

Pravi stočari se sada znoje - sprema se sjenaža

KWS kraljevi silaže

Krumpirova zlatica

Redoviti prilog Poljoprivredni savjetnik

**Ipak dobra godina
za šećernu repu?!**

**Ante Čerluka OLT
- Pratimo potrebe
naših ratara**

**Marijan Vučko
- Prava suradnja s
kooperantima**



I u ovom broju poklanjamo časopis - Agrotehnika br. 11



POLJOPRIVREDNI INSTITUT OSIJEK

Južno predgrađe 17, 31000 Osijek Tel. 031 501-606, 501-305

INFORMACIJE NA TELEFONE:

veleprodaja-
J.predgrađe 17

Osijek

tel: 031/

501-305

501-606

maloprodaja-

J.predgrađe 17

Osijek

tel: 031/

501-305

501-606

Štovani poljodjelci,

I za ovu proizvodnu godinu Poljoprivredni institut Osijek je u suradnji sa svojim partnerima pripremio dostatne količine sjemena za proljetnu sjetvu.

Nadamo se da će kao i do sada naše sjeme opravdati Vaše povjerenje, jer je...

Hibridi kukuruza



OS 499

40 MK - 25 MK

I GRUPA

TVRTKO 303
DRAVA 404
OS 499
OSSK 596
OSSK 617

II GRUPA

OS 298 P
OS 430
OSSK 515
OSSK 602
OSSK 713

III GRUPA

OSSK 373
OSSK 444
OSSK 494
OSSK 552



OSSK 596

Jari ječam

JARAN
FRAN
MATEJ

Lucerna

OS 66
OS 88

Hibridi suncokreta

APOLON
FAVORIT

Jari stočni grašak

GOLD

Novo!

Sorte soje

KORANA-00
LUCIJA-00
KUNA-0
JULIJANA-0
ANICA-0

ZORA 0-1
VITA 0-1
IKA 0-1
PODRAVKA 0-1
TISA -1



**NAŠE SJEME+VAŠ IZBOR
=SIGURAN USPJEH!**

IZMEĐ MEĐE

4 Traže se Meksikanci

MOZAIK

6 Nasadi lavande, nevena i kamilice
Laserski zasađeno još dvadeset tisuća petsto trsova

Ne propustiti poticajne mjere

Zlatna medalja Iliji Jeloviću

7 Pilot projekt navodnjavanja

Na Tkalecu i Terbotzu novi nasadi

Država u cijelosti preuzima Sušionicu

Domaćeg voća bit će dovoljno tek za 6 godina

Na božićnim jagodama zarada milijun kuna

Mljekare se 'dave' u zalihama mlijeka

Povrće postalo skuplje od mesa!

Čagljevi presudili muflonu u centru sela

Investicije unatoč recesiji

RAZGOVOR

8 S farmama niču i OLT-ovi vodotornjevi

REPORTAŽA

10 Hrvatska proizvodnja šećera ipak je preživjela prvi udar

TEMA BROJA

12 Dokazali smo stabilnost u višegodišnjim rezultatima proizvodnje

13 Sa 37 posto lider smo na hrvatskim poljima

14 Predator i Boomerang pojačali Girafu i Europe

U POSJETI

31 Smanjio se broj kooperanata, a povećala količina otkupljenog mlijeka

RADOVI

32 Sjenaža – posao o kojem ovisi cjelogodišnji posao na farmi

AKTUALNO

34 IPARD je nedovoljno dobro objašnjen i vodi u brojne zabune

RAZGOVOR

36 Ljudi su ih jednostavno prozvali - KRALJEVI SILAŽE

MASLINARSTVO

39 Masline ne gore, buktinja hvata samo nerad

FINANCIRANJE

40 Cijene stoke stabilne i zadovoljavajuće

SADRŽAJ POLJOPRIVREDNOG SAVJETNIKA

- | | |
|---|---|
| 15 Humus koji proizvode gliste | 24 Rezidba plasteničkog krastavca |
| 16 Smanjiti gubitke u žetvi | Prijeti krastavost jabuka |
| 17 Trpi i siromašna tla | 25 Borba s plamenjačama |
| 18 Iskoristiti potencijale određenog ekosustava | 26 Uzgojiti 20 i više prasadi po krmači |
| Zelena gnojidba | 27 Prijedlog proizvodnje tovnih svinja |
| 19 Mikrobiološka gnojiva sve više u primjeni | Ciljevi u proizvodnji konzumnih jaja |
| 20 Spriječiti evaporaciju | Paziti na gustoću naseljenosti |
| 21 Voda je nužnost | 28 Križanje svinja |
| Zaštita poslije sjetve | Ušteda i povećanje proizvodnje |
| 22 Njega kobile pred oždrbljenje | 30 Krave stalno kontrolirati |
| Odabir uzgojnog oblika | |
| 23 Prognoza pojave zlatica | |

KWS HIBRIDI KUKURUZA

ZA PROIZVODNJU ZRNA I SILAŽE U KASNIJIM ROKOVIMA SJETVE



KWS Sjeme d.o.o.
Orlavska 67
34 000 Požega
tel: 00385 (0)34 271 163
fax: 00385 (0)34 312 933
www.kws.com

KWS
Sijemo budućnost
od 1856

Traže se Meksikanci

Damir RUKOVANJSKI, dipl.ing.agr.

Nekad su u narodu znali reći - Čovjek je najbolja investicija. A danas bi dodali - zato treba ulagati u ženu. I tko je sve najbolji u berbi grožđa, obrezivanju vinograda, čišćenju inćuna. Pa jednostavno. Žene

Zid je najtvrdi u visini glave. Kako znamo? Pa kada udarimo glavom jasno nam je da boli. A ne budemo li radili udarat ćemo. Govorimo o recesiji, o nezaposlenosti, a neće nitko raditi. Neće nitko da za tisuću eura čuva ovce. Pa ne samo da neće iz okolnih mjesta u blizini mjesta rada, Neće ni i iz udaljenijih mjesta pa i ako im se da besplatan smještaj i hrana. Daju i kutiju cigareta na dan, pa opet nitko neće. Kada smo na Hvaru, u Starom Gradu posjetili tvornicu za preradu ribe vidjeli smo pogon, nešto ljudi, puno ribe, mnogo posla, ali i tračak pesimizma.

- Nema tko da nam radi! Odgovorio je tada direktor toga pogona. Ribe mogu, da tako kažemo, nasmagati koliko hoće, entuzijazma u upravi je i previše, tržište u svijetu, posebice u Italiji je osigurano i doslovce, gladno hrvatskih inćuna. No, ni u okolnim naseljima na Hvaru, a ni na kopnu nije moguće naći ljude koji bi radili za plaću od četiri ili pet tisuća kuna i imali plaćeno stanovanje. I što je najgore ljudi ne mogu sa sigurnošću obećavati unaprijed godinu ili dvije isporuku određenih količina, a to je ono što Europa, a za koju godinu i Europske unije ne mogu istrpiti. Prisustvovali smo tijekom prošlogodišnje berbe grožđa na Beljskim vinogradima testiranju u radu kombajna za berbu grožđa. Sada se mi pametni trebamo pitati a zašto bi uopće i angažirali takve skupe strojeve kada ljudi taj posao mogu odraditi i brzo i kvalitetno. Istina, mogu i brzo i kvalitetno. Ali ljudi koji bi išli raditi kao sezonci u berbu grožđa nema. A posebice ako znamo da ponekad enolog odredi trenutak berbe za «sutra» jer je upravo slador i kojekakvi drugi parametri baš tada dobro poslagani, onda nastupa problem. Ljudi se na javljaju na pozive za odlazak u berbu. Nešto nam se slično događa kao kada su Meksikanci morali polovicom prošlog stoljeća ilegalno dolaziti u SAD u berbu



pamuka i grožđa. No, mi nemamo Meksikanaca. Kada su u pitanju građevinski radovi radna snaga iz BiH dobro uskače. Ali za čišćenje inćuna ili berbu grožđa, ili pak za čuvanje ovaca rješenja je sve manje. Neki su ilegalno dovodili pastire iz Rumunjske, ali nema radnih dozvola, kvota za uvoz radne snage i sličnih gluposti. Privatni vinogradari se još mogu snaći. Za sve će njih reći da su angažirani kao rodbina koja im pomaže. Ali Belje to ne može napraviti. I nema drugoga nego li posegnuti za nabavom skupih strojeva koji zamjenjuju ljude.

Najbolje je ulagati u ženu

Nekad su u narodu znali reći - Čovjek je najbolja investicija. A danas bi dodali - zato treba ulagati u ženu. I tko je sve najbolji u berbi grožđa, obrezivanju vinograda, čišćenju inćuna. Pa jednostavno. Žene.

Strah od Europske unije slobodno

bi se mogla nazvati nova bolest hrvatskog agrara. No, ta bolest i nije tako opasna jer su od nje bolovale i druge poljoprivrede. No, kako je naš agrar već od prije skrhan bolestima i slabašan i ta bolest može biti i te kako opasna. Starca će nekada ubiti i manja upala pluća. No, zašto se bojimo EU. Pa jednostavno zato što nužno komuniciramo s poljoprivrednicima iz okolnih zemalja koji su prošli golgotu prilagodbe i preživljavanja nakon ulaska u tu zajednicu naroda. Bolesne su poljoprivrede svih bivših zemalja Jugoslavije, a ništa nisu bile ni one koje su pripadale istočnom bloku. I rezultat je slijedeći. Golgotu prilagodbe uglavnom nisu prošli, jer se nisu ni uspjeli prilagoditi, a preživljavanje i za onaj ostatak koji su trenutno živi još je pod velikim upitnikom. Jedan nam je čelnik slovenske seljačke udruge rekao da je u deželi doslovce 400-tinjak seljaka dobro prošlo. Svi ostali nekako ili nikako. U Mađarskoj? U toj zemlji za svoje potrebe više ne proizvedu ni dovoljne količine svinjetine, paprike, krastavaca i gljiva u čemu su tradicionalno bili jedni od većih izvoznika. Stalo je sve i u Rumunjskoj, Slovačkoj ali i Češkoj.

Ne idite u Europsku uniju!

Mađarska je poljoprivreda za nas ipak bila klasa iznad. I zato će trebati kupiti dobrog lijeka za EU strahove. Nije popularno danas reći da ne treba ići u Europsku uniju. No, možda treba sve hrabrije reći da valja pričekati. Da ne treba srljati grlom u jagode. Možda bi, kada bi to bilo moguće, ipak trebalo malo povući kočnicu ili barem provozati u leru. A pričao sam s mnogim slovenskim seljacima. I svaki od njih je bez ustezanja rekao da ne treba ići u Europsku uniju. I ako su pomislili da ih nisam dobro razumio, ponovili su mi to da se ne bi slučajno zabunio. U Mađarskoj je malo bila drugačija

situacija. U prvom trenutku su svi bili oduševljeni. A danas sa seljacima ne možete ni razgovarati. Njih jednostavno nema. Zemlja je sva obrađena, uredna, ali sve je u rukama tvrtki, bivših kombinata i zadruga koje su danas mahom u vlasništvu stranog kapitala. U većini se radi o njemačkim, nizozemskim i u posljednje vrijeme ruskih lovaroša. Kad bi nam susjedi Slovenci još malo zakočili napredovanje dobili na vremenu za hvatanje što boljih startnih pozicija. Da stignemo sve posaditi što valja, da zamjenimo mehanizaciju i podignemo farme jer više niti jedna generacija neće imati ovakvu priliku kakva su kapitalna ulaganja u Hrvatskoj. A još bi nam bilo dobro da nam ojača i preradbeni industrija.

Mučnuli su glavom i vratili se – seljaku

I što nam treba. Što više zadruga, udruga, klastera i slično. Nešto kao što je stvaranje Klastera "Slavonska jabuka", ali i robne marke "Slavonska jabuka Dika". Cilj udruživanja malih proizvođača jabuka u klaster je povećati mogućnost tržišnog plasmana jabuke, kao netipičnog proizvoda ovog podneblja, ali i ojačati sektor voćarstva i prerade stvaranjem dodatne vrijednosti proizvoda. Taj klaster trenutno ima 82 člana, te pokriva 80 posto proizvodnje jabuka na području Osječko-baranjske županije. A tek se zahuktalo i suradnji velikih tvrtki, lanaca i preradaivača. Nešto se pomaklo i kada bi malo dobili i tu bi se uspostavili dobri odnosi. Primjerice Podravka. Ta je tvrtka nekada bila oslonac povrtlarske proizvodnje cijelog kraja. Pa su se na kraju neki pametnjakovići s diplomama ekonomskih fakulteta iz Bosne i Hercegovine sjedeći u pametnim podravskim foteljama odrekli domaće sirovine pa uvozili. Što su radili? Ma čitaj uzimali provizije od uvoznika koji su pak tu istu robu dilali Podravki. No, plan se dobro izmjenio. Nažalost, tek nakon što su lupili glavom o zid. Po tom se planu Podravka, uz pomoć lokalnih političkih struktura, vraća kooperantskoj suradnji s podravskim i prigorskim poljoprivrednicima koji obrađuju državnu poljoprivrednu zemlju i u budućnosti s tih površina planira otkupiti sav urod. To se ponajprije odnosi na povrtlarsku proizvodnju. Prvi korak u tom pravcu je proizvodnja graška na 75 hektara državne poljoprivredne zemlje za potrebe Podravkine tvrtke Kalnik u Varaždinu. Sve je veća i aktivnost beljske kooperacije. Netko je konačno shvatio da je krmača dobra u rukama beljskih stručnjaka, ali da je prascima i tovljenicima ipak najbolje u seljačkim svinjcima.

No, ovo sve neke dobre zrake na obzoru. Ali još uvijek nisu ni tople. Treba još mnogo zagristi. Trebaju se gospoda što voze one službene automobile s hrpom reklama malo otrijezniti i shvatiti da su za njega seljaci partneri a ne ovce za šišanje. Da mu moraju osigurati najbolje uvjete, najbolji tovnji, sjetveni i drugi materijal. Naišao sam mnogo puta na svinjogojce koji samo što nisu zaplakali kada su vidjeli prasce kakve su im istovarili. Ali u ugovorima nikada ne stoji kome se žaliti ako mislite da to nije kvaliteta koju ste trebali dobiti. Lijepo je gdje pročitati u papirima da prirast može biti do toliko i toliko. No, a što ako bude manji da ne može biti manji. Tada gaće na štapu nosi seljak. To se neće smjeti događati u narednom razdoblju. Što se sve radi. Kupite traktor, a isporučite vam s manje utega nego li ste tražili, ili uzmete klimu, a dobijete bez nje. Ili kupite prošlogodišnje sjeme manje klijavosti. Ili pak kupite novi stroj, a poslije zaključite da je rabljen. Poslije istjerati mak na konac nije baš ni lako. Za jednog dilera je poznato da svakome nešto na stroju ne isporučiti, a toliko je neuhvatljiv da mu svi to oprostite. A možete misliti kolika je to zarada na 100 traktora.

