



SAVJETNIK

Bilten HRVATSKE POLJOPRIVREDNO-ŠUMARSKE SAVJETODAVNE SLUŽBE

DAN POLJA uljane repice i pšenice



Octena mušica ploda

opasnost za voće u dozrijevanju



Pregledom omekšanih plodova pronašli smo desetke ličinki octene mušice. Riječ je o štetniku koji je vrlo sličan dobro poznatoj vinskoj mušici, no za razliku od nje koja je sekundarni štetnik, octena mušica ploda primarni je štetnik voća, jer ženka nazubljenom leglicom oštećuje kožicu ploda. Razlika je i u tome što mužjak octene mušice ima na krilima karakterističnu crnosivu pjegu.

Str. 4

Usprkos visokim temperaturama na tradicionalnom danu polja uljane repice i pšenice u organizaciji Hrvatske poljoprivredno-šumarske savjetodavne službe održanom 11. lipnja 2018. godine u Selnici i Jurovčaku okupilo se šezdesetak poljoprivrednih proizvođača.

Na važnost poljoprivredne proizvodnje ukazao je u pozdravnim riječima gradonačelnik grada Murskog Središća Dražen Srpak. Ravnatelj Hrvatske poljoprivredno-šumarske savjetodavne službe Zdravko Tušek, dipl. ing. agr. upoznao je nazočne s glavnim smjernicama budućeg rada službe kao stručne institucije koja je na raspolaganju poljoprivrednim proizvođačima, ali je i poveznica između poljoprivrednih proizvođača i resornog ministarstva.

Str. 5



Dragi čitatelji,

U mjesecu svibnju održali smo Godišnji skup Hrvatske poljoprivredno – šumarske savjetodavne službe 2018. Godišnji skup se tradicionalno održava svake godine. Cilj i misija ovog seminara je prije

svega edukacija naših savjetodavaca koji moraju biti spremni na sve veću digitalizaciju i brzinu prenošenja znanja i informacija. To smo osigurali kroz 50 različitih predavanja podijeljene na 3 sekcije: 1. Šumarstvo, 2. Zaštita bilja, voćarstvo vinogradarstvo vinarstvo, ekološka poljoprivreda, 3. Ratarstvo, stočarstvo, mehanizacija, agroekonomika.

Najavljena su 2 nova natječaja iz Programa ruralnog razvoja. Za Mjeru 4 Ulaganje u fizičku imovinu, podmjera 4.2. Potpora za ulaganja u preradu, marketing i/ili razvoj poljoprivrednih proizvoda, tip operacije 4.2.2. Korištenje obnovljivih izvora energije. Natječaj će biti otvoren od 23. srpnja 2018. do 21. rujna 2018. Za Mjeru 6 Razvoj poljoprivrednih gospodarstava i poslovanja, podmjera 6.4. Ulaganja u stvaranje i razvoj nepoljoprivrednih djelatnosti, tip operacije 6.4.1. Razvoj nepoljoprivrednih djelatnosti u ruralnim područjima. Natječaj će biti otvoren od 18. srpnja 2018. do 28. rujna 2018. Za dodatne informacije obratite se našem najbližem savjetniku HPŠSS.

Uskoro kreće nova potpora iz Programa ruralnog razvoja pod nazivom „Financijski instrumenti“. Ovom potporom omogućiti će se jednostavnije, brže i lakše financiranje ulaganja vas poljoprivrednika. Najvažnije pogodnosti Financijskih instrumenata su u tome što će obrada zahtjeva biti brža, kamatne stope povoljne i trošak naknada manji.

Sve više ljudi shvaća važnost pravilnog gospodarenja šumama. Osim što šume čuvaju naš okoliš, privatni šumoposjednici prepoznaju i financijsku korist od gospodarenja šuma. Stoga, naš Sektor za šumarstvo osmislio je web aplikaciju „WAVE ŠŠ“ radi smanjenja vremena za administriranje te radi kvalitetnijeg vođenja evidencija u šumama šumoposjednika.

Slušamo i dalje vaše prijedloge o temama koje su vam korisne i zanimljive, te nam se možete obratiti na: savjetodavna@savjetodavna.hr, ili pratite našu mrežnu stranicu: www.savjetodavna.hr.

*Ravnatelj
Zdravko Tušek, dipl. inž. agr.*



Održavanje plodnosti tla u nasadu mandarina

Ivo Batinović, dipl. ing. agr.

Pod održavanjem tla u nasadu mladih ili starijih stabala mandarina podrazumijeva se održavanje tla sa što povoljnijim vodozračnim odnosima za uspješan uzgoj i urod mandarina. Da bi smo to postigli koristimo različite sustave održavanja tla kao što su: višekratna plitka obrada, zastiranje tla (malčiranje), uzgoj višegodišnjih trava (zatravljanje između redova) te kombinacija ovih sustava međusobno. Od svojstava tla i mogućnosti osiguranja vode u pojedinim nasadima, najčešće ovisi kakav će se način održavanja tla primijeniti u pojedinim nasadima u toku sušnog perioda.

Višekratna plitka obrada tla uglavnom se primjenjuje za vrijeme sušnog perioda. Mandarina na podlozi *Poncirus trifoliata* razvija plitki korijenov sustav. Plitkom obradom uništavamo korove koji crpe hranjiva i vodu te zatvaramo pore u tlu kroz koje isparava voda. Ovom obradom poboljšavamo vodozračni režim tla i rahlimo tlo. Dubina obrade-rahljenje tla ne bi trebala prelaziti 10 cm.

Zastiranje tla (malčiranje) je svaka radnja kojom se tlo prekriva zaštićuje. Ova radnja od davnina je poznata u voćarstvu južnih, sušnih područja ali nažalost danas se vrlo malo koristi. Zastiranje tla regulira temperaturni režim tla i zraka, te smanjuje dnevne razlike (amplitude), ono sprječava pregrijavanje tla tijekom dana ljeti a noću rashlađivanje. Zastiranjem tla se sprječava rast korova i isušivanje tla, što smanjuje potrebu za

navodnjavanjem. Na područjima oskudnim vodom u sušnim ljetnim mjesecima moguće je putem nastiranja tla smanjiti za 50-70% potrebnih količina vode za navodnjavanje. Za zastiranje tla se koriste različiti materijali. Najbolje rezultate donosi prekrivanje s biljnim materijalom te svježom ili suhom travom. Osnovno je da je debljina malča bude 10 centimetara. Zastiranje tla trebalo bi raditi u svibnju dok još ima vlage u tlu.

Međuredni uzgoj višegodišnjih trava u nasadima mandarina u južnodalmatinskim prilikama je rijetkost jer se gotovo nigdje nema dovoljne količine kvalitetne vode za navodnjavanje.

Osnovno je da se u nasadu u toku ljeta sprječava svako brzo, suvišno isparavanje i trošenje vode iz tla, što je moguće postići smišljenim i planskim agrotehničkim mjerama ne samo za jednu, već za više godina unaprijed.

Navodnjavanje nasada mandarina

Bez mogućnosti navodnjavanja veoma je teško imati rentabilnu, redovitu i višegodišnju proizvodnju mandarina. Dokazano je da navodnjavani nasadi daju i do 40% veći urod od nenavodnjavanih, te da su plodovi sa navodnjavanih stabala bolje kvalitete i ranije dozrijevaju.

Mandarina na podlozi *Poncirus trifoliata* cijelo vrijeme svog vegetativnog perioda traži da u tlu postoje optimalne količine vode, naročito u fazama razvoja generativnih organa (cvjetanje, zametanje ploda, rast ploda) kada je najosjetljivija. Mandarina kao voćka iz vlažnih subtropskih krajeva, gdje su sušni periodi dosta rijetki, reagira veoma intenzivno na nedostatak vode u tlu. Uslijed nedostatka vode koju lišću ne može osigurati korjenov sustav, lišće pojačava transpiraciju i izvlači vodu iz pupova, cvjetova ili zametnutih plodova. Takvo ponovljeno izvlačenje vode iz mladih plodova dovodi do stvaranja posebnog odijeljenog sloja stanica između peteljke i ploda, radi čega dolazi do opadanja plodova.



