

Raziskovalci na področju oljkarstva in vinogradništva preučujejo, kako se učinkovito prilagoditi na nove klimatske razmere

Za nasade bodo skrbeli droni

Kako bo s kakovostjo in količino letošnjega oljčnega olja in vina ter kako se učinkovito prilagoditi na klimatske spremembe, da bi se izognili nestanovitnim letinam? O tem smo se pogovarjali z dr. Majo Podgornik in Karlom Kopjarjem iz Znanstveno-raziskovalnega središča (ZRS) Koper. Prva je predstojnica Inštituta za oljkarstvo, ki obenem kot vršilka dolžnosti vodi tudi Inštitut za vinogradništvo in vinarstvo. Drugi pa je njen sodelavec, sicer mladi raziskovalec s področja vinarstva.

NATAŠA ČEPAR
ZRS Koper

"Ohranjanje avtohtonih in tradicionalnih sort kmetijskih rastlin ustvarja genetsko pestrost, ki omogoča prilagajanje novim in hitro spreminjajočim se pogojem okolja."

DR. MAJA PODGORNIK
predstojnica Inštituta za oljkarstvo
in v.d. predstojnica Inštituta za
vinogradništvo in vinarstvo



Prispevek je nastal v okviru programske skupine P5 0453 - Sredozemske kmetijske prakse in družbe v prilagajanju okoljskim spremembam, ki jo vodi dr. Jerneja Penca. Finančno ga je podprla Agencija za znanstveno-raziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS).

Smo v začetku sezone pobiranja oljk, delo v vinogradih pa se je večinoma zaključilo. Kakšna so pričakovanja glede letošnjega olja in vina?

Podgornik: "Sezona je bila zelo zahtevna zaradi vremenskih razmer: najprej precej huda suša v kombinaciji z izjemno visokimi temperaturami, nato obilne padavine, ki so z oljčnih dreves spirale škroplivo. Tako oljk ni bilo mogoče zaščititi pred oljno muho, njihovim največjim škodljivcem. Vse to utegne vplivati na kakovost letošnjega oljčnega olja. V torklo je treba pripeljati zdrav plod, ki je edino zagotovilo za kakovostno olje. Za samo količino pa se ni toliko bati: seveda so bila posamezna območja bolj prizadeta, a pod črto ocenjujem, da bo letina solidna - vsaj glede na zadnja leta."

Kopjar: "Tudi v vinogradih smo se borili z ekstremnimi vremenskimi razmerami. Ko je že kazalo, da se grozdje lepo razvija, je prišel zadnji avgustovski vročinski val, ki je zmanjšal pridelek. Letos bo zato predvsem manj rafeska, ki se je kot sorta pokazala za zelo občutljivo na take pogoje. Težava pa ni bilo le letošnje vreme, ampak tudi slabša kondicija, ki jo imajo trte zaradi sosednjega podobnih nestabilnih sezon. Na kakovost ohranjenega grozdja to ni vplivalo. V vinogradništvu in drugih kmetijskih panogah šele ugotavljamo, kateri ukrepi so v takih spremenjenih podnebnih razmerah sploh učinkoviti."

Inštitut za oljkarstvo ima svoj oljčnik v Marezigah, Inštitut za vinogradništvo in vinarstvo pa ima v uporabi del vinograde pri vinarju Tilno Praprotniku (Šteras) na Šarču. Na teh nasadih opravljate vaše raziskovalno delo. S čim konkretno se trenutno ukvarjate?

Podgornik: "Imamo dva oljčnika. Prvi obsega pol hektara in smo ga vzpostavili v okviru strokovnih nalog javne službe za oljkarstvo, ki jih opravljamo za ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Drugi, manjši oljčnik, v velikosti 0,2 hektara, pa izhaja iz našega projekta POSEJ-DONE [Interreg Italija Slovenija]. Pri zadnjem sodelujemo s sestrskim Mediteranskim inštitutom za okoljske študije. V obeh oljčnikih smo zasadili lokalne sorte, vendar smo šele na začetku in na pravi pridelek moramo počakati nekaj let. V vmesnem času izvajamo različne raziskave na oljkah - od različnih metod aplikacije vode in hranil do sistematičnega spremljanja odzivov rastlin na sušni stres. Sadržni material smo sicer identificirali, odbrali in ga razmnožili s pomočjo Kmetijsko-gozdarskega zavoda Nova Gorica in Univerze na Primorskem. Inštitut za vinogradništvo in vinarstvo pa je začel z delom pred dvema letoma, pobudo zanj so dali lokalni vinarji, ki so se zavedali pomena raziskav za njihovo delo. Tudi pozitivne prakse iz tujine ni mogoče kar tako prenesti iz enega okolja v drugo, pač pa je vsako novost treba najprej preizkusiti. Ustanovitve inštituta so podprli Vinakoper, kot osrednje vinarsko podjetje s tega območja, Društvo vinogradnikov Slovenske Istre in vse štiri istrske občine."

Kopjar: "Pomembno je tudi, da so raziskave, ki jih izvajamo na terenu, resno metodološko utemeljene. Konkretno smo v delu vinograde, ki ga obdelujemo, začeli preučevati vpliv biostimulantov - snovi za spodbujanje odpornosti rastlin. Ti naj bi trti pomagali boljše prenesti klimatske strese."



Dr. Maja Podgornik in Karlo Kopjar menita, da je prihodnost nasadov v tehnološki nasadovi.

Tehnološka prihodnost nasadov

Oljke je torej tudi letos prizadela oljna muha, kaj pa škodljivci na trtah?

Kopjar: "Večjih težav s klasičnimi škodljivci, kot sta ooid in peronospora, nismo imeli. Sicer je na splošno največji sovražnik vinske trte ameriški škrtalec, ki pri nas na srečo ni tako pogost kot na primer na območju Štajerske. Skupaj z oljčarskim inštitutom sodelujemo pri projektu AI - GRAPE, kjer poskušamo spremljati vplive škodljivcev - konkretno tudi ameriškega škrtalca - s pomočjo brezpilotsnih letalnikov, opremljenih z multispektralno kamero. Ta zajema posnetke vseh spektralnih pasovih, ki niso vidni človeškemu očesu. S tem lahko ocenimo stanje trte. V to smer gre tehnološka prihodnost nasadov nasploh. Na osnovi tako pridobljenih informacij je treba razdelati različne ukrepe, ki pa zahtevajo večletno delo."

Kakšne izkušnje pa imate z brezpilotsnimi letalniki v oljčnikih?

Podgornik: "To tehnologijo smo uporabili že v enem izmed preteklih projektov, kjer je bil prvotni namen nanašanje škropliva na drevesa. Ob tem so se kamere pokazale kot zelo koristne. Omogočajo namreč pravočasno ukrepanje in zamejitev škode. A treba bo izvesti še veliko raziskav, preden bodo droni v celoti izkoristili svoj potencial in zaživeli v praksi. Trenutno se najobetavnejši rezultati kažejo pri aplikaciji sredstev za varstvo rastlin. Z novimi tehnologijami na daljinsko upravljanje je mogoče to izvajati ob ustreznem času in točkovno na kritičnem območju nasada oziroma samo tam, kjer je škodljivci organizem že prisoten - vendar je njegova številčnost še dovolj majhna, da ne povzroča večje škode. Hkrati lahko v bližnji prihodnosti pričakujemo, da bo aplikacija fitofarmaceutskih sredstev s traktorji ali ročno na razgibanih in težko dostopnih terenih nadomestila droni. Trenutno sicer ta vrsta tehnologije v večini evropskih držav še ni zakonsko omogočena."

Za kaj še uporabljate nove tehnologije, ki jih za oljke in trte testirate v okviru evropskih projektov?

Podgornik: "Veliko delamo na namakanju. V okviru projektov CLIMAGROW in LIFE4ADAPT - LIFE, kjer sodelujemo, bomo vzpostavili demonstracijske namakalne centre po vsej Sloveniji. Pri nas bomo v oljčniku uredili določena merilna mesta za nov način spremljanja vode v tleh, ki ne bo le točkova, prek senzorjev, pač pa bomo z nevronske sondo lahko merili večji radij okoli merilnega mesta. Na ta način se lahko količina vode prilagodi trenutnim potrebam. V oljkarstvu in zelenjadarstvu je bilo v zadnjem obdobju narejenih kar nekaj korakov naprej glede poskusov namakanja, medtem ko se trte v slovenski Istri le redko namakajo."

Težave z vodnim virom

Kako to, da se oljkarji bolj odločajo za namakanje, vinogradniki pa manj?

Kopjar: "Največji problem glede namakanja v slovenski Istri je zagotoviti vir vode. Najprej bi bilo treba to rešiti."

Podgornik: "To je res, vendar je pri tem treba poudariti, da se s sistemskim uvažanjem namakanja v vinograde na tem območju doslej ni nihče ukvarjal. V okviru sredstev, ki smo jih pridobili na Inštitutu za oljkarstvo, smo vzpostavili osem vzorčnih nasadov, ki so opremljeni z vrhunsko dovršeno namakalno opremo. Pa ne gre za to, da oljka ne bi preživele brez namakanja, ampak predvsem za to, da se zagotovi konstanten pridelek in dobro kondicijo dreves, ki bodo lažje kljubovale ekstremnim klimatskim razmeram. Če pa govorimo o neobstoju vodnega vira v slovenskem delu Istre, pa je dejstvo, da se v času suše za vodo borijo kmetijstvo, turizem in industrija. Slovenija danes še nima urejene natančne strategije delitve vode po gospodarskih sektorjih. Morda bo v prihodnje treba zaščititi vodne vire tudi za zagotavljanje kakovostne in količinsko ustrezne oskrbe s hrano in ne samo za oskrbo s pitno vodo."

Poleg tega slovenska kmetijska politika veliko ukrepov namenja za na-

makalne sisteme, manj pa za zadrževalnike vode. In tudi če sredstva za to obstajajo, je težko pridobiti dovoljenja. Nenazadnje je voda iz zadrževalnikov na nek način dražja, saj zahteva postavitev ustrezne infrastrukture, medtem ko je voda iz javnega vodovodnega omrežja že dostopna in pripravljena za uporabo."

Kateri druge projekte, ki se ukvarjajo z inovacijami, še izvajate?

Podgornik: "Z Biotehniško fakulteto Univerze v Ljubljani in podjetjem Koto sodelujemo pri projektu WASTE4SOIL, kjer preučujemo ponovno uporabo odpadkov iz živilske industrije za gnojenje. Veliko delamo tudi na uporabi oljčnih tropin za gnojenje - zdaj ravno zaključujemo projekt GO-TO-SOIL."

Genetska pestrost za boljše prilagoditev

V vašem oljčniku ste se osredotočili na lokalne vrste oljk, kakšen je glavni namen njihove obuditve?

Podgornik: "Modernejše donosnejše sorte izpodirajo domače tradicionalne sorte s skromnejšim izplonom, vendar so zaradi edinstvene arome, okusa, posebnosti in svetenčnosti čedalje bolj iskane v mediteranski kulinariki in gastronomiji. Pri nas je najbolj zastopana istrska belica, ki obsega 54 odstotkov vseh oljčnih nasadov. Njena značilnost je poseben grenak okus, kot posledica zelo visoke vsebnosti antioksidantov - biofenolov. V Istri so jo začeli gojiti, ker je bila odprna na nizke temperature in je prežvela pozebo. Zdaj želimo preučiti, ali so katere izmed starih sort bolj odporne na podnebne spremembe, s katerimi se danes soočamo. Hkrati se moramo zavedati, da ohranjanje avtohtonih in tradicionalnih sort kmetijskih rastlin ustvarja genetsko pestrost, ki omogoča prilagajanje novim in hitro spreminjajočim se pogojem okolja."

Ali mlade zanima nadaljevanje tradicije oljkarstva in vinogradništva?

Podgornik: "Kmetijstvo je pogosto stigmatizirano kot težko ročno delo, kar še posebej velja za oljkarstvo. Mlade zato delo v oljčnikih žal vse redkeje zanima. Posebna težava so slovenski oljčniki, ki so pogosto na terasastih terenih, kar onemogoča uporabo strojne mehanizacije in sodobnih pridelovalnih sistemov. Ob tem pa zaznavamo interes za vzpostavitev superintenzivnih nasadov, kjer bi nove tehnologije omogočale večjo ekonomsko učinkovitost, zmanjšale tveganje zaradi pomanjkanja delovne sile in neprilagojene starostne strukture ter prispevale k dolgoročnemu ohranjanju panoge. V vinarstvu je mogoče ustvariti stabilen ekonomski dohodek, medtem ko oljkarstvo za zdaj velja predvsem za hobi ali dopolnilno dejavnost."

Kopjar: "V Sloveniji imamo pretežno družinske vinograde, za posilne možnosti v tej panogi so zato bolj skromne. Na izbeva na področju vinarstva pa je treba pogledati tudi širše. Po nekaterih informacijah mladi vse manj pijejo vino in raje posegajo po drugih alkoholnih pijačah. Ovir za razvoj vinarske panoge pri nas utegne biti celo to, da so nekateri pridelovalci prehitro preskočili v vrhunsko pridelavo, čemur potrpenje ne sledi. A so vse to bolj uganjaja, saj resnih raziskav na to temo ni!"