IMPRESSUM:

EU agro info

Časopis za prilagodbu hrvatske i bosanskohercegovačke poljoprivrede EU i Glasilo Agroekološkog društva

Osnivači:

Intersigma d.o.o.,
Agro ekološko društvo www.agro-eko.info, Agro klub

Izdavači:

EU Agro Hrvatska
agrohrvatska@gmail.com

Direktor:

Ivan Prašnjak, oecc

Glavni Urednik:

Damir Rukovanjski, dipl.ing.agr.
rukica@email.t-com.hr
tel/faks: 031 376407
0916050506, 0989503745

Zamjenik urednika:

Franc Sauer, euagroinfo@email.t-com.hr

Adresa uredništva

EU Agro Info, Osijek, Vijenac lipa 31
agrotehnika@email.t-com.hr
euagroinfo@email.t-com.hr

Izdavački savjet:

Werner Knopffler, dipl.ing.agr.
Franz Sauer, Drago Sabolić, Jozephine Pfaff, Dražen Rukovanjski, dr.vet.med., Dunja Rukovanjski, dr.vet.med.
Prof.dr.sc. Dragutin Bodakoš, dr.vet.med.
Anto Kobaš, dipl.ing.agr., Boris Palinkaš,
Vladimir Tribuljak, dipl.ing., Prof.dr.sc.Gordana Bukvić,
Doc.dr.sc. Mirjana Brmež, Prof.dr.sc. Vlatka Rozman,
Zoran Galić, dipl.oec., Marin Barić, dipl.ing.agr.
Eugen Sauer, dipl.ing.agr., Damir Vorkapić, dipl.ing.agr.
Zdravko Horvat, Igor Kovač, dipl.ing.agr.
Zrinka Dželihodžić, dipl.ing.agr.

Marketing i prodaja

Intersigna d.o.o.
Ivan Prašnjak, oecc
+385 (0)91/5106-956
intersigma1@gmail.com
ivan.prasnjak@os.t-com.hr

Pretplata (tiskano izdanje) za Hrvatsku
6 brojeva 90 kuna, 12 brojeva 165 kuna
Jedinična cijena 15,00 kuna
Pretplata PDF izdanje 12 brojeva 100 kuna
Članovi Agroekološkog društva, Agro kluba i Hrvatske udruge za promicanje ruralnog turizma ne plaćaju posebno pretplatu nego ga dobivaju u sklopu članarine

Rukopise i fotografije na upit vraćamo.
Pretisak preporučeni i dopušteni uz naznaku "Iz EU Agro info".
Pravo korištenja tekstova i fotografija:
EU farmer ltd, i AGRO BIZNIS GmbH, te fotografija Iowa farmer today i Illinois farm news. Tekstovi su djela potpisanih novinara i autora i uredništvo ne odgovara za eventualne nastale greške i prouzročene štete. Tekstove osiguravaju članovi AGRO EKOLOŠKOG DRUŠTVA

Grafičko oblikovanje:

Geonet, Osijek

Tisak:

Grafika d.o.o. Osijek

Slijedeći broj izlazi 20. lipnja 2009.

OSNOVANA UDRUGA AROMATIČNOG, LJEKOVITOG, ZAČINSKOG I MEDONOSNOG BILJA

Nasadi lavande, nevena i kamilice

U Bjelovaru je održana Osnivačka skupština Županijske udruge aromatičnog, ljekovitog, začinskog i medonosnog bilja pod nazivom LJEKO-VITA. Skupštinu je otvorila pročelnica Županijskog upravnog odjela za poljoprivredu Dominka Pretula, dipl. inž. agr. Vođenje Skupštine je, u ime Inicijativnog odbora za osnutak Udruge, preuzeo Željko Stojković kao predsjednik Radnog predsjedništva. Za predsjednika Udruge izabran je Damir Svetnička, zamjenica predsjednika je Branimira Bosanac, a tajnik Željko Babić. Izabran su i članovi Nadzornog odbora, kao i Stegovne komisije. Uz Osječko-baranjsku, naša županija ima najveći broj registriranih ekoloških gospodarstava. To je i za očekivati s obzirom na bogatstvo prirodnih resursa, očuvanim okolišem, čistom vodom i zrakom, nezagađenim i plodnim tlom. Do sada je zasađeno cca 5 ha nasada lavande, 5 - 6 ha kamilice, te cca 1 ha nevena. To su nasadi podignuti prije dvije godine, a u zadnja dva tjedna je zasađeno je još 5,5 ha lavande.

AGROMEĐIMURJE POSADILO NOVE NASADE

Laserski zasađeno još dvadeset tisuća petsto trsova

Čakovečko AgromediMurje, najveći mediMurjski proizvođač grožđa i vina, je na lokaciji Terbotz u Železnoj Gori obavio sadnju trsova vinove loze. Desetak radnika zasađilo je nove površine s vrhunskim i kvalitetnim sortama vinove loze, odnosno trsova. Posađeno je 7.500 trsova muškata žutog, 9.000 tr-



sova chardonaya, 5.000 trsova traminca te 2.000 podloga za daljnji proces proizvodnje. AgromediMurje danas na 100 hektara vlastitih površina ima zasađeno oko 350 tisuća trsova. Zasadili su trsove proizvedene u vlastitom rasadniku u Svetoj Mariji, koji su izuzetno kvalitetni i zdravi i vjeruju u njihov dobar razvoj. AgromediMurje od 2003. godine sadnju trsova provodi strojno. Ova sadnja obavljena je najmodernijim načinom s specijalnim strojem i laserskim određivanjem redova.

Trsove sadimo Wagner strojem za sadnju kojeg vuče i pokreće Fiatov traktor F 115, a poslužuju ga dva radnika na stroju. Laser snima i određuje širinu redova i razmak među trsovima, stroj i način sadnje. Dnevno se na optimalno uređenoj lokaciji, ovim strojem može zasađiti 10 tisuća trsova. Taj bi posao ručno obavilo 100 radnika. Osim što je sadnja strojem i laserom brza, jamči ujednačenost sadnje, pravilan raspored i ušteda je značajna.

VIŠE OD PET STOTINA SUDIONIKA NA ŠEST OVOGODIŠNJIH SEMINARA O RURALNOM TURIZMU

Ne propustiti poticajne mjere

„Obrazovanje za turizam na seljačkim gospodarstvima i ruralni turizam“ seminari su koji su zajednički organizirali Klub članova „Selo“, Hrvatski farmer d.d.. Seminari su ove godine, osim u Varaždinskoj županiji, održani u Dubrovačko-neretvanskoj, Vukovarsko-srijemskoj, MediMurskoj i Bjelovarsko-bilogorskoj županiji te Gradu Kutjevo. Za seminare je pokazan velik interes registriranih i potencijalnih turističkih seljačkih gospodarstava i ostalih poduzetnika u ruralnom turizmu tako da je na njima sudjelovalo više od pet stotina učesnika.

Seminar je organiziran u obliku stručnog predavljanja sektora ruralnog turizma u Hrvatskoj te kao uvod u specifična znanja u područjima poticajnih mjera i propisa državne i lokalne samouprave, organizacije boravka gostiju na seljačkom gospodarstvu, pravnih i zakonskih okvira rada turističkih seljačkih gospodarstava, u područjima financijskog poslovanja, razvoja, brandiranja i marketinga ruralne turističke destinacije, korištenja paketa usluga na turističkim seljačkim gospodarstvima te gastronomije, kuharstva i posluživanja hrane na seljačkim gospodarstvima.

U posljednje tri godine pod pokro-



viteljstvom resornog turističkog ministarstva održano je petnaest trodnevnih seminara u trinaest županija. Ova vrsta obrazovanja samo je jedna od edukacijskih aktivnosti Hrvatskog farmera d.d. i strukovne udruge Klub članova „Selo“ koji kontinuirano rade na razvitku i promidžbi ruralnog turizma.

4. NACIONALNA ŠUNKIJADA

Zlatna medalja Iliji Jeloviću

Ilija Jelović vlasnik je najbolje ocjenjene šunke u Starim Mikanovcima kod Vinkovaca gdje je održana 4. Nacionalna Šunkijada. Organizator ove priredbe je stočarska Udruga „Utvaj“ iz Starih Mikanovaca. Na ovogodišnjoj Šunkijadi natjecalo se 22 proizvođača šunki iz četiri županije (Vukovarsko-srijemska, Osječko-baranjska, Požeško-slavonska i Brodsko-posavska). Kvaliteta šunki bila je primjetno bolja u odnosu na ranije godine. Na natjecanju su dodijeljene još četiri srebrne i jedanaest brončanih medalja. Šunke je ocijenilo Povjerenstvo u sastavu: prof. dr. sc. Đuro Senčić, predsjednik (Poljoprivredni fakultet u Osijeku), prof. dr. sc. Branko Berić, (Poljoprivredni fakultet u Osijeku), dr. sc. Mario Škrivanković (Veterinarski Zavod Vinkovci), Danijela Samac, dipl. inž. (Poljoprivredni fakultet u Osijeku) i Josip Novoselec, dipl. inž. (Poljoprivredni fakultet u Osijeku). Pokrovitelji ove manifestacije su: Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, županija Vukovarsko-srijemska i Općina Stari Mikanovci. U sklopu ove manifestacije promovirana je knjiga „Slavonska šunka-hrvatski autohtoni proizvod“ autora prof. dr. sc. Đure Senčića s Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku.



Članovi komisije za ocjenu šunki

AgroNEWS

Pilot projekt navodnjavanja

Na potezu od jezera HE Čakovec prema Polevama operativci tvrtke Đurkin d.o.o., koja je nositelj gradnje sustava navodnjavanja na pilot području u Međimurskoj županiji u katastarskim općinama Strahoninec, Kuršanec i Nedelišće na 250 ha poljoprivrednih površina - od otvorenja radova, koje je obavio ministar Petar... Opširnije na www.agroklub.com»

Na Tkalecu i Terbotzu novi nasadi

Prošlog mjeseca na parcelama AgromediMurja na Terbotzu u Železnoj Gori na ukupno četiri hektara potpuno su (novom sadnjom) obnovljeni vinogradi. - Tu smo na dva hektara zasadili chardonnay te na dva hektara žuti muškati - kaže Adrian Horvat, upravitelj RJ-a Podrum Štrigova AgromediMurja - sve s vlastitim sadnim... Opširnije www.agroklub.com

Država u cijelosti preuzima Sušionicu

Na račune poljoprivrednika ovih dana stižu i posljednje isplate državnih poticaja. Novac će im dobro doći za pokriće troškova proljetne sjetve. Na žalost, to se neće dogoditi i u slučaju Sušionice voća i povrća iz Vrpolja. Tamošnji pogoni i ove će godine mirovati zbog nedostatka obrtnog kapitala i sve većih... Opširnije www.agroklub.com

Domaćeg voća bit će dovoljno tek za 6 godina

Argentinske ili talijanske kruške, španjolske trešnje i jagode ili talijanske nektarine samo su neki od proizvoda na štandovima pod šestinskim kišobranima Dolca. No, za šest godina slika bi se mogla promijeniti i štandovima bi napokon moglo dominirati voće i povrće koje se sve... Opširnije www.agroklub.com

Todoriću novi kredit od 50 milijuna eura

Europska banka za obnovu i razvoj (EBRD) i koncer Agrokor sklopili su u Londonu ugovor o dugoročnom kreditu vrijednom 50 milijuna eura. Ugovor je potpisan na rok od sedam godina uz početak od dvije godine, a Agrokor će ga iskoristiti za širenje biznisa trgovine Konzuma u Bosni i Hercegovini. Opširnije www.agroklub.com

Povratak poljoprivrednih zadruga
Povratak poljoprivrednih zadruga najavilo je potpisivanje sporazuma o financiranju programa "Osnivanje i razvoj poljoprivrednih zadruga". Sada je potpisano 74 ugovora za 66 korisnika potpora temeljem provedenih natječaja. Resorni ministar Božidar Pankretić kazao je kako su sredstva namijenjena poticanju razvoja nekad popularnih... Opširnije www.agroklub.com

Na božićnim jagodama zarada milijun kuna

Nakon prvih trešanja iz plastenika, voćari iz mjesta Mali Klokočevik prvi u Europi namjeravaju proizvesti i božićnu jagodu. Nedaleko od Slavenskog Broda tako se stvara pravi centar modernog voćarstva. Sigurna zarada Mladi voćar Marko Blažević jedini u Brodsko-posavskoj županiji u dva plastenika uzgaja 30.000... Opširnije www.agroklub.com

Mljekare se 'dave' u zalihama mlijeka

Ako nam domaća mliječna industrija ponudi tržišne cijene, jasno da ćemo je podržati. Doista je smiješno da konditori dosad na domaćem tržištu nisu mogli kupiti ni gram masla ni mlijeka u prahu, a mi smo posebice zainteresirani za maslo koje za naše kekse trebamo u golemim količinama. Odgovor je to... Opširnije www.agroklub.com

Povrće postalo skuplje od mesa!

Povrće je na domaćem tržištu postalo skuplje od mesa! Za kilogram prvih paprika na zagrebačkim je tržnicama trebalo izdvojiti i do nevjerojatnih 50 kuna. Za krastavce i rajčice traži se 30 kuna, šparoge su 60, a kilogram mladog krumpira - 10 kuna. Domaći proizvođači povrća priznaju da su cijene u odnosu na smanjenu... Opširnije » www.agroklub.com

Čagljevi presudili muflonu u centru sela

Mještani Kune na poluotoku Peleješcu nemalo su bili iznenađeni kada su u subotu ujutro u samom centru mjesta ugledali mrtvog muflona. Riječ je o 80-ak kilograma teškoj ženki muflona koju je, prema riječima mjesnih lovaca, progonio čopor čagalja natjeravši je u sami centar mjesta gdje su joj krvnički presudili....

Opširnije www.agroklub.com

SAME DEUTZ-FAHR GRUPE

Investicije unatoč recesiji

Uprava Same Deutz-Fahr (SDF) Grupe odobrila financijske rezultate za 2008 godinu. Grupa je

prošlu godinu završila s neto prodajom od 1.22 milijardi eura, približno 11% više u odnosu na godinu ranije. Došlo je do značajnog rasta u Njemačkoj, jednom od naših glavnih tržišta, te u istočnoj Europi. U Italiji je grupa potvrđena kao lider na tržištu za traktore četvrtu godinu zaredom, sa 24% tržišnog udjela. Povećanjem cijena i poboljšanjem efikasnosti proizvodnje smanjilo se povećanje troškova zbog povećanja cijena sirovina i troškova ispunjavanja pravnih zahtjeva za ispušne standarde. Na pad dobiti djelomično utječu povećani režijski troškovi. U isto vrijeme, veća efikasnost nije utjecala na strategiju razvoja novih proizvoda i ulaganje u tržištima u nastajanju (Indija, Kina i Rusija). Sveukupno je dobit smanjena zbog neto financijskih troškova od oko 26,1 milijuna eura, koji se uglavnom odnose na financijska ulaganja, te oko 15,1 milijuna eura posebnih troškova te gubitak od strane tvrtke Deutz Ag u vlasništvu SDF grupe. Plaćeni porez oko 7,8 milijuna eura. Grupa je godinu završila s konsolidiranom neto dobiti od 5 milijuna eura. „Unatoč krizi u gospodarstvu, uspjeli smo zatvoriti 2008. godinu uz porast neto prodaje od gotovo 11%, što je dokaz da je SDF grupa snažna te sve multinacionalnija”, rekao je Massimo Bordi, izvršni direktor za SDF grupe. „Globalna kriza je pogodila financijske institucije, koje su smanjile pristup kreditima u sektoru poljoprivrede, iako se u početku smatralo da će naša industrija biti manje izložena recesiji, što je na kraju rezultiralo padom narudžbi. Oprezno gledamo u budućnost, jer izgleda da će takva situacija trajati tijekom cijele 2009., ali ćemo se i dalje fokusirati na našu strategiju za povećanjem dobiti, rezanjem potrošnje i pažljivim planiranjem novčanog tijeka, bez odustajanja od naših planova za ulaganjem u zemljama u razvoju, uključujući Indiju, Rusiju i Kinu. Mi smo uvjereni da velika potražnja za poljoprivrednom mehanizacijom u tim zemljama, u usporedbi s više zrelih tržištima kao što su Europa i SAD, mogu dovesti do rasta u sektoru.