Vrijeme kada treba započeti sa navodnjavanjem nasada mandarina ovisi o edafsko-klimatskim prilikama. Za utvrđivanje stanja vlažnosti tla uglavnom se koristi tenziometar (instrument koji pokazuje vlagu u tlu na određenoj dubini). Isto tako se može putem evaporimetra pratiti intenzitet isparavanja vode iz tla, te određivati vrijeme navodnjavanja. Nedostatak vlage u tlu može se uočiti na stablu mandarine, u ranim jutarnjim satima kada mlado lišće vršnih mladica nije svježeg izgleda, pokazuje znakove uvenuća, listovi su obješeni i djelomično savijeni. S navodnjavanjem treba započeti čim se pojave prvi vidljivi znakovi opuštenosti mladih listova.

Kod navodnjavanja se uglavnom koristi sustav „kap po kap“ jer je u uvjetima doline Neretve najefikasniji i daje najbolje rezultate. Za 1 ha mandarina u punom rodu treba teoretski osigurati za navodnjavanje najmanje 3000-5000 m³, ovisno o tipu tla i sustavu za navodnjavanje.



Koliko je korisna zelena rezidba?

Mladen Fruk, dipl. ing. agr.

Zelena (ljetna) rezidba jedan je od važnih pomotehničkih zahvata u suvremenoj voćarskoj proizvodnji bez koje nema kvalitetnog prinosa.

Obično se provodi sredinom ljeta (srpanj-kolovoz), u voćnjacima koji su u intenzivnoj proizvodnji tj. u voćnjacima u kojima su voćke cijepljene na suvremenu podlogu, koja im omogućava slabiji vegetativni rast. Kod ekstenzivnih voćnjaka nije isključena, ali ju je teško provesti zbog veličine stabla.

Prilikom odluke obaviti zelenu rezidbu ili ne, treba obratiti pažnju na dvije stvari. Prvo, voćka mora ispuniti uvjet da ne rodi na vršnim pupovima, jer se rezidbom voćaka toga tipa postiže suprotan učinak na prinos. Drugi uvjet je da voćka ima dobar vigor. Odstranjivanjem grana s lišćem na voćki reducira se sposobnost stvaranja hranjivih tvari i samim time se dodatno oslabljuje.

Positivan učinak zelene rezidbe u narednoj vegetacijskoj godini očituje se na način da dio preostalih pupova prelazi iz vegetativnih u generativne te sljedeće godine voćka ima veći broj cvjetova i potencijalno više plodova.

Postoje dvije veoma važne činjenice, koje potvrđuju pozitivne utjecaje zelene rezidbe na voćke. Prvi je da se takvom rezidbom pospješuje stvaranje generativnih pupova za sljedeću vegetaciju i drugi, da se tim postupkom pospješuje kvaliteta plodova u toj vegetacijskoj godini na način da se smanjenjem lisne mase ujedno smanjuje zasjenjenje plodova. To ima pozitivan učinak, jer većom insolacijom plodova oni postaju krupniji, nakupljaju više šećera i boja im postaje izraženija. Prorjeđivanjem krošnje olakšava se berba i smanjuje mogućnost infekcije patogenima, zbog smanjenja relativne vlage unutar krošnje. Prema dome, preporuka je struke da se taj zahvat, ako uvjeti to omogućavaju, obavi.

Octena mušica ploda

mr. sc. Željka Oštrkapa Međurečan

Octena mušica ploda (*Drosophila suzukii*) novi je i manje poznati štetnik voća u našim krajevima. Podrijetlom je iz Azije, a u Hrvatsku je stigla 2010. godine. Prve ekonomski značajne štete od ovog štetnika zabilježene su u Podravini 2016. godine na malinama i kupinama. Plodovi ubranih malina i kupina vrlo brzo su omekšali, pretvorili se u kašu iz koje curi sok i izgubili tržnu vrijednost.



Mušjak octene mušice

Pregledom omekšanih plodova pronašli smo desetke ličinki octene mušice. Riječ je o štetniku vrlo sličnom dobro poznatoj vinskoj mušici, no za razliku od nje koju smatramo sekundarnim štetnikom, octena mušica ploda je primarni štetnik voća jer ženka nazubljenom leglicom oštećuje kožicu ploda. Razlika je i u tome što mužjak octene mušice na krilima ima karakterističnu crnosivu pjegu.

Octena mušica čini vrlo velike štete na voću neposredno prije berbe, ali i nakon toga. Ženka oštrom leglicom ošteti nježnu kožicu ploda i odlaže jaja neposredno ispod nje. Jedna ženka u svom životnom ciklusu odloži oko 300 jaja. Iz njih se razvijaju bijele ličinke koje se ubušuju u plod i raz-

araju njegovu unutrašnjost pa takvi plodovi više nemaju tržišnu vrijednost. Ovaj štetnik ima širok spektar domaćina te može napasti mnoge voćne vrste kao što su jagoda, malina, kupina, borovnica, jabuka, kruška, breskva, trešnja, šljiva, smokva, kivi i grožđe (u posljednje vrijeme se i proizvođači cherry rajčice žale na problem s navedenim štetnikom). U plodovima s odloženim jajima može se razviti i nekoliko desetaka ličinki. One prolaze tri razvojna stadija, a zatim se kukulje u plodu. U povoljnim uvjetima štetnik može razviti i do 15 generacija godišnje, a preferira temperaturu od 20 do 30 °C. Prezimi kao odrasla mušica na skrovitim mjestima, a aktivnost započinje u proljeće kad temperatura dosegne 10 °C.

Zbog izuzetno toplog travnja i svibnja te povoljnih temperatura za razvoj octene mušice ploda upozoravamo proizvođače da obrate pozornost na ovog štetnika jer će tijekom ljetnih mjeseci rasti brojnost njegove populacije te prijeti opasnost od ekonomski značajnih šteta na pojedinim kulturama. S obzirom da je octena mušica ploda novi štetnik u Hrvatskoj, još uvijek nema registriranih insekticida za njeno suzbijanje. Dodatni problem je u tome što štetu radi u fazi dozrijevanja plodova pa bi insekticidi trebali imati vrlo kratku karenicu.

Za sada su nam dostupne samo biotehničke mjere zaštite, odnosno postavljanje većeg broja hranidbenih mamaca koje proizvođači mogu sami pripremiti. Na plastičnim bocama zapremine 250, 500 ili 750 ml potrebno je izbušiti četiri simetrično smještene rupice promjera 5 mm, približno 3 cm ispod čepa. Polovinu zapremine boce potrebno je napuniti jabučnim ili vinskim octom (ili njihovom kombinacijom). Osim toga, poželjno je odstraniti i uništiti sve zaražene plodove kako štetnik ne bi završio svoj razvojni ciklus.



Ličinke u plodu maline

Financijski instrumenti - Nova potpora iz Programa ruralnog razvoja

Marko Mraović, dipl. oec.

Financijski instrumenti jedan su od oblika potpore poljoprivrednim gospodarstvima iz Programa ruralnog razvoja RH, kojima će se pružati financijska potpora u provedbi projekata. U konačnici, radi se o povoljnijim kreditima, mikro i malim zajmovima i jamstvima za nova ulaganja.

Ovom mjerom omogućit će se jednostavnije, brže i lakše financiranje ulaganja naših poljoprivrednika.

Kroz financijske instrumente moći će se financirati primjerice ulaganja u dugotrajnu imovinu, obrtna sredstva, kupnja živih životinja, rabljene opreme, jednogodišnjeg bilja i ostala ulaganja koja nisu bila predmet financiranja putem bespovratnih sredstava potpore.

