

Tehnološke inovacije prihajajo tudi v oljčnike in vinograde

Istrski oljkarji so se tudi letos borili z oljčno muho, vinogradniki pa so zaradi avgustovskega vročinskega vala ostali brez dela pričakovanega pridelka, predvsem refoška. Inštitut za oljkarstvo in Inštitut za vinogradništvo in vinarstvo, ki delujeta pod okriljem Znanstveno-raziskovalnega središča Koper, raziskujeta nove pristope prilagajanja podnebnim spremembam. Med drugim spremljajo nasade tudi s pomočjo brezpilotnih letalnikov. Z novimi tehnologijami je mogoče opazovati stanje rastlin in zaznati škodljive vplive nanje, še pred večjo škodo.

»Sezona je bila zelo zahtevna zaradi vremenskih razmer: najprej precej huda suša z izjemno visokimi temperaturami, nato obilne padavine, ki so z oljčnih dreves spirale škropivo, da se jih ni dalo zaščititi pred oljčno muho, največjim škodljivcem za oljke. Vse to utegne vplivati na kakovost letošnjega oljčnega olja,« ugotavlja dr. Maja Podgornik, predstojnica Inštituta za oljkarstvo, ki obenem vodi tudi Inštitut za vinogradništvo in vinarstvo – oba delujeta pod okriljem Znanstveno-raziskovalnega središča (ZRS) Koper.

Pri oljčnem olju je drugače kot pri vinu – kjer se po obiranju lahko še kaj popravi v kleti, nadaljuje sogovornica. V torkljo je treba pripeljati zdrav plod, ki je edino zagotovilo za kakovostno oljčno olje. »Za količino letine se ni toliko bati; seveda so bila posamezna območja bolj prizadeta, a pod črto bo letina količinsko solidna glede na zadnja leta,« meni.

Na Inštitutu za oljkarstvo obdelujejo dva oljčnika v Marežigah pri Kopru. Prvi obsega pol hektara in so ga vzpostavili v okviru strokovnih nalog javne službe za oljkarstvo, ki jih opravljajo za ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Drugi, manjši oljčnik, v velikosti 0,2 hektara, pa izhaja iz njihovega projekta POSEIDONE. Pri zadnjem sodelujejo 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 raziskave na oljkah – od različnih metod aplikacije vode in hranil do sistematičnega spremljanja odzivov rastlin na sušni stres,« pripoveduje predstojnica oljarskega inštituta.

Istrski vinarji dali pobudo za raziskovalni inštitut

Inštitut za vinogradništvo in vinarstvo je začel delovati pred dvema letoma, pobudo zanj pa so dali lokalni vinarji, ki so se zavedali pomena znanstvenih raziskav za njihovo območje. To je pomembno tudi zaradi uvajanja pozitivnih praks iz tujine, ki jih ni mogoče kar tako prenašati iz enega okolja v drugo, temveč je vsako novost treba najprej preizkusiti. Ustanovitev inštituta so podprli tudi Vinakoper kot osrednje vinarsko podjetje v tem prostoru, Društvo vinogradnikov slovenske Istre in vse štiri istrske občine.

Istrski vinarji imajo – ravno obratno kot oljkarji – letos nekoliko manj pridelka, a je ta kakovosten. »Tudi v vinogradih smo se borili z ekstremnimi podnebnimi

nimi 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 refoška, saj se je ta sorta pokazala za zelo občutljivo na take razmere. Težava pa ni bilo le letošnje vreme, ampak slabša kondicija, ki jo imajo trte zaradi sosednjega podobnih nestabilnih sezon,« pojasni Karlo Kopjar, mladi raziskovalec in sodelavec Inštituta za vinogradništvo in vinarstvo. Za zdaj eksperimentalno obdeluje del vinograda Tilna Praprotnika (Steras), vinarja iz Šareda nad Izolo. »Pomembno je, da so raziskave, ki jih izvajamo na terenu, resno metodološko utemeljene. Konkretno smo v delu vinograda, ki ga obdelujemo, začeli proučevati biostimulante – snovi za spodbujanje odpornosti rastlin; ti naj bi trti pomagali bolje prenesti podnebni stres,« pove.