S farmama niču i OLT-ovi vodotornjevi

Osječki OLT standardno hrvatsko tržište snabdijeva plugovima, sijačicama, sjetvo spremačima, tanjuračama i kultivatorima. No, podizanjem sve više farmi u Hrvatskoj porastao je i posao proizvodnje vodotornjeva. Postoje ponude za podizanju takvih tornjeva i u Libiji, Rusiji i na Crnom moru

Prošle godine i tijekom proljeća primijećena je sve veća upotreba poljoprivrednih strojeva nekada najpoznatijeg proizvođača takve u opreme u bivšoj Jugoslaviji, osječkog OLT-a. Prisutnost na prezentacijama, sajmovima i u dvorištima trgovaca mehanizacijom sve je veća. Turbulentna vremena i promjena vlasnika na čelo te tvrtke ponovno je vratila iskusnog vuka, Ante Čerluku pod čijim je vodstvom ova tvrtka prije nekoliko godina i izašla iz stečaja.

- Ovoga trenutka radimo kultivatore i to je sada aktualno i obzirom na radove u polju. Izvršili smo pripremu za rad plugova ravnjača, tako i onih obrtnih, te tanjurače svih tipova. Iza toga prema redosljedu agrotehničkih rokova idemo u pogon sa sjetvo spremačima. Moramo ih imati na tržištu upravo u ono vrijeme

kada prema našim dosadašnjim iskustvima kreće potražnja za njima, priča Ante Čerluka. Moramo priznati da dobro osjetimo krizu na tržištu i poteškoće su evidentne, a i plasman je u padu. Projekciju za budućnost raditi je vrlo teško. Naša uspješnost ovisit će i o cijenama usjeva i redovitosti isplate. A oduvijek upravo ti parametri i diktiraju kod naših seljaka odluku o kupnji nekog od strojeva. Nerazumne su amplitude kod cijena poljoprivrednih proizvoda. Kod krajnjeg kupca tada postoji nesigurnost, a tada se javlja i pad prodaje naših strojeva ističe Čerluka koji je potpuno svjestan svoje odgovornosti da se prebrode svi problemi koje danas ima ova tvrtka a koja je još 1926. godine tržištu ponudila prve plugove i sijačice za kukuruz vlastite proizvodnje.



Ante Čerluka, cijene poljoprivrednih proizvoda diktiraju i našim tržištem

U početku svoga razvoja OLT je bio okrenut potrebama individualnih poljoprivrednika, ali razvojem mehanizacije poljoprivredne proizvodnje krenulo se i u proizvodnju širokozahvatnih strojeva namijenjenih velikim kombinatima i sustavima.

Vodotornjevi su postali pravi hit

Danas OLT d.d. Osijek proizvodi plugove ravnjake i obrtne, sijačice za žitarice, sijačice za kukuruz, šećernu repu, suncokret i soju, međuredne kultivatore, tanjurače od 2-7 m zahvata, sjetvopripremače, utovarivače stajskog gnojiva, vodotornjeve, termo-izolacijska vrata te opremu za klaonice.

- Kod proizvodnje vodotornjeva postizemo odlične rezultate. Oni, da tako kažemo, pokrivaju i gubitke u proizvodnji poljoprivrednih strojeva. Dolazi do stalnog povećanja obima posla. U posljednje vrijeme krenuli smo na tržišta Rusije i evidentno je da u toj zemlji potreba za našim vodotornjevima postoji. No, moramo znati da i oni imaju recesiju, pa iz toga razloga ne možemo predvidjeti kojom će brzinom teći dalji pregovori i kada će krenuti poslovanje s njima. U Hrvatskoj ovoga trenutka imamo u radu



Trenutak podizanja tornja na farmi PIK Vinkovci

više objekata, a isto tako nekoliko je farmi u pripremi koje će također imati naše tornjeve. Sve farme koje gradi Agrokor imaju OLT tornjeve. Rade se vodotoranji i koji su u funkciji snabdijevanja vodom naselja. U međuvremenu dali smo ponude za Srbiju i Libiju i očekujemo povećanje kapaciteta. U Bengaziju u Libiji se radi turističko naselje gdje sigurno idu vodotoranji. Ako se nađe ekonomska isplativost mi ćemo taj posao prihvatiti. Imamo ponudu i da radimo poslove i na Crnom moru.

OLT d.d. proizvodi čelične vodotoranjeve koji se koriste za opskrbu vodom u naseljima, industrijskim pogonima i stočnim farmama. Prednost snabdijevanja vodom pomoću vodotoranja u odnosu na rješenja putem hidrofora i slična su nesumnjiva. Osigurana je potrošnja i rezerva vode pod stalnim tlakom, a rad postrojenja je ravnomjeran bez hidrauličkih udara. Smanjeni su troškovi eksploatacije i održavanja, a postoji mogućnost i korištenja više izvora ili zdenaca vode manje izdatnosti. Sistem spremnika OLT tipa kugle svojom likovnom formom oplemenjuju urbani prostor pa su danas ti tornjevi često i zaštitni znakovi pojedinih područja i farmi. OLT standardno proizvodi dva tipa vodotoranjava. Jedan je vezani vodotoranj VTV koji se sastoji iz stupa, izoliranog spremnika i čelične užadi. Preko kuglastog zgloba vodotoranj je oslonjen na centralni temelj, a šest čeličnih užadi vezanih u podnožju spre-

mnika pričvršćuju se za sidrena AB blokove. Standardni vodotoranj opremljen je cjevovodom (odvod, dovod, preljev), penjalicama s odmorištima i električnom instalacijom pozicionog svijetla i rasvjete unutar stupa i spremnika. Drugi tip je samostojeći vodotoranj VTS koji je pribnički vezan za AB temelj tako da oko tornja imamo čist (koristan) prostor. Ostalo sadrži kao i vezani vodotoranj.

Početak travnja ove godine ova tvrtka je podigla dva nova vodotoranja na svinjogojskim farmama Čeretinci 1 i Darda 1. Prvi vodotoranj, tipa VTS, nalazi se kod Markušice a naručitelj radova je tvrtka PIK Vinkovci. Drugi vodotoranj, tipa VTV, podignut je u Uglještu kod Darde a naručitelj radova je tvrtka Belje. Glavna razlika u ova dva vodotoranja je ta što vezani vodotoranj, VTV, vezan čeličnim užadima dok je VTS samostojeći vodotoranj i on je učvršćen samo vijcima za centralni temelj.

Ovi vodotoranji imaju zapreminu 100m³ korisne vode i imaju min. 30m stupca vode, što će omogućiti kvalitetnu vodoopskrbu na obje svinjogojske farme, Čeretinci 1 i Darda 1.

- Kada govorimo o poljoprivrednoj mehanizaciji također očekujemo proboj osim na rusko tržište i na druga strana tržišta. Ono što je zanimljivo takvom tržištu je naša sijačica PSK 12, sjetvo spremači i teške tanjurače, kao i žitne sijačice. ETA 48. To tržište traži takve velike strojeve širokog zahvata.



Detalj s nedavne prezentacije PSK sijačice u Nijemcima

Organizacija prodaje

Sijačice tipa "PSK" pneumatskog su principa sjetvenog aparata koji joj omogućava univerzalnost primjene za sve okopavinske kulture. U osnovnoj izvedbi namijenjena je za sjetvu kukuрузa, a dodatnom opremom i izmjenom sijačnih ploča omogućena je mnogostruka primjena i u sjetvi šećerne repe, soje, suncokreta te povrtarskih kultura. Za obavljanje sjetvenih radova na većim parcelama proizveli su u OLT-u ETA 48 tip sijačice velikog kapaciteta spremnika i velikog dnevnog učinka s provjerenim radnim organima. Konstrukcija sijačice i njenog sjetvenog mehanizma omogućava vrlo preciznu sjetvu svih oblika bijelih žitarica, soje i graška te sjemena sitnozrnatih kultura. Za rad s ovom sijačicom koriste se traktori snage od 80-120 konjskih snaga.

U OLT-u veliku pozornost pridaju organizaciji prodaje i stalnom kontaktu s kupcima. «Uvijek je bolje prodati vlastitom komercijalom, ali imamo i tvrtke, odnosno partnere koji prodaju naše strojeve, kaže gospodin Čerluka, a koji i sa zebnjom prati priče o mogućem ukidanju mjere povrata kapitalnih ulaganja.

- Tada bi svakako došli u velike probleme, a još ako smo svjesni da ulazimo u Europsku uniju moramo znati da nas čekaju teška vremena, kaže na kraju Čerluka.

Damir RUKOVANJSKI



Kod proizvodnje vodotoranjava postižemo odlične rezultate. Oni, da tako kažemo, pokrivaju i gubitke u proizvodnji poljoprivrednih strojeva. Dolazi do stalnog povećanja obima posla

S PREDSTAVNICIMA OSJEČKE ŠEĆERANE I DISTRIBUTERIMA SJEMENA RASPRAVLJAMO O STANJU U UZGOJU ŠEĆERNE REPE

Hrvatska proizvodnja šećera ipak je preživjela prvi udar

Mađarska je imala 13 šećerana, a danas je ostala raditi samo jedna. U Italiji je zatvoreno 50 posto tvornica što je slučaj i sa Srbijom, a taj proces zatvaranja je krenuo i u Grčkoj. Slovenija više uopće nema tvornicu. Ostatak će raditi tvornice koje su u najpovoljnijem klimatu za proizvodnju repe, a tu smo onda svakako i mi

U situaciji smo danas da možemo reći da smo u proizvodnji šećera preživjeli prvi udar. Mnoge ga zemlje u našem okruženju nisu preživjele, a dijelom smo se spasili i iz razloga što smo bili malo dalje od vatre jer su redom pokošene šećerane zemalja Europske unije. Danas imamo tri šećerane i ipak proizvodnju šećerne repe na našim oranicama. U osječkoj šećerani Kandid premijer d.o.o. razgovarali smo s Predsjednikom uprave Miroslavom Kleinom i direktorom sirovinke službe Miroslavom Kosom.

- Imamo kvotu za proizvodnju 60 tisuća tona šećera i s njom smo prilično nezadovoljni. Smatramo da nas slijedi barem 70 tisuća obzirom na naše okruženje, kvalitetu tla u blizini šećerane a i opredjeljenosti poljoprivrednika koji su opremljeni za takvu proizvodnju. Iz toga razloga moramo raditi s proizvođačima u Vojvodini i Mađarskoj. Obzirom na reformu šećeranstva u Europi i da se 30 posto kvota reže, veliki broj šećerana zatvara moramo na kraju i biti zadovoljni, ističe Miroslav Klein. Kako to izgleda u



Hrvatska je kao proizvođač šećerne repe ipak opstala na europskom tržištu

praksi? Mađarska je imala 13 šećerana, a danas je ostala raditi samo jedna. U Italiji je zatvoreno 50 posto tvornica što je slučaj i sa Srbijom, a taj proces zatvaranja je krenuo i u Grčkoj. Slovenija više uopće nema tvornicu. Ostatak će raditi tvornice koje su u najpovoljnijem klimatu za proizvodnju repe, a tu smo onda svakako i mi. Neminovno je došlo i do skidanja cijene šećera. S nekada garantiranih 630 eura, na 404 eura za tonu. Da bi šećerane pokrile troškove, preduvjet je i pad cijene šećerne repe, ističe Klein.

No, taj trend za sada nije takav i cijena repe je za šećeranu previsoka, a za ratare prihvatljiva. S toga gledišta teško da šećerana može ekonomski isplativo poslovati.

- Ako proizvedemo više od 60 tisuća tona višak mora ostati na domaćem tržištu. Obično i cijela kvota ide u izvoz. Prošle godine je proizvedeno 67 tisuća tona, tako da je sedam ostalo u Hrvatskoj. Nastojimo godišnje proizvesti 100

tisuća tona, a ostatak je šećer od sirovog šećera, dodaje Predsjednik uprave.

Osječka šećerana je za ovu godinu planirala organizirati proizvodnju na deset tisuća hektara. To je dovoljno površina za proizvodnju 60 tisuća tona šećera kolika je kvota za izvoz ove tvornice.

- Kako je ta proizvodnja jako skupa a šećer na svjetskom tržištu sve jeftiniji mi se ne možemo uklopiti u te količine. Ove godine nismo uspjeli dobiti kredit na zalihe šećera kojim bi smo isfinancirali svoju proizvodnju pa obveze plaćamo iz realizacije u prodaji zaliha šećera. Ljudi su navikli do sada da im sva repa bude isplaćena. No, ove godine to nismo uspjeli i normalno da kasnimo s plaćanjem. Nismo platili nekih 10 posto od čega jedan značajniji dio i to je bio razlog također smanjene sjetve ove godine. Dali smo dobre cijene računajući da ćemo imati gubitak na repi ali računajući ne i veći gubitak nego li što imamo pozitivno u preradi sirovog šećera. Cijena

SJEME: Što je sve na hrvatskim poljima?

Ono što je na poljima, mora se priznati je zadnja riječ sjemenarske tehnologije u svijetu. KWS je nekako najagresivniji na hrvatskom tržištu. Riječ je selekcijama Kleinwanslebener Saatzucht AG, Njemačka a dila ga KWS Sjeme d.o.o., Požega. Sjeme šećerne repe Strube Saatzucht, također iz Njemačke prodaje tvrtka Hostonski d.o.o., Vinkovci, dok Singenta d.o.o. osvaja hrvatske ratore HILLESHÖG sjemenom. Poljoopskrba međunarodna trgovina d.o.o. sve je prisutnija sa SESVanderHave sjemenom. Danisco Seed, Austria na tržište plasira IPK Daljska polja d.o.o.



Miroslav Klein, predsjednik Uprave osječke šećerane

je 260 kuna po toni na bazi digestije 16 što uključujući i poticaj od 4000 kuna po hektaru dovodi do zaključka da je riječ o profitabilnoj proizvodnji za poljoprivrednika. Znači i to da repa u Hrvatskoj ima najbolju cijenu u ovom dijelu Europe, priča Miroslav Kos. S voditeljem sirovinске službe porazgovarali smo i stanju usjeva, posebice ako se ima saznanja o mogućoj sušnoj godini. Ako su ratarske površine za usjeve bile dobro pripremljene, a i sama sjetva pažljivo obavljena bez obzira na nedostatak oborina repa bi trebala da je svuda u prilično dobrom stanju.

- Na više punktova napala je bolest Pipa i korovi, no svi su napadi uspješno otklonjeni upravo pravodobnom reakcijom struke. Ukratko, repa dobro izgleda iako doslovce vapi za kišom (razgovor vođen 12.svibnja op.a.). Tih šest tisuća hektara, normalno, nije dovoljno, pa dodatnih dvije do dvije i pol tisuće hektara ugovoramo u Vojvodini i tražimo naše stalne partnere. Prednost dajemo tradicionalnim i velikim proizvođačima koji su i u našoj blizini. Dakle, nekako u pojasu uz granicu.

U Hrvatskoj je prisutno svih pet poznatijih proizvođača sjemena šećerne repe. Sve su to strane kreacije, a domaćih sorti gašenjem jedinog hrvatskog in-

stituta za šećernu repu, onog u Osijeku, više nema. Međutim, mora se priznati da se radi o doista vrhunskim sjemenskim materijalima koji doslovce na njivi proizvode šećer. Ono što osiguravaju, to je otpornost na bolesti i visok prinos.