Odabrani financijski instrumenti su mikro zajmovi (1.000-25.000 EUR), mali zajmovi (25.001-50.000 EUR), investicijski krediti (50.001- 1.000.000 EUR)

i garancije.

Najvažnije povoljnosti Financijskih instrumenata su u tome što će obrada zahtjeva biti brža, kamatne stope povoljne, postojat će mogućnost počeka, a trošak naknada će biti manji.

U provedbu Financijskih instrumenata bit će uključeni HAMAG BICRO, HBOR i odabrane poslovne banke.

Osa predivica čini štete na boru krivulju

mr. sc. Marija Ševar

Bor krivulj (*Pinus mugo*), poznat i pod imenom planinski bor, raste u obliku grma ili malenog stabla. Prilagođen je oštrim klimatskim uvjetima, nosi malene češere, a mladi ženski češeri su ljubičaste boje. Cvate u svibnju i lipnju, a češeri dozrijevaju u listopadu sljedeće godine. Sadi se u urbanim sredinama jer dobro podnosi onečišćenja.

Značajne štete na krivulju uzrokuje osa predivica. Napada sve mlade dvoigličaste vrste borova, a najčešći domaćin im je krivulj.

Osa predivica (*Acantholyda hieroglyphica*) pripada redu opnokrilaca (Hymenoptera, Symphyta), grupi osa biljarica (*Pamphiliidae*). Odrasla osa predivica u proljeće izlijeće iz zemlje. Tijelo ose dužine je do 17 mm, glava je jasno odvojena od prsišta, a prsište i zadak priliče jedno uz drugo. Ove ose nemaju trbušnih, već samo tri para slabo razvijenih prsnih nogu. Duljina njihova života kao i brojnost ovisi o vremenskim uvjetima. Nakon sparivanja, tijekom svibnja ženke odlažu jaja (jedno do dva) na iglice krivulja. Jaja su vrlo krupna, duguljasta.

Ličinke ose predivice su zelenosmeđe, dužine 2,5 cm. Stvaraju pređu pa su poznate i kao lisne ose – prelje. Imaju slabe noge pa im pređa omogućuje kretanje.

Tijekom svibnja ličinke izgrizaju prošlogodišnje iglice ispod pupa, odnosno ovogodišnjeg izbojka koji nesmetano raste. Hraneći se iglicama ličinka stvara zapredak koji je izvana prekriven ekskrementima zelene boje. U zapretku se nalazi samo jedna ličinka. Kad zapredak poprimi crvenkastosmeđu boju, znak je da ga je ličinka napustila.



U našim klimatskim uvjetima, to se događa sredinom ili koncem lipnja kada se odrasla ličinka ose predivice spušta na zemlju i ukopava plitko u tlo. Ličinka najprije stvara zemljanu komoricu, u kojoj prolazi dva stadija razvoja (eonimfe i pronimfe), miruje, a tek narednog proljeća se zakukulji. Stadij kukuljice traje tri tjedna. Osa predivica ima jednogodišnji ciklus razvoja s mogućnošću produljenja stadija eonimfe i dijapauze do tri godine. Osa predivica napada mlade borove izgrizajući iglice. Najveće štete čini tijekom srpnja, čime narušava izgled i ljepotu bora.

Izboj bora krivulja potrebno je motriti krajem svibnja i početkom lipnja na prisutnost jaja ili zapredaka ose predivice. Suzbijanje se provodi mehaničkim putem, uklanjanjem ličinki dok su još u zapretcima u više navrata.

Biološki insekticid na osnovi *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* (Baturad WP) u Republici Hrvatskoj registriran je za primjenu u šumskim nasadima i na ukrasnom bilju za suzbijanje: dudovca, gubara i borovog četnjaka, ali nije registriran za primjenu na krivulju. Primjena istog u vrijeme odlaganja jaja dala bi dobre rezultate u suzbijanju ličinki ose predivice.

Učionica u polju

Suzana Pajić, dipl. ing. agr.

Usprkos visokim temperaturama na tradicionalnom danu polja uljane repice i pšenice u organizaciji Hrvatske poljoprivredno-šumarske savjetodavne službe održanom 11. lipnja 2018. godine u Selnici i Jurovčaku okupilo se šezdesetak poljoprivrednih proizvođača.

Na važnost poljoprivredne proizvodnje ukazao je u pozdravnim riječima gradonačelnik grada Murškog Središća, Dražen Srpak. Ravnatelj Hrvatske poljoprivredno-šumarske savjetodavne službe, Zdravko Tušek, dipl. ing. agr., upoznao je nazočne s glavnim smjericama budućeg rada službe kao stručne institucije koja je na raspolaganju poljoprivrednim proizvođačima, ali je i poveznica između poljoprivrednih



proizvođača i resornog ministarstva.

Na proizvodnim pokusima ovakvog tipa provodi se pravovremena i adekvatna agrotehnika s ciljem postizanja visokih prinosa, pa su stoga prokomentirani osim provedene agrotehnike i vremenski uvjeti tijekom vegetacijskog razdoblja uljane repice i pšenice koji također imaju veliki utjecaj na ostvarenje stabilnih prinosa. Interes poljoprivrednih proizvođača za ovakav vid „učionica u polju“ velik je jer se proizvođači mogu upoznati s novim sortimentom pšenica i uljanih repica i njihovom prilagodbom na vremenske uvjete te djelovanjem novih sredstava za zaštitu bilja.

Ovim putem zahvaljujem se svim „kućama iz agrobiznisa“ koje su sudjelovale u provođenju ovih pokusa, a najviše obiteljima Šopar i Babić koje se pridržavaju preporuka za provođenje potrebnih agrotehničkih mjera tijekom vegetacijske sezone i provode ih pravodobno. U nadi da nas neće pogoditi nevolje očekujemo skorbu žetvu i rezultate cjelogodišnjeg rada.



Pravilan izbor mlaznica u zaštiti bilja

Ivan Krušelj, dipl. ing. agr.

Kod primjene sredstva za zaštitu bilja potrebno je voditi računa o sinergiji između vremenskih uvjeta i kvaliteti primjene, gdje kvalitete primjene ovisi o više čimbenika kao što su: izbor modela mlaznice, radnoj brzini, radnom tlaku i visini prskanja.

Pravilan izbor mlaznica je jedan od najvažnijih čimbenika radi sigurnije i kvalitetnije aplikacije SZB.

Mlaznice (dizne, sapnice) izlazni su elementi skoro svih tipova strojeva za primjenu SZB koji razbija (dezintegrira) mlaz na sitne kapljice. Mlaznice mogu proizvoditi sitnije ili krupnije kapljice.

Svaka mlaznica ima na sebi utisnutu oznaku koja daje važne podatke o mlaznici: tip mlaznice, kut mlaza i pro-



tok mlaznice. Mlaznice se označavaju po boji na temelju protoka pri tlaku od 3 bara kako bi se sigurno i lako identificirale.

Prema obliku mlaza razlikujemo dvije vrste mlaznica:

Mlaznice lepezastog mlaza

U ratarstvu i povrčarstvu koriste se mlaznice koje imaju lepezasti (plosnati) mlaz. Lepezastim mlazom postiže se najbolja raspodjela kapljica. Kut mlaza je najčešće 110° (može biti od 80° do 145°), a namjenjene su za prskanje s visine od 40 do 60 cm iznad mjesta tretiranja. Međusobni razmak mlaznica na krilu prskalice je 50 cm, a ugrađene su tako da su im otvori zakrenuti za 5 - 10° radi ispravnog prekrivanja susjednih mlazova.

1. Standardne (univerzalne) mlaznice

Stvaraju plosnati (lepezasti) mlaz. Ovisno o tlaku i veličini otvora stvaraju mlaz širokog spektra kapljica (sitne, srednje i krupne).

