



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA JAVNO UPRAVO



Skupnost občin Slovenije



Združenje Mestnih Občin Slovenije



Združenje občin Slovenije



Občina Ljubno

# Z b o r n i k

IX. Posveta

## DELOVANJE SKUPNIH OBČINSKIH UPRAV V SLOVENIJI

Ljubno, marec 2016



**Uredil:**

Franc ŽOHAR

**Izdano in objavljeno:**

[www.skupnostobcin.si](http://www.skupnostobcin.si)   [www.zdruzenjeobcin.si](http://www.zdruzenjeobcin.si)   [www.mju.gov.si](http://www.mju.gov.si)

## NASADI GOMOLJIK PONUJAJO RAZVOJ ŠTEVILNIH TURISTIČNIH PRODUKTOV IN DOŽIVETIJ ZA TURISTA

Dr. Tine Grebenc, Gozdarski inštitut Slovenije

*tine.grebenc@gozdis.si*

Tina Drolc, PUBLICA, Odnosi z javnostmi

*tina@publica.si*

### **Povzetek:**

*Gojenje gomoljik je v Franciji in Italiji pomembna dodatna gospodarska dejavnost kmetij, ki je opredeljena v strateških dokumentih obeh držav oziroma področnih strategijah razvoja in je tudi zakonsko regulirana. Gojenje gomoljik je od vsega začetka povezano z zagotavljanjem dodatnega, dolgoročnega finančnega vira za razvoj podeželja. Stabilni finančni vir je zagotavljal sredstva za revitalizacijo zapuščenih ali degradiranih območij ter razvoj novih vsebin za ustvarjanje zaposlitvenih možnosti predvsem za mlade. Največ novih vsebin je usmerjenih v razvoj turizma, saj je turizem četrta največja gospodarska dejavnost na svetu in ima izredno stopnjo rasti.*

*V Sloveniji je osrednja strategija razvoja turizma usmerjena v razvoj trajnostnega turizma, ki Slovenijo predstavlja kot zeleno, aktivno in zdravo turistično destinacijo. Gojenje in nabiranje gomoljik, kot del širšega koncepta na glivah temelječega turizma – mikoturizma, prav gotovo ponuja vse elemente turistične blagovne znamke Slovenije, saj z gojenjem ponuja zeleno vsebino, ki poteka na gostiteljih, zdravo vsebino z možnostjo sonaravnega gojenja gomoljik, brez umetnih gnojil ali uporabe zaščitnih sredstev ter možnost razvoja različnih aktivnih vsebin.*

*Kljub potencialu se gojenje gomoljik v Sloveniji v večji meri še ne razvija, ni vključeno v strategijo razvoja Slovenije, niti v področne strategije razvoja gozdarstva, podeželja ali turizma. Tudi zakonska regulacija in omogočanje gojenja gomoljika v Sloveniji je pomanjkljiva.*

*Aktivnejšo promocijo gojenja gomoljik kot možnosti za zagotavljanje dodatnega, stabilnega finančnega vira za razvoj kmetij, za razvoj mikoturizma, za revitalizacijo podeželja, za ustvarjanje zaposlitvenih možnosti mladih razvijamo in hkrati vpenjamo v mednarodne okvire na Gozdarskem inštitutu Slovenije že več let. Biologijo in gojenjem gomoljik raziskujemo v okviru domačih in tujih projektov. Že več let hkrati s podporo priznanega proizvajalca sadik in enega začetnikov usmerjenega gojenja gomoljik, aktivneje osveščamo kmetije, potencialne investitorje in druge zainteresirane javnosti, da je bilo na področju gojenja gomoljik v Sloveniji in v celotni jugovzhodni Evropi že dovolj zamujenih priložnosti.*

*Ključne besede: nasadi gomoljik, mikoturizem, stabilen finančni vir, revitalizacija podeželja, ohranjanje mladih na podeželju*