- Posljednjih godina uzimamo sjeme svih pet poznatih europskih proizvođača. Na prvom mjestu je KWS, a na drugom mjestu Singenta s HILLESHÖG sjemenom, zatim Van der Have koje prodaje Poljoopskrba međunarodna trgovina d.o.o., a dalje slijede Strube i na kraju Danisco. Zanimljivo je da je Danisco na petom mjestu kod nas, a primjerice u Mađarskoj na prvom. Naša politika je da ne sugeriramo proizvođaču koje sjeme da uzme, već da se sam opredjeli na temelju iskustava, pokusa ali i kontakata s ponuđačima. Jasno, proizvođači žele stalno sve novije i novije sorte. Mi smo unatrag tri godine i zahvaljujući analiza tla i točnim preporukama gnojidbe znatno povećali prinose. Mora se naglasiti da je laboratorij u osječkoj šećerani osuvremenjen. Prinosi su s donedavno prosječnih pet, šest tona povećani na osam i devet, a cilj je svakako da postignemo i iznad 10 tona po hektaru. Tome je razlog i izbor terena za sjetvu, znanje naših proizvođača, vrhunski sortiment, te rad novog laboratorija za analizu tla.

Osječka šećerana ima pet agronoma na terenu i prate cjelokupnu proizvodnju i preporučuju proizvođačima što raditi u datim momentima. Kompletna obrada i mehanizacija je kod proizvođača. Šećerana počinje s utovarom repe. Imamo svojih 11 prečištača. Četiri Baričelija i sedam Gebo-Hollmer. To su prečištači svaki vrijedni preko 250 tisuća eura.

Naša pomoć prema proizvođačima se odražava u onome što kupimo sjeme i dijelimo ratarima a obračunavamo po predaji repe na kraju godine. Kreditiramo i zaštitnim sredstvima i gnojivima, istakao je gospodin Kos.

Damir RUKOVANJSKI



kakvo će biti stanje nakon vađenja ovisit će i količini oborini tijekom ljeta



Miroslav Kos, voditelj sirovinске službe

Cercospora

U Hrvatskoj kao i u većini europskih zemalja najzastupljenije bolesti šećerne repe su Cercospora, Rizomanija i Rhizoctonija. Osim navedinih bolesti na šećernoj repi pojavljuju se još i Ramularia Beticola – siva pjegavost šećerne repe, Phoma Betae – palež i polijeganje mladih biljaka šećerne repe, Pepelnica (Aphanomyces Erysiphae) i Plamenjača. Međutim, one nisu od većeg značaja te se protiv njih ne provodi ciljana zaštita. Cercospora - Infekciju uzrokuje gljivica Cercospora beticola, a javlja se u tijekom ljeta u prvoj polovici srpnja, pojavom malih pjega na listu šećerne repe (2-3 mm), uokvirenih tamno smeđom bojom dok je unutar pjega sivo smeđa boja. U početnom stadiju pjege su pojedinačne, dok se širenjem infekcije one umnažaju, šire i formiraju između sebe osušene zone na krajevima listova. Kod pojačane prisutnosti Cercospore, na sortama šećerne repe osjetljivim na bolest, većina listova biva uništena. Biljka reagira tako što odbacuje stare listove koji su napadnuti i uništeni od strane gljivice i tjera nove listove, stvarajući tako ciklus uništenja koji uzrokuje izduženje glave biljke. Šteta koju nanese Cercospora je velika, ne samo zato što biljka gubi i odbacuje listove već i što proces rasta novih listova utiče na gubitak šećera i na kvalitetu korjena. Jači napad može uzrokovati smanjenje prinosa korjena od 10 – 30%, lisne mase do 60%, te utjecati na smanjenje šećera do 6%. Budući da je Cercospora u Hrvatskoj najraširenija, i gotovo svugdje prisutna bolest, potrebno je provoditi preventivne mjere, kao i neophodnu zaštitu tretiranjem. Preventiva zaštita je uklanjanje ostataka lišća s polja, detaljno i duboko oranje repišta, ujednačena gnojidba i što širi plodored. Zaštita se provodi tretiranjem usjeva prosječno 3 puta godišnje svakih 15 dana od pojave prvih pjega. U slabije zaraženim područjima 2 puta, u jačim čak do 4 puta. U zapadnoj Europi Cercospora se također redovito javlja, ali nema jakih napada zbog hladnije klime, budući joj pogoduje toplija klima i više temperature.

Dokazali smo stabilnost u višegodišnjim rezultatima proizvodnje

GAZETE, PROTECTE I ASKETE sorte koje imaju stabilnost u višegodišnjim rezultatima proizvodnje. To su iznimno plastične sorte u raznim uvjetima proizvodnje. Bolje podnose nepravilnu gnojidbu, najčešće dušikom od konvencionalnih sorti

Hilleshög sjeme Syngente poznata je svim proizvođačima. U Hrvatskoj je zastupljeno na 25 posto površina a alfa i omega u našoj zemlji je Elvira Mijić, dipl.ing.agr. iz Syngente je za naš časopis istakla kako su GAZETE, PROTECTE I ASKETE sorte koje imaju stabilnost u višegodišnjim rezultatima proizvodnje. To su iznimno plastične sorte u raznim uvjetima proizvodnje. Bolje podnose nepravilnu gnojidbu, najčešće dušikom od konvencionalnih sorti. Šećernati tipovi su u pravilu s visokim digestijama i dobrim tehnološkim svojstvima korijena. Digestija je 2% viša u odnosu na N/Z tipove. Konusni oblik korijena sa glatkom pokožicom omogućuje lakše vađenje s manje nečistoća. Višestruko su tolerantne i u slučaju pojave truleži korijena (Rhizoctonija solani) omogućuju ostvarenje visokog prinosa kvalitetne repe. Rizoktonija kod klijanaca često prolazi neopaženo ili se pripisuje drugim uzrocima. Trulež korijena se javlja lokalno u oazama ili samo na pojedinim biljkama odnosno na grupi biljaka. Prvi znakovi

su venuće listova nakon čega dolazi do njihovog postupnog propadanja. Na korijenu veće ili manje površine tkiva nekrotiziraju i postaju mrke boje. Najčešće je zahvaćena i glava šećerne repe a kada bolest zahvati veći dio biljka ubrzo propada. Pojavu mrke truleži pospješuje ne-strukturno teško tlo, slaba prozračnost tla nastala nepravilnom agrotehnikom, povećana vlažnost tla uzrokovana oborinama, podzemnim vodama, nepravilan plodored, povećana kiselost tla, toplo vrijeme. Hilleshög je u svom radu vodio brigu o tom problemu te nudi sorte tolerantne na ovu bolest, a to su GAZETU, PROTECTU i ASKETU. Veća otpornost na Cercosporu u tolikoj mjeri je izražena da se može odgoditi prvo prskanje fungicidima i tako u povoljnijim uvjetima uštedjeti jedno prskanje. Možemo ih preporučiti i tamo gdje šećerna repe dolazi u uzak plodored te na zaražene površine. Pogodne su i za rana vađenja, u ranim rokovima imaju visoke digestije. Po vanjskom izgledu su karakteristične tamnozeleno boje lista koja dolazi od bogatstva klorofila, uže liske položene horizontalnije prema tlu. Karakterističan oblik lisne mase omogućuje bolju otpornost na sušu. U ekstremnoj 2007. godini otpornost na sušne uvjete posebno je došla do izražaja. GAZETA I PROTECTA su kasnije odbacile listove i kasnije je krenula retrovegetacija što je

u konačnici sačuvalo viši prinos i digestiju. Rezultati demo pokusa u 2007. pokazuju da su GAZETA I PROTECTA naše najprofitabilnije repe. SOFARIZO I APOLLO sorte su udomaćene u širokoj proizvodnji od dvojno tolerantnih repa su najstabilnije s odličnim višegodišnjim rezultatima. APOLLO N tip Rz-CR sorta je s dvojnomo tolerantnošću, vrlo visokim potencijalom prinosa korijena, dobrim iskorištenjem na repu te odličnim prinosom šećera po jedinice površine. Sorta je na više lokacija sa vrlo malim postotkom padalina i velikim rizikom na stres uzrokovan sušom pokazala izvanrednu tole-

rantnost na takve uvjete rasta. Stabilna sorta kroz više godina uzgoja.

Sofarizo je sorta primjerena za sjetvu na tlima zaraženim rizomanijom, ali i na zdravom tlu. U oba slučaja daje sigurne i visoke prirode šećera. Tolerantna je na napad cercospore što proizvođaču omogućuje, uz uobičajenu primjenu fungicida, sigurnu proizvodnju i potpun uspjeh u borbi protiv ove bolesti. To je i sorta visoke plastičnosti što znači da se dobro prilagođuje različitim uvjetima proizvodnje, piše Elvira Mijić.

Tretirane novim insekticidom Cruiser Force SB

Sve Syngentine sorte šećerne repe su tretirane novim insekticidom Cruiser Force SB. Radi se o kombiniranom insekticidu od dvije djelatne tvari (tismetoksam i teflutrin). Pripravak pruža



Elvira Mijić ističe plastičnost sorti Hilleshög sorti



Hilleshög je u Hrvatskoj na 25 posto površina pod šećernom repom

djelotvornu zaštitu od svih značajnih zemljišnih i rane pojave lisnih štetnika. Nakon sjetve, jedna od komponenti (teflutrin) prelazi u plinovitu fazu, tako da uništava štetnike čim se primaknu korijenu (štetnik ne treba „zagristi“). Tiametoksam štiti od zemljišnih i lisnih štetnika, a ujedno omogućava i bujniji porast mladih biljaka (Vigor efekt). Ove karakteristike zajedno omogućavaju postizanje najviših prinosa i vrhunske kvalitete (digestije).

Energ'Hill

Energ'Hill, ističe gospođa Mijić, je novi globalni koncept proizvodnje kvalitetnog sjemena Hilleshög – primjenjen u umnožavanju i doradi Hilleshög sjemena šećerne repe. Energ'Hill je kombinacija procesa koji omogućuje najbržu i najveću moguću klijavost sjemena čak i u teškim uvjetima za nicanje i pokoricama. Brže i ujednačenije nicanje u trenutku kada je potrebno raditi zaštitu od koro-

va, biljke su veće i manja je mogućnost fitotoksičnosti uzrokovane primjenom herbicida. Nicanje je brže za dva dana i time je brže zatvaranje redova. Lakša je i borba protiv korova, odnosno do 6% razlike u konačnom sklopu. Ova poboljšanja omogućuju ujednačenost u vegetativnom porastu i rastu korijena. Lakše je vađenje kvalitetnije repe koja ima ujednačeniji korijen - manje gubitaka. Olakšava se i prerada u šećeranama.

E.R.

RIJEČ IMA DRAŽEN JURJIŠIĆ, dipl. ing. agr. GLAVNI ČOVJEK ZA ŠEĆERNU REPU U KWS HRVATSKA

Sa 37 posto lider smo na hrvatskim poljima

Nedovoljno kvalitetno izvedena priprema tla za sjetvu na nekim površinama i suša koja nas je pratila tijekom 3 i 4 mjeseca sigurno će smanjiti i količinu i kvalitetu šećerne repe, kaže Jurišić

Koji je aktualni sortiment šećerne repe u pojedinim dijelovima Hrvatske?

KWS sorte šećerne repe koje su ove godine zasijane u Hrvatskoj su COLONIA KWS-EPD, JASMINA KWS-EPD, SEVERINA, CLEMENTINA, AMADEA i THEODORA. Proizvođačima savjetujemo da prema tipu i kvaliteti tla, rokovima vađenja, te problemima sa bolestima siju određene sorte. Tako CLEMENTINU preporučujemo za sjetvu na tlima gdje postoji mogućnost pojave Rhizoctonia. SEVERINU, na površinama gdje se planira rano vađenje š.repe. COLONIA KWS-EPD i JASMINA KWS-EPD preporučujemo zbog iznimne kvalitete i adaptabilnosti, te EPD tehnologije dorade sjemena šećerne repe, za sjetvu na svim površinama i u svim rokovima sjetve, kao i za sve rokove vađenja.

Koliki je udio KWS šećerne repe u Hrvatskoj?

Ove godine od ukupno zasijanih površina pod šećernom repom KWS je sa svojim sortama zastupljen 37% i ostaje kao i svih godina do sada lider hrvatskog tržišta šećerne repe.

Što je EPD – Early Plant Development?

Riječ je o inovaciji u proizvodnji šećerne repe. EPD metoda je nastavak razvoja klasične metode aktiviranja klijanja i poboljšanog nicanja šećerne repe. Ovu metodu razvili su stručnjaci KWS-a. Pozitivan učinak EPD metode, nije rezultat

pojednog procesa, već KWS- ovim specifičnim kombinacijama : dorade i upotrebom specifičnih komponenti dorade. Ova nova metoda dorade sjemena smanjuje probleme kod: klijanja, poljskog nicanja, razvoja klice u ranim stadijima, te omogućuje ujednačen i ravnomjeran sklop. Šećerna repa ima bolji porast i smanjuje se period od sjetve do nicanja. Upravo u toj fazi niz negativnih faktora utječe na klicu šećerne repe: mraz/hladnoća, oborine, pokorica. Kod šećerne repe koja uz ovu tehnologiju ranije je ujednačeno niče, pojednostavljuje se i olakšava borba protiv korova. Smanjuje se rizik od fitotoksičnog djelovanja pesticida. Također omogućava brzo zatvaranje redova i pošto biljke ujednačeno niču i korijen je ujednačen, smanjuju se gubici u vađenju. Faktori koje pospješuje EPD metoda su skraćivanje vremena mirovanja klice, te brže usvajanje vode kroz piletu i perikarp a uzrokuje i bržu aktivaciju izmjene tvari. S EPD metodom pokazuju se i sljedeći efekti: ranije ujednačeno klijanje, brže ujednačeno poljsko nicanje, brži porast lisne mase i povećanje procesa fotosinteze, raniji i brži razvoj biljaka, efektivnija akumulacija asimilata i ujednačen sklop.

Kakvo je trenutno stanje usjeva i kakvi se prinosi ove godine mogu očekivati?

Ove godine na hrvatskim njivama zasijano je cca 23000 ha šećerne repe.. Sjetva šećerne repe obavljen je u optimalnim rokovima, ali na žalost ne i u optimalnim uvjetima. Nedovoljno kvali-

tetno izvedena priprema tla za sjetvu na nekim površinama i suša koja nas je pratila tijekom 3 i 4 mjeseca sigurno će smanjiti i količinu i kvalitetu šećerne repe. Također vrlo jak napad štetnika, buhača i repine pipe na nekim površinama jako je prorijedio sklop, a neke površine su se morale i presijati. Teško je prognozirati prinose šećerne repe za ovu godinu, međutim prognoze su sigurno ispod onih prinosa koji su bili prošle godine, jer već u startu na žalost nemamo repu kakva je bila prošle godine. Vremenska prognoza u smislu oborina nam baš i nije naklonjena, jer se ne najavljuju veće oborine, a šećerne repe već sada trpi od nedostatka vlage. Dakako da su tu još 7 i 8 mjesec gdje ne možemo znati kakvi će biti vremenski uvjeti, koliko kiše i koliko visoke temperature. Sadašnje stanje usjeva ne obećava prinose kakvi su bili prošle godine, oni će sigurno biti niži, a koliko vidjet ćemo kakve vremenske uvijete budemo imali tijekom idućih mjeseci.

E.R.



Dražen Jurišić; EPD metoda je nastavak razvoja klasične metode aktiviranja klijanja i poboljšanog nicanja šećerne repe

Predator i Boomerang pojačali Girafu i Europe

Osim sorata koje su na tržištu već zastupljene u velikoj mjeri, poput Girafa i Europe, od ove godine nudimo još novu šećernatu sortu Predator kao i trostruko tolerantnu sortu Boomerang. Ove godine smo krenuli sa dobavljanjem poboljšanog „Start Up“ sjemena (sorta Coyote) koje je zasijano na nekoliko lokacija diljem Hrvatske

PMT d.o.o. je opskrbljivanje poljoprivredne proizvodnje i prehrambene industrije kao i plasman proizvoda iz ovih grana gospodarske djelatnosti. PMT d.o.o. je ovlašteni zastupnik i distributer sjemena SESVanderHave od 2003. godine i u tom vremenu se razvio u jednog od tržišnog lidera u opskrbi sjemenom šećerne repe.