Sitne kapljice vrlo su osjetljive na vjetar, brzo isparavaju pa su gubitci uslijed zanošenja (drifta) veliki. Stoga se ove kapljice primjenjuju kada su povoljni vremenski uvjeti za prskanje.

Radni tlak kod ovog tipa mlaznica može biti između 2 i 5 bara. Optimalan tlak za formiranje pravilnog mlaza je oko 3 bara, dok niskotlačne mlaznice oblikuju pravilan mlaz već kod 1 bar.

Prednosti niskotlačnih mlaznica se očituju u tome što prilikom rada s manjim tlakom oblikuju mlaz s krupnijim kapljicama, pa je takav mlaz otporniji na zanošenje (drift), eliptični otvor smanjuje mogućnost začepjenja, dulji im je vijek trajanja i prikladnije su za folijarnu

gnojdbu.

2. Anti-drift mlaznice

Ovaj tip mlaznica ima u sebi pretkomoru prizmatičnog oblika. Opadanjem tlaka tekućine u pretkomori, prije izlaznog otvora, smanjuje se udio neželjenih sitnih kapljica. Ovim mlaznicama postiže se uži spektar kapljica u mlazu (više je srednjih i većih) što pozitivno utječe na smanjenje zanošenja (drifta). Pomoću njih se primjena SZB može izvoditi do brzine vjetra od 4 m/s.

3. Injektorske ili zračne mlaznice

Konstruirane su tako da se pomoću injektorskog uložka, na venturijevom principu usisava zrak unutar mlaznice, koji se miješa sa škropivom i tako stvara krupne kapljice koje u sebi sadrže mjehuriće zraka. Takve kapljice su teže i manje su podložne zanošenju (driftu).

Postoji nekoliko izvedbi ovisno o proizvođaču:

- **Dugačka izvedba** – ima veće vrijednosti srednjeg volumetrijskog promjera u širem rasponu tlakova (od 3 do 8 bara) i uglavnom konstantno zadržava kakvoću mlaza.
- **Kratka izvedba** – ima visoke vrijednosti srednjeg volumetrijskog promjera ali do radnog tlaka od 2,5 bara.

Ove mlaznice zadržavaju sva dobra svojstva koja imaju mlaznice s plosnatim (lepezastim) mlazom uz smanjenje zanošenja (drifta). Dizajnirane su za prskanje u vjetrovitim uvjetima do 5 m/s i brzini kretanja do 10 km/h (dobre rezultate postižu i pri većim brzinama vjetra).

4. Mlaznice s dvostrukim mlazom

Poseban tip mlaznica koje imaju dva lepezasta mlaza pod različitim kutem (30° prema naprijed i 70° unazad). Prikladne su za žitarice, šećernu repu i ostale kulture gustog sklopa. Imaju poboljšano djelovanje kod primjene fungicida. Veliki dio spektra kapljica čine srednje i velike kapljice, što smanjuje zanošenje vjetrom i pospješuje prodiranje kapljica u usjev (prvi mlaz), a istovremeno prateći mlaz ima dobro pokrivanje površinskog dijela usjeva.

Mlaznice konusnog mlaza

Mlaznice konusnog (stožastog) mlaza najčešće se ugrađuju na orošivače (raspršivače) i koriste se kod zaštite nasada voća i vinove loze. Mogu se

koristiti i u ratarstvu i povrćarstvu za primjenu fungicida.

Razlikujemo dva tipa: sa šupljim i punim konusnim mlazom.

Osnovna karakteristika im je da kod istog tlaka i veličine otvora stvaraju mlaz sa znatno sitnijim kapljicama i relativno uskog spektra. Ovim mlaznicama postiže se dobro prijanjanje i dobra prekrivenost površine koja se orošava.

Nedostatak im je što mlaz jako podliježe zanošenju (driftu).

1. Prskalice sa zračnom potporom

Novi tip ratarskih prskalica, koje na grana ma uz mlaznice imaju zračni jastuk u koji ventilator/i upuhuju zrak, taj zračni jastuk ima otvore kod svake mlaznice i struja zraka usmjerava i potiskuje (gura) kapljice škropiva prema biljkama. Na taj način smanjuje se zanošenje kapljica vjetrom (drift) i omogućuje se bolje prodiranje SZB u habitus (naročito s donje stane lista) te bolje prekrivanje lisne mase zbog stvaranja mlaza užeg spektra sitnijih kapljica.

O izboru najprikladnijeg tipa mlaznice za određenu namjenu te njezinoj ispravnosti i pravilnom korištenju, ovisi konačan učinak primjene SZB. U normalnim uvjetima pri manjim brzinama vjetra (2-4 m/s) i brzini kretanja između 5 i 6 km/h koristimo standardne mlaznice s kojima postižemo najbolju pokrivenost kapljicama. Pri većim brzinama vjetra (iznad 4 m/s) i brzini vožnje od 8 do 10 km/h moramo koristiti anti-drift mlaznice, injektorske mlaznice ili prskalice sa zračnom potporom kako bi se smanjilo zanošenje (drift) škropiva. Međutim, uporabom ovakvih mlaznica često je potrebno povećati količinu vode po ha, kako bi se postigla zadovoljavajuća pokrivenost tretirane površine. Ovo je osobito važno kod kontaktno djelujućih SZB, koji zahtijevaju veću količinu sredstva u odnosu na sistemne preparate sredstva za zaštitu bilja.



“WAVE ŠŠ” Web aplikacije za vođenje evidencije u šumama šumoposjednika

Petra Lulić, mag. ing. silv.

Unutar Hrvatske poljoprivredno-šumarske savjetodavne službe sistematiziran je Sektor za šumarstvo, čiji djelatnici uz brojne administrativne poslove i poslove na terenu, rade i na zaprimanju zahtjeva za: uzgojne radove, doznaku stabala, šumske štete, popratnice za božićna drvca i sl.



Opseg posla svake je godine sve veći, ljudi počinju shvaćati vrijednost očuvanja, zaštite i važnosti pravilnog gospodarenja šumama te mogućnost da se pravilnim postupcima uzgoja i uređivanja od šume i sekundarnih šumskih proizvoda mogu ostvariti značajna financijska sredstva. Obzirom na prethodno navedene razloge te težnju razvoju tehnika i tehnologija u šumarskom sektoru, odjel za planiranje i razvoj u šumarstvu osmislio je aplikaciju za vođenje evidencija u šumama šumoposjednika koja ima cilj omogućiti jednostavniji, kvalitetniji, ujednačeniji i brži rad šumarskih savjetnika te omogućiti analizu i praćenje poslovnih procesa u šumama šumoposjednika.

Aplikacija se sastoji od 5 modula: modul uzgojnih radova, modul doznaka-popratnica, modul božićna drvca, modul šumske štete. Uz svaki modul pripremljeni su šifranici koji su potrebni za popunjavanje obrazaca, a svi su obrasci propisani i ne smiju se mijenjati. Svaki obrazac ostaje pohranjen u digitalnom obliku, a ukoliko je potrebno omogućen je i njegov ispis. Na ovaj način smanjit će se vrijeme potrebno za administraciju te će se omogućiti pristup svim podacima s bilo kojeg mjesta.

Tokom mjeseca lipnja svaki djelatnik sektora za šumarstvu u podružnici dobio je svoje korisničko ime i lozinku s kojom mu je omogućen pristup aplikaciji te im je objašnjena funkcionalnost iste. Osim savjetnika aplikacijom će se koristiti licencirani izvođači radova, a na taj način olakšat će se međusobna komunikacija i ubrzati vrijeme izrade elaborata i rješenja za šumovlasnike koji podnose zahtjeve.

Savjetnici su dužni početi koristiti aplikaciju od 1. srpnja 2018.