**Abstract:**

**TRUFFLE PLANTATIONS AS A TRIGGER FOR NEW TOURIST PRODUCTS AND NEW EXPERIENCES FOR VISITORS**

*Truffle cultivation is an important part of agroforestry economy in France and Italy, highly supported and regulated by legislation and national strategic documents. All from the beginning truffle cultivation represents a significant additional income for land owners and a secured source for further investments in development of hindered lands, revitalisation of abandoned or degraded farm land and in particular as a starting point for several junior owners of farms or agritourism. A special focus on tourism is more and more pronounced as the tourism represents the 4th largest economy area with steep increase in development and incomes.*

*In Slovenia tourism paradigm involve concepts of sustainable, co-natural and green development presenting the country as green, active and healthy tourist destination. Cultivation and collecting of truffles as a part of broader concept of mycotourism contributes to all the concepts of Slovenia as a tourist destination through co-natural cultivation and a range of related activity with truffle cultivation as a central point.*

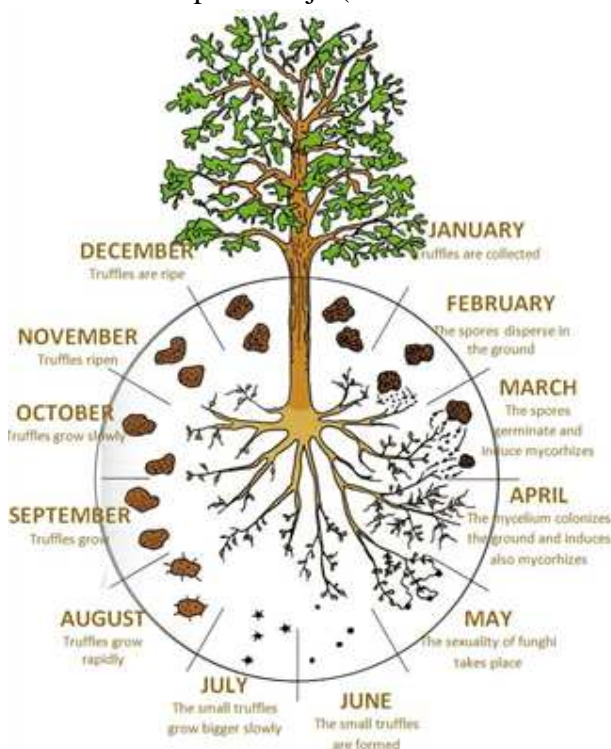
*The truffle cultivation remains practically unexploited in Slovenia, neither it is included in strategic documents for future development in tourism, forestry or agriculture. Also the legislation on truffle cultivation and collecting does not follow the situation in field. In the last years Slovenian Forestry Institute was an active player in active development and promotion of truffles, truffle cultivation and research with connection activities to national and international projects with subsequent gaining experiences and improving the visibility of Slovenia as a truffle-rich tourist destination. We also provide close cooperation with producers of truffle seedlings with options for use of local and genetically adapted local seeds and spores for inoculation on one hand side helping in informing potential end-users through active informing of potential producers, serving as a source of knowledge and practical support at all stages of truffle cultivation including their touristic potential. In particular the touristic potential remains neglected and need a strong support in Slovenia and also wider in SE Europe.*

*Key words: truffle plantation, microtourism, stable financial source, revitalisation of hindered country land, preservation of youth in rural areas*

## 1 GOJENJE GOMOLJIK

Gojenje gomoljik je tradicionalna panoga mediteranskih dežel, predvsem Francije, in Italije, ki se v zadnjih letih širi tudi na številne druge Evropske (Španija, Finska, Madžarska...) in neevropske (Čile, Južnoafriška Republika, Nova Zelandija, ZDA, Kitajska,...) države. Gojenje gomoljik je dolgoročna investicija saj do gomoljike simbiotske glive, ki v mikorizi živijo v sožitju z drevesnim partnerjem, skupen razvoj obeh partnerjev v simbiozi pa je do doseganja plodnega obdobja dolgotrajen. Zato se v gojenje gomoljik vlaga tudi do 8 let od začetka gojenja, brez proizvodnje. Po začetku proizvodnje faze se investicija praviloma povrne v 3 do 8 letih. Najstarejša območja gojenja gomoljik, z v rastlinjakih okuženimi sadikami, v Evropi so bila vzpostavljena v 70ih in 80ih letih in proizvajajo že 25 do 30 let.

1. Shema letnega cikla rasti črne gomoljike (*Tubermelanosporum*) v uspešno zastavljenem nasadu v času produkcije (vir: P.Sourzat: GuidePratique de Trufficulture 4 izdaja).



### 1.1 Kje v Sloveniji lahko gojimo gomoljike?

V Sloveniji je od oktobra 2011 do septembra 2013 potekal ciljni raziskovalni projekt CRP V4-1145: Možnosti in omejitve pri nabiranju gob v gozdovih in razvoj gomoljkarstva v Sloveniji. V okviru delovnega sklopa projekta »Modeliranje talnih in okoljskih parametrov kot osnova za presojo naravnih danosti za gojenje gomoljik na zaraščajočih oz. manj kakovostnih kmetijskih zemljiščih Slovenije« je potekala raziskava, ki je bila usmerjena v raziskavo naravnih rastišč gomoljik. Delovni sklop je vodila raziskovalna skupina Kmetijskega inštituta Slovenije v sodelovanju z Gozdarskim inštitutom Slovenije. Rezultati raziskave so pokazali, da različne vrste (komercialne in nekomercialne) uspevajo na večini analiziranih lokacij in da je s stališča naravnih danost Slovenija bolj ali manj primerna za gojenje gomoljik (povzeto po Bergant 2014, 5-7).

## 1.2 Kako začeti?

Študije in izkušnje gojenja gomoljik v tujini kažejo, da je pred vzpostavitvijo nasada koristno opraviti analizo območja, na katerem želimo gojiti gomoljike. Izbor območja lahko pomembno vpliva na uspeh in ekonomsko učinkovitost gojenja gomoljik, zato se navadno opravi analiza mikrolokacije in na podlagi rezultatov analize določi najprimernejše kombinacije gostitelja in gomoljike v simbiozi ter morebitne prilagoditve rastišča (Callot e tal. 1999). S pravilno izbiro območja gojenja gomoljik, vrste gomoljik in gostiteljasi bomo zagotovili, da bomo z gojenjem gomoljik dobili najvišjo tržno vrednost.

V nekaterih območjih Slovenije dodatno urejanje mikrolokacije pred začetkom gojenja gomoljik ni potrebno, medtem ko lahko drugje z optimizacijo razmer povečamo možnosti uspeha gojenja. Predhodni posegi so največkrat potrebni na zapuščenih območjih in na manj primernih področjih. Po ureditvi mikrolokacije, ki lahko zahteva tudi več kot pol leta priprav pred samo saditvijo, se začne s saditvijo.

Strokovnjaki opozarjajo, da je potrebno izbrati kvalitetne sadike, ki so certificirane in za katere je reprodukcijski material slovenskega porekla. Certificiranje sadik pomeni, da so bile sadike pregledane s strani pristojne institucije, ki zagotavlja, da so sadike zdrave, ustrezno razvite in seveda okužene s pravo vrsto gomoljike. Le v primeru, da imajo sadike dovolj razvit in primerno okužen koreninski sistem, ki bo omogočal razvoj gomoljike v tleh, sadike dobijo certifikat. S tem si gojitelj gomoljik zagotovi, da so zasajenadrevesaustrezne kakovosti in da se bodo v času gojenja v tleh v okolici koreninskega sistema lahko razvijale gomoljike (Grebenc in Benucci, 2013).

Slovensko podjetje je v sodelovanju z italijanskim proizvajalcem okuženih sadik začelo s proizvodnjo okuženih sadik slovenskega porekla, torej sadik z znanim poreklom in na domača rastišča prilagojenim genskim zapisom. Sadike slovenskega porekla bodo v kratkem na voljo tudi za prodajo.

Po ureditvi izbranega območja za gojenje gomoljik in zagotovitvi sadik s slovenskim genskim zapisom, začnemo s saditvijo po priporočenih shemah (Callotetal. 1999), prilagojenih glede na vrste in konfiguracijo terenater lokalnih značilnosti rastišča.

Po zasaditvi je potrebno nasad tudi spremljati. Medtem ko je uspešnost zasaditve gostiteljev vidna s prosim očesom, pa je potrebno bolj pozorno spremljati ali se na vseh koreninskih sistemih razvijajo gomoljike. To lahko spremljamo z analizami koreninskega sistema in potrjeno prisotnostjo izbrane vrste gomoljike v simbiozi. Uspeh saditve pa je viden šele s prvo proizvodnjo gomoljik, ki jo opravimo s psi nabiralci. V primeru, da se na določenih koreninskih sistemih gomoljike niso razvile, se sadika lahko zamenja z novo. Vsako leto je priporočljiv pregled nasada, preveri se ustreznost lastnosti tal in morebitna tvorba gomoljik.

Po prvi uspešni najdbi gomoljike v nasadih, najpogosteje je to po petih do osmih letih, se začne v nabiralni sezoni za posamezno vrsto gomoljike spremljati ali so gomoljike že dovolj zrele za nabiranje, saj prezgodaj nabrane gomoljike ne bodo dosegle želene tržen vrednosti. Pri nabiranju

je pomembno tudi, da se zagotovi čim manjši poseg v rastišče in s tem poškodovanje koreninskega sistema ali micelija gomoljike. Najbolj razširjeno iskanje gomoljik je s šolanimi psi, redkeje s pomočjo drugih živali, nikakor pa ne priporočamo (globokega) prekopavanj celotne površine.

## 2 Fotografija iskanja gomoljik z izšolanim psom



## 3 Fotografija primerne obsega posega v tla v primeru uspešne najdbe.



### 1.3 Ekonomski izračun

Študije so pokazale, da se investicija v območje gojenja gomoljik, sadike, njihovo posaditev, vsakoletno spremljanje nasada (predvsem razvoj gomoljik na koreninskem sistemu ter razmer za razvoj gomoljik) povrne v osmih do desetih letih (Grebenc et al. 2013). V primeru, da je bila izbira gostitelja in vrste gomoljike optimalna glede na izbrano mikrolokacijo, pa se lahko del investicije začne vračati že v petem letu. Prav zato je, že večkrat poudarjena, prisotnost strokovnjaka v vseh fazah gojenja gomoljik izredno pomembna.

Obstaja več vrst gomoljik, ki na tržišču dosegajo različne cene, od 50 eur do >500 eur za kg. Uspešnost pri gojenju omenjenih dveh skrajnosti pa je zelo različna, medtem ko vrsta *Tubermelanosporums* ceno 500-1000EUR na kg začne producirati kasneje, je gojenje vrste *Tuberaestivum* enostavnejše, lahko hitrejše, a se njena tržna vrednost giblje med 50-200EUR. Z ekonomskega vidika je odločitev za vrsto gomoljike, kot tudi za vrsto gostitelja za doseganje optimalnega ekonomskega učinka zelo pomembna.



4. Fotografija vrste *Tubermelanosporum* iz nasada v Franciji.



5. Fotografija vrste *Tuberaestivum* iz naravnega rastišča v Sloveniji.



Ekonomski izračuni za proizvodnjo gomoljik so relativno široki in predvsem zaradi velike variabilnosti cen gomoljik tudi precej nezanesljiv pokazatelj dejanskih možnosti. Ker so precejšnja tudi odstopanja v letni proizvodnji po tem, ko se produkcija začne, se gojenje gomoljik le redko izvaja kot edina dejavnost lastnika, najemnika ali upravljavcanasadov. Raziskave ekonomske učinkovitosti nasadov kažejo, da prodaja gomoljik ni edini vir zaslužka, ampak kmetije v povezavi z nasadi ponujajo nove, za turiste in dnevne obiskovalce, zanimive vsebine in doživetja.

## 2 GOJENJE GOMOLJIK ZA RAZVOJ NOVIH TURISTIČNIH PRODUKTOV

Uspešno gojenje gomoljik lahko zagotavlja stabilen in dolgoročen finančni viri, ki omogoča financiranja razvoja kmetije oziroma območja nasada. Ekonomsko vrednost nasadov pa ne predstavljajo le gomoljike, ampak tudi spremljajoči produkti, ki so jih razvili lastniki, najemniki ali upravljavci nasadov. V tujini je bilo največ investicij namenjenih prav razvoju novih turističnih produktov, saj je turizem ena od štirih najbolj perspektivnih in najpomembnejših gospodarskih dejavnosti na svetu (UNWTO, 2013).

Turisti se danes vse bolj odločajo za obisk turističnih destinacij, ki jim ponujajo zanje enkratno, novo in nevsakdanje doživetje oziroma izkušnjo, zato so se pripravljene vse pogosteje umakniti iz večjih turističnih središč. Pričakovanja teh turistov niso povezane z optimalnim razmerjem med ceno in ponudbo, ampak z uresničitvijo njihovih sanj ter s produktom, ki bo nagovarjal njihova čustva (Program dela Sektorja za turizem, 33). Tako so tudi gojitelji gomoljik začeli razvijati različne turistične produkte, ki so usmerjeni v enkratna doživetja turistov in obiskovalcev terhkrati ponujajo možnost razvoja mikoturizma.

Vsebina novih turističnih produktov povezana z gojenjem gomoljik je najpogosteje vezana na osnovno značilnostjo gomoljik – njihovo aromo in s tem povezano–kulinariko (Spivalloetal. 2012). Raziskovalci pa vidimo v njih tudi druge neizkoriščene potencialne, ki jih lahko vpletemo v nove turistične produkte kot so vzgojno izobraževalne dejavnosti na temo simbioze, povezovanja, sodelovanja, prikaza kako se v zemlji pretakajo hranilne snovi iz tal prek gomoljik do koreninskega sistema dreves; na spoznavanje naravoslovnih vsebin, npr. drevesnih vrst in drugo; na ustvarjanje iz naravnih materialov, kinološke vsebine ter drugo. Kar nekaj gojiteljev gomoljik se je že specializiralo za gojenje psov nabiralcev.

Razvile pa so se tudi številne druge aktivnosti od ogledov nasadov, do vodenih ogledov nabiranja gomoljik, nabiranje gomoljik in podobno. V prihodnosti, ko se vsi usmerjamo v ekološko hrano pa pričakujemo tudi, da bo ena od pomembnejših dejavnosti priprava lastne ozimnice glede na individualen okus, seveda brez umetnih dodatkov.

## **2.1 Kulinarika**

Najpomembnejša značilnost gomoljik je prav gotovo povezana s kulinariko in gojitelji gomoljik so za turiste in oblikovalce na tem področju žerazvili številne produkte. Sprva je bila ponudba turističnih produktov povezana predvsem s pripravo kulinaričnih specialitet z gomoljik, kasneje so kulinarčno ponudbo nadgradili s sodelovanjem z priznani kuharski mojstri. Turisti in obiskovalci pa niso želeli le pasivno opazovati, zato so gojitelji gomoljik razvili nov turistični produkt, kuharske tečaje, kuharske kolonije in nove recepte zapisali v kuharskih knjigah.

## **2.2 Kinologija**

V Sloveniji kar nekaj strokovnjakov s področja gomoljik že desetletja uspešno vzgaja pse nabiralcev gomoljik. Z razvojem gojenja gomoljik se bo lahko vzreja psov povezala tudi z drugimi vsebinami in postala veliko bolj prepoznavna, npr. aktivno doživljanje nabiranja gomoljik na destinaciji.

## **2.3 Vzgojno izobraževalne aktivnosti**

Velik del turističnih produktov v Franciji in Italiji gojitelji gomoljik povezujejo z vzgojo in izobraževanjem o simbiozi (sožitju), ki jo lahko povežemo s povsem naravoslovnimi vsebinami, na primer prenos hranljivih snovi, biologije gliv in rastlin, sonaravnega gospodarjenja z zemljo ali pa povsem družbenim vsebinam, na primer pomenom medgeneracijskega sodelovanja za razvoj zdrave družbe ([http://www.gozdis.si/data/novice/2014/03/1.seminar\\_GVG/1\\_GremoVgozd\\_marec2014s\\_mall.pdf](http://www.gozdis.si/data/novice/2014/03/1.seminar_GVG/1_GremoVgozd_marec2014s_mall.pdf)).

Osnovna ideja gojiteljev gomoljik je bila povezana s promocijo naravoslovnih vsebin, saj so si želeli pridobiti čim več raziskovalcev, strokovnjakov za nadaljnji razvoj tega področja. Danes pa je vse več vsebin povezanih s snovanjem turističnih produktov s pozitivnim vplivom na razvoj podeželja in celosten razvoj človeka. Velik del aktivnosti je tako usmerjen v gibanje otrok na

prostem, kar znižuje telesno težo otrok, agresivnost oziroma stopnjo medgeneracijskega nasilja, zvišuje interes za opazovanje okolice in sodelovanje pri iskanju rešitev, ...

Za otroke in mlade je pomemben tudi občutek ustvarjanja v okolju, ki je inovativno ter razvija, spodbuja in podpira razvoj novosti.

## **2.4 Ogled nasadov in nabiranja**

Prvi turistični produkti gojiteljev nasadov so bili povezani z ogledi nasadov in nabiranjem gomoljik, vendar so kasneje ugotovili, da so turisti pri tem premalo aktivni in jim ponudili v sklopu ogleda dodatne aktivnosti. Nekateri so oblikovali sprehajalne poti po nasadih z ogledom različnih gostiteljev, rastišč, spet drugi so se odločili za aktivnejšo vlogo turistov pri nabiranju. Vsekakor je v Sloveniji in na celotnem področju jugovzhodne Evrope povezanost gomoljik v širšo ponudbo (naravoslovne poti, kulturno okolje) nezadostna (prirejeno po izhodiščih v Hall et al. 2007).

## **2.5 Drugi turistični produkti**

Razvoj produktov ni povezan zgolj s pregledovanjem dobrih praks, ampak je tesno povezan z razpoložljivimi finančnimi in kadrovskimi viri. To pomeni, da bo gojitelj gomoljik razvil turistični produkt z vsebinami, ki jih lahko razvije doma ali jih bo v prihodnosti lahko izvajal nekdo v neposredni bližini, navadno mladi nasledniki. (Brebbia et al. 2014)

Prav zato predstavlja gojenje gomoljik novo možnost razvoja turističnih produktov, saj se lahko z vse večjo digitalizacijo nakupnega procesa turista, le-tegasorazmerno hitro motivira in pripelje tudi v odročnejše kraje kjer največkrat gojimo gomoljike.

### 3 ZAKLJUČEK

Gomoljike so kulinarčno zelo zanimiva skupina gliv, na osnovi katerih so se v prepletanju mistike, biologije in ekonomije v številnih državah oziroma območjih razvila za državo oziroma območje pomembne industrije. V Sloveniji so kot glavne aktivnosti povezane z gomoljikami razvite nabiranje gomoljik v naravnih rastiščih in neposredna prodajana trgu oziroma končnim uporabnikom (gostinskim lokalom), redkeje pa so nabiralci samiusmerjeni tudi v lastno predelavo gomoljik za kulinarčne užitke ter prodajokulinarčnih užitkov v katere so vključene tudi gomoljike.

V številnih Evropskih državah, predvsem v Franciji in Italiji, so ljubitelji gomoljik razvili dodatno dejavnost gojenje gomoljik, ki preusmerja pritisk nabiranja v lastne nasade, omogoča boljši nadzor in tudi produkcijo. Odgovore na vprašanja o uspehu nasadov smo dobili že v preteklih desetletjih, z uspešno in stalno proizvodnjo gomoljik v vzpostavljeni nasadi z »umetno« okuženimi sadikami. Ta uspeh je prinesel pozitivno razliko med vrednostjo gojenih gomoljik in investicijo. Kmalu so ugotovili, da celotna dejavnost gojenja gomoljik lahko predstavlja vsebinsko izhodišče za številne dodatne dejavnosti, zanimive tako za kupce gomoljik kot za turiste in obiskovalce, ki jih zanima narava, trajnost, simbioza in drugo. Začeli so z razvojem dodatnih vsebin povezanih z gomoljikami, najprej so bile usmerjene v enodnevne obiskovalce, kasneje vturiste, ki so v ponudbi uživajo tudi več dni.

V Sloveniji se do sedaj gojenje gomoljik še ni razvilo v opaznejšem obsegu in vse bolj se zdi, da se časovni zamik, ko se bo dobra praksa začela izvajati tudi v Sloveniji vse bolj umika. Prav presenetljivo je, da gojenja gomoljik ne vsebuje nobena strategija, saj so nasadi gomoljik glede na ekonomski učinek, ki ga ustvarijo že sami nasadi, in ki ga predstavljajo skupaj s spremljajočimi aktivnostmi, lahko pomemben finančni vir za razvoj podeželja.

Nasadi gomoljik torej prinašajo možnost za trženje gomoljik, razvoj in izvajanje novih turistične produktov, ki dolgoročno ne pomenijo samo razvoj turizma, ampak so pomembni za revitalizacijo območij, ki so bila do sedaj zanemarjena oziroma neizkoriščena ter za oblikovanje zaposlitvenih možnosti za mlade, ki vse prepogosto odhajajo v mesta in tam tudi ostajajo. Revitalizacija podeželja je zahteven in dolgotrajen proces, ki ga na več ravneh spodbujajo številne inštitucije in financerji. In zakaj ne bi bili med novimi vsebinami zanimivimi za lastnike, najemnike oziroma upravljavce zemljišč tudi nasadi gomoljik?

## LITERATURA IN VIRI

- Bergant, J. et al. (2014). Karta potencilanih rastišč poletne gomoljike (*Tubera aestivum*) kot pripomoček pri razvoju gomoljkarstva v Sloveniji. *Novice iz varstva gozdov* (7), 5-7.
- (2013). UNWTO Annual Report 2013. Madrid: *World Tourism Organization*
- (2015). Priloga programa dela Sektorja za turizem SPIRIT Slovenija 2015. Ljubljana: *SPIRIT Slovenija, javna agencija*
- Callot G. et al. (1999). *La truffe, la terre, la vie*. INRA, Paris: 210 str.
- Grebenc T., Benucci N.G.M. (2013). Development of a methodology for quality control of mycorrhized plants / Razvoj metodologije za ocenjevanje kakovosti mikoriznih sadik. *Revija LES* 65 (1/2): 30-36.
- Grebenc T. et al. (2013). Gojenje nelesnih gozdnih dobrin = Growing the non-wood forest products. *Gozdarski vestnik* 71 (7/8): 365-371.
- Spivallo et al. (2012). Intraspecific genotypic variability determines concentrations of key truffle volatiles. *New Phytologist* 194 (3): 823–835.
- Hall IR et al. (2007) *Taming the Truffle. The history, lore, and science of the ultimate mushroom*. Timberpress, Oregon, USA
- Brebbia et al. (2014). *Sustainable tourism VI*. WIT Press, Southampton, UK, 355 str.