Zahvaljujući uspješnoj suradnji te visokoj kvaliteti proizvoda stekli smo odanost i povjerenje velikog broja poljoprivrednih proizvođača, koji već tradicionalno siju naše sjeme na svojim njivama. Od 2003. godine s 1000 sjemenskih jedinica i jednom sortom, napredovali smo do 7900 jedinica i 7 sorti na sortnoj listi. Nadamo se da će vrhunska kvaliteta našeg sjemena i dalje biti jamstvo plodne i dugoročne suradnje, ističu u Poljoopskrbi MT d.o.o. i zaključuju da iako je prošle godine na skladištima šećerana ostalo dosta neutrošenog sjemena, s ovogodišnjom narudbom predviđamo da je SESVanderHave sjemena ove godine zasijano na oko 6000 hektara. U postotku ukupno zasijanog sjemena prema našim izračunima naše sjeme zauzima oko 25% tržišta a naredne godine taj udio ćemo nastojati i povećati, pišu nam u svom izvještaju stručnjaci PMT-a.

Vrlo smo zadovoljni sa povratnim informacijama od poljoprivrednika koji siju naše sjeme bez obzira na nedostatak oborina u mjesecu travnju. Osim sorata koje su na tržištu već zastupljene u velikoj mjeri, poput Girafa i Europe, od ove godine nudimo još novu šećernatu sortu Predator kao i trostruko tolerantnu sortu Boomerang. Ove godine smo krenuli sa dobavljanjem poboljšanog „Start Up“ sjemena (sorta Coyote) koje je zasijano na nekoliko lokacija diljem Hrvatske. Radi se o tehnologiji koja odgovara na tržišne izazove te omogućuje sjajne rezultate pri otežanim uvjetima za klijavost i nicavost. Sorte koje su po zasijanosti površina najzastupljenije i od kojih očekujemo odlične rezultate su:

EUROPA (N tip, R, Cr) - ove godine uzeta kao standard u ispitivanjima kod

Zavoda za sjemenarstvo i rasadničarstvo u Osijeku. Iako zbog slabijeg porasta i sitnijih, svjetlijih listova u početku vegetacije ne izgleda previše obećavajuće, proizvođači svojom lojalnošću Europi potvrđuju njen visoki potencijal.

GIRAF (Z tip, R, Cr) – izrazito šećernata sorta izduženog korjenovog vrata i povoljnih tehnoloških karakteristika. Pogodnija za ranije rokove vađenja. Preporuča se nešto gušći sklop zbog srednje pokrivenosti tla lisnom masom.

COYOTE (N/Z tip, R) - optimalna kombinacija tolerantnosti, iskorištenja i kvalitete. Velika količina lisne mase, brzo producira listove i zatvara redove. Odlična iskoristivost na repu. Odlični rezultati na pokusima kod šećerana. Optimalne rezultate daje u srednje-kasnim rokovima vađenja. Moramo istaći da je ova sorta pravi hit u Francuskoj!

U Poljoopskrbi međunarodnoj trgovini d.o.o. nove sorte od kojih očekuju da u praksi opravdaju rezultate koje su ostvarivale u pokusima su BOOMERANG i PREDATOR

BOOMERANG (N tip, trostruko tolerantna) - sorta prinostnog tipa visoke tehnološke kvalitete pogodna za sjetvu na područjima sa većim opsegom zaraze i za uzgoj u užem plodoredu. Odlični rezultati u Belom Manastiru kod velikog poljoprivrednog proizvođača „Anabela d.o.o.“. Pogodna za kasnije rokove vađenja.

PREDATOR (Z tip, R, Cr) - šećernata sorta koja izuzetne prinose šećera ostvaruje kombinacijom visoke digestije, niskog sadržaja nečistoća i dobrog prinosa korijena. Odlične energije klijanja, brzo zatvara redove i ostaje nedirnuta kroz kritičnu fazu nicanja. Otporna na Rhizomaniju, tolerantna na Cercosporu i Oidium.

Također, sljedeću godinu tržištu planiramo ponuditi još dvije šećernate sorte naziva Biathlon i Continental. Svim zainteresiranim sorte ćemo bliže predstaviti u narednim mjesecima te na danima polja koje planiramo održati u rujnu na poljima „PZ Ilača“, ističu u PMT

d.o.o.

U organizaciji proizvodnje SESVanderHave sjemena šećerne repe primjenjuje se dvofazni postupak. U prvoj fazi tj. prve godine odvija se proizvodnja „izdanaka“ dok se u drugoj fazi tj. drugoj godini odvija proizvodnja sjemena – „indirektna metoda“ reprodukcije sjemena šećerne repe.

Proizvodne površine na kojima se proizvode SESVanderHave sorte se nalaze na Jugozapadu i Jugoistoku Francuske, zatim u državi Oregon u SAD-u, na sjeveru Italije, jugu Ukrajine, u Turskoj i Kini. Zajednička karakteristika regija je specifična klima koja omogućava gotovo idealne uvjete za proizvodnju visokokvalitetnog sjemena šećerne repe.

E.R.



Detalj s pokusnih polja PMT-a kod Županje



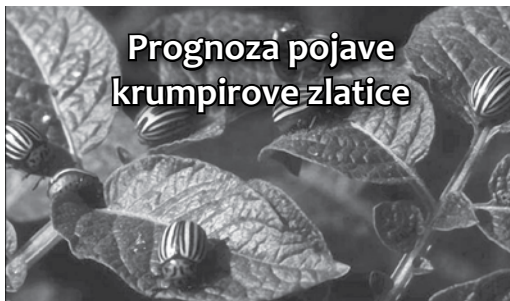
Adam Dominković, PMT sa skupinom poljoprivrednika

AgrOglas

poljoprivredni savjetnik



Kamilica trpi i siromašna tla



Prognoza pojave krumpirove zlatice



Mliječne krave treba stalno kontrolirati

LUMBRİKULTURA

Humus koji proizvode gliste

Paprika, broskva, mrkva, peršin, zelena salata mnogo su i prema boji i prema krupnoći izglednije od onih primjeraka prihranjivanih umjetnim gnojivima

Za potrebe tržišta ne bi nikada bilo previše ni proizvođača ni humusa, a mnoge bi se organske tvari iskoristile za zdravije proizvode u poljoprivredi.

Kalifornijske gliste

I ako je ljude malo teže zainteresirati za stručna predavanja, to pravilo ne vrijedi za predavanje o uzgoju kalifornijskih glista i upotrebi lumbr humusa u poljoprivredi. Značajno je naglasiti kako je za ovu proizvodnju vrlo pogodna Slavonija zbog sve veće stočarske proizvodnje. Ne treba se bojati konkurencije jer i kad bi se svi bavili proizvodnjom humusa za svoje potrebe ili za potrebe tržišta ne bi nikada bilo previše ni proizvođača ni humusa, a mnoge bi se organske tvari iskoristile za zdravije proizvode u poljoprivredi. Paprika, broskva, mrkva, peršin, zelena salata mnogo su i prema boji i prema krupnoći izglednije od onih primjeraka prihranjivanih umjetnim gnojivima. Ima i primjer kako su dva brata u okolici Zadra posadila masline. Jedan je upotrebljavao lumbr humus, a drugi

nije pa je nakon nekoliko godina požalio što nije vjerovao koliko su mu sadnice znatno zaostajale u rastu i bujnosti od bratovih. Na škrtij i kamenitoj dalmatinskoj zemlji vinogradari sve više u sadnji cijepova upotrebljavaju humus tako da u bušotine u koje polažu cjepove ubacuju humus i kasnije svake godine s humusom prihranjuju nasad. Rezultati su odlični.

Sirovina za humus

Rozgva se najčešće spaljuje odmah poslije rezidbe vinograda. Najbolja je zato upotreba ili već trule slame ili stajskog gnojiva -govedeg, konjskog, svinjskog, kozjeg, ovčjeg i od kunića, ali ne i od peradi.

Međutim, za proizvodnju humusa moguće je upotrijebiti i lišće, razne korove, osušenu pokošenu travu, grančice, novinski papir, kartonsku ljepenku i otpatke hrane, ali uz prethodno obavljenu fermentaciju. Naše poljoprivrednike ipak najviše zanima mogu li humus proizvoditi i od rozgve i komine, jer toga u vinogradarskim krajevima ima u izobilju. Naime,

nakon rezidbe vinograda najveći broj vinogradara spaljuje rozgvu, a komina koja ostane pri prešanju grožđa završava u smeću. Koliko ima rozgve s približno 800 hektara, koliko primjerice ima u iločkom kraju, nije teško procijeniti, kao ni koliko ostane komine od 500 vagona grožđa. Kalifornijske gliste rado bi konzumirale i rozgvu i kominu naravno nakon procesa truljenja.

Jedno leglo tisuću glista

Za početak je dovoljno nabaviti jedno leglo u kojem je 100 tisuća glista i na površini od 2 četvorna metra životnog prostora za gliste i još toliko za komunikaciju oko gredice proizvoditi i humus i nova legla glista, koje se vrlo brzo razmnožavaju. Samo od jednog legla glista može se godišnje dobiti 5 kubičnih metara lumbr humusa. Takav humus ima vrlo veliku hranjivu vrijednost i vrlo je djelotvoran u ishrani voćnjaka, vinove loze, povrća i cvijeća. Humus koji je danas u prodaji u poljoprivrednim trgovinama nije takve kvalitete, jer taj humus je uglavnom treset poboljšan umjetnim gnojivima.

Primjer Gorana Trtanja

Goran seli u Smilčice kod Zadra, gdje je nastavio s novim leglima glista i proizvodnjom humusa. Danas, kaže, ima na vlastitoj farmi 300 legala a to je 30 milijuna jedinki. Svakodnevno mu se obraćaju novi kupci za legla, a s lumbr humus uspijeva podmiriti samo desetak posto

kupaca oko Zadra. Mogao bi, tvrdi, prodati i pet puta više nego što danas proizvodi, ali još nema za to uvjete. Goran ne krije da je to unosan posao od kojeg danas njegova obitelj znatno osiromašena u ratu, pristojno živi

-a rado pomaže svima koji žele uzgajati gliste i proizvoditi humus. Zimsko vrijeme kad gliste miruju koristi za putovanja i predavanja o svojim iskustvima. Žao mu je što ne može udovoljiti svima koji žele od njega kupiti legla koja u proljeće prodaje po tisuću kuna, ali mu je drago što je sve više zainteresiranih, što je nekada bila rijetkost. Odlučio je izdati i knjigu o svojim iskustvima, jer drži da takva iskustva ne treba skrivati.

P.UKMAR

Smanjiti gubitke u žetvi

Gubici nastaju od osipanja zrna, odsjecanja ili neodsjecanja klasova, neizvršavanja zrna u slamu i pljevu te od prosipanja zrna u elevatoru

Žetva pšenice može biti jednofazna, dvofazna i višefazna. Jednofazna žetva izvodi se kombajnima. Jednofazna žetva počinje još u voštanoj zrelosti s vlagom zrna 35-30% i organizira se tako da se završi za 5-8 dana. Pri jednofaznoj žetvi gubici zrna su najmanji. Dvofazna žetva sastoji se od kosidbe pšenice na 20-30 cm visine. Ona se tako ostavi osušiti u otkosima, a zatim se vrši kombajnom. Dvofazna žetva ima niz prednosti nad jednofaznom kosidbom, jer omogućuje pravovremenu žetvu i ostvarivanje većeg prinosa.

Gubici nastaju od osipanja zrna, odsjecanja ili neodsjecanja klasova, neizvršavanja zrna u slamu i pljevu te od prosipanja zrna u elevatoru. Ukoliko se pazi na visinu reza i reguliranje podizača pleglih stabljika, zatim na reguliranje bubnja i podbubnja, ventilatora i brzine kretanja kombajna (naročito na dužinu trajanja žetve, koji za jednu sortu ne smije biti veći od 5-8 dana), navedeni gubici mogu se svesti na najmanju mjeru. U procesu razmjene tvari ogromnu ulogu igra disanje. Kao rezultat disanja izdvaja se energija, neophodna za održavanje životnih procesa u stanicama. Može se s pravom reći, da je uspješno čuvanje i sjemenskog i merkantilnog zrna osigurano u tom slučaju ako se disanje zrna svede na najmanju mjeru. Za potpuno čuvanje zrna neophodno je smanjiti do minimuma njegovu životnu aktivnost, ali u potpunosti



očuvati životnu sposobnost (klijavost). Disanje svakog živog organizma (zrna) završava se obično oksidacijom tvari do ugljičnog dioksida i vode. Kao rezultat toga procesa formiraju se tvari koje isparavaju u atmosferu. Količina suhe tvari se smanjuje, a zrno gubi dio mase.

Pri odgovarajućim uvjetima (visokoj vlažnosti zrna i temperaturi, ne nižoj od 10-15 °C) počinje burni razvoj bakterija i pljesni koji također energično upijaju kisik, a izdvajaju ugljični dioksid i toplinu, kao i samo zrno. Uslijed toga temperatura cjelokupne mase će se povećati, a kao rezultat toga stanice klice će uginuti i zrno izgubiti klijavost. Uslijed znatnijeg povećanja temperatura razvoj pljesni može nanijeti veliku štetu kakvoći zrna. Plijesan koja je prodrla u endosperm i klicu kroz pukotine na omotaču razlaže bjelančevine, masti i ugljikohidrate. Zrno dobija neprijatan ustajali miris na

gljive i pljesni. Glavni uzrok samozagrijavanja energično je disanje zrnene mase, te ga treba zaustaviti bez povrijeđene klice. Disanje suhog zrna s vlažnošću do 14% pri bilo kojoj temperaturi čuvanja je neznatno. Kako bi se smanjila energija disanja zrna, nesmiije se dopustiti razvoj pljesni, neophodno je smanjiti njegovu vlažnost, odnosno prosušiti ga. U suhom stanju zrno se može održati vrlo dugo, uz očuvanu klijavost i druga važna svojstva. Na takvom zrnu nemogu se razvijati pljesni, što je bitno za čuvanje njegove sjemenske i hranidbene kakvoće.

Za zrna pravih žitarica utvrđene su sljedeće kategorije vlažnosti:

- zrno suho - do 14% vlažnosti,
- zrno srednje suho- više od 14% do 15,5%,
- zrno vlažno - više od 15,5% do 17%, te
- zrno sirovo - iznad 17% vlage.

Za pripremu zrna za čuvanje prvorazrednu važnost ima njegovo brzo čišćenje od primjesa. Naime, u posliježetvenoj obradi zrna prva važna mjera je čišćenje od primjesa. Nakon toga treba odmah provesti sušenje zrna, odnosno smanjenje vlažnosti do takve granice kada je životna djelatnost zrna svedena na minimum, a disanje je praktično neprimjetno.

Mogućnosti sušenja na suncu sastoji se u tome što ovdje nema opasnosti od povrijeđene klice visokim temperaturama. Da bi se dobili dobri rezultati kod sušenja zrna na suncu, zrno treba rasprostirati u tankom sloju 10-12 cm na pripremljenu podlogu ili drugu površinu bez pukotina. Zrno se povremeno prevrće, a tijekom noći skuplja na hrpu i pokriva ceradom. Sušenje na suncu zahtjeva veliki utrošak rada i veliku površinu za sušenje, budući da je efektivno isparavanje vlage znatno, sloj zrna treba biti tanak. Stoga se ovaj način sušenja primjenjuje za male partije zrna i ekonomski je manje pogodan nego drugi načini sušenja. U vrlo šitokoj primjeni sušenje je u posebnim sušarama sa zagrijanim zrakom ili smjesom zagrijanih plinova u zraku, različitih konstrukcija. Sušenju podliježe svo zrno sa vlažnošću iznad 16%. Sušenje zrna za smjese ne smije biti na višoj temperaturi od 40 °C. Naročito veliki značaj ima aktivna ventilacija pri čuvanju sjemenskog zrna.