Postrna sjetva

mr. sc. Tatjana Međimurec

Nakon žetve uljane repice i strnih žitarica parcele nije poželjno ostaviti neobrađene. Na oraničnim površinama sukladno svojstvima pojedine parcele može se provesti neka od ljetnih agrotehničkih mjera usmjerena popravku tla: prašenje strništa, podrivanje, kalcizacija, sideracija (zelena gnojidba), meliorativna gnojidba. Sjetva postrnih kultura može imati za cilj da se na istoj parceli ostvare dvije berbe (žetve) godišnje, ili da se postrni usjev koristi za zelenu gnojidbu. Opremljenost gospodarstva pripadajućom opremom i mehanizacijom te grana proizvodnje kojom se poljoprivredno gospodarstvo bavi, uvjetovat će izbor vrste za postrnu sjetvu. Stočarstvu orijentirana gospodarstva, najčešće se odlučuju za sjetvu kukuruza. Osim kukuruza, od ratarskih kultura mogu se posijati: soja najranijih grupa dozrijevanja, krmni sirak, jari stočni grašak i druge vrste. Povrtne kulture koje se mogu sijati u postrnom roku su cikla i grah mahunar, a sadnja kasnih vrsta kupusnjača uobičajena je na oraničnim površinama nakon žetve strnih žitarica.

U našim proizvodnim uvjetima, ukoliko ne postoji mogućnost natapanja, postrna sjetva je riskantna. Najvažniji čimbenici za donošenje odluke o postrnoj sjetvi jesu vlaga i temperatura, a zatim svojstva tla. Manjak vlage i visoke temperature utječu na vrlo brzo isušivanje površinskog sjetvenog sloja i otežavaju klijanje i nicanje posijanih kultura. Prednost imaju tla s visokom razinom podzemne vode i parcele uz rijeke ili potoke.

Neke prednosti sjetve postrnih/pokrovnih usjeva jesu:

1. **Stvaranje organske tvari tla**
2. **Opskrba usjeva koji slijede nakon postrnih/pokrovnih usjeva, dušikom i drugim hranjivima**
3. **Sprečavanje ispiranja lako topivih hranjiva iz tla**
4. **Pokrivenost tla (pridonosi poboljšanju strukture tla i smanjuje eroziju)**
5. **Mobilizacija hranjiva iz donjih u gornje profile tla.**

Postrne/pokrovne usjeve možemo podijeliti u dvije osnovne skupine:

1. Mahunarke (leguminoze)

Mahunarke na korijenu formiraju kvržice koje fiksiraju dušik iz zraka i pretvaraju ga u biljkama iskoristiv oblik. Kasnije taj dušik ostaje na raspolaganju usjevima koji se uzgajaju nakon što su mahunarke zaorane u tlo.

2. Ostale vrste

Biljke koje ne pripadaju skupini mahunarki mogu se koristiti za iskorištavanje viška dušika iz prethodnog usjeva, kao i za dostupnost fosfora i kalija za sljedeći usjev. Te biljke ne fiksiraju dušik, ali pridonose stvaranju organske tvari u tlu i sprečavaju ispiranje hranjiva. Kao pokrovni/postrni usjev u ovoj skupini, najčešće se koriste: žitarice (raž, pšenoraž), krmne trave (ljulj, vlasulja, vlasnjača), sudanska trava i krmni sirak, facelija, heljda, kupusnjače (uljana rotkva, gorušice, krmne repice).



Agrotehnika pri postrnoj sjetvi

Sve agrotehničke mjere moraju se obaviti u što kraćem vremenskom periodu radi iskorištenja i očuvanja zemljišne vlage. Odmah nakon žetve tlo treba izorati. Istog dana treba obaviti i dopunsku (predsjetvenu) obradu. Sjetvena norma u postrnom roku sjetve veća je za 10 do 30% u odnosu na glavni rok sjetve jer se očekuju osjetno veći gubici u razdoblju od sjetve do nicanja. Nakon sjetve (ovisno o stanju vlage u tlu) preporuča se tlo povaljati rebrastim valjkom radi boljeg kontakta sjemena s česticama tla, što je naročito važno radi nicanja vrsta sitnog sjemena. Radi nižih prinosa koje ostvaruju postrne kulture, gnojidba je skromna ili čak za neke postrne vrste nije potrebna (npr. pri uzgoju heljde). Najvažnija je gnojidba dušikom. Količina dušičnih gnojiva iznosi između 30 i 60 kg/ha ovisno o postrnoj vrsti i očekivanom prinosu. Ukoliko je pretkultura bila ozima žitarica čije smo žetvene ostatke unijeli

u tlo, količinu dušika treba povećati za oko 20-30 kg/ha. Gospodarstva koja se bave stočarstvom mogu prije obrade pognojiti tlo gnojivkom i na taj način zamijeniti korištenje mineralnih gnojiva.

Vrlo je važno usjev namijenjen zelenoj gnojidbi pravodobno zaorati i to u vrijeme kad usjev razvije dovoljnu zelenu masu, ali ne kasnije od faze pune cvatnje. Starije biljke koje su već započele formiranje plodova i sjemena, ogрубе i u tlu se sporije razgrađuju. Preporuča se bujan, visok usjev usitniti, pustiti da provene i nakon toga masu zaorati. Ovisno o raspoloživom vremenu, energiji i mehanizaciji na svakom pojedinom gospodarstvu, mogu se obaviti i dva oranja: prvi put plitko, a zatim nakon tjedan dana na punu dubinu. Time se postiže bolji raspored i razgradnja biljne mase u tlu. Zaoravanje zelene mase treba provesti 2-3 tjedna prije sjetve glavnog usjeva. Zaoravanje pokrovnih usjeva ima povoljan utjecaj na teškim, ali i na pjeskovitim tlima, a posebno je preporučljivo onim poljoprivrednim proizvođačima koji svoje površine gnoje samo mineralnim gnojivima već dulji niz godina.

Vrste pogodne za postrni rok sjetve namijenjene zelenoj gnojidbi (sideraciji):

Krmna repica (*Brassica campestris*)

Krmna repica je križanac između ozime ogrštice i kineskog kupusa. Perko dobro podnosi zimu, a Petranovu uništava mraz (smrzava na -8 °C).

Krmna ogrštica (*Brassica napus*)

Odličan je predusjev jer ostavlja oranicu čistu i s velikom količinom organske tvari. Dobro razvijenim korijenovim sustavom osigurava dobru prozračnost i prorahljenost tla.

Bijela gorušica (*Sinapis alba*)

Bijela gorušica ima snažan korijenov sustav s brojnim korijenovim dlačicama koje doprinose otpornosti na sušu. Kod preuranjene sjetve, biljka brzo ulazi u fazu cvatnje. Namijenjena je prvenstveno za zelenu gnojidbu. Vrlo je otporna na niske temperature, pa se može uzgajati i u područjima više nadmorske visine. Smanjuje zaraženost tla nematodama, pa se preporuča proizvođačima šećerne repe i krumpira.

Uljana rotkva (*Raphanus sativus* var. *oleifera*)

Uljana rotkva je vrsta koja brzo raste.

Nastala je križanjem uljane repice i rotkve. Dobro podnosi sušu i često se koristi u postrnoj sjetvi. Ne podnosi zimske mrazeve, pa se u proljeće ne javlja kao korov. Sprječava razvoj nematoda.

Heljda (*Fagopyrum esculentum*)

Heljda brzo niče (u povoljnim uvjetima za 4-6 dana) i ima jak početni porast pa brzo zasjeni površinu, a time i iznikle korove. Skromnih je zahtjeva u odnosu na plodnost tla. U postrnom roku treba je posijati najkasnije do 20. srpnja. Prinos zrna jako ovisi o prisutnosti opravišača (pčele).

Ukoliko je poljoprivredni proizvođač u Zahtjevu za potporu u poljoprivredi za 2018. godinu na ARKOD parceli postrnu sjetvu označio kao ekološki značajnu površinu, tada mora zadovoljiti određene uvjete propisane Pravilnikom o provedbi izravne potpore poljoprivredi i IAKS mjera ruralnog razvoja (NN 19/2018) i Pravilnikom o izmjenama i dopunama Pravilnika o provedbi izravne potpore poljoprivredi i IAKS mjera ruralnog razvoja za 2018. godinu (NN 42/2018).

Sukladno navedenom Pravilniku površine prijavljene kao postrni usjevi i zeleni pokrov definirane su kao površine zasijane mješavinama koje se sastoje od barem dvije kulture prihvatljive za ekološki značajne površine uz sljedeće uvjete:

- postrni usjevi i zeleni pokrovni usjevi na ekološki značajnim površinama moraju biti prisutni najmanje u razdoblju od 20. kolovoza do 15. listopada 2018. godine i na njima se ne smiju primjenjivati sredstva za zaštitu bilja
- postrni usjev ili zeleni pokrov treba se nalaziti na oranici minimalno osam tjedana
- kulture koje se siju kao ozimi usjev za žetvu iduće godine ili napasivanje nisu prihvatljive kao postrni usjev ili zeleni pokrovni usjev

Mješavina se može sastojati i od nekoliko odabranih kultura prihvatljivih za ekološki značajne površine, u različitom omjeru. Dubinu sjetve treba prilagoditi stanju tla, prvenstveno vodeći računa o vlazi u tlu i mehaničkom sastavu tla. Norma i dubina sjetve ovisi i zahtjevima pojedine vrste i sorte, o sastavu smjese. Ovisno o sastavu mješavine, sjetvu nekad nije moguće obaviti u jednom proходу. Krupnoća i oblik sjemena presudni su za takvu odluku.



IAKS mjere Programa ruralnog razvoja „Održavanje suhozida“

Marin Balabanić, dipl. ing. agr.

U Kolanu na otoku Pagu 25. svibnja 2018., održana je radionica „Izgradnja suhozida“ na kojoj su se savjetnici Hrvatske poljoprivredno-šumarske savjetodavne službe upoznali sa osnovama izgradnje suhozida, načinima gradnje i tipovima suhozida kao i bitnim značajkama na koje treba obratiti pozornost prilikom gradnje i održavanja suhozida. Na radionici su sudjelovali djelatnici HPŠSS koji rade na IAKS mjerama Ruralnog razvoja 2014. - 2020. Praktični dio radionice volonterski su izveli majstori suhozidari Ivo Butković, prof. i Mladen Šuljić članovi Udruge Suhozid iz Kolana.

IAKS mjere ruralnog razvoja iz Programa ruralnog razvoja RH imaju za cilj umanjiti ili zaustaviti negativni utjecaj poljoprivrede na prirodne resurse i bioraznolikost. Tip operacije 10.1.10. „Održavanje suhozida“ jedna je od IAKS mjera iz Programa ruralnog razvoja RH. Zahtjev za potporu za IAKS mjere podnosi se na jedinstvenom zahtjevu na kojem se podnosi i zahtjev za potporu za izravna plaćanja.

Suhozidi su, osim što su dio bogatog kulturnog naslijeđa RH, prepoznatljivo obilježje krajobrazu jer se zbog jedinstvene tehnike slaganja kamena bez vezivnog tkiva potpuno uklapa u okolni krajobraz. Izuzetno su važni i za bioraznolikost.

Suhozide prekriva različita vegetacija

poput mahovina i lišajeva, a u pukotinama i između kamenja rastu specifične biljne zajednice divlje flore te su istovremeno važna staništa za kukce, ptice, gmazove i vodozemce.

Ovim tipom operacije sprječava se zarastanje suhozida neželjenom vegetacijom, suhozidi se obnavljaju tradicionalnim metodama i materijalima čime se obogaćuje krajolik, posebno u turističkim krajevima dok istovremeno se štite različite biljne i životinjske vrste koje su bitan čimbenik održive poljoprivredne proizvodnje.

Uvjet za dobivanje potpore iz podmjere 10.1.10. za održavanje suhozida je da je ARKOD parcela na kojoj su registrirani vanjski suhozidi minimalne dužine 30 metara, maksimalna dozvoljena širina suhozida je 2 m, a visina uobičajena za područje na kojem se nalazi. Tijelo suhozida potrebno je kontrolirati minimalno dva puta godišnje, najkasnije do 1. listopada tekuće godine, a obnova se mora provoditi koristeći tradicionalne materijale i način izrade, bez korištenja vezivnog tkiva prilikom slaganja kamena. Neželjena vegetacija koja prorasta suhozid mora se ukloniti ručno, bez primjene herbicida.

Visina potpore iznosi 0,74 eura po dužnom metru održavanog suhozida.



Osnove management hranidbe u proizvodnji mlijeka

mr. sc. Dario Zagorec

Management hranidbe u proizvodnji mlijeka značajan je iz više razloga. Jedan od njih je taj što je u ukupnoj strukturi troškova najveći udio troškova stočne hrane. U Republici Hrvatskoj taj udio iznosi od 60-70% (u okruženju iznosi od 50 - 65%). Značajnu pažnju treba polagati hranidbi krava jer njome se bitno utječe na visinu proizvodnje, zdravlje životinja, reprodukciju a velika je razlika u pristupu hranidbi u različitim fazama proizvodnje. Ovisi o dostupnosti voluminozne krme i ostalih komponenti stočne hrane koje razmjerno sudjeluju u obroku životinja te o kvaliteti. Također, različita je u određenim podnebljima kao i sustavima proizvodnje. Obzirom na to, troškovi hranidbe u proizvodnoj cijeni 1 kg mlijeka sudjeluju 55-65% (prema nekim podacima u zemljama u okruženju iznose 50-55%). U našim gospodarstvima prilično je loš odnos proizvodnje mlijeka i potrošnje koncentrata, a potrošnja koncentrata kreće se okvirno od 27-39 kg/100 kg mlijeka, s niskom razinom proizvodnje po kravi u odnosu na zemlje s razvijenijim



mliječnim sektorom. Problem kvalitete i plodnosti tla generira proizvodnju loše voluminozne krme. Od krme tu prednjači proizvodnja sjenaže, koja je izrazito neujednačene kvalitete. Još je niz negativnih čimbenika koji često indirektno utječu na prinose i kvalitetu proizvedene hrane, kao npr. velika usitnjenost zemljišnih čestica na terenu, te slaba kvaliteta i slabo korištenje pašnjaka (manjak ispusta na OPG-ima).

Općenito, zbog niza tako negativnih utjecaja previše je koncentrata u obrocima (kukuruz, šećerne repe), pa posljedično tome zbog prisutnosti velike količine lako razgradljivih ugljikohidrata u obroku nerijetko se javlja zakiseljavanje buraga (acidoza). Najviše je problema u razdoblju hranidbe tzv.

tranziciji odnosno u prvom razdoblju nakon teljenja (prva dva tjedna). To je osjetljivo razdoblje osobito zbog smanjene konzumacije suhe tvari (negativna energetska bilanca). Često se postavlja pitanje kako rješavati sve te probleme i što poduzeti na vlastitom gospodarstvu da se stanje popravi. Kako nema jedinstvene formule, problematici je potrebno pristupiti maksimalno ozbiljno i rješavati je kontinuirano, jednu po jednu. Smanjivanjem troškova hranidbe može se značajnije poboljšati ekonomičnost proizvodnje mlijeka. Nužno je uz stručnu pomoć pravilnije pristupiti problemima od početka, a početak se može smatrati hranidba u najosjetljivijem razdoblju tranzicije kada se krava priprema za novu laktaciju. Najveći utjecaj na konzumaciju suhe tvari ima kakvoća voluminozne krme a ona je temelj racionalne proizvodnje. Savjetnici Hrvatske poljoprivredno-šumarske savjetodavne službe za stočarstvo te za ratarstvo na terenu zajednički pripremaju savjete i preporuke za proizvođače mlijeka za proizvodnju krme koja se koristi, nakon sastavljanja i optimizacije obroka, u hranidbi. U stajama se kod hranidbe krava koristi različita mehanizacija i oprema koja bitno smanjuje korištenje ljudskog rada u tim procesima, no preporuka je kod takvih investicija konzultirati se sa specijalistima savjetodavcima o optimalnom iskorištenju takvih uređaja.



Hranidba krava neposredno prije i nakon teljenja

Branimir Garić, mag. ing. agr.

Hranidba krava prije i nakon teljenja važna je za zdravlje i brz oporavak grla. Osnovni savjet nakon teljenja je postepeno povećanje količine hrane u trajanju od dva tjedna. Pred samo teljenje potrebno je smanjiti koncentrat na ½ ili ga potpuno ukinuti, ovisno o kondiciji

i pripremljenosti krave u početnom razdoblju tranzicije. Na dva do tri dana pred teljenje i isto toliko nakon, krave imaju manji apetit. Poslije toga hranidba se polako normalizira. Tijekom prva dva do tri tjedna laktacije daje se ista hrana kao prije teljenja.

Prvi dan po teljenju daje se malo koncentrata (najbolje su pšenične posije) i manja količina kvalitetnog sjena. Zatim se količina dnevnog obroka postupno povećava sve do 10-14 dana, kada se prelazi na puni obrok, koji zadovoljava uzdržne i proizvodne potrebe. Potom se kreće sa povećanjem obroka u smislu stimulacije na maksimalnu proizvodnju mlijeka.

To je obično povećana količina koncentrata koja odgovara potrebama za proizvodnju 2-3 kg mlijeka. Maksimalna mliječnost postiže se do osmog tjedna i tada krava treba dostići konzumaciju koje odgovara njenoj dnevnoj proizvodnji mlijeka. U prvim tjednima laktacije mliječne krave djelomično

pokrivaju potrebe za proizvodnju mlijeka, dok ostatak potreba za proizvodnju nadoknađuju iz tjelesnih rezervi.

Potreba za vodom

Kod krava u laktaciji postoji velika potreba za vodom. Ukupne potrebe za vodom ovise o: tjelesnoj masi, dobi, visini proizvodnje, hranidbi i uvjetima držanja u staji. Najbolje je da voda krava bude stalno na raspolaganju (po volji). Smatra se da su potrebe krave za vodom zadovoljene s 4-6 litara po kg konzumirane suhe tvari obroka što kod grla u laktaciji iznosi 50-150 litara na dan. Također, može se očekivati da krave piju oko 4 litre vode za svaki kg proizvedenog mlijeka. Ova vrijednost znatno varira s obzirom na temperaturu ambijenta, tako da pri temperaturi nižoj od +10 °C iznosi 3,5 l/kg, na +15 °C iznosi 4,0 l/kg, na +20 °C iznosi 4,5 l/kg i na +27 °C iznosi 5,5 l/kg ST. Primjerice, na temperaturama ispod nule količina potrebne vode opada na 2-4 l/kg ST.

Organizacija proizvođača "Omega 3"

Valentina Andrić, mag. ing. morskog ribarstva

Već desetljećima kaljski su ribari na glasu kao najbolji ribari plave ribe na Jadranu, a mjesto Kali sinonim je za ribarsko znanje, iskustvo i tradiciju. Kaljani su imali, a naravno, imaju i danas, jaku ribarsku flotu koja lovi tone i tone srdele, inćuna i druge plave ribe. Događalo se međutim, da dnevni ulovi nisu bili u skladu s potrebama tržišta, posebno kapaciteti skladišta za prijem ribe u tvornicama za preradu ribe. Tako su nedostatak skladišnog prostora i prateće logistike ograničavali daljnji razvoj sektora.

Upravo zbog tih razloga, prije sedam godina, Kaljani su se odlučili udružiti i osnovati novu suvremenu ribarsku zadrugu. Dvadesetak vlasnika ribarskih brodova, odnosno obrta i poduzeća je uložilo vlastita sredstva i garancije te osnovalo RZ „Omega 3“ koja danas okuplja 24 ribarska broda opremljena mrežama plivaricama i dva broda s pridnenom povlačnom mrežom kočom.

Od 2008. godine i osnivanja RZ „Omega 3“ puno se toga promijenilo za kaljske ribare. Udruživanje je bilo temelj za postizanje ujednačene kvalitete ribe na mjestu prve prodaje čemu je doprinio i kvalitetan prijevoz od iskrcajnog mjesta do pogona za preradu. Važnost kaljskih ribara najbolje se iskazuje u brojkama: 20% od ukupnog godišnjeg ulova male plave ribe (od oko 60.000 tona) ulovljeno je brodovima ove ribarske zadruge. RZ „Omega 3“ se danas ubraja među najvažnije individualne subjekte u hrvatskoj ribarskoj industriji. Važna je i socioekonomska komponenta ulova male plave ribe. Imajući u vidu da svaki brod za ulov male plave ribe ima osam ili više članova posade, u floti RZ „Omega 3“ zaposleno je oko 250 ljudi, koji hrane svoje obitelji, jasna je uloga ove zadruge za mjesto Kali.

Nakon osnivanja, 2009. godine zadrugari su na čelu s upraviteljem gospodinom Šimom Kosorom pokrenuli najuspješniji primjer zadrugnog poduzetništava i korištenja sredstava iz predpristupnih fondova EU na našem području. U suradnji sa Gradom Benkovcem i resornim ministarstvom izgrađen je 2012. godine objekt za preradu i skladištenje ribe u Poslovnoj zoni Šopot kod Benkovca. Ukupna



vrijednosti projekta iznosila je 40,0 milijuna kuna, a izgradnja je potpomognuta sredstvima iz IPARD projekta u iznosu od 10,5 milijuna kuna. Velika vrijednost ove investicije očituje se i u zapošljavanju lokalnog stanovništva jer je kroz ovaj poduzetnički pothvat zaposleno 65 ljudi. Proizvodni pogon obuhvaća skladišta hladnjače, te preradu svježe ribe u smrznuti proizvod suvremenom tehnologijom pojedinačnog zamrzavanja (IQF) čime se značajno skraćuje vrijeme smrzavanja. Vlastitim kamionima svježa riba s brodova doprema se do proizvodnog pogona u industrijskoj zoni Šopot, čime se osigurava hladni lanac i zadržava kvaliteta ulova. Većinu svoje proizvodnje ova zadruga plasira na inozemna tržišta što je dokaz kvalitete i konkurentnosti proizvoda.

U okviru IPA programa Jadranske – prekogranične suradnje, odnosno projekta ECOSEA, Zadarska županija (ZŽ) je upravo RZ Omega 3 izabrala kao reprezentativnu RZ za ovaj projekt. Uz vodstvo ZŽ i u suradnji sa savjetnicima Hrvatske poljoprivredno-šumarske savjetodavne službe proveden je projektni zadatak priznavanja RZ „OMEGA“ 3 za organizaciju proizvođača (OP), sukladno Zajedničkoj ribarstvenoj politici EU. Projektni zadatak uspješno je realiziran te je RZ „OMEGA“ 3 dana 23. listopada 2015. godine, prva u Republici Hrvatskoj, priznata od resornog ministarstva kao OP u ribarstvu.

Ciljevi OP Omega 3 su promicanje održivih ribolovnih aktivnosti svojih članova, smanjenje ili izbjegavanje neželjenog ulova, uspostava sljedivosti proizvoda za tržište i davanje doprinosa uklanjanju nezakonitog, neprijavljenog i nereguliranog ribarstva. Prelaskom RZ u organizaciju proizvođača, Omega 3 je osigurala svoj utjecaj na upravljanje ribolovom i trženje malom plavom ribom. Postići će se bolja konkurentnost na tržištu EU, a pri apliciranju na EU fondove OP imaju prednost te im se dodjeljuju dodatni bodovi. U skladu s prioritetima Europske unije »Poticanje trženja i prerade«, mjere IV.1. »Planovi proizvodnje i stavljanja na tržište« u okviru provedbe Operativnog programa za pomorstvo i ribarstvo Republike Hrvatske za programsko razdoblje 2014.–2020., organizacije proizvođača imaju pravo na dodjelu namjenskih bespovratnih novčanih sredstava za sufinanciranje prihvatljivih aktivnosti. Sredstva javne potpore iznose ukupno 6.249.028,00 eura u protuvrijednosti u kunama, a ukupan iznos potpore po korisniku na godišnjoj razini ne smije prijeći 3 posto prosječne godišnje vrijednosti proizvodnje koju je korisnik stavio na tržište tijekom prethodne tri kalendarske godine. OP „Omega 3“ ostvaruje godišnju vrijednost proizvodnje od 40.000.000,00 kuna te planira potporu iz EU fondova u iznosu od oko 2.300.000,00 kn u protekle tri godine.

U lipnju 2017. godine OP „Omega 3“ prepoznata je i od strane međunarodne nevladine organizacije za zaštitu prirode WWF te se uključuje u projekt „Unaprjeđenje ribolova male plave ribe u sjevernom Jadranu – GSA 17 – FIP“. Cilj projekta je unaprijediti ribarstvo usmjereno održivom i ekološki prihvatljivom izlovu srdele koje je tržišno konkurentno i koje ima jasnu viziju tržišta. Na ovom projektu su uključeni predstavnici Ministarstva poljoprivrede, Uprave ribarstva te savjetnici Odjela za ribarstvo Hrvatske poljoprivredno-šumarske savjetodavne službe koji zajedno s predstavnicima ribara pri HGK I HOK, zadnjih godina ulažu znatne napore u razvoj i implementaciju održivog plana upravljanja ribolovom na malu plavu ribu u Jadranskom moru.

Ribarska zadruga Omega 3 predstavlja dobar primjer uspješnog organiziranja hrvatskih ribara, posebno kada se govori o pristupu tržištu, tehnološkom napretku i ulaganjima u proizvodnju i preradu.

Održan Godišnji seminar HPŠSS-a

Vladimir Novotny, univ. spec. pr.

U hotelu Princess u Jastrebarskom od 28. do 30. svibnja 2018. održan je Godišnji seminar Hrvatske poljoprivredno-šumarske savjetodavne službe.

Na seminaru, koji je već tradicionalan, okupilo se dvjestotinjak savjetodavaca koji su u tri dana predstavili izvršenje plana rada za 2018. godinu i uručiti priznanja najboljim savjetnicima u 2017. godini te održali mnoštvo plenarnih predavanja i panel radionica.

U nazočnosti srodnih institucija i agronomске akademске zajednice skup je otvorio državni tajnik Ministarstva poljoprivrede Tugomir Majdak koji je ujedno i predsjednik Upravnog vijeća HPŠSS-a naglasivši da će u idućem razdoblju Službu očekivati nove zadaće od kojih se očekuje unaprijeđenje cjelokupne poljoprivrede u Hrvatskoj.

Hrvatska poljoprivredno-šumarska savjetodavna služba je osnovana prije više od dvadeset godina i do sada je neko-

liko puta mijenjala ime, a spajanjem sa Šumarskom savjetodavnom službom ove godine donijet je i novi Zakon o Hrvatskoj poljoprivredno-šumarskoj savjetodavnoj službi koji je prilagodio Službu novim izazovima u poljoprivredi u kojoj je upravo znanje najvrjedniji resurs.

Cilj i misija ovog seminara je prije svega edukacija naših savjetodavaca koji moraju biti spremni na sve veću digitalizaciju i brzinu prenošenja znanja i informacija. Djelatnici HPŠSS-a su upravo ti od kojih poljoprivrednici očekuju odgovore i zato moraju biti ne samo u toku, već ispred svog vremena. To će i omogućiti ovaj trodnevni seminar na kojem će se usvajati nove tehnologije, razmjenjivati znanje, ukazivati na dobre i loše primjere iz prakse kako bi sve iskustvo koje se godinama sakupljalo kroz naš rad unaprijedilo i rad naših poljoprivrednika – rekao je ravnatelj HPŠSS-a Zdravko Tušek.

Uz plenarna predavanja pod temama: Primjeri iz svijeta: Savjetodavne službe u Digitalno Doba, Savjetničke metode i vještine – novi pristup, Dobrobit životinja, Financijski instrumenti, Kulture kratke ophodnje, Zlatna žutica vinove loze, Pšenična trava prirodni

odatak prehrani, Bilanca kationa i aniona u hranidbi krava u predtelidbenom razdoblju, Povezanost standarda dobre proizvođačke prakse i kvalitete proizvoda animalnog podrijetla – uvjeti uspješnog poslovanja farme, Kap na kap - izazovi navodnjavanja sudjelovali su svi okupljeni savjetodavci, a uz plenarna izlaganja održale su se i panel radionice po stručnim sekcijama.

Ivan Gašić proglašen je najboljim mladim poljoprivrednikom 2018. godine, te je osvajač brojnih nagrada kao što su titula šamopina SirCroFest-a 2017. godine. U svom predavanju na godišnjem skupu HPŠSS-a, osvrnuo se na preuzimanju OPG-a od svog oca kako ga ne bi zatvorio za vrijeme niske otkupne cijene mlijeka, te o svom trudu samo da bi uspio i ostao u Republici Hrvatskoj.



Najave

MANIFESTACIJE U SRPNJU

Vinfest	6. srpnja 2018.	Benkovac
Dan povrća	7. srpnja 2018.	Koprivnica
Županijsko natjecanje orača	20. srpnja 2018.	Sl. Šamac
Konjogojska izložba u Sunji	21. srpnja 2018.	Sunja
Izložba rasplodnog istarskog goveda	22. srpnja 2018.	Višnjan
Smotra istarskih volova	28. srpnja 2018.	Kanfanar

Tečajevi strukovnog osposobljavanja iz Mjere 1

Prvi tečajevi „Tehnike rezidbe i cijepjenja voćaka“ (M01-18-B07) iz Programa ruralnog razvoja Mjera 01 Podmjera 1.1 Tip operacije 1.1.2 Strukovno osposobljavanje za poljoprivrednike održat će se u mjesecu srpnju. Mjesto održavanja je Požega.

Prvi tečaj „Vinarstvo u praksi i čaši“ (M01-18-810) iz Programa ruralnog razvoja Mjera 01 Podmjera 1.1 Tip operacije 1.1.2 Strukovno osposobljavanje za poljoprivrednike održat će se 8. i 9. kolovoza 2018. u Oriovcu (Brodsko-posavska županija).

Za dodatne informacije molimo Vas da pratite mrežnu stranicu www.savjetodavna.hr.

Impressum

UREDNIČKI ODBOR / Zdravko Tušek, dipl. ing. agr. / mr. sc. Robert Črep / Siniša Hrgović, dipl. ing. agr. / dr. sc. Ivan Danjek / dr. sc. Ines Pohajda / mr. sc. Marija Ševar / mr. sc. Višnja Šimunović / mr. sc. Tatjana Međimurec / mr. sc. Dario Zagorec / Aleksandra Radić, dipl. ing. agr. / Ivica Prpić, dipl. ing. agr. / Goran Kunštek, struč. spec. oec. / Vladimir Novotny, univ. spec. pr. / Valentina Andrić, mag. ing. morskog ribarstva / Ljiljana Jelaković, mag. ing. des. text. / Petra Lulić, mag. ing. silv.

Hrvatska poljoprivredno-šumarska savjetodavna služba
Savska cesta 41
10 000 Zagreb, Hrvatska
T / 385 (0)1 4882 700
F / 385 (0)1 4882 701
savjetodavna@savjetodavna.hr
www.savjetodavna.hr