Z brezpilotnimi letalniki čez oljke in trte

Tako na Inštitutu za oljkarstvo kot na Inštitutu za vinogradništvo in vinarstvo uvajajo nove tehnologije pri prilagajanju na podnebne spremembe. Med drugim v okviru projekta AI-GRAPPE spremljajo stanje rastlin tudi s pomočjo brezpilotnih letalnikov (dronov) z multispektralno kamero. Ta zajema posnetke v več spektralnih pasovih, ki niso vidni človeškemu očesu, s tem pa je mogoče oceniti stanje rastline. Na ta način spremljajo tudi vplive škodljivcev, kot je ameriški škržatek, ki velja za največjega sovražnika vinske trte. »V to smer gre tehnološka prihodnost nasadov nasploh. Na podlagi tako pridobljenih informacij je treba razdelati zaščitne ukrepe, ki pa zahtevajo večletno delo,« navede Kopjar.

V oljčniku, ki ga obdelujejo sodelavci Inštituta za oljkarstvo, so zasadili stare lokalne sorte oljk zato, da bi proučili njihovo odpornost proti podnebnim spremembam.

»To tehnologijo smo uporabili že v enem izmed preteklih projektov, pri katerem je bil prvotni namen nanašanje škropiva 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 zaživel v



Ekipa raziskovalcev ZRS Koper v vzorčnem oljčniku v Marežigah

praksi,« omeni Maja Podgornik. Trenutno se po njenem najbolj obetavni rezultati kažejo pri aplikaciji sredstev za varstvo rastlin. Z novimi tehnologijami na daljinsko upravljanje je mogoče opazovanje rastlin izvajati ob točno določenem času in na kritičnem območju nasada oziroma samo tam, kjer je škodljivi organizem že prisoten – vendar njegova pojavnost še ne povzroča večje škode. »Hkrati lahko v bližnji prihodnosti pričakujemo, da bodo nanašanje fitofarmaceutskih sredstev s traktorji ali ročno na razgibanih in težko dostopnih terenih nadomestili droni. Trenutno sicer ta vrsta tehnologije v večini evropskih držav še ni zakonsko omogočena,« doda.

Spodbujajo namakanje nasadov, težava pa je vodni vir

Kot še izpostavi sogovornica, si veliko prizadevajo tudi za namakanje. »V okviru projektov CLIMAGROW in LIFE4ADAPT – LIFE, kjer sodelujemo, bomo vzpostavili demonstracijske namakalne centre po vsej Sloveniji. Pri nas bomo v oljčniku postavili določena merilna mesta za nov način spremljanja vode v tleh, ki ne bo le točkoven, prek senzorjev, ampak bomo z nevtronsko sondo lahko merili večji radij okoli merilnega mesta. S tem lahko količino vode prilagodimo trenutnim potrebam,« razloži. V okviru sredstev, ki so jih pridobili na Inštitutu za oljkarstvo, so v osmih vzorčnih nasadih namestili vrhunsko dovršeno namakalno opremo. »Pa ne gre za to, da oljka ne bi preživel brez namakanja, ampak predvsem za to, da se zagotovi konstanten pridelek,« poudari.

Maja Podgornik pove, da je bilo v zadnjem obdobju narejenih nekaj korakov naprej glede poskusov namakanja v oljkarstvu in zelenjadarstvu, trte v slovenski Istri pa se še vedno redko namakajo. Razlog je, da se s sistemskim uvajanjem namakanja v vinograde na tem območju doslej ni nihče ukvarjal.

Kopjar sicer trdi, da je največja težava z namakanjem v slovenski Istri ta, da območje nima svojega vodnega vira, ki bi zagotavljal vodno oskrbo vse leto, predvsem v sušnem obdobju. »Dejstvo je, da se v času suše za vodo borijo kmetijstvo, turizem ali industrija. 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,« razmišlja predstojnica Inštituta za oljkarstvo.

Poleg tega po njenih besedah slovenska kmetijska politika veliko ukrepov namenja za zagotovitev namakalnih sistemov, manj pa za zadrževalnike vode. In tudi če sredstva za to obstajajo, je težko pridobiti dovoljenja. Ne nazadnje je voda iz zadrževalnikov dražja, saj zahteva postavitev ustrezne infrastrukture, voda iz javnega vodovodnega omrežja pa je za zdaj še vedno in pripravljena za uporabo.

Nova priložnost za stare sorte

V oljčniku, ki ga obdelujejo sodelavci Inštituta za oljkarstvo, so zasadili stare lokalne sorte oljk zato, da bi proučili njihovo odpornost proti podnebnim spremembam. »Te sorte so bile v preteklosti zelo zapostavljene. Ob splošno je bil svetovni trend tak, da se je spodbujalo sajenje tistih sort, ki so bolj donosne.

Istrski vinarji imajo – ravno obratno kot oljkarji – letos nekoliko manj pridelka, a je ta kakovosten.

»Pri nas je najbolj popularna istrska belica, ki obsega 54 odstotkov vseh oljčnih nasadov. Njena značilnost je poseben grenek okus, ki je posledica zelo visoke vsebnosti antioksidantov (biofenolov). V Istri so jo začeli gojiti, ker je bila odporna proti nizkim temperaturam in je v preteklosti preživel pozebo,« pojasni sogovornica. Ob pretirano visokih temperaturah in v suši pa se ne obnese najbolje. »Hkrati se moramo zavedati, da ohranjanje avtohtonih in tradicionalnih sort kmetijskih rastlin ustvarja genetsko pestrost, ki omogoča boljše sposobnost prilagajanja novim in hitro spreminjajočim se razmeram okolja,« poudari.

Na ZRS Koper načrtujejo, da bodo Inštitut za oljkarstvo in Inštitut za vinogradništvo in vinarstvo v prihodnje preselili v nov Kompetenčni center za oljkarstvo in druge mediteranske kulture na Plavjah, ki ga gradijo. V kratkem bo stavba dobila streho, še eno leto pa bodo potrebovali za ureditev notran-

josti z vso infrastrukturo. Novi center bo opremljen tudi s senzoričnim, kemijskim in tehnološkim laboratorijem, kar bo omogočilo nadaljnji razvoj raziskav na področju oljkarstva in oljčnega olja.

Prihodnost oljkarstva in vinarstva je na mladih

V slovenski Istri je močna tradicija oljkarstva in vinarstva, vendar ali se v tem dovolj prepoznava tudi mladi? »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 intenzivne mehanizacije in sodobnih pridelovalnih sistemov,« ocenjuje Maja Podgornik.

Po njenem mnenju pa se v zadnjem času pojavlja 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, oljkarstvo pa je za zdaj še vedno predvsem hobi ali dopolnilna dejavnost,« zatrdi.

Karlo Kopjar pa ocenjuje, da so zunaj družinskih vinogradnikov zaposlitvene možnosti za mlade v tej panogi pri nas bolj skromne. Na izžive nadaljnjega razvoja vinarstva gleda tudi širše. »Po nekaterih podatkih mladi vse manj pijejo vino in raje posegajo po drugih alkoholnih pijačah. Morda so nekateri pridelovalci tudi prehitro preskočili v vrhunsko pridelavo, čemur potrošnja ne sledi. Vse to pa so bolj ugibanja, saj resnih raziskav na to temo ni,« sklene.

NATAŠA ČEPAR,
ZRS Koper



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 znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS).



Dr. Maja Podgornik in Karlo Kopjar, predstavnika Inštituta za oljkarstvo ter Inštituta za vinogradništvo in vinarstvo ZRS Koper, se ukvarjata z iskanjem rešitev za prilagajanje nasadov podnebnim spremembam.