Trpi i siromašna tla

Zemljište za kamilicu treba pripremiti tokom ljeta, a najkasnije do početka jeseni, tj. do rujna. Naročito je važno da se zemljište što ranije obradi u onim krajevima gdje nema dovoljno atmosferskih padalina

U pogledu zemljišta kamilica ne postavlja neke određene uvjete. Može se gajiti gotovo na svim tipovima zemljišta - kako na plodnim i bogatim, tako i na siromašnim čak i ekstremno alkalnim. Kamilica nema neke posebne zahtjeve u pogledu pretkulture. Kamilica dobro podnosi i monokulturu, naime, može se gajiti dvije do tri godine uzastopno na istom zemljištu. Zemljište za kamilicu treba pripremiti tokom ljeta, a najkasnije do početka jeseni, tj. do rujna. Naročito je važno da se zemljište što ranije obradi u onim krajevima gdje nema dovoljno atmosferskih padalina. Dubina oranja za kamilicu na normalnim zemljištima treba biti oko 25 cm. Nakon oranja i tanjuranja, zemljište treba fino usitniti rotacionom frezom ili sjetvospremačem, a zatim povaljati teškim glatkim valjkom. Pri obrađivanju zemljišta za kamilicu najveću pažnju treba posvetiti uništavanju korovskih biljaka. Naročito veliku štetu mogu nanjeti višegodišnji korovi, kao i korovi s velikom lisnom površinom. Kako u organskoj poljoprivredi nije dozvoljena upotreba herbicida, pripremi zemljišta treba obratiti naročitu pažnju.

Na srednje plodnim i bogatim zemljištima kamilicu ne treba gnojiti jer je gnojena kamilica prebujna, pa je berba znatno otežana. Na siromašnijim zemljištima, može da se predstjetveno unese u zemljište neko od organskih gnojiva (stajnjak, kompost...). U organskoj poljoprivredi nije dozvoljena upotreba sintetičkih mineralnih gnojiva (NPK, urea, KAN).

Kamilica se kod nas sije krajem kolovoza i tijekom cijelog rujna. Ukoliko sjeme dobije dovoljno vlage, za 8 - 10 dana počinje klijati. Mlade

biljke do zime ojačaju, potpuno prekriju zemljište i takve prezime. Rano s proljeća, čim se snijeg otopi, kamilica intenzivno počinje razvijati se. Kamilica se sije omaške i u redove. Bilo da je u pitanju jedan ili drugi način sjetve, pravilo je da sjeme mora ostati na površini zemljišta, jer je sjeme kamilice veoma sitno i klija isključivo na svjetlu. U redove se kamilica sije sijačicom za žito, s tim što sa sijačice moraju da se skinu ulagači sjemena, tzv. lule. Rastojanje između redova treba iznositi 20 — 30 cm. Izbjegava se sijati čisto sjeme kamilice, nego se prethodno pomiješa sa vlažnim sitnim pjeskom. Poslije sjetve, posijana površina se



obavezno valja lakim glatkim valjkom da bi se sjeme priljubilo uz zemljište i došlo u dodir sa zemljišnom vlagom.

Kamilica se može sijati i ručno. Sjeme se i u ovom slučaju prethodno pomiješa s vlažnim sitnim pjeskom. Sije se po tihom vremenu, jer i najslabiji vjetar može poremetiti sjetvu.

Za sjetvu kamilice se kod nas koristi tzv. pulvisno sjeme. To je u stvari sjeme kamilice pomiješano s dijelovima cvasti (laticama). Količina pulvisnog sjemena potrebna za sjetvu 1 ha iznosi 10 — 15

kg, a zavisi od preciznosti sijačice, kvaliteta i pripremljenosti zemljišta. Njega kamilice podrazumijeva uništavanje korova ako se pojave u toku vegetacionog perioda. Uništavanje korova se vrši isključivo mehaničkim putem. Kamilica se uzgaja radi dobijanja cvjetnih glavicica. Cvjetanje kamilice počinje u travnju. Najveći postotak etarskog ulja u cvjetnim glavicama nalazi se u fazi punog cvjetanja. Najbolje je ako se berba obavi kada bijeli jezičasti cvjetovi zauzmu vodoravan položaj. U našem području kamilica se bere krajem krajem svibnja i početkom lipnja. Berba na manjim površinama (do 0,5 ha) se obavlja ručno, po-

smije se sušiti na suncu, jer ovako osušen cvijet kamilice potamni. Za vrijeme sušenja masa se ne prevrće da se glavice ne bi izdrobile. Prirodno sušenje traje od 5 do 10 dana, a sušenje u termičkim sušarima traje 24 časa. Odnos svježih i suhe mase je 5:1. Osušena droga se pakuje u sanduke koji su sa unutrašnje strane obloženi papirom ili u duple papirne vreće. Čuva se na suhom, hladnom i promajnom mjestu. Droga je karakterističnog, prijatnog i snažnog mirisa i nešto gorkog ukusa. Etarsko ulje kamilice se dobija destilacijom vodenom parom, a destilacija traje oko 10 sati. Ulje je gusto, tamno plave boje i karakterističnog prijatnog mirisa. Prinos kamilice kod nas se kreće od 500 kg/ha osušenih cvasti. Pored cvasti dobije se 200 - 400 kg/ha cvasti sa dužim peteljka (kupka). Kamilica sadrži od 0,3-2% etarskog ulja, flavonoide, seskviterpenske lakto- ne, kumarine, amino kiseline, gorke materije, tanine, holin, sluzi, polisaharide, organske kiseline, fitosterin i dr. Cvijet kamilice je karminativ, spazmolitik, blag sedativ, antiseptik, antikataraktik, stomahik, antiflogistik, dijaforetik, a dokazano je i baktericidno i fungicidno dejstvo. Koristi se kod želučano-crijevnih bolesti (gastritisa, enteritisa, kolitisa, nadimanja, grčeva), kod otežane menstruacije, dijareje. Spolja se koristi kod upala kože i sluzokože, za inhalaciju, za ispiranje rana, kod opekotina, ekcema, kod oboljenja sluznice grla i nosa, za ispiranje očiju i za jačanje korjena kose. Etarsko ulje se primjenjuje u kozmetičkoj i parfimerijskoj industriji. Kamilica je jedino sredstvo koje se u određenoj količini može davati novorođenčadi.

dr.sc. Sandor SZALAY

Iskoristiti potencijale određenog ekosustava

Ekološkom poljoprivrednom proizvodnjom nastoji se maksimalno iskoristiti potencijale određenog ekosustava, odnosno gospodarstva, stimulirajući, jačajući i harmonizirajući biološke procese pojedinih njegovih dijelova

Pod ekološkom, organskom ili biološkom poljoprivredom u široj javnosti se uglavnom misli na proizvodnju tzv "zdrave hrane", tj. na poljoprivrednu proizvodnju bez uporabe agrokemikalija (mineralnih gnojiva, pesticida, hormona i sl.). Premda najpoznatije, ovo je samo jedno od obilježja takvog načina proizvodnje. Ekološka poljoprivreda je koncept poljoprivredne proizvodnje koji je mnogo složeniji i čija bit nije samo u izostavljanju agrokemikalija, već u sveukupnom gospodarenju kojim je to moguće postići. Ekološkom poljoprivrednom proizvodnjom nastoji se maksimalno iskoristiti potencijale određenog ekosustava, odnosno gospodarstva, stimulirajući, jačajući i harmonizirajući biološke procese pojedinih njegovih dijelova. Ideal ekogospodarstva je gospodarstvo mješovitog tipa, s biljnom i stočarskom proizvodnjom, koje je organizirano na način da predstavlja harmoničnu cjelinu koja za-

dovoljava većinu potreba iz vlastitih izvora, te minimalizira "uvoz", tj. unos istih izvan samog gospodarstva. Smisao ekološke poljoprivrede nije u negiranju i odbacivanju pozitivnih dostignuća konvencionalne poljoprivrede, već u iznalaženju ekološki prihvatljivijih rješenja, tamo gdje je to potrebno i moguće. Ekološka poljoprivreda isto tako nije niti povratak na staro, povratak na poljoprivredu naših djedova. Naprotiv, ekološka poljoprivreda dio je suvremene poljoprivredne proizvodnje, trgovine i agronomске znanosti, te se upravo i temelji na njenim najnovijim spoznajama i dostignućima.

Osnovni pojmovi

Ekološka proizvodnja poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda je definirana kao poseban sustav održivog gospodarenja u poljoprivredi i šumarstvu koji obuhvaća uzgoj bilja i životinja, proizvodnju hrane, sirovina i prirodnih vlakana te preradu primarnih

proizvoda, a uključuje sve ekološki, gospodarski i društveno opravdane proizvodno-tehnološke metode, zahvate i sustave, najpovoljnije koristeći plodnost tla i raspoložive vode, prirodna svojstva biljaka, životinja i krajobrazu, povećanje prinosa i otpornosti biljaka s pomoću prirodnih sila i zakona uz propisanu uporabu gnojiva, sredstava za zaštitu bilja i životinja, sukladno s međunarodno usvojenim normama i načelima.

Proizvođač u ekološkoj proizvodnji jest pravna ili fizička osoba koja ekološke proizvode gospodarski proizvodi, prerađuje, odnosno njima trguje, a upisana je u Upišnik proizvođača u ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda.

Ekološki proizvod je svaki proizvod proizveden i označen sukladno odredbama Zakona o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda i propisa donesenih na temelju njega. Ekološka proizvodnja

podliježe stručnom nadzoru koji obavlja ovlaštena nadzorna stanica za ekološku proizvodnju. Nakon provedenog obveznog stručnog nadzora nad ekološkom proizvodnjom i izdanog zapisnika o obavljenom stručnom nadzoru, pravna osoba za provedbu postupka potvrđivanja izdaje potvrđnicu.

Potvrđnica je isprava kojom ovlaštena pravna osoba za provedbu postupka potvrđivanja u ekološkoj proizvodnji potvrđuje da su ekološka proizvodnja, proces ili usluga na proizvodnoj jedinici u ekološkoj proizvodnji sukladni s propisanim temeljnim zahtjevima za ekološku proizvodnju.

Znak ekološkog proizvoda treba imati krajnji proizvod u ekološkoj proizvodnji uz propisanu deklaraciju, a izdaje se na zahtjev proizvođača, te nakon provedenog postupka rješenjem ga dodjeljuje Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva.

AKTUALNO

Zelena gnojidba

Sjetva ovih vrsta naročito je preporučljiva onim poljoprivrednim proizvođačima koji u proljeće namjeravaju sijati šećernu repu ili saditi krumpir

Tradicionalne kulture koje se kod nas siju za zelenu gnojidbu krmne repice (Perko i Petranova), uljana repica (različite sorte koje se nalaze u prodaji) i uljana rotkva (Rauola). Nažalost, već ne-

koliko godina u ponudi nema krmne repice Perko koja ima niže troškove proizvodnje od ostalih vrsta, već i zbog same cijene sjemena, piše na www.hzpspss. Tatjana Medimurec, dipl.ing.agr.

Sjetva ovih vrsta naročito je preporučljiva onim poljoprivrednim proizvođačima koji u proljeće namjeravaju sijati šećernu repu ili saditi krumpir. Naime, ove krmne vrste sprječavaju razvoj ne-

matoda u tlu, rahle tlo svojim dubokim i dobro razgranatim korijenom. Osim toga, ove se vrste odlikuju vrlo brzim porastom što znači da brzo pokrivaju tlo i na taj način sprječavaju razvoj i rast korova.

Za korištenje dopijevaju već 50-60 dana nakon sjetve. Zaoravanjem njihove biljne mase u tlo vraćamo oko 100 kg H, 30 kg P i 130 kg K/ha, a to nisu zanemarive količine hranjiva. Naravno, moram napomenuti da ove vrste narastu 80-180 cm u visinu, pa bi bilo dobro prije zaoravanja njihove nadzemne mase, istu «pomulchirati». Naši ratari uglavnom ne posjeduju «mulchere», ali ih posjeduju tržišni proizvođači voća.

Obrada tla koja je nužna za ove kulture je relativno plitka. Datum sjetve ovisi o žetvi pretkulture i uglavnom se obavlja tijekom mjeseca

srpnja. Ove se kulture zaoravaju nakon pune cvatnje, a to je uglavnom tijekom rujna ili u prvoj polovici listopada. Moramo znati da Petranova ugiba pri temperaturama nižim od -8°C, Rauola također ne podnosi mrazeve, dok je Perko spada u fakultativne vrste koje i u kontinentalnom području dosta dobro podnose zimu.

Pri uzgoju ovih kultura, moramo znati da za tako intenzivan rast trebamo osigurati i dovoljne količine dušičnog gnojiva: 50-80 kg/ha čistog dušika. Ove vrste jako dobro podnose gnojidbu organskim gnojivima, tako da

naši poljoprivrednici stočari mogu na parcele izvesti gnojovku ili kruti stajski gnoj. Ovdje je pak nužno upozoriti, da oni poljoprivrednici koji ove vrste planiraju koristiti kao svježu krmu u ishrani stoke (do početka cvatnje ove su vrste ukusna stočna hrana), na površinu ne bi smjeli izvesti više od 30 m³/ha gnojovke. Budući da se ove vrste uglavnom siju na površinama gdje je pretkultura bila strna žitarica, kao dušično gnojivo može se koristiti UREA (100-150 kg/ha).

Količine sjemena ovise o tome da li sjetvu obavljamo strojno ili omaške (rukom).

Ukoliko sijemo sijačicom u fino pripremljeno tlo dovoljno nam je 15-20 kg/ha sjemena (9-12 kg/KJ).

Zelena gnojidba ima povoljan utjecaj na teškim, ali i na pjeskovitim tlima, a naročito je preporučljiva onim poljoprivrednim proizvođačima koji svoje površine gnoje samo mineralnim gnojivima već dulji niz godina. Duboko razvijen korijen ovih vrsta, širom razgranjena korjenova mreža omogućava produpljenje mekote, popravljane strukture tla, vodnog režima i tvorbu organskih tvari u samom tlu.

PRIHRANA TLA

Mikrobiološka gnojiva sve više u primjeni

Mikrobiološka gnojiva, dakako, nisu svemoguća, ali ako se poštuju sve mjere agrotehnike, gnojidbe, te zahtjevi za vlagom i temperaturom, ova gnojiva će dati odlične rezultate. Pri tome je potrebno voditi računa o svim segmentima tla, te prilikom analize tla utvrditi pH i nedostatak organske tvari

Povećanje proizvodnje s jedinice poljoprivrednog zemljišta oduvijek je zanimalo poljoprivredne proizvođače i sve one koji se bave biljnom proizvodnjom. Kako povećati proizvodnju bez prekomjerne upotrebe mineralnih gnojiva i pesticida? Sve alternativne metode i postupci stavljaju proizvodnju bilja i tlo u nezavidan položaj, iz kojega se traži da majka priroda da najviše što može, a pri tome se koriste aktivne tvari koje trajno zagađuju okoliš. Neke od primjenljivih poboljšivača tla su svakako humus, stajnjak i u novije vrijeme različita mikrobiološka gnojiva. Baš ova mikrobiološka gnojiva tema su radova mnogih znanstvenika i stručnjaka koji se bave kontrolom plodnosti tla, a trebala bi sve više ući u komercijalnu upotrebu. Priroda je količinu organske tvari i mineralnog dijela u površinskom sloju tla uravnotežila tako dobro da ona iz godine u



godinu funkcionira u jednom prirodnom ekološkom balansu. Kada se čovjek umiješao, nastao je nerazmjer, jer je čovjek iz tla počeo iznositi više nego unositi. Organska tvar u tlima koja se intenzivno koriste pada na minimume, koji dovode do gubitka hranljivih tvari, a oni se, na štetu, po-

pravljaju dodavanjem velikih količina mineralnih gnojiva. Ovako eksploatirana tla su oštećena, njihov pH je poremećen, a odnos agregata i hraniva u nepovoljnom položaju. Na koji način pravilno eksploatirati zemljište i kako mu vratiti sve potrebne sastojke, pitanje je koje mnoge

muči. Jedan od načina je zaoravanje ostataka od kultura, pravilan plodored, sjetva leguminoza, dodavanje stajnjaka i komposta u velikim količinama. Kako bi sve ovo dobro funkcioniralo, potrebni su mikroorganizmi koji razlažu unesenu organsku tvar i tako biljci donose gotova hranjiva u pristupačnim oblicima za usvajanje. Mikrobiološka gnojiva koja se nalaze u komercijalnoj upotrebi, a mogu se kupiti kod nas dala su doista dobre rezultate i oni koji su ih koristili dobro su ih prihvatili. Nalaze se u jednostavnim pakovanjima u koncentriranoj otopini i pogodni su za upotrebu. Mikroorganizmi, odnosno bakterije koje se nalaze u ovakvim koncentracijama su u funkciji tla i uz pomoć njih se dobivaju bolji rezultati u prinosu organske tvari. U Hrvatskoj se proizvodnja uz pomoć mikrobioloških gnojiva radi na 4 000 hektara. Ova gnojiva dolaze u različitim

pakovanjima, a primjenjiva su gotovo na svim kulturama i tipovima tla. Mikrobiološka gnojiva, dakako, nisu svemoguća, ali ako se poštuju sve mjere agrotehnike, gnojidbe, te zahtjevi za vlagom i temperaturom, ova gnojiva će dati odlične rezultate. Pri tome je potrebno voditi računa o svim segmentima tla, te prilikom analize tla ustvrditi pH i nedostatak organske tvari. Najbolje je nakon skidanja prethodnih kultura ići na brzo razlaganje biljnih ostataka i humusa, te stvaranje zrelog humusa i kvalitetne obrade. Nakon ovih osnovnih stvari potrebno je i naglasiti na povećanu pozornost pri primjeni herbicida u prethodnoj kulturi. Rezidualno djelovanje primjenom herbicida u usjevi-

ma sijanim prije 6-12 mjeseci također može štetno djelovati na mikrobiološko gnojivo i kulturu koju sijemo. Ako sve to ispoštujemo, nakon skidanja kultura kada se tretira s mikrobiološkim gnojivom, plitko se zaoru ostatci. To će pomoći brzom razlaganju organske tvari i dobivanju biljci prihvatljivog humusa. U gnojivima koje opisujemo velik je broj mikroorganizama, neki od njih žive na biljci (korijenu), neki u neposrednoj blizini korijena, ali svi oni zajednički rade za biljku. One koje žive na korijenu su i poznate Rhizobium bakterije koje sintetiziraju dušik iz zraka, koji se nalazi u nepristupačnom kemijskom obliku za biljke i bakterije ga transformiraju u pristupačni oblik, i dodaje da

osim simbiotskog i nesimbiotskog djelovanja, bakterije u svojim tijelima sadržavaju znatne količine fosfora i kalija, te svojim umiranjem u tlu ostavljaju velike količine ovih makroelemenata i organske tvari. Tako bakterije sudjeluju u kruženju fosfora i kalija i pretvaraju teško topive spojeve fosfora u pristupačne spojeve, a *Bacillus circulans* transformira kalij u biljne asimilate. Izumiranjem bakterija u tlu svake godine ostaje 20 t/ha organske tvari, koja se kasnije pretvara u zreli humus. Korištenjem gnojiva s mikroorganizmima ne popravlja se struktura tla i odnos hranjiva u kratkom periodu, ali za 3-5 godina tlo se može dovesti u prirodnu ravnotežu. Takav način primjene gnojiva

prepoznali su i u ekološkoj proizvodnji, koja dozvoljava primjenu mikrobioloških pripravaka. Jedna litra ovakvog gnojiva zamjenjuje oko 500 kilograma mineralnih gnojiva, a primjena mu je pogodna za sve biljne i voćne kulture, kao i za kompostiranje i šumske nasade. Znanstvenici su radili na priznavanju ovakvih gnojiva diljem Europe i svijeta, gdje se sve više primjenjuju mikrobiološka gnojiva. Postojeća kemizacije tla sve više zagađuje okoliš i nije dugotrajno rješenje za gospodarenje tлом. Hoće li ovakva gnojiva, koja za sada pokazuju jako dobre rezultate, naći još masovniji odziv među komercijalnim proizvođačima, pitanje je na koje će odgovoriti samo vrijeme.

A.JAKIĆ

PROIZVODNJA SOJE

Spriječiti evaporaciju

Soja uspijeva u svim proizvodnim područjima dobrim za uzgoj kukuruza. Za normalan rast i razvoj traži područja s minimalnim godišnjim oborinama između 600 i 700 mm. Najkritičnije je razdoblje u fazama formiranja mahuna i naljevanja zrna (srpanj i kolovoz), kad bi trebalo pasti najmanje 50 mm oborina. U početnom porastu može podnijeti mrazeve do -4°C , a optimalna temperatura za razvoj i rast jest između $21-27^{\circ}\text{C}$. Odlično uspijeva na dubokim, plodnim i strukturnim tlima, neutralne reakcije, s dobro uređenim vodnozračnim režimom. Može uspijevati i na manje plodnim tlima lošije strukture, ali tada to ovisi o provedenoj agrotehnici. Osnovna obrada tla ovisi o pretkulturi. Osnovno oranje treba obaviti u jesen na du-



binu oko 30 cm, a na težim tlima treba obaviti poravnavanje. U rano proljeće treba čuvati akumulirane oborine tijekom zime te što ranije drljačom ili sjetvospremačem spriječiti evaporaciju (kapilarni gubitak vode iz tla). Sjetvena priprema treba biti .to kvalitetnije mrvičaste strukture

do dubine sjetve, a površina što ravnija da bi se maksimalno izbjegli gubici u žetvi.

Najbolji predusjevi za soju su strne žitarice, kukuruz, šećerna repa, krumpir. Treba izbjegavati uzgoj u monokulturi, te sjetvu nakon uljane repice i suncokreta, te nakon kukuruza

tretiranog jačim dozama atrazina u sušnim godinama.

Početak žetve treba planirati kad je vlaga zrna 14-16 %, a za čuvanje soje potrebna je vlaga zrna od 12 %. Žetva se obavlja kad je sjeme u gornjim mahunama u punoj zrelosti. Obavlja se žitnim kombajnom, brzina kretanja ne smije biti veća od 5 km/sat, brzinu okretaja motovila treba podesiti da pri udaru o biljku ne prouzroči osipanje zrna. Broj okretaja bubnja smanjiti na (600-800 o/min) i povećati razmak između bubnja i podbubnja da se ne lomi zrnje. Radi smanjenja gubitaka preporučuje se korištenje hedera s mogućnošću fleksibilnog podešavanja kose. Prirodi soje na plodnim tlima uz pravilnu agrotehniku mogu biti veći od 4 t zrna/ha, a najveće će su 2,5-3,5 t/ha. (H)

Voda je nužnost

Najosjetljiviji je na nedostatke vode u fazama od pojave butona, cvatnje, oplodnje i nalijevanja sjemena

Temperatura ima važnu ulogu u proizvodnji suncokreta. Potrebe za toplinom tijekom vegetacije iznose 2500-3000 °C. Najniža temperatura za nicanje iznosi 5 °C, a za izjednačeno i brzo nicanje potrebna je temperatura 10-12 °C. U početnom razvoju može podnijeti niske temperature do -6 °C. Potrebe za vodom znatne su iako suncokret dobro podnosi sušu. Tijekom vegetacije potrebno mu je oko 500 mm vode. Najosjetljiviji je na nedostatke vode u fazama od pojave butona, cvatnje, oplodnje i nalijevanja sjemena. Traži tla obogaćena organskom masom, rahlog i strukturnog oraničnog sloja s dobrim kapacitetom za vodu i zrak, pH 6-7.

Obvezatno pridržavanje plodosmjene, na istu površinu može se sijati tek nakon



4-5 godina, a glavni su razlog bolesti! Najbolji su predušjevi strne žitarice, jednogodišnje mahunjače, savjetuju u HZP-SS. On je dosta dobar predušjev za većinu ratarskih kultura, naročito za strne žitarice. Obrada tla ovisi o pretkulturi. Ako su pretkulture strnine,

započinjemo prašenjem nakon žetve na 12-15 cm. Najvažnije je duboko jesensko-zimsko oranje u rujnu, ne dublje od 30-40 cm uz poželjno zao-ravanje mineralnih gnojiva, s više fosfora i kalija. Na težim tlima brazdu zatvoriti u jesen (tanjuračom). U proljeće je

obvezatno zatvaranje vlage (ne tanjuračom), a predušjevenu pripremu treba obaviti na dubinu sjetve. Najpraktičniji je sjetvospremač, tako da sjetveni sloj bude što rahliji i usitnjeniji, napose posteljica, što je povoljno za brzo i izjednačeno nicanje.

Optimalni rok za sjetvu: 10. - 20. travnja. Sjetva može početi kada se temperature tla ustlie na 8 °C!

Dubina sjetve 4-5 cm, ovisno o tlu i uvjetima u vrijeme sjetve! Suncokret se sije na međuredni razmak 70 cm, a razmak u redu ovisi o hibridu, tipu i namjeni suncokreta te o vegetacijskoj skupini, a kreće se od 22-30 cm, .to odgovara sklopu od 45.000-60.000 biljaka/ha.

H.Z.

SUNCOKRET OBAVIJEN KOROVIMA

Zaštita poslije sjetve

Poslije sjetve usporedno sa suncokretom niče i veliki broj jednogodišnjih i višegodišnjih travnih i širokolisnih korova: ambrozija, loboda, dvornici, slak, koštan, muhari, divlji sirak i dr

Korovi značajno umanjuju prinos suncokreta, a njihovo kemijsko suzbijanje u ovom usjevu je otežano zbog nedostatka efikasnih herbicida za suzbijanje širokolisnih korova i za primjenu poslije nicanja usjeva. Poslije sjetve usporedno sa suncokretom niče i veliki broj jednogodišnjih i višegodišnjih travnih i širokolisnih korova: ambrozija, loboda, dvornici, slak, ko-

štan, muhari, divlji sirak i dr. Korovi izravno utječu na prinos suncokreta oduzimanjem životnog prostora, vode, svjetla i hrane. Zbog toga je suzbijanje korova važna i nezaobilazna mjera u tehnologiji proizvodnje suncokreta. Primjena herbicida moguća je u dva roka primjene prije i nakon sjetve, ali prije nicanja. U slučaju kada se površina namijenjena za suncokret

zakorovljena, u proljeće prije sjetve potrebno je primijeniti pripravak HERBOCOR u dozi 2-4 l/ha (uz utrošak vode 100-200 l vode/ha).

Herbicid STON na bazi djelatne tvari pendimetalin (330 g/l) je zemljišni herbicid za suzbijanje jednogodišnjih travnih korova (koštan, svračica, muhari, divlji sirak iz sjemena i dr..) i nekih širokolisnih korova (bijela loboda, poljska

gorušica i dr.) u trenutku klijanja i nicanja. Primjenjuje se poslije sjetve u dozi 4-6 l/ha. Radi proširenja spektra djelovanja na jednogodišnje širokolisne korove koristi se u kombinacije sa jednim od herbicida: RACER 25 EC, LINUREX 50 SC ili PROHELAN T (samo do utroška zaliha).

P.U.

Njega kobile pred oždrebljenje

Kada ždrijebe iziđe na svijet, treba mu čistom krpom obrisati nozdrve, usta i uši od sluzi te ga pustiti da leži uz kobilu koja će ga olizati i osušiti

Nakon pripusta u prvoj polovini ždrebosti kobila se njeguje i hrani kao i ostali konji te radi redoviti posao. U drugoj polovini ždrebosti na kobilu se mora više paziti. Desetak dana prije ždrijebjenja korisno je kobilu voditi redovito na šetnju. Čim se približi vrijeme ždrijebjenja, kobila postaje nemirna pa je treba paziti i osigurati joj poseban boks s dosta suhe stelje. Prije ždrijebjenja kobila redovito legne i ležeći se oždrijebi, samo vrlo rijetko se oždrijebi stojeći. Prvo iziđe mjehur napunjen sluzavom tekućinom. Kobila se obično lako i brzo oždrijebi, a poslije toga se i brzo očisti. Ako se kobila 12 sati nakon ždrijebjenja sama ne očisti, svakako treba potražiti pomoć veterinaru da se oprezno izvadi posteljica, jer

su kobile na to vrlo osjetljive. Kod njih brzo nastupa upala maternice od čega one naglo uginu. Kad se kobila očisti, posteljicu treba odmah spaliti ili je zakopati. Nakon što se je kobila oždrijebila, prekine se pupčana žila obično sama. Ako se pupkovina sama ne prekine, treba je čistim škarama odrezati, i to tako da preostali dio pupkovine bude dugačak 8-10 cm od trbuha. Zatim se pupkovina podveže vrpcom i namaže vodom, ili drugim raskušnim sredstvom, da se prije osuši i da se spriječi gnojenje. Kada ždrijebe iziđe na svijet, treba mu čistom krpom obrisati nozdrve, usta i uši od sluzi te ga pustiti da leži uz kobilu koja će ga olizati i osušiti. Nakon sat do dva poslije ždrijebjenja kobila se digne, a ždrijebe se pokuša-

va dići, što mu obično i uspije. Kada se to opazi, treba ždrebetu pomoći i te ga oprezno dovesti do imena kobile. Ždrijebe će tada tražiti sisu pa mu se kod toga pomaže, da je uhvati ustima. Pri prvom do drugom pokušaju ždrijebe se nauči sisati te dalje i samo bez ikakve pomoći siše kobilu. Kod slabije ždrjebadi potrebna je često duža pomoć dok ono nauči samostalno stajati i sisati.

Upala crijeva

Vrlo je važno da se ždrijebe u roku od 12 do 20 sati po oždrebljenju očisti, jer u suprotnom oboli od žestoke kolike (griža), od čega zatim nastaje upala crijeva koja je za ždrijebe pogibeljna. Ako ždrijebe nije počelo u prvih 12 do 20 sati balegati, treba pristupiti liječenju prema uputi

veterinara. Prve izmetine ždrebeta sastoje se od tvrdih, crnih kuglica. Kasnije izmet postaje žučkast, pa je to znak da se ždrijebe očistilo.

Kada se ždrijebe naučilo sisati i dobro se očistilo, treba na njega paziti. Da redovito siše, da ima pod sobom suhu stelju te da ne dolazi na pro-puh. Ždrijebe vrlo brzo raste tako da za pola godine postigne gotovo polovinu težine odrasle životinje. Radi toga mu se mora osigurati dobra ishrana.

Budući da je prva i jedina hrana ždrebeta majčino mlijeko, kobila se mora dobro nahraniti, da može dati dovoljno mlijeka.

M.PETELIN

VINOGRADARSTVO

Odabir uzgojnog oblika

Oblik stabla kao element sistema uzgoja vinove loze, u užem smislu uzgojni oblik, predstavlja samo oblik višegodišnjeg dijela stabla, tzv. skelet čokota, koga čine svi dijelovi stabla koji su stari tri i više godina

Uzgojni oblik čokota predstavlja jedinstvenu cjelinu s naslonom i obuhvaća oblik čitavog čokota, s rasporedom lastara i ostalih organa koji se razvijaju na lastarima. Osnovni element uzgojnog oblika čokota je višegodišnji dio stabla. Pri klasičnom, uskorednom načinu uzgoja loze formiraju se niska, prizemna stabla u obliku nepravilne glave, s izduženim kracima ili bez njih. Oblik stabla kao element sistema uzgoja vinove loze, u užem smislu uz-

gojni oblik, predstavlja samo oblik višegodišnjeg dijela stabla, tzv. skelet čokota, koga čine svi dijelovi stabla koji su stari tri i više godina.

Pri špalirskom načinu uzgoja obrazuju se izdužena stabla, različitog oblika i razvijenosti. Skelet čokota se sastoji iz vertikalnog (uspravnog) dijela stabla, bez bočnih ogranaka, ili s bočnim ogranacima kosog položaja (rukavi, kraci) ili horizontalnog položaja (kordoni, kraci).

Loza uz drveće

U početku se loza uzgajala uz drveće koje je služilo kao naslon za lozu. Uzgoj loze uz drveće danas se sreće u toplijim područjima Italije (alberata), Gruzija (maglari i dobiro), Azerbejdžanu (hiovan). Korišteni su i žbunasto-puzajući uzgojni oblici, u kojih su lastari slobodno rasli i puzali po površini zemljišta. Sada se ovi uzgojni oblici koriste u područjima sa suhom i toplom klimom, a naročito su pogodni za uzgoj besjemenih

sorti.

Široku primjenu imaju pri uzgoju loznih podloga u matičnjacima. Osim toga, zapaženi su i pokušaji uzgoja loze na uzvišenim stablima. S obzirom na to da vinova loza ne razvija čvrsto stablo, pored stabla je pobijeno kolje za držanje skeleta stabla, a lastari su slobodno visili i rasporođivali se oko njega.

U vinogradima naših područja vinova loza se rijetko zagrće, pa se u zavisnosti od toplotnih uvjeta obrazuju stabla različite visine.

Lepezasti uzgoj se odlikuje sa tri-četiri kraka koja su raspoređena u istoj ravni u pravcu pružanja redova, dok je Gijov jednogubi, Gijov-Pusarev i Gijov dvogubi način uzgoja s prizemnim ili uzdignutim stablom.

Pojedinačne biljke loze su uzgajane i na stelažama koje su pravljene korištenjem drvenih oblika. U suvremenom vinogradarstvu zastupljeni su uzgojni oblici koji su prilagođeni za uskoredno uzgajanje loze uz kolje, za špalijski uzgoj na naslonu koji je konstruiran od stupova i žice,

kao i za uzgoj loze u obliku pergola s kosim, horizontalnim ili lučnim naslonima.

Parametri određuju uzgojni oblik

Pri izboru uzgojnih oblika uzimaju se u obzir mnogobrojni činioci, kao što su biološke osobnosti sorte i lozne podloge, klimatski i zemljišni uvjeti vinogradarskog područja, raspoloživi materijal za naslone, stupanj mehaniziranosti radnih procesa i tehnologija uzgoja loze i drugi.

Uzgojni oblik treba osigurati dobro osunčavanje

listova i grozdova, provjetrenost, racionalnost obavljanja svih radova i primjenu mehanizacije u vinogradu.

Uzgojni oblici niskog stabla. Ovo su univerzalni uzgojni oblici koji se primjenjuju u različitim ekološkim uvjetima. U područjima zagrtanja loze obrazuju se sasvim niska, prizemna stabla, da bi se na početku perioda zimskog mirovanja loza mogla zagrtati.

Na taj način se sprječava izmrzavanje okaca i lastara. Isto tako, u sjevernijim vinogradarskim rajonima, u kojima se ne obavlja zagrtanje

loze, obrazuju se prizemna stabla, kako bi se iskoristio topliji zrak prizemnog sloja za bolje rastenje lastara, razvoj i sazrijevanje grozdova.

Nasuprot tome, u područjima tople suptropske klime, stabla se uzdižu 30-40 centimetara iznad površine, da bi se izbjegle ožegotine na bobicama i povrede listova uslijed veoma visokih temperatura zraka

**Miloš STOISAVLJEVIĆ-
RAČIĆ**

KRUMPIROVA ZLATICA

Prognoza pojave zlatice

Krumpirova zlatica prezimljava u tlu kao odrasla jedinka. Početak prezimljavanja pod izravnim je utjecajem različitih okolišnih uvjeta, kao što su kvaliteta hrane, temperatura zraka i osobito dužina dana

Za prognozu krumpirove zlatice važno je zabilježiti prvu pojavu kornjaša i dinamiku njegova izlaženja. U praksi je dostupan model SIMLEP₃, koji izračunava dinamiku populacije odraslih zlatice, od trenutka prvih odloženih jaja do pojave starijih ličinki.

Taj model zahtijeva točan datum nalaženja prvih odloženih jaja zlatice. S pomoću novog modela SIMLEP₁-Start može se predvidjeti taj dan jer je nalaženje prvih odloženih jaja na površinama pod krumpirom u korelaciji s pojavom kornjaša zlatice i njihova izlaska iz mjesta prezimljenja.

Krumpirova zlatica prezimljava u tlu kao odrasla jedinka. Početak prezimljavanja pod izravnim je utjecajem različitih okolišnih uvjeta, kao što su kvaliteta hrane, temperatura zraka i osobito dužina dana. Kada se dužina dana, koncem kolovoza do sredine rujna, smanji na 10 sati i manje, odrasle zlatice polaze u potragu za pogodnim mjestima za prezimljenje.

Dubina na kojoj će prezimiti kornjaši krumpirove zlatice dakako ovisi o tipu tla. U pjeskovitom tlu može ih se naći između 35 i 120 cm dubi-



ne. U glinastom tlu nalaze se između 5 - 15 cm dubine, a najveći broj kornjaša zlatice prezimi na 20 do 40 cm dubine.

Dubina prezimljavanja utječe na postotak smrtnosti jedinki tijekom dijapauze. Imago krumpirove zlatice može preživjeti duže razdoblje kada je temperatura tla - 4 °C. Padom temperature tla, smanjuje se i postotak prezimljenih jedinki. Tijekom jakih zima šanse za prezimljavanje krumpirove zlatice manje su negoli tijekom blagih zima.

Dužina prezimljavanja, tj. dijapauza, krumpirove zlatice traje 7 - 8 mjeseci. Imago napušta tlo u travnju ili svibnju, što se vremenski pokla-

pa s fazom nicanja krumpira. Čimbenik o kojem ovisi izlazak krumpirove zlatice iz dijapauze jest temperatura tla.

Od 2002. godine ZEPP (Die Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz) - Središnji njemački ured za pomoć u donošenju odluka i programe zaštite bilja, postavio pokuse o prezimljavanju krumpirove zlatice.

Cilj pokusa bilo je razvijanje modela za prognozanje prve pojave kornjaša krumpirove zlatice. Za pokus je rabljena plastična kanta 25 - 30 cm dubine, ukopana u tlo i napunjena zemljom. Kornjaš

krumpirove zlatice krajem kolovoza i početkom rujna ulazi u zemljane trapove, u kojima se može promatrati odvijanje dijapauze. U proljeće su trapovi dnevno kontrolirani a broj nađenih jedinki zabilježen. Potom su uspoređeni dobiveni podatci s podacima kontinuirano mjerenih temperatura tla na 20 cm dubine.

SIMLEP₁-Start ispitan je u njemačkim pokrajinama Rheinland-Pfalz (2007. - 2008.), Niedersachsen, Brandenburg i Sachsen (2008.). Rezultati su u pokrajini Rheinland-Pfalz vrlo dobri, a u ostalim pokrajinama zadovoljavajući. Tijekom 2009. planira se nastaviti istraživanja uz prilagodbu prognoznog modela uvjetima regija.

Tijekom 2009. SIMLEP₁-Start rabiće se kao verzija sa savjetnike ISIP-a (Informacijskog sustava za integriranu proizvodnju) i može se primjenjivati kao službena preporuka za aktivnosti prognozne službe

**Dr. Paolo Racca i
Kristina Falke, ZEPP,
Bad Kreuznach**

Rezidba plasteničkog krstavca

Krastavac raste neograničeno i stvara cvjetove u pazušcu lista. Ukoliko pustimo da biljka krstavca slobodno raste, ona će stvarati previše plodova u isto vrijeme. Oni se neće moći ishraniti, dio plodova će otpasti, bit će puno deformiranih i loše obojenih plodova

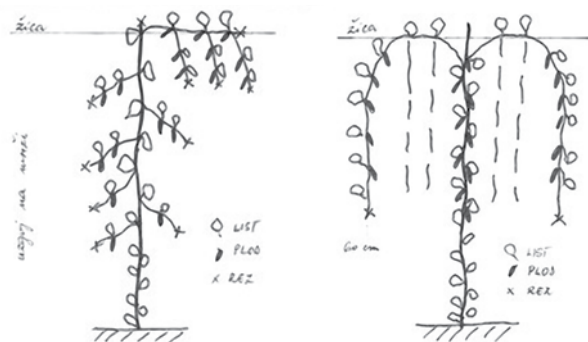
Krastavci su interesantni u proizvodnji povrća u zaštićenom prostoru jer brzo rastu i mogu početi roditi za 60-70 dana po sjetvi. Proizvodnja krstavaca ovisno o trajanju berbe može u godini dana biti u 2-3 navrata. Dugu i kvalitetnu berbu možemo osigurati neprestanim obnavljanjem biljke što se kod krstavca postiže pravovremenom i učestalom rezidbom vriježa, skidanjem suvišnih listova i loših plodova.

Većina uzgajivača krstavca u plastenicima koristi bezsjemene kultivare ženskog tipa (partenokarpni i ginoecijski hibridi). Oni su velikih listova, imaju snažan vegetativni porast i visoku rodnost. Da bi takvoj biljci osigurali dovoljno svjetla za rast, neophodan je vertikalni uzgoj krstavca uz oslonac. Krstavci se vode uz špagu ili mrežu koja se pričvršćuje na žicu na željenoj visini (oko 2 m).

Krastavac raste neograničeno i stvara cvjetove u pazušcu lista. Ukoliko pustimo da biljka krstavca slobodno raste, ona će stvarati previše plodova u isto vrijeme. Oni se neće moći ishraniti, dio plodova će otpasti, bit će puno deformiranih i loše obojenih plodova. Zato pristupamo rezidbi i ovdje vrijedi pravilo "više reži, više i bolje ćeš brati".

Način rezidbe ovisi o tipu kultivara i stanju biljke.

Postoje 2 tipa rezidbe koji se razlikuju po načinu vođenja glavne vriježe: rez sistemom kišobrana i rez sistemom „brajdi“



Za oba načina je zajedničko skidanje bočnih vriježa i cvjetova do visine 50-70 cm za ubrzan porast biljke, raniju i uspješniju berbu.

Rez sistemom kišobrana

1. Glavnu vriježu vodimo i omatamo oko konopca. Kad glavna vriježa preraste žicu, vrh joj režemo i pričvrstimo na žicu da težina plodova ne sklizne dolje.
2. Bočne vriježe koje se do tada pojavljuju skidamo.
3. Dvije bočne vriježe blizu vrha biljke pustimo i prebacimo preko žice da vise. One počinju rasti dolje sa svake strane po jedna i zamjenjuju glavnu vriježu.
4. Na bočnim vriježama I reda ostavljamo prve dvije vriježe II reda.
5. Svaki od vrhova biljke pustimo 50 cm od tla i otkinemo im vrh.
6. Nakon berbe na prvoj vriježi II reda ta se vriježa reže i ostavlja prostora za brži razvoj ostalih.
7. Na svim vriježama se ostavlja 1 list sa 1 plodom.

Rez sistemom „brajdi“

1. Krstavac uzgajamo na mreži pričvršćenoj na žicu i provlačimo vriježe. Glavna vriježa vodi se dok ne

preraste žicu i otkida joj se vrh. Tada njezinu ulogu preuzima najbliža bočna vriježa. Ukoliko se na glavnoj vriježi stvara premalo bočnih vriježa, pristupa se ranijem rezanju vrha biljke.

2. Sve bočne vriježe i cvjetove na 50-70 cm visine skidamo.
3. Slijedećih 50-70 cm pustimo bočne vriježe da razviju 1 list sa po 1 plodom i režemo.
4. Do visine žice pustimo bočne grane da razviju 2 lista sa 1 plodom i režemo.
5. Postranu vriježu na vrhu prebacujemo preko žice i režemo je na 3 lista sa po 1 plodom.
6. Daljnji postupak rezidbe bočnih vriježa je isti kao kod glavne vriježe.

Kod kultivara ženskog tipa rez je oštrij (kao u shemi).

Ukoliko uzgajate monoecijske kultivare (sa ženskim i muškim cvjetovima u pazušcu lista), biljka se jače opterećuje vriježama i plodovima na višim etažama.

S. Dombaj

preneseno s www.hzps.hr

Prijeti krstavost jabuka

Obzirom da postoje uvjeti za nove infekcije uzročnikom krstavosti (*Venturia inequalis*) jabuke treba zaštititi. Stoga preporučujemo zaštitu uporabom sistemskih pripravaka - Indar 5 EW, Systane 12 E ili Punch 10 EW u kombinaciji s kontaktnim pripravcima - Captan 50, Stoper, Merpan 850 WP, poglavito na lokalitetima koji su pretrpjeli oštećenja od nevremena. Kod pojave simptoma napada pepelnice dodajte pripravke na osnovi sumpora. Zbog kritičnog ulova na opažajkim punktovima, nasade breskvi zaštitite od breskinog moljca (*Anarsia lineatella*) i breskinog savijača (*Cydia molesta*) uporabom jednog od insekticida - Zolone PM, Reldan 40 EC, Lino ili Atac WP.

Krastavost ili fuzikladij jabuke (*Venturia inaequalis*) je kod nas i u svijetu najvažnija i najštetnija bolest jabuke. Jačina infekcije i brzina inkubacije ovise o duljini vlažne lista i temperaturi (npr. pri temperaturi od 10° C list mora biti vlažan 14 sati za slabu zarazu, 19 sati za srednju i 29 sati za jaku zarazu prof. I. Ciglar). Mladi list jabuke najosjetljiviji je i najprije se na njemu traže simptomi infekcije (zaraze). U ranom razdoblju zaštite jabuke i kruške važno je izabrati fungicid koji je i pri nižim temperaturama posve učinkovit. Predlažemo fungicid CHORUS 75 WG, koji s djelatnom tvari ciprodinilom pokazuje važna obilježja u ranom razdoblju zaštite.

Borba s plamenjačama

U određenim meteorološkim uvjetima broj pjega se brzo povećava u svega nekoliko dana, pa propadaju cijele biljke. Naglašavamo da krastavce uz salatu ubrajamo u vrste vrlo osjetljive na različite ekološke stresove, pa su pitanja o podrijetlu drastičnog "ljetnog" propadanja kornišona opravdana

Potrebno je obaviti zaštitu povrća na otvorenom uzgoju (krumpir, rajčica, paprika, krastavci, tikvice, lubenice, kupusnjače) zbog izuzetno povoljnih uvjeta za razvoj i mogućnosti infekcije plamenjačama. Za nasade koji se nalaze u fenofazi cvatnje, preporučujemo uporabu pripravaka sistemičnog djelovanja - Ridomil gold MZ 68 WP, Antracol WP 70, Galben M, Fantic M, Curzate F, Melody duo WP 66,75, Topic WP.

Proizvođače krastavaca kornišona posebno upozoravamo da ljetno razdoblje, kad zbog temperaturne razlike dana i noći bilježimo jutarnje rