšemu upravljanju populacij divjadi. - Lovec, 70, 10/11, s. 321-324.

ADAMIČ, M., 1987. Kdo upravlja s populacijami divjadi. Lovstvo in ribištvo v prostorskem načrtovanju 1985-1986. - V: Zbornik posvetovanja, Skupnost OZD za lovstvo in ribištvo Slovenije, s. 27-30.

ADAMIČ, M., 1987. Auerwildhabitat und Strategie zur Erhaltung des Auerwildbestands in Jugoslawien. - V: 4th Wood Grouse Symposium, Referate in Kurzfassung, Lam, s. 1.

ADAMIČ, M. / KOTAR, M. 1988. Gostota in biomasa srnjadi (*Capreolus capreolus* L.) in jelenjadi (*Cervus elaphus* L.) v nekaterih ekosistemih Kočevske. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 29, s. 31-58.

ADAMIČ, M., 1988. Ekologija divjega petelina (*Tetrao urogallus* L.) v Sloveniji (Strokovna in znanstvena dela, 93). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta VTOZD za gozdarstvo, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 93 s.

ADAMIČ, M., 1988. Živali, sestavina gozdnih ekosistemov. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 30, s. 59-67.

ČOP, J. / ADAMIČ, M., 1988. Baer, Wolf und Luchs in den Waeldern Sloweniens. - Allgemeine Forst Zeitschrift, 43, 8, s. 185-188.

ADAMIČ, M., 1988. Strategija varstva divjega petelina (*Tetrao urogallus* L.) v Sloveniji. - V: 4. Kongres ekologija Jugoslavije, Plenarni referati i izvodi saopštenja, Ohrid, s. 413-414.

ADAMIČ, M., 1989. Prehranske značilnosti kot prvina načrtovanja varstva, gojitve in lova parkljaste divjadi s poudarkom na jelenjadi (*Cervus elaphus* L.). - Gozdarski vestnik, 47, 4, s. 145-162.

ADAMIČ, M., 1989. Prehranske značilnosti, izhodišče v načrtovanju upravljanja populacij parkljaste divjadi. - Lovec, 72, 4, s. 100-104.

ADAMIČ, M. / CVENKEL, F. 1989. Ujede, sove, race, gosi, vodne kokoške, čaplje, štoklje, vprašanja-odgovori. - V: Lovčev priročnik - učbenik za lovski izpit, Lovska zveza Slovenije, Ljubljana, s. 168-194.

ADAMIČ, M., 1989. L'Orso bruno in Slovenia, problemi et prospettive per la conservazione della spezie. - Atti del Convegno Internazionale L'Orso nelle Alpi, Trento 8. -9. 11.1986, L'Uomo e l'Ambiente, 8, s. 94-96.

ADAMIČ, M., 1989. Ocena vpliva gradnje HC na Muri na naloge varstva, gojitve in lova divjadi. - V: ŽONTA, I. / et al., 1989. Mura, ocena vplivov načrtovanja HE na gozdni prostor, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 179-198.

ADAMIČ, M., 1989. Vloga raziskovalnega dela pri načrtnem usklajevanju različnih interesov v gozdu. - V: GOZD-DIVJAD, zbornik referatov in razprav, SIS za gozdarstvo Slovenije, Ljubljana, s. 31-33.

ADAMIČ, M., 1989. Dinamika populacij parkljaste divjadi v Sloveniji. - V: PERKO, F. / et al., 1989. Gospodarjenje z gozdom ob upoštevanju potreb rastlinojede divjadi (Strokovna in znanstvena dela, 101), Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 7-27.

ADAMIČ, M., 1989. Pomen poznavanja prehranskih značilnosti parkljaste divjadi. - V: PERKO, F. / et al., 1989. Gospodarjenje z gozdom ob upoštevanju potreb rastlinojede divjadi (Strokovna in znanstvena dela, 101), Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 29-69

ADAMIČ, M., 1989. Gojitvena lovišča kot objekt za raziskovalno delo v preteklosti, sedaj in jutri. - V: Zbornik gojitvenih lovišč ob 40-letnici (1949-1989), Skupnost OZD za lovstvo in ribištvo SRS, Ljubljana, s. 5-6.

ADAMIČ, M., 1990. Prehranske značilnosti kot element varstva, gojitve in lova parkljaste divjadi s poudarkom na jelenjadi (*Cervus elaphus* L.) (Strokovna in znanstvena dela, 105). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, VTOZD gozdarstvo, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 203 s.

ADAMIČ, M., 1990. Obremenitev živalskega dela gozdnega ekosistema z rekreacijo. - V: Zbornik seminarja Rekreacijska vloga gozda, Biotehniška fakulteta, VTOZD gozdarstvo, Ljubljana, s.137-139

ADAMIČ, M., 1990. Divji petelin (*Tetrao urogallus* L.) v Sloveniji. - Gozdarski vestnik, 48, 2, s. 67-84.

ADAMIČ, M., 1990. L'Orso bruno in Slovenia. - V: L'Orso Bruno nelle zone di confine del Friuli-Venezia Giulia, Atti del Convegno. WWF Italia, Delegazione Friuli-Venezia Giulia, Monfalcone, s. 24-34.

ADAMIČ, M., 1990. Foraging ecology of red deer in relation to forestry and other land management practices. - V: Transactions of the 19th Congress IUGB, Norwegian Institute for Nature Research, Trondheim, s. 392-400.

ADAMIČ, M., 1991. Sinergija gozdnega in lovnega gospodarstva; kako do boljšega sodelovanja pri celostnem upravljanju gozdnih ekosistemov. - V: O gozdu in gozdarstvu (zbornik posvetovanja), ARAM, Maribor, s. 57-61.

ADAMIČ, M., 1991. Zur Oekologie des Auerwildes in den Karawanken. - V: Forschung der Waldoekosysteme und der forstlichen Umwelt, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 203-239.

ADAMIČ, M., 1991. Prehranske značilnosti kot element upravljanja populacij jelenjadi in drugih vrst parkljaste divjadi. - V: Zbornik radova 4. simpozijuma Divljač i priroda, Savez veterinarov i veterinarskih tehničara Jugoslavije, Ljubljana, s. 79-88.

ADAMIČ, M., 1991. The status and management of brown bear (*Ursus arctos* L.) in Republic Slovenia. - V: Report for the European Community Commission for the protection of threatened species, Brussels, s. 1-4.

ADAMIČ, M., 1992. Food strategies of roe deer (*Capreolus capreolus* L.) in Dinaric fir-beech forests in southwestern Slovenia. - V: Transactions of the 20th Congress IUGB, University of Agricultural Sciences, Gödöllő, s. 33-39.

ADAMIČ, M., 1992. The influence of forestry on winter feeding and spacing strategies of red deer (*Cervus elaphus* L.) in southern Slovenia. - V: Global trends in wildlife management. Transactions of the 18th Congress IUGB, Vol.1, Jagiellonian University Krakow, Krakow, s. 331-334,

ADAMIČ, M., 1992. Povratak rjavega medveda v Alpe, utopija ali realnost? - Lovec, 75, 12, s. 346-350.

ADAMIČ, M. / UMEK, E., 1992. Lovstvo. - V: Enciklopedija Slovenije, 6, Mladinska knjiga, Ljubljana, s. 328-330.

ADAMIČ, M., 1992. Red deer (*Cervus elaphus* L.) management in Republic Slovenia: the problems, recent trends and perspectives. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 39, s. 47-60.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

ADAMIČ, Miha

Divje živali in prometna varnost na avtocestah : primer rjavega medveda (*Ursus arctos* L.) / Miha Adamič. V: Zbornik kratkih vsebin referatov / Cestarski dnevi '93, Rogla, 13. in 14. oktobra 1993. - Ljubljana : Družba za raziskave v cestni in prometni stroki Slovenije, 1993. - Str. 197-199.

ADAMIČ, Miha

Landscape ecological aspects of the conservation of large predators in Slovenia / Miha Adamič. V: The role of landscape ecology in forestry / [editor Boštjan Anko]. - Ljubljana : Biotechnical Faculty, Department of Forestry, 1993. - Str. 61-70.

ADAMIČ, Miha

O slovenskem osrednjem informacijskem registru "rjavi medved" / Miha Adamič. V: Lovec. - ISSN 0024-7014. - 76, št. 3 (1993), str. 85-87.

ADAMIČ, Miha

Problemi upravljanja populacij divjadi v mestnih in primestnih gozdovih / Miha Adamič. V: Mestni in primestni gozd - naša skupna dobrina / [organizatorja] Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije [in] Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo. - Ljubljana : Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije, 1993. - Str. 97-105.

ADAMIČ, Miha

The prospect for bear recovery in the southeastern Alps / Miha Adamič. V: Slovenian business report. - ISSN 1318-041X. - No. 4 (1993), str. 27-29.

ADAMIČ, Miha

Avtoceste - prostoživeče živali : pomen poznavanja vzpostavljenih odnosov v napovedovanju in blažitvi konfliktnih situacij pri izgradnji avtocestnega omrežja v Sloveniji / Miha Adamič. V: Zbornik referatov / 2. slovenski kongres o cestah in prometu, [Portorož, 26. - 28. oktober 1994]. - Ljubljana : Družba za raziskave v cestni in prometni stroki Slovenije, 1994. - Str. 405-409.

ADAMIČ, Miha

Avtoceste in prostoživeče divje živali - o neizbežnosti konfliktov in možnostih za njihovo blažitev = Highways and free-living wild animals - inevitable conflicts and possible alleviation of their effects / Miha Adamič. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 52, No. 10 (1994), str. 426-433.

ADAMIČ, Miha

Avtoceste in prostoživeče divje živali - o neizbežnosti konfliktov in možnostih za njihovo blažitev = Highways and free-living wild animals - inevitable conflicts and possible alleviation of their effects / Miha Adamič. V: Nasprotja v gozdnem prostoru in njihovo razreševanje / [pri organizaciji omizja so sodelovali] Zveza gozdarskih društev Slovenije ... [et al.]. - Ljubljana : [Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije], 1994. - 52, No. 10 (1994), str. 426-433.

GOSSOW, Hartmut

Braunbär - luchs forschungsprojekt im dreiländereck Slowenien - Kärnten - Tarvisiano: in vorbereitung / Hartmut Gossov, Miha Adamič, Janez Čop. V: Rjavi medved v deželah Alpe-Adria / [glavni in odgovorni urednik, editor in chief Miha Adamič]. - Ljubljana : Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo Republike Slovenije : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - Str. 119-122.

ADAMIČ, Miha

Divje živali in voda - pregled pomenskih razsežnosti odnosa / Miha Adamič, Marjana Hoenigsfeld Adamič. V: Gozd in voda / [XVI. gozdarski študijski dnevi]. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 1994. - Str. 103-111.

ADAMIČ, Miha

Mednarodni vidiki varstva rjavega medveda (*Ursus arctos* L.) v Sloveniji / Miha Adamič. V: Okolje v Sloveniji / [uredil Avguštin Lah]. - Ljubljana : Tehniška založba Slovenije, 1994. - Str. 273-279.

ADAMIČ, Miha

Ocena možnosti za spontano širjenje rjavega medveda (*Ursus arctos* L.) v Alpe, smeri glavnih emigracijskih koridorjev ter motnje v njihovem funkcioniranju = Evaluation of possibilities for natural spreading of brown bear (*Ursus arctos* L.) towards the Alps, directions of main migration corridors and disturbances in their functioning / Miha Adamič. V: Rjavi medved v deželah Alpe-Adria / [glavni in odgovorni urednik, editor in chief Miha Adamič]. - Ljubljana : Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo Republike Slovenije : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - Str. 131-158.

ADAMIČ, Miha

Pred jesenskim štetjem rjavih medvedov / Miha Adamič. V: Lovec. - ISSN 0024-7014. - 77, št. 10 (1994), str. 391.

VARUJMO naravo pred požari : vedno gre za življenje / [avtorji besedila Miha Adamič ... [et al.] ; besedilo uredila Zorica Bukinac]. - 2., dopolnjena izd. - Ljubljana : Republiška uprava za zaščito in reševanje, Ministrstvo za obrambo, 1994. - 1 zloženka (8 str.)

ADAMIČ, Miha

Aspect écologique du paysage dans la conservation des grands prédateurs de Sloveenie / Miha Adamič. V: La Sloveenie / réalisé par Alain Arquilliere, Roland Guichard. - Toulouse : Ministère de l'Environnement, 1995. - F. 33-44.

KRŽE, Blaž

Brown bear (*Ursus arctos* L.) population of Sloveenie : problems of its conservation and management / Blaž Krže, Miha Adamič. V: La probleme de la gestion de l'ours brun dans le Palearctique / Conseil International de la Chasse, Roumaine, Poiana Brasov, 29. avril - 5 mai 1995. - Poiana Brasov : CiC, 1995. - Str. 41-43.

ADAMIČ, Miha

L' expansion de la population d'ours bruns de Sloveenie : une opportunité pour la rehabilitation de l'ours dans les alpes du sud-est / Miha Adamič. V: La Sloveenie / réalisé par Alain Arquilliere, Roland Guichard. - Toulouse : Ministère de l'Environnement, 1995. - F. 45-48.

ADAMIČ, Miha

La future situation de la conservation de l'ours brun en Sloveenie : vues personnelles / Miha Adamič. V: La Sloveenie / réalisé par Alain Arquilliere, Roland Guichard. - Toulouse : Ministère de l'Environnement, 1995. - F. 55-57.

ČAS, Miran

The impacts of forest die-back on the distribution of Capercaillie leks in north-central Sloveenie / Miran Čas, Miha Adamič. V: Proceedings of the 6th International Symposium on Grouse / edited by David Jenkins. - Berkshire : World Pheasant Association ; Ozzano dell'Emilia : Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, 1995. - Str. 175.

ADAMIČ, Miha

Interaktivne zveze med minoritetnimi drevesnimi vrstami in prostoživečimi živalmi : primer vrst iz rodu *Sorbus* = Interactive relations between minor tree species and wildlife : the case of the species genus *Sorbus* / Miha Adamič. V: Prezrte drevesne vrste / [XVII. gozdarski študijski dnevi], Doljenjske[] Toplice, 9. in 10. november 1995. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in gozdne vire, 1995. - Str. 83-92.

ADAMIČ, Miha

Is the Central European brown bear (*Ursus arctos* L.) dangerous to humans? / Miha Adamič. V: Abstracts / Tenth International Conference on Bear Research & Management, Mora, Sweden, September 11-14, 1995. - Mora : [s. n.], 1995. - F. 10.

ADAMIČ, Miha

Narava ne pozna škodljivih in koristnih živali : o razsežnostih konfliktov pri upravljanju s populacijami problematičnih živalskih vrst v kulturni krajini / Miha Adamič. V: Gozd in živalski svet / [urednik Toni Breznik]. - Nazarje : Savinjsko gozdarsko društvo, 1995. - Str. 21-24.

SLOVENIAN bear telemetry project 1993-1995 : final report / PetraKaczensky ... [et al.]. V: Beiträge zur Populationsökologie von Luchs und Bär / [Projektleiter] H. Gossow. - [Wien] : Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft, 1995. - 18 str.

ADAMIČ, Miha

Source, sink and dispersal aspects of the brown bear situation in Slovenia - Austria / Miha Adamič. V: Abstracts / Tenth International Conference on Bear Research & Management, Mora, Sweden, September 11-14, 1995. - Mora : [s. n.], 1995. - F. 25.

ADAMIČ, Miha

Volk na Snežniško-Javorniškem območju in njegov vpliv na populacijo jelenjadi / Miha Adamič, Marko Berce. V: Zbornik strokovnih prispevkov o volku / [uredniški odbor Miha Adamič ... [et al.]. - Kočevje : Društvo Kočevski naravni park, 1995. - Str. 9-16. Graf. prikazi.

ADAMIČ, Miha

Wildlife-traffic relations in Slovenia : problems arising with the construction of motorway network and possibilities of their mitigation / Miha Adamič. V: Habitat fragmentation & Infrastructure / International Conference on habitat fragmentation, infrastructure and the role of ecological engineering, 18-21 September 1995, [Maastricht]. - Maastricht : Ministry of Transport, Public Works and Water Management, 1995. - 4 str.

ADAMIČ, Miha

Conservation management of brown bear in Slovenia - is harvest of surplus animals necessary? / Miha Adamič. V: Book of Abstracts / International conference on the sustainable use of biological resources. - Budapest : Scope, 1996. - Str. 69.

ADAMIČ, Miha

Expanding brown bear population of Slovenia chance for bear recovery in southeastern Alps / M. Adamič. V: Proceedings of the ninth international conference on bear research and management / The ninth international conference on bear research and management. - 1996. - Str. 489-496.

ADAMIČ, Miha

The impacts of snow cover on winter food strategies of red deer in south-central Slovenia / Miha Adamič. V: Biometeorology / edited by Z. Črepinšek, A. Hočevar and L. Kajfež-Bogataj. - [Quebec] : International Society of Biometeorology ; Ljubljana : Slovenian Meteorological Society, 1996-<1997>. - Str. 116.

ADAMIČ, Miha

Mednarodni radiotelemetrijski projekt rjavi medved - ris v Sloveniji / Miha Adamič. V: Zbornik povzetkov referatov 2. slovenskega festivala znanosti, Ljubljana, 4. - 6. oktober 1995 / urednika Edvard Kobal in Marko Frelih. - Ljubljana : Slovenska znanstvena fundacija, 1996. - Str. 48.

MITOCHONDRIAL DNA polymorphism in european brown bear populations / P. Taberlet ... [et al.]. V: Proceedings of the ninth international conference on bear research and management / The ninth international conference on bear research and management. - 1996. - Str. 108-117.

KORENJAK, Alenka

Odnos človeka do velikih zveri = Human attitude towards large predators / Alenka Korenjak, Miha Adamič. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 54, No. 3 (1996), str. 130-146. Tabele, graf. prikazi.

ADAMIČ, Miha

Problem bears - myth or reality in Slovenia / Miha Adamič. V: Coexistence of large carnivores with man / The 2nd International Symposium on Coexistence of large carnivores with man. - Saitama : Ecosystem conservation society Japan, 1996. - Str. 108.

ADAMIČ, Miha

Ravnanje s problematičnimi živalskimi vrstami v Sloveniji na osnovi spoznanj raziskovalnega dela = Decision making in the conservation management of problem wildlife species in Slovenia, based on the knowledge gained through current research projects / Miha Adamič. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - Vol. 54, no. 5/6 (1996), str. 297-306.

ADAMIČ, Miha

Rjavi medved in človek - ocena možnosti sobivanja na marginalnih kmetijskih območjih v Sloveniji / Miha Adamič. V: Divjad v kmetijskem prostoru. - [Ljubljana] : Lovska zveza Slovenije, 1996. - Str. 37-44.

ADAMIČ, Miha

Značilnosti v rabi mostov in podvozov na odseku avtoceste Vrhnika-Razdrto-Čebulovica za prehajanje velikih sesalcev / Miha Adamič, Marko Jonozovič. V: Zbornik referatov / 3. slovenski kongres o cestah in prometu, Ljubljana - Bled, 1996. - Ljubljana : Družba za raziskave v cestni in prometni stroki Slovenije, 1996. - Str. 351-355.

DRUGA DELA

ADAMIČ, Miha

Ekologija in varstvo rjavega medveda (*Ursus arctos* L.) v Sloveniji : fazno poročilo opravljenega raziskovalnega dela na temeljnem-raziskovalnem projektu v letu 1993 : P4-0257-0404-93 / odgovorni nosilec Miha Adamič. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1993. - 1 mapa

ADAMIČ, Miha

Ekologija in varstvo rjavega medveda (*Ursus arctos* L.) v Sloveniji : zaključno poročilo o rezultatih opravljenega raziskovalnega dela na znanstveno-raziskovalnem projektu triletno obdobje : P4-0257-0404-93 / odgovorni nosilec Miha Adamič. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - [18] f., 87 f. pril.

ČAS, Miran

Ohranjanje vloge in stabilnosti gorskih gozdov Smrekovca brez gozdnih prometnic nad 1300 m n.v., pobuda za osnovanje krajinskega parka Koroške / Miran Čas, Miha Adamič. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 3 f.

ADAMIČ, Miha

Ocena možnih vplivov gradnje in obratovanja železniške proge Puconci - Hodoš - državna meja z Madžarsko na populacije velikih sesalcev s predlogi za blažitev nastalih negativnih učinkov : zaključno poročilo I. in II. faze projekta / vodja projekta Miha Adamič ; sodelavci Geza Bačič, Marjana Hönigsfeld, Darko Radišič. - Ljubljana : Slovenske železnice, maj 1996. - 1 zv.

ADAMIČ, Miha

"Ekodukt" - zeleni most za prehajanje rjavega medveda in drugih velikih sesalcev čez avtocesto Ljubljana - Razdrto : poročilo I. faze projekta / Miha Adamič, Marko Jonozovič. - Ljubljana : DARS, oktober 1996. - 30 f.

KOTAR, Marijan

Zaključno poročilo o rezultatih opravljenega znanstveno-raziskovalnega dela na področju aplikativnega raziskovanja / odgovorni nosilec Marijan Kotar ; sodelavci Miha Adamič ... [et al.]. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 1997. - 41 f., [23] f. pril.

EVGENIJ AZAROV (zaposlen na GIS od 1966 do 1971, od 1981 do 1994)

TISKANA DELA

AZAROV, E., 1988. Biološki vidik revitalizacije površinskih kopov. - Gozdarski vestnik, 46, 1, s. 1-6.

AZAROV, E., 1988. Debelinska rast in učinek žleda na brkinske panjevce bukve in hrasta. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 31, s. 39-52.

AZAROV, E., 1988. Žled v Brkinih in posledice na branikah. - Gozdarski vestnik, 46, 5, s. 224-228.

AZAROV, E., 1988. Višinska rast panjevske bukve in hrasta v Brkinih. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 32, s. 179 - 194.

AZAROV, E., 1986. Paša v slovenskih gozdovih. - Gozdarski vestnik, 44, 4, s. 136-144.

AZAROV, E., 1990. Podeželje in njegove funkcije. - Sodobno kmetijstvo, 5, s. 203-205.

AZAROV, E., 1991. Bedeutung und verbreitung der Eichen in Slowenien. - V: Bericht ueber die Forschung zusammenarbeit Slowenien - Oesterreich 1990: Forschung der Waldekosysteme und der forstlichen Umwelt, Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 130-139.

AZAROV, E., 1991. Gozd kot sestavni del podeželja. - V: Prihodnost slovenskega podeželja, Novo mesto, Dolenjska založba, s. 185-200.

AZAROV, E., 1991. Ali dobri gospodarji malo sekajo. - Kmečki glas, 16, s. 6.

AZAROV, E., 1992. Gojitveni vidiki gospodarjenja z zasebnimi gozdovi. - Sodobno kmetijstvo, s. 526 - 528.

AZAROV, E., 1993. Kakšne gozdove in stroko pravzaprav imamo ?. - Delo, Sobotna priloga 23.1.1993, s. 30.

AZAROV, E., 1993. Koliko smo sekali ?. - Delo, Sobotna priloga 13.2.1993, s. 31.

AZAROV, E., 1994. Črni bor na Krasu. - Kras, 4, s. 18-21.

DRUGA DELA

AZAROV, E., 1986. Rezultati ankete o uporabi tematskih kart v območjih. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 10 s.

AZAROV, E., 1986. Rekultivacija peskokopa Hrastenica pri Polhovem gradu (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 52 s.

ČAMPA, L. / AZAROV, E. / URBANČIČ, M., 1986. Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi GE Pokljuka (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 340 s.

AZAROV, E. / JUVANČIČ, M., 1986. Rezultati ankete o uporabi tematskih kart v območnih načrtih. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1 tabela, 10 s.

ŽGAJNAR, L. / AZAROV, E. / URBANČIČ, M. / ČAMPA, L., 1986. Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi GE Brkini I (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 164 s.

AZAROV, E., 1987. Dendrokronološke posebnosti smreke iz onesnaženega in čistega okolja. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 5 s.

AZAROV, E., 1987. Zazidalni načrt Ljubečna. Strokovno mnenje o umestnosti krčitve gozda. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 23 s.

AZAROV, E. / ELERŠEK, L. / URBANČIČ, M., 1988. Strokovne osnove za snovanje intenzivnega drevesnega nasada Sečje selo. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 9 s.

BOŽIČ, J. / AZAROV, E. / BITENC, B. / KOŠIR, B., 1988. Intenziviranje proizvodnje lesa. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 18 s.

GOLOB, S. / ČAMPA, L. / AZAROV, E. / ČAS, M., 1989. Propadanje gozdov na območju ljubljanskih občin. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 11 s.

AZAROV, E. / ČAMPA, L. / ČAS, M. / GOLOB, S. / KOVAČ, M. / ŽONTA, I., 1989. Bibliografija Oddelka za urejanje in prostorsko planiranje v 20 letnem obdobju (1970 - 1989). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 24 s.

ČAMPA, L. / AZAROV, E. / URBANČIČ, M. / ELERŠEK, L., 1989. Prostorska analiza negozdnih površin (1. faza) (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 58 s.

AZAROV, E. / ČAMPA, L., 1990. Prostorska analiza negozdnih površin (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 51 s.

ČAMPA, L. / AZAROV, E. / KOVAČ, M. / ŽONTA, I. / JUVANČIČ, M. / POGAČNIK, J., 1990. Postopki za izdelavo gozdarskih kart M 1:25000 in 1:50000 (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 51 s.

GOLOB, S. / ČAS, M. / AZAROV, E., 1990. Prostorsko preučevanje in spremljanje pustošenja in propadanja gozdov ter spreminjanja namembnosti gozdnega prostora (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 213 s.

AZAROV, E. / GOLOB, S., 1993. Opis gozdov na Ljubljanskem gradu in osnovne smernice za gospodarjenje z njimi. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 25 s.

AZAROV, E., 1993. Izhodišča za opredelitev dejanskih in optimalnih gozdnih fondov Slovenije (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 61 s.

AZAROV, E., 1989. Po Žumberku in Gorjancih (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 152 s.

FRANC BATIČ (zaposlen na GIS od 1986 do 1992)

TISKANA DELA

BATIČ, F., 1987. Rastline - indikatorji onesnaženega zraka. - V: 10. Derčevi dnevi. Zbornik, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, s. 95-105.

BATIČ, F., 1987. Bioindikacija onesnaženosti zraka v gozdu s pomočjo epifitskih lišajev. - V: Črna knjiga o propadanju gozdov v Sloveniji leta 1987, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, Ljubljana, s. 32-36.

BATIČ, F., 1987. Zapleti pri bioindikaciji čistoče zraka z epifitskimi lišaji. - Gozdarski vestnik 45, 4, s. 204-205.

BATIČ, F. / JURC, D. / MACAROL, B. / RIBARIČ-LASNIK, C., 1987. Ugotavljanje posameznih onesnaževalcev v zraku s testnimi rastlinami. - V: Črna knjiga o propadanju gozdov Slovenije od leta 1987, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 47.

BATIČ, F. / KRALJ, T., 1987. Bioindikacija onesnaženega zraka z epifitskimi lišaji. - V: Črna knjiga o propadanju gozdov Slovenije leta 1987, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 28-41.

BATIČ, F., 1987. Ekologija fotosinteze pri bodiki (*Ilex aquifolium* L.) (Strokovna in znanstvena dela, 92). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 91 s.

ŠOLAR, M. / POGAČNIK, J. / HOČEVAR, M. / BATIČ, F. / JURC, D. / ANKO, B. / HRČEK, D. / DRUŠKOVIČ, B., 1988. Kako rešiti gozdove. - Ljubljana, SIS za gozdarstvo SRS, 39 s.

BATIČ, F., 1988. Ekofiziološke raziskave-analiza klorofilov v iglicah smreke. - V: Črna knjiga o propadanju gozdov Slovenije od leta 1987, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 42-46.

BELEC, Z. / BATIČ, F. / KRALJ, T., 1988. Dendrometrijski podatki o propadajočih gozdovih v območju GG Maribor. - V: Črna knjiga o propadanju gozdov v Sloveniji leta 1987, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 64-64.

BATIČ, F., 1988. Temperature acclimation of photosynthesis in holy (*Ilex aquifolium* L.). - Acta Botanica Croatica, 47, s. 185.

BATIČ, F., 1988. Breakdown of chlorophyll in the lichen thallus of *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. as air pollution indicator. - Acta Botanica Croatica, 47, s. 192-193.

BATIČ, F. / JURC, D. 1988. Sušenje gradna v okolici Banje Luke. - Gozdarski vestnik, 46, 5, s. 247-249.

BATIČ, F., 1988. Poročilo s šestega kongresa zveze evropskih društev za rastlinsko fiziologijo. - Gozdarski vestnik, 46, 10, s. 334-437.

ŠOLAR, M. / BATIČ, F. / HRČEK, D., 1988. Poročilo z mednarodnega simpozija o porazdelitvi in vplivu fotooksidantov v alpskem prostoru. - Gozdarski vestnik, 46, 9, s. 396-400.

ŠOLAR, M. / JURC, D. / BATIČ, F. / DRUŠKOVIČ, B., 1988. Forest damage in Slovenia. - V: Symposium Verteilung und Wirkung von Photooxidantien in Alpenraum, GSF-Berich, 17, Garmisch-Partenkirchen, s. 548-550.

ŠOLAR, M. / KALAN, J. / JURC, D. / BATIČ, F. / DRUŠKOVIČ, B., 1989. Propadanje gozdov v Sloveniji. Slovenija 88. - V: Okolje in razvoj, Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Ljubljana, s. 309-323.

JERAN, Z. / BATIČ, F. / BYRNE A. R. / STEGNAR, P. / ŠLEJKOVEC, Z., 1989. Lichenes as monitors of uranium contamination around the uranium mine mill at Žirovski vrh. - V: Radiation Protection Advances in Yugoslavia and Italy. Proceedings of the Italian-Yugoslav symposium organised by the AIRP and YRPA, Udine 22. -24.6.1989, s. 443-446.

BATIČ, F. / KALAN, J., 1989. Bioindication of environment Pollution at forest die-back research in Slovenia (Yugoslavia). - V: Internationaler Kongress Waldschadenforschung: Wissenstand und Perspektiven. Poster Kurzfassungeng, Band I. Forschungsbeirat Waldschaden/Luftverunreinigungen, Friedrichshafen am Bodensee, s. 37-38.

JERAN, Z. / BATIČ, F. / BYRNE A. R. / BENEDIK, L. / STEGNAR, P., 1989. Biomonitoring uranium contamination around the uranium mine at Žirovski vrh using epiphytic lichens. - V: 7th Conference "Heavy Metals in the Environment", 12. -15.9.1989, Geneve, 1989, Vol. 2, s. 476-479.

LEŠNJAK, M. / HRČEK, D. / BATIČ, F. / ŠOLAR, M. / KOLAR, I. / FERLIN, F., 1989. Air pollution and damage on vegetation near TE- Šoštanj thermal power plant in Slovenia, Yugoslavia. - V: Man and his ecosystem, Proceedings of the 8th world clean air congress, Vol.2, s. 125-130.

BATIČ, F., 1989. Mednarodni simpozij o problemih fiziologije drevja, Tharandt, NDR, 13. -16.6.1989. - Gozdarski vestnik, 47, 6, s. 287-288.

BATIČ, F., 1989. Ugotavljanje onesnaženosti okolja s pomočjo rastlin. - Sodobno kmetijstvo, 22, 6, s. 269-271.

BATIČ, F. / ELERŠEK, L., 1989. O svežosti sadik kot elementu njihove kvalitete in načinu ugotavljanja svežosti sadik. - Gozdarski vestnik, 47, 10, s. 427-437.

BATIČ, F., 1990. Gozdovi še vedno propadajo. - Proteus, 52, 8, s. 291-298.

RIBARIČ-LASNIK, C. / BATIČ, F., 1990. Air pollution and physiological parameters of Norway spruce needles (*Picea abies* L. Karst.) in surroundings of the coal fired plant Šoštanj. - V: Environmental contamination, ed. Barcelona, J., 41th International Conference, Barcelona, s. 48-50.

JERAN, Z. / BATIČ, F. / BYRNE A. R. / BENEDIK, L. / STEGNAR, P., 1990. Uranium levels in transplanted lichenes around the uranium mine at Žirovski vrh. - V: 3. Italian - Yugoslav symposium. Low level radiation: Achievements, Concerns and Future Aspects. Plitvice, Yugoslavia, June 11. -13.1990. Session 4. Environmental Measurements, Inštitut Jožef Stefan, Ljubljana, s. 169-173.

BATIČ, F. / KRALJ T., 1990. Bioindikacija onesnaženosti zraka na osnovi analize fotosintetskih barvil v iglicah smreke (*Picea abies* (L.) Karst.). - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 36, s. 79-106.

BATIČ, F., 1990. Lichen mapping in Jugoslavia, especially in Slovenia. - Stuttgarter Beitrage Naturkunde, Seria A., 456, s. 121-124.

BATIČ, F., 1991. Bioindikacija onesnaženosti zraka z epifitskimi lišaji. - Gozdarski vestnik, 49, s. 248-254.

BATIČ, F., 1991. Bioindication of Air Pollution in Slovene Forest Dieback Inventories by Mapping of Epiphytic Lichen Vegetation. - V: IUFRO and ICP-Forests Workshop on Monitoring Air Pollution Impact on Permanent Sample Plots, Data Processing and Results Interpretation. Prachatice, CSFR, 2-6 September, s. 177-187.

BATIČ, F. 1992. Bioindication in Forest Dieback Studies in Slovenia. - V: Pflanze, Umwelt, Stoffwechsel, Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Pflanzenphysiologie, Graz, s. 99-110.

BATIČ, F. / JURC, D. / KALAN, J. / KRALJ, T. / MEKINDA, T. / ŠOLAR, M., 1992. Endangerment of Forest Ecosystems in Slovenia on the Basis of Forest Dieback Inventories and Research. - V: Responses of Forest Ecosystems to Environmental Changes, Barking, Essex, England, Elsevier, s. 590-591.

RIBARIČ-LASNIK, C. / BATIČ, F. / AL SAYEGH-PETKOVŠEK, S. / JUVAN, K., 1992. Germination of Norway Spruce (*Picea abies* (L.) Karsten) Seed Sampled in Polluted Area. - V: Health and Ecological Effects. Papers from the 9th World Clean Air Congress Towards the Year 2000. Critical Issues in the Global Environment, s. 5-6.

RIBARIČ-LASNIK, C. / BATIČ, F. / AL SAYEGH-PETKOVŠEK, S., 1992. Monitorig of Ozone with Different Cultivars of Tobacco in Slovenia. - V: Photo-oxidants: Precursors and products. Proceedings of EUROTRAC Symposium 1992, Garmisch-Partenkirchen, Federal Republik of Germany, 23rd-27th March, s. 719-722.

BATIČ, F., 1992. Bioindikacija onesnaženosti ozračja v Sloveniji. - Ujma, 6, s. 106-110.

BATIČ, F., 1992. Kartiranje lišajev in ponovna oživitev mladinske raziskovalne akcije Zrak. - Proteus, 54, 5, s. 178-184.

BATIČ, F., 1992. Predstavitev glavnih indikatorskih vrst lišajev. - Proteus, 54, 10, s. 371-381.

BATIČ, F. / KMECL, A., 1992. Morphological and anatomical changes of Norway spruce needles (*Picea abies* (L.) Karst.) in the Šoštanj steam power plant influence area. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 39, s. 117-132.

SMOLE, I. / BATIČ, F., 1992. The importance of morphological characteristics for identification of oak species. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 39, s. 133-170.

JERAN, Z. / BATIČ, F. / BYRNE, A. R. / SMODIŠ, B., 1993. The use of Lichenes to monitor Air the Uranium mine and Mill at Žirovski vrh, Slovenia. - V: Radiation Protection in neighbouring countries in Central Europe. 28. - 30. 4. 1993 Obergurgl/Tyrol, Austria, Proceeding Vol. 2, s. 257-260.

KRAIGHER, H. / STRNAD, M. / HANKE, D. E. / BATIČ, F., 1993. Cytokingehalte von Fichtennadeln (*Picea abies* (L.) Karst.) nach Inokulation mit zwei Stämmen des Mykorrhizapilzes *Thelophora terrestris* (Ehrh.) Fr. - Forstwissenschaftliche Centralblatt, 112, s. 107-111.

BATIČ, F., 1994. Bioindikacija onesnaženosti zraka in njen pomen pri vzpostavitvi integralnega monitoringa. - V: Varstvo zraka. Stanje in ukrepi za izboljšanje stanja v Sloveniji, Bled 28. 3. - 30. 3. 1994, Zavod za tehnično izobraževanje Ljubljana, s. 1-10.

JERAN, Z. / JAČIMOVIČ, R. / LUPŠINA-MIKLAVČIČ, V. / SMODIŠ, B. / BATIČ, F., 1994. Ugotavljanje onesnaženosti zraka s kovinami in radionuklidi z uporabo biomonitorjev - lišajev. - V: Varstvo zraka. Stanje in ukrepi za izboljšanje stanja v Sloveniji, Bled 28. 3. - 30. 3. 1994, Zavod za tehnično izobraževanje Ljubljana, s. 1-13.

SINKOVIČ, T. / BATIČ, F. / ŠUŠTAR, F., 1994. Seznam pomembnejših rastlin in navodila za računanje krmne vrednosti travne ruše. Za študente študija kmetijstva, smer agronomija in smer zootehnika. - Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, 147 s.

BATIČ, F., 1994. Onesnaženost ozračja in kopenski ekosistemi. I. proučevanja onesnaženosti ozračja s kartiranjem epifitskih lišajev. - V: Varstvo zraka. Stanje in ukrepi za izboljšanje stanja v Sloveniji, Bled 28. 3. - 30. 3. 1994, Zavod za tehnično izobraževanje Ljubljana, s. 32 -36.

BATIČ, F. / KLEMENČIČ, S. / JENČIČ-MEDVEŠEK, M. / MACAROL, B. / STRNIŠA, A. / RIBARIČ-LASNIK, C. / VIDERGAR-GORJUP, N., 1994. Bioindikacija ozona v troposferi z občutljivim kultivarjem tobaka *Nicotiana tabacum* L. Bel W3. - V: Varstvo zraka. Stanje in ukrepi za izboljšanje stanja v Sloveniji, Bled 28. 3. - 30. 3. 1994, Zavod za tehnično izobraževanje Ljubljana, s. 37 - 50.

RIBARIČ-LASNIK, C. / BATIČ, F. / GRILL, D., 1994. Vpliv onesnaženega zraka na biokemijsko zgradbo smrekovih iglic na vplivnem območju termoelektrarne Šoštanj. V: Varstvo zraka. Stanje in ukrepi za izboljšanje stanja v Sloveniji, Bled 28. - 30. 3. 1994, Zavod za tehnično izobraževanje Ljubljana, s. 51 - 54. .

BATIČ, F. / SINKOVIČ, T. / JAVORNIK, B., 1994. Evaluation of pedunculate oak (*Quercus robur* L.) populations in Slovenia. - V: Proceedings of IPBA, December, 5-7, Rogla, s. 251-265.

KOVAČ, M. / SIMONČIČ, P. / BOGATAJ, N. / BATIČ, F. / JURC, D. / HOČEVAR, M., 1995. Monitoring propadanja gozdov in gozdnih ekosistemov (priročnik za terensko snemanje podatkov). - Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, 64 s.

HOČEVAR, S. / BATIČ, F. / PISKERNIK, M. / MARTINČIČ, A., 1995. Glive v pragozdovih Slovenije. III. Dinarski gorski pragozdovi na Kočevskem in v Trnovskem gozdu. (Strokovna in znanstvena dela, 117). - Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, 320 s.

BATIČ, F. / KRALJ, T., 1995. Bioindikacija onesnaženosti ozračja v gozdnih z epifitskimi lišaji. - V: Zbornik gozdarstva in lesarstva, 47, s. 5-56.

BATIČ, F. / SINKOVIČ, T. / JAVORNIK, B., 1995. Morphological and genetic variability of *Quercus robur* L. populations in Slovenia. - V: Zbornik gozdarstva in lesarstva, 46, s. 75-96.

BATIČ, F. / KLEMENČIČ, S. / JENČIČ-MEDVEŠEK, M. / MACAROL, B. / STRNIŠA, A. / RIBARIČ-LASNIK, C. / VIDERGAR-GORJUP, N., 1995. Bioindikacija ozona v troposferi z občutljivim kultivarjem tobaka *Nicotiana tabacum* L. Bel W3. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 47, s. 131-144.

JERAN, Z. / BYRNE, A. R. / BATIČ, F., 1995. Transplanted epiphytic lichens as biomonitors of air-contamination by natural radionuclides around the Žirovski vrh uranium mine, Slovenia. - Lichenologist, 27, 5, s. 375-385.

BATIČ, F. / GRILL, D. / KALAN, P. / RIBARIČ-LASNIK, C., 1995. Impact of emission gases from thermal power plant in Šoštanj on biochemical parameters of Norway spruce needles (*Picea abies* (L.) Karst). - Acta Pharmaceutica, 45, s. 191-197.

AL SAYEGH-PETKOVŠEK, S. / KRAIGHER, H. / BATIČ, F. / GOGALA, N. / AGERER, R., 1995. Mycorrhizal potential of two forest research plots in Zavodnje and in Mislinja. - Acta Pharmaceutica, 45, s. 333-336.

BOŽIČ, G. / BATIČ, F., 1995. Measurements of some physiological parameters as productivity indicators of poplar clones : *P. trichocarpa* Torr. et Gray, *P. deltoides* Marsh. cv. "Lux", *P. x euramericana* (Dode) Gunier cv. *regenerata*, *P. x euramericana* (Dode) Gunier cv. "Panonia". - Acta Pharmaceutica, 45, s. 387-390.

GRUBE, M. / BATIČ, F. / MAYRHOFER, H., 1995. Contribution to the lichen flora of Slovenia I. The Snežnik Area. - Hercogia, 11, s. 189-196.

GRILL, D. / BATIČ, F. / TAUSZ, M., 1995. Bioindication in forest decline studies: concepts and practice. - V: Proceedings of BIOFOSP, Ljubljana, s. 1-6.

BATIČ, F. / MAYRHOFER, H., 1995. Bioindication of air pollution by epiphytic lichens in forest decline studies in Slovenia. - V: Proceedings of BIOFOSP, Ljubljana, s. 139-145.

BATIČ, F. 1995. The use of lichens in atmospheric trace element deposition studies in Slovenia. - V: Proceedings of BIOFOSP, Ljubljana, August, 22-31, s. 147-152.

KRAIGHER, H. / BATIČ, F. / AGERER, R., 1995. Types of Ectomycorrhizae and Mycobioindication of forest site pollution. - V: Proceedings of BIOFOSP, Ljubljana, s. 195-200.

JERAN, Z. / JAČIMOVIČ, R. / SMODIŠ, B. / BATIČ, F., 1995. The use of lichens in atmospheric trace element deposition studies in Slovenia. - V: Proceedings of BIOFOSP, Ljubljana, s. 147-152.

ROGL, S. / JAVORNIK, B. / SINKOVIČ, T. / BATIČ, F., 1995. Characterization of oak (*Quercus* L.) seed proteins by electrophoresis. - V: Proceedings of BIOFOSP, Ljubljana, s. 227-232.

SINKOVIČ, T. / BATIČ, F. / JAVORNIK, B., 1995. Fluorescence *in situ* hybridization - a tool for detecting interspecies hybrids in plants. - V: Proceedings of BIOFOSP, Ljubljana, August, s. 233-242.

KRAIGHER, H. / BATIČ, F. / URBANČIČ, M., 1995. The Forest Research Plot on Pokljuka. - V: Proceedings of BIOFOSP, Ljubljana, August, s. 333-335.

BATIČ, F., 1995. Pljučnik - Vprašanja in odgovori. - Kmečki glas, 52, 17, s. 12.

BATIČ, F., 1995. Navadni slez - Vprašanja in odgovori. - Kmečki glas, 52, 37, s. 12.

BATIČ, F., 1996. Rastlina meseca decembra. Navadna bodika (*Ilex aquifolium* L.). - Proteus, 59, 4, s. 182-184.

BATIČ, F. / WRABER, T. / SINKOVIČ, T., 1996. Pregled rastlinskega sistema, seznam rastlin in navodila za pripravo študentskega herbarija za študente gozdarstva in krajinske arhitekture. - Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, 106 s.

GABERŠČIK, A. / BAVCON, J. / BATIČ, F., 1996. Influence of UV-B radiation on activity and chlorophyll fluorescence kinetic in Norway spruce seedlings (*Picea abies* (L.) Karst.). - Trees, 10, s. 172-176.

JERAN, Z. / JAČIMOVIČ, R. / BATIČ, F. / SMODIŠ, B. / WOLTERBEEK, H. TH., 1996. Atmospheric heavy metal pollution in Slovenia derived from the results for epiphytic lichens. - Fresenius J Anal Chem, 354, s. 681-687.

TAUSZ, M. / BATIČ, F. / GRILL, D., 1996. Bioindication in forest decline studies - concepts and practice. - Phytion, 36, 3, s. 7-14.

RIBARIČ-LASNIK, C. / BATIČ, F. / GRILL, D., 1996. Antioxidants as indicators of stress in Norway spruce needles. - Phytion, 36, 3, s. 43-46.

BATIČ, F. / MAYRHOFER, H., 1996. Bioindication of air pollution by epiphytic lichens in forest decline studies in Slovenia. - Phytion, 36, 3, s. 85-90.

JERAN, Z. / JAČIMOVIČ, J. / SMODIŠ, B. / BATIČ, F., 1996. The use of lichens in atmospheric trace element deposition studies in Slovenia. - Phytion, 36, 3, s. 91-94.

ROGL, S. / JAVORNIK, B. / SINKOVIČ, T. / BATIČ, F., 1996. Characterization of oak (*Quercus* L.) seed proteins by electrophoresis. - Phytion, 36, 3, s. 159-162.

SINKOVIČ, T. / BATIČ, F. / JAVORNIK, B. / GUTTENBERGER, H. / GRILL, D., 1996. Detection of interspecies hybrids in plants by fluorescence *in situ* hybridization, using total genomic DNA as a probe. - Phytion, 36, 3, s. 155-159.

BATIČ, F. / KRALJ, T., 1996. Epiphytic lichen vegetation as a biomonitoring system in forest decline studies in Slovenia. - V: International workshop "Exceedance of critical loads and levels", Vienna, s. 344-347.

BATIČ, F., 1996. Drainage impact on ecosystems. - V: 6th ICID Drainage Workshop - Drainage and the environment, Ljubljana, s. 39-41.

DRUGA DELA

ŠOLAR, M. / JURC, D. / DRUŠKOVIČ, B. / BATIČ, F., 1987. Ugotovitev vzrokov poškodovanosti gozdov v okolici rudnika urana Žirovski vrh. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 37 s.

BATIČ, F. / BIZJAK, M. / ČAS, M. / HODNIK, A. / HRUSTEL-MAJCEN, M. / HUDNIK, V. / JURC, D. / KALAN, J. / KRALJ, T. / LESKOVŠEK, M. / MIKULIČ, V. / SMOLE, I. / ŠKULJ, M. / ŠOLAR, M. / TITOVŠEK, J. / VIDIC, N. / ZORN, M. / ZUPAN, M., 1988. Onesnaženje ozračja in tal ter poškodbe vegetacije. Odpadne snovi v okolju in ukrepi za zmanjšanje njihovih škodljivih učinkov, 3. faza, (raziskovalna naloga). - Ljubljana, Kemijski inštitut Boris Kidrič, 44 s.

BATIČ, F. / ŠOLAR, M. / AZAROV, E. / BOŽIČ, G. / JERMAN, M. / ZUPANČIČ, M. / JURC, D. / KALAN, J. / ELERŠEK, L. / SMOLE, I. / ŠKULJ, M. / STERGAR, A. / KRALJ, T. / MIKULIČ, V. / URBANČIČ, M. / ADAMIČ, M. / DRUŠKOVIČ, B. / ČAMPA, L. / ŽONTA, I. / ČAS, M. / KOVAČ, M. / MUNDA, A. / SIMONČIČ, P. / BELEC, Z. / RIBARIČ-LASNIK, C. / TOMAN, V., 1989. - Vpliv onesnaženega okolja na gozdove Slovenije ter stabilnost slovenskega gozda in prostora v luči pojava umiranja gozdov (letno poročilo). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 80 s.

BATIČ, F. / KALAN, J. / HRČEK, D. / KRALJ, T. / SMOLE, I. / ŠOLAR, M., 1989. Vpliv termoelektrarne Šoštanj na tla in vegetacijo (raziskovalna naloga). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 57 s.

BATIČ, F., 1990. Poročilo o delu za leto 1990. Vpliv onesnaženega okolja na gozdove Slovenije ter stabilnost slovenskega gozda in prostora v luči pojava umiranja gozda. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 241 s.

BATIČ, F. / ŠOLAR, M. / ZUPANČIČ, M. / JURC, D. / KALAN, J. / ELERŠEK, L. / SMOLE, I. / ŠKULJ, M. / KRALJ, T. / MIKULIČ, V. / URBANČIČ, M. / DRUŠKOVIČ, B., 1990. Vpliv onesnaženega okolja na gozdove Slovenije ter stabilnost slovenskega gozda in prostora v luči pojava umiranja gozdov (letno poročilo). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 80.

BATIČ, F., 1990. Bioindikacija onesnaženosti zraka z epifitskimi lišaji I. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 100.

BATIČ, F. / RIBARIČ-LASNIK, C., 1990. Ekofiziološke lastnosti smreke (*Picea abies* (L.) Karst.) na vplivnem območju termoelektrarne Šoštanj. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 68 s.

BATIČ, F., 1991. Vpliv onesnaženega okolja na gozdove Slovenije ter stabilnost slovenskega gozda in prostora v luči pojava umiranja gozda. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 300 s.

BATIČ, F. / FUERST, A. / HRČEK, D. / KALAN, J. / KRALJ, T. / MIKULIČ, V. / PEZDIRC, N. / SMOLE, I. / ŠOLAR, M., 1991. Waldschaedensproblematik. Forschungsthema: Einwirkung von Kohlenwerk Immisionen auf Boden und Vegetation. Unifizierung und Standardisierung der Methodik. Forschung der Waldoekosysteme und der forstlichen Umwelt. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 68-127.

BATIČ, F. / GRILL, D. / MAYHOFER, H., 1993. Bioindikation in belasteten und unbelasteten Gebieten. Final report for the project GZ 45.224/2-276/91 of BMfWF. - Graz, Karl-Franzens Universität, 74 s. + appendix.

BATIČ, F. / JURC, D. / KALAN, J. / KOVAČ, M. / KRALJ, A. / MIKULIČ, V. / SIMONČIČ, P., 1993. Impact of Polluted Gasses from Thermal Power in Šoštanj, Slovenia, on forest Environment: A Brief Expertise on Cause-Consequence Relationship in Forest Decline Studies Carried out the Institute for Forest and Wood Economy. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, 32 s.

JURC, M. / BATIČ, F. / JURC, D. / KRAIGHER, H. / SIRK, I. / KRALJ, T., 1994. Mikoteka in herbarij Gozdarskega inštituta Slovenije (elaborat). - Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, 32 s.

BATIČ, F. / SMOLE, I., 1994. Katalog višjih rastlin herbarija Gozdarskega inštituta Slovenije (poročilo). - Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, 71 s.

BATIČ, F. / JURC, M. / KOCH, M. / KRALJ, T. / KRUHAR, B. / GRUBE, M., 1994. Katalog lišajev mikoteke in herbarija Gozdarskega inštituta Slovenije (poročilo). - Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, 220 s.

BATIČ, F., 1995. Ohranjanje in varovanje gozdov (zaključno poročilo). - Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, 12 s.

GOMIŠČEK, S. / GOMIŠČEK, B. / BATIČ, F. / KRAIGHER, H. / BRANCELJ, T., 1995. Onesnaženost zraka v Triglavskem narodnem parku in njen vpliv na gozd in vode. Atmosfera in narodni park (fazno poročilo 1994). - Ljubljana, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, 47 s.

BATIČ, F. / KRAIGHER, H. / SMODIŠ, B. / STROPNIK, B., 1995. Onesnaženost zraka, padavin, tal in vodnih virov v Šaleški dolini pred pričetkom obratovanja odžvepevalne naprave v Termoelektrarni Šoštanj (fazno poročilo). - Ljubljana, Inštitut Jožef Stefan, 5 s.

BORUT BITENC (zaposlen na GIS od 1973)

TISKANA DELA

BITENC, B., 1987. Hidravlično kladivo kot pripomoček pri drobljenju trdne hribine. - Kmečki glas, 44, 50, s. 16.

BITENC, B., 1988. Promet in umiranje gozdov. - Kmečki glas, 45, 8, s. 12.

BITENC, B., 1988. Kako iznajdljivi so bili nekoč gozdarji. - Kmečki glas, 45, 38, s. 12.

BITENC, B., 1988. Ugotavljanje vpliva gozdnih prometnic na gozdni prostor. - Gozdarski vestnik, 17, 6, s. 281-282.

BITENC, B., 1988. Ohranimo našo strokovno dediščino. - Gozdarski vestnik, 46, 10, s. 26-427.

BITENC, B. / POTOČNIK, I., 1989. BAUMA 89. - Gozdarski vestnik, 47, 6, s. 282-283.

BITENC, B. / POTOČNIK, I., 1989. Odvisnost širine cestnega telesa od naklona terena in vrste hribine. - Gozdarski vestnik, 47, 10, s. 439-441.

BITENC, B., 1989. Spoznati, potem upoštevati. BAUMA, največja svetovna razstava gradbene mehanizacije. - Kmečki glas, 46, 40, s. 16.

BITENC, B., 1990. Novost pri gradnji gozdnih cest. - Kmečki glas, 47, 2, s. 12

BITENC, B., 1990. Drobilec KIRPY tudi na gozdni cesti. - Gozdarski vestnik, 48, 4, s. 14-16.

KOŠIR, B. / MEDVED, M. / DOBRE, A. / BITENC, B., 1991. Stanje mehanizacije ter storilnosti in izkoriščanja delovnega časa delavcev v neposredni proizvodnji gozdarstva Republike Slovenije konec leta 1990 (Strokovna in znanstvena dela, 107). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 81 s.

BITENC, B., 1992. Gozdno gradbeništvo. - Gozdarski vestnik, 50, 4, s. 249-250.

KOŠIR, B. / MEDVED, M. / DOBRE, A. / ŽGAJNAR, L. / BITENC, B., 1992. Uporaba časovnih normativov v gozdarstvu Republike Slovenije od leta 1985 do leta 1990 (Strokovna in znanstvena dela, 110). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 60 s.

DRUGA DELA

BITENC, B., 1985. Sinhronizacija strojev pri mehanizirani izvedbi zgornjega ustroja na gozdni cesti (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 46 s.

BITENC, B., 1986. Kdaj uporabiti buldožer in kdaj bager pri gradnji gozdnih cest (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 20 s.

BITENC, B., 1986. Vpliv gozdnih prometnic na gozd in gozdni prostor (poročilo za PORS). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1986, 4 s.

BITENC, B., 1987. Vpliv gozdnih prometnic na gozd in gozdni prostor (poročilo za PORS). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 4 s.

BITENC, B. / KOŠIR, B. / SMOLEJ, I., 1989. Ohranjanje gozdarske strokovne dediščine - Idrijski izvek (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 47 s.

LIPOGLAVŠEK, M. / BITENC, B., 1989. Elaborat o varstvu pri delu za traktor goseničar. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 6 s.

BITENC, B., 1989. Poročilo o ogledu razstave gradbenih strojev BAUMA 89. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 2 s.

BITENC, B., 1989. Vpliv gozdnih prometnic na gozd in gozdni prostor (poročilo za PORS). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 5 s.

BOŽIČ J. / BITENC, B., 1990. Ohranjanje gozdov v procesu onesnaževanja okolja in intenziviranja proizvodnje lesa (zaključno poročilo). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 46 s.

BITENC, B., 1990. Vpliv gozdnih prometnic na gozd in gozdni prostor (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 181 s.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

STANJE mehanizacije ter storilnosti in izkoriščanja delovnega časa delavcev v neposredni proizvodnji gozdarstva R Slovenije konec leta 1992 / Boštjan Košir ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1993. - 86 str. - (Strokovna in znanstvena dela)

ROBEK, Robert

Bauma 1995 / Robert Robek, Borut Bitenc. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - Vol. 53, No. 4 (1995), str. 210-211.

BITENC, Borut

Gozdna tehnika se predstavlja / Borut Bitenc. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - Vol. 53, No. 4 (1995), str. 212.

LOVSKA družina Škofljica . 50 let / [besedila so prispevali Borut Bitenc ... [et al.] ; avtorji fotografij Lado Kutnar ... [et al.] ; avtor likovnih del Ciril Kamnar]. - Škofljica : Lovska družina, 1996. - 51 str., [36] str. pril.

ŽGAJNAR, Lojze

Nekateri pomembnejši kazalci rabe lesa v slovenski energetiki / Lojze Žgajnar, Borut Bitenc. V: Biomasa. - Ljubljana : Agencija za prestrukturiranje energetike, 1996. - Str. 33-41.

DRUGA DELA

BITENC, Borut

Sedanje stanje porabe lesne biomase v energetske namene : ekspertiza / Borut Bitenc, Lojze Žgajnar, [Tone Kralj]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut, 1995. - 22 str.

ŽGAJNAR, Lojze

Količinska, strukturna, prostorska in energijska ocena stanja in potencialov lesne biomase za energijske namene v Sloveniji : elaborat / vodja naloge Lojze Žgajnar ; sodelavci Borut Bitenc, Boštjan Košir, Tone Kralj. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 43 f.

KOŠIR, Boštjan

Potenciali lesne biomase za energijske namene v obmejnem območju med Slovenijo in Avstrijo : strokovne osnove / Boštjan Košir, Borut Bitenc. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 3 f.

IZDELAVA strokovnih gradiv za pripravo prostorskega plana RS s področja energetske infrastrukture - alternativni viri energije : razvojnoraziskovalna naloga : zaključno poročilo / izvajalci naloge Maks Babuder ... [et al.]. - Ljubljana : Elektro inštitut "Milan Vidmar" [et al.], 1995. - 87 f., pril.

MEDVED, Mirko

Normativi gozdnih del : verzija 1996 : strokovne podlage in predlogi : elaborat / odgovorni nosilec Mirko Medved ; sodelavci Borut Bitenc ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 108 f.

ŽGAJNAR, Lojze

Količinska, strukturna, prostorska in energijska ocena potencialov lesne biomase za energijske namene v Sloveniji : elaborat / vodja naloge Boštjan Košir ; sodelavci Lojze Žgajnar, Borut Bitenc, Igor Sirk, Tomaž Cunder. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 35 f.

OGULIN, Andreja

Poročilo o vplivih na okolje za hitro cesto Razdrto - Vipava / vodja projekta Andreja Ogulin ; sodelavci Ivan Žonta ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 45 f.

BITENC, Borut

Merila za prevzem opravljenih vzdrževalnih del na gozdnih cestah : delavno gradivo / Borut Bitenc. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 4 f.

NEVENKA BOGATAJ (zaposlena na GIS od 1992)

TISKANA DELA

BOGATAJ, N., 1992. Jusarji na Krasu. - Gozdarski vestnik, 10, 9, s. 409-414.

DRUGA DELA

BOGATAJ, N., 1990. Jusarji na Krasu (Prispevek k monografiji o Krasu) (diplomska naloga). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 64 s.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

BOGATAJ, Nevenka
Evropski seminar za popisovalce propadanja gozdov : Thürinški gozd, 22. -24. junij 1993 / Nevenka Bogataj. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 51, No. 10 (1993), str. 478-479.

BOGATAJ, Nevenka
[Deveti redni letni sestanek predstavnikov držav - podpisnic programa ICP - Forests] 9. redni sestanek predstavnikov držav - podpisnic programa ICP - Forests : Budimpešta, 23. -26. maj 1993 / Nevenka Bogataj. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 51, No. 10 (1993), str. 476-478.

BOGATAJ, Nevenka
Učna pot ob mrtvici reke Mure / Nevenka Bogataj. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 52, št. 5/6 (1994), str. 286-287.

GORŠIN, Anton
S poti po Norveški / Anton Goršin...[et al.]. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 52, št. 2 (1994), str. 104-112.

BOGATAJ, Nevenka
Vpliv imisijskih poškodb na vodno funkcijo gozda / Nevenka Bogataj, Primož Simončič. V: Gozd in voda / [XVI. gozdarski študijski dnevi]. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 1994. - Str. 215-226.

BOGATAJ, Nevenka
Annual estimation of the damage stage of oaks due to polluted air / Nevenka Bogataj. V: Oak decline in Slovenia / Erstellt von H. Hager und I. Smolej. - Wien : Institut für Waldökologie an der Universität für Bodenkultur, 1994. - Str. 12.

BOGATAJ, Nevenka
Navodila za popis poškodovanosti gozdov (in stanja lesnih zalog) v Republiki Sloveniji v letu 1994 / [Nevenka Bogataj, Dušan Jurc, Janez Krč]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 35 str.

BOGATAJ, Nevenka
[Deseti sestanek UN/ECE ICP - Forests] 10. sestanek UN/ECE ICP - Forests : Lillehammer, 25. maj-1. junij 1994 / Nevenka Bogataj. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 52, No. 4 (1994), str. 230-231.

JURC, Dušan
Preučevanje propadanja gozdov in spremembe v ekosistemih v Sloveniji / Dušan Jurc, Nevenka Bogataj. V: Varstvo zraka / [strokovno znanstveni odbor Franc Batič ... et al.]. -Ljubljana : Zavod za tehnično izobraževanje, [1994]. - Str. 10/1-10/8.

BOGATAJ, Nevenka
Results of the 1993 survey : Slovenia / Nevenka Bogataj. V: Forest condition in Europe / United Nations Economic Commission for Europe, European Commission. - Brussels : EC-UN/ECE, 1994. - Str. 78.

BOGATAJ, Nevenka
[Enajsto redno letno srečanje predstavnikov držav, ki sodelujejo v programu UN/ECE ICP Forests] 11. redno letno srečanje predstavnikov držav, ki sodelujejo v programu UN/ECE ICP Forests / Nevenka Bogataj. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - Vol. 53, No. 4 (1995), str. 215-217.

MONITORING propadanja gozdov in gozdnih ekosistemov : priročnik za terensko snemanje podatkov / Marko Kovač...[et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 64 str.

BOGATAJ, Nevenka
Oak decline assessment in the year 1993 / Nevenka Bogataj. V: Oak decline in Slovenia / Gozdarski inštitut Slovenije - Slovenian Forestry Institute, Institut für Waldökologie - BOKU. - Ljubljana ; Wien : [Gozdarski inštitut Slovenije] : Institut für Waldökologie, 1995. - Str. 85-87. Graf. prikazi, tabele.

BOGATAJ, Nevenka

Poročilo o popisu propadanja gozdov v letu 1995 = A report on forest decline inventory in 1995 / Nevenka Bogataj. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - Vol. 53, št. 9 (1995), str. 352-358. Zvd., graf. prikazi.

BOGATAJ, Nevenka

Results of the 1994 survey : Slovenia / Nevenka Bogataj. V: Forest condition in Europe / United Nations Economic Commission for Europe, European Commission. - Brussels : EC-UN/ECE, 1995. - Str. 80-81.

BOGATAJ, Nevenka

Slovenski gozd z vidika motenj njegove strukture in delovanja / Nevenka Bogataj. V: Proteus. - ISSN 0033-1805. - 58, št. 4 (1995), str. 161-167.

BOGATAJ, Nevenka

Some aspects of interpretation of forest trees defoliation data / Nevenka Bogataj. V: Proceedings of the International Colloquium on Bioindication of Forest Site Pollution: Development of Methodology and Training (BIOFOSP), August 22-31 1995, Ljubljana, Slovenia / edited by Hojka Kraigher ... [et al.]. - Ljubljana : Slovenian Forestry Institute : Biotechnical Faculty, Agronomy Department, 1995. - (Tempus M-JEP 04667). - Str. 287-292. Graf. prikazi.

BOGATAJ, Nevenka

Stanje drevesnih krošenj v letu 1995 in spremembe v obdobju 1987-1995 / Nevenka Bogataj. V: Kmečki glas. - ISSN 0350-4093. - 53, št. 29 (1996), str. 13.

BOGATAJ, Nevenka

Analiza poškodovanosti sestojev in posameznih drevesnih vrst / Nevenka Bogataj. V: Delavnica "Monitoring gozdnih ekosistemov - propadanje gozdov v obdobju 1985-1995" / Gozdarski inštitut Slovenije, Zavod za gozdove Slovenije. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - Str. 3-4.

BOGATAJ, Nevenka

Ogroženost gozdov / Nevenka Bogataj. V: Poročevalec Državnega zbora Republike Slovenije. - ISSN 1318-0169. - 22, št. 6/1 (29.II.1996), str. 60-64.

BOGATAJ, Nevenka

Consequences of the state of the environment / [Nevenka Bogataj]. V: Environmental report 1995 / Republic of Slovenia, Ministry of the Environment and Physical planning. - Ljubljana : Republic of Slovenia, Ministry of Environment and Physical planning, 1996. - Str. 64-68.

BOGATAJ, Nevenka

Results of the 1995 survey : Slovenia / Nevenka Bogataj. V: Forest condition in Europe / United Nations Economic Commission for Europe, European Commission. - Brussels : EC-UN/ECE, 1996. - Str. 100-101.

BOGATAJ, Nevenka

Endangered forests / Nevenka Bogataj. V: Environmental report 1995 / Republic of Slovenia, Ministry of the Environment and Physical planning. - Ljubljana : Republic of Slovenia, Ministry of Environment and Physical planning, 1996. - Str. 64-68.

GREGOR BOŽIČ (zaposlen na GIS od 1993)

TISKANA DELA

BOŽIČ, Gregor

Measurements of some physiological parameters as a productivity indicator of poplar clones : *P.trichocarpa* Torr. et. Gary, *P. deltoides* March. cv. "Lux", *P. x euramericana* (Dode) Guinier cv. *regenerata*, *P. x euramericana* (Dode) Guinier cv. "Panonia" / Gregor Božič, Franc Batič. V: 1. slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije z mednarodno udeležbo in Okrogla miza: Rastlinska biotehnologija, Gozd Martuljek, 29.september - 1.oktober 1993 / Slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije / Slovenian Symposium on Plant Physiology. - Ljubljana : [s.n.], 1993. - Str. P 58.

BOŽIČ, Gregor

Measurements of some physiological parameters as a productivity index in poplar clones : *P.trichocarpa* Torr. et. Gary, *P. deltoides* March. cv. "Lux", *P. x euramericana* (Dode) Guinier cv. *regenerata*, *P. x euramericana* (Dode) Guinier cv. "Panonia" / Gregor Božič, Franc Batič. V: Acta pharmaceutica. - ISSN 1330-0075. - 45, No. 2, suppl. 1 (1995), str. 387-390. Ilustr.

BOŽIČ, Gregor

Naloge gozdne genetike / Gregor Božič, Marjan Zupančič. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 54, No. 3 (1996), str. 182-183.

BOŽIČ, Gregor

Ohranjanje biološke pestrosti v gozdu / Gregor Božič, Marjan Zupančič. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 54, No. 3 (1996), str. 181.

ZUPANČIČ, Marjan

Žlahtenje rastlin tudi v gozdarstvu? / Marjan Zupančič, Gregor Božič. V: Sodobno kmetijstvo. - ISSN 0350-1655. - Let. 29, št. 10 (1996), str. 432-434.

FOREST genetic resources / Hojka Kraigher ... [et al.]. V: The Republic of Slovenia / prepared by Mihaela Černe, Hojka Kraigher. - Ljubljana : Ministry of Agriculture, Forestry and Food, 1996. - F. 14-27.

DRUGA DELA

BOŽIČ, Gregor

Fiziološke meritve kot pokazatelj produktivnosti nekaterih topolovih klonov : diplomska naloga : graduation thesis / Gregor Božič ; mentor Sonja Horvat-Marolt. - Ljubljana : [G. Božič], 1993. - IX, 87 f.

BOŽIČ, Gregor

Primerjalna analiza avstrijskega in slovenskega zakona o gozdnem semenu in sadlkah : pripravniška naloga / Gregor Božič. - Ljubljana : [G. Božič], 1994. - 15 f., 29 f. pril.

BOŽIČ, Gregor

Presoja jugoslovanskih standardov za področje gozdnih sadik : ekspertiza / izdelal Gregor Božič ; izvajalec Gozdarski inštitut Slovenije. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 1 zv. (loč. pag.)

BOŽIČ, Gregor

Rast topolovih klonov na opuščeni deponiji odpadkov "Barje - jugovzhodni del" : ekspertiza / Gregor Božič. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 43 f.

BOŽIČ, Gregor

Ugotavljanje rasti topolovih klonov v nasadih za sanacijo deponije Ljubljansko barje / vodja Gregor Božič. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - [4] f.

JANEZ BOŽIČ (zaposlen na GIS od 1955 do 1991)**TISKANA DELA**

BOŽIČ, J. / GUZINA, V., 1986. Autohtune topole sekcije Leuce Duby. - V: Topole i vrbe u Jugoslaviji, Institut za topolarstvo, Novi sad, s. 13-17.

GUZINA, V. / BOŽIČ, J. / TOMOVIČ, Z., 1986. Topole iz sekcije Leuce Duby, bele topole i jasike - V: Topole i vrbe u Jugoslaviji, Institut za topolarstvo, Novi sad, s. 72-84.

BOŽIČ, J., 1986. 30 let pridelovanja topolovine v Sloveniji. - Topol, 30, 149/150, s. 20.

BOŽIČ, J., 1986. Premena belokrajnskih steljnikov v drevesne nasade iglavcev. - Gozdarski vestnik, 44, 1, s. 1-5.

KAVČIČ, S. / WINKLER, I. / POGAČNIK, J. / ANKO, B. / ŽONTA, I. / GAŠPERŠIČ, F. / DOBRE, A. / ADAMIČ, M. / BOŽIČ, J. / ŠINKO, M., 1989. Strokovne podlage za oblikovanje gozdarske zakonodaje (Strokovna in znanstvena dela, 102). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Institut za gozdno in lesno gospodarstvo, 360 s.

BOŽIČ, J. / ELERŠEK L., 1991. Vpliv velikosti ravnega prostora na rast smreke v mlajših zunajgozdnih nasadih. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 37, s.103-115.

DRUGA DELA

BOŽIČ, J. / et. al., 1985. Nasadne oblike in intenzivnostni načini pridelave lesa zunaj gozda. - Ljubljana, Institut za gozdno in lesno gospodarstvo, 118 s.

BOŽIČ, J. / et. al., 1985. Premena belokrajnskih steljnikov v drevesne nasade iglavcev (poročilo o delu). - Ljubljana, Institut za gozdno in lesno gospodarstvo, 18 s.

BOŽIČ, J. / WINKLER, I. / MLINŠEK, D., 1985. Dolgoročni program razvoja pri gospodarjenju z gozdovi v SRS (URP 05-4523). - Ljubljana, Institut za gozdno in lesno gospodarstvo, 126 str.

BOŽIČ, J., 1985. Nasadne oblike in intenzivnostni načini pridelave lesa zunaj gozda (URP 05-4523). - Ljubljana, Institut za gozdno in lesno gospodarstvo, l.p.

SMOLE, I. / ELERŠEK, L. / KOŠIR, B. / BITENC, B. / BOŽIČ, J. / AZAROV, E. / KRALJ, A., 1986. Ohranjevanje gozdov v procesih onesnaževanja okolja in intenziviranje proizvodnje lesa (URP 05-4680). - Ljubljana, Institut za gozdno in lesno gospodarstvo, l.p.

BOŽIČ, J., 1987. Ohranjevanje gozdov v procesih onesnaževanja okolja in intenziviranje proizvodnje lesa (Ohranjevanje gozdov v procesih onesnaževanja okolja in intenziviranje proizvodnje lesa, 05-4680). - Ljubljana, Institut za gozdno in lesno gospodarstvo, l.p.

BOŽIČ, J., 1990. Ohranjevanje gozdov v procesih onesnaževanja okolja in intenziviranje proizvodnje lesa (05-4680). - Ljubljana, Biotehniška Fakulteta, Institut za gozdno in lesno gospodarstvo, l.p.

AZAREV, E. / BITENC, B. / BOŽIČ, J. / KOŠIR, B., 1990. Spremljanje in spodbujanje razvoja proizvodnje gozdarske strojne opreme (Ohranjevanje gozdov v procesih onesnaženega okolja in intenziviranje proizvodnje lesa, 05-4680). - Ljubljana: Institut za gozdno in lesno gospodarstvo, 36 s.

BOŽIČ, J. / et al., 1990. Značilnosti predelave lesa na negozdnih površinah Slovenije. - Ljubljana, Institut za gozdno in lesno gospodarstvo, 40 s.

LOJZE ČAMPA (zaposlen na GIS od 1981 do 1994)

TISKANA DELA

ČAMPA, L. / et al., 1989. Po Žumberku in Gorjancih. - Novo mesto, Dolenjska založba, 152 s.

ČAMPA, L., 1989. Vloga gozdarstva in kmetijstva pri oživitvi manj razvitih območij. - Sodobno kmetijstvo, 22, 5, s. 195-204.

ČAMPA, L., 1989. Porušeno ravnotežje gozd - divjad na Pohorju. - Sodobno kmetijstvo, 22, 10, s. 428-432.

ČAMPA, L. / PLUT, D., 1989. Razvojne problematike obmejnih območij. - Informativni bilten, 23, 3, s. 28-35.

ČAMPA, L., 1992. Gozd in njegove funkcije v razvoju podeželja. - V: Pristop k razvoju podeželja, zbornik, zv.1, Družba za razvoj podeželja pri Biotehniški fakulteti, Ljubljana, s. 61-79.

ČAMPA, L., 1993. Javni interes in problematika lastništva v gozdovih Zelenega pasu Ljubljane. - V: Mestni in primestni gozd - naša skupna dobrina, zbornik posvetovanja, Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije, Ljubljana, s. 80-97.

ČAMPA, L., 1993. Aktualno. Strokovno srečanje - mestni in primestni gozd - naša skupna dobrina, poročilo s posvetovanja. - Gozdarski vestnik, 51, 4, s. 241, 5/6, s. 310-312.

KOROŠEC, B. / ČAMPA, L., 1993. Gozdovi Slovenije skozi čas, prostorske registrature in mapiranje gozdov do leta 1828. - Ljubljana, ČZP Kmečki glas, 154 s.

ČAMPA, L., 1993. Gozdovi Slovenije skozi čas, I. del. - Gozdarski vestnik, 51, 2, s.111-112.

ČAMPA, L., 1993. Branko Korošec : Gozdovi Slovenije skozi čas. - Šumarski list, 117, 3/5, s. 182-183

GOLOB, S. / KOVAČ, M. / ŽONTA, I. / ČAMPA, L., 1994. Odprta vprašanja gozdnoprostorskega načrtovanja. - V: Strokovna izhodišča za pripravo pravilnikov o gozdnogospodarskem, gozdnogojitvenem in lovsko-gojitvenem načrtovanju, zbornik posvetovanja, Ljubljana, s. 45-60.

ČAMPA, L., 1994. Hidrološko vrednotenje gozdov. - V: Gozd in voda, Zbornik seminarja, Biotehniška fakulteta Oddelek za gozdarstvo, 16. Študijski dnevi, Poljče, Ljubljana, s. 39-51.

ČAMPA, L., 1994. Varovalne funkcije gozdov na plazovitih območjih Slovenije. - V: Prvo slovensko posvetovanje o zemeljskih plazovih, zbornik, Rudnik živega srebra, Idrija, s. 55-63.

ČAMPA, L., 1994. Zasnove razvojnega projekta slovensko hrvaškega Pokolpja. - V: Ekousmjereni razvoj monografije Gorski Kotar, Otvoreno sveučilište, Zagreb, Delnice, s. 105-120.

ČAMPA, L., 1994. Izdelava presoj vplivov na okolje ob posegih v gozdni prostor. - Gozdarski vestnik, 52, 10, s. 414-422.

ČAMPA, L., 1994. An evaluation of wooded areas in Slovenia from a hydrologic aspect. - V: International Symposium on forest hydrology, Faculty of Agriculture, University of Tokyo, Tokyo, 6 s.

DRUGA DELA

ČAMPA, L. / AZAROV, E. / URBANČIČ, M., 1985. Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v gospodarski enoti Mežakla (fitocenološki elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 200 s.

ČAMPA, L. / AZAROV, E. / URBANČIČ, M., 1986. Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v gospodarski enoti Pokljuka (fitocenološki elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 339 s.

ŽGAJNAR, L. / AZAROV, E. / URBANČIČ, M. / ČAMPA, L. 1986. Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v gospodarski enoti Brkini I. (fitocenološki elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 168 s.

ČAMPA, L. / et al., 1986. Stokovne osnove za pripravo planov občin Spominskega območja Žumberak - Gorjanci, razvojni projekt. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 523 s.

ČAMPA, L. / ČOP, J. / JURC, D. / URBANČIČ, M. / ZUPANČIČ, M., 1986. Poškodbe mlajših smrekovih monokultur po divjadi na Pohorju ter izdelava metodologije za obnovo prizadetih sestojev, raziskovalna naloga. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 124 s.

ČAMPA, L. / AZAROV, E. / URBANČIČ, M., 1987. Prostorske analize negozdnih površin 1. faza, raziskovalna naloga. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 80 s.

ČAMPA, L. / AZAROV, E. / URBANČIČ, M., 1987. Prostorske analize negozdnih površin 2. faza, raziskovalna naloga. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 51 s.

ČAMPA, L. / AZAROV, E. / et al., 1988. Revitalizacija območja občine Kočevje - gozd in gozdni prostor, 1. in 2. faza, razvojni projekt, Zavod za organizacijo poslovanja. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 50 s.

ČAMPA, L. / AZAROV, E. / ŽGAJNAR, L. / URBANČIČ, M. / et al., 1988. Aktiviranje proizvodnih sposobnosti gozdnih rastišč Brkinov, 1. in 2. faza, raziskovalna naloga. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 200 s.

GOSAR, L. / ČAMPA, L. / DOBRE, A. / ŽGAJNAR, L. / et al., 1988. Skladnejši regionalni razvoj Slovenije in manj razvitih območij, razvojni program, Urbanistični inštitut Slovenije. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 400 s.

ČAMPA, L. / ŽONTA, I. / et al., 1989. Naravni viri kot razvojni dejavnik in varstvo okolja - gozd in gozdni prostor, 1. faza, raziskava. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 84 s.

ČAMPA, L. / ŽONTA, I. / et al., 1989. Naravni viri kot razvojni dejavnik in varstvo okolja - gozd in gozdni prostor, 2. faza, raziskava. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 150 s.

GOLOB, A. / ČAMPA, L. / ŠOLAR, M. / et al., 1989. Propadanje gozdov na območju ljubljanskih občin - vpliv propadanja gozdov na gospodarjenje z gozdnim prostorom (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 11 s.

ČAMPA, L. / AZAROV, E. / ŽONTA, I. / et al., 1989. Postopki za izdelavo gozdarskih kart M = 1 : 25 000 oz M = 1 : 50 000, raziskovalna naloga. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 30 s.

ŽONTA, I. / ČAMPA, L. / et al., 1989. Mura - ocena vplivov načrtovanih HE na gozd in gozdni prostor, raziskovalni projekt. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 190 s.

ČAMPA, L., 1991. Vrednotenje naravnega prostora na osnovi različnih faktorjev, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb, (doktorska disertacija). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 222 s.

ČAMPA, L. / SMOLE, I. / URBANČIČ, M., 1992. Gozdne združbe in gozdna tla kot osnova za gozdnogospodarsko načrtovanje, raziskovalna naloga. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 34 s.

ŽONTA, I. / ČAMPA, L., 1992. Mnenje o ustreznosti variante trase predvidenega 2 X 110 kW daljnovoda Jesenice - Kranjska gora na spornem odseku Malnik - Gozd Martuljek. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 12 s.

ŽONTA, I. / AZAROV, E. / ČAMPA, L. / KALAN, J. / SIMONČIČ, P. / SMOLE, I., 1993. Strokovne podlage za izdelavo ureditvenega načrta za sanacijo pridobivalnega prostora rudnika rjavega premoga Zagorje ob Savi - Gozd in gozdni prostor (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 51 s.

MIRAN ČAS (zaposlen na GIS od 1985 do 1996)

TISKANA DELA

ČAS, M., 1986. Prilagojeni načini gojenja gozdov v imisijsko poškodovanem območju Zgornje Mežiške doline. - Viharnik, 19, 4, s.11 - 12.

ČAS, M., 1986. Uničeno okolje kot breme nerazvitosti in neosveščenosti. - Gozdarski vestnik 44, 9, s. 312 -3 17.

ČAS, M., 1986. Peca - koroški Triglav. - Viharnik, 19, 6, s.11

ČAS, M., 1987. Gozdovi ne vzdržijo več. - Lovec, 70, 3, s. 66.

ČAS, M., 1988. Spreminjanje kulturne krajine in nastanek današnjih gozdov macesna in smreke na Peci. - Ljubljana, Občinska Raziskovalna Skupnost Ravne na Koroškem, 89 s.

ČAS, M. / ZUPANČIČ, M., 1989. Kamenodobna narava sodobnega . - Gozdarski vestnik, 47, 6, s. 276 -282.

ČAS, M., 1990. Veliki odmerki povečujejo stroške in zastrupljajo. - Kmečki glas, (14. 3. 1990), s. 21-22.

ČAS, M., 1990. Hujše kot umiranje starega gozda je izginjanje mladja. - Delo, (21. 3. 1990), s. 13.

ČAS, M., 1990. Slovenski gozd. Nekoč in danes. - Delo, (30. 3. 1990), s. 4.

ČAS, M., 1990. Konnen sie ein mahnendes Beisspiel aus unseren geographischen Breitenennen? - Osterreichische Forstzeitung, Holzmesse - 21. Forstsymposion, Naturnahes Waldland Slowenien, 101, 9, s. 23, s. 27.

ČAS, M., 1990. Če hočemo ohraniti naše gozdove, mora zanje skrbeti stroka. Naši gozdovi in stroka. - Delo, (3. 10. 1990), s.14.

ČAS, M., 1991. V brezvladju se že pojavljajo nenadzorovane golosečnje. Slovenski gozd brez strokovnega dela. - Delo, (19. 6. 1991), s. 14.

ČAS, M., 1991. Pred sprejetjem zakona o gozdovih. - Delo, (9. 11. 1991), s. 31.

ČAS, M., 1991. O gozdu in gozdarstvu Slovenije, Nekoč in danes. - Maribor, Aram, s. 20 - 22.

ČAS, M., 1992. Forest Decline and Suitable Silvicultural Measures in the Mezica Valley, Slovenia. - V: Centennial, Proceedings, IUFRO, Berlin, s. 280

ČAS, M., 1992. The Evaluation of the Alpine Larch (*Larix Decidua*) as a Bioindicational Species in Air Polluted Forests in the Mezica Valley, Slovenia. Ecology and Management of Larix Forests. - V: A Look Ahead, International Symposium, Program and Abstract Booklet, Montana, U.S.A., s. 35

DRUGA DELA

GOLOB, S. / ČAS, M. / AZAROV, E., 1990. Prostorsko preučevanje in spremljanje pustošenja in propadanja gozdov ter spreminjanja namembnosti gozdnega prostora. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 214 - 259.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

ČAS, Miran
Ocena imisijskih obremenitev gozdov in prostora zelenega pasu Ljubljane z gozdnogojitveno oceno stanja / Miran Čas. V: Mestni in primestni gozd - naša skupna dobrina / [organizatorja] Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije [in] Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo. - Ljubljana : Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije, 1993. - Str. 126-130

ČAS, Miran
Peca / Miran Čas, Ivan Gams. V: Enciklopedija Slovenije / [glavni urednik Marjan Javornik]. - Ljubljana : Mladinska knjiga, 1987-<1996>. - Zv. 8 (1994), Str. 281.

ČAS, Miran
The impacts of forest die-back on the distribution of Capercaillie leks in north-central Slovenia / Miran Čas, Miha Adamič. V: Proceedings of the 6th International Symposium on Grouse / edited by David Jenkins. - Berkshire : World Pheasant Association ; Ozzano dell'Emilia : Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, 1995. - Str. 175.

DRUGA DELA

ČAS, Miran

Ohranjanje vloge in stabilnosti gorskih gozdov Smrekovca brez gozdnih prometnic nad 1300 m n.v., pobuda za osnovanje krajinskega parka Koroške / Miran Čas, Miha Adamič. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 3 f.

ČAS, Miran

Vpliv spreminjanja gozda v alpski krajini na primernost habitatov divjega petelina (*Tetrao urogallus* L.) : magistrsko delo : master of science thesis / Miran Čas ; mentor Miha Adamič. - Ljubljana : [M. Čas], 1996. - XVII, 142 f.

MATJAŽ ČATER (zaposlen na GIS od 1995)

TISKANA DELA

VITALITY of seeds by high frequency electrophotography / Matjaž Čater...[et al.]. V: 1. slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije z mednarodno udeležbo in Okrogla miza: Rastlinska biotehnologija, Gozd Martuljek, 29.september - 1.oktober 1993 / Slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije / Slovenian Symposium on Plant Physiology. - Ljubljana : [s.n.], 1993. - Str. P 2.

ČATER, Matjaž

Biološka pestrost gozdov = Biodiversity in forests / Matjaž Čater, Lado Kutnar. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - Vol. 53, No. 4 (1995), str. 187-194.

ČATER, Matjaž

Visokofrekvenčna elektrofotografija in vitalnost semen = High frequency electric photography and vitality of seeds / Matjaž Čater. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - Let. 53, št. 1 (1995), str. 36-40.

ČATER, Matjaž

A new way to determinate viability of seeds by high-frequency electrophotography / Matjaž Čater. V: Workshop on forest seed collection, treatment and storage. - Opčno : Forestry and Game Management, Research Institut, Ministry of Agriculture, Branch of Forestry, 1995. - [1 str.].

ČATER, Matjaž

Poročilo o referatih okrogle mize o gozdarski poklicni etiki / Matjaž Čater. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 54, No. 4 (1996), str. 248.

DRUGA DELA

ČATER, Matjaž

Preizkušanje vitalnosti semen s tetrazolom (TTC) : pripravniška naloga / Matjaž Čater. - Ljubljana : [M. Čater], 1995. - 34 f.

JANEZ ČOP (zaposlen na GIS od 1957 do 1991, upok.)

TISKANA DELA

ČOP, J., 1986. Prezimovališča - varstveni ukrep pri gojitvi jelenjadi za preprečevanje škod v gozdu. - V: Uzgoj i zdravstvena zaštita divljači u ogradenim i prirodno omeđenim površinama i zoovrtovima (zbornik radova simpozija), 29.,30., i 31.maj, Brioni, s. 56-63.

ČOP, J., 1986. Die Wiedereinbürgerung des Luchses in Europa. - V: 18. IUFRO World Congress, Proceedings division 1, Vol.II, Yugoslav IUFRO World Congress organizing committee, Ljubljana, s. 637-648.

ČOP, J., 1987. Štete od divljači u šumi i njih sprečavanje. - V: Velika ilustrovana enciklopedija lovstva, 1. - Građevinska knjiga, Beograd, s. 390-396.

ČOP, J., 1987. Propagation pattern of a re-introduced population of Lynx (Lynx lynx L.) in Yugoslavia (1987 Slovenia - Kočevsko) and its impact on the ungulate community. - V: Naseljavanja predatorjev v zaščitena prirodna območja, 24. - 27. 6. , Torino.

ČOP, J., 1987. Naseljavanje risa v Evropi. - V : Zbornik referata III. kongresa biologa Hrvatske, 5. - 10. 10., Mali Lošinj, 20 s.

ČOP, J. / ADAMIČ, M., 1988. Bär, Wolf und Luchs in den Wäldern Sloweniens. - Allgemeine Forst Zeitschrift, 43, 8, s. 185-188.

ČOP, J., 1988. Gozd - divjad - propadanje gozdov. - Gozdarski vestnik, 46, 4, s. 186

ČOP, J., 1988. Naseljavanje risa u Evropi 1970 - 1984. - Lovački vjesnik, 3, s. 56-57.

ČOP, J., 1988. Naseljavanje risa u Evropi 1970 - 1984. - Lovački vjesnik, 4, s. 104-106.

ČOP, J., 1988. Naseljavanje risa u Evropi 1970 - 1984. - Lovački vjesnik, 5, s. 152-153.

ČOP, J., 1988. Naseljavanja risa u Evropi. - Veterinarska stanica, 19, 2, s. 105-112.

ČOP, J., 1988. Kritična ocena gospodarjenja z jelenjadjo v Sloveniji izven rajonozacije z ozirom na škode v gozdu. - V: Gozd - divjad, zbirka referatov in razprav, Samoupravna interesna skupnost za gozdarstvo Slovenije, Ljubljana, s. 47-63.

ČOP, J., 1988. Ris (Lynx lynx L.). - V: Zveri II. (Zlatorogova knjižnica), Lovska zveza Slovenije, Ljubljana, s. 233-292.

ČOP, J. / PERKO, F. / ADAMIČ, M. / POGAČNIK, J., 1989. Gospodarjenje z gozdom ob upoštevanju parkljaste divjadi (Strokovna in znanstvena dela, 101) . - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, s. 109-129.

ČOP, J., 1989. Propagation pattern of a re-introduced population of Lynx in Yugoslavia. - V: Assessorato Pianificazione Territoriale settore Parchi naturali, Torino, s. 83-91.

ČOP, J., 1989. Odstrel risov v lovni dobi 1988-1989. - Lovec, 72, 10, s. 282-283.

ČOP, J., 1989. Kritična ocena gospodarjenja z jelenjadjo v Sloveniji zunaj rajoniziranega območja z ozirom na škode v gozdovih. - V: Gozd - divjad, zbirka referatov in razprav, Samoupravna interesna skupnost za gozdarstvo Slovenije, Ljubljana, s. 47-61.

ČOP, J., 1990. Odstrel risov v lovni dobi 1989 - 1990. - Lovec, 73, 6, s. 164-167.

ČOP, J., 1990. 10. Jahre nach der Wiedereinbürgerung des Luchses (Lynx lynx L.) in Kočevsko (Slowenien - YU) . - V: Proceedings from XIX. Congress of the international union of game biologists, Strbsre Pleso ČSR.

ČOP, J., 1991. Reintroduction of Lynx (Lynx lynx L.) in Yugoslavia. - V: International symposium: Naturschutz und Verhalten, B.12, Sonderheft 1, Hamburg, s. 19-21.

ČOP, J., 1991. Od dovoljenih sedem risov kar dvanajst v lovni dobi 1990/91. - Lovec, 74, 5, s. 135-137.

ČOP, J., 1992. Reintroduction of Lynx in Yugoslavia. - V: Environmental encounters, Council of Europe, No. 11, Strassbourg, s. 60-62.

ČOP, J., 1992. Charakteristik und Besonderheiten der alpinen Tierwelt Konsequenzen für den Artenschutz in Slowenien am Beispiel von Bär (Ursus arctos L.) und Luchs (Lynx lynx L.). - V: Laufener Seminarbeiträge, Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, 3, Laufen/Salzach, s. 49-53.

DRUGA DELA

ČOP, J., 1986. Negativna ocena k nameravani naselitvi muflonov na Gorjancih (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

ČOP, J., 1988. Gutachten zur Wiedereinbürgerung der Luchse in Nationalpark Berchtesgaden (poročilo). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 28 s.

ČOP, J. / GRUBELNIK, A., 1989. Primerjalna študija kvalitete trofej muflonov na Uršlji gori in Boču (poročilo). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

ČOP, J., 1994. Spremljanje naselitve risa (*Lynx lynx* L.) v Sloveniji 1973 - 1993, I.del. - Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, 72 s.

ČOP, J., 1994. Spremljanje naselitve risa (*Lynx lynx* L.) v Sloveniji 1973 - 1993, II.del. - Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, 76 s.

ČOP, J., 1994. Spremljanje naselitve risa (*Lynx lynx* L.) v Sloveniji 1973 - 1993, III.del. - Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, 85 s.

ANDREJ DOBRE (zaposlen na GIS od 1974 do 1994, upok.)

TISKANA DELA

DOBRE, A., 1987. Izgradnja šumskih puteva u predjelima gdje se primenjuju žičare. - *Mehanizacija šumarstva*, 12, 3/4, s. 49-54.

DOBRE, A. / et al., 1987. Pravilnik o gradnji in vzdrževanju gozdnih prometnic. - *Uradni list Socialistične republike Slovenije*, 44, 44, s. 2482-2486.

DOBRE, A., 1988. Gradnja gozdnih cest v Sloveniji v obdobju 1977 - 1986. - *Gozdarski vestnik*, 46, 6, s. 253-260.

DOBRE, A., 1988. Odprtost gozdov na Slovenskem konec leta 1986. - *Gozdarski vestnik*, 46, 7/8, s. 312-326.

DOBRE, A., 1988. The accesability of Yugoslav forests with a detailed report on the Slovene situation. - *V: Festskrift til Ivar Samset, Meddelelser fra norsk institutt for skogforskning, As*, s. 188-202.

DOBRE, A., 1988. Gozdne ceste. - *V: Stanje mehanizacije ter storilnosti in izkoriščanje delovnega časa delavcev v neposredni proizvodnji gozdarstva SR Slovenije konec leta 1986 (Strokovna in znanstvena dela, 97)*, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, s. 52-56.

DOBRE, A., 1989. Putevi za prijevoz drva u Sloveniji i njihovo prometno opterećenje. - *Mehanizacija šumarstva*, 14, 7/8, s. 135-139.

DOBRE, A., 1989. Gozdne prometnice. - *V: Enciklopedija Slovenije 3, Mladinska knjiga, Ljubljana*, s. 340.

DOBRE, A., 1990. Količina dela in stroški gradnje gozdne ceste v odvisnosti od naklona terena in kategorije hribine. - *Zbornik gozdarstva in lesarstva*, 35, s. 83-118.

DOBRE, A., 1990. XVI. Sastanak sekcije za iskorisćivanje šuma, šumarskih fakulteta i instituta. - *Mehanizacija šumarstva*, 15, 3/4, s. 54-55.

DOBRE, A., 1990. Klemenčič Ivan. - *V: Enciklopedija Slovenije 5, Mladinska knjiga, Ljubljana*, s. 93.

DOBRE, A., 1991. Brez cest ni mogoče gospodariti z gozdom. - *V: O gozdu in gozdarstvu Slovenije, Aram, Maribor*, s. 82.

DOBRE, A. / KOŠIR, B. / MEDVED, M., 1991. Posledice gospodarske krize in razmer gospodarjenja v letu 1990 na storilnost delavcev, mehaniziranost gozdne proizvodnje ter gradnjo gozdnih prometnic. - Gozdarski vestnik, 49, 7/8, s. 330-343.

DOBRE, A., 1991. Gozdne prometnice. - V : Stanje mehanizacije ter storilnosti in izkoriščanja delovnega časa delavcev v neposredni proizvodnji gozdarstva Republike Slovenije konec leta 1990, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo (Strokovna in znanstvena dela, 107), Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, Ljubljana, s. 23-28, s. 74-80.

DOBRE, A., 1991. Traffic loading of forest roads, resulting from forest management. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 39, s. 61-82.

DOBRE, A. / KOŠIR, B. / MEDVED, M., 1992. Uporaba časovnih normativov v gozdarstvu Republike Slovenije od leta 1985 do 1990 (Strokovna in znanstvena dela, 110). - Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 60 s

DOBRE, A., 1992. Ekonomska narava naložb v gozdne ceste nekoliko drugače. - Gozdarski vestnik, 50, 9, s. 423-426.

DOBRE, A., 1993. Prometna obremenitev gozdnih cest zaradi gospodarjenja z gozdom. - Gozdarski vestnik, 51, 1, s. 27 - 41.

DOBRE, A., 1993. Obremenitev gozdnega prostora v Sloveniji s prometnicami. V : Cestarski dnevi ' 93. Zbornik kratkih vsebin referatov, DRC, Ljubljana, s. 193-195.

DOBRE, A., 1994. Gozdne prometnice. - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 74 s.

DRUGA DELA

DOBRE, A., 1986. Naravne danosti za načrtovanje in gradnjo gozdnih cest v Sloveniji. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 115 s.

DOBRE, A. / ANKO, B. / VRHUNEC, P., 1987. Mnenje k načrtovani gradnji gozdne ceste Grivec - Gladloka ob Kolpi. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

DOBRE, A., 1988. Odpiranje družbenih gozdov Krumperk. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 4 s.

DOBRE, A., 1988. Odpiranje gozdnega predela Velika Špica pri Starem gradu (Kamnik). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

DOBRE, A., 1988. Metodologija izračunavanja stroškov za gradnjo in vzdrževanje gozdnih cest ter gradnjo vlak. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 10 s.

DOBRE, A., 1988. Pomen gozdnih cest pri gospodarjenju z gozdom (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

DOBRE, A., 1989. Odpiranje gozdnega predela Mekinjski boršt. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 6 s.

DOBRE, A., 1989. Navodila za obnovo območnih načrtov s področja gozdnih prometnic. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 6 s.

DOBRE, A., 1989. Strokovna presoja najustrežnejše variante odpiranja gozdov nad potokom Martuljek (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 16 s.

DOBRE, A., 1989. Strokovna recenzija učbenika: Šavelj, M., 1989. Gozdno gradbeništvo - program tehnike. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 4 s.

DOBRE, A., 1990. Nekateri dejavniki odpiranja gozdnega prostora (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 138 s.

DOBRE, A., 1990. Navodila za zbiranje podatkov za kataster cest (1. del). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 13 s.

DOBRE, A., 1990. Koeficienti lege cest v preučevanem predelu Radovna (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 51 s.

DOBRE, A., 1991. Odpiranje gozdnega predela pod Velikim vrhom - Kolovec. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 5 s.

DOBRE, A., 1992. Prometna obremenitev gozdnih cest zaradi gospodarjenja z gozdom (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 20 s.

DOBRE, A., 1992. Odpiranje gozdnega predela pod Mokrico v Kamniški Bistrici. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 10 s.

DOBRE, A., 1992. Ekonomski in tehnični vidiki vzdrževanja gozdnih cest. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 7 s.

DOBRE, A., 1993. Gozdne ceste v predlogu zakona o gozdovih - ESA288 (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 11 s.

LADO ELERŠEK (zaposlen na GIS od 1974 do 1994, upok.)

TISKANA DELA

ELERŠEK, L., 1985. Plodovi gozdnega drevja in grmovja kod del naše rastlinske hrane. - Gozdarski vestnik, 43, 2, s. 62-66.

ELERŠEK, L., 1985. Mamutovec (*Sequoiadendron giganteum* [Lindl.] Buchh.) tudi pri nas hitro raste. - Gozdarski vestnik, 43, 1, s. 18-22.

ELERŠEK, L. / HOČEVAR, M., 1985. Vegetativno razmnoževanje kasneje cvetoče robinje. - Gozdarski vestnik, 43, 4, s. 145-149.

ELERŠEK, L., 1985. Kasneje cvetočo robinijo lahko uspešno razmnožujemo s potaknjenci. Sodobni čebelar, 4, 6, s. 169-171.

ELERŠEK, L., 1986. Vegetativno razmnoževanje in njegova vloga pri žlahtnenju gozdnega drevja. - Gozdarski vestnik, 44, 2, s. 49-55.

ELERŠEK, L., 1986. Gostota sajenja pri umetni obnovi. - Gozdarski vestnik, 44, 3, s. 97-107.

ELERŠEK, L., 1986. Krajina se spreminja. - Gozdarski vestnik, 44, 1, s. 24-27.

ELERŠEK, L., 1986. Propadanje srednjeevropskega gozda. - Gozdarski vestnik, 44, 2, s. 84.

ELERŠEK, L., 1986. Oblika dela gozdarskega društva je lahko tudi srečanje s priznanim gozdarjem, ki poda doživetja iz polpretekla gozdarske zgodovine. - Gozdarski vestnik, 44, 7/8, s. 295-296.

ELERŠEK, L. / PISKERNIK, M., 1986. Vpliv rastišča na višinsko rast mlajših smrekovih nasadov v Sloveniji. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 28, s. 17-30.

ELERŠEK, L. / JURC, D. / GRZIN, J., 1987. Vegetativno razmnoževanje pravega kostanja (*Castanea sativa* Mill.). - Gozdarski vestnik, 45, 2, s. 72-76.

ELERŠEK, L., 1987. Pogozdovanje. - Gozdarski vestnik, 45, 3, s. 154-156.

ELERŠEK, L., 1987. Gozdna arhitektura in ornamentika. - Gozdarski vestnik, 45, 6, s. 299-304.

- ELERŠEK, L., 1987. Ali kaže pri nas saditi tudi rdeči hrast (*Quercus rubra* L.). - Gozdarski vestnik, 45, 10, s. 479-484.
- ELERŠEK, L., 1988. Gospodarjenje z gozdovi in njegovo nasprotje. - Gozdarski vestnik, 46, 2, s. 94.
- ELERŠEK, L. / JERMAN, I., 1988. Pomen selekcije in vegetativnega razmnoževanja pri vzgoji hitrorastočih smrek. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 31, s. 27-38.
- ELERŠEK, L., 1988. Mikrorazmnoževanje in gozdarstvo. - Gozdarski vestnik, 46, 5, s. 243-247.
- ELERŠEK, L., 1988. Učinkovitejši način sajenja gozdnih sadik s križno rovnico. - Gozdarski vestnik, 46, 10, s. 411-415.
- ELERŠEK, L., 1988. Obisk ljubljanskih gozdarjev pri slovaških in poljskih kolegh. - Gozdarski vestnik, 46, 10, s. 446-447.
- ELERŠEK, L. / JERMAN, I., 1988. Raziskave novih tehnik razmnoževanja gozdnega drevja. - Nova proizvodnja, 39, 3/4, s. 109-115.
- ELERŠEK, L., 1989. Nekaj misli o estetskem doživljanju gozda. - Gozdarski vestnik, 47, 5, s. 230-234.
- ELERŠEK, L. / BATIČ, F., 1989. O svežosti sadik kot prvini njihove kakovosti ter o načinih njenega ugotavljanja. - Gozdarski vestnik, 47, 10, s. 427-434.
- ELERŠEK, L. / JERMAN, I., 1989. Genetski vidiki hitrejše rasti posameznih smrek in možnosti njihove gospodarske izrabe. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 33, s. 5-25.
- ELERŠEK, L. / JERMAN, I., 1989. Razvoj vegetativnega razmnoževanja z mini potaknjenci in mini matičnjaki ter njegov pomen pri zlahtnenju gozdnega drevja. - Nova proizvodnja, 40, 5/6, s. 108-112.
- ELERŠEK, L. / JERMAN, I., 1990. Do hitrejerastočih nasadov po poti avtovegetativnega razmnoževanja. - Gozdarski vestnik, 48, 10, s. 449-457.
- ELERŠEK, L., 1990. O govorici starih bukev kot likovni izraznosti starih veteranov. - Gozdarski vestnik, 48, 5, s. 271-273.
- ELERŠEK, L., 1990. O gospodarjenju z gozdovi, njegovem nasprotju in moratoriju. - Demokracija, (27. 12. 1990), 50, s. 14.

- JERMAN, I. / ELERŠEK, L., 1991. Razmnoževanje gozdnega drevja s potaknjenci in preizkušanje njihovih potomcev. - Gozdarski vestnik, 49, 2, s. 83-92.
- ELERŠEK, L. / JERMAN, I., 1991. Izrazi gozdne genetike, ki jih pogosteje srečamo. - Gozdarski vestnik, 49, 7/8, s. 374-375.
- ELERŠEK, L., 1991. Kakšne in čigave so koristi od gozda. - Delo, (9. 3. 1991), s. 28-29.
- ELERŠEK, L., 1991. So lastniki gozdov resnično pripravljene z gozdom dobro gospodariti? - Slovenec, 75, 148, s. 10.
- ELERŠEK, L., 1991. Gozdna romantika. - Gozdarski vestnik, 49, 9 - 10, s. 412-414.
- BOŽIČ, J. / ELERŠEK, L., 1991. Vpliv velikosti rastnega prostora na rast smreke v mlajših zunajgozdnih nasadih. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 37, s. 103-115.
- ELERŠEK, L., 1992. O vzgoji gozdnih sadik in zagotavljanju njihove kvalitete. - Gozdarski vestnik, 50, 3, s. 159-167.
- ELERŠEK, L., 1992. Primerjava sodobnega in klasičnega načina zakoreninjanja potaknjencev. - Gozdarski vestnik, 50, 4, s. 227-230.
- ELERŠEK, L., 1992. Pridelovanje lesa zunaj gozda je primerno tudi za kmete. - Sodobno kmetijstvo, 25, 10, s. 441-443.
- ELERŠEK, L. / URBANČIČ, M., 1992. Vpliv tal na kakovost vzgojenih sadik. - Gozdarski vestnik, 50, 7/8, s. 331-337.
- ELERŠEK, L. / GRZIN, J., 1992. Pomlajevanje v gnezdih pomeni tudi zaščito pred divjadjo. - Gozdarski vestnik, 50, 7/8, s. 351-356.
- ELERŠEK, L., 1992. Osnavljanje gozdnih nasadov z zakoreninjenimi potaknjenci. - Gozdarski vestnik, 50, 7/8, s. 384.
- ELERŠEK, L., 1993. Dve novi napravi za sajenje gozdnega drevja. - Gozdarski vestnik, 51, 2, s. 95-98.
- ELERŠEK, L., 1993. O rasti smrekovih nasadov od osnivanja do redčenja. - Sodobno kmetijstvo, 26, 4, s. 187-188.
- ELERŠEK, L. / URBANČIČ, M. / GRZIN, J., 1993. Topole naj bi sadili tudi v sredogorju. - Sodobno kmetijstvo, 26, 5, s. 234-236.

ELERŠEK, L. / URBANČIČ, M. / JERMAN, I., 1993. Prikaz uporabljenih načinov za povečanje rasti poskusnega smrekovega nasada Ajdovec. -Gozdarski vestnik, 51, 5/6, s. 260-269.

ELERŠEK, L. / URBANČIČ, M. / GRZIN, J., 1993. Rast orehovega nasada Hrastje. Pridelava kakovostne hlodovine. - Sodobno kmetijstvo, 26, 11, s. 470-473.

URBANČIČ, M. / ELERŠEK, L., 1993. Influences of fertilization and weed control on the nutrition status and growth of spruce plants. - V: Slovenian Symposium on Plant Physiology, (Gozd Martuljek), Ljubljana s. 60.

ELERŠEK, L. / GRZIN, J. / URBANČIČ, M., 1994. Dobra rast nekaterih topolovih klonov na Ljubljanskem barju. - Sodobno kmetijstvo, 27, 1, s. 30-32.

ELERŠEK, L., 1994. O vzgoji noveletnih smrek v nasadih. - Kmečki glas (9. 3. 1994), 10, s. 13.

ELERŠEK, L. / URBANČIČ, M. / GRZIN, J., 1994. Rast rdečega hrasta (*Quercus rubra* L.) in močvirskega hrasta (*Quercus palustris* Muench.) v nasadih Dobruška gmajna in Korita. - Gozdarski vestnik, 52, 3, s. 136-144.

ELERŠEK, L. / URBANČIČ, M., 1994. Rast smrekovih nasadov, osnovanih na opuščeni kmetijskih zemljiščih. - Gozdarski vestnik, 52, 4, s. 190-198.

ELERŠEK, L. / KUTNAR, L. / PAVLE, M., 1994. Reprodukcijska in analiza polsesterskih družin izbranih poključskih smrek. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 43, s. 133-147.

URBANČIČ, M. / ELERŠEK, L., 1994. Bolj prehranjene smrekove sadike so manj prizadete zaradi presaditvenega šoka. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 43, s. 109-132.

ELERŠEK, L. / URBANČIČ, M., 1996. Kako na opustošenem negozdnem zemljišču doseči hitrejšo začetno rast posajenih smrekovih sadik? - Sodobno kmetijstvo, 29, 11, s. 485-487.

ELERŠEK, L. / URBANČIČ, M., 1996. Vpliv gnojenja in kemične obžetve na rast mladega smrekovega nasada. - Sodobno kmetijstvo, 29, 3, s. 120-122.

DRUGA DELA

ELERŠEK, L., 1985. Raziskave pridelovanja kakovostnih sadik ter izdelava kriterijev za določanje kakovosti (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 174 s.

ELERŠEK, L., 1987. Optimizacija snovanja umetne obnove (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 149 s.

ELERŠEK, L., 1989. Vegetativno razmnoževanje gozdnih drevesnih vrst (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 102 s.

ELERŠEK, L., 1990. Morfološke in fiziološke lastnosti gozdnih sadik (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 100 s.

ALEKSANDER GOLOB (zaposlen na GIS od 1989 do 1993)

TISKANA DELA

GOLOB, A., 1989. Osnutek gozdne učne poti Bistriška soteska. - V: Mladinski raziskovalni tabor Šmartno 88, Ljubljana, s. 29-36.

GOLOB, A., 1990. Pomen gozdov v ravninskih območjih Slovenije. - Sodobno kmetijstvo, 23, 5.

GOLOB, A., 1990. Pomen gozdov v ravninskih območjih Slovenije. - Rast, 1, 3, s. 235-238.

GOLOB, A., 1990. Možnost razvoja računalniško podprtega prostorskega informacijskega sistema v slovenskem gozdarstvu. - Gozdarski vestnik, 48, 5, s. 261-266.

GOLOB, A., 1990. Poskus merjenja vplivov ravninskih gozdov na krajevno klimo - primer obdravskih ravnin. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 35, s. 45-68.

GOLOB, A., 1991. Analiza gozdnogojitvenega načrtovanja v Sloveniji in njegova vloga v prihodnosti. - V: Delo gozdarja v revirju, Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva Slovenije, Ljubljana, 2. s.

GOLOB, A., 1992. Analiza gozdnogojitvenega načrtovanja v Sloveniji in njegova vloga v prihodnosti. - Gozdarski vestnik, 50, 1, s. 14-23.

GOLOB, A., 1992. Prvi eropski simpozij o terestričnih (gozdnih) ekosistemih. - Gozdarski vestnik, 50, 3, s. 178-182.

GOLOB, A., 1992. Gozdnogojitveno načrtovanje s pomočjo gozdarskega informacijskega sistema. - Gozdarski vestnik, 50, 7/8, s. 363-368.

GOLOB, A., 1992. Gozdnogojitveno načrtovanje s pomočjo gozdarskega informacijskega sistema. - V: Pomen, stanje in prihodnji razvoj gozdarske prostorske informatike, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 57-61.

GOLOB, A., 1992. The changing structure of a scots pine forest as a man-modified ecosystem. - V: Responses of forest ecosystems to environmental changes, Elsevier Applied Science, London, New York, s. 924-925.

KOVAČ, M. / GOLOB, A., 1993. A model for ecosystem management with urban and suburban forests. - V: Aplikácia diaľkového prieskumu zeme v lesníctve, Technical University in Zvolen, Faculty of forestry, Zvolen, s. 170-171.

KOVAČ, M. / GOLOB, A., 1993. Gozd in drevje v mestni krajini Ljubljane. V: Mestni in primestni gozd - naša skupna dobrina, Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije, Ljubljana, s. 66-79.

GOLOB, A. / et al., 1994. Odprta vprašanja gozdnoprostorskega načrtovanja. - V: Strokovna izhodišča za pripravo pravilnikov o gozdnogospodarskem, gozdnogojitvenem in lovskogojitvenem načrtovanju, Gozdarska založba pri Zvezi gozdarskih društev Slovenije, Ljubljana, s. 45-60.

DRUGA DELA

ANKO, B. / GOLOB, A., 1989. Pomen gozdov v ravninskih območjih občine Radlje ob Dravi. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 118 s.

GOLOB, A., 1989. Propadanje gozdov na območju ljubljanskih občin - prostorski vidiki propadanja gozdov (poročilo za mestno raziskovalno skupnost). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 11 s.

GOLOB, S. / ČAMPA, L. / AZAROV, E. / ČAS, M., 1989. Propadanje gozdov na območju ljubljanskih občin. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 11 s.

AZAROV, E. / ČAMPA, L. / ČAS, M. / GOLOB, S. / KOVAČ, M. / ŽONTA, I., 1989. Bibliografija Oddelka za urejanje in prostorsko planiranje v 20 letnem obdobju (1970 - 1989). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 24 s.

GOLOB, A., 1989. Pomen gozdov v ravninskih območjih občine Radlje ob Dravi. - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, 118 s.

GOLOB, A., 1990. Zasnova informacijskega sistema za gospodarjenje z gozdom v razmerah njegovega propadanja. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1 mapa.

GOLOB, S. / ČAS, M. / AZAROV, E., 1990. Prostorsko preučevanje in spremljanje pustošenja in propadanja gozdov ter spreminjanja namembnosti gozdnega prostora (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 213 s.

GOLOB, A., 1991. Izhodišče za zagotavljanje učinkovitega gozdnogojitvenega načrtovanja v slovenskem gozdarstvu. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 2 s.

GOLOB, A. / KOŠIR, B., 1991. Osnutek pogodbe o izvajanju poseka in gojitvenih del med revirnim gozdarjem in lastnikom gozda. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 4 s.

AZAROV, E. / GOLOB, S., 1993. Opis gozdov na Ljubljanskem gradu in osnovne smernice za gospodarjenje z njimi. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 25 s.

HOČEVAR MILAN (zaposlen na GIS od 1994)

TISKANA DELA

HOČEVAR, M., 1986. Integrierte Vorrats - und Waldschaedeninventur der Tannen Buchenwaelderauf hohem Karst. - V: Integralni sistemi gozdnogospodarskega načrtovanja, oktober 1986, Videm, 20 s.

HOČEVAR, M. / POGAČNIK J. / ŠOLAR M., 1987. Čas za rešitev gozdov se izteka. - Ljubljana, SIS za gozdarstvo Slovenije, 29 s.

HOČEVAR, M., 1987. Erhebung und Beobachtung des Waldsterbens in der SR Slowenien mit Hilfe der Luftbildinterpretation. - V: Simpozij Alpe Jadran, Bled, 10 s.

HOČEVAR M. / et al., 1987. Ugotavljanje in spremljanje umiranja gozdov z interpretacijo aeroposnetkov. - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, 85 s.

HOČEVAR, M., 1987. Tehnične zahteve pri aerosnemanju poškodovanosti gozdnih sestojev. - V: Ugotavljanje in spremljanje poškodovanosti gozda z interpretacijo aeroposnetkov, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana, 3 s.

HOČEVAR, M., 1987. Lastnosti infrardečega barvnega filma in njegova uporaba pri snemanju propadanja gozdov. - V: Ugotavljanje in spremljanje poškodovanosti gozda z interpretacijo aeroposnetkov, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana, 1987, 11 s.

HOČEVAR, M., 1987. Metode ocenjevanja poškodovanosti s fotointerpretacijo. - V: Ugotavljanje in spremljanje poškodovanosti gozda z interpretacijo aeroposnetkov, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana, 1987, 3 s.

HOČEVAR, M., 1987. Spremljanje razvoja poškodb s fotointerpretacijo. - V: Ugotavljanje in spremljanje poškodovanosti gozda z interpretacijo aeroposnetkov, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana, 1987, 2 s.

HOČEVAR, M. / KRMELJ, J., 1987. Velikoprostorska inventura zdravstvenega stanja gozdov z metodo fotointerpretacije in barvnih aeroposnetkov. - V: Ugotavljanje in spremljanje poškodovanosti gozda z interpretacijo aeroposnetkov, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana, 1987, 4 s.

- HOČEVAR, M. / et al., 1988. Gozdna inventura. - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, 60 s.
- HOČEVAR, M., 1988. Ciklično aerosnemanje Slovenije v obdobju 1985 - 1987 in njegova uporaba v gozdarstvu. - *Gozdarski vestnik*, 46, 5, s. 205-213.
- HOČEVAR, M., 1988. Ugotavljanje in spremljanje propadanja gozdov z aerosnemanji. - *Gozdarski vestnik*, 46, 2, s. 53-66.
- HOČEVAR, M., 1988. Forstschulen und Forstforschung zwischen Alpen, Dinariden, Adria und Panonien. *Allgemeine Forstzeitschrift*, 43, 8, s. 168-169.
- HOČEVAR, M. / HLADNIK D., 1988. Integralna fototerestrična inventura kot osnova smotnega odločanja in gospodarjenja z gozdom. - *Zbornik gozdarstva in lesarstva*, 31, s. 93-120.
- HOČEVAR, M. / HLADNIK, D., 1988. Norway spruce decline on Alpine Plateau in Slovenia. - V: *Air Pollution and Forest Decline. Proceedings of the 14th International Meeting for Specialists in Air Pollution Effects on Forest Ecosystems. Interlaken, Switzerland, 2-8 Oktober*, s. 427-429.
- ŠOLAR, M. / POGAČNIK J. / BATIČ, F. / JURC, D. / ANKO, B. / HOČEVAR, M. / HRČEK, D. / DRUŠKOVIČ, B., 1988. Kako rešiti gozdove. - Ljubljana, SIS za gozdarstvo Slovenije, 39 s.
- HOČEVAR, M., 1988. Modificirana metoda stalnega števila dreves - metoda 2x6 dreves. - V: *Gozdna inventura, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana*, 3 s.
- HOČEVAR, M., 1988. Cenena objektivna ocena lesne zaloge za majhne ureditvene enote. - V: *Gozdna inventura, seminar, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana*, 2 s.
- HOČEVAR, M., 1988. Pregled inventurnih metod in načrtovanje. - V: *Gozdna inventura, seminar, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana*, 9 s.
- HOČEVAR, M., 1988. Kotnoštevna metoda. - V: *Gozdna inventura, seminar, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana*, 7 s.
- HOČEVAR, M., 1988. Osnove načrtovanja in priprave dela pri vzorčni inventuri. - V: *Gozdna inventura, seminar, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana*, 9 s.
- HOČEVAR, M., 1988. Izvajanje gozdne inventure. - V: *Gozdna inventura, seminar, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana*, 8 s.

- HOČEVAR, M., 1988. Informacijska vsebina sodobne inventure. - V: *Gozdna inventura, seminar, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana*, 15 s.
- HOČEVAR, M., 1989. Razvoj in uporaba inventurne vzorčne metode 2x6 dreves. - *Zbornik gozdarstva in lesarstva*, 34, s. 21-50.
- HOČEVAR, M. / HLADNIK, D., 1989. Izboljšanje učinkovitosti in informacijske vsebine gozdne inventure s stratificiranim vzorčenjem. - *Zbornik gozdarstva in lesarstva*, 34, s. 5-20.
- HOČEVAR M. / et al., 1990. Ugotavljanje stanja in razvoja gozdov s kontrolno vzorčno metodo. - *Ljubljana, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo*, 49 s.
- HOČEVAR, M., 1990. Poškodovanost in rast smrekovega gorskega gozda na poključko - jeloviški planoti. - *Zbornik gozdarstva in lesarstva*, 36, s. 27-68.
- HOČEVAR, M., 1990. Anforderungen an die Forstinventur als Bestandteil des forstlichen Informationssystems. - *Oesterreichische Forstzeitung*, 101, 4, s. 75-76.
- HOČEVAR, M., 1990. Ueberwachung gefaehrderter Waelder mittels Kontrollstichproben und Fernerkundung. - V: *Research in forest inventory, monitoring, growth and yield, Publication FWS-3-90, School of Forestry and Wildlife Resources, University of Blacksburg, Virginia*, s. 86-94.
- HOČEVAR, M., 1990. Brauchbarkeit von grossraeumigen Waldschadeninventuren fuer die Schaetzung dendrometrischer Paramether. *Internat. Symposium on Forest Inventories in Europe with Special Reference to Statistical Methods (IUFRO S. 4.02./S.6.021). Birmensdorf 14. - 16. maja 1990*, s. 201-208.
- HOČEVAR, M., 1990. Kontrolna vzorčna metoda. - V: *Ugotavljanje stanja in razvoja gozdov s kontrolno vzorčno metodo, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana*, 9 s.
- HOČEVAR, M. / et al., 1990. Kontrolna vzorčna metoda - Navodila za pripravo in snemanje na stalnih vzorčnih ploskvah. - V: *Ugotavljanje stanja in razvoja gozdov s kontrolno vzorčno metodo, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana*, 29 s.
- HOČEVAR, M., 1990. Zasnova gozdne inventure kot del gozdarskega informacijskega sistema. - V: *Ugotavljanje stanja in razvoja gozdov s kontrolno vzorčno metodo, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana*, 9 s.

HOČEVAR, M., 1991. Značilnosti celostne gozdne inventure v sistemu sonaravnega upravljanja z gozdovi. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 38, s. 41-54.

HOČEVAR, M. / et al., 1991. Obdelava in analiza podatkov kontrolne vzorčne inventure, seminar. - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 75 s.

HOČEVAR, M., 1991. Priprava in obračun podatkov pri kontrolni vzorčni metodi. - V: Obdelava in analiza podatkov kontrolne vzorčne inventure, seminar, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, Ljubljana, s. 1-22.

HOČEVAR, M., 1991. Informacijska vsebina kontrolne vzorčne metode pri ponovnem snemanju. - V: Obdelava in analiza podatkov kontrolne vzorčne inventure, seminar, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, Ljubljana, s. 48-67.

HOČEVAR, M. / HLADNIK, D. / KOVAČ M., 1992. Zasnova prostorskega informacijskega sistema (PIS/GIS) kot podlaga za večnamensko gospodarjenje z gozdom in gozdnato krajino. - V: Geografski informacijski sistemi v Sloveniji, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, Dela, 9, s. 153 - 67.

HOČEVAR, M., 1992. Waldzustandserfassung in naturnahen Waeldern Sloweniens. - Oesterreichische Forstzeitung, 103, 1, s. 9-12.

HOČEVAR, M., 1992. Osnove in zahteve prostorskih informacijskih sistemov. - V: KOVAČ, M. (ur.), 1992. Pomen, stanje in prihodnji razvoj prostorske informatike (seminar), Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 1-5.

DRUGA DELA

HOČEVAR, M. / KOVAČ, M., 1992. Forests of the Danube basin in Slovenia. Elaborat za PHARE projekt: Environmental programme for Danube River basin. Ljubljana, FAGG, Hidrotehnični Inštitut Ljubljana, 7 s.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

HOČEVAR, Milan

Daljinsko pridobivanje podatkov v gozdarstvu : nelektorirano študijsko gradivo / Milan Hočevar. - Ljubljana : Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 1993. - 105 str.

HOČEVAR, Milan

Dendrometrija - gozdna inventura : višja šola : nelektorirano študijsko gradivo / Milan Hočevar. - Ljubljana : Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 1993. - 274 str.

HOČEVAR, Milan

Ressel - Kras včeraj in danes / Milan Hočevar. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 51, No. 5/6 (1993), str. 278-279.

HLADNIK, David

Monitoring of a forested landscape - from tree to region / David Hladnik, Milan Hočevar. V: The role of landscape ecology in forestry / [editor Boštjan Anko]. - Ljubljana : Biotechnical Faculty, Department of Forestry, 1993. - Str. 99-106.

HOČEVAR, Milan

Ganzheitliches Monitoring der Wälder in Slowenien / Milan Hočevar. V: Planificazione forestale contesto sociale. - Zürich : Professur Forsteinrichtung und Waldwachstum Departement Wald- und Holzforchung ETH-Zürich, 1993. - Str. [44-53].

HOČEVAR, Milan

Urejanje gozdov na razpotju med klasičnim elaboratom in mnogonamenskimi gozdno-ureditvenimi načrti / Milan Hočevar.

V: Strokovna izhodišča za pripravo pravilnikov o gozdnogospodarskem, gozdnogojitvenem in lovskogojitvenem načrtovanju / [organizator] Zveza gozdarskih društev Slovenije. - Ljubljana : Gozdarska založba pri Zvezi gozdarskih društev Slovenije, 1994. - Str. 15-20.

HOČEVAR, Milan

Ugotavljanje vplivov onesnaženega zraka na gozdove z metodami daljinskega zaznavanja / Milan Hočevar. V: Varstvo zraka / [strokovno znanstveni odbor Franc Batič ... et al.]. - Ljubljana : Zavod za tehnično izobraževanje, [1994]. - str. 13/1-13/1.

HOČEVAR, Milan

Digitalne ortofoto karte za kartiranje gozdnih sestojev / Milan Hočevar, David Hladnik, Marko Kovač. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - Št. 44 (1994), str. 149-177.

HOČEVAR, Milan

Verwendung digitaler Orthophotokarten für die forstliche Bestandeskartierung / Milan Hočevar, David Hladnik, Marko Kovač. V: Photogrammetrie & Forst / Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Forstwissenschaftliche Fakultät Abt. Luftbildmessung und Fernerkundung, Kommission der Europäischen Union, Generaldirektorat für Landwirtschaft und Forsten. - Freiburg, 1994 : Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Forstwissenschaftliche Fakultät Abt. Luftbildmessung und Fernerkundung Kommission der Europäischen Union, Generaldirektorat für Landwirtschaft und Forsten. - Str. 155-168.

KOBLER, Andrej

A case study of land use change in littoral Slovenia / Andrej Kobler, Milan Hočevar. V: Fernerkundung und Geo-Informationssysteme in der Ökologie der Landoberfläche / Herausgeber Thomas Beisch, Alparslan Akça, Klaus-Ulrich Komp. - Göttingen : [Institut für Forsteinrichtung und Ertragskunde der Georg-August-Universität Göttingen], 1995. - Str. 201-210.

HOČEVAR, Milan

Daljinsko pridobivanje podatkov v gozdarstvu : nelektorirano študijsko gradivo / Milan Hočevar. - Ljubljana : Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 1995. - 105 str.

HOČEVAR, Milan

Dendrometrija - gozdna inventura : nelektorirano študijsko gradivo / Milan Hočevar. - Ljubljana : Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 1995. - 274 str.

MONITORING propadanja gozdov in gozdnih ekosistemov : priročnik za terensko snemanje podatkov / Marko Kovač...[et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 64 str.

HOČEVAR, Milan

Ecological monitoring of preserved forested landscapes in Slovenia by means of remote sensing and GIS / Milan Hočevar, David Hladnik, Marko Kovač. V: Caring for the forest / IUFRO XX World Congress, 6-12 August 1995, Tampere, Finland. - Jyväskylä : The Finish IUFRO World Congress Organising Committee, 1995. - Str. 331-332.

HOČEVAR, Milan

Preplah ni potreben : dr. Milan Hočevar o zdravju slovenskih gozdov / Milan Hočevar ; [pogovor vodila] Alenka Burja. V: Delo. - ISSN 0350-7521. - 37, št. 239 (14. X. 1995), str. 31. Ilustr.

HOČEVAR, Milan

Integralna raba metod daljinskega zaznavanja in GIS pri analizi gozdnega prostora / Milan Hočevar, David Hladnik, Andrej Kobler. V: Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 1995-1996 / [uredništvo Andrej Černe ... et al.]. - Ljubljana : Zveza geografskih društev Slovenije : Zveza geodetov Slovenije, 1996. - Str. 174.

HOČEVAR, Milan

Integration von Fernerkundung und GIS für die Waldanalyse und Planung / M. Hočevar, A. Kobler. V: Aplikácia diaľkového prieskumu zeme v lesníctve / [editors Štefan Žihlavník ... [et al.]. - Zvolen : Technical University in Zvolen, Faculty of forestry, Department of Forest Management and Geodesy, 1996. - Str. 11-19.

HOČEVAR, Milan

Ocena zgradbe, lesnih zalog in prirastka na podlagi popisa propadanja gozdov / Milan Hočevar. V: Delavnica "Monitoring gozdnih ekosistemov - propadanje gozdov v obdobju 1985-1995" / Gozdarski inštitut Slovenije, Zavod za gozdove Slovenije. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - Str. 14-15.

UPORABA vesoljskih tehnologij / avtorji Jožko Budin ... [et al.] ; urednik Drago Matko. - Radovljica : Didakta, 1996. - XIII, 312 str.

HOČEVAR, Milan

Zagotavljanje kakovosti informacij pri gozdni inventuri = Ensuring information quality of forest inventory data / Milan Hočevar. V: Kakovost v gozdarstvu. 1 / glavni in odgovorni urednik Igor Potočnik. -Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo : Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - (Zbornik gozdarstva in lesarstva, ISSN 0351-3114 ; Št. 50). - Str. 193-207.

HOČEVAR, Milan

Ecological monitoring of preserved forested landscapes in Slovenia by means of remote sensing and GIS / Milan Hočevar, Marko Kovač, David Hladnik. V: Remote sensing and computer technology for natural resource assessment. Vol. 2 / IUFRO XX World Congress, 6-12 August 1995, Tampere, Finland. - Joensuu : The University of Joensuu, Faculty of Forestry, 1996. - (Research notes ; 48, ISSN 1235-7421). - Str. 95-118.

RAKOVEC, Jože

Fizikalne osnove daljinskega zaznavanja in komunikacij / Jože Rakovec, Milan Hočevar. V: Uporaba vesoljskih tehnologij / avtorji Jožko Budin ... [et al.]. - Radovljica : Didakta, 1996. - Str. 87-107.

DRUGA DELA

HOČEVAR, Milan

Tri karte na svetovni kartografski razstavi v Barceloni 1995 : satelitska slika Kočevske, ortofotografija Kočevske in ortofotografija KO Gabrje / Milan Hočevar, David Hladnik, Andrej Kobler. - 1:50.000, 1:10.000, 1:10.000. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 3 karte

STANA HOČEVAR † (zaposlena na GIS od 1956 do 1984, upok.)

DRUGA DELA

HOČEVAR, S. / JURC, D., 1985. Sušenje rdečega bora v nasadu Kazamur, K.O. Starod in pregled sestojev črnega bora in jelke v Birtvih dolinah, K.O. Ilirska Bistrica. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 10 s.

JURC, D. / HOČEVAR, S. / TITOVŠEK, J., 1985. Bolezni in škodljivci na sejankah presejankah in gozdnem drevju v Sloveniji v letu 1985. Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 9 s.

HOČEVAR, S. / JURC, D., 1985. Pregled ostrejša južnega trakta poslopja na Ciril Metodovem trgu št. 12. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 2 s.

JURC, D. / HOČEVAR, S., 1985. Analiza zdravstvenog stanja šumskega, sadnega i semenskega materiala i objekata za proizvodnju istog u SFRJ u 1984 godini. - Beograd, Savezni komitet za poljoprivredu, Odeljenje za zaštitu bilja, s. 38 - 55.

JURC, D. / HOČEVAR, S. / TITOVŠEK, J., 1986. Stanje biljnih bolesti i štetočina u šumarstvu na teritoriji SFRJ u 1985. godini. - Beograd, Savezni komitet za poljoprivredu, Odeljenje za zaštitu bilja, 140 s.

JURC, M. / JURC, D. / MUNDA, A. / TORTIČ, M. / HOČEVAR, S. / PILTAVER, A., 1994. Katalog gliv herbarija Gozdarskega inštituta Slovenije (elaborat). - Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, 181 s.

MUNDA, A. / JURC, M. / JURC, D. / PILTAVER, A. / TORTIČ, M. / HOČEVAR, S. / KRAIGHER, H. / BEAUHEN, L. / DIMINIĆ, D., 1995. Katalog gliv mikoteke in herbarija Gozdarskega inštituta Slovenije. - Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, 94 s.

IGOR JERMAN (zposlen na GIS od 1985 do 1990)

TISKANA DELA

JERMAN, I., 1985. Problemi in zasnova logike pri holistično dinamičnem pojmovanju življenja. - *Anthropos*, 1/2, s. 130-144.

JERMAN, I., 1985. Problemi samoorganizacije oligo- in polinukleotidov pri porajanju življenja. - *Farmaceutski vestnik*, 36, 3, s. 193-197.

JERMAN, I., 1987. Življenje skozi očala modernega organicizma. - *Biološki Vestnik*, 35, 2, s. 151-157.

JERMAN, I., 1987. Nekateri filozofsko metodološki problemi organicistične biologije. - *Anthropos*, 1/2, s. 361-367.

JERMAN, I., 1988. Raziskave novih tehnik razmnoževanja gozdnega drevja. - *Nova proizvodnja*, 39, 3/4, s. 109-115.

ELERŠEK, L. / JERMAN, I., 1988. Raziskave novih tehnik razmnoževanja gozdnega drevja. - *Nova proizvodnja*, 39, 3/4, s. 109-115.

JERMAN, I. / JEGLIČ, A. / FEFER, D., 1989. Magnetna stimulacija normalnih in prirezanih smrekovih kalic. - *Biološki vestnik*, 37, 1, s. 145-156.

JEGLIČ, A., / FEFER, D. / DRNOVŠEK, J. / JERMAN, I., 1989. Vpliv magnetnega polja na biološke procese. - *Elektrotehniški vestnik*, 56, 2, s. 152-154.

JERMAN, I. / ELERŠEK, L., 1989. Genetski vidiki hitrejše rasti posameznih smrek in možnosti njihove gospodarske uporabe. - *Zbornik gozdarstva in lesarstva*, 33, s. 5-25.

JERMAN, I. / ELERŠEK, L., 1989. Razvoj vegetativnega razmnoževanja z mini potaknjenci in mini matičnjaki ter njihov pomen pri žlahtnjenju gozdnega drevja. - *Nova proizvodnja*, 40, 5/6, s. 108-112.

ŠUMAK, M. / JERMAN, I. / GRABNAR, M. / JEGLIČ, A. / FEFER, D., 1990. Vpliv različnih jakosti magnetne stimulacije (50 Hz) na bakterije *E. Coli*. - *Biološki vestnik*, 38, 2, s. 67-76.

JERMAN, I. / RUŽIČ, R., 1990. Mikrorazmnoževanje domačega kostanja. - *Gozdarski vestnik*, 48, 6, s. 297-300.

ELERŠEK, L. / JERMAN, I., 1990. Do hitrorastočih nasadov po poti avtovegetativnega razmnoževanja. - *Gozdarski vestnik*, 48, 10, s. 449-457.

DRUGA DELA

GRABNAR, M. / PODLESEK, Z. / JERMAN, I. / DROBNIČ, K., 1985. Molekularna biologija (poročilo). - Ljubljana, Raziskovalna skupnost Slovenije, 72 s.

JERMAN, I., 1986. Biotehnologija - metode biotehnologije za potrebe gozdarstva (poročilo). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 18 s.

JERMAN, I., 1987. Biotehnologija - metode biotehnologije za potrebe gozdarstva (poročilo). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 15 s.

JERMAN, I., 1988. Biotehnologija - metode biotehnologije za potrebe gozdarstva (poročilo). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 12 s.

JERMAN, I., 1988. Biotehnologija - biotehnološki vidiki električne in magnetne stimulacije. - Ljubljana, Center za biotehnologijo, 12 f.

JERMAN, I., 1989. Biotehnologija - metode biotehnologije za potrebe gozdarstva (poročilo). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 14 s.

JERMAN, I., 1990. Biotehnologija - metode biotehnologije za potrebe gozdarstva (poročilo). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 43 s.

JERMAN, I. / NEKREP, V., 1990. Informatika v biotehnologiji - biotehnološki vidiki električne in magnetne stimulacije (poročilo). - Ljubljana, Raziskovalna skupnost Slovenije, l.p.

DUŠAN JURČ (zaposlen na GIS od 1980)

TISKANA DELA

JURČ, D., 1985. Novo o kostanjevem raku, holandski brestovi boleznin in drevesnih ranah. -V: Stabilnost gozda v Sloveniji, Gozdarski študijski dnevi - Portorož 1984, Biotehniška fakulteta VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana, s. 181-188.

JURČ, D. 1985. Visoko priznanje fitopatologinji Stani Hočevar. - Gozdarski vestnik, 43, 10, s. 393-394

ŠOLAR, M. / JURČ, D., 1986. Air Pollution of the Forest; Excursion no. 20. 18th IUFRO World congress, Ljubljana, s. 18.

JURČ, D., 1987. Zanimivosti naše mikoflore. 5. Povzročitelj sušice borovih vej. - Proteus, 49, 5, s. 183-187.

ELERŠEK, L. / JURČ, D. / GRZIN, J., 1987. Vegetativno razmnoževanje pravega kostanja (*Castanea sativa* Mill.). - Gozdarski vestnik, 45, 2, s. 72-76.

JURČ, D., 1987. Umiranje gozdov. - Gozdarski vestnik, 45, 4, s. 203-204.

ŠOLAR, M. / JURČ, D., 1987. Opis metodologije raziskave. - V: Črna knjiga o propadanju gozdov v Sloveniji I. 1987, SIS za gozdarstvo SRS, Ljubljana, s. 9-14.

JURČ, D., 1988. Metoda odštevanja poškodb drevja zaradi znanih škodljivih dejavnikov, dodatne analize škodljivih biotskih dejavnikov in semenjenja. - V: Črna knjiga o propadanju gozdov v Sloveniji leta 1987 - nadaljevanje, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 10-18.

BATIČ, F. / JURČ, D. / MACAROL, B. / RIBARIČ-LASNIK, C., 1988. Ugotavljanje posameznih onesnaževalcev v zraku s testnimi rastlinami. - V: Črna knjiga o propadanju gozdov v Sloveniji leta 1987 - nadaljevanje, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 48-48.

ŠOLAR, M. / JURČ, D. / BATIČ, F. / DRUŠKOVIČ, B., 1988. Forest damage in Slovenia. - V: Verteilung und Wirkung von Photooxidantien im Alpenraum. Internationales Symposium, Garmisch-Partenkirchen, 11. -15.april 1988, Gesellschaft fuer Strahlen- und Umweltforschung, Muenchen, s. 548-550.

BATIČ, F. / JURČ, D., 1988. Sušenj gradna v okolici Banjaluke. - Gozdarski vestnik, 46, 5, s. 247-249.

ŠOLAR, M. / POGAČNIK, J. / HOČEVAR, M. / BATIČ, F. / JURČ, D. / ANKO, B. / HRČEK, D. / DRUŠKOVIČ, B., 1988. Kako rešiti gozdove. - Ljubljana, SIS za gozdarstvo SRS, 39 s.

ŠOLAR, M. / JURČ, D. / KALAN, J. / BATIČ, F. / DRUŠKOVIČ, B., 1989. Propadanje gozdov v Sloveniji. - V: Slovenija 88. Okolje in razvoj, Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Ljubljana, s. 309-323.

ŠOLAR, M. / JURČ, D., 1989. Inventory and evaluation methods of forest die-back and harmful biotic and abiotic factors in Slovenia. - V: Internationaler Kongress Waldschadensforschung: Wissensstand und Perspektiven, Poster Kurzfassungen, Friedrichshafen am Bodensee, Band I., s. 39-40.

BATIČ, F. / JURČ, D. / HOČEVAR, M. / ŠOLAR, M., 1990. Mednarodni simpozij o raziskovanju poškodovanosti gozdov, stanju poznavanja in perspektivah. - Gozdarski vestnik, 48, 2, s. 102-110.

JURČ, D., 1990. Biologija gliv. - V: Izkoriščanje in varstvo gozdne mikoflore. Zbornik seminarja, Ljubljana, 26. -27. 1990, Biotehniška fakulteta VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana, s. 28-33.

JURČ, D., 1990. Oak decline and the status of *Ophiostoma* spp. on oak in Europe. Jugoslavija. - V: Bulletin OEPP/EPPO, 20, 3, s. 419-421.

BATIČ, F. / JURČ, D. / KALAN, J. / KRALJ, T. / LEŠNJAK, M. / MEKINDA, T. / ŠOLAR, M., 1992. Endangerment of forest ecosystems in Slovenia on the basis of forest dieback inventories and research. - V: Responses of forest ecosystems to environmental changes, Posters, Elsevier applied science, London, New York, s. 590-591.

BATIČ, F. / GRILL, D. / JURČ, D. / KALAN, J. / RIBARIČ-LASNIK, C. / STABENTHEINER, E., 1992. Analyses of air pollution influence on Norway spruce needles sampled in a profile over highly polluted valley on north Slovenia. - V: Air pollution and interaction between organisms in forest ecosystems. 15th international meeting of specilists in air pollution effects on forest ecosystems, September 9-11, 1992 Tharant/Dresden, Germany, Abstracts, s. 18.

BATIČ, F. / JURČ, D. / KALAN, J. / LEŠNJAK, M. / ŠOLAR, M. / ZUPANČIČ, B., 1992. Endangerment of forest ecosystems in Slovenia on data basis of forest decline surveys and research. - V: First european symposium on terrestrial ecosystems: forests and woodlands, 20-24 May 1991, Florence, Italy, Poster abstracts, 1 s.

DRUGA DELA

JURC, D., 1985. Pregled prostorov Doma pod Golico v Planini pod Golico. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1 s.

JURC, D., 1985. Kostanjev rak v G.e. Polje, odd.6 b. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

JURC, D., 1985. Bolezni in škodljivci na sejankah, presajenkah in gozdnem drevju v Sloveniji v letu 1985. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 9 s.

HOČEVAR, S. / JURC, D., 1985. Pregled ostrešja južnega trakta poslopja na Ciril Metodovem trgu št. 12. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 2 s.

JURC, D., 1985. Siva hišna goba v blokih št. 55, 56 in 57 v Nazarju. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 2 s.

JURC, D., 1985. Siva hišna goba v stavbi Vodnikova 56. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

JURC, D., 1985. Sušenje topolov v Vipavski dolini. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

HOČEVAR, S. / JURC, D., 1985. Sušenje rdečega bora v nasadu Kazamur, K.O. Starod in pregled sestojev črnega bora in jelke v Birtovih dolinah, K.O. Ilirska Bistrica. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 10 s.

ČAMPA, L. / ČOP, J. / JURC, D. / URBANČIČ, M. / ZUPANČIČ, M. / KOVAČIČ, J. / ZAJEC, A., 1985. Poškodbe mlajših smrekovih monokultur po divjadi na Pohorju ter izdelava metodologije za obnovo prizadetih sestojev. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 124 s. + karte.

ELERŠEK, L. et al., 1985. Raziskave pridobivanja kakovostnih sadik ter izdelava kriterijev za določanje kakovosti. - V: URP Optimalna proizvodnja pridobivanja in predelave lesa, Ljubljana, 174 s.

JURC, D., 1986. Sušenje topolovega nasada v Murski Šumi. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 5 s.

JURC, D., 1986. Bolezen bodeče smreke. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 2 s.

JURC, D., 1986. Kletna goba in siva hišna goba v kletnih prostorih SNG Drama. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 4 s.

JURC, D. / TITOVŠEK, J., 1986. Predhodno poročilo o ugotavljanju vzrokov sušenja črnega bora na goriškem Krasu v letu 1986. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 9 s.

ŠOLAR, M. / JURC, D. / DRUŠKOVIČ, B. / BATIČ, F., 1987. Ugotovitev vzrokov poškodovanosti gozdov v okolici rudnika urana Žirovski vrh. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 37 s.

JURC, D., 1987. Siva hišna goba v stavbi na Cesti 7. korpusa 81 v Ljubljani. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 2 s.

JURC, D., 1987. Pregled prostorov VVE Mance Komanove in DO Smlednik z zvezi s hišnimi gobami. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

JURC, D., 1987. Sušenje topolovega nasada v Celju. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

JURC, D., 1987. Smrekova rja (*Chrysomyxa abietis*) na bodeči smreki (*Picea pungens*). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

JURC, D., 1987. Ugotovitev trepetlikavega raka v Sloveniji. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 9 s.

JURC, D., 1987. Osip macesnovih iglic v gozdni drevesnici Muta. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

TITOVŠEK, J. / JURC, D., 1987. Zdravstveno stanje črnega bora na Krasu v februarju 1987. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 2 s.

ŠOLAR, M. / JURC, D. / KALAN, J. / BATIČ, F. / MIKULIČ, V. / KRALJ, A. / ŠKULJ, M., 1989. Osnovni podatki popisa propadanja gozdov v letu 1989. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 19. s.

JURC, D. / ŠKULJ, M., 1989. Odmiranje iglic smrekovega pomladka v GGE Šentjernej. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

JURC, D. / ŠKULJ, M., 1989. Poročilo o ugotavljanju vzroka poškodovanosti velikega jesena (*Fraxinus excelsior* L.) na območju GG Celje - TOZD BOČ, Rogaška Slatina. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

JURC, D., 1989. Odpadanje jelovih iglic. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 2 s.

JURC, D., 1989. Odmiranje potaknjencev panešplje. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1 s.

BATIČ, F. / ŠOLAR, M. / JURC, D. / KALAN, J. / ŠKULJ, M. / ZUPANČIČ, M. / ELERŠEK, L. / SMOLE, I. / MIKULIČ, V. / KRALJ, T. / URBANČIČ, M. / DRUŠKOVIČ, B., 1989. Gozdarstvo. Vpliv onesnaženega okolja na gozdove Slovenije ter stabilnost slovenskega gozda in prostora v luči pojava umiranja gozdov (poročilo o delu za leto 1989). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 80 s.

ŠOLAR, M. / JURC, D. / KALAN, J. / BATIČ, F. / MIKULIČ, V. / KRALJ, T. / ŠKULJ, M., 1989. Osnovni podatki Popisa propadanja gozdov v letu 1989. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 19 s.

JURC, D. / ŠKULJ, M., 1989. Sušenje tise na Žalah. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

JURC, D., 1990. Priporočila za sanacijo Kettejevega drevoreda v Novem mestu. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 5 s.

ADAMIČ, M. / BATIČ, F. / BOŽIČ, J. / ELERŠEK, L. / JURC, D. / KALAN, J. / KRALJ, T. / MIKULIČ, V. / MUNDA, A. / RIBARIČ-LASNIK, C. / SIMONČIČ, P. / SMOLE, I. / STERGAR, T. / ŠKULJ, M. / ŠOLAR, M. / URBANČIČ, M. / ZUPANČIČ, M., 1990. Proučevanje propadanja gozdov na območju SR Slovenije. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 77 s.

JURC, D., 1990. Mnenje o uvozu sadik robinije (*Robinia pseudoacacia*). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1 s.

JURC, D., 1991. Popisovanje znanih vzrokov poškodb drevja. Navodila za izvedbo popisa poškodovanosti gozdov (in stanja lesnih zalog) v Sloveniji. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 28-30.

JURC, M. / MUNDA, A. / JURC, D., 1991. Poročilo o ugotavljanju vzrokov rumenjenja smrekovih iglic (*Picea abies* Karst.) v gozdnogospodarskih enotah Ortnek in Sv. Gregor - GG Kočevje. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 11 s.

JURC, M. / MUNDA, A. / JURC, D., 1991. Poročilo o ugotavljanju vzrokov rumenjenja smrekovih iglic (*Picea abies* Karst.) v gozdnogospodarskih enotah Ortnek in Sv. Gregor - GG Kočevje. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 11 s.

JURC, D., 1992. Kabatina thujae Schneider et Arx. v gozdnih drevesnicah. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 3.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

JURC, Maja

Endophytic fungi in the needles of healthy-looking Austrian Pine (*Pinus nigra* Arn.) : a preliminary study / Maja Jurc, Dušan Jurc. V: 1. slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije z mednarodno udeležbo in Okrogla miza: Rastlinska biotehnologija, Gozd Martuljek, 29.september - 1.oktober 1993 / Slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije / Slovenian Symposium on Plant Physiology. - Ljubljana : [s.n.], 1993. - str. P 45.

JURC, Dušan

Definition of oak decline signs and symptoms / Dušan Jurc. V: Oak decline in Slovenia / Erstellt von H. Hager und I. Smolej. - Wien : Institut für Waldökologie an der Universität für Bodenkultur, 1994. - Str. 9.

ŠOLAR, Marjan

Kako ohraniti gozdove / Marjan Šolar, Dušan Jurc, Blanka Druškovič. V: Okolje v Sloveniji / [uredil Avguštin Lah]. - Ljubljana : Tehniška založba Slovenije, 1994. - Str. 466-474.

BOGATAJ, Nevenka

Navodila za popis poškodovanosti gozdov (in stanja lesnih zalog) v Republiki Sloveniji v letu 1994 / [Nevenka Bogataj, Dušan Jurc, Janez Krč]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 35 str.

IMPACT of polluted gasses from Thermal Power Plant in Šoštanj, Slovenia, on forest environment : a brief expertise on cause-consequence relationship in forest decline studies carried out on Slovenian Forestry Institute : World Bank Report : expertise / Franc Batič...[et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 36 f.

JURC, Dušan

Inventarization of diseases / Dušan Jurc. V: Oak decline in Slovenia / Erstellt von H. Hager und I. Smolej. - Wien : Institut für Waldökologie an der Universität für Bodenkultur, 1994. - Str. 8.

JURC, Dušan

Preučevanje propadanja gozdov in spremembe v ekosistemih v Sloveniji / Dušan Jurc, Nevenka Bogataj. V: Varstvo zraka / [strokovno znanstveni odbor Franc Batič ... et al.]. - Ljubljana : Zavod za tehnično izobraževanje, [1994]. - Str. 10/1-10/8.

JURC, Dušan

Definition of oak decline signs and symptoms : interim report / Dušan Jurc. V: Oak decline in Slovenia / Gozdarski Inštitut Slovenije - Slovenian Forestry Institute, Institut für Waldökologie - BOKU. - Ljubljana ; Wien : [Gozdarski inštitut Slovenije] : Institut für Waldökologie, 1995. - Str. 70.

ENDOPHYTES of Austrian pine needles as indicators of pollution / Maja Jurc...[et al.]. V: Proceedings of the International Colloquium on Bioindication of Forest Site Pollution: Development of Methodology and Training (BIOFOSP), August 22-31 1995, Ljubljana, Slovenia / edited by Hojka Kraigher ... [et al.]. - Ljubljana : Slovenian Forestry Institute : Biotechnical Faculty, Agronomy Department, 1995. - (Tempus M-JEP 04667). - Str. 165-172. Ilustr.

JURC, Maja

Endophytic fungi in the needles of healthy-looking Austrian Pine (*Pinus nigra* Arn.) / Maja Jurc, Dušan Jurc. V: Acta pharmaceutica. - ISSN 1330-0075. - 45, No. 2, suppl. 1 (1995), str. 341-345.

JURC, Maja

Fungal Endophytes in the needles of austrian pine (*Pinus nigra* Arn.) in Slovenia / Maja Jurc, Dušan Jurc, Nada Gogala, Thomas N. Sieber. V: Caring for the forest / IUFRO XX World Congress, 6-12 August 1995, Tampere, Finland. - Jyväskylä : The Finish IUFRO World Congress Organising Committee, 1995. - Str. 76-77.

GLIVE v pragozdovih Slovenije. 3, Dinarski gorski pragozdovi na Kočevskem in v Trnovskem gozdu. 3, The Dinaric mountain virgin forest reserves of Kočevsko and Trnovski gozd / Stana Hočevar ... [et al.]; [prevod, translation Milan Piskernik, Franc Batič ; dokumentacijska obdelava, indexing, classification and abstracting Cvetka Koler]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije = Slovenian Forestry Institute, 1995. - XXIV, 320 str. - (Strokovna in znanstvena dela)

JURC, Dušan

Inventarization of diseases : interim report / Dušan Jurc. V: Oak decline in Slovenia / Gozdarski Inštitut Slovenije - Slovenian Forestry Institute, Institut für Waldökologie - BOKU. - Ljubljana ; Wien : [Gozdarski inštitut Slovenije] : Institut für Waldökologie, 1995. - Str. 69.

MONITORING propadanja gozdov in gozdnih ekosistemov : priročnik za terensko snemanje podatkov / Marko Kovač...[et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 64 str.

JURC, Dušan

Kostanjev rak je bolan / Dušan Jurc. V: Kmečki glas. - ISSN 0350-4093. - Let. 53, št. 46 (13. nov. 1996), str. 12.

JURC, Maja

Air pollution and fungal endophytes in needles of Austrian pine / Maja Jurc ... [et al.]. V: Bioindication of stress in forest trees and forest ecosystems / issue editors H. Kraigher ... [et al.]. - [Graz] : Horn, 1996. - (Phyton, ISSN 0079-2047 ; Vol. 36, fasc. 3). - Str. 111-114.

JURC, Dušan

Analiza poškodb gozdov zaradi abiotičnih in biotičnih dejavnikov / Dušan Jurc. V: Delavnica "Monitoring gozdnih ekosistemov - propadanje gozdov v obdobju 1985-1995" / Gozdarski inštitut Slovenije, Zavod za gozdove Slovenije. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - Str. 8-9.

DRUGA DELA

KRALJ, Anton

Navodila za vnos podatkov, ki se nanašajo na bolezni rastlin, v podatkovno bazo zbirke / Anton Kralj, Maja Jurc, Dušan Jurc. - Ljubljana : Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1993. - 5 f.

STANJE in perspektive oskrbe s kostanjevim lesom iz domačih virov v tovarni "Tanin" Sevnica : elaborat / Dušan Jurc...[et al.]; Gozdarski inštitut Slovenije. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 35 f.

JURC, Dušan

Poškodbe navadnih gabrov (*Carpinus betulus* L.) na Žalah / Dušan Jurc. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 4 f.

MIKOTEKA in herbarij Gozdarskega inštituta Slovenije : elaborat / Maja Jurc...[et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - loč. pag.

KATALOG gliv mikoteke in herbarija Gozdarskega inštituta Slovenije : poročilo / Maja Jurc...[et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 146 f.

JURC, Dušan

Sušenje zelenega bora : ekspertiza / Dušan Jurc, Janez Titovšek. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije : Gozdarski oddelek Biotehniške fakultete, 1995. - [4 f.]

JURC, Dušan

Določitev neznanega organizma, ki naj bi padal z neba / Dušan Jurc ; Gozdarski inštitut Slovenije. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 2 f.

JURC, Dušan

Sušenje črnega bora, macesna in zelenega bora ter hiranje gradna v območni enoti Sežana / Dušan Jurc, Maja Jurc. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 5 f.

JURC, Maja

Zdravstveni pregled sadik pravega kostanja (*Castanea sativa*), ki so bile uvožene iz Italije / Dušan Jurc, Maja Jurc. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - [2] f.

JURC, Dušan

Rjavenje in odpadanje bukovega listja na Gorjancih / Dušan Jurc, Maja Jurc. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 4 f.

JURC, Dušan

Neobičajni ožigi lista in iglic v juniju 1996 na območju območne enote Slovenj Gradec in Kranj / Dušan Jurc, Maja Jurc ; Gozdarski inštitut Slovenije. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 5 f.

MAJA JURC (zaposlena na GIS od 1979)

TISKANA DELA

ŠKULJ, M., 1985. Robinija - "Akacija". - Slovenski čebelar, 5, s.129-132.

ŠKULJ, M., 1986. Mednarodni posvet o ohranjanju naravnih teritorijev in njihovega genetskega fonda. - Gozdarski vestnik, 44, 5, s. 205-206.

ŠKULJ, M., 1986. Kopičenje 90 Sr v deževnikih in njihov vpliv na raznašanje radionukleidov v tleh. - Sodobno kmetijstvo, 19, 8/9, s. 331-332 .

ŠKULJ, M. / MARTINČIČ, A., 1986: The Ecology of Natural Regeneration of Austrian Pine (*Pinus nigra* Arn.) on the Slovene Karst, Yugoslavia. - V: 18th IUFRO World Congress, Proceedings Division 1, Forest environment and silviculture, Vol. 2, s. 795-795.

ŠKULJ, M., 1988. Izobraževalni seminar za popisovalce Propadanja gozdov. - V: Črna knjiga o propadanju gozdov v Sloveniji leta 1987 - nadaljevanje. - Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 61-63.

ŠKULJ, M., 1990. Suomi (Finska) - dežela borovih gozdov. - Gozdarski vestnik, 48, 3, s. 154-161.

JURC, M., 1990. Poročilo o izpopolnjevanju iz varstva gozdov v Finskem gozdarskem raziskovalnem inštitutu v Helsinkih. - Raziskovalec, 20, 1/6, s. 51-52

DRUGA DELA

URBANČIČ, M. / AZAROV, E. / DAKSKOBLER, I. / ŠKULJ, M., 1985. Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v gozdnogospodarski enoti Cerkno. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 264 s.

ČAMPA, L. / ŠKULJ, M. / et al., 1985. Strokovne osnove za pripravo planov občin spominskega območja Žumberak - Gorjanci. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 523 s.

JURC, D. / ŠKULJ, M. / HOČEVAR, S., 1988. Bolezni, škodljivci in škodljivi dejavniki na sejankah, presajenkah in gozdnem drevju v Sloveniji v letu 1987. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 27 s.

ŠKULJ, M., 1988. Pomlajevanje in kalitev črnega bora (*Pinus nigra* Arn.) na slovenskem Krasu (raziskovalna naloga). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 139 s.

ŠKULJ, M., 1988. Pomlajevanje in kalitev črnega bora (*Pinus nigra* Arn.) na slovenskem Krasu (magistrsko delo). - Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, 139 s.

JURC, D. / ŠKULJ, M., 1989. Poročilo o ugotavljanju vzroka poškodovanosti velikega jesena (*Fraxinus excelsior* L.) na območju GG Celje -TOZD Boč, Rogaška Slatina. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

ŠKULJ, M. / JURC, D., 1989. Odmiranje iglic smrekovega pomladka v GGE Šentjernej. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

JURC, D. / ŠKULJ, M., 1989. Sušenje tise na Žalah. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

BATIČ, F. / ŠOLAR, M. / JURC, D. / KALAN, J. / ŠKULJ, M. / ZUPANČIČ, M. / ELERŠEK, L. / SMOLE, I. / MIKULIČ, V. / KRALJ, T. / URBANČIČ, M. / DRUŠKOVIČ, B., 1989. Gozdarstvo. Vpliv onesnaženega okolja na gozdove Slovenije ter stabilnost slovenskega gozda in prostora v luči pojava umiranja gozdov (poročilo o delu za leto 1989). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 80 s.

ŠOLAR, M. / JURC, D. / KALAN, J. / BATIČ, F. / MIKULIČ, V. / KRALJ, A. / ŠKULJ, M., 1989. Osnovni podatki popisa propadanja gozdov v letu 1989. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 19 s.

ADAMIČ, M. / BATIČ, F. / BOŽIČ, J. / ELERŠEK, L. / JURC, D. / KALAN, J. / KRALJ, T. / MIKULIČ, V. / MUNDA, A. / RIBARIČ-LASNIK, C. / SIMONČIČ, P. / SMOLE, I. / STERGAR, T. / ŠKULJ, M. / URBANČIČ, M. / ZUPANČIČ, M., 1990. Proučevanje propadanja gozdov na območju SR Slovenije. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 77 s.

JURC, M. / MUNDA, A. / JURC, D., 1991. Poročilo o ugotavljanju vzrokov rumenenja smrekovih iglic (*Picea abies* Karst.) v gozdnogospodarskih enotah Ortnek in Sv. Gregor - GG Kočevje. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 10 s.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

JURC, Maja

Zdravstveno stanje in razvojna težnja mladja črnega bora (*Pinus nigra* Arn.) na slovenskem Krasu = Health condition and developmental tendency of the Austrian pine (*Pinus nigra* Arn.) young growth in the Slovenian Kras / Maja Jurc. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 51, No. 4 (1993), str. 178-190. Ilustr.

JURC, Maja

Endophytic fungi in the needles of healthy-looking Austrian Pine (*Pinus nigra* Arn.) : a preliminary study / Maja Jurc, Dušan Jurc. V: 1. slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije z mednarodno udeležbo in Okrogla miza: Rastlinska biotehnologija, Gozd Martuljek, 29.september - 1.oktober 1993 / Slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije / Slovenian Symposium on Plant Physiology. - Ljubljana : [s.n.], 1993. - Str. P 45.

JURC, Maja

Glivni endofiti v višjih rastlinah / Maja Jurc. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - 44 (1994), str. 5-43.

ENDOPHYTES of Austrian pine needles as indicators of pollution / Maja Jurc...[et al.]. V: Proceedings of the International Colloquium on Bioindication of Forest Site Pollution: Development of Methodology and Training (BIOFOSP), August 22-31 1995, Ljubljana, Slovenia / edited by Hojka Kraigher ... [et al.]. - Ljubljana : Slovenian Forestry Institute : Biotechnical Faculty, Agronomy Department, 1995. - (Tempus M-JEP 04667). - Str. 165-172. Ilustr.

JURC, Maja

Endophytic fungi in the needles of healthy-looking Austrian Pine (*Pinus nigra* Arn.) / Maja Jurc, Dušan Jurc. V: Acta pharmaceutica. - ISSN 1330-0075. - 45, No. 2, suppl. 1 (1995), str. 341-345.

JURC, Maja

Fungal Endophytes in the needles of austrian pine (*Pinus nigra* Arn.) in Slovenia / Maja Jurc, Dušan Jurc, Nada Gogala, Thomas N. Sieber. V: Caring for the forest / IUFRO XX World Congress, 6-12 August 1995, Tampere, Finland. - Jyväskylä : The Finish IUFRO World Congress Organising Committee, 1995. - Str. 76-77.

JURC, Maja

Air pollution and fungal endophytes in needles of Austrian pine / Maja Jurc ... [et al.].

V: Bioindication of stress in forest trees and forest ecosystems / issue editors H. Kraigher ... [et al.]. - [Graz] : Horn, 1996. - (Phyton, ISSN 0079-2047 ; Vol. 36, fasc. 3). - Str. 111-114.

JURC, Maja

Biokemijske analize (API ZYM testi) dominantnih parazitskih in saprofitskih gliv črnega bora (*Pinus nigra* Arn.) = Biochemical analysis (API ZYM tests) of dominant pathogenic and saprophytic fungi of Austrian pine needles (*Pinus nigra* Arn.) / Maja Jurc, Nada Gogala. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - 48 (1996), str. 35-51. Tabele.

JURC, Maja

Bolezni in škodljivci sadik gozdnega drevja kot dejavnik kakovosti = Diseases and pests of forest tree seedlings as a factor of quality / Maja Jurc. V: Kakovost v gozdarstvu. 2 / glavni in odgovorni urednik Igor Potočnik. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo : Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - (Zbornik gozdarstva in lesarstva, ISSN 0351-3114 ; Št. 51). - Str. 175-188.

JURC, Maja

Fungal endophytes as a measure of a growing site biodiversity / M. Jurc, D. Jurc. V: Plenarna predavanja i apstrakti / Mednarodna naučna konferencija "Šumski ekosistemi nacionalnih parkova", Nacionalni park Tara, Bajina Bašta, 9-12 septembar 1996. - Bajina Bašta : Nacionalni park Tara, 1996. - Str. 100.

JURC, Maja

Patogeni - simbionti - endofiti : sinonimi ali samostojne kategorije organizmov / Maja Jurc. V: Izvlečki referatov na 3. slovenskem posvetovanju o varstvu rastlin / organizator Društvo za varstvo rastlin Slovenije. - Ljubljana : Društvo za varstvo rastlin Slovenije, 1997. - Str. 26-27.

DRUGA DELA

JURC, Maja

Poročilo o ugotavljanju vzrokov hiranja črnega bora - *Pinus nigra* (Arn.) v GGE Kobarid in GEE Tolmin / Maja Jurc, Alenka Munda. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1993. - 4 f.

JURC, Maja

Poročilo o ugotavljanju vzrokov poškodovanosti sadik *Pinus mugo* Turra, *Thuja occidentalis* L., *Cupressocyparis leylandii* (Dall. et Jacks.) Dall. in *Picea omorika* (Panč.) Purkyne v gozdni in okrasni drevesnici Semesadike Mengeš / Maja Jurc. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1993. - 5 f.

KRALJ, Anton

Navodila za vnos florističnih podatkov (hrast) v podatkovno bazo zbirke / Anton Kralj, Maja Jurc, Ivan Smole. - Ljubljana : Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1993. - 5 f.

KRALJ, Anton

Navodila za vnos florističnih podatkov v podatkovno bazo zbirke / Anton Kralj, Maja Jurc. - Ljubljana : Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1993. - 5 f.

KRALJ, Anton

Navodila za vnos podatkov o lišajih v podatkovno bazo zbirke / Anton Kralj, Maja Jurc, Franc Batič. - Ljubljana : Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1993. - 6 f.

KRALJ, Anton

Navodila za vnos podatkov, ki se nanašajo na bolezni rastlin, v podatkovno bazo zbirke / Anton Kralj, Maja Jurc, Dušan Jurc. - Ljubljana : Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1993. - 5 f.

JURC, Maja

Poročilo o ugotavljanju vzrokov poškodovanosti sadik *Picea omorika* (Panč.) Purkyne, *Thuja* sp., *Chamaecyparis* sp., *Prunus avium* L. in *Prunus padus* L. v gozdni in okrasni drevesnici semesadike Mengeš / Maja Jurc. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - [3] f.

JURC, Maja

Poročilo o ugotavljanju poškodovanosti javorolistne platane (*Platanus x acerifolia* /Ait./ Wild.) / Maja Jurc. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - [2] f.

KATALOG gliv mikoteke in herbarija Gozdarskega inštituta Slovenije : poročilo / Maja Jurc...[et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 146 f.

JURC, Maja

Katalog živih glivnih kultur mikoteke in herbarija Gozdarskega inštituta Slovenije : poročilo / Maja Jurc, Hojka Kraigher, Alenka Munda. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 32 f.

MIKOTEKA in herbarij Gozdarskega inštituta Slovenije : elaborat / Maja Jurc...[et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - loč. pag.

JURC, Maja

Mehurjevka iglic rdečega bora (*Coleosporium* sp.) / Maja Jurc. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije : Gozdarski oddelek Biotehniške fakultete, 1995. - [2] f.

JURC, Dušan

Rjavenje in odpadanje bukovega listja na Gorjancih / Dušan Jurc, Maja Jurc. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 4 f.

JURC, Dušan

Sušenje črnega bora, macesna in zelenega bora ter hiranje gradna v območni enoti Sežana / Dušan Jurc, Maja Jurc. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 5 f.

JURC, Maja

Zdravstveni pregled sadik pravega kostanja (*Castanea sativa*), ki so bile uvožene iz Italije / Dušan Jurc, Maja Jurc. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - [2] f.

JURC, Dušan

Neobičajni ožigi lista in iglic v juniju 1996 na območju območne enote Slovenj Gradec in Kranj / Dušan Jurc, Maja Jurc ; Gozdarski inštitut Slovenije. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 5 f.

JURC, Maja

Endofitne glive in njihove značilnosti v iglicah črnega bora (*Pinus nigra* Arn.) : doktorska disertacija : dissertation thesis / Maja Jurc. - Ljubljana : [M. Jurc], 1996. - XVII, 198 f.

JANKO KALAN (zaposlen na GIS od 1975 do 1994, upok.)

TISKANA DELA

KALAN, J. / ZUPANČIČ, M., 1985. Prehrana gozda v okoliščinah umiranja gozda. -Gozdarski vestnik, 43, 1, s. 30-32.

KALAN, J., 1985. Stabilnost gozdnih tal in onesnaženo okolje. - V: Stabilnost gozda v Sloveniji. Gozdarski študijski dnevi, Portorož - 1984. Ljubljana, VTOZD za gozdarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, Ljubljana s. 68-76.

ADAMIČ, M. / AMON, M. / ANKO, B. / BARBIČ, V. / JENČIČ, R. / KALAN, J. / LESKOŠEK, M. / LOBNIK, F. / MAČEK, J. / MEGLIČ-TONASIČ, S. / PERDIH, A. / STRITAR, A. / ŠOLAR, M. / TITOVŠEK, J. 1986. Biotehniške raziskave z vidika ohranjanja okolja. -Raziskovalec, 16, 12, s. 451-456.

KALAN, J., 1986. Pomen in vloga nižinskih gozdov. - Raziskovalec, 16, 12, s. 480.

KALAN, J., 1987. O varstvu tal in zemljišč. -V: Problematika vnašanja tujkov v gozdni prostor, Ljubljana, 2 s.

KALAN, J. / ŠOLAR, M., 1987. Propadanje gozdov ter varstvo gozdnih tal in zemljišč. - V: Ekološka in ekonomska soodvisnost, Maribor, 7 s.

KALAN, J., 1988. O ugotavljanju imisij žvepla in fluora v gozdu. - Gozdarski vestnik, 46, 6, s. 271-273.

KALAN, J., 1988. Probleme der Waldschaeden und des Bodenschutzes im Voralpenraum Sloweniens. - V: Materialien 52. Kongress Bodenschutz, 13. und 14. Oktober 1987 in Muenchen., Bayerisches Staatsministerium fuer Landesentwicklung und Umweltfragen, Muenchen, s. 193-205.

KALAN, J., 1989. Bioindikacija imisije žvepla v gozdovih SR Slovenije. - V: VIII. jugoslovenski naučni simpozijum Oštećenja zemljišta I problemi njegove zaštite. Izvodi radova. Žabljak, 20-23. 6.1989, s. 41.

KALAN, J., 1989. TOPLAN plošče za zastiranje - pripomoček za nego gozdov. - Gozdarski vestnik, 47, 9, s. 397-398.

ŠOLAR, M. / JURC, D. / KALAN, J. / BATIČ, F. / DRUŠKOVIČ, B., 1989. Propadanje gozdov v Sloveniji. - V: Slovenija 88. Okolje in razvoj. Ljubljana, s. 309-323.

KALAN, J., 1989. Obremenjenost slovenskih gozdov z žveplom. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 34, s. 99-120.

KALAN, J. / FUERST, A. / PEZDIRC, N., 1990. Korelacija analiznih izidov vsebnosti žvepla, določenih z napravama SULMHOMAT 12-ADG in LECO SC-132. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 36, s. 107-119.

KALAN, J., 1990. Obremenjenost gozdov z žveplom leta 1989. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 36, s. 183-198.

KALAN, J., 1991. Novejši interdisciplinarni pogledi na problem tal v onesnaženem okolju. -V: Zbornik izvoda radova. IX. jugoslovenski naučni simpozijum "Oštećenje zemljišta i problemi njegove zaštite". Tuzla, 12. -14. juna 1991, Tuzla, s. 32-33.

TIŠLER, V. / KALAN, J. / DEIGELE, C. / MOHAR, M., 1991. Vpliv žveplovega dioksida na nekatere sestavine smrekovih iglic. - Les, 43, 5/6, s. 131-136.

KALAN, J., 1991. Imisija žvepla leta 1990 na točkah 16x16 km bioindikacijske mreže Slovenije. - Gozdarski vestnik, 49, 5, s. 240-247.

ZIEGLER, H. / TIŠLER, V. / SCHOENWITZ, R. / DEIGELE, C. / KALAN, J., 1991. Terpene in Nadeln und Zweigen von Picea abies (L.) Karst. Scientific Series of the International Bureau. Forschungszentrum Juelich GmbH, Juelich, 6, 47 s.

BATIČ, F. / JURC, D. / KALAN, J. / KRALJ, T. / LEŠNJAK, M. / MEKINDA, T. / ŠOLAR, M., 1992. Endangerment of forest ecosystems in Slovenia on the basis of forest dieback inventories and research. - V: Responses of the forest ecosystems to environmental changes, Oxford, s. 590-591.

BATIČ, F. / GRILL, D. / JURC, D. / KALAN, J. / RIBARIČ-LASNIK, C. / STABENTHEINER, E., 1992. Analyses of air pollution influence on norway spruce needles sampled in a profile over highly polluted valley in north Slovenia. - V: IUFRO-Centennial, 1892-1992. 15th International Meeting of Specialists in Air Pollution Effects on Forest Ecosystems. Abstracts., September 9-11.1992, Tharandt/Dresden, s. 18.

KALAN, J. / SIMONČIČ, P., 1993. Belastung von Waldoekosystemen durch Schwefel-, Stickstoff- und Fluordepositionen. - V: Internationales Symposium. Stoffeinträge aus der Atmosphäre und Waldbodenbelastung in den Laendern von ARGE ALP und ALPEN-ADRIA, Berchtesgaden, 27.4-29.4.1993. Kurzfassungen der Vorträge und Poster, s. 43.

BATIČ, F. / GRILL, D. / KALAN, J. / RIBARIČ-LASNIK, C., 1993. Impact of emission gases from thermal power plant in Šoštanj on biochemical parameters of norway spruce needles (Picea abies (L.) Karst.). - V: 1. slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije, Gozd Martuljek, 29.september - 1.oktober 1993. Povzetki, s. 8.

KALAN, J. / SIMONČIČ, P., 1993. Belastung von Waldoekosystemen durch Schwefel, Stickstoff- und Fluordepositionen. - V: Symposium. Stoffeinträge aus der Atmosphäre und Waldbodenbelastung in den Laendern von ARGE ALP und ALPEN-ADRIA., Berchtesgaden, 27. -29.April 1993, s. 237-247.

KALAN, J., 1993. Bioindikation von Schwefel in der Republik Slowenien. - V: Symposium. Stoffeinträge aus der Atmosphäre und Waldbodenbelastung in den Laendern von ARGE ALP und ALPEN-ADRIA., Berchtesgaden, 27. -29. April 1993, s. 486-487.

KALAN, P. / KALAN, J., 1994. Integrirano merjenje imisije žveplovega dioksida. - V: Varstvo zraka. Stanje in ukrepi za izboljšanje stanja v Sloveniji. Bled, 28. - 30.3.1994. Ljubljana, ZTI - Zavod za tehnično izobraževanje, s. 15-18.

KALAN, J., 1994. Bioindikacija imisije žvepla. Ljubljana, Stanje in ukrepi za izboljšanje stanja v Sloveniji. Bled, 28. -30.3.1994. Ljubljana, ZTI - Zavod za tehnično izobraževanje, s. 6-14.

KALAN, J. / SIMONČIČ, P., 1994. Vpliv onesnaženega zraka na gozdna tla. - V: Varstvo zraka. Stanje in ukrepi za izboljšanje stanja v Sloveniji. Bled, 28. - 30.3.1994. Ljubljana, ZTI - Zavod za tehnično izobraževanje, s. 1-13.

KALAN, J., 1994. Varstvo tal in voda v gozdu. - V: Gozd in voda. XVI. Gozdarski študijski dnevi. Zbornik seminarja. Poljče, 11. -13.oktober 1994, Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, s. 249-252.

KALAN, J. / KALAN, P. / SIMONČIČ, P., 1995. Proučevanje gozdnih tal na stalnih raziskovalnih ploskvah. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 47, s. 57-84.

KALAN, J. / KALAN, P. / SIMONČIČ, P., 1995. Bioindikacija onesnaženosti gozdov z žveplom na podlagi vsebnosti žvepla v asimilacijskih delih gozdnega drevja. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 47, s. 85-116.

DRUGA DELA

KALAN, J., 1985. Pedološki pregled gozdne drevesnice Ponoviče. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 11 s.

KALAN, J., 1985. Talne razmere in predlog za gnojenje semenske plantaže alpskega macesna v Ljubnem. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 5 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1985. Pedološki pregled gozdnih drevesnic Jelendol in Besnica. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 17 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1985. Pedološki pregled gozdnih drevesnic GG Novo mesto. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 19 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1985. Pedološki pregled gozdnih drevesnic Mahovnik. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 21 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1985. Pedološki pregled gozdne drevesnice Matenja vas. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 18 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1985. Pedološki pregled gozdnih drevesnic GG Maribor. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 20 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1985. Pedološki pregled gozdnih drevesnic v Muti ob Dravi. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 18 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1985. Pedološke razmere na zemljiščih opuščenega rudnika rjavega premoga v Kočevju. I. faza. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 26 s.

KALAN, J., 1985. Poročilo o kemični analizi iglic rdečega bora iz sestoja Kazamur - k.o.Starod. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

KALAN, J., 1985. Kolorimetrijsko določevanje kislosti tal (pH). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 2 s.

KALAN, J., 1985. Pedološke razmere na parceli št.249/2 k.o.Kokrica z vidika ocene o primernosti zemljišča za osnivanje macesnove semenske plantaže. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 7 s.

KALAN, J. 1985. Opis nekaterih lastnosti tal na raziskovalnih objektih Repnje, Mojstrana - Kot in Mojstrana - Vrata. - V: Koreninski sistem gozdnih dreves in njegov pomen pri razvoju gozdnega ekosistema, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, 3 s.

KALAN, J., 1985. Pedološka proučevanja. - V: Nasadne oblike in pridelava lesa, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, 35 s.

URBANČIČ, M. / KALAN, J., 1985. Poročilo o talnih razmerah Mokrega loga in Ljubljanskih senožeti na Ljubljanskem barju, namenjenih sadnji topolov. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 26 s.

KALAN, J., 1986. Predlog za boljšo izrabo hribovitih zemljišč pri Artičah. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 6 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1985. Pedološki pregled gozdne drevesnice Mahovnik. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 10 s.

KALAN, J., 1986. Talne razmere na gozdnem objektu Jatna, k.o.Prelesje, odd.56 b. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 4 s.

KALAN, J., 1985. Pedološke razmere na analitičnih ploskvah. V: Nasadne oblike in intenzivnostni načini pridelave lesa zunaj gozda, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s.17 - 23.

KALAN, J., 1986. Pomen in vloga nižinskih gozdov, Brdo pri Kranju, 3 s.

KALAN, J., 1986. Poročilo o lastnostih tal na trati pred gozdarskim domom na Marofu (GG Kočevje). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

KALAN, J., 1986. Strateško politična stališča do varstva zemljišč. - V: Problematika vnašanja naselij in infrastrukture v gozdni prostor, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, 10 s.

KALAN, J., 1986. Pedološke razmere na Dobravi in na Radeljskem polju. - V: Pomen gozdov v ravninskih področjih občine Radlje ob Dravi, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, 5 s.

KALAN, J., 1986. Analize vsebnosti žvepla v rastlinskih tkivih. - V: Umiranje gozdov, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, 6 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1987. Pedološki pregled gozdne drevesnice Mahovnik. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 13 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1987. Pedološki pregled gozdnih drevesnic v Muti ob Dravi. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 17 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1987. Pedološki pregled gozdnih drevesnic GG Maribor. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 17s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1987. Pedološki pregled gozdnih drevesnic GG Novo mesto. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 22 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1987. Pedološki pregled gozdne drevesnice Matenja vas. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 16 s.

BATIČ, F. / ČAS, M. / DREV, J. / HUDNIK, V. / HOČEVAR, M. / JURC, D. / KALAN, J. / LESKOŠEK, M. / LOBNIK, F. / MIKULIČ, V. / MAČEK, J. / MEDVED, M. / NEKREP, F. / SMOLE, I. / ŠOLAR, M. / ŠTUPAR, J. / TITOVŠEK, J. / ZORN, M. / ŽERJAL, E., 1987. Onesnaženje ozračja in tal ter poškodbe vegetacije. - V: Odpadne snovi v okolju in ukrepi za zmanjšanje njihovih škodljivih učinkov, Kemijski inštitut Boris Kidrič, Ljubljana, s. 2-1 / 2-74.

KALAN, J., 1987. Poročilo o pedološkem pregledu smrekovega nasada Ciglenca. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 4 s.

KALAN, J. 1987. Pregled možnih vplivov. - V: Vpliv prometnic na gozd in okolje., Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, 3 s.

KALAN, J., 1987. Skupine kamnin kot kriterij za izbiro raziskovalnih modelov. - V: Vpliv prometnic na gozd in okolje, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, 5 s.

KALAN, J., 1987. Poškodbe gozdov in varstvo tal in zemljišč. Prispevek za poročilo vlade SR Slovenije. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 8 s.

KALAN, J. / ŠOLAR, M., 1987. Propadanje gozdov ter varstvo tal in zemljišč v predalpskem prostoru Slovenije. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 7 s.

KALAN, J., 1987. Probleme der Waldschäden und des Bodenschutzes im Voralpenraum Sloweniens. Kongres Bodenschutz, Muenchen, 13.10.1987. 13 s.

KALAN, J., 1987. Poročilo o pedološkem pregledu kmetijskih zemljišč, izbranih za namensko proizvodnjo lesa na območju soškega gozdnogospodarskega območja Tolmin. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

KALAN, J., 1987. Tujki v gozdu in njihovi vplivi na gozd. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 6 s.

KALAN, J. / ŽONTA, I., 1987. Vrste posegov v gozdni prostor in njihovi vplivi na gozd. - V: Problematika posegov v gozdni prostor, Ljubljana 22.10.1987, Ljubljana, 13 s.

KALAN, J., 1987. Vloga in pomen gozdov. -V: Črna knjiga o propadanju gozdov v Sloveniji leta 1987, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, 1 s.

KALAN, J. / ŠOLAR, M., 1987. Obremenjenost gozdov z žveplom. -V: Črna knjiga o propadanju gozdov v Sloveniji leta 1987, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, 4 s.

KALAN, J., 1988. Poročilo o pedološkem pregledu kmetijskih zemljišč, izbranih za namensko proizvodnjo lesa na območju Čepovana in Vipave, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana 1 s.

KALAN, J., 1988. O ugotavljanju imisije žvepla in fluora v gozdu. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 6 s.

KALAN, J., 1988. Poročilo o pedološkem pregledu kmetijskih zemljišč, izbranih za namensko proizvodnjo lesa na območju soškega gozdnega gospodarstva Tolmin, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, 1 s.

KALAN, J., 1988. Pregled talnih razmer na območju Cerkvenice, Vuhreščice in Velke. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 6 s.

KALAN, J., 1988. Prispevek za gozdarski tehnični slovar. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 2 s.

KALAN, J., 1988. Pedološke razmere na zemljišču semenske plantaže omorike na Počivalniku pri Uncu. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 5 s.

KALAN, J., 1988. Prispevek za gozdarski tehnični slovar. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1 s.

KALAN, J., 1988. Obremenjenost gozdov z žveplom. -V: Črna knjiga o propadanju gozdov v Sloveniji leta 1987 - nadaljevanje. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s.19-27.

BATIČ, F. / BIZJAK, M. / ČAS, M. / HODNIK, A. / HRUSTEL-MAJČEN, M. / HUDNIK, V. / JURC, D. / KALAN, J. / KRALJ, T. / LESKOŠEK, M. / MIKULIČ, V. / SMOLE, I. / ŠKULJ, M. / ŠOLAR, M. / TITOVŠEK, J. / VIDIC, N. / ZORN, M. / ZUPAN, M., 1988. Onesnaženje ozračja in tal ter poškodbe vegetacije. V: Odpadne snovi v okolju in ukrepi za zmanjšanje njihovih škodljivih učinkov. 3.faza, Kemijski inštitut Boris Kidrič, Ljubljana, s. 2-1 / 2-44.

KALAN, J., 1988. Pedološke razmere v gozdovih Črnega loga. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 20 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1989. Pedološke razmere na zemljiščih ob Muri. V: Mura. Ocena vplivov načrtovanih HE na gozd in gozdni prostor, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 35 - 52.

KALAN, J., 1989. Poročilo o analiziranem vzorcu: SCT - Šubic. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1989. Pedološki pregled gozdne drevesnice Mahovnik. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 13 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1989. Pedološki pregled gozdne drevesnice Lovrenc na Pohorju. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 15 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1989. Pedološki pregled gozdnih drevesnic v Muti ob Dravi. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 17 s.

KALAN, J., 1989. Ocena poročila o raziskovalnem delu v l.1988 z naslovom: Erozija. Ljubljana, 3 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1989. Pedološki pregled drevesnic Gozdnega gospodarstva Novo mesto. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 19 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1989. Pedološki pregled gozdne drevesnice Matenja vas. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 15 s.

KALAN, J., 1989. Predlog za izvedbo poskusnega gnojenja na objektu "Ključevica" (GG Ljubljana, TOK Zasavje). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 2 s.

KALAN, J., 1989. Poročilo o preiskanem vzorcu zdrobljenega dolomita. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1 s.

KALAN, J., 1989. Ureditev opuščeni peskokopov pri Ormožu za snovanje nasadov gozdnega drevja. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 5 s.

KALAN, J., 1990. Oskrbovanje pašnih površin za divjad na območju gojitvenega lovišča "Jelen" - Snežnik. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 9 s.

KALAN, J., 1990. Pedološke razmere na Boču. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 31 s.

KALAN, J., 1990. Razporeditev kamnin na gozdnogospodarskem območju Slovenj Gradec po njihovi občutljivosti na delovanje erozije. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 4 s.

KALAN, J., 1990. Razporeditev kamnin po njihovi občutljivosti na delovanje erozije in po vsebnosti baz. - V: Vpliv TE Šoštanj na tla in vegetacijo, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, 6 s.

KALAN, J., 1990. Pedološke razmere na opuščnem in za rekultiviranje pripravljenem delu glinokopa Ljubečna - Šmiklavž in predlog izbora primernih drevesnih vrst za ozelenitev. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 10 s.

KALAN, J. / FUERST, A. / PEZDIRC, N., 1990. Korelacija analiznih rezultatov vsebnosti žvepla določenih z aparaturama SULMHOMAT 12-ADG in LECO SC-132. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 14 s.

KALAN, J., 1990. Obremenjenost gozdov z žveplom l.1989. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 18 s.

KALAN, J., 1990. Razvrstitev analitičnih ploskev v relativne bonitetne razrede. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

KALAN, J., 1990. Ocena tehničnih karakteristik, funkcionalnosti in splošnega vtisa prenosnega pH-metra MA5750. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 5 s.

KALAN, J., 1991. Waldschadensproblematik. Forschungsthema: Einwirkung von Kohlenkraftwerk - Immissionen auf Boden und Vegetation - Unifizierung und Standardisierung der Methodik. Einleitende Erläuterungen. - V: Forschung der Waldoekosysteme und der forstlichen Umwelt, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 68-69.

KALAN, J., 1991. Einwirkung des Kraftwerkes auf Boden und Vegetation. - V: Forschung der Waldoekosysteme und der forstlichen Umwelt, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 70-88.

KALAN, J. / KRALJ, A. / MIKULIČ, V., 1991. Einfluss des Kohlenkraftwerkes auf Boden und Vegetation - 2.Phase. Zustandsanalyse an den Bioindikationspunkten des Profils Smrekovec - Vinska gora. - V: Forschung der Waldoekosysteme und der forstlichen Umwelt, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 89-109.

KALAN, J. / FUERST, A. / PEZDIRC, N., 1991. Korelation der durch die Apparaturen SULMHOMAT 12-ADG und LECO SC-132 bestimmten Ergebnisse der Schwefelgehaltsanalyse. - V: Forschung der Waldoekosysteme und der forstlichen Umwelt, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 117-127.

KALAN, J., 1990. Tla z odpadnimi snovmi v zemlji. Poročilo za predprojekt: Ocena stanja okolja na ljubljanskem območju. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 25 s.

KALAN, J., 1992. Integrirano merjenje emisije SO₂, NO^x, O₃ z indikatorskimi svečicami in lističi. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 14 s.

KALAN., J., 1993. Bioindication of sulphur e(i)mmission. - V: Impact of polluted gasses from thermal power plant in Šoštanj, Slovenia, on forest environment: a brief expertise on cause-consequence relationship in forest decline studies carried out in the Institute for forest and wood economy, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s.16-27.

POLONA KALAN (zaposlena na GIS od 1992)

TISKANA DELA

KALAN, Polona

Integrirano merjenje emisije žveplovega dioksida / Polona Kalan, Janko Kalan. V: Varstvo zraka / [strokovno znanstveni odbor Franc Batič ... et al.]. - Ljubljana : Zavod za tehnično izobraževanje, [1994]. - Str. 15-18.

ROBEK, Robert

Varovanje vodne vloge gozdov pri transportu lesa v Sloveniji / Robert Robek, Polona Kalan, Lado Kutnar. V: Gozd in voda / [XVI. gozdarski študijski dnevi]. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 1994. - Str. 203-214.

KALAN, Polona

Evaluation of forest soil sampling methodology / Polona Kalan, Vida Hudnik, Primož Simončič. V: Proceedings of the International Colloquium on Bioindication of Forest Site Pollution: Development of Methodology and Training (BIOFOSP), August 22-31 1995, Ljubljana, Slovenia / edited by Hojka Kraigher ... [et al.]. - Ljubljana : Slovenian Forestry Institute : Biotechnical Faculty, Agronomy Department, 1995. - (Tempus M-JEP 04667). - Str. 135-138.

BIOINDICATION of air pollution and natural stresses on forests of Triglav national park in Slovenia / Franc Batič ... [et al.]. V: Abstracts / edited by Jaroslav Boháč, Jan Tříška, Richard Tichý. - České Budějovice : NEBE, 1995. - Str. 5.

KALAN, Janko

Bioindikacija onesnaženosti gozdov z žveplom na podlagi vsebnosti žvepla v asimilacijskih delih gozdnega drevja = Bioindication of forest pollution with sulphur based on sulphur content in assimilation parts of forest trees / Janko Kalan, Polona Kalan, Primož Simončič. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - 47 (1995)str. 85-116. Zvd.

KALAN, Polona

Preverjanje ustreznosti metodologije vzorčenja gozdnih tal na osnovi analize vsebnosti elementov z AAS = Evaluation of forest soil sampling methodology after determination of some elements by AAS / Polona Kalan, Vida Hudnik, Primož Simončič. V: 9. simpozij "Spektroskopija v teoriji in praksi" / Bled, 10-13. april 1995. - [Ljubljana] : Slovensko kemijsko društvo, Spektroskopska sekcija, 1995. - Str. 40.

KALAN, Janko

Proučevanje gozdnih tal na stalnih raziskovalnih ploskvah = The study of forest soil in permanent research plots / Janko Kalan, Polona Kalan, Primož Simončič. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - 47 (1995)str. 57-84.

SIMONČIČ, Primož

Comparison of the annual cycle of sulphur content in spruce needles from heavily polluted and less polluted areas / Primož Simončič, Polona Kalan. V: Proceedings of the International Colloquium on Bioindication of Forest Site Pollution: Development of Methodology and Training (BIOFOSP), August 22-31 1995, Ljubljana, Slovenia / edited by Hojka Kraigher ... [et al.]. - Ljubljana : Slovenian Forestry Institute : Biotechnical Faculty, Agronomy Department, 1995. - (Tempus M-JEP 04667). - Str. 131-134.

IMPACT of emission gases from the thermal power plant in Šoštanj on the biochemical structure of Norway spruce needles (Picea abies (L.) Karst.) / Franc Batič ... [et al.]. V: Acta pharmaceutica. - ISSN 1330-0075. - 45, No. 2, suppl. I (1995), str. 191-197. Graf. prikazi.

SIMONČIČ, Primož

Annual pattern of sulphur content in spruce needles from heavily and less polluted areas / Primož Simončič, Polona Kalan. V: Bioindication of stress in forest trees and forest ecosystems / issue editors H. Kraigher ... [et al.]. - [Graz] : Horn, 1996. - (Phyton, ISSN 0079-2047 ; Vol. 36, fasc. 3). - Str. 81-84.

KALAN, Polona

Waldbodenprobenahme für landzeitliche Beobachtung chemischer Parameter / Polona Kalan. V: Protokoll der Fachgruppentagung / Arbeitsgemeinschaft Landwirtschaftlicher Versuchs Anstalten in Österreich - Fachgruppe Boden. - Wien : ALVA, 1996. - 1 str.

SIMONČIČ, Primož

Rezultati kemijske analize tal ter foliarnih vzorcev na 16 X 16 KM mreži / Primož Simončič, Polona Kalan, Mihej Urbančič. V: Delavnica "Monitoring gozdnih ekosistemov - propadanje gozdov v obdobju 1985-1995" / Gozdarski inštitut Slovenije, Zavod za gozdove Slovenije. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - Str. 5-7.

KALAN, Polona

Evaluation of forest soil sampling technique / Polona Kalan, Katarina Košmelj. V: Abstracts / International Conference on Methodology and Statistics, September 16-18, 1996, Hotel Bor and Castle Hrib, Preddvor, Slovenia. - Ljubljana : University of Ljubljana, Faculty of Social Sciences, Institute of Social Sciences - Center of Methodology and Informatics, 1996. - Str. 22-23.

KALAN, Polona

Evaluation of forest soil sampling methodology / Polona Kalan, Katarina Košmelj. V: Abstracts / Austrian Slovene joint statistics meeting of young statisticians. - Graz : Technical University of Graz [etc.], 1996. - Str. 6-7.

DRUGA DELA

KALAN, Polona

Predlog sistema za računalniško evidentiranje ter vnos in obdelavo analiziranih rezultatov v pedološkem laboratoriju IGLG : pripravniška naloga / Polona Kalan. - Ljubljana : [P. Kalan], 1993. - 99 f.

URBANČIČ, Mihej

Izsledki dendrometrijskih in pedoloških proučevanj na stalni raziskovalni ploskvi "Pri Šijcu" v TNT : poročilo raziskovalne naloge Onesnaženost zraka v Triglavskem narodnem parku in njegov vpliv na gozd in vode (s šifro 105) / Mihej Urbančič, Polona Kalan. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 18 f.

OGULIN, Andreja

Kamp Ukanc v Bohinju : ocena vplivov na okolje in variantni predlogi za dolgoročno reševanje problemov obalnega območja Bohinjskega jezera / vodja projekta Andreja Ogulin ; sodelavci Ivan Žonta ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 73 f.

URBANČIČ, Mihej

Pedološke razmere in antropogena degradacija gozdnih tal v kampu "Ukanc" : ekspertiza / Mihej Urbančič, Polona Kalan. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 7 f.

KALAN, Polona

Statistično vrednotenje vzorčenja gozdnih tal za kemijsko analizo : magistrsko delo : master of science thesis / Polona Kalan ; mentor Katarina Košmelj. - Ljubljana : [P. Kalan], 1996. - X, 70 f.

OGULIN, Andreja

Kamp Ukanc v Bohinju : ocena vplivov na okolje in variantni predlogi za dolgoročno reševanje problemov obalnega območja Bohinjskega jezera : dodatek k študiji / vodja projekta Andreja Ogulin ; sodelavci Ivan Žonta ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 10 f., pril.

RIBARIČ-Lasnik, Cvetka

Vpliv imisij na rastlinstvo v Šaleški dolini : poročilo za leto 1995 / vodja projekta Cvetka Ribarič Lasnik ; sodelavci Samar Al Sayegh Petkovšek ... [et al.]. - Velenje : ERICo, 1996. - loč. pag.

ANDREJ KOBLER (zaposlen na GIS od 1995)

TISKANA DELA

KOBLER, Andrej

A case study of land use change in littoral Slovenia / Andrej Kobler, Milan Hočevar. V: Fernerkundung und Geo-Informationssysteme in der Ökologie der Landoberfläche / Herausgeber Thomas Beisch, Alparslan Akça, Klaus-Ulrich Komp. - Göttingen : [Institut für Forsteinrichtung und Ertragskunde der Georg-August-Universität Göttingen], 1995. - Str. 201-210.

KOVAČ, Marko

Ten years of forest decline inventorying in Slovenia : an overview / Marko Kovač, Andrej Kobler, Andreja Ogulin. V: Proceedings of the International Colloquium on Bioindication of Forest Site Pollution: Development of Methodology and Training (BIOFOSP), August 22-31 1995, Ljubljana, Slovenia / edited by Hojka Kraigher ... [et al.]. - Ljubljana : Slovenian Forestry Institute : Biotechnical Faculty, Agronomy Department, 1995. - (Tempus M-JEP 04667). - Str. 281-285.

KOBLER, Andrej

Primer analize zaraščanja kulturne krajine s pomočjo GIS-a / Andrej Kobler. V: Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 1995-1996 / [uredništvo Andrej Černe ... et al.]. - Ljubljana : Zveza geografskih društev Slovenije : Zveza geodetov Slovenije, 1996. - Str. 110-114

KOBLER, Andrej

Zaraščanje kulturne krajine / Andrej Kobler. V: Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 1995-1996 / [uredništvo Andrej Černe ... et al.]. - Ljubljana : Zveza geografskih društev Slovenije : Zveza geodetov Slovenije, 1996. - Str. 173.

HOČEVAR, Milan

Integration von Fernerkundung und GIS für die Waldanalyse und Planung / M. Hočevar, A. Kobler. V: Aplikácia diaľkového prieskumu zeme v lesníctve / [editors Štefan Žihlavič ... [et al.]. - Zvolen : Technical University in Zvolen, Faculty of forestry, Department of Forest Management and Geodesy, 1996. - Str. 11-19.

HOČEVAR, Milan

Integralna raba metod daljinskega zaznavanja in GIS pri analizi gozdnega prostora / Milan Hočevar, David Hladnik, Andrej Kobler. V: Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 1995-1996 / [uredništvo Andrej Černe ... et al.]. - Ljubljana : Zveza geografskih društev Slovenije : Zveza geodetov Slovenije, 1996. - Str. 174.

DRUGA DELA

OGULIN, Andreja

Kamp Ukanc v Bohinju : ocena vplivov na okolje in variantni predlogi za dolgoročno reševanje problemov obalnega območja Bohinjskega jezera / vodja projekta Andreja Ogulin ; sodelavci Ivan Žonta ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 73 f.

HOČEVAR, Milan

Tri karte na svetovni kartografski razstavi v Barceloni 1995 : satelitska slika Kočevske, ortofotografija Kočevske in ortofotografija KO Gabrje / Milan Hočevar, David Hladnik, Andrej Kobler. - 1:50.000, 1:10.000, 1:10.000. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 3 karte

OGULIN, Andreja

Kamp Ukanc v Bohinju : ocena vplivov na okolje in variantni predlogi za dolgoročno reševanje problemov obalnega območja Bohinjskega jezera : dodatek k študiji / vodja projekta Andreja Ogulin ; sodelavci Ivan Žonta ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 10 f., pril.

KOBLEK, Andrej

Določanje oslonilnih točk za geometrično restitucijo posnetkov iz zraka s pomočjo GPS : pripravniška naloga ; Dnevnik pripravništva / Andrej Kobler. - Ljubljana : [A. Kobler], 1996. - 1 mapa (loč. pag.)

BOŠTJAN KOŠIR (zaposlen na GIS od 1984 do 1995)

TISKANA DELA

KOŠIR, B., 1985. Spravilo lesa z motornimi sanmi. - Gozdarski vestnik, 42, 6, s. 250-252.

KOŠIR, B., 1985. Uporaba radialnih pnevmatik pri spravilu lesa s traktorji. - Gozdarski vestnik, 42, 5, s. 205-207.

KOŠIR, B., 1985. Uporaba žičnih žerjavov s stolpi pri spravilu drobnega lesa na težkih terenih. - Gozdarski vestnik, 42, 3, s. 109-116.

KOŠIR, B., 1985. Obisk na 9. KWF dnevih. - Gozdarski vestnik, 42, 9, s. 351.

KOŠIR, B., 1985. Še enkrat o izkušnjah iz 9. KWF dni v Ruhpoldingu. - Gozdarski vestnik, 42, 4, s. 167-168.

KOŠIR, B., 1985. Poškodbe sestojev pri sečnji in spravilu lesa. - V : Zbornik študijskih dni, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana, s. 93-199.

KOŠIR, B., 1985. Učinki spravila lesa z večbobskimi žičnimi žerjavi s stolpi (Strokovna in znanstvena dela, 78). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 117.

KOŠIR, B., 1985. Vpliv postavljanja in razstavljanja žičnih žerjavov s stolpi na stroške spravila lesa na primeru iz Trnovskega gozda (Strokovna in znanstvena dela, 78). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 117 s.

KOŠIR, B. / ŽGAJNAR, L., 1986. Sekanje drobnega lesa jelše in topola s sekalnim strojem RIKO DS-400 ter nekatere lastnosti izdelanih sekancev. - Gozdarski vestnik, 43, 3, s. 93-96.

KOŠIR, B., 1986. Spravilo lesa z lahкими večbobskimi žičnimi žerjavi s stolpi. - Gozdarski vestnik, 43, 4, s. 152-157.

KOŠIR, B., 1986. Gozdarstvo v deželi fjordov. - Gozdarski vestnik, 43, 1, s. 42-45.

KOŠIR, B., 1986. Gozdarstvo v deželi fjordov. - Gozdarski vestnik, 43, 2, s. 85-86.

- KOŠIR, B., 1986. Gozdarstvo v Grčiji. - Gozdarski vestnik, 43, 3, s.127-128.
- KOŠIR, B., 1987. Nabavna cena kot kazalec stroškov delovne ure stroja pri spravilu lesa. -Gozdarski vestnik, 44, 5, s. 242-248.
- KOŠIR, B., 1987. Gospodarjenje z zasebnimi gozdovi na Norveškem. - Kmečki glas, 64, 44, s. 2.
- KOŠIR, B., 1987. Gospodarjenje z zasebnimi gozdovi na Norveškem. - Kmečki glas, 64, 45, s. 2.
- KOŠIR, B., 1987. Pomemben mejnik norveškega gozdarskega inštituta. - Gozdarski vestnik, 44, 7/8, s. 378-380.
- KOŠIR, B., 1987. Povijesni razvoj žičara u SR Sloveniji. - Mehanizacija šumarstva, 12, 1/2, s. 40-42.
- KOŠIR, B., 1987. Učinci i ekonomičnost privlačenja drva višebubanjским žičarama - dizalicama sa stupom. - Mehanizacija šumarstva, 12, 1/2, s. 55-61.
- KOŠIR, B., 1987. Vrste žičara i trendovi korišćenja žičnih naprava. - Mehanizacija šumarstva, 12, 1/2, s. 43-48.
- KOŠIR, B., 1988. Učinkovitost večbobenskega žičnega žerjava Moxy na kratkih razdaljah - primer Selbu. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 32, s. 5-24.
- KOŠIR, B., 1988. Production of the Moxy Cable Crane Operating at Short Distances - Selbu Case Study. - V: Jubilejni zbornik, NISK, Aas, Norveška, s. 411-427.
- KOŠIR, B. / GORIČAN, E. / KOREN, I., 1988. Analiza nekaterih vidikov žičničarskega spravila na osnovi podatkov iz sečnospravnih načrtov. - Gozdarski vestnik, 45, 4, s.174-179.
- KOŠIR, B., 1988. Vrvni sistemi s tekočo nosilno vrvjo. - Gozdarski vestnik, 45, 2, s. 75-79.
- KOŠIR, B. / MEDVED, M., 1988. Traktorji gosencičarji za spravilo lesa. - Gozdarski vestnik, 45, 3, s.124-131.
- KOŠIR, B., 1988. Izdelava gozdnih lesnih sekancev s sekalnikoma Tehnostroj SV-19 in Poet-tinger WID-U. - Kmečki glas, 65, 46, s.1.
- KOŠIR, B., 1988. Koliko stane strojna ura. - Kmečki glas, 65, 16, s.1.

- KOŠIR, B. / MEDVED, M. / ŽGAJNAR, L., 1988. Razstava gozdarskih strojev - Celovec 87. -Gozdarski vestnik, 45, 1, s. 30-34.
- KOŠIR, B., 1988. Gnezdov žični izvlek. - V: Enciklopedija Slovenije, 3, Mladinska knjiga, Ljubljana, s. 253.
- REBULA, E. / KOŠIR, B., 1988. Gospodarnost različnih načinov spravila lesa (Strokovna in znanstvena dela, 96). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 124 s.
- KOŠIR, B. / DOBRE, A. / MEDVED, M. / UDE, J., 1988. Stanje mehaniziranosti ter storilnosti in izkoriščanje delovnega časa delavcev v neposredni proizvodnji gozdarstva SR Slovenije konec I. 1986 (Strokovna in znanstvena dela, 97). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 114 s.
- LEDOUX, B. C. / KOŠIR, B., 1989. Perspektiva razvoja računalniške programske opreme za pridobivanje lesa. - Gozdarski vestnik, 46, 3, s.116-122.
- KOŠIR, B. / MEDVED, M., 1989. Kakšna je realna cena delovne ure. - Kmečki glas, 66, 7, s.1.
- KOŠIR, B. / DOBRE, A. / MEDVED, M., 1989. Stanje mehaniziranosti ter storilnosti in izkoriščanje delovnega časa delavcev v neposredni proizvodnji gozdarstva SR Slovenije koncem I. 1988 (Strokovna in znanstvena dela, 104). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 118 s.
- WINKLER, I. / KOŠIR, B. / KOLAR, I. / POGAČNIK, J., 1990. Razvojne možnosti slovenskega gozdarstva v srednjeročnem obdobju 1991-1995. - Gozdarski vestnik, 47, 6, s. 301-311.
- KOŠIR, B., 1991. Spravilo lesa iglavcev navzgor in navzdol z žičnim žerjavom Wanderfalke U - AM in univerzalnim vozičkom Sherpa U. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 37, s. 37-52.
- KOŠIR, B., 1991. Spravilo lesa navzgor s prirejenim žičnim žerjavom Iglan teleskop z univerzalnim vozičkom Sherpa U. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 37, s. 21-35.
- KOŠIR, B. / MEDVED, M. / DOBRE, A., 1991. Posledice gospodarske krize in razmer gospodarjenja v letu 1990 na storilnost delavcev, mehaniziranost gozdne proizvodnje ter gradnjo gozdnih prometnic. - Gozdarski vestnik, 45, 7/8, s. 330-334.
- KOŠIR, B., 1991. Demonstracije, stik z razvojem. - Kmečki glas, 68, 10, s. 1.

KOŠIR, B., 1991. Delimitation of Cable Yarding and Tractor Working Areas in Wood Skidding on the Basis of Work Studying. - V: Proceedings of IUFRO 1990, S3:04 Subject Area, XIX World Congress, Montreal, s. 77-83.

KOŠIR, B., 1991. Nova zakonodaja naj ohrani možnost nadaljnjega razvoja tehnologij. - Delo, (16.5.1991), s. 5.

KOŠIR, B., 1991. Novi zakon o gozdovih prinaša veliko večje spremembe, kot bi bilo to smotno. - Delo, (17.5.1991), s. 6

KOŠIR, B. / LEB, A., 1991. Je v ozadju vseh lepih besed in skrbi najlepša - denar?- Delo, (18.9.1991), s. 6.

KOŠIR, B. / MEDVED, M. / DOBRE, A. / BITENC, B., 1991. Stanje mehaniziranosti in izkoriščanja delovnega časa delavcev v neposredni proizvodnji gozdarstva R Slovenije konec l. 1990 (Strokovna in znanstvena dela, 107). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 79 s.

KOŠIR, B. / LIPOGLAVŠEK, M. / WINKLER, I., 1991. Podlage za nacionalno gozdarsko politiko: strokovne podlage za določitev pogojev, ki jih mora izpolnjevati izvajalec gozdnih del. - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, s. 21.

KOŠIR, B. / LIPOGLAVŠEK, M. / WINKLER, I., 1991. Strokovne podlage za določitev pogojev, ki jih mora izpolnjevati izvajalec gozdnih del. - V: Posvetovanje "Gozdno gospodarstvo kot izvajalsko podjetje", Bled, s. 14.

KOŠIR, B., 1992. Wood Extraction Performances of Mobile Tower Yarders in the Republic of Slovenia. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 39, s. 13-46.

KOŠIR, B., 1992. Ekološki vidik priprave dela. - Gozdarski vestnik, 50, 4, s. 207-215.

KOŠIR, B., 1992. Iskanje smeri razvoja gozdne tehnike. - Gozdarski vestnik, 50, 5/6, s. 305-310.

KOŠIR, B., 1992. Primerjava razširjenih raziskovalnih prioritet s programi COST. - Gozdarski vestnik, 50, 7/8, s. 360-363.

KOŠIR, B., 1992 A Comparison of Tractor and Cable Crane Skidding by the Method of Computer Simulation. - V: Proceedings IUFRO S3.06, Computer Supported Planning of Roads and Harvesting, Oregon State University, Corvallis, Oregon. s. 229-236

KOŠIR, B. / MEDVED, M. / DOBRE, A. / ŽGAJNAR, L. / BITENC, B., 1992. Uporaba časovnih normativov v gozdarstvu republike Slovenije od l. 1985 do l. 1990. - Strokovna in znanstvena dela, 110, Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 60 s.

KOŠIR, B., 1992. Teoretični tečaj za gozdne žičničarje I. Gradivo za interno uporabo. I.del. - Postojna, Gozdarski šolski center, 56 s.

KOŠIR, B., 1992. Teoretični tečaj za gozdne žičničarje II. Gradivo za interno uporabo. II.del. - Postojna, Gozdarski šolski center, 56 s.

DRUGA DELA

BITENC, B. / KOŠIR, B. / SMOLEJ, I., 1989. Idrijski izvlek (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 47.

KOŠIR, B., 1989. Možnosti pridobivanja lesa iz gozdov pod Martuljkovo skupino (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 8 s.

KOŠIR, B., 1989. Perspektiva tehnološkega razvoja pridobivanja lesa v obdobju do l.1995 (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 7 s.

KOŠIR, B. / MEDVED, M., 1989. Učinki lupljenja smrekove in bukove oblovine s priključkom motorne žage "SAVINJA" (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 17 s.

KOŠIR, B. / MEDVED, M., 1989. Priključek motorne žage "SAVINJA" 5 (ekspertiza). - Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 7 s.

KOŠIR, B., 1990. Ekonomsko-organizacijski vidiki razmejitve delovnega območja traktorjev in žičnih naprav pri spravilu lesa (doktorska disertacija). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 350 s.

KOŠIR, B., 1990. Ocena tehnoloških možnosti izkoriščanja nadzemne biomase drevja iz prvih redčenj smrekovih sestojev za pridobivanje celuloze in papirja. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 27 s.

KOŠIR, B., 1990. Prognoza tehnološkega razvoja gozdarstva Slovenije do l. 2000. -Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 65 s.

WINKLER, I. / KOŠIR, B. / KOLAR, I. / POGAČNIK, J. / ŠINKO, M., 1990. Razvojne možnosti gozdarstva v srednjeročnem obdobju 1991-1995. - Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, 68 s.

KOŠIR, B. / GREGORIČ, T., 1992. Elementi kalkulacij in ocena stroškov. - V: Količinski, tehnološki in ekonomski vidiki ter možnosti izboljšanja oskrbe z lesno surovino za iverne plošče v podjetju Brest (Raziskovalni projekt - I faza). - Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, 5 s.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

KOŠIR, Boštjan

The study of wood-hauling by mobile tower yarders in Slovenia / Boštjan Košir. V: International symposium Work study - measurement and terminology / IUFRO - WP 3.04.02. - Göttingen : Institute of forest engineering, [1993?]. - Str. 57-77.

KOŠIR, Boštjan

Untersuchungen über Schäden an Drahtseilen am Beispiel der Holzrückung mit Schleppern / Boštjan Košir. V: Tagungsbericht / Redaktion Karl Stampfer. - Wien : Institut für Forsttechnik, Universität für Bodenkultur, 1993. - Str. 87-96.

KOŠIR, Boštjan

Characteristics and importance of small scale forestry in Slovenia / Boštjan Košir. V: Mitteilungen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg. - ISSN 0178-3165. - Heft 176 (1993), str. 89-99.

KOŠIR, Boštjan

Factors determining the organization of private forests in Slovenia / Boštjan Košir. V: Forestry and rural development in industrialized countries / Compiled by K.L. Runyon, G. Savage, R. Christopher on behalf of IUFRO Working Party S.6.11-02. - Fredericton : Natural resources Canada, 1993. - Str. 253-262.

KOŠIR, Boštjan

Izobrazba revirnega gozdarja : posvetovanje, Postojna, 2. aprila 1993 / Boštjan Košir. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 51, No. 4 (1993), str. 218-219.

STANJE mehanizacije ter storilnosti in izkoriščanja delovnega časa delavcev v neposredni proizvodnji gozdarstva R Slovenije konec leta 1992 / Boštjan Košir ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1993. - 86 str. - (Strokovna in znanstvena dela)

WINKLER, Iztok

Program razvoja gozdov in gozdarstva v Sloveniji / [nosilec naloge Iztok Winkler] ; [sodelavci pri posameznih poglavjih programa: Franc Gašperšič ... [et al.]. - Ljubljana : Oddelek za gozdarstvo Biotehniške fakultete, 1993. - 60 str.

KALKULACIJE stroškov gozdarskih del / Iztok Winkler ... [et al.]. - Ljubljana : Oddelek za gozdarstvo Biotehniške fakultete, 1994. - 69 str. - (Strokovna in znanstvena dela)

KOŠIR, Boštjan

Gozdarski muzej Lusto v Punkaharju (Finska) / Boštjan Košir. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 52, št. 9 (1994), str. 392.

KOŠIR, Boštjan

Work preparation as a tool to avoid soil disturbances / Boštjan Košir. V: Forsitrisk / IUFRO -Division P3.08.0, Feldafing, 4-8 July 1994. - Feldafing : Joint Committee on Forest Technology, Management and Training ... [etc.], 1994. - 3 str.

KOŠIR, Boštjan

Finski gozdarski inštitut / Boštjan Košir. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 52, št. 9 (1994), str. 390-392.

KOŠIR, Boštjan

Organizacija izvajalskih podjetij - začetek novega = The organization of forest enterprises - the beginning of a new system / Boštjan Košir. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 52, št. 1 (1994), str. 43-47.

KOŠIR, Boštjan

Prva konferenca Evropskega gozdarskega inštituta / Boštjan Košir. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 52, št. 9 (1994), str. 387-389.

KOŠIR, Boštjan

Razmerja med funkcijami gozdov z vidika omejitev pri opravljanju gozdnih del / Boštjan Košir, Janez Krč. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - št. 45 (1994), str. 115-189. Zvd.

KOŠIR, Boštjan

The limitations in timber production due to multiple use of forest / by Boštjan Košir. V: Advanced technology in forest operations: applied ecology in action / 17th Annual Meeting of Council on Forest Engineering, International Union of Forestry Research Organizations, Division 3. - Portland/Corvallis : Department of Forest Engineering Oregon State University, 1994. - Str. 307-319.

PERKO, Franc, 1942-

Nega in varstvo mladega gozda / Franc Perko ; [ilustracije Boštjan Košir ; predgovor Primož Ilešič]. - Ljubljana : Gozdarska založba pri Zvezi gozdarskih društev Slovenije : Zavod za gozdove Slovenije, 1994. - 52 str. - (Zbirka Gozdarski nasveti)

KOŠIR, Boštjan

Načini in pogoji za pridobivanje lesa, določeni z gozdnogojitvenim načrtom / Boštjan Košir. V: Strokovna izhodišča za pripravo pravilnikov o gozdnogospodarskem, gozdnogojitvenem in lovskogojitvenem načrtovanju / [organizator] Zveza gozdarskih društev Slovenije. - Ljubljana : Gozdarska založba pri Zvezi gozdarskih društev Slovenije, 1994. - Str. 83-94.

KOŠIR, Boštjan

A study of damage to hauling steel wire ropes on the example of tractor wood extraction = Poškodbe vlačilnih jeklenih vrvi / Boštjan Košir. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - 46 (1995) Str. 97-116.

KOŠIR, Boštjan

Gozdne žičnice : izbrana poglavja : pomen, delitev sestavni deli, organizacija dela, učinki, gospodarnost / Boštjan Košir. - Postojna : Srednja gozdarska in lesarska šola Postojna, 1995. - 120 str.

MEDVED, Mirko

Varno delo pri sečnji / [besedilo] Mirko Medved ; [ilustracije] Boštjan Košir. - Ljubljana : Zveza gozdarskih društev Slovenije, Gozdarska založba : Zavod za gozdove Slovenije, 1995. - 80 str. - (Zbirka Gozdarski nasveti)

KOŠIR, Boštjan

Organizacija gozdarskih del : višješolski študij ob delu : 2. letnik / Boštjan Košir ; [ilustracije Boštjan Košir, Robert Krajnc]. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 1995. - 179 str.

PERKO, Franc, 1942-

Gojenje gozdov. Ekologija, nega in varovanje / Franc Perko ; [risbe Boštjan Košir ; fotografije Elizabeta Habič]. - Ljubljana : Kmečki glas, 1995. - 226 str. - (Knjižnica za pospeševanje kmetijstva)

BRINOVEC, Slavko

Slovenija. Zemljepis za 8. razred osnovne šole / Slavko Brinovec, Marija Košak, Jurij Senegačnik ; uredil Slavko Brinovec ; [kartografija Monde neuf, Ljubljana in Projekt, Nova Gorica ; slikovno gradivo Jurij Senegačnik, Boštjan Košir in Jošt Jakša]. - 1. natis. - Ljubljana : Mladinska knjiga, 1995. - 167 str.

BRINOVEC, Slavko

Slovenija. Zemljepis za 8. razred osnovne šole / Slavko Brinovec, Marija Košak, Jurij Senegačnik ; uredil Slavko Brinovec ; [kartografija Monde neuf, Ljubljana in Projekt, Nova Gorica ; slikovno gradivo Jurij Senegačnik, Boštjan Košir in Jošt Jakša]. - 2. natis. - Ljubljana : Mladinska knjiga, 1996. - 167 str.

ROBEK, Robert

Razvoj metode vzorčnega ocenjevanja motenj gozdov pri pridobivanju lesa = Development of the wood harvesting impacts assessment method : a preliminary report / Robert Robek, Boštjan Košir. V: Izzivi gozdne tehnike / [Mednarodni posvet Izzivi gozdne tehnike], 8. maj 1996, Ljubljana, Slovenija. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - Str. 73-81.

KOŠIR, Boštjan

Some experiences with the models for operational planning / Boštjan Košir. V: Caring for the forest. Volume II / IUFRO XX World Congress, 6-12 August 1995, Tampere, Finland. - Jyväskylä : The Finish IUFRO World Congress Organising Committee, 1996. - Str. 304-312.

KOŠIR, Boštjan

Zakaj kodeks poklicne etike? / Boštjan Košir, Boštjan Anko. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 54, No. 4 (1996), str. 231-233.

KOŠIR, Boštjan

Model naraščanja števila poškodb drevja pri redčenjih = The model of number increasing of tree damages at thinnings / Boštjan Košir, Anton Cedilnik. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - 48 (1996) Str. 135-151. Tabele, graf. prikazi.

KOŠIR, Boštjan

Okrogla miza o gozdarski poklicni etiki / Boštjan Košir. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 54, No. 4 (1996), str. 230.

KOŠIR, Boštjan

Opremljenost gozdarskih izvajalskih organizacij v tranziciji = Contractors of forest work and their means of labour during the transitional period / Boštjan Košir. V: Izzivi gozdne tehnike / [Mednarodni posvet Izzivi gozdne tehnike], 8. maj 1996, Ljubljana, Slovenija. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - Str. 45-55.

KOŠIR, Boštjan

Opremljenost in storilnost izvajalskih podjetij v gozdarstvu v letu 1994 = Equipment rate and productivity of executive companies in forestry in 1994 / Boštjan Košir. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 54, No. 2 (1996), str. 90-110.

KOŠIR, Boštjan

Organizacija gozdarskih del : višješolski študij ob delu / Boštjan Košir ; [ilustracije Boštjan Košir, Robert Krajnc]. - 2. izd. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 1996. - 223 str.

KOŠIR, Boštjan

Biomasa kot element razvoja energetike = Biomass as an element of power supply development / Boštjan Košir. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 54, No. 3 (1996), str. 147-153.

KOŠIR, Boštjan

Predgovor k posvetu / Boštjan Košir. V: Izzivi gozdne tehnike / [Mednarodni posvet Izzivi gozdne tehnike], 8. maj 1996, Ljubljana, Slovenija. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - Str. 5.

MEDNARODNI posvet Izzivi gozdne tehnike (1996 ; Ljubljana) Izzivi gozdne tehnike : zbornik posvetovanja : zbornik savjetovanja : proceedings / [Mednarodni posvet Izzivi gozdne tehnike], 8. maj 1996, Ljubljana, Slovenija ; [organizacija] Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko [in] Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, Gozdotehniška znanstveno-pedagoška enota [in] Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zavod za iskoriščivanje šuma ; [glavni in odgovorni urednik Boštjan Košir ; prevod Irena Watton]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 141 str.

KOŠIR, Boštjan

Kriterij za ocenjevanje kakovosti izvajalcev gozdnih del = Criteria for assessment of the quality of forest work contractors / Boštjan Košir, Iztok Winkler, Mirko Medved. V: Kakovost v gozdarstvu. 2 / glavni in odgovorni urednik Igor Potočnik. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo : Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - (Zbornik gozdarstva in lesarstva, ISSN 0351-3114 ; Št. 51). - Str. 7-26.

KOŠIR, Boštjan

Etika strokovnega dela kot dejavnik kakovosti dela v gozdarstvu = Professional ethics as a factor of forest work quality / Boštjan Košir. V: Kakovost v gozdarstvu. 1 / glavni in odgovorni urednik Igor Potočnik. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo : Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - (Zbornik gozdarstva in lesarstva, ISSN 0351-3114 ; Št. 50). - Str. 47-65.

KOŠIR, Boštjan

How to manage thinning with low damages of standing trees - experience from the model / Boštjan Košir. V: Proceedings of the meeting on planning and implementing forest operations to achieve sustainable forests / Ed. Charles R. Blinn, Michael A. Thompson. - St. Paul : North Central Forest Experiment Station, Forest Service - U.S. Department of Agriculture, 1996. - (General Technical Report ; 186). - Str. 82-91.

DRUGA DELA

KOŠIR, Boštjan

Urejanje poslovnih razmerij pri gospodarjenju z državnimi gozdovi / Boštjan Košir, Iztok Winkler, Mirko Medved ; tehnični sodelavci Robert Krajnc, Jelka Malnar. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 55 f.

USKLAJEVANJE pridobivanja lesa z drugimi funkcijami gozda : končno poročilo projekta 44-0859-0404-93 / [avtorji besedil v zaključnem poročilu Boštjan Košir ... [et al.] ; gradivo zbrala in tehnično uredila Mirko Medved, Boštjan Košir]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 164 f.

ŽGAJNAR, Lojze

Količinska, strukturna, prostorska in energijska ocena stanja in potencialov lesne biomase za energijske namene v Sloveniji : elaborat / vodja naloge Lojze Žgajnar ; sodelavci Borut Bitenc, Boštjan Košir, Tone Kralj. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 43 f.

KOŠIR, Boštjan

Potenciali lesne biomase za energijske namene v obmejnem območju med Slovenijo in Avstrijo : strokovne osnove / Boštjan Košir, Borut Bitenc. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 3 f.

ŽGAJNAR, Lojze

Količinska, strukturna, prostorska in energijska ocena potencialov lesne biomase za energijske namene v Sloveniji : elaborat / vodja naloge Boštjan Košir ; sodelavci Lojze Žgajnar, Borut Bitenc, Igor Sirk, Tomaž Cunder. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 35 f.

KOŠIR, Boštjan

Letno poročilo o rezultatih znanstveno-raziskovalnega dela na področju aplikativnega raziskovanja / odgovorni nosilec Boštjan Košir. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 1997. - 25 f., pril.

MARKO KOVAČ (zaposlen na GIS 1982, od 1984)

TISKANA DELA

KOVAČ, M., 1988. Prostorska informatika v gozdarstvu in njena perspektiva. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 32, s. 161-178.

KOVAČ, M., 1988. Uporaba inventurnih metod pri spremljanju propadanja gozdov in nekatere dileme, ki zadevajo njihovo uporabo. - V: Črna knjiga o propadanju gozdov v Sloveniji 1987- nadaljevanje, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 65-66.

KOVAČ, M., 1992. Poskus kritične razčlenbe gozdarskega informacijskega sistema. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 40, s. 123-160.

HOČEVAR, M. / HLADNIK, D. / KOVAČ, M., 1992. Zasnova prostorskega informacijskega sistema kot podlage za večnamensko gospodarjenje z gozdom in gozdnato krajino. - Dela, 9, s. 153-167.

DRUGA DELA

ŽONTA, I. / KRALJ, T. / SMOLE, I. / KOVAČ, M., 1985. Zasnova vrednotenja gozdnega prostora s pomočjo avtomatizirane kartografije (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 44 s.

KOVAČ, M., 1987. Metodologija za ugotavljanje natančnosti (točnosti) digitalnega modela reliefa (DMR 100). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 19 s.

KOVAČ, M., 1987. Vloga daljinskega zaznavanja pri spremljanju propadanja gozdov (poročilo URP: gozdarstvo, C4-0566-404-87). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 38-45.

KOVAČ, M. / ŽONTA, I., 1989. Ocena posledic vetroloma v GGE Predmeja s pomočjo fotointerpretacije. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 20 s.

KOVAČ, M., 1991. Zasnova prostorskega informacijskega sistema za spremljanje stanja ingospodarjenja z gozdnato krajino-primer na velikoprostorski ravni (magistrska nalga). - Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška Fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 152 s.

KOVAČ, M., 1992. Pomen, stanje in prihodnji razvoj prostorske informatike (seminarsko gradivo). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 43-48.

KOVAČ, M., 1992. Velikoprostorski PIS na modelnem primeru GG Slovenj Gradec. V: Pomen, stanje in prihodnji razvoj prostorske informatike (seminarsko gradivo). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 43-48.

KOVAČ, M., 1992. Analiza gozdarskega informacijskega sistema. - V: Pomen, stanje in prihodnji razvoj prostorske informatike (seminarsko gradivo). Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 15-21.

HOČEVAR, M. / KOVAČ, M., 1992. Forests of the Danube basin in Slovenia (elaborat za PHARE projekt: Environmental program for Danube River basin). - Ljubljana, FAGG, Hidrotehnični Inštitut, Ljubljana, 7 s., 3 s.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

KOVAČ, Marko

Gozd in drevje v mestni krajini Ljubljane / Marko Kovač, Sašo Golob. V: Mestni in primestni gozd - naša skupna dobrina / [organizatorja] Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije [in] Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo. - Ljubljana : Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije, 1993. - Str. 66-79.

KOVAČ, Marko

A model for ecosystem management with urban and suburban forests / Marko Kovač, Aleksander Golob. V: Aplikácia diaľkového prieskumu zeme v lesníctve. - Zvolen : Technical University in Zvolen, Faculty of forestry, 1993. - Str. 170-171.

HOČEVAR, Milan

Digitalne ortofoto karte za kartiranje gozdnih sestojev / Milan Hočevar, David Hladnik, Marko Kovač. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - Št. 44 (1994), str. 149-177.

HOČEVAR, Milan

Verwendung digitaler Orthophotokarten für die forstliche Bestandeskartierung / Milan Hočevar, David Hladnik, Marko Kovač. V: Photogrammetrie & Forst / Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Forstwissenschaftliche Fakultät Abt. Luftbildmessung und Fernerkundung, Kommission der Europäischen Union, Generaldirektorat für Landwirtschaft und Forsten. - Freiburg, 1994 : Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Forstwissenschaftliche Fakultät Abt. Luftbildmessung und Fernerkundung : Kommission der Europäischen Union, Generaldirektorat für Landwirtschaft und Forsten. - Str. 155-168.

ODPRTA vprašanja gozdnoprostorskega načrtovanja / Sašo Golob...[et al.]. V: Strokovna izhodišča za pripravo pravilnikov o gozdnogospodarskem, gozdnogojitvenem in lovskogojitvenem načrtovanju / [organizator] Zveza gozdarskih društev Slovenije. - Ljubljana : Gozdarska založba pri Zvezi gozdarskih društev Slovenije, 1994. - Str. 45-60.

HOČEVAR, Milan

Ecological monitoring of preserved forested landscapes in Slovenia by means of remote sensing and GIS / Milan Hočevar, David Hladnik, Marko Kovač. V: Caring for the forest / IUFRO XX World Congress, 6-12 August 1995, Tampere, Finland. - Jyväskylä : The Finish IUFRO World Congress Organising Committee, 1995. - Str. 331-332.

GRECS, Zoran

Izkušnje pri organizaciji popisa / Zoran GreCs, Marko Kovač. V: Delavnica "Monitoring gozdnih ekosistemov - propadanje gozdov v obdobju 1985-1995" / Gozdarski inštitut Slovenije, Zavod za gozdove Slovenije. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - Str. 16-17.

MONITORING propadanja gozdov in gozdnih ekosistemov : priročnik za terensko snemanje podatkov / Marko Kovač...[et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 64 str.

KOVAČ, Marko

Ten years of forest decline inventorying in Slovenia : an overview / Marko Kovač, Andrej Kobler, Andreja Ogulin. V: Proceedings of the International Colloquium on Bioindication of ForestSite Pollution: Development of Methodology and Training (BIOFOSP), August 22-31 1995, Ljubljana, Slovenia / edited by Hojka Kraigher ... [et al.]. - Ljubljana : Slovenian Forestry Institute : Biotechnical Faculty, Agronomy Department, 1995. - (Tempus M-JEP 04667). - Str. 281-285.

KOVAČ, Marko

Dosedanji koncepti popisov propadanja gozdov in novi pogledi na celostni ekološki monitoring / Marko Kovač. V: Delavnica "Monitoring gozdnih ekosistemov - propadanje gozdov v obdobju 1985-1995" / Gozdarski inštitut Slovenije, Zavod za gozdove Slovenije. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - Str. 1-2.

KOVAČ, Marko

Poročilo popisa propadanja gozdov 95 / Marko Kovač, Igor Smolej, Andreja Šubic. V: Zbornik povzetkov referatov 2. slovenskega festivala znanosti, Ljubljana, 4. - 6. oktober 1995 / urednika Edvard Kobal in Marko Frelih. - Ljubljana : Slovenska znanstvena fundacija, 1996. - Str. 40.

KOVAČ, Marko

Prostorski vidiki gozdarskega načrtovanja - primer Slovenije in Švice = Environmental aspects of the forest planning - examples of Slovenia and Switzerland / Marko Kovač. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - Vol. 54, no. 9 (1996), str. 451-455.

KOVAČ, Marko

Ten years of forest decline inventory in Slovenia : an overview / Marko Kovač. V: Bioindication of stress in forest trees and forest ecosystems / issue editors H. Kraigher ... [et al.]. - [Graz] : Horn, 1996. - (Phyton, ISSN 0079-2047 ; Vol. 36, fasc. 3). - Str. 167-170.

HOČEVAR, Milan

Ecological monitoring of preserved forested landscapes in Slovenia by means of remote sensing and GIS / Milan Hočevar, Marko Kovač, David Hladnik. V: Remote sensing and computer technology for natural resource assessment. Vol. 2 / IUFRO XX World Congress, 6-12 August 1995, Tampere, Finland. - Joensuu : The University of Joensuu, Faculty of Forestry, 1996. - (Research notes ; 48, ISSN 1235-7421). - Str. 95-118.

DRUGA DELA

IMPACT of polluted gasses from Thermal Power Plant in Šoštanj, Slovenia, on forest environment : a brief expertise on cause-consequence relationship in forest decline studies carried out on Slovenian Forestry Institute : World Bank Report : expertise / Franc Batič...[et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 36 f.

OGULIN, Andreja

Kamp Ukanc v Bohinju : ocena vplivov na okolje in variantni predlogi za dolgoročno reševanje problemov obalnega območja Bohinjskega jezera / vodja projekta Andreja Ogulin ; sodelavci Ivan Žonta ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 73 f.

OGULIN, Andreja

Kamp Ukanc v Bohinju : ocena vplivov na okolje in variantni predlogi za dolgoročno reševanje problemov obalnega območja Bohinjskega jezera : dodatek k študiji / vodja projekta Andreja Ogulin ; sodelavci Ivan Žonta ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 10 f., pril.

OGULIN, Andreja

Poročilo o vplivih na okolje za hitro cesto Razdrto - Vipava : (gozdarstvo) / vodja projekta Andreja Ogulin ; sodelavci Ivan Žonta ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 45 f.

POKLUKAR, Janez

Medonosnost gozdov in mejnih kmetijskih zemljišč v Sloveniji : zaključno poročilo o rezultatih opravljenega znanstveno - raziskovalnega dela na področju aplikativnega raziskovanja : št. pogodbe L4-7097 / odgovorni nosilec Janez Poklukar ; sodelavci Marko Kovač ... [et al.]. - Ljubljana : Kmetijski inštitut Slovenije, 1997. - 1 zv. (loč. pag.). - (KIS - Poročila o raziskovalnih nalogah)

HOJKA KRAIGHER (zaposlena na GIS od 1984)

TISKANA DELA

KRAIGHER, H., 1985. Razvoj in sedanje stanje v slovenski gozdarski terminologiji. - Gozdarski vestnik, 43, 10, s. 365-39.

KRAIGHER, H., 1985. Orientacija živali v magnetnem polju. - Proteus, 47, 8, s. 296-301.

KRAIGHER, H., 1985. Gozdarska terminologija - razvoj in sedanje stanje. - V: Zbornik 4. Simpozija tehniške besede, ZIT in TS TK ZRC SAZU, Ljubljana, s. 69-71.

KRAIGHER, H., 1986. O slovenski gozdarski terminologiji. - V: Mostovi, Strokovno glasilo DZTPS, Ljubljana, s.19-23.

KRAIGHER, H., 1986. Slovenska gozdarska terminologija. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 27, s. 5-36.

KRAIGHER, H., 1990. Raziskave mikorize v svetu. - Gozdarski vestnik, 48, 9, s. 442-445.

KRAIGHER, H. / HANKE, D. E., 1990. Citokinini v tekočem rastnem mediju ektomikoriznih gliv. - V: Knjiga povzetkov IX. Simpozija Jugoslovanskega društva za fiziologijo rastlin, Gozd Martuljek, s.32.

KRAIGHER, H. / HANKE, D. E., 1990. Cytokinin production by ectomycorrhizal fungus *Thelephora terrestris* in liquid culture medium. - V: Abstracts IMC4, Fourth International Mycological Congress, Regensburg, s. ID - 196/4.

KRAIGHER, H. / GOGALA, N., 1991. Mycorrhiza and mineral nutrition of Norway spruce on the Pohorje mountain (North Slovenia). - V: Abstracts 3.ECM, Third European Symposium on Mycorrhiza, Sheffield, s. 107.

KRAIGHER, H. / GRAYLING, A. / WANG, T. L. / HANKE, D. E., 1991. Cytokinin production by two ectomycorrhizal fungi in liquid culture. - Phytochemistry, 30, s. 2249-2254.

KRAIGHER, H. / STRNAD, M. / HANKE, D. E. / BATIČ, F., 1992. Cytokinin content in needles of Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst) inoculated with two strains of the ectomycorrhizal fungus *Thelephora terrestris* Fr. - V: Proceedings, Air Pollution and Interactions between Organisms in Forest Ecosystems, Tharandt/Dresden, s. 258.

KRAIGHER, H. / STRNAD, M. / HANKE, D. E. / BATIČ, F., 1992. Cytokinin content in needles of Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst) inoculated with two strains of the ectomycorrhizal fungus *Thelephora terrestris* Fr. - V: Abstracts, Air Pollution and Interactions between Organisms in Forest Ecosystems, Tharandt/Dresden, s. 122.

AL SAYEGH-PETKOVŠEK, S. / KRAIGHER, H. / BATIČ, F., 1992. Mycorrhizal potential of two forest research plots in the immission area of Thermoenergetic Power Plant Šoštanj (North Slovenia). - V: Abstracts, XI. Congress of European Mycologists, Kew, s. 38.

KRAIGHER, H., 1992. Identifikacija tipov ektomikorize pri smreki s treh ploskev v imisijskem območju TE Šoštanj. - V: Flora in vegetacija Slovenije, Zbornik povzetkov referatov na simpoziju slovenskih botanikov v Krškem, s. 26.

JURC, D., / BATIČ, F. / KRALJ, T. / JURC, M. / MIKULIČ, V. / KRAIGHER, H., 1992. Sistem zbiranja in shranjevanja podatkov in vzorcev za potrebe varstva gozdov in floristično raziskovalno delo v gozdarstvu. - V: Flora in vegetacija Slovenije, Zbornik povzetkov referatov na simpoziju slovenskih botanikov v Krškem, s. 24.

DRUGA DELA

KRAIGHER, H. / JERMAN, I., 1985. Laboratorijski rastlinjak (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 7 s.

KRAIGHER, H., 1985. Navodila za delo z rentgenskim aparatom Balteaubloc. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1 s.

KRAIGHER, H., 1985. Terminologija s posebnim ozirom na slovensko gozdarsko terminologijo (strok. izdelek). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 22 s.

KRAIGHER, H., 1989. Raziskave mineralne prehrane pri smreki s posebnim ozirom na mikorizo in vplive onesnaženih padavin (raziskovalna naloga). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 87 s.

KRAIGHER, H., 1990. Rentgenografija v gozdnem semenarstvu. - V: Pavle, M.: Raziskave semena in kalitve (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 30 s. + priloge, s.19-26.

KRAIGHER, H., 1990. Raziskave mikorize pri smreki v različno onesnaženih okoljih (raziskovalna naloga). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 55 s.

KRAIGHER, H., 1991. Mineralna prehrana mikoriznih smrek na Pohorju (magistrsko delo). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, 126 s.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

BIOINDICATION of forest site pollution by mycorrhizal Norway Spruce seedlings (*Picea abies* Karst) / Hojka Kraigher...[et al.]. V: Abstracts of 9th North American conference on Mycorrhizae / compiled and edited by Larry Peterson, Michelle Schelke. - Ontario : [University of Guelph], 1993. - Str. 101.

CYTOKININGEHALTE von Fichtennadeln (*Picea abies* [L.] Karst) nach Inokulation mit zwei Stämmen des Mykorrhizapilzes *Thelephora terrestris* (Ehrh.) Fr. / Hojka Kraigher...[et al.]. V: Forstwissenschaftliches Centralblatt. - ISSN 0015-8003. - 112, H. 1/2 (1993), str. 107-111.

CYTOKININS in Norway spruce seedlings grown on different soil substrates / Hojka Kraigher...[et al.]. V: 1. slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije z mednarodno udeležbo in Okrogla miza: Rastlinska biotehnologija, Gozd Martuljek, 29.september - 1.oktober 1993 / Slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije / Slovenian Symposium on Plant Physiology. - Ljubljana : [s.n.], 1993. - Str. P 38.

KRAIGHER, Hojka [Deveti severnoameriški kongres o mikorizi (NACOM)] 9. severnoameriški kongres o mikorizi (NACOM) : Guelph (Kanada), 3. -12. avgust 1993 / Hojka Kraigher. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 51, No. 10 (1993), str. 479-480.

MYCORRHIZAL potential of two forest research plots in Zavodnje and Mislinja / Samar Al Sayegh - Petkovšek...[et al.]. V: 1. slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije z mednarodno udeležbo in Okrogla miza: Rastlinska biotehnologija, Gozd Martuljek, 29.september - 1.oktober 1993 / Slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije / Slovenian Symposium on Plant Physiology. - Ljubljana : [s.n.], 1993. - Str. P 41.

KRAIGHER, Hojka

Determination of oak mycorrhizas / Hojka Kraigher. V: Oak decline in Slovenia / Erstellt von H. Hager und I. Smolej. - Wien : Institut für Waldökologie an der Universität für Bodenkultur, 1994. - Str. 7.

TYPES of ectomycorrhizae on Norway spruce from two differently polluted forest research plots in Slovenia / H. Kraigher, F. Batič, R. Agerer. V: Abstracts / 16th International Meeting for Specialists in Air Pollution Effects on Forest Ecosystems, September 7-9, 1994, Fredericton, New Brunswick, Canada. - New Brunswick : Natural Resources Canada : Canadian Forest Service, 1994. - Str. 32.

ECTOMYCORRHIZAL potential of two forest soil substrates : a pot experiment / Samar Al Sayegh - Petkovšek...[et al.]. V: Abstracts / Fourth European Symposium on Mycorrhizas. - Granada : [s. n.], cop. 1994. - Str. 64.

KRAIGHER, Hojka

Molecular ecology in forestry : taxonomy of ectomycorrhizae by anatomical characteristics and molecular markers / Hojka Kraigher. V: Proceedings of the International Colloquium on Impact of Plant Biotechnology on Agriculture, December 5th - 7th 1994, Rogla, Slovenia / edited by Branka Javornik, Borut Bohanec and Ivan Kreft. - Ljubljana : Biotechnical Faculty, Agronomy Department, Centre for Plant Biotechnology and Breeding, 1994. - Str. 189-196.

KRAIGHER, Hojka

Mycobioindication of forest site pollution / Hojka Kraigher, Franc Batič, Reinhard Agerer. V: Proceedings of the International Colloquium on Bioindication of Forest Site Pollution: Development of Methodology and Training (BIOFOSP), August 22-31 1995, Ljubljana, Slovenia / edited by Hojka Kraigher ... [et al.]. - Ljubljana : Slovenian Forestry Institute : Biotechnical Faculty, Agronomy Department, 1995. - (Tempus M-JEP 04667). - Str. 195-200.

KRAIGHER, Hojka

The forest research plot on Pokljuka / Hojka Kraigher, Franc Batič, Mihej Urbančič. V: Proceedings of the International Colloquium on Bioindication of Forest Site Pollution: Development of Methodology and Training (BIOFOSP), August 22-31 1995, Ljubljana, Slovenia / edited by Hojka Kraigher ... [et al.]. - Ljubljana : Slovenian Forestry Institute : Biotechnical Faculty, Agronomy Department, 1995. - (Tempus M-JEP 04667). - Str. 333-335.

BIOINDICATION of air pollution and natural stresses on forests of Triglav national park in Slovenia / Franc Batič ... [et al.]. V: Abstracts / edited by Jaroslav Boháč, Jan Třílska, Richard Tichý. - České Budějovice : NEBE, 1995. - Str. 5.

KRAIGHER, Hojka

The diversity of types of ectomycorrhizae on Norway spruce on two forest research plots in Slovenia / Hojka Kraigher, Franc Batič, Reinhard Agerer. V: International Biodiversity Seminar ECCO XIV. meeting. - Ljubljana : Slovenian National Commission for Unesco : The National Institute of Chemistry, 1995. - Str. 107-108.

MYCORRHIZAL potential of two forest research plots in Zavodnje and Mislinja / Samar Al Sayegh - Petkovšek ... [et al.]. V: Acta pharmaceutica. - ISSN 1330-0075. - 45, No. 2, suppl. I (1995), str. 333-336.

KRAIGHER, Hojka

Ectomycorrhizae of *Lactarius lignyotus* on Norway spruce, characterized by anatomical and molecular tools / Hojka Kraigher, Reinhard Agerer, Branka Javornik. V: Mycorrhiza. - ISSN 0940-6360. - 5, No. 3 (1995), str. 175-180.

KRAIGHER, Hojka

Identifikacija tipov ektomikorize po anatomskih karakteristikah in z molekularnimi metodami / Hojka Kraigher. V: Flora in vegetacija Slovenije 1995 / Tone Wraber [ur.]. - Ljubljana : Društvo biologov Slovenije, 1995. - Str. 16.

KRAIGHER, Hojka

Mikoriza nekaterih drevesnih in grmovnih vrst v Sloveniji = Mycorrhiza of some tree and shrub species in Slovenia / Hojka Kraigher. V: Prezrte drevesne vrste / [XVII. gozdarski študijski dnevi], Doljenske[!] Toplice, 9. in 10. november 1995. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in gozdne vire, 1995. - Str. 127-138.

KRAIGHER, Hojka

Cytokinins in Norway spruce seedlings as tester organisms of forest soil pollution / Hojka Kraigher, David E. Hanke. V: Proceedings of the International Colloquium on Bioindication of Forest Site Pollution: Development of Methodology and Training (BIOFOSP), August 22-31 1995, Ljubljana, Slovenia / edited by Hojka Kraigher ... [et al.]. - Ljubljana : Slovenian Forestry Institute : Biotechnical Faculty, Agronomy Department, 1995. - (Tempus M-JEP 04667). - Str. 95-100. Graf. prikazi, tabele.

KRAIGHER, Hojka

Cytokinins in Norway spruce seedlings grown on different soil substrates / Hojka Kraigher, David E. Hanke. V: Acta pharmaceutica. - ISSN 1330-0075. - 45, No. 2, suppl. 1 (1995), str. 325-328. Ilustr.

KRAIGHER, Hojka

Determination of oak mycorrhizas / Hojka Kraigher. V: Oak decline in Slovenia / Gozdarski Institut Slovenije - Slovenian Forestry Institute, Institut für Waldökologie - BOKU. - Ljubljana ; Wien : [Gozdarski inštitut Slovenije] : Institut für Waldökologie, 1995. - Str. 60.

KRAIGHER, Hojka

Cytokinins in needles and exudates of mycorrhizal spruce seedlings / Hojka Kraigher, David E. Hanke. V: Program and abstracts of the first international conference on mycorrhizae / compiled and edited by Timothy Szaro, Thomas Bruns. - Berkeley : University of California, 1996. - Str. 73.

KRAIGHER, Hojka

Cytokinins in Norway spruce seedlings and forest soil pollution / Hojka Kraigher, David E. Hanke. V: Bioindication of stress in forest trees and forest ecosystems / issue editors H. Kraigher ... [et al.]. - [Graz] : Horn, 1996. - (Phyton, ISSN 0079-2047 ; Vol. 36, fasc. 3). - Str. 57-60.

KRAIGHER, Hojka

Fungal diversity in a high montane Norway spruce forest / H. Kraigher, A. Plitaver, F. Batič. V: Stress factors and air pollution / 17th International Meeting for Specialists in Air Pollution Effects on Forest Ecosystems, September 14-19, 1996, Florence, Italy. - Firenze : Consiglio Nazionale delle Ricerche, 1996. - Str. 221.

AGERER, Reinhard

Identification of ectomycorrhizae of *Hydnum rufescens* on Norway spruce and the variability of the ITS region of *H. rufescens* and *H. repandum* (Basidiomycetes) / Reinhard Agerer, Hojka Kraigher, Branka Javornik. V: Nova Hedwigia. - ISSN 0029-5035. - 63, 1/2 (1996), str. 183-194.

KRAIGHER, Hojka

Kakovostne kategorije gozdnega reprodukcijskega materiala, semenske plantaže in ukrepi za izboljšanje obroda = Quality categories of forest reproductive material, seed orchards and measures to enhance fructification / Hojka Kraigher. V: Kakovost v gozdarstvu. 2 / glavni in odgovorni urednik Igor Potočnik. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo : Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - (Zbornik gozdarstva in lesarstva, ISSN 0351-3114 ; Št. 51). - Str. 199-215.

KRAIGHER, Hojka

Mycorrhizal interactions & types of ectomycorrhizae on Norway spruce / Hojka Kraigher. V: Resource utilization from cell to canopy / Cost Action E6, Eurosilva, Research Cooperation on forest tree physiology. - Thessaloniki : Cost action E6 : Eurosilva : Research Cooperation on Forest Tree Physiology, 1996. - Str. 36.

NOBLES broadleaves in Slovenia / Marjanca Pavle ... [et al.]. V: Noble hardwoods network / compilers J.Turok ... [et al.]. - Rome : International Plant Genetic Resources Institute, 1996. - Str. 51-63.

BOHINC, Barbara

Quantification of root system under stress / B. Bohinc, Hojka Kraigher, Robert Robek. V: Life sciences 1996 / [editors Ida Eržen, Zdenka Pajer]. - Ljubljana : Society for Stereology and Quantitative Image Analysis, 1996. - Str. 37-38.

KRAIGHER, Hojka

Raziskave mikorizosfere v svetu - zabeležka s I. svetovnega mikoriznega kongresa : Berkeley, Kalifornija, 4. -12. avgust 1996 / Hojka Kraigher. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - Vol. 54, no. 7/8 (1996), str. 370-371.

ČERNE, Mihaela

The Republic of Slovenia : country report / prepared by Mihaela Černe, Hojka Kraigher. - Ljubljana : Ministry of Agriculture, Forestry and Food, 1996. - 27 str.

KRAIGHER, Hojka

Tipi ektomikorize - taksonomija, pomen in aplikacije = Types of ectomycorrhizae - their taxonomy, role and application / Hojka Kraigher. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - Št. 49 (1996), str. 33-66.

KRAIGHER, Hojka

Type of ectomycorrhizae on Norway spruce from two differently polluted forest research plots in Slovenia / H. Kraigher, F. Batič, R. Agerer. V: Air pollution and multiple stresses / 16th International Meeting for Specialists in Air Pollution Effects on Forest Ecosystems, September 7-9, 1994, Fredericton, New Brunswick, Canada. - New Brunswick : Natural Resources Canada : Canadian Forest Service - Atlantic Center, 1996. - Str. 365-368.

KRAIGHER, Hojka

Types of ectomycorrhizae and mycobioindication of forest site pollution / Hojka Kraigher, Franc Batič, Reinhard Agerer. V: Bioindication of stress in forest trees and forest ecosystems / issue editors H. Kraigher ... [et al.]. - [Graz] : Horn, 1996. - (Phyton, ISSN 0079-2047 ; Vol. 36, fasc. 3). - Str. 115-120.

DRUGA DELA

KRAIGHER, Hojka

Botanika s fiziologijo : vaje iz mikorize / Hojka Kraigher. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije : Biotehniška fakulteta, 1993. - 1 str.

KRAIGHER, Hojka

Citokinini in tipi ektomikorize pri sadikah smreke (*Picea abies* (L.) Karst) kot kazalci onesnaženosti gozdnih rastišč : doktorska disertacija : doctoral dissertation / Hojka Kraigher. - Ljubljana : [H. Kraigher], 1994. - XIV, 156 f., [6] f. pril.

MIKOTEKA in herbarij Gozdarskega inštituta Slovenije : elaborat / Maja Jurc...[et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - loč. pag.

JURC, Maja

Katalog živih glivnih kultur mikoteke in herbarija Gozdarskega inštituta Slovenije : poročilo / Maja Jurc, Hojka Kraigher, Alenka Munda. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 32 f.

KRAIGHER, Hojka

Botanika s fiziologijo (vaje) : osnove mikroskopije / Hojka Kraigher. - Ljubljana : [H. Kraigher], 1995. - 1 f.

GOMIŠČEK, Sergej

Fazno poročilo o rezultatih opravljenega raziskovalnega dela aplikativnega raziskovanja : Onesnaženost zraka v Triglavskem narodnem parku in njen vpliv na gozd in vode - atmosfera in nacionalni park (L2-6241-486-16/94) / odgovorni nosilec Sergej Gomišček ; B. Gomišček ... [et al.]. - Ljubljana : Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo [etc.], 1995. - 47 f.

RIBARIČ-Lasnik, Cvetka

Vpliv imisij na rastlinstvo v Šaleški dolini : poročilo za leto 1995 / vodja projekta Cvetka Ribarič Lasnik ; sodelavci Samar Al Sayegh Petkovšek ... [et al.]. - Velenje : ERICo, 1996. - loč. pag.

KRAIGHER, Hojka

Vpliv izgradnje dveh lokalov v Plečnikovem podhodu v Ljubljani na platane v parku : strokovno mnenje za podjetje HEDO d.o.o. / Hojka Kraigher. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 2 str.

KRAIGHER, Hojka

Predlog ureditve laboratorija za gozdno semenarstvo, rastlinjakov, vrta in drevesnice Gozdarskega inštituta Slovenije : gradivo za projekt - javni razpis za adaptacijo rastlinjaka / H. Kraigher, M. Pavle, G. Božič. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, april 1996. - 12 f., 14 f. pril.

KRAIGHER, Hojka

Letno poročilo o rezultatih opravljenega znanstveno-raziskovalnega dela na področju aplikativnega raziskovanja / Hojka Kraigher. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - [11] f.

KRAIGHER, Hojka

Kakovost okolja v Sloveniji - ocena problemov za področje Gozd-gozdarstvo : strokovno gradivo za pripravo Nacionalnega programa varstva okolja / Hojka Kraigher. - Ljubljana : Kemijski inštitut Slovenije, 1996. - 14 str.

KRAIGHER, Hojka

Prispevek k problematiki ogroženih rastlin in izginjanju rastlinskih vrst v Sloveniji : predlog za pripravo kataloga v okviru Delovne skupnosti „Alpe-Jadran“ / Hojka Kraigher, Robert Brus. - Ljubljana : Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 1996. - 5 f.

ANTON KRALJ (zaposlen na GIS od 1983)

TISKANA DELA

BATIČ, F. / KRALJ, A., 1989. Bioindikacija onesnaženosti zraka z epifitsko lišajsko vegetacijo pri inventurah propadanja gozdov. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 34, s. 51-70.

BATIČ, F. / KRALJ, A. 1991., Bioindikacija onesnaženosti zraka na temelju analize fotosinteznih barvil v iglicah smreke (*Picea abies* /L./ Karst.). - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 36, s. 79-105.

DRUGA DELA

KRALJ, A. / ŽONTA, I. / ANKO, B., 1985. Možnost uporabe računalniških modelov pri načrtovanju in planiranju v gozdnem prostoru. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 43 s.

KRALJ, A. / KOVAČ, M. / ŽONTA, I., 1985. Digitalna interpretacija slovenskega prostora. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 45 s.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

IMPACT of polluted gasses from Thermal Power Plant in Šoštanj, Slovenia, on forest environment : a brief expertise on cause-consequence relationship in forest decline studies carried out on Slovenian Forestry Institute : World Bank Report : expertise / Franc Batič...[et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 36 f.

BIOINDICATION of air pollution and natural stresses on forests of Triglav national park in Slovenia / Franc Batič ... [et al.]. V: Abstracts / edited by Jaroslav Boháč, Jan Tříška, Richard Tichý. - České Budějovice : NEBE, 1995. - Str. 5.

BATIČ, Franc

Bioindikacija onesnaženosti ozračja z epifitskimi lišaji = Bioindication of air pollution in forests by epiphytic lichens / Franc Batič, Anton Kralj. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - 47 (1995)str. 5-56.

BATIČ, Franc

Bioindikacija onesnaženosti ozračja v gozdovih z epifitskimi lišaji pri popisih propadanja gozdov / Franc Batič, Tone Kralj. V: Delavnica "Monitoring gozdnih ekosistemov - propadanje gozdov v obdobju 1985-1995" / Gozdarski inštitut Slovenije, Zavod za gozdove Slovenije. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - Str. 12-13.

DRUGA DELA

KRALJ, Anton

Navodila za vnos podatkov, ki se nanašajo na bolezni rastlin, v podatkovno bazo zbirke / Anton Kralj, Maja Jurc, Dušan Jurc. - Ljubljana : Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1993. - 5 f.

KRALJ, Anton

Navodila za vnos florističnih podatkov (hrast) v podatkovno bazo zbirke / Anton Kralj, Maja Jurc, Ivan Smole. - Ljubljana : Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1993. - 5 f.

KRALJ, Anton

Navodila za vnos podatkov o lišajih v podatkovno bazo zbirke / Anton Kralj, Maja Jurc, Franc Batič. - Ljubljana : Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1993. - 6 f.

KRALJ, Anton

Navodila za vnos florističnih podatkov v podatkovno bazo zbirke / Anton Kralj, Maja Jurc. - Ljubljana : Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1993. - 5 f.

MIKOTEKA in herbarij Gozdarskega inštituta Slovenije : elaborat / Maja Jurc...[et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - loč. pag.

STANJE in perspektive oskrbe s kostonjevim lesom iz domačih virov v tovarni "Tanin" Sevnica : elaborat / Dušan Jurc...[et al.]; Gozdarski inštitut Slovenije. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 35 f.

ŽGAJNAR, Lojze

Količinska, strukturna, prostorska in energijska ocena stanja in potencialov lesne biomase za energijske namene v Sloveniji : elaborat / vodja naloge Lojze Žgajnar ; sodelavci Borut Bitenc, Boštjan Košir, Tone Kralj. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 43 f.

BITENC, Borut

Sedanje stanje porabe lesne biomase v energetske namene : ekspertiza / Borut Bitenc, Lojze Žgajnar, [Tone Kralj]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut, 1995. - 22 str.

OGULIN, Andreja

Kamp Ukanc v Bohinju : ocena vplivov na okolje in variantni predlogi za dolgoročno reševanje problemov obalnega območja Bohinjskega jezera / vodja projekta Andreja Ogulin ; sodelavci Ivan Žonta ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 73 f.

OGULIN, Andreja

Kamp Ukanc v Bohinju : ocena vplivov na okolje in variantni predlogi za dolgoročno reševanje problemov obalnega območja Bohinjskega jezera : dodatek k študiji / vodja projekta Andreja Ogulin ; sodelavci Ivan Žonta ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 10 f., pril.

OGULIN, Andreja

Poročilo o vplivih na okolje za hitro cesto Razdrto - Vipava : (gozdarstvo) / vodja projekta Andreja Ogulin ; sodelavci Ivan Žonta ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 45 f.

JANEZ KRČ (zaposlen na GIS od 1992 do 1995)

DRUGA DELA

KRČ, J., 1992. Izračun katastrskega dohodka in gozdne takse na primeru gozdnogospodarske enote Jezersko (diplomska naloga). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 45 s.

KRČ, J., 1992. Program Krka (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 9 s.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

KALKULACIJE stroškov gozdarskih del / Iztok Winkler ... [et al.]. - Ljubljana : Oddelek za gozdarstvo Biotehniške fakultete, 1994. - 69 str. - (Strokovna in znanstvena dela)

BOGATAJ, Nevenka

Navodila za popis poškodovanosti gozdov (in stanja lesnih zalog) v Republiki Sloveniji v letu 1994 / [Nevenka Bogataj, Dušan Jurc, Janez Krč]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 35 str.

KOŠIR, Boštjan

Razmerja med funkcijami gozdov z vidika omejitev pri opravljanju gozdnih del / Boštjan Košir, Janez Krč. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - št. 45 (1994), str. 115-189. Zvd.

S poti po Norveški / Anton Goršin...[et al.]. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 52, št. 2 (1994), str. 104-112.

KRČ, Janez

Application of forest inventory databases in comuter simulations / Janez Krč. V: Proceedings of the International Colloquium on Bioindication of Forest Site Pollution: Development of Methodology and Training (BIOFOSP), August 22-31 1995, Ljubljana, Slovenia / edited by Hojka Kraigher ... [et al.]. - Ljubljana : Slovenian Forestry Institute : Biotechnical Faculty, Agronomy Department, 1995. - (Tempus M-JEP 04667). - Str. 293-297. Ilustr.

KRČ, Janez

Application of forest inventory databases in computer simulations / Janez Krč. V: Bioindication of stress in forest trees and forest ecosystems / issue editors H. Kraigher ... [et al.]. - [Graz] : Horn, 1996. - (Phyton, ISSN 0079-2047 ; Vol. 36, fasc. 3). - Str. 175-180.

KRČ, Janez

Modelna prostorska predstavitev podatkov popisa gozdov = A model spatial presentation of forest inventory data / Janez Krč. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 54, No. 3 (1996), str. 154-158.

KRČ, Janez

Modelna prostorska predstavitev podatkov popisa gozdov in možnosti njihove uporabe = Model spatial representation of forest inventory data - with their possible application / Janez Krč. V: Izzivi gozdne tehnike / [Mednarodni posvet Izzivi gozdne tehnike], 8. maj 1996, Ljubljana, Slovenija. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - Str. 109-115.

DRUGA DELA

USKLAJEVANJE pridobivanja lesa z drugimi funkcijami gozda : končno poročilo projekta 44-0859-0404-93 / [avtorji besedil v zaključnem poročilu Boštjan Košir ... [et al.] ; gradivo zbrala in tehnično uredila Mirko Medved, Boštjan Košir]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 164 f.

BARBARA KRUHAR - LONGER (zaposlena na GIS od 1994 do 1996)

DRUGA DELA

KATALOG lišajev mikoteke in herbarija Gozdarskega inštituta Slovenije : poročilo / Franc Batič...[et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - loč. pag.

KRUHAR, Barbara

Pregled epifitske lišajske flore na nekaterih bioindikacijskih točkah v odvisnosti od podlage : diplomska naloga : graduation thesis / Barbara Kruhar. - Ljubljana : [B. Kruhar], 1994. - VI, 93 str.

LADO KUTNAR (zaposlen na GIS od 1993)

TISKANA DELA

GORŠIN, Anton

Pot po Norveški : poročilo s strokovne poti po Norveški / vsebinska ureditev Anton Goršin, Nevenka Bogataj, Lado Kutnar. - Ljubljana : Društvo inženirjev in tehnikov gozdarstva v Ljubljani, 1993. - 27 str.

REPRODUKCIJA in analiza polsestrskih družin izbranih poključskih smrek / Lado Eleršek...[et al.]. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - Št.43 (1994), str.133-147.

S poti po Norveški / Anton Goršin...[et al.]. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 52, št. 2 (1994), str. 104-112.

ROBEK, Robert

Varovanje vodne vloge gozdov pri transportu lesa v Sloveniji / Robert Robek, Polona Kalan, Lado Kutnar. V: Gozd in voda / [XVI. gozdarski študijski dnevi]. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 1994. - Str. 203-214.

SMOLE, Ivan

Spremembe gozdne vegetacije kot posledica učinkovanja onesnaženega zraka = Effects of polluted air on changes of forest vegetation / Ivan Smole, Lado Kutnar. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - 47 (1995)str. 171-180.

ČATER, Matjaž

Biološka pestrost gozdov = Biodiversity in forests / Matjaž Čater, Lado Kutnar. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - Vol. 53, No. 4 (1995), str. 187-194.

KUTNAR, Lado

Rastlina - rezultat rastiščnih dejavnikov = A plant as the result of site factors / Lado Kutnar. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - Vol. 53, No. 7/8 (1995), str. 322-330. Ilustr.

SMOLEJ, Igor

Izbor in priprava predela za celostni monitoring vplivov onesnaženega zraka na ekosisteme v Sloveniji = Choice and preparation of an area for integrated monitoring of the effects of air pollution on ecosystems in Slovenia / Igor Smolej, Lado Kutnar, Mihej Urbančič. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - Št. 49 (1996), str. 161-186.

KUTNAR, Lado

Kakšna je naša "zelena" kultura? / Lado Kutnar. V: Klasje. - ISSN C501-4492. - 2, št. 5 (1996).

LOVSKA družina Škofljica : 50 let / [besedila so prispevali Borut Bitenc ... [et al.] ; avtorji fotografij Lado Kutnar ... [et al.] ; avtor likovnih del Ciril Kamnar]. - Škofljica : Lovska družina, 1996. - 51 str., [36] str. pril.

KUTNAR, Lado

Afrika v mojih očeh / Lado Kutnar. V: Klasje. - ISSN C501-4492. 3, št. 1/2 (1997), str. 13., 3, št. 3 (1997), str. 11.

KUTNAR, Lado

Čari revne Afrike / Lado Kutnar. V: Kmečki glas. - ISSN 0350-4093. - 54, št. 3-7 (1997).

KUTNAR, Lado

Uporaba fotointerpretacije aeroposnetkov in GIS tehnik pri kartiranju ter proučevanje gozdne vegetacije = The use of photointerpretation of aerophotographs and GIS techniques in mapping and studying of forest vegetation / Lado Kutnar. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - Vol. 54, no. 10 (1996), str. 502-510.

MIRKO MEDVED (zaposlen na GIS od 1986)

TISKANA DELA

MEDVED, M., 1986. Gozdarski dnevi Agrotehnike - Grude. - Gozdarski vestnik, 30, 5, s. 203-204.

MEDVED, M., 1986. Mednarodni sejem gozdarstva in kmetijstva v Kranju. - Gozdarski vestnik, 30, 5, s. 204-205.

MEDVED, M., 1986. Demonstracija traktorja Kubik. - Gozdarski vestnik, 30, 5, s. 208.

KOŠIR, B. / MEDVED, M., 1986. Celovski velesejem 1986. - Gozdarski vestnik, 30, 10, s. 367-370.

MEDVED, M., 1986. Sestanek sekcije za izkoriščanje gozdov. - Gozdarski vestnik, 30, 10, s. 371.

UDE, J. / MEDVED, M., 1987. Mednarodni sejem gozdarstva in kmetijstva - Kranj 1987. - Gozdarski vestnik, 31, 5, s. 249-252.

MEDVED, M., 1987. Sigurnost i nesreče na radu sa žičarama u šumarstvu. - Mehanizacija šumarstva, 12, 3/4, s. 75-82.

KOŠIR, B. / ŽGAJNAR, L. / MEDVED, M., 1988. Razstava gozdarskih strojev - Celovec 1987. - Gozdarski vestnik, 32, 1, s. 30-34.

KOŠIR, B. / MEDVED, M., 1988. Traktorji gosencičarji za spravilo lesa. - Gozdarski vestnik, 46, 3, s. 124-130.

MEDVED, M., 1988. Težje nesreče pri pridobivanju lesa v režiji gozdnih posestnikov. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 32, s. 25-55.

KOŠIR, B. / DOBRE, A. / MEDVED, M., / UDE, J., 1988. Stanje mehanizacije ter storilnosti in izkoriščanja delovnega časa delavcev v neposredni proizvodnji gozdarstva SR Slovenije konec leta 1986 (Strokovna in znanstvena dela, 97). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 83 s.

KOŠIR, B. / DOBRE, A. / MEDVED, M., 1989. Stanje mehanizacije ter storilnosti in izkoriščanje delovnega časa delavcev v neposredni proizvodnji gozdarstva SR Slovenije konec leta 1988 (Strokovna in znanstvena dela, 104). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 81 s.

KOŠIR, B. / MEDVED, M. / DOBRE, A. / BITENC, B., 1991. Stanje mehanizacije ter storilnosti in izkoriščanja delovnega časa delavcev v neposredni proizvodnji gozdarstva R Slovenije konec leta 1990 (Strokovna in znanstvena dela, 107). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 81 s.

KOŠIR, B. / MEDVED, M. / DOBRE, A., 1991. Vpliv gospodarske krize in razmer gospodarjenja v letu 1990 na storilnost delavcev, mehaniziranost gozdne proizvodnje ter gradnjo gozdnih prometnic. - Gozdarski vestnik, 49, 7/8, s. 330-343.

WINKLER, I. / MEDVED, M., 1991. Gozdno gospodarstvo kot izvajalsko podjetje in zasebni sektor gozdarstva (Podlage za gozdarsko nacionalno politiko, separata študija, 11). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, s. 1-4.

MEDVED, M., 1991. Lastniki gozdov o odkazilu. - Gorenjski glas, 43, 91, s. 14.

MEDVED, M., 1992. Nezgode pri delu v gozdu: Na Švedskem dvanajstkrat manj smrtnih nezd. - Gorenjski glas, 44, 93, s. 26.

MEDVED, M., 1992. Nezgode pri delu v gozdu: Niti eden ni imel varnostne čelade. - Gorenjski glas, 44, 94, s. 22.

MEDVED, M., 1992. Nezgode pri delu v gozdu: Veliki stroški zdravljenja. - Gorenjski glas, 44, 95, s. 28.

MEDVED, M., 1992. Work Efficiency and Safety during Felling in Slovene Private Forests. - Proceedings of IUFRO Working Party S 3.04-02 - Work study - Measurement and Terminology, Goettingen, s. 85-91.

KOŠIR, B. / MEDVED, M. / DOBRE, A. / ŽGAJNAR, L. / BITENC, B., 1992., Uporaba časovnih normativov v gozdarstvu republike Slovenije od l. 1985 do l. 1990 (Strokovna in znanstvena dela, 110). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 60 s.

MEDVED, M., 1992. Lastniki gozdov in delo v gozdu. - Sodobno kmetijstvo, 25, 2, s. 73-79.

MEDVED, M., 1992. Nekateri poudarki iz ankete z lastniki gozdov. - Gozdarski vestnik, 50, 1, s. 33-43.

MEDVED, M., 1992. Forest Owners and Forest Work. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 39, s. 83-100

DRUGA DELA

MEDVED, M., 1988. Pridobivanje lesa v zasebnih gozdovih SR Slovenije (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 93 s.

KOŠIR, B. / MEDVED, M., 1989. Učinki lupljenja smrekove in bukove oblovine s priključkom motorne žage "Savinja" (poročilo). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 17 s.

KOŠIR, B. / MEDVED, M., 1989. Priključek motorne žage "Savinja" (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 5 s.

MEDVED, M., 1990. Poškodovanost gozdov zaradi gozdarske dejavnosti. - V: SMOLE, I. in sodelavci, 1990. Poškodbe gozdnega drevja zaradi nekaterih znanih vzrokov - analiza stanja in proučevanje procesov propadanja gozdov (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 15-28.

MEDVED, M., 1991. Vključevanje lastnikov gozdov v gozdno proizvodnjo (magistrsko delo). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 179 s.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

MEDVED, Mirko
Work efficiency and safety during felling in Slovenian private forests / Mirko Medved. V: International symposium Work study - measurement and terminology / IUFRO - WP 3.04.02. - Göttingen : Institute of forest engineering, [1993?]. - Str. 85-91.

MEDVED, Mirko
Harvesting costs and productivity in Slovene small-scale forests / Mirko Medved. V: Forestry and rural development in industrialized countries / Compiled by K.L. Runyon, G. Savage, R. Christopher on behalf of IUFRO Working Party S.6.11-02. - Fredericton : Natural resources Canada, 1993. - Str. 187-198.

MEDVED, Mirko
Harvesting in Slovenian private forestry / Mirko Medved. V: Mitteilungen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg. - ISSN 0178-3165. - Heft 176 (1993), str. 128-148.

STANJE mehanizacije ter storilnosti in izkoriščanja delovnega časa delavcev v neposredni proizvodnji gozdarstva R Slovenije konec leta 1992 / Boštjan Košir ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1993. - 86 str. - (Strokovna in znanstvena dela)

MEDVED, Mirko
Stroški pridobivanja lesa glede na socioekonomsko kategorijo kmetije = Harvesting costs regarding on socio-economic farm category / Mirko Medved. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - 42 (1993), Str. 199-216.

KALKULACIJE stroškov gozdarskih del / Iztok Winkler ... [et al.]. - Ljubljana : Oddelek za gozdarstvo Biotehniške fakultete, 1994. - 69 str. - (Strokovna in znanstvena dela)

MEDVED, Mirko
Usposobljenost zasebnih lastnikov gozdov za gospodarjenje z gozdovi / Mirko Medved. V: Gozdarsko izobraževanje / [uredil Jure Beguš]. - Ljubljana : Zveza gozdarskih društev Slovenije, 1994. - Str. 35-42.

WINKLER, Iztok
Spremembe lastninske strukture gozdov zaradi denacionalizacije in njihove gozdnogospodarske posledice / Iztok Winkler, Mirko Medved. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - št. 44 (1994), str. 215-246.

MEDVED, Mirko
Accidents in small-scale private forests and their economical aspect / Mirko Medved. V: Caring for the forest / IUFRO XX World Congress, 6-12 August 1995, Tampere, Finland. - Jyväskylä : The Finish IUFRO World Congress Organising Committee, 1995. - Str. 263-264.

WINKLER, Iztok
Changes in the forest ownership structure due to denationalisation and the impact on forest management / Iztok Winkler, Mirko Medved. V: Mitteilungen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg. - ISSN 0178-3165. - Heft 186 (April 1995), str. 10.

WINKLER, Iztok
Changes in the forest ownership structure due to denationalisation and the impact on forest management / Iztok Winkler, Mirko Medved. V: Mitteilungen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg. - ISSN 0178-3165. - Heft 186 (April 1995), str. 55-72.

MEDVED, Mirko
Varno delo pri sečnji / [besedilo] Mirko Medved ; [ilustracije] Boštjan Košir. - Ljubljana : Zveza gozdarskih društev Slovenije, Gozdarska založba : Zavod za gozdove Slovenije, 1995. - 80 str. - (Zbirka Gozdarski nasveti)

MEDVED, Mirko

Stroški pridobivanja lesa na kmetiji = Harvesting costs on farm / Mirko Medved. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - Let. 5, št. 1 (1995), str. 2-11. ilustr., graf. prikazi.

KOŠIR, Boštjan

Kriterij za ocenjevanje kakovosti izvajalcev gozdnih del = Criteria for assessment of the quality of forest work contractors / Boštjan Košir, Iztok Winkler, Mirko Medved. V: Kakovost v gozdarstvu. 2 / glavni in odgovorni urednik Igor Potočnik. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo : Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - (Zbornik gozdarstva in lesarstva, ISSN 0351-3114 ; Št. 51). - Str. 7-26.

MEDVED, Mirko

Motnje gozdnih ekosistemov zaradi izvajanja gozdarskih del / Mirko Medved, Robert Robek. V: Delavnica "Monitoring gozdnih ekosistemov - propadanje gozdov v obdobju 1985-1995" / Gozdarski inštitut Slovenije, Zavod za gozdove Slovenije. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - Str. 10-11.

MEDVED, Mirko

Opremljenost zasebnih lastnikov gozdov pri pridobivanju lesa v Sloveniji = Equipment of small-scale private forest owners at wood harvesting in Slovenia / Mirko Medved. V: Izzivi gozdne tehnike / [Mednarodni posvet Izzivi gozdne tehnike], 8. maj 1996, Ljubljana, Slovenija. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - Str. 37-44.

WINKLER, Iztok

Sklepi posvetovanja = Zaključki svetovanja / Iztok Winkler, Ante P.B. Krpan, Mirko Medved. V: Izzivi gozdne tehnike / [Mednarodni posvet Izzivi gozdne tehnike], 8. maj 1996, Ljubljana, Slovenija. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - Str. 6-7.

DRUGA DELA

USKLAJEVANJE pridobivanja lesa z drugimi funkcijami gozda : končno poročilo projekta 44-0859-0404-93 / [avtorji besedil v zaključnem poročilu Boštjan Košir ... [et al.] ; gradivo zbrala in tehnično uredila Mirko Medved, Boštjan Košir]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 164 f.

KOŠIR, Boštjan

Urejanje poslovnih razmerij pri gospodarjenju z državnimi gozdovi / Boštjan Košir, Iztok Winkler, Mirko Medved ; tehnični sodelavci Robert Krajnc, Jelka Malnar. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 55 f.

STANJE in perspektive oskrbe s kostanjevim lesom iz domačih virov v tovarni "Tanin" Sevnica : elaborat / Dušan Jurc...[et al.] ; Gozdarski inštitut Slovenije. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 35 f.

MEDVED, Mirko

Normativi gozdnih del : verzija 1996 : strokovne podlage in predlogi : elaborat / odgovorni nosilec Mirko Medved ; sodelavci Borut Bitenc ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 108 f.

ŽGAJNAR, Lojze

Strokovne osnove in metode merjenja prevzetih količin kostanjevega lesa na podlagi mase : navodila za izvajanje meritev in razlaga snemanih parametrov po posameznih snemalnih listih / vodja Lojze Žgajnar ; sodelavci Borut Bitenc ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 11 f.

WINKLER, Iztok

Osnovni podatki anketiranja lastnikov gozdov v letu 1995 : Projekt iz CRP GOZD : Trajnostno gospodarjenje z zasebnimi gozdovi in podlage za oblikovanje nacionalne gozdarske politike : (delovno gradivo za interno uporabo) / Iztok Winkler, Mirko Medved. - Ljubljana : Biotehniška fakultete, Oddelek za gozdarstvo : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 324 str.

ALENKA MUNDA (zaposlena na GIS od 1988)

TISKANA DELA

MUNDA, A., 1989. Uporaba testerjev v taksonomiji rodu *Armillaria*. - V: 2. kongres biosistematikov Jugoslavije, Povzetki, Ljubljana, s. 40-41.

MUNDA, A., 1990. Novejša dognanja o sistematiki in biologiji štorovk. - Gozdarski vestnik, 48, 1, s. 29-35.

MUNDA, A., 1991. Vorläufiger Bericht über die Determinierung von *Armillaria* - Proben aus Österreich im 1990. - V: Forschung der Waldökosysteme und der forstlichen Umwelt, Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 165-166.

MUNDA, A., 1992. Determination of the *Armillaria* samples from oak forests in Austria. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 39, s. 5-12.

DRUGA DELA

MUNDA, A., 1988. *Lophodermium* spp. - povzročitelji osipa borovih iglic. Raziskave o bruhanju askospor kot podlagi za prognostično službo (diplomsko delo). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, VTOZD za agronomijo, 62 s.

MUNDA, A., 1990. Vpliv suše na epifitocijo sušice borovih vej (*Cenangium ferruginosum* Fr. et Fr.) na Krasu. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 20 s.

MUNDA, A., 1991. Rumenenje robinije na Goriškem. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

MUNDA, A., 1991. Sušenje evropskega macesna (*Larix decidua* Mill.) in doba (*Quercus robur* L.) v GGE Grčarice in Željne Laze. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 2 s.

JURC, M. / MUNDA, A., 1991. Poročilo o ugotavljanju vzrokov rumenenja smrekovih iglic (*Picea abies* Karst.) v gozdnogospodarskih enotah Ortnek in Sv. Gregor - GG Kočevje. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 11 s.

MUNDA, A., 1992. Rod štorovk *Armillaria* (Fr. : Fr.) Staude. Vrsta sestava in razširjenost v Sloveniji ter poskusi križanja. - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, 87 s.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

MUNDA, Alenka
The role of *Armillaria* in oak decline / Alenka MUNDA. V: Oak decline in Slovenia / Erstellt von H. Hager und I. Smolej. - Wien : Institut für Waldökologie an der Universität für Bodenkultur, 1994. - Str. 13.

MUNDA, Alenka
The role of *Armillaria* root rot in oak decline / Alenka MUNDA. V: Oak decline in Slovenia / Gozdarski Institut Slovenije - Slovenian Forestry Institute, Institut für Waldökologie - BOKU. - Ljubljana ; Wien : [Gozdarski inštitut Slovenije] : Institut für Waldökologie, 1995. - F. 88-91.

MUNDA, Alenka
Biotično zatiranje smrekove rdeče trahnobe (*Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref.) / Alenka MUNDA. V: Izvlečki referatov na 3. slovenskem posvetovanju o varstvu rastlin / organizator Društvo za varstvo rastlin Slovenije. - Ljubljana : Društvo za varstvo rastlin Slovenije, 1997. - Str. 27.

DRUGA DELA

JURC, Maja
Poročilo o ugotavljanju vzrokov hiranja črnega bora - *Pinus nigra* (Arn.) v GGE Kobarid in GEE Tolmin / Maja Jurc, Alenka MUNDA. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1993. - 4 f.

KATALOG gliv mikoteke in herbarija Gozdarskega inštituta Slovenije : poročilo / Maja Jurc...[et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 146 f.

JURC, Maja
Katalog živih glivnih kultur mikoteke in herbarija Gozdarskega inštituta Slovenije : poročilo / Maja Jurc, Hojka Kraigher, Alenka MUNDA. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 32 f.

MUNDA, Alenka

Smrekova rdeča trohnoba (*Heterobasidion annosum* [Fr.] Bref.) : doktorska disertacija : dissertation thesis / Alenka MUNDA. - Ljubljana : [A. MUNDA], 1996. - X, 123 f.

ANDREJA OGULIN (zaposlena na GIS od 1995)

DRUGA DELA

NOORTMAN, A. / OZEN, N. / OGULIN, A. / WAESCHLE, B. / ALEXAKIS, Y. / SEQUEIRA C., 1990. Description of the plans: Balance. - V: Pampus - international seminar on landscape architecture. Agricultural University, Wageningen, Nederland, 1-8 September 1990, s. 23.

BRATINA, N. / MLAKAR, A. / OGULIN, A. / ŠEPEC, B., 1992. Design, analyses, planning. - V: Journal IF No.1. Proceeding of the 1st International Forum, Venice, January 3-5, 1991, s. 111-114.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Jelšane. - Ljubljana, Populus d.d., 13 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Starod. - Ljubljana, Populus d.d., 15 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Gruškovje. - Ljubljana, Populus d.d., 13 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Sočerga. - Ljubljana, Populus d.d., 13 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Sečovlje. - Ljubljana, Populus d.d., 8 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Dragonja. - Ljubljana, Populus d.d., 17 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Obrežje. - Ljubljana, Populus d.d., 18 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Metlika. - Ljubljana, Populus d.d., 9 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Petrina. - Ljubljana, Populus d.d., 6 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Babno polje. - Ljubljana, Populus d.d., 7 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Podplanina. - Ljubljana, Populus d.d., 7 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Vinica. - Ljubljana, Populus d.d., 6 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Dobova. - Ljubljana, Populus d.d., 7 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Bizeljsko. - Ljubljana, Populus d.d., 6 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Leskovec. - Ljubljana, Populus d.d., 5 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Razkrižje. - Ljubljana, Populus d.d., 7 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Gibina. - Ljubljana, Populus d.d., 9 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Ormož. - Ljubljana, Populus d.d., 10 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Petišovci. - Ljubljana, Populus d.d., 8 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Središče ob Dravi. - Ljubljana, Populus d.d., 10 s., 1k.

MARINČEK, D. / PODBOJ, M. / OGULIN, A., 1992. Zasaditveni načrt mejnega prehoda - Obrežje 1. - Ljubljana, Populus d.d., 6 s., 1k.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

KOVAČ, Marko

Ten years of forest decline inventorying in Slovenia : an overview / Marko Kovač, Andrej Kobler, Andreja Ogulin. V: Proceedings of the International Colloquium on Bioindication of Forest Site Pollution: Development of Methodology and Training (BIOFOSP), August 22-31 1995, Ljubljana, Slovenia / edited by Hojka Kraigher ... [et al.]. - Ljubljana : Slovenian Forestry Institute : Biotechnical Faculty, Agronomy Department, 1995. - (Tempus M-JEP 04667). - Str. 281-285.

OGULIN, Andreja

Uporaba GIS-a pri presoajah vplivov posegov v gozdni prostor / Andreja Ogulin, Andreja Šubic. V: Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 1995-1996 / [uredništvo Andrej Černe ... et al.]. - Ljubljana : Zveza geografskih društev Slovenije : Zveza geodetov Slovenije, 1996. - Str. 93-98.

DRUGA DELA

MARINČEK, Darja

Ureditev okolice vrtca in šole v Velikih Laščah : idejni načrt / odgovorni načrtovalec Darja Marinček ; sodelavci Andreja Ogulin, Nina Bizjak. - Ljubljana : Populus, 1993. - 1 mapa

MARINČEK, Darja

Zasaditveni načrt individualnega vrta - Bizovik / projektant Darja Marinček ; sodelavci Andreja Ogulin. - Ljubljana : Populus, 1993. - 1 mapa

MARINČEK, Darja

Zasaditveni načrt mejnega prehoda Zavrč / odgovorni projektant Darja Marinček ; sodelavci Andreja Ogulin, Marsela Podboj. - Ljubljana : Populus, 1993. - 1 mapa

OGRIN, Dušan

Zasnova prostorske ureditve slovenskega obalnega območja : [elaborat] / nosilec naloge Dušan Ogrin ; [sodelavci] Ivan Marušič ... [et al.] ; konzultanti Jelka Balaban, Mladen Prebevšek. - Ljubljana : Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Katedra za krajinsko arhitekturo, 1993. -1 mapa

POROČILO o vplivih na okolje za avtocestni odsek Šentjakob-Blagovica / [izdelala Jasna Koblar ... et al.]. - Ljubljana : Institut Jožef Stefan, 1995. - 136 str. loč. pag.

OGULIN, Andreja

Kamp Ukanc v Bohinju : ocena vplivov na okolje in variantni predlogi za dolgoročno reševanje problemov obalnega območja Bohinjskega jezera / vodja projekta Andreja Ogulin ; sodelavci Ivan Žonta ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 73 f.

OGULIN, Andreja

Zgodovinske plasti zelenja v razvoju mesta in njihova potencialnost za sodobni zeleni sistem Ljubljane : diplomska naloga : graduation thesis / Andreja Ogulin ; [mentor Dušan Ogrin]. - Ljubljana : [A. Ogulin], 1995. - VIII, 86 f.

OGULIN, Andreja

Poročilo o vplivih na okolje za hitro cesto Razdrto - Vipava : (gozdarstvo) / vodja projekta Andreja Ogulin ; sodelavci Ivan Žonta ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 45 f.

OGULIN, Andreja

Kamp Ukanc v Bohinju : ocena vplivov na okolje in variantni predlogi za dolgoročno reševanje problemov degradacije gozdnega prostora in obale jezera : pripravniška naloga ; Dnevnik pripravništva / Andreja Ogulin ; [mentor Marko Kovač]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - loč. pag.

OGULIN, Andreja

Kamp Ukanc v Bohinju : ocena vplivov na okolje in variantni predlogi za dolgoročno reševanje problemov obalnega območja Bohinjskega jezera : dodatek k študiji / vodja projekta Andreja Ogulin ; sodelavci Ivan Žonta ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 10 f., pril.

MARJANA PAVLE (zaposlena na GIS od 1967)

TISKANA DELA

PAVLE, M., 1985. Vpliv človeka na gozd. - Gozdarski vestnik, 43, 1, s. 34-35.

PAVLE, M., 1988. Herbicidi v gozdarstvu. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 117 s.

PAVLE, M., 1989. Poročilo o srečanju projektne skupine IUFRO P1.13.00 "Herbicidi v gozdarstvu". - Gozdarski vestnik, 47, 7/8, s. 316-317.

PAVLE, M., 1990. Možnost uporabe nekaterih talnih herbicidov v drevesnicah pri presajenkah listavcev. - Gozdarski vestnik, 48, 2, s. 91 - 94.

PAVLE, M., 1992. Stanje in vrednotenje semenskih sestojev gozdnega drevja v Sloveniji. - Gozdarski vestnik, 50, 5-6, s. 277-287.

PAVLE, M., 1992. Influence of weed on forest seedlings in different ecological conditions. - V: Proceedings IUFRO Centennial Meeting Organization Committee, Berlin-Eberswalde, s. 258.

DRUGA DELA

PAVLE, M., 1985. Proučevanje in biološko vrednotenje semenskih sestojev. Optimalna proizvodnja in predelava lesa (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 95 s.

PAVLE, M., 1987. Semenski sestoji v Sloveniji. Register (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 145 s.

PAVLE, M., 1990. Izbor in testiranje semenskih objektov (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 52 s.

PAVLE, M., 1990. Spremljava in preizkušanje kemičnih sredstev v gospodarjenju z gozdovi (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 74 s.

PAVLE, M., 1990. Raziskave semena in kalitve (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 29 s.

PAVLE, M., 1990. Vpliv glyfosata na talne organizme (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 5 s.

PAVLE, M., 1990. Lastnosti glyfosata in njegov pliv na okolje (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 5 s.

PAVLE, M., 1990. Poročilo za uporabo herbicidov v drevesnici Muta s povdarkom na talnih herbicidih pri presajenkah listavcev (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 4. s.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

PAVLE, Marjana

Oblikovanje semenarskih enot na osnovi gozdnih združb = Seed units formation based on vegetation community / Marjana Pavle. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 51, No. 5/6 (1993), str. 270-277.

VITALITY of seeds by high frequency electrophotography / Matjaž Čater...[et al.]. V: 1. slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije z mednarodno udeležbo in Okrogla miza: Rastlinska biotehnologija, Gozd Martuljek, 29.september - 1.oktober 1993 / Slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije / Slovenian Symposium on Plant Physiology. - Ljubljana : [s.n.], 1993. - Str. P 2.

PAVLE, Marjana

Determination of Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst) germinability according to storage time in seed banks / Marjana Pavle. V: 1. slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije z mednarodno udeležbo in Okrogla miza: Rastlinska biotehnologija, Gozd Martuljek, 29.september - 1.oktober 1993 / Slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije / Slovenian Symposium on Plant Physiology. - Ljubljana : [s.n.], 1993. - Str. P 3.

REPRODUKCIJA in analiza polsestrskih družin izbrnih poključskih smrek / Lado Eleršek...[et al.].

V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - Št. 43 (1994), str. 133-147.

PAVLE, Marjana

Determination of Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst) germinability according to seed origin and to storage time in seed banks / Marjana Pavle. V: Acta pharmaceutica. - ISSN 1330-0075. - 45, No. 2, suppl. 1 (1995), str. 223-225.

PAVLE, Marjana

Vitalnost smrekovega semena iz slovenskih semenskih sestojev = Vitality of Norway spruce seeds from Slovenian seed stands / Marjana Pavle. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - Vol. 53, No. 10 (1995), str. 426-434.

PAVLE, Marjana

Forest seed stands in Slovenia and their treatment based on seed units / Marjana Pavle. V: Workshop on forest seed collection, treatment and storage. - Opčno : Forestry and Game Management, Research Institut, Ministry of Agriculture, Branch of Forestry, 1995. - [1 str.].

FOREST genetic resources / Hojka Kraigher ... [et al.]. V: The Republic of Slovenia / prepared by Mihaela Černe, Hojka Kraigher. - Ljubljana : Ministry of Agriculture, Forestry and Food, 1996. - F. 14-27.

NOBLES broadleaves in Slovenia / Marjanca Pavle ... [et al.]. V: Noble hardwoods network / compilers J.Turok ... [et al.]. - Rome : International Plant Genetic Resources Institute, 1996. - Str. 51-63.

PAVLE, Marjana

Semenski sestoji kot dejavnik kakovostne obnove gozdov = Seed collection stands as a factor of high-quality forest regeneration / Marjana Pavle. V: Kakovost v gozdarstvu. 2 / glavni in odgovorni urednik Igor Potočnik. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo : Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - (Zbornik gozdarstva in lesarstva, ISSN 0351-3114 ; Št. 51). - Str. 189-198.

DRUGA DELA

KRAIGHER, Hojka

Predlog ureditve laboratorija za gozdno semenarstvo, rastlinjakov, vrta in drevesnice Gozdarskega inštituta Slovenije : gradivo za projekt - javni razpis za adaptacijo rastlinjaka / H. Kraigher, M. Pavle, G. Božič. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, april 1996. - 12 f., 14 f. pril.

PAVLE, Marjana

Shranjevanje semen iglavcev / Marjana Pavle. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 21 f.

MILAN PISKERNIK (zaposlen na GIS od 1954 do 1985, upok.)

TISKANA DELA

PISKERNIK, M., 1985. Jelka v drugačni ekološki luči. - Gozdarski vestnik, 43, 2, s. 49-56.

PISKERNIK, M., 1985. Klimaks na Tržaškem krasu je - bukov gozd. - Gozdarski vestnik, 43, 6, s. 242-245.

PISKERNIK, M., 1985. Poizkus usklajene mikroreliefne vegetacijske razčlenitve bukovih in jelovih gozdov v apnenčastih gorovjih južnejše Evrope. - Lokev - Divača, samozaložba, 40 s.

PISKERNIK, M., 1988. Sušna travišča slovenskega Primorja - pred 30 leti. - Lokev - Divača, samozaložba, 84 s.

PISKERNIK, M., 1991. Gozdna, travniška in pleveliščna vegetacija Primorske (Strokovna in znanstvena dela, 106) . - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Biotehniška fakulteta Oddelek za gozdarstvo, 61 s.

PISKERNIK, M., 1993. Mikroreliefne gozdne združbe slovenskega ozemlja (Strokovna in znanstvena dela, 113) . - Ljubljana, Biotehniška fakulteta Oddelek za gozdarstvo, Gozdarski inštitut Slovenije, 370 s.

PISKERNIK, M., 1995. Izpopolnjena nomenklatura razčlenitev gozdnih združb v Primorju. - Hladnikia, 5, s. 19-23.

NIKE POGAČNIK (zaposlena na GIS od 1996)

DRUGA DELA

KEBE, Leon

Ohranitev steljnikov na področju Skaručenske ravni : diplomska naloga : graduation thesis / Leon Kebe, Nike Pogačnik ; mentor Boštjan Anko. - Ljubljana : [L. Kebe] : [N. Pogačnik], 1996. - X, 131 f.

MEDVED, Mirko

Normativi gozdnih del : verzija 1996 : strokovne podlage in predlogi : elaborat / odgovorni nosilec Mirko Medved ; sodelavci Borut Bitenc ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 108 f.

ROBERT ROBEK (zaposlen na GIS od 1990)

TISKANA DELA

ROBEK, R., 1990. Ocena uporabnosti nekaterih podatkov iz popisa gozdov iz obdobja 1980-1989 za načrtovanje v gozdnotehniški dejavnosti (diplomsko delo). - Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, 60 s.

DRUGA DELA

ROBEK, R., 1990. Some facts about forests and forestry in Slovenia. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 8 s.

ROBEK, R. 1991. Spoznavanje dejavnikov, ki vplivajo na uspešnost posameznika pri raziskovalnem delu (pripraviška naloga). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 16 s.

ROBEK, R. 1991. Odpiranje gozdnega prostora v Švici - poročilo s strokovnega obiska. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 9 s.

KRČ, J. / ROBEK, R. 1992. Računalniški program za vnos podatkov o stanju gozdnih prometnic. - Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

ROBEK, Robert
Vplivi transporta lesa na tla gozdnega predela planina Vetrh : magistrsko delo / Robert Robek : master of science thesis. - Ljubljana : [R. Počkar], 1994. - XVI, 132 str. - (Centralna biotehniška knjižnica)

ROBEK, Robert
Vpliv nekategoriziranih cest na naravno okolje / Robert Robek. V: Zbornik referatov / 2. slovenski kongres o cestah in prometu, [Portorož, 26. - 28. oktober 1994]. - Ljubljana : Družba za raziskave v cestni in prometni stroki Slovenije, 1994. - Str. 379-383.

ROBEK, Robert
Vplivi transporta lesa na tla gozdnega predela Planina Vetrh / Robert Robek. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - št. 45 (1994), str. 55-114.

ROBEK, Robert
Varovanje vodne vloge gozdov pri transportu lesa v Sloveniji / Robert Robek, Polona Kalan, Lado Kutnar. V: Gozd in voda / [XVI. gozdarski študijski dnevi]. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 1994. - Str. 203-214.

ROBEK, Robert
The impacts of small logging machines on forest soil porosity in Slovenia / Robert Robek. V: Forsitrisk / IUFRO -Division P3.08.0, Feldafing, 4-8 Julij 1994. - Feldafing : Joint Committee on Forest Technology, Management and Training ... [etc.], 1994. - 3 str.

ROBEK, Robert
Soil and tree disturbances due to forest operations : an unresolved, interdisciplinary issue / Robert Robek, Dietmar Matthies. V: Proceedings of the International Colloquium on Bioindication of Forest Site Pollution: Development of Methodology and Training (BIOFOSP), August 22-31 1995, Ljubljana, Slovenia / edited by Hojka Kraigher ... [et al.]. - Ljubljana : Slovenian Forestry Institute : Biotechnical Faculty, Agronomy Department, 1995. - (Tempus M-JEP 04667). - Str. 299-304.

ROBEK, Robert
Bauma 1995 / Robert Robek, Borut Bitenc. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - Vol. 53, No. 4 (1995), str. 210-211.

MEDVED, Mirko
Motnje gozdnih ekosistemov zaradi izvajanja gozdarskih del / Mirko Medved, Robert Robek. V: Delavnica "Monitoring gozdnih ekosistemov - propadanje gozdov v obdobju 1985-1995" / Gozdarski inštitut Slovenije, Zavod za gozdove Slovenije. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - Str. 10-11.

ROBEK, Robert
Presoje vplivov gozdnih prometnic na okolje - potreba ali luksuz / Robert Robek. V: Zbornik referatov / 3. slovenski kongres o cestah in prometu, Ljubljana - Bled, 1996. - Ljubljana : Družba za raziskave v cestni in prometni stroki Slovenije, 1996. - Str. 378-383.

ROBEK, Robert
Presoje vplivov na okolje pri načrtovanju gozdnih prometnic = Environmental impacts procedures in forest land access development / Robert Robek. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - Vol. 54, no. 9 (1996), str. 465-472.

ROBEK, Robert

Preverjanje kakovosti vzdrževanja gozdnih cest z analizo prečnih profilov - možnosti in omejitve = Quality control in forest road maintenance using analysis of cross-section profiles - possibilities and limitations / Robert Robek.

V: Kakovost v gozdarstvu. 2 / glavni in odgovorni urednik Igor Potočnik. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo : Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - (Zbornik gozdarstva in lesarstva, ISSN 0351-3114 ; Št. 51). - Str. 101-111.

BOHINC, Barbara

Quantification of root system under stress / B. Bohinc, Hojka Kraigher, Robert Robek. V: Life sciences 1996 / [editors Ida Eržen, Zdenka Pajer. - Ljubljana : Society for Stereology and Quantitative Image Analysis, 1996. - Str. 37-38.

ROBEK, Robert

Razvoj metode vzorčnega ocenjevanja motenj gozdov pri pridobivanju lesa = Development of the wood harvesting impacts assessment method : a preliminary report / Robert Robek, Boštjan Košir. V: Izzivi gozdne tehnike / [Mednarodni posvet Izzivi gozdne tehnike], 8. maj 1996, Ljubljana, Slovenija. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - Str. 73-81.

ROBEK, Robert

Soil and tree disturbances due to forest operations : an unresolved, interdisciplinary issue / Robert Robek, Dietmar Matthies. V: Bioindication of stress in forest trees and forest ecosystems / issue editors H. Kraigher ... [et al.]. - [Graz] : Horn, 1996. - (Phyton, ISSN 0079-2047 ; Vol. 36, fasc. 3). - Str. 181-186.

DRUGA DELA

ROBEK, Robert

Izgradnja in vodenje evidence strokovnih virov s programskim paketom CDS/ISIS / Robert Robek, Teja Koler. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 8 f.

USKLAJEVANJE pridobivanja lesa z drugimi funkcijami gozda : končno poročilo projekta 44-0859-0404-93 / [avtorji besedil v zaključnem poročilu Boštjan Košir ... [et al.] ; gradivo zbrala in tehnično uredila Mirko Medved, Boštjan Košir]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 164 f.

MEDVED, Mirko

Normativi gozdnih del : verzija 1996 : strokovne podlage in predlogi : elaborat / odgovorni nosilec Mirko Medved ; sodelavci Borut Bitenc ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 108 f.

PRIMOŽ SIMONČIČ (zaposlen na GIS od 1988)

TISKANA DELA

SIMONČIČ, P., 1991. Vpliv odpadnih plinov TE na prehranske razmere za smreko. - V: IX. Jugoslovanski naučni simpozijum "Oštećenje zemljišta i problemi njegove zaštite", Zbornik izvoda radova, IX Jugoslovanski naučni simpozijum "Oštećenja zemljišta i problemi njegove zaštite", Društvo za proučavanje zemljišta SR Bosne i Hercegovine, Tuzla, s. 55.

SIMONČIČ, P., 1991. Vloga dušika v gozdnih ekosistemih. - Gozdarski vestnik, 50, 3, s. 182 - 183.

SIMONČIČ, P., 1992. Proces nastajanja in razpadanja ozona v troposferi in njegov vpliv na vegetacijo. - Gozdarski vestnik, 51, 7/8, s. 369-375.

DRUGA DELA

SIMONČIČ, P., 1991. Opis talnih profilov na Zavodnjah in Osankarici. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 9 s.

SIMONČIČ, P., 1992. Razmere mineralne prehrane za smreko na distričnih rjavih tleh na tonalitu v vplivnem območju TE Šoštanj (magistrsko delo). - Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, 134 s.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

SIMONČIČ, Primož

The influence of acid rain on conditions for mineral nutrition of Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst) seedlings / Primož Simončič. V: 1. slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije z mednarodno udeležbo in Okrogla miza: Rastlinska biotehnologija, Gozd Martuljek, 29. september - 1. oktober 1993 / Slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije / Slovenian Symposium on Plant Physiology. - Ljubljana : [s.n.], 1993. - Str. P 54.

KALAN, Janko

Belastung von Waldoekosystemen durch Schwefel-, Stickstoff- und Flourdepositionen / Janko Kalan, Primož Simončič. V: Stoffeinträge aus der Atmosphäre und Waldbodenbelastung in den Ländern von ARGE ALP und ALPEN-ADRIA / Internationales Symposium Stoffeinträge aus der Atmosphäre und Waldbodenbelastung in den Ländern von ARGE ALP und ALPEN-ADRIA, 27. - 29.4.1993, Berchtesgaden. - Oberschleißheim : GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, 1993. - (GSF - Bericht ; 39/93, ISSN 0721-1694). - Str. 237-247.

BOGATAJ, Nevenka

Vpliv imisijskih poškodb na vodno funkcijo gozda / Nevenka Bogataj, Primož Simončič. V: Gozd in voda / [XVI. gozdarski študijski dnevi]. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 1994. - Str. 215-226.

KALAN, Janko

Vpliv onesnaženega zraka na gozdna tla / Janko Kalan, Primož Simončič. V: Varstvo zraka / [strokovno znanstveni odbor Franc Batič ... et al.]. - Ljubljana : Zavod za tehnično izobraževanje, [1994]. - Str. 14/1-14/13.

SIMONČIČ, Primož

Foliar analyses / Primož Simončič. V: Oak decline in Slovenia / Erstellt von H. Hager und I. Smolej. - Wien : Institut für Waldökologie an der Universität für Bodenkultur, 1994. - Str. 11-12. Graf. prikazi, tabele.

SIMONČIČ, Primož

Foliar analyses / Primož Simončič. V: Oak decline in Slovenia / Gozdarski Institut Slovenije - Slovenian Forestry Institute, Institut für Waldökologie - BOKU. - Ljubljana ; Wien : [Gozdarski inštitut Slovenije] : Institut für Waldökologie, 1995. - Str. 72-84. Graf. prikazi, tabele.

BIOINDICATION of air pollution and natural stresses on forests of Triglav national park in Slovenia / Franc Batič ... [et al.]. V: Abstracts / edited by Jaroslav Boháč, Jan Tržiška, Richard Tichý. - České Budějovice : NEBE, 1995. - Str. 5.

KALAN, Janko

Bioindikacija onesnaženosti gozdov z žveplom na podlagi vsebnosti žvepla v asimilacijskih delih gozdnega drevja = Bioindication of forest pollution with sulphur based on sulphur content in assimilation parts of forest trees / Janko Kalan, Polona Kalan, Primož Simončič. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - 47 (1995)str. 85-116. Zvd.

SIMONČIČ, Primož

The influence of acid rain on conditions for mineral nutrition of Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst) seedlings / Primož Simončič. V: Acta pharmaceutica. - ISSN 1330-0075. - 45, No. 2, suppl. 1 (1995), str. 369-373.

MONITORING propadanja gozdov in gozdnih ekosistemov : priročnik za terensko snemanje podatkov / Marko Kovač...[et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 64 str.

SIMONČIČ, Primož

Preskrbljenost gozdnega drevja z mineralnimi hranili na 16x16 km bioindikacijski mreži = The procurement of forest trees with mineral nutrients on the 16 x 16 km bioindication network / Primož Simončič. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - 47 (1995)str. 117-130. Ilustr.

KALAN, Polona

Preverjanje ustreznosti metodologije vzorčenja gozdnih tal na osnovi analize vsebnosti elementov z AAS = Evaluation of forest soil sampling methodology after determination of some elements by AAS / Polona Kalan, Vida Hudnik, Primož Simončič. V: 9. simpozij "Spektroskopija v teoriji in praksi" / Bled, 10-13. april 1995. - [Ljubljana] : Slovensko kemijsko društvo, Spektroskopska sekcija, 1995. - Str. 40.

KALAN, Janko

Proučevanje gozdnih tal na stalnih raziskovalnih ploskvah = The study of forest soil in permanent research plots / Janko Kalan, Polona Kalan, Primož Simončič. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - 47 (1995)str. 57-84.

SIMONČIČ, Primož

Comparison of the annual cycle of sulphur content in spruce needles from heavily polluted and less polluted areas / Primož Simončič, Polona Kalan. V: Proceedings of the International Colloquium on Bioindication of Forest Site Pollution: Development of Methodology and Training (BIOFOSP), August 22-31 1995, Ljubljana, Slovenia / edited by Hojka Kraigher ... [et al.]. - Ljubljana : Slovenian Forestry Institute : Biotechnical Faculty, Agronomy Department, 1995. - (Tempus M-JEP 04667). - Str. 131-134.

ENDOPHYTES of Austrian pine needles as indicators of pollution / Maja Jurc...[et al.]. V: Proceedings of the International Colloquium on Bioindication of Forest Site Pollution: Development of Methodology and Training (BIOFOSP), August 22-31 1995, Ljubljana, Slovenia / edited by Hojka Kraigher ... [et al.]. - Ljubljana : Slovenian Forestry Institute : Biotechnical Faculty, Agronomy Department, 1995. - (Tempus M-JEP 04667). - Str. 165-172. Ilustr.

KALAN, Polona

Evaluation of forest soil sampling methodology / Polona Kalan, Vida Hudnik, Primož Simončič. V: Proceedings of the International Colloquium on Bioindication of Forest Site Pollution: Development of Methodology and Training (BIOFOSP), August 22-31 1995, Ljubljana, Slovenia / edited by Hojka Kraigher ... [et al.]. - Ljubljana : Slovenian Forestry Institute : Biotechnical Faculty, Agronomy Department, 1995. - (Tempus M-JEP 04667). - Str. 135-138.

EVALUATION of stress impact on Norway spruce in forest decline research within Triglav national park, Julian Alps, Slovenia / F. Batič ... [et al.]. V: Stress factors and air pollution / 17th International Meeting for Specialists in Air Pollution Effects on Forest Ecosystems, September 14-19, 1996, Florence, Italy. - Firenze : Conciglio Nazionale delle Ricerche, 1996. - Str. 156.

SIMONČIČ, Primož

Gozdna tla / Primož Simončič. V: Poročevalec Državnega zbora Republike Slovenije. - ISSN 1318-0169. - 22, št. 6/1 (29.II.1996), str. 40.

SIMONČIČ, Primož

Rezultati kemijske analize tal ter foliarnih vzorcev na 16 X 16 KM mreži / Primož Simončič, Polona Kalan, Mihej Urbančič. V: Delavnica "Monitoring gozdnih ekosistemov - propadanje gozdov v obdobju 1985-1995" / Gozdarski inštitut Slovenije, Zavod za gozdove Slovenije. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - Str. 5-7.

SULPHUR compounds in Norway spruce (*Pineae abies* (L.) Karst) needles as biochemical indicators of sulphur pollution / C. Ribarič Lasnik ... [et al.]. V: Resource utilization from cell to canopy / Cost Action E6, Eurosilva, Research Cooperation on forest tree physiology. - Thessaloniki : Cost action E6 : Eurosilva : Research Cooperation on Forest Tree Physiology, 1996. - Str. 58.

JURC, Maja

Air pollution and fungal endophytes in needles of Austrian pine / Maja Jurc ... [et al.]. V: Bioindication of stress in forest trees and forest ecosystems / issue editors H. Kraigher ... [et al.]. - [Graz] : Horn, 1996. - (Phyton, ISSN 0079-2047 ; Vol. 36, fasc. 3). - Str. 111-114.

SIMONČIČ, Primož

Annual pattern of sulphur content in spruce needles from heavily and less polluted areas / Primož Simončič, Polona Kalan. V: Bioindication of stress in forest trees and forest ecosystems / issue editors H. Kraigher ... [et al.]. - [Graz] : Horn, 1996. - (Phyton, ISSN 0079-2047 ; Vol. 36, fasc. 3). - Str. 81-84.

DRUGA DELA

SIMONČIČ, Primož

Odziv gozdnega ekosistema na vplive kislih odložen s poudarkom na proučevanju prehranskih razmer za smreko (*Picea abies* (L.) Karst.) in bukev (*Fagus sylvatica* L.) v vplivnem območju TE Šoštanj : doktorska disertacija : dissertation thesis / Primož Simončič. - Ljubljana : [P. Simončič], 1996. - XV, 156 f.

IVAN SMOLE (zaposlen na GIS od 1975 do 1994, upok.)

TISKANA DELA

SMOLE, I., 1990. O vplivu onesnaženega zraka na pritalno vegetacijo v gozdu. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 35, s. 29-44.

SMOLE, I. / BATIČ, F., 1992. Pomen morfoloških znakov pri določanju hrastovih vrst. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 39, s. 133-172.

SMOLE, I., 1988. Katalog gozdnih združb Slovenije. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 154 s.

DRUGA DELA

SMOLE, I., 1985. Priprava enotnih kartografskih informacij o naravnih razmerah v gozdnem prostoru SR Slovenije, 1. faza. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 67 s.

ŽONTA, I. / KRALJ, T. / SMOLE, I. / KOVAČ, M., 1985. Zasnova vrednotenja gozdnega prostora s pomočjo avtomatizirane kartografije. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 44 s.

JUVANČIČ, M. / ŽONTA, I. / SMOLE, I., 1985. Stanje in možni načini izdelave gozdarskih načrtov in kart v SR Sloveniji. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 154 s.

SMOLE, I., 1987. Katalog gozdnih združb Slovenije (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 187 s.

SMOLE, I., 1988. Navodila za kartiranje gozdne vegetacije po srednjeevropski fitocenološki šoli. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 18 s.

SMOLE, I. / URBANČIČ, M., 1987. Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v gozdnogospodarski enoti Jesenice - zahod (Kranjska gora) (fitocenološki elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 143 s.

SMOLE, I. / KALAN, J. / BATIČ, F. / HRČEK, D. / KRALJ, A. / ŠOLAR, M., 1989. Vpliv TE Šoštanj na tla in vegetacijo, 1. faza. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 38-40, 56-57.

SMOLE, I. / URBANČIČ, M., 1989. Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v gozdnogospodarskima enotama Jesenice in Žirovnica (fitocenološki elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 280 s.

SMOLE, I. / MEDVED, M., 1990. Poškodbe gozdnega drevja zaradi nekaterih znanih vzrokov - analiza stanja in proučevanje procesov propadanja (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 35 s.

SMOLE, I., 1990. Spremembe gozdne vegetacije kot posledica onesnaženega zraka (poročilo). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 23 s.

SMOLE, I./ URBANČIČ, M., 1990. Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v gozdnogospodarski enoti Radovljica - levi breg (fitocenološki elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 231 s.

SMOLE, I., 1991. Die Eichensammenbestaende in Slowenien, Forschung der Waldoekosysteme und der forstlichen Umwelt. - V: Bericht ueber die Forschungzusammen - arbeit Slowenien - Oesterreich 1990, Institut fuer Forst und Holzwirtschaft, Ljubljana, s. 143-145.

SMOLE, I., 1991. Vorkommen der Eiche in den Waldreservaten Sloweniens. - V: Bericht ueber die Forschungzusammen - arbeit Slowenien - Oesterreich 1990, Institut fuer Forst und Holzwirtschaft, Ljubljana, s.143-145.

SMOLE, I., 1991. Bericht ueber die Entnahme von Blattproben der autochtonen Eichenarten in Slowenien fuer taxonomische Determinierung. - V: Bericht ueber die Forschungzusammen - arbeit Slowenien - Oesterreich 1990, Institut fuer Forst und Holzwirtschaft, Ljubljana, s.146-153.

SMOLE, I. / ČAMPA, L. / URBANČIČ, M., 1992. Gozdne združbe in gozdna tla kot osnova za gozdnogospodarsko načrtovanje, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 1-34.

SMOLE, I., 1992. Spreminjanje gozdne vegetacije kot posledica učinkovanja onesnaženega zraka (poročilo). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 1-20.

SMOLE, I., 1993. Vegetacijske in rastiščne razmere na trajnih raziskovalnih ploskvah hrasta v Sloveniji (1. del: Krakovski gozd, Cigonca, Hraščica, Bojanci, Polom). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 1-86.

SMOLE, I. / ŽONTA, I. / AZAROV, E. / ČAMPA, L. / KALAN, J. / SIMONČIČ, P. / KOSMAČ, S., 1993. Strokovne podlage za izdelavo ureditvenega načrta za sanacijo pridobivalnega prostora rudnika rjavega premoga Zagorje ob Savi - gozd in gozdni prostor. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 1-51.

SMOLE, I. / KUTNAR, L., 1994. Vegetacijske in rastiščne razmere na trajnih raziskovalnih ploskvah hrasta v Sloveniji (2. del: Panovec, Dobrava, Bukovnica, Pišece). - Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, s. 1-56.

SMOLE, I. / KUTNAR, L., 1994. Vegetacijske in rastiščne razmere na trajnih raziskovalnih ploskvah hrasta v Sloveniji (3. del: povzetek 1. in 2. dela naloge). - Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, s. 1-50.

IGOR SMOLEJ (zaposlen na GIS od 1973)

TISKANA DELA

SMOLEJ, I., 1985. Prispevek k zgodovini blejskih gozdov. - Kronika, 32, 2/3, s. 145-154.

SMOLEJ, I., 1985. Gozdarski muzej v Bistri in sistem območnih zbirk. - V: Pomen zgodovinske perspektive v gozdarstvu, Univerza Edvarda Kardelja, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana, s. 233-239.

SMOLEJ, I., 1985. Kulturno pogojene funkcije. - V: Oblikovanje problemov in osrednji problemi v gozdarstvu Slovenije. Gozdarski študijski dnevi, Areh, Univerza Edvarda Kardelja, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana s. 34-36.

ANKO, B. / GOLOB, S. / SMOLEJ, I., 1985. Varovalni gozdovi v Sloveniji. Stanje po popisu 1980. - Ljubljana, Univerza Edvarda Kardelja, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, 118 s.

SMOLEJ, I. / ANDOLJŠEK, J. / PLETERSKI, S. / ŽUNIČ, S. / STRMEC, N. / VIDERVOL, R. / ZUPANC, N. / HERNAN, F. / VIDEČ, H., 1986. Small ownership forests and forestry. - 18. IUFRO Congress, Excursion No. 9, 23 s.

SMOLEJ, I., 1986. Mala gozdna učna pot. Oprema in načrtovanje. - Pionirski list, 39, 14, s. 16-17.

SMOLEJ, I., 1986. Učilnica v naravi. Kako zasnovati in postaviti malo gozdno učno pot. - Pionirski list, 39, 12, s. 12-13.

SMOLEJ, I., 1987. Odlično za raziskovalne naloge. Male gozdne učne poti po prvem letu. - Pionirski list, 39, 35/36, s. 19-20.

SMOLEJ, I., 1987. Novi pristopi k oblikovanju učnih poti. - V: Gozdne učne poti v Sloveniji. Zbornik seminarja, Radovljica, 20. - 21.11.1986. Univerza Edvarda Kardelja, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana, s. 69-82.

SMOLEJ, I., 1988. Wald- und Forstgeschichtliche Ausstellungen, Sammlungen und Denkmäler in Slowenien. - News of Forest History, IUFRO, Forstliche Bundesversuchsanstalt, Wien, 7/8, s. 17-20.

SMOLEJ, I., 1988. Bili ste ustvarjalni. Mala gozdna učna pot. - Pionirski list, 40, 36, s. 6-7.

SMOLEJ, I., 1988. Korak v zeleno. - Pionirski list, 40, 26, s. 8-9.

SMOLEJ, I., 1988. Male gozdne učne poti - učilnice v naravi. - Obvestila o popotniški dejavnosti in gozdnih učnih poteh, Ljubljana, Skupnost ustanoviteljev evropskih pešpoti v SRS, Planinska zveza Slovenije, 23, s. 15-16.

SMOLEJ, I., 1988. Spoznavajmo gozdarstvo. - Pionirski list, 40, 22, s. 8-9.

SMOLEJ, I., 1988. Varstvo gozdov. - Pionirski list, 40, 24, s. 8-9.

REJIC, M. / SMOLEJ, I., 1988. Sladkovodni ekosistemi in varstvo voda. Gozdna hidrologija. - Ljubljana, Univerza Edvarda Kardelja, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, 225 s.

ČURIN, V. / PETKOVŠEK, Z. / SEVNIK, T. / SMOLEJ, I., 1989. Conoscenza della natura per la IV classe delle scuole elementari. 2. ed. - Ljubljana, Državna založba Slovenije, 86 s.

SMOLEJ, I., 1990. Gozdarski slovar. Poskusni snopič. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, 45 s.

SMOLEJ, I., 1990. Posameznik in okolje. - V: Prostor (naravoslovne dejavnosti od 6. do 8. razreda osnovne šole), Zavod RS za šolstvo, Ljubljana, s. 6-14.

ČURIN, V. / OCEPEK, R. / PETKOVŠEK, Z. / SEVNIK, T. / SMOLEJ, I. / VRŠČAJ, D., 1991. Spoznavanje narave za 4. razred osnovne šole. 11 prenovljena izdaja. - Ljubljana, Državna založba Slovenije, 93 s.

SMOLEJ, I., 1991. Ekologija. - Ljubljana, Državna založba Slovenije, 48 s.

SMOLEJ, I., 1992. Cilji gozdarske popularizacije in šola. - V: Biologija v šoli I, 2, Zavod republike Slovenije za šolstvo in šport, Ljubljana, s. 39-42.

DRUGA DELA

SMOLEJ, I., 1985. Učinek predvidenega hidroenergetskega sistema na reki Savi na gozd - opredelitev problema. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 22 s.

SMOLEJ, I., 1987. Ocena vplivov spremenjenega vodnega režima v Krški kotlini na gozdove. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 36 s.

ŽONTA, I. / ČAMPA, L. / KRALJ, T. / SMOLEJ, I. / SMOLEJ, I., 1989. Mura: ocena vplivov načrtovanih HE na gozd in gozdni prostor. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, 223 s.

KOŠIR, B. / BITENC, B. / SMOLEJ, I., 1989. Ohranjanje gozdarske strokovne dediščine - idrijski izvelek. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, 47 s.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

SPOZNAVANJE narave za 4. razred / Vlado Čurin ... [et al.] ; [ilustracije Vili Vrhovec, Samo Jenčič]. - 13. izd. - Ljubljana : Državna založba Slovenije, 1993. - 93 str.

SPOZNAVANJE narave za 4. razred / Vlado Čurin ... [et al.] ; [ilustracije Vili Vrhovec, Samo Jenčič]. - 14. izd. - Ljubljana : DZS, 1994. - 93 str.

SMOLEJ, Igor
Basic hydrological characteristics / Igor Smolej. V: Oak decline in Slovenia / Erstellt von H. Hager und I. Smolej. - Wien : Institut für Waldökologie an der Universität für Bodenkultur, 1994. - Str. 4.

OAK decline in Slovenia : Zwischenbericht zum Forschungsprojekt / Erstellt von H. Hager und I. Smolej. - Wien : Institut für Waldökologie an der Universität für Bodenkultur, 1994. - 15 str.

SMOLEJ, Igor
Pomen vode za uspevanje in večnamensko rabo nižinskih mokrih gozdov / Igor Smolej. V: Gozd in voda / [XVI. gozdarski študijski dnevi]. - Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 1994. - Str. 77-90. Ilustr.

SMOLEJ, Igor
Permanent research plots / Igor Smolej. V: Oak decline in Slovenia / Gozdarski Institut Slowenije - Slovenian Forestry Institute, Institut für Waldökologie - BOKU. - Ljubljana ; Wien : [Gozdarski inštitut Slovenije] : Institut für Waldökologie, 1995. - Str. 11-14.

CONOSCENZA della natura per la 4. classe della scuola elementare / Vlado Čurin ... [et al.] ; [traduzione Sandro Kravanja]. - 1a ed., ed. ridotta. - Ljubljana : DZS, 1995. - 29 str.

SMOLEJ, Igor
General features of the project / Igor Smolej. V: Oak decline in Slovenia / Gozdarski Institut Slowenije - Slovenian Forestry Institute, Institut für Waldökologie - BOKU. - Ljubljana ; Wien : [Gozdarski inštitut Slovenije] : Institut für Waldökologie, 1995. - Str. 4-10.

SMOLEJ, Igor
Hydrological conditions on permanent research plots / Igor Smolej. V: Oak decline in Slovenia / Gozdarski Institut Slowenije - Slovenian Forestry Institute, Institut für Waldökologie - BOKU. - Ljubljana ; Wien : [Gozdarski inštitut Slovenije] : Institut für Waldökologie, 1995. - Str. 35-42.

OAK decline in Slovenia : Endbericht über die Arbeiten 1994 / Gozdarski Institut Slowenije - Slovenian Forestry Institute, Institut für Waldökologie - BOKU ; prepared by Igor Smolej and H. Hager. - Ljubljana ; Wien : [Gozdarski inštitut Slovenije] : Institut für Waldökologie, 1995. - 2 zv. (213 str.)

CIMPERŠEK, Mitja
Po gozdovih zdravilišča Rogaška Slatina / [zamisel in besedilo Mitja Cimperšek, Igor Smolej ; fotografije Mitja Cimperšek ... [et al.] ; ilustracije Samo Jenčič, Marijan Močivnik]. - Rogaška Slatina : Zdravilišče ; Ljubljana : Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov ; Celje : Gozdno gospodarstvo, 1995

SPOZNAVANJE narave za 4. razred / Vlado Čurin ... [et al.] ; [ilustracije Vili Vrhovec, Samo Jenčič]. - 15. izd. - Ljubljana : DZS, 1995. - 93 str.

SMOLEJ, Igor
Izbor in priprava predela za celostni monitoring vplivov onesnaženega zraka na ekosisteme v Sloveniji = Choice and preparation of an area for integrated monitoring of the effects of air pollution on ecosystems in Slovenia / Igor Smolej, Lado Kutnar, Mihej Urbančič. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - Št. 49 (1996), str. 161-186.

SMOLEJ, Igor
The majesty and mystery of Slovenia's forests / Igor Smolej. V: Adria. - ISSN 1318-0789. - No. 2 (1996), str. 58-61.

NOBLES broadleaves in Slovenia / Marjanca Pavle ... [et al.]. V: Noble hardwoods network / compilers J.Turok ... [et al.]. - Rome : International Plant Genetic Resources Institute, 1996. - Str. 51-63.

SMOLEJ, Igor
Po gozdovih zdravilišča Rogaška Slatina / Igor Smolej ; fotografiji sta iz vodnika Po gozdovih zdravilišča Rogaška Slatina. V: Gea. Priloga. - ISSN 1318-8704. - Letn. 6, št. 4 (1996), str. 50-51. fotogr.

SMOLEJ, Igor

Pojdimo na gozdno učno pot / Igor Smolej. V: Gea. - ISSN 0353-782X. - 6, št. 5 (maj 1996), str. 35-36.

SMOLEJ, Igor

Poključna soteska : gozdne učne poti / besedilo in fotografije Igor Smolej. V: Gea. - ISSN 0353-782X. - Letn. 6, št. 7 (julij 1996), str. 8-9. Fotogr.

KOVAČ, Marko

Poročilo popisa propadanja gozdov 95 / Marko Kovač, Igor Smolej, Andreja Šubic. V: Zbornik povzetkov referatov 2. slovenskega festivala znanosti, Ljubljana, 4. - 6. oktober 1995 / urednika Edvard Kobal in Marko Freljih. - Ljubljana : Slovenska znanstvena fundacija, 1996. - Str. 40.

SPOZNAVANJE narave za 4. razred / Vlado Čurin ... [et al.] ; [ilustracije Vili Vrhovec, Samo Jenčič]. - 16. izd. - Ljubljana : DZS, 1996. - 93 str.

MARJAN ŠOLAR (zaposlen na GIS od 1969 do 1992, upok.)

TISKANA DELA

ŠOLAR, M., 1986. Onesnaženje zraka in propadanje gozdov v Sloveniji. - V: Foren 86 - gozd in okolje, Ljubljana, s. 56-84.

ŠOLAR, M., 1986. Onesnaženje zraka in propadanje gozdov v Sloveniji. - V: ZIT 86 - umiranje gozdov in raba lesa, Ljubljana, s. 21-45.

ŠOLAR, M., 1987. Umiranje gozdov. Novi rubriki Gozdarskega vestnika na pot!. - Gozdarski vestnik, 45, 3, s. 139.

HOČEVAR, M. / POGAČNIK, J. / ŠOLAR, M., 1987. Čas za rešitev gozdov se izteka. - Ljubljana, Samoupravna interesna skupnost za gozdarstvo Slovenije, 29 s.

ŠOLAR, M., 1987. Fenomen umiranja gozdov. - V: Marinček, L., 1987. Bukovi gozdovi na Slovenskem. - Ljubljana, Delavska enotnost, s. 136-138.

ŠOLAR, M., 1987. Umiranje gozdov v Sloveniji ni nobena izjema. - V: Možnosti razvoja ivernih in vlaknenih plošč v Jugoslaviji, zbornik zveznega posvetovanja, Zveza inženirjev in tehnikov Jugoslavije, Nova Gorica, s. 93-99.

ŠOLAR, M., 1988. Rezultati proučevanja propadanja gozdov doma in v svetu. - V: Propadanje šumskih ekosistema - uzroci, posledice, mere, IT Zbornik posvetovanja, Igman, s. 57-69.

ŠOLAR, M., 1988. Ocenjevanje poškodovanosti listavcev. - Gozdarski vestnik, 46, 1, s. 40-41.

ŠOLAR, M., 1988. Sestanek delovne skupnosti Alpe Adria in delovne skupnosti alpskih dežel. - Gozdarski vestnik, 46, 1, s. 39.

ŠOLAR, M., 1988. Die Sache mit dem Wald (Zadeva z gozdom). - Gozdarski vestnik, 46, 4, s. 202-203.

ŠOLAR, M., 1988. Poročilo o 4. zasedanju ECE programske skupine za zajemanje in spremljanje učinkov onesnaženega zraka na gozdove. - Gozdarski vestnik, 46, 5, s. 251-252.

ŠOLAR, M. / BATIČ, F. / HRČEK, D., 1988. Poročilo z mednarodnega simpozija o porazdelitvi in vplivu fotooksidantov v alpskem prostoru. - Gozdarski vestnik, 46, 9, s. 396-400.

ŠOLAR, M. / JURC, D. / BATIČ, F. / DRUŠKOVIČ, B., 1988. Forest damage in Slovenia. - V: Proceeding von Verurteilung und Wirkung von Photooxidanten im Alpenraum, Projektgruppe Bayern zur Erforschung der Wirkung von Umweltschadstoffen, Garmisch - Partenkirchen, s. 548-550.

ŠOLAR, M. / POGAČNIK, J. / HOČEVAR, M. / BATIČ, F. / JURC, D. / ANKO, B. / HRČEK, D. / DRUŠKOVIČ, B., 1988. Kako rešiti gozdove. - Ljubljana, Samoupravna interesna skupnost za gozdarstvo Slovenije, 39 s.

ŠOLAR, M., 1989. Poročilo o centralnem ECE (training course) tečaju delovne skupine za spremljanje in nadzor propadanja gozdov v okviru članic Evropske ekonomske komisije (Freiburg im Briesgau 8. -11. 8. 1988). - Gozdarski vestnik, 46, 9, s. 400-401.

ŠOLAR, M., 1989. Poškodbe gozdov - slovenske posebnosti. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 34, s. 71-97.

ŠOLAR, M., 1989. Gozd v Triglavskem narodnem parku v luči propadanja gozdov. - Glasilo Triglavski narodni park, s. 6-7.

ŠOLAR, M., 1989. Poslovni sestanek gozdarskega korpusa Furlanije in Julijske krajine. - Gozdarski vestnik, 47, 10, s. 457-458.

ŠOLAR, M., 1989. Tretji mednarodni tečaj o ocenjevanju poškodb gozdov v sednjeevropskih gozdovih. - Gozdarski vestnik, 47, 10, s. 456-457.

ŠOLAR, M. / LEŠNJAK, M. / HRČEK, D. / BATIČ, F. / KOLAR, J. / FERLIN, F., 1989. Air pollution and damage near TE Šoštanj Thermal power plant in Slovenia. - V: Proceedings of the 8th World clean air congress, Haag, s.125-130.

ŠOLAR, M., 1989. Poročilo o 5. zasedanju delovne skupine mednarodnega kooperativnega programa za oceno in spremljanje učinkov onesnaženega zraka na gozdove v ECE regiji (Tampere SF). - Gozdarski vestnik, 47, 9, s. 401-403.

ŠOLAR, M., 1989. Poročilo o 1. statusnem seminarju projektne skupine za raziskovanje vpliva škodljivih snovi v okolju (PBWU). - Gozdarski vestnik, 47, 8/9, s. 400-401.

ŠOLAR, M. / JURC, D., 1989. Inventory and evaluation methods of forest dieback and harmful biotic and abiotic factors in Slovenia. - V: Internationaler Kongress Waldschadenforschung: Wissensstand und Perspektiven, 2. - 6. Oktober, Friedrichshafen am Bodensee, B. 1, s. 39-40.

ŠOLAR, M. / JURC, D. / KALAN, J. / BATIČ, F. / DRUŠKOVIČ, B., 1989. Propadanje gozdov v Sloveniji. - V: Slovenija 88, Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Svet za proučevanje in varstvo okolja, Ljubljana, s. 309-323.

ŠOLAR, M., 1990. Doživetje, priznanje in malo izziva. - Planinski vestnik, 90, 10, 2 s.

ŠOLAR, M., 1990. Stanje slovenskih gozdov v letu 1989 in gibanje njihove poškodovanosti v obdobju 1985 - 1989. - Gozdarski vestnik, 48, 2, s. 85-90.

ŠOLAR, M., 1990. Mednarodni simpozij o raziskovanju poškodovanosti gozdov, stanju poznavanja in perspektivah, Friedrichshafen 2. - 6. oktober 1989. - Gozdarski vestnik, 48, 2, s.103-105.

ŠOLAR, M., 1990. Problems of forest dieback in Alpine parks - on the example of Triglav national park. - V: 19th World Congress IUFRO, Division 2, Proceedings, Montreal, s. 575.

ŠOLAR, M. / DRUŠKOVIČ, B. / PARADIŽ, J. / BAVCON, J., 1991. A comparison of cytogenetically visually observed damage to the Norway spruce (*Picea abies* L. Karst.) in Slovenia. - V: 21st Annual Meeting of EEMS on environmental mutagens carcinogens, Abstract Book, 6-7, Prague.

ŠOLAR, M., 1991. Waldschadensproblematik, Forschungsthema: Waldschadenserhebung Slovenien 1990. - V: Forschung der Waldoekosysteme und der forstlichen Umwelt, Institut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 9-60.

ŠOLAR, M., 1991. VII. zasedanje delovne skupine UN-ECE za spremljanje in nadzor učinkov onesnaženega zraka na gozdove (Gmunden, 14. -17.5.1991). - Gozdarski vestnik, 49, 6, s. 222-223.

ŠOLAR, M., 1991. Popis poškodovanosti gozdov za leto 1990. - Gozdarski vestnik, 49, 5, s. 234-238.

ŠOLAR, M., Poškodbe gozdov in vzdrževanje čistega zraka (redni letni sestanek delovne skupnosti ARGE - ALP in Alpe - Adria, Graubünden, 7. -8.5.1991). - Gozdarski vestnik, 49, 6, s. 223-224.

ŠOLAR, M., 1992. Poškodovanost gozdov. - Ujma, 6, s. 117-120.

ŠOLAR, M., 1992. Poročilo o 13. zasedanju delovne skupine: » Poškodbe in vzdrževanje čistosti ozračja«, Mestre. - Gozdarski vestnik, 50, 9, s. 430-431.

ŠOLAR, M., 1992. 8. zasedanje delovne skupine ICP za ugotavljanje in spremljanje onesnaženega zraka na gozdove, Avignon. - Gozdarski vestnik, 50, 9, s. 432-433.

BATIČ, F. / JURC, D. / KALAN, J. / LEŠNJAK, M. / MEKINDA, T. / ŠOLAR, M., 1992. Endangerment of forest ecosystems in Slovenia on the basis of forest dieback inventories and research. - V: Responses of forest ecosystems to environmental changes, Elsevier applied science, London, New York, s. 590-591.

ŠOLAR, M. / JURC, D. / DRUŠKOVIČ, B., 1994. Kako ohraniti gozdove. - V: Okolje v Sloveniji, zbornik, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, s. 466-474.

DRUGA DELA

ŠOLAR, M., 1987. Ugotovitve vzrokov poškodovanosti gozdov v okolici rudnika urana Žirovski vrh. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 9 s.

ŠOLAR, M., 1987. Gozdno - ekološka raziskava na območju občine Radovljica in Jesenice. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 31 s.

ŠOLAR, M., 1987. Stanje okolja na gorenjskem s posebnim poudarkom na gozdove GLG Radovljica. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo 46 s.

ŠOLAR, M., 1987. Črna knjiga ob propadanju gozdov v Sloveniji 1987. - Ljubljana, Samoupravna interesna skupnost za gozdarstvo Slovenije, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 12 s.

ŠOLAR, M., 1987. Odpadne snovi v okolju. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 38 s.

ŠOLAR, M., 1988. Črna knjiga o propadanju gozdov v Sloveniji - nadaljevanje. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 1-9, s. 59, s. 60.

ŠOLAR, M. / SOČAN, B. / SMOLE, I. / JURC, D. / BATIČ, F. / HOČEVAR, M., 1991. Navodila za izvedbo popisa poškodovanosti gozdov (in stanja lesnih zalog) v Sloveniji. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 37 s.

ŠOLAR, M., 1991. Poročilo o stanju zasavskega gozda v letu 1990. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 4 s.

ŠOLAR, M., 1991. Vpliv prometa na okolje - gozdarski del. - Maribor, Zavod za zdravstveno varstvo, s. 1-12.

ŠOLAR, M. / JURC, D. / BATIČ, F. / KALAN, J., 1991. Predstavitev podatkov popisa poškodovanosti gozdov v Sloveniji leta 1990. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 21 s.

ŠOLAR, M. / DRUŠKOVIČ, B., 1991. Gozdno ekološka raziskava na območju Gorenjske. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 34 s.

ANDREJA ŠUBIC (zaposlena na GIS od 1995)

TISKANA DELA

KOVAČ, Marko

Poročilo popisa propadanja gozdov 95 / Marko Kovač, Igor Smolej, Andreja Šubic. V: Zbornik povzetkov referatov 2. slovenskega festivala znanosti, Ljubljana, 4. - 6. oktober 1995 / urednika Edvard Kobal in Marko Frelj. - Ljubljana : Slovenska znanstvena fundacija, 1996. - Str. 40.

ŠUBIC, Andreja

Presoja vplivov na okolje pri posegih v gozdni prostor = Environmental impacts procedures in engaging with forest space / Andreja Šubic. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - Vol. 54, no. 10 (1996), str. 474-479.

ŠTUDIJA ranljivosti okolja : vsebina in metodologija kot osnova za pripravo podzakonskega akta : delovno gradivo / nosilka projekta Metka Špes ; [sodelavci pri projektu Brečko Valentina ... [et al.] ; računalniška kartografija in analize Iztok Sajko, Matjaž Skobir. - Ljubljana : Inštitut za geografijo, 1996. - 73 f.

OGULIN, Andreja

Uporaba GIS-a pri presojah vplivov posegov v gozdni prostor / Andreja Ogulin, Andreja Šubic. V: Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 1995-1996 / [uredništvo Andrej Černe ... et al.]. - Ljubljana : Zveza geografskih društev Slovenije : Zveza geodetov Slovenije, 1996. - Str. 93-98.

DRUGA DELA

ŠUBIC, Andreja

Ranljivost okolja in onesnaževanje zraka v občini Škofja Loka : diplomska naloga / Andreja Šubic. - Ljubljana : [A. Šubic], 1995. - 96 f., [10] f. pril.

ŠUBIC, Andreja

Ocena izgube gozdnih površin po variantah za avtocestni odsek Šentjakob - Zgornje Loke z uporabo daljinskega zaznavanja : pripravniška naloga ; Dnevnik pripravništva / Andreja Šubic. - Ljubljana : [A. Šubic], 1996. - 1 mapa (loč. pag.)

OGULIN, Andreja

Poročilo o vplivih na okolje za hitro cesto Razdrto - Vipava : (gozdarstvo) / vodja projekta Andreja Ogulin ; sodelavci Ivan Žonta ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 45 f.

JERNEJ UDE † (zaposlen na GIS od 1986 do 1989)

TISKANA DELA

UDE, J., 1987. Podiranje in obdelava dreves. - Ljubljana, Kmečki glas, 218 s.

UDE, J., 1987. Varnost dela in globina zaseka. - Gozdarski vestnik, 45, 2, s.78-80.

UDE, J. / MEDVED, M., 1987. Mednarodni sejem gozdarstva in kmetijstva Kranj 87. - Gozdarski vestnik, 45, 5, s. 249-252.

UDE, J., 1987. Nesreča nikoli ne počiva. - Informator, 1, s. 5-7.

UDE, J., 1987. Delo v gozdu mora biti skrbno pripravljeno. - Informator, 2, s.1-4.

UDE, J., 1987. Kaj so skandinavske in kaj naše razmere. - Gozdarski vestnik, 45, 9, s. 417-418.

UDE, J., 1987. Kako z malo energije do zelenih učinkov. - Informator, 3, s. 6-7.

UDE, J., 1987. Ob nastajanju novega gozdarskega slovarja. - Gozdarski vestnik, 45, 9, s. 428-429.

UDE, J., 1987. Načini žaganja. - Informator, 4, s. 4-8.

UDE, J., 1987. Izogibaj se podiranju nazaj. - Informator, 6, s. 8-10.

UDE, J., 1987. Pripravljene na nevarnost. - Informator, 7, s. 6-7.

UDE, J., 1987. Enotedenski študijski obisk na Norveškem. - Gozdarski vestnik, 45,10, s. 428-429.

UDE, J., 1988. Navodila za varno delo pri podiranju in obdelavi dreves. - Ljubljana, Splošno združenje gozdarstva, 48 s.

UDE, J. / KOŠIR, B. / DOBRE, A. / MEDVED, M., 1988. Stanje mehanizacije ter storilnosti in izkoriščanje delovnega časa delavcev v neposredni proizvodnji gozdarstva SR Slovenije konec leta 1986 (Strokovna in znanstvena dela, 97). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Biotehnična fakulteta, 83 s.

UDE, J., 1988. Uči se z gozdom. - Gozdarski vestnik, 46, 1, s. 28-29.

MIHEJ URBANČIČ (zaposlen na GIS od 1981)

TISKANA DELA

URBANČIČ, M., 1991. Uvajanje monitoringa gozdnih tal na stalnih raziskovalnih objektih v Sloveniji. - V: Zbornik izvoda radova. IX. jugoslovnski naučni simpozijum "Oštećenja zemljišta i problemi njegove zaštite". Tuzla, 12. - 14. juna 1991, Jugoslovensko društvo za proučavanje zemljišta, Tuzla. s. 33-33.

URBANČIČ, M., 1991. Rodovitnost tal v naših gozdnih drevesnicah. - Gozdarski vestnik, 49, 3, s. 123-132.

URBANČIČ, M., 1992. Evropski priročnik za monitoring gozdnih tal na stalnih raziskovalnih ploskvah. - Gozdarski vestnik, 50, 4, s. 235-239.

URBANČIČ, M., 1992. Uvajanje monitoringa gozdnih tal na stalnih raziskovalnih objektih v Sloveniji. - Gozdarski vestnik, 50, 5/6, s. 258-266.

ELERŠEK, L. / URBANČIČ, M., 1992. Vpliv tal na kakovost vzgojenih sadik. - Gozdarski vestnik, 50, 7/8. Ljubljana. s. 331-337.

DRUGA DELA

AZAROV, E. / ČAMPA, L. / URBANČIČ, M. / ŽGAJNAR, L., 1985. Aktiviranje neizkoriščenih rastišnih sposobnosti gozdnih rastišč Brkinov (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo.

URBANČIČ, M. / AZAROV, E. / DAKSKOBLER, I. / ŠKULJ, M. / ŽGAJNAR, L., 1985. Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v gozdnogospodarski enoti Cerkno. Fitocenološki elaborat s kartami M1:10000 (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 264 s.

ČAMPA, L. / AZAROV, E. / URBANČIČ, M., 1985. Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v gozdnogospodarski enoti Mežakla. Fitocenološki elaborat s kartami M1:10000, (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 240 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1985. Pedološki pregled gozdne drevesnice Matenja vas (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo. 18 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1985. Pedološki pregled gozdnih drevesnic GG Novo mesto (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 20 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1985. Pedološki pregled gozdnih drevesnic Jelendol in Besnica (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 19 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1985. Pedološki pregled gozdne drevesnice Mahovnik (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 21 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1985. Pedološki pregled gozdnih drevesnic GG Maribor (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo 18 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1985. Pedološki pregled gozdnih drevesnic v Muti ob (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 18 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1985. Pedološke razmere na zemljiščih opuščenega rudnika premoga v Kočevju (ekspertiza s karto M 1:5000). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 25 s.

URBANČIČ, M., 1985. O talnih razmerah Mokrega loga in Ljubljanskih senožeti na Ljubljanskem barju, namenjenih sadnji (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 23 s.

ČAMPA, L. / ČOP, J. / JURC, D. / URBANČIČ, M. / ZUPANČIČ, M. / KOVAČIČ, J. / ZAJEC, A., 1986. Poškodbe smrekovih monokultur po jelenjadi na Pohorju ter izdelava metodologije za obnovo prizadetih sestojev (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 125 s.

ČAMPA, L. / AZAROV, E. / ADAMIČ, M. / URBANČIČ, M. / ŽGAJNAR, L. / et al., 1986. Strokovne osnove za pripravo prostorskih planov občin Spominskega območja Žumberak-Gorjanci (elaborat in 40 tematskih kart). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 550 s.

AZAROV, E. / ČAMPA, L. / URBANČIČ, M., 1986. Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v gozdnogospodarski enoti Pokljuka (fitocenološki elaborat s kartami M1:10000). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 340 s.

ŽGAJNAR, L. / AZAROV, E. / URBANČIČ, M. / STOJANOVIČ, B., 1986. Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v gozdnogospodarski enoti Brkini I. (fitocenološki elaborat s kartami M1:10000). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 124 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1986. Pedološki pregled gozdne drevesnice Mahovnik (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 10 s.

SMOLE, I. / URBANČIČ, M., 1987. Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v gozdnogospodarski enoti Jesenice-zahod (Kranjska gora) (fitocenološki elaborat s kartami M1:10000). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 159 s.

URBANČIČ, M., 1987. Rastiščna fiziognomija slovenske 16x16 kilometrske bioindikacijske mreže (poročilo). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 93-98.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1987. Pedološki pregled gozdnih drevesnic v Muti ob Dravi (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 16 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1987. Pedološki pregled gozdne drevesnice Mahovnik (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 12 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1987. Pedološki pregled gozdnih drevesnic GG Maribor (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 17 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1987. Pedološki pregled gozdne drevesnice Matenja vas (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 16 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1987. Pedološki pregled gozdnih drevesnic GG Novo mesto (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 22 s.

URBANČIČ, M., 1987. Tla v primorskih bukovih gozdovih na območju Vremščice (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 52 s.

AZAROV, E. / ELERŠEK, L. / URBANČIČ, M., 1987. Strokovne osnove za snovanje intenzivnega drevsnega nasada "Sečje selo" (ekspertiza s kartama M 1:2500). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 9 s.

URBANČIČ, M., 1988. Rastiščne lastnosti negozdnih zemljišč v občini Črnomelj, potencialno primernih za osnavljanje drevesnih nasadov (ekspertiza s kartami M 1:5000). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 24 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1989. Pedološke razmere na zemljiščih ob Muri. Mura: ocena vplivov načrtovanih HE na gozd in gozdni prostor (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 35-52.

ČAMPA, L. / AZAROV, E. / URBANČIČ, M. / ELERŠEK, L., 1989. Prostorska analiza negozdnih površin (I. faza). (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 87 s.

SMOLE, I. / URBANČIČ, M., 1989. Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v gozdnogospodarskih enotah Jesenice in Žirovnica (fitocenološki elaborat s kartami M1:10000). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 280 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1989. Pedološki pregled gozdnih drevesnic GG Novo mesto (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 19 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1989. Pedološki pregled gozdne drevesnice Lovrenc na Pohorju (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 15 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1989. Pedološki pregled gozdne drevesnice Mahovnik (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 13 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1989. Pedološki pregled gozdnih drevesnic v Muti ob Dravi (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 17 s.

KALAN, J. / URBANČIČ, M., 1989. Pedološki pregled gozdne drevesnice Matenja vas (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 15 s.

BATIČ, F. / ŠOLAR, M. / JURC, D. / KALAN, J. / ŠKULJ, M. / ZUPANČIČ, M., / ELERŠEK, L. / SMOLE, I. / MIKULIČ, V. / KRALJ, A. / URBANČIČ, M. / DRUŠKOVIČ, B., 1989. Gozdarstvo. Vpliv onesnaženega okolja na gozdove Slovenije ter stabilnost slovenskega gozda in prostora v luči pojava umiranja gozdov (poročilo o delu). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 80 s.

URBANČIČ, M., 1989. Lastnosti gozdnih tal na tonalitu in andezitskem tufu v imisijskem območju termoelektrarne Šoštanj (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 82 s.

SMOLE, I. / URBANČIČ, M., 1990. Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v gozdnogospodarski enoti Radovljica-levi breg Save (fitocenološki elaborat s kartami M1:10000). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 231 s.

URBANČIČ, M., 1990. Pedološka proučevanja. Rodovitnost tal v naših gozdnih drevesnicah (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 30 s.

URBANČIČ, M., 1990. Lastnosti tal na objektu za proučevanje talnih herbicidov v drevesnici Grešin (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 9 s.

URBANČIČ, M., 1990. Lastnosti tal in njihov vpliv na biosubstanco v rizosferi gozda, (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 31s.

URBANČIČ, M., 1990. Pedološke razmere na provinienčni ploskvi Hrušica (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 12 s.

URBANČIČ, M., 1990. Lastnosti tal na raziskovalni ploskvi za proučevanje plevelov in herbicidov v topolovem nasadu "Rakova jelša (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 11 s.

URBANČIČ, M., 1990. Talne razmere na objektih za ekofiziološke raziskave (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 55 s.

URBANČIČ, M., 1991. Uvajanje monitoringa gozdnih tal na stalnih raziskovalnih objektih v Sloveniji (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 11 s.

URBANČIČ, M., 1991. Poročilo o 3. srečanju Forest Soil Expert Panel-a, ki je potekalo od 18. 11. do 20. 11. 1991 v Bruslju. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

URBANČIČ, M., 1991. Proučevanje vplivov kislih odločin na tla. Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 5 s.

ČAMPA, L. / SMOLE, I. / URBANČIČ, M., 1992. Gozdne združbe in gozdna tla kot osnova za gozdnogospodarsko načrtovanje (elaborat s prilogo). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 50 s.

URBANČIČ, M., 1992. Talne razmere na raziskovalnih ploskvah v gozdnih rezervatih Boč in Plešivec (ekspertiza). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 15 s.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

URBANČIČ, Mihej
Influences of fertilization and weed control on the nutrition status and growth of spruce plants / Mihej Urbančič, Lado Eleršek. V: 1. slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije z mednarodno udeležbo in Okrogla miza: Rastlinska biotehnologija, Gozd Martuljek, 29.september - 1.oktober 1993 / Slovenski simpozij iz rastlinske fiziologije / Slovenian Symposium on Plant Physiology. - Ljubljana : [s.n.], 1993. - Str. P 60.

ELERŠEK, Lado
Prikaz uporabljenih načinov za povečanje rasti poskusnega smrekovega nasada Ajdovec = A presentation of the methods applied in order to increase the growth of the Ajdovec pilot Norway spruce plantation / Lado Eleršek, Mihej Urbančič, Igor Jerman. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 51, No. 5/6 (1993), str. 260-269. Tabele, graf. prikazi.

ELERŠEK, Ladislav
Rast orehovega nasada Hrastje / Lado Eleršek, Mihej Urbančič, Jože Grzin. V: Sodobno kmetijstvo. - ISSN 0350-1655. - 26, 11 (1993), str. 470-473.

ELERŠEK, Ladislav
Topole naj bi sadili tudi v sredogorju / Lado Eleršek, Mihej Urbančič, Jože Grzin. V: Sodobno kmetijstvo. - ISSN 0350-1655. - 26, 5 (1993), str. 234-236.

URBANČIČ, Mihej
Bolj prehranjene smrekove sadike so manj prizadete zaradi saditvenega šoka / Mihej Urbančič, Lado Eleršek. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - 43 (1994)str. 109-132.

ELERŠEK, Ladislav
Rast rdečega hrasta (*Quercus rubra* L.) in močvirskega hrasta (*Quercus palustris* Muench.) v nasadih Dobruška gmajna in Korita = The growth of (*Quercus rubra* L.) and (*Quercus palustris* Muench.) in the Dobruška gmajna and Korita plantations / Lado Eleršek, Mihej Urbančič, Jože Grzin. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 52, 3 (1994), str. 136-144.

ELERŠEK, Ladislav
Rast smrekovih nasadov, osnovanih na opuščeni kmetijskih zemljiščih = The growth of Norway spruce plantations, founded on abandoned agricultural land / Lado Eleršek, Mihej Urbančič. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 52, No. 4 (1994), str. 190-198.

ELERŠEK, Ladislav
Dobra rast nekaterih topolovih klonov na Ljubljanskem barju / Lado Eleršek, Jože Grzin, Mihej Urbančič. V: Sodobno kmetijstvo. - ISSN 0350-1655. - 27, 1 (1994), str. 30-32.

KRAIGHER, Hojka
The forest research plot on Pokljuka / Hojka Kraigher, Franc Batič, Mihej Urbančič. V: Proceedings of the International Colloquium on Bioindication of Forest Site Pollution: Development of Methodology and Training (BIOFOSP), August 22-31 1995, Ljubljana, Slovenia / edited by Hojka Kraigher ... [et al.]. - Ljubljana : Slovenian Forestry Institute : Biotechnical Faculty, Agronomy Department, 1995. - (Tempus M-JEP 04667). - Str. 333-335.

ELERŠEK, Ladislav

Vpliv gnojenja in kemične obžetve na rast mladega smrekovega nasada / Lado Eleršek, Mihej Urbančič. V: Sodobno kmetijstvo. - ISSN 0350-1655. - 29, 3 (1996), str. 120-122.

SIMONČIČ, Primož

Rezultati kemijske analize tal ter foliarnih vzorcev na 16 X 16 KM mreži / Primož Simončič, Polona Kalan, Mihej Urbančič. V: Delavnica "Monitoring gozdnih ekosistemov - propadanje gozdov v obdobju 1985-1995" / Gozdarski inštitut Slovenije, Zavod za gozdove Slovenije. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - Str. 5-7.

URBANČIČ, Mihej

Proučevanje onesnaženosti gozdnih tal v imisijskem območju šoštanjske termoelektrarne s parnoprimerjalnimi raziskovalnimi objekti = Forest soil pollution study in the emission area of the Šoštanj thermal power station by means of pair-comparison research objects / Mihej Urbančič. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 54, No. 2 (1996), str. 74-89. Ilustr.

SMOLEJ, Igor

Izbor in priprava predela za celostni monitoring vplivov onesnaženega zraka na ekosisteme v Sloveniji = Choice and preparation of an area for integrated monitoring of the effects of air pollution on ecosystems in Slovenia / Igor Smolej, Lado Kutnar, Mihej Urbančič. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva. - ISSN 0351-3114. - 49 (1996), str. 161-186.

ELERŠEK, Ladislav

Kako na opuščnem negozdnem zemljišču doseči hitrejšo začetno rast posajenih smrekovih sadik? / Lado Eleršek, Mihej Urbančič. V: Sodobno kmetijstvo. - ISSN 0350-1655. - 29, 11 (1996), str. 485-487.

DRUGA DELA

URBANČIČ, Mihej

Talne razmere v gozdovih ljubljanskega zelenega pasu / Mihej Urbančič. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1993. - 1 mapa (7 f.)

URBANČIČ, Mihej

Tolmač litološko-pedološke karte M 1:25000 za bohinjske gozdove / Mihej Urbančič. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 37 f.

URBANČIČ, Mihej

Izsledki dendrometrijskih in pedoloških proučevanj na stalni raziskovalni ploskvi "Pri Šijcu" v TNT : poročilo raziskovalne naloge Onesnaženost zraka v Triglavskem narodnem parku in njegov vpliv na gozd in vode (s šifro 105) / Mihej Urbančič, Polona Kalan. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 18 f.

OGULIN, Andreja

Kamp Ukanc v Bohinju : ocena vplivov na okolje in variantni predlogi za dolgoročno reševanje problemov obalnega območja Bohinjskega jezera / vodja projekta Andreja Ogulin ; sodelavci Ivan Žonta ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 73 f.

URBANČIČ, Mihej

Lastnosti tal na vzorčnih mestih za ekofiziološke in biokemične raziskave smrek v vplivnem območju termoelektrarne Šoštanj / Mihej Urbančič. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 1 mapa (6 f.), [10] f. pril.

URBANČIČ, Mihej

Pedološke razmere in antropogena degradacija gozdnih tal v kampu "Ukanc" : ekspertiza / Mihej Urbančič, Polona Kalan. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 7 f.

URBANČIČ, Mihej

Poročilo o udeležbi na FSCC pedološkem tečaju v Gentu : 16. -20. januar 1995, Belgija / Mihej Urbančič. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 1 f.

URBANČIČ, Mihej

Proučevanje onesnaženosti gozdnih tal v imisijskem območju šoštanjske termoelektrarne s parnoprimerjalnimi raziskovalnimi objekti : poročilo raziskovalne naloge "Onesnaženost zraka, padavin, tal in vodnih virov Šaleški dolini" (s šifro 103) / Mihej Urbančič. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 22 str., [24] f. pril.

URBANČIČ, Mihej

Soil profile description from the beech forest with durmast oak on the hill Rožnik : ekspertiza / Mihej Urbančič. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 1 mapa (2 f.)

OGULIN, Andreja

Kamp Ukanc v Bohinju : ocena vplivov na okolje in variantni predlogi za dolgoročno reševanje problemov obalnega območja Bohinjskega jezera : dodatek k študiji / vodja projekta Andreja Ogulin ; sodelavci Ivan Žonta ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 10 f., pril.

URBANČIČ, Mihej

Pedološke razmere na poključnem objektu za raziskave smrekove rdeče trohnobe : ekspertiza / Mihej Urbančič. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 7 f.

RIBARIČ-Lasnik, Cvetka

Vpliv imisij na rastlinstvo v Šaleški dolini : poročilo za leto 1995 / vodja projekta Cvetka Ribarič Lasnik ; sodelavci Samar Al Sayegh Petkovšek ... [et al.]. - Velenje : ERICo, 1996. - loč. pag.

MARJA ZORN - POGORELC (zaposlena na GIS od 1978 do 1992, upok.)

TISKANA DELA

ZORN, M. / PREŽELJ, V. 1986. Bibliografija znanstvenih in strokovnih izdaj Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo pri Biotehniški fakulteti v Ljubljani in VTOZD za gozdarstvo Biotehniške fakultete Univerze Edvarda Kardelja v Ljubljani za obdobje 1949 - 1985. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo pri Biotehniški fakulteti, 115 s

ZORN, M., 1986. The enlarged role of the Forestry Library and the information documentation (INDOC) system. - V: 18. IUFRO World Congress, Proceedings Division 6, Ljubljana, s. 444.

ZORN, M., 1986. Zakaj prva učna pot prav na Šmarnogorski Grmadi?. - V: Gozdne učne poti v Sloveniji, Zbornik republiškega seminarja, Radovljica, Univerza Edvarda Kardelja, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, s. 137-139.

ZORN, M., 1987. Kako je hierarhični decimalni klasifikacijski sistem z dopolnitvami dokazal svojo vrednost tudi za moderno tehnologijo. - V: Vloga specialnih knjižnic pri pospeševanju družbenega in gospodarskega razvoja, Zbornik referatov II. Posvetovanja Sekcije za specialne knjižnice Zveze bibliotekarskih društev Slovenije, Ljubljana, Centralna tehniška knjižnica, s. 183-198.

ZORN, M., 1987. Drevo kot simbol. - Obvestila o popotniški dejavnosti in gozdnih učnih poteh, 22, s. 4

ZORN, M., 1988. Kako je hierarhični decimalni klasifikacijski sistem (ODC) z dopolnitvami dokazal svojo vrednost tudi za računalniško tehnologijo. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 31, s. 53-68.

ZORN, M. / et al., 1989. Gozdarska decimalna klasifikacija, Slovenska verzija z dopolnili 1-8. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, XXII, 174 s.

SCHENKER, R. / ZORN-POGORELC, M. / VOSHMGIR, D. / LIONNET, M. J., 1990. Forest decimal classification. Trilingual short version. IUFRO World Series, 2, XIV, 147 s.

ZORN-POGORELC, M., 1990. Theory and practices in the forest decimal classification. - V: XIX. World Congress IUFRO, Proceedings Division 6, Montreal, s. 298-306.

KOLER, T. / ZORN-POGORELC, M., 1990. Jugoslovanski in slovenski sistem znanstveno tehniških informacij za gozdarstvo. - Gozdarski vestnik, 48, 9, s. 424-428.

KOLER, T. / ZORN-POGORELC, M., 1990. Slovenski sistem znanstveno tehniških informacij za gozdarstvo. - V : Tehnologije sodobnega komuniciranja, zbornik radov, VI. Svetovanje Saveza inženjera i tehničara Hrvatske, s. 307-316.

ZORN-POGORELC, M. / MALNAR, J., 1991. Bibliografija del prof. Zdravka Turka. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 37, s. 6-19.

ZORN-POGORELC, M. / GORŠIČ, M., 1992. TREE-CD = baza podatkov na CD-ROM-u za področje gozdarske in lesarske znanosti. - Gozdarski vestnik, 50, 10, s. 460-463.

ZORN-POGORELC, M., 1995. Zgodba iz Novega Kota. Doživetja s polhi. - Moj mali svet, 27, 9, s. 32.

ZORN-POGORELC, M., 1995. Bukev, njeni plodovi in naravno razmnoževanje. - Moj mali svet, 27, 10, s. 35.

ZORN-POGORELC, M., 1996/97. Bracinski košutnik na Kočevskem obrobju. - Proteus, 1, s. 10-12.

OSTALA DELA

ZORN, M., 1986. Bibliografija del raziskovalnih delavcev Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo in VTOZD za gozdarstvo za leto 1984. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 33 s.

ZORN, M., 1986. Bibliografija raziskovalnih del Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo v obdobju 1981 - 1985. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 40 s.

ZORN, M., 1987. Bibliografija raziskovalcev Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo in VTOZD za gozdarstvo za leto 1986. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 25 s.

ZORN-POGORELC, M. / KOLER, C., 1991. Bibliografija Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo pri Biotehniški fakulteti za leto 1990. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 35 s.

HOČEVAR, I. / KMECL, E. / SPANRING, J. / ZORN - POGORELC, M. / DEMŠAR, M. / BRADAČ, J. / GORŠIČ, M., 1992. Oblikovanje pisnih izdelkov na posameznih stopnjah študija na Biotehniški fakulteti. - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, 17 s.

MARJAN ZUPANČIČ (zaposlen na GIS od 1963 do 1994, upok.)

TISKANA DELA

ZUPANČIČ, M., 1986. Kaj nam prinaša umiranje gozdov. - Gozdarski vestnik, 44, 1, s. 91.

ZUPANČIČ, M., 1986. Korenine gozdnih dreves in njihov pomen v gozdnem ekosistemu. - Gozdarski vestnik, 44, 2, s. 56-58.

ZUPANČIČ, M., 1986. Problem gozdne paše. - Gozdarski vestnik, 44, 4, s. 145-151.

ZUPANČIČ, M., 1986. Forstwirtschaftliche Daten Jugoslawiens. - Allgemeine Forstzeitschrift, 41, 30/31, s. 744.

ZUPANČIČ, M., 1987. Z gozdarsko genetiko proti umiranju gozda. - Gozdarski vestnik, 45, 3, s. 72-76.

ZUPANČIČ, M., 1987. Novo delo slovenske ekološke literature. - Gozdarski vestnik, 45, 9, s. 430-431.

ZUPANČIČ, M., 1987. Še o kvaliteti sadik. - Gozdarski vestnik, 6, s. 285-291.

ZUPANČIČ, M., 1988. Der krainisch - küstenländische Forstverein von 1875 bis 1914. - Allgemeine Forstzeitschrift, 43, 8, s. 177-178.

ZUPANČIČ, M., 1988. Pogozdovanje s pionirskimi drevesnimi vrstami na težavnih rastiščih erodiranega fliša. - Gozdarski vestnik, 46, 3, s. 131-134.

ZUPANČIČ, M., 1988. Življenje v socialističnem slogu. - Gozdarski vestnik, 46, 6, s. 302-303.

ZUPANČIČ, M., 1988. Ne bojmo se gozda. - Gozdarski vestnik, 46, 6, s. 305.

ZUPANČIČ, M., 1988. Umiranje gozda. - Gozdarski vestnik, 46, 6/8, s. 361-362.

ZUPANČIČ, M., 1988. Divjad in umiranje gozda v pragozdnem ostanku. - Gozdarski vestnik, 46, 7/8, s. 362-363.

ZUPANČIČ, M., 1988. Naval na divjino. - Gozdarski vestnik, 46, 9, s. 402-403.

ZUPANČIČ, M., 1989. Drevesne vrste za tretje tisočletje. - Gozdarski vestnik, 47, 1, s. 15-18.

ZUPANČIČ, M., 1989. Sožitje z naravo in načelo trajnosti. - Gozdarski vestnik, 47, 1, s. 45-46.

ZUPANČIČ, M., 1989. Logi - izgubljeni naravni paradiz. - Gozdarski vestnik, 47, 4, s. 187-189.

ZUPANČIČ, M. / ČAS, M., 1989. Kamenodobna narava sodobnega človeka. Ob smrti Konrada Lorenza. - Gozdarski vestnik, 47, 6, s. 279-282.

ZUPANČIČ, M., 1989. Gozdne katastrofe. - V: Enciklopedija Slovenije. Zv. 3, Mladinska knjiga, Ljubljana, s. 340-341.

ZUPANČIČ, M., 1989. Ali divjad res povzroča genetsko siromašenje gozda. - Lovec, 72, 12, s. 350-351.

ZUPANČIČ, M., 1990. Genetski vidiki propadanja gozdov. - Gozdarski vestnik, 48, 7/8, s. 383-386.

ZUPANČIČ, M., 1990. Gozd kot temelj razvoja. - Gozdarski vestnik, 48, 3, s. 168.

ZUPANČIČ, M., 1990. Genetski vidiki propadanja gozdov. - Gozdarski vestnik, 48, 7/8, s. 383-386.

ZUPANČIČ, M., 1991. Pionirske drevesne vrste in njihov gozdnogojitveni pomen v pogojih propadanja gozdov. - Gozdarski vestnik, 49, 3, s. 114-122.

ZUPANČIČ, M., 1991. Vpliv imisij na gozdna tla in korenine. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 36, s. 199-224.

ZUPANČIČ, M., 1991. Lov kot antropološki problem. - Gozdarski vestnik, 49, 4, s. 216-219.

ZUPANČIČ, M., 1991. Pomen gozdne kronike. - Gozdarski vestnik, 49, 9/10, s. 414-415.

ZUPANČIČ, M., 1991. Lovstvo in divjad v očeh javnosti. - Gozdarski vestnik, 49, 2, s. 109-110.

ZUPANČIČ, M., 1992. O genetski diferenciranosti pomembnejših drevesnih vrst v Sloveniji. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 40, s. 73-78.

ZUPANČIČ, M., 1992. Rakavost gozdnih sadik z vidika norm in predpisov. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 40, s. 161-173.

ZUPANČIČ, M., 1992. Ohranjanje naravne genetske dediščine gozda v Sloveniji. - Gozdarski vestnik, 50, 2, s. 83-86.

ZUPANČIČ, M., 1992. Kakšne semenske sestoje rabimo?. - Gozdarski vestnik, 50, 3, s. 153-158.

ZUPANČIČ, M., 1992. Macesen vrsta za bogatitev listnatih gozdov. - Gozdarski vestnik, 50, 9, s. 438-439.

ZUPANČIČ, M., 1993. Helsinška resolucija o biološki raznovrstnosti. - Gozdarski vestnik, 51, 7/8, s. 351-352.

ZUPANČIČ, M., 1993. Genetski viri. - Gozdarski vestnik, 51, 7/8, s. 366.

ZUPANČIČ, M., 1993. Genetski vidiki redčenj. - Gozdarski vestnik, 51, 7/8, s. 367.

ZUPANČIČ, M., 1993. Ohranjevanje genetskih virov gozda v Sloveniji. - Gozdarski vestnik, 51, 9, s. 384 - 393.

ZUPANČIČ, M., 1993. Provenienčna območja gozdnega semena v Evropskih državah in v Sloveniji. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, 41, s. 81-97.

ZUPANČIČ, M., 1994. Gozdna genetika. - Gozdarski vestnik, 52, 1, s. 55-56.

ZUPANČIČ, M., 1994. Gozdna genetika. - Gozdarski vestnik, 52, 9, s. 399-400.

ZUPANČIČ, M. / BOŽIČ, G., 1996. Žlahtnenje rastlin tudi v gozdarstvu ?. - Sodobno kmetijstvo, 29, 10, s. 432-435.

BOŽIČ, G. / ZUPANČIČ, M., 1996. Ohranjanje biološke pestrosti v gozdu. - Gozdarski vestnik, 54, 3, s. 181.

BOŽIČ, G. / ZUPANČIČ, M., 1996. Naloge gozdne genetike. - Gozdarski vestnik, 54, 3, s. 182-183.

DRUGA DELA

ZUPANČIČ, M., 1986. Prehrana drevesničarskih kultur in kvaliteta sadik, (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 44 s.

ZUPANČIČ, M., 1986. Gozdnogospodarske posledice škod po divjadi. - V: Čampa, L. / et al., Poškodbe mlajših smrekovih monokultur po divjadi na Pohorju ter izdelava metodologije za obnovo prizadetih sestojev, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 90-113.

ZUPANČIČ, M., 1987. Proučitev primernosti varstvenih ukrepov na flišni podlagi, (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 56 s.

ZUPANČIČ, M., 1990. Pionirske drevesne vrste in njihov gozdnogojitveni pomen, (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 74 s.

ZUPANČIČ, M., 1990. Vpliv imisijskih vnosov na korenine gozdnih dreves, (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 70 s.

ZUPANČIČ, M., 1991. Eichensterben und Erkrankungen in der südöstlichen Nachbarschaft Österreichs. - V: Forschung der Waldökosysteme und der forstlichen Umwelt, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 154-164.

ZUPANČIČ, M., 1995. Ständige Versuchsflächen aus waldgeschichtlicher Sicht. - V: Oak declin in Slovenia. Endbericht über die Arbeiten 1994, Gozdarski inštitut Slovenije, Ljubljana, Institut für Waldökologie - BOKU, Wien, s. 15-25.

LOJZE ŽGAJNAR (zaposlen na GIS od 1981)

TISKANA DELA

ŽGAJNAR, L., 1985. Problematika pridobivanja in uporabe lesa in sečnih ostankov v energijske namene. - Gozdarski vestnik, 42, 3, s. 120-126.

ŽGAJNAR, L., 1985. Bioenergija (biomasa) pridobiva vse večji pomen. - Gozdarski vestnik, 43, 9, s. 342-345.

ŽGAJNAR, L., 1985. Problematika pridobivanja in porabe lesa in sečnih ostankov v energijske namene. - Gozdarski vestnik, 42, 3, s. 120-126.

ŽGAJNAR, L., 1986. Kaj moramo vedeti o uporabi lesa za kurjavo. - Kmečki glas, 45, 5, s. 11.

ŽGAJNAR, L., 1986. Sekanci - nova oblika kuriva iz sečnih in drugih ostankov (Poljudna knjižnica, 1). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 18 s.

KOŠIR, B. / ŽGAJNAR, L., 1986. Sekanje drobnega lesa jelše in topole s sekalnim strojem RIKO - DS 400 ter nekatere lastnosti izdelanih sekancev. - Gozdarski vestnik, 44, 3, s. 93-96.

ŽGAJNAR, L., 1986. Briketiranje in peletiranje - možnost gospodarne priprave in uporabe lesne biomase za energijske namene. - Gozdarski vestnik, 44, 9, s. 305-312.

ŽGAJNAR, L., 1986. Glavni vir sečnih in drugih ostankov za predelavo v sekance. - Kmečki glas, 45, 48, s. 8.

ŽGAJNAR, L., 1987. Nekateri novosti v ogrevalni tehniki na domačem tržišču. - Gozdarski vestnik, 45, 3, s. 129-133.

ŽGAJNAR, L., 1987. Les - vir energije. - Kmečki glas - strokovnjaki svetujejo, 45, 51, s. 11

KOŠIR, B. / MEDVED, M. / ŽGAJNAR, L., 1988. Razstava gozdarskih strojev - Celovec 1987. - Gozdarski vestnik, 46, 1, s. 30-34.

ŽGAJNAR, L., 1988. Biomasa - domač, obnovljiv in čist vir energije. - Nova proizvodnja, 38, 1/2, s. 58-59.

ŽGAJNAR, L., 1988. Razporeditev drevesne mase pri gozdnem drevju. - Kmečki glas - strokovnjaki svetujejo, 45, 10, s. 11.

ŽGAJNAR, L., 1988. Biomasa - ne več energija revežev in naših babic, ampak energija prihodnosti. - Gozdarski vestnik, 46, 2, s. 87-91.

ŽGAJNAR, L., 1988. Šestdeset let tehnološkega razvoja motorne veržne žage in podjetja STIHL. - Gozdarski vestnik, 46, 3, s. 144-146.

ŽGAJNAR, L., 1988. Sečni ostanki so uporabni kot mazut. - Delo (Znanje za razvoj), 16.nov. 1988, s. 15

ŽGAJNAR, L., 1989. Les kot vir energije v Sloveniji in njegov pomen v gospodinjstvih. - Gozdarski vestnik, 47, 1, s. 32-35.

ŽGAJNAR, L., 1989. Poskus ovrednotenja škode zaradi snegoloma na podlagi količinskih in kakovostnih izgub lesne surovine. - Gozdarski vestnik, 47, 10, s. 420-426.

ŽGAJNAR, L., 1989. Stroji za ceplenje lesa - uporabni pripomočki za pripravo drv. - Sodobno kmetijstvo, 22, 11, s. 492-496.

ŽGAJNAR, L., 1989. Vrste in uporabnost strojev za ceplenje lesa. - Gozdarski vestnik, 47, 6, s. 260-266.

ŽGAJNAR, L., 1990. Sekanci - sodobna in gospodarna oblika lesnega kuriva tudi za zasebna kurišča. - Nova proizvodnja, 40, 5/6, s. 103-107.

ŽGAJNAR, L., 1991. Gospodarna izdelava in izmera gozdnih lesnih proizvodov (1). Gozd in les sta vse bolj dragoceni dobrini. - Kmečki glas - Strokovni nasveti - Delo v gozdu, 48, 47, s. 10.

ŽGAJNAR, L., 1991. Gospodarna izdelava in izmera gozdnih lesnih proizvodov (2). Pomembnejše napake lesa. - Kmečki glas - Strokovni nasveti - Delo v gozdu, 48, 48, s. 12.

ŽGAJNAR, L., 1991. Gospodarna izdelava in izmera gozdnih lesnih proizvodov (3). Napake v sestavi lesa. - Kmečki glas - Strokovni nasveti - Delo v gozdu, 48, 49, s. 9.

ŽGAJNAR, L., 1991. Gospodarna izdelava in izmera gozdnih lesnih proizvodov (4). Pripomočki pri krojenju lesa. - Kmečki glas - Strokovni nasveti - Delo v gozdu, 48, 50, s. 11.

ŽGAJNAR, L., 1991. Gospodarna izdelava in izmera gozdnih lesnih proizvodov (5). Kakovost gozdnih lesnih proizvodov. - Kmečki glas - Strokovni nasveti - Delo v gozdu, 48, 51, s. 10.

ŽGAJNAR, L., 1991. Poskus ovrednotenja škode zaradi vetroloma na podlagi količinskih in kakovostnih izgub lesne surovine. - Gozdarski vestnik, 49, 5, s. 218-233.

ŽGAJNAR, L., 1992. Se bomo evropeizirali končno tudi po načinu merjenja drobnega industrijskega lesa!? - Gozdarski vestnik, 50, 2, s. 112-114.

ŽGAJNAR, L., 1992. Gospodarna izdelava in izmera gozdnih lesnih proizvodov (6). - Kmečki glas - Strokovni nasveti - Delo v gozdu, 49, 1, s. 10.

ŽGAJNAR, L., 1992. Drva so le pogojno ekološko čist vir energije. - Gozdarski vestnik, 50, 4, s. 231-234.

BITENC, B. / DOBRE, A. / KOŠIR, B. / MEDVED, M. / ŽGAJNAR, L., 1992. Uporaba časovnih normativov v gozdarstvu R Slovenije od l. 1985 do l. 1990 (Strokovna in znanstvena dela, 110). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 60 s.

DRUGA DELA

URBANČIČ, M. / AZAROV, E. / DAKSKOBLER, I. / ŠKULJ, M. / ŽGAJNAR, L., 1985. Gozdne združbe in rastišnogojitveni tipi v g.g. enoti Cerkno. Fitocenološki elaborat s kartami M 1 : 10000. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 264 s.

ČAMPA, L., / AZAROV, E. / ADAMIČ, M. / URBANČIČ, M. / ŽGAJNAR, L. / et. al., 1986. Strokovne osnove za pripravo prostorskih planov občin Spominskega območja Žumberak - Gorjanci (elaborat in 40 tematskih kart). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 550 s.

ŽGAJNAR, L., 1986. Wood as energy source in Slovenia. Polikopija za IUFRO kongres. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 2 s.

ŽGAJNAR, L., 1986. Pisno poročilo o udeležbi posvetovanja specialistov SEV-a na temo: Izkoriščanje drevesnih in lesnih ostankov za energijske namene, Poznan - Poljska. 4 s.

ŽGAJNAR, L., 1986. Program raziskav Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo v okviru SEV-a pri projektu: Izkoriščanje sečnih in lesnih ostankov in odpadkov v energijske namene. Znanstveno - tehnično sodelovanje SEV-a in Jugoslavije. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 10 s.

ŽGAJNAR, L., 1986. Gozdne združbe in rastiščno gojitveni tipi v g.g. enoti Brkini I. Predhodno poročilo o opravljenem delu naročniku elaborata (ZPMK). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 8 s.

ŽGAJNAR, L., 1986. Proučevanje pridobivanja in uporabnosti drevesne biomase v energetiki. - V: Poročilo o raziskavah, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 194-198.

ŽGAJNAR, L. / AZAROV, E. / URBANČIČ, M. / STOJANOVIČ, B., 1986. Gozdne združbe in rastišnogojitveni tipi v g.g. enoti Brkini I. Fitocenološki elaborat s kartami M 1 : 5000. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 159 s.

ŽGAJNAR, L., 1987. Količine, vrste in energijske vrednosti ostankov in odpadkov lesne biomase v Sloveniji. Pisno poročilo za Zvezni komite za energetiko v Beogradu. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 12 s.

ŽGAJNAR, L., 1987. Biomasa - domač, obnovljiv in čist vir energije. Pisni prispevek za problemsko konferenco RK SZDL Slovenije: Ekologija - energija - varčevanje. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 5 s.

ŽGAJNAR, L., 1987. Pisno poročilo o udeležbi 4. evropske konference: Biomass for energy and industry, Orleans, Francija. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 4 s.

ŽGAJNAR, L., 1987. Energijski pomen lesnega kuriva in racionalizacija porabe. Strokovne osnove za projekt: Skladnejši regionalni razvoj Slovenije in manj razvitih območij. - Ljubljana Urbanistični inštitut Slovenije, 18 s.

ŽGAJNAR, L., 1987. Modelna kalkulacija ekonomičnosti pridobivanja sekancev za energijske namene. Ekspertiza za projekt: Skladnejši regionalni razvoj Slovenije in manj razvitih območij. - Ljubljana, Inštitut za ekonomska raziskovanja, 4 s.

ŽGAJNAR, L., 1990. Potencialni viri ter tehnično - tehnološki in ekonomski vidiki pridobivanja in uporabe drobnega smrekovega lesa iz prvih redčenj. Možnosti in problemi izboljšanja oskrbe celulozne industrije s surovino iz domačih virov (ekspertiza za VIDEM Krško). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 36 s.

ŽGAJNAR, L., 1990. Količine, pridobivanje, predelava in uporaba drobne drevesne in grmovne biomase - sečnih ostankov (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 148 s.

ŽGAJNAR, L., 1991. Lubje iglavcev z mehaniziranih skladišč kot vir energije v Sloveniji. Možnosti in učinki različnih načinov skladiščenja za gospodarno izrabo v energetiki (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 50 s.

ŽGAJNAR, L., 1991. Lesna biomasa v luči slovenske energetike. Nekateri tehnološki, gospodarski in ekološki vidiki uporabe lesa za kurjavo (elaborat - fazno poročilo za raziskovalno nalogo). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, s. 37.

ŽGAJNAR, L., 1991. Nekateri pglavitni dejavniki gospodarne izdelave in izmere gozdnih lesnih proizvodov (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 34 s.

ŽGAJNAR, L., 1992. Količinski, tehnološki in ekonomski vidiki ter možnosti oskrbe z lesno surovino za iverne plošče v podjetju BREST Cerknica (elaborat). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 53 s.

COBISS IZPIS

TISKANA DELA

ŽGAJNAR, Lojze

Uveljavljanje in delovanje novega nacionalnega sistema tehnične regulative ter priprava standardov za gozdne lesne proizvode v luči mednarodne standardizacije = The establishing and functioning of the new national system of technical regulations as well as the preparation of standards for forest timber products in the aspect of international standardization / Lojze Žgajnar. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 52, No. 4 (1994), str. 207-214.

ŽGAJNAR, Lojze

Sekanci - sodobna in gospodarna oblika lesnega kuriva tudi za zasebna kurišča / Lojze Žgajnar. V: Biomasa - potencialni energetske vir za Slovenijo / [uredil Franko Nemac...[et al.]]. - Jarenina, 1994. - Str. 39-54.

ŽGAJNAR, Lojze

Količinska, strukturna, prostorska in energijska ocena stanja rabe lesne biomase za energijske namene / Lojze Žgajnar. V: Oskrba Slovenije z energijo. Obnovljivi viri / Republika Slovenije, Ministrstvo za gospodarske dejavnosti. - Ljubljana : Ministrstvo za gospodarske dejavnosti, 1996. - Str. 6-7.

ŽGAJNAR, Lojze

Lesno kurivo v prihodnje / Lojze Žgajnar. V: Kmečki glas. - ISSN 0350-4093. - 53, št 33 (1996), str. 12.

ŽGAJNAR, Lojze

Nekateri pomembnejši kazalci rabe lesa v slovenski energetiki / Lojze Žgajnar, Borut Bitenc. V: Biomasa. - Ljubljana : Agencija za prestrukturiranje energetike, 1996. - Str. 33-41.

ŽGAJNAR, Lojze

Značilnosti in pomen lesnega kuriva v slovenski energetiki = The characteristics and significance of wood fuel in Slovenian energetics / Lojze Žgajnar. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - Vol. 54, no. 7/8 (1996), str. 336-349.

DRUGA DELA

ŽGAJNAR, Lojze

Tehnologije pridobivanja drobne drevesne biomase - sečnih ostankov : prikaz, ocena uporabnosti ter izbira tehnoloških rešitev na osnovi gospodarnosti in usklajenosti z načeli gospodarjenja z gozdovi : raziskovalna naloga / Lojze Žgajnar. - Ljubljana : Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1993. - 83 f.

ŽGAJNAR, Lojze

Merjenje količin industrijskega drobnega lesa na osnovi mase ter strokovne osnove za standardizacijo : izsledki raziskav vrednosti osnovnih parametrov in postopkov za merjenje količin lesa s tehtanjem v tovarni BREST-IVERKA, Cerknica : raziskovalna naloga / Lojze Žgajnar. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 106 f.

STANJE in perspektive oskrbe s kostanjem lesom iz domačih virov v tovarni "Tanin" Sevnica : elaborat / Dušan Jurc...[et al.] ; Gozdarski inštitut Slovenije. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994. - 35 f.

BITENC, Borut

Sedanje stanje porabe lesne biomase v energetske namene : ekspertiza / Borut Bitenc, Lojze Žgajnar, [Tone Kralj]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut, 1995. - 22 str.

IZDELAVA strokovnih gradiv za pripravo prostorskega plana RS s področja energetske infrastrukture - alternativni viri energije : razvojno raziskovalna naloga : zaključno poročilo / izvajalci naloge Maks Babuder ... [et al.]. - Ljubljana : Elektro inštitut "Milan Vidmar" [etc.], 1995. - 87 f., pril.

ŽGAJNAR, Lojze

Količinska, strukturna, prostorska in energijska ocena stanja in potencialov lesne biomase za energijske namene v Sloveniji : elaborat / vodja naloge Lojze Žgajnar ; sodelavci Borut Bitenc, Boštjan Košir, Tone Kralj. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1995. - 43 f.

ŽGAJNAR, Lojze

Količinska, strukturna, prostorska in energijska ocena potencialov lesne biomase za energijske namene v Sloveniji : elaborat / vodja naloge Boštjan Košir ; sodelavci Lojze Žgajnar, Borut Bitenc, Igor Sirk, Tomaž Cunder. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 35 f.

MEDVED, Mirko

Normativi gozdnih del : verzija 1996 : strokovne podlage in predlogi : elaborat / odgovorni nosilec Mirko Medved ; sodelavci Borut Bitenc ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 108 f.

ŽGAJNAR, Lojze

Strokovne osnove in metode merjenja prevzetih količin kostanjevega lesa na podlagi mase : navodila za izvajanje meritev in razlaga snemanih parametrov po posameznih snemalnih listih / vodja Lojze Žgajnar ; sodelavci Borut Bitenc ... [et al.]. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 1996. - 11 f.

SAŠO ŽITNIK (zaposlen na GIS od 1996)

TISKANA DELA

ŽITNIK, Sašo

Ocena dolžine gozdnega roba v ljubljanskem gozdnogospodarskem območju = An estimate of forest fringe length in the Ljubljana forest management area / Sašo Žitnik. V: Gozdarski vestnik. - ISSN 0017-2723. - 54, No. 2 (1996), str. 112-115.

DRUGA DELA

ŽITNIK, Sašo

Rast in razvoj bukovih sestojev na južnem pobočju Snežnika (v vegetacijski enoti Adenostylo-Fagetum) : diplomska naloga : graduation thesis / Sašo Žitnik ; mentor Marijan Kotar. - Ljubljana : [S. Žitnik], 1995. - X, 101 f.

IVAN ŽONTA (zaposlen na GIS od 1973 do 1994, upok.)

TISKANA DELA

ŽONTA, I., 1987. Opredelitev posegov v gozd. - V: Problematika vnašanja tujkov v gozdni prostor, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, SIS za gozdarstvo, Ljubljana, 82 s.

ŽONTA, I., 1987. Temeljna izhodišča dolgoročnega plana SR Slovenije. - V: Problematika vnašanja tujkov v gozdni prostor, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, SIS za gozdarstvo, Ljubljana, 29 s.

ŽONTA, I., 1990. Normativizem in tehnična komponenta rekreacije v gozdu. - V: Rekreacijska vloga gozda, zbornik seminarja, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, Ljubljana, s. 34-56.

ŽONTA, I., 1994. Problematika urejanja gozdnega prostora ob avtocestah, oblikovanje obcestnega prostora. - V: Mednarodni seminar, Ministrstvo za okolje in prostor, Zavod RS za prostorsko planiranje, Portorož, 10 s.

DRUGA DELA

ŽONTA, I., 1987. Izhodišča za stvarno oceno škode pri izgradnji daljnovoda 2x110 kV Kleče - Domžale, predstavitev Roje - Dobrava preko parcele 307/1, 307/2, 307/3, k.o. Črnuče. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 13 s.

ŽONTA, I., 1988. Gozdni prostor na območju projektiranih HE na ljubljanskem območju Save. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 65 s.

ŽONTA, I., 1988. Dolgoročni plan gospodarjenja z gozdovi 1986 - 2000 (kartografska dokumentacija M 1:25.000). - Ljubljana, SIS za gozdarstvo.

ŽONTA, I., 1988. Poselitev v gozdnem prostoru - omejitve in pospeševalni dejavniki z vidika gozdarstva. - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, 24 s.

ŽONTA, I. / ANKO, B. / ZAVRL, A., 1988. Problematika vnašanja naselji in infrastrukture v gozdni prostor - okvirni prikaz glavnih nalog in zadolžitvev s področja gospodarjenja s prostorom v gozdarstvu. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 6 s.

ŽONTA, I., 1988. Prostorska problematika v zakonu o gozdovih. - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, 6 s.

ŽONTA, I. / et al., 1989. Mura - ocena vplivov načrtovanih hidroelektrarn na gozd in gozdni prostor. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 223 s.

ŽONTA, I., 1989. Mura - ocena vplivov načrtovanih hidroelektrarn na gozd in gozdni prostor - povzetki. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 54 s.

ŽONTA, I. / LUKAČIČ, M., 1989. Dolgoročni plan za obdobje 1986 - 2000, dopolnitev (kartografsko gradivo M 1:25.000). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, SIS za gozdarstvo, Geodetski zavod.

ŽONTA, I. / LUKAČIČ, M., 1989. Srednjeročni plan za obdobje 1986-1990 (kartografsko gradivo M 1:25.000). - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, SIS za gozdarstvo, Geodetski zavod.

ŽONTA, I. / DOBRE, A. / KALAN, J. / KMECL, M., 1989. Ureditveni načrt Log - Trenta. Stališča Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo do izgradnje male hidroelektrarne na Zadnjici. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 4 s.

ŽONTA, I. / KOVAČ, M., 1989. Ocena posledic vetroloma na GG enoti Predmeja, s pomočjo aerofotointerpretacije. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 16 s.

ŽONTA, I., 1989. Ocena požarne ogroženosti v Sloveniji. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 88 s.

ŽONTA, I. / KRALJ, T., 1990. Vpliv propadanja gozdne vegetacije na relativno erozijsko ogroženost slovenskega prostora. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo.

ŽONTA, I., 1990. Analiza posegov in ocena škodljivih posledic izgradnje smučišč v gozdnem prostoru Slovenije. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo.

ŽONTA, I., 1992. Varianta sistema informacijske organiziranosti gozdarstva s posebnim ozirom na osnovno teritorialno, območno, republiško in kadrovske organiziranost. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo.

ŽONTA, I. / ČAMPA L., 1992. Mnenje o ustreznosti variante trase predvidenega 2x110 Kv daljnovoda Jesenice - Kranjska gora na "spornem" odseku Malnik - Gozd Martuljek. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 13 s.

ŽONTA, I., 1992. Ocena načrtovanega plinovodnega omrežja Slovenije z vidikom varstva okolja - študija celovite presoje vplivov. - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Katedra za krajinsko arhitekturo, 15 s.

ŽONTA, I. / LESNIK, T. / PIRNAT, J., 1993. Opredelitev mestnih in primestnih gozdov na primeru Ljubljane. - V: Mestni in primestni gozdovi - naša skupna dobrina, zbornik posvetovanja, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, s. 32-49.

ŽONTA, I., 1993. Strokovne podlage za določitev vsebine in metodologije izdelave študij ranljivosti okolja. Gozd in gozdni prostor. - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Katedra za krajinsko arhitekturo, SEPO - Inštitut Jožef Štefan, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 25 s.

ŽONTA, I., 1993. Ocena vplivov na okolje načrtovanih odsekov avtoceste: Malence - Šentjakob (vzhodna obvoznica Ljubljana), Šentjakob - Blagovica, Višnja gora - Bič. Gozd in gozdni prostor. - Ljubljana, SEPO - Inštitut Jožef Štefan, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 69 s.

ŽONTA, I., 1993. Poročilo o presoji vplivov na okolje avtocest Arja vas - Vransko. - Ljubljana, IBE, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 3 s.

ŽONTA, I. / et al., 1993. Strokovne podlage za izdelavo ureditvenega načrta za sanacijo pridobivalnega prostora rudnika rjavega premoga Zagorje ob Savi. Gozd in gozdni prostor. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, RC Celje, 51 s.

ŽONTA, I. / SMOLE, I., 1994. Primerjalna študija poteka tras AC na odseku Razdrto - Selo. Presoja vplivov na gozd in gozdni prostor. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljanski urbanistični zavod, 27 s.

ŽONTA, I. / SMOLE, I., 1994. Ocena (4) variant potekov avtocestnih koridorjev skozi gozd in gozdni prostor na območju Vransko - Blagovica. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, RC Celje, 25 s.

ŽONTA, I. / SMOLE, I., 1994. Ocena (8) variant potekov avtocestnih koridorjev skozi gozd in gozdni prostor na območju Šentjakob - Blagovica. - Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljanski urbanistični zavod, 28 s.

ŽONTA, I. / SMOLE, I., 1994. Presoja vplivov na okolje za odsek avtoceste Čebulovica - Fernetiči. - Gozd in gozdni prostor. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Tuing, 30 s.

ŽONTA, I. / SMOLE, I., 1994. Študija vpliva na okolje za avtocestno povezavo Šentvid - Koseze. Presoje vplivov na gozd in gozdni prostor. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Tuing, 10 s.

ŽONTA, I., 1994. Odlagališče NSRAO - priprava predlog za presajo vpliva na okolje. Metodologija poročila za izdelavo vplivov na gozd in gozdni prostor. - Ljubljana, IBE, 27 s.

ŽONTA, I., 1994. Vrednotenje gozdov in gozdnega prostora. Funkcije gozdov na območju gozdnogospodarske enote Bohinj. - Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 20 s.

ŽONTA, I., 1994. Zasnova sanacij degradiranih območji Slovenije - separatno poročilo za področje Gozd, gozdni prostor in gozdarstvo. - Novo mesto, Ljubljana, ACER, 15 s.

ŽONTA, I., 1995. Presoja vplivov na okolje za avtocesto Vransko - Blagovica. Poglavlje Gozd in gozdni prostor. - Ljubljana, Celje, RC planiranje, 19 s.

ŽONTA, I. / SMOLE, I., 1995. Presoja vplivov na okolje za avtocesto Blagovica - Šentjakob. Poglavlje Gozd in gozdni prostor. - Ljubljana, Inštitut Jožef Štefan, SEPO, 19 s.

ŽONTA, I. / SMOLE, I., 1995. Gozdni prostor in gozdovi v ožjem porečju Mure - ocena ekoloških razmer. - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Katedra za krajinsko arhitekturo, 35 s.

AVTORSKO KAZALO

Accetto Marko	481
Adamič Miha	482
Azarov Evgenij	491
Batič Franc	494
Bitenc Borut	504
Bogataj Nevenka	508
Božič Gregor	512
Božič Janez	514
Čampa Lojze	516
Čas Miran	520
Čop Janez	523
Čater Matjaž	504
Dobre Andrej	527
Eleršek Ladislav	531
Golob Aleksander	536
Hočevar Milan	539
Hočevar Stana	547
Jerman Igor	548
Jurc Dušan	550
Jurc Maja	559
Kalan Janko	565
Kalan Polona	575
Kobler Andrej	579
Košir Boštjan	581

Kovač Marko	592
Kraigher Hojka	597
Kralj Tone	606
Krč Janez	609
Krūhar-Lorger Barbara	611
Kutnar Lado	612
Medved Mirko	614
Munda Alenka	620
Ogulin Andreja	623
Pavle Marjana	627
Piskernik Milan	630
Pogačnik Nike	631
Robek Robert	632
Simončič Primož	635
Smole Ivan	639
Smolej Igor	642
Šolar Marjan	647
Šubic Andreja	652
Ude Andrej	653
Urbančič Mihej	654
Zorn-Pogorelec Marja	663
Zupančič Marjan	666
Žgajnar Lojze	670
Žitnik Sašo	677
Žonta Ivan	678



Pri izdaji Zbornika ob 50. obletnici obstoja in delovanja GIS in organizaciji Mednarodnega znanstvenega simpozija *ZNANJE ZA GOZD* (26. - 27. Maj, 1997) so sodelovali:

REPUBLIKA
SLOVENIJA



MINISTRSTVO
ZA ZNANOST IN TEHNOLOGIJO

Slovenska 50, 1000 Ljubljana
Telefon: (061) 131 11 07, Telefaks: (061) 132 41 40



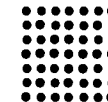
REPUBLIKA SLOVENIJA
Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
Parmova 33, 1000 Ljubljana
TEL: 323-058, FAX: 133-31-95



REPUBLIKA SLOVENIJA
MESTNA OBČINA LJUBLJANA
Kabinet župana
Mestni trg 1, 1000 Ljubljana

Evropski
Mesec
Kulture
European
Cultural
Month
Ljubljana
1997

The British Council



Promoting cultural, educational
and technical co-operation between
Britain and other countries

Štefanova 1/III
61000 Ljubljana
SLOVENIA
Tel. 386-61-1259 292
1259 032
Fax 386-61-1259 139



PROIZVODNO PODJETJE

Semešadike P O

1234 MENGEŠ

Mengeš, tel.: 061/737-311, 737-461
faks: 061/737-133
Radvanje, tel./faks. 062/100-331
Tišina, tel./faks: 069/46-203

UNIVERZA V LJUBLJANI

GOZDARSKA KNJIZNICA

GIS K GDK9

1552/2 1

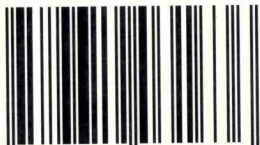
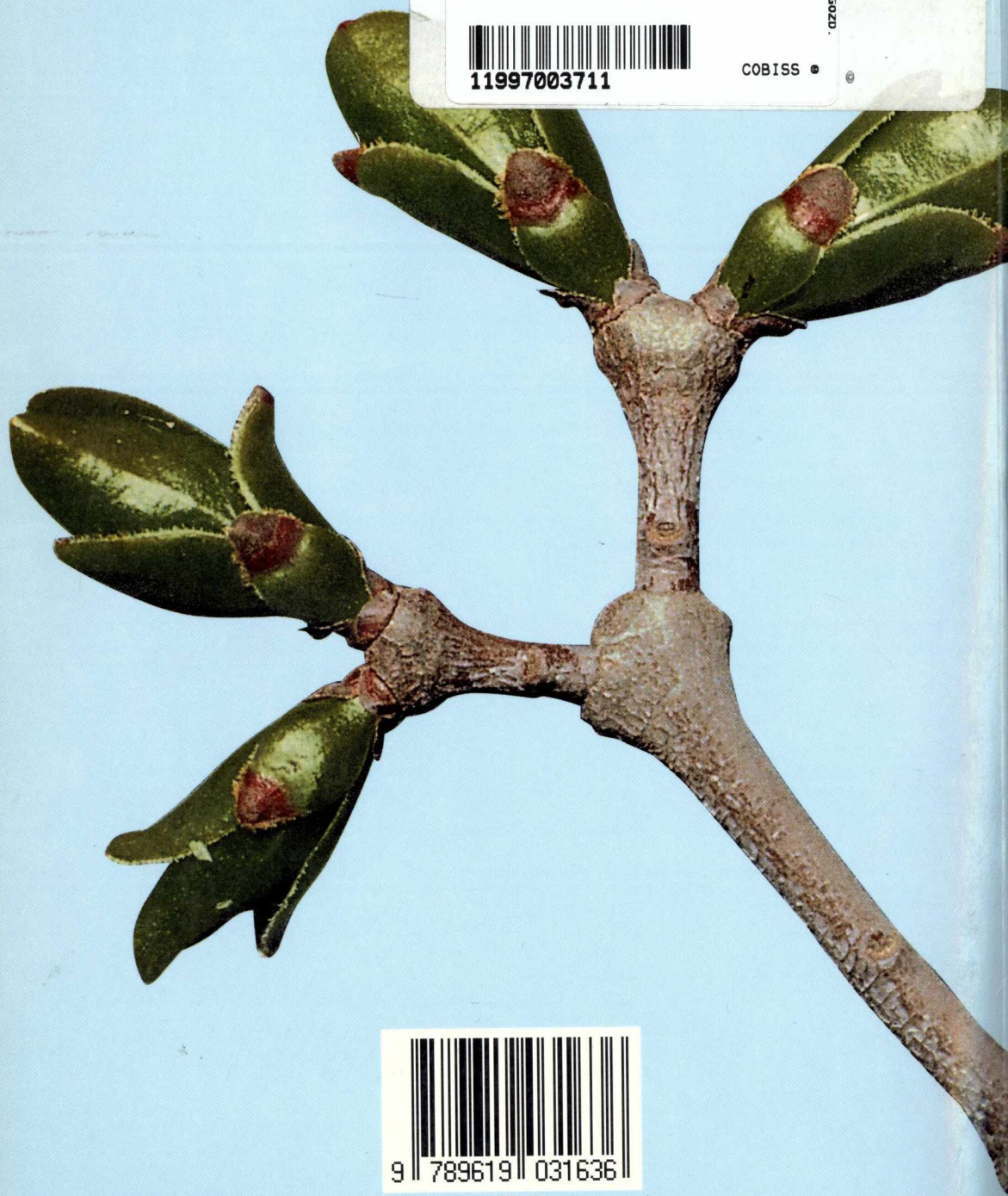
GIS Br. (066)

GOZD.



11997003711

COBISS



9 789619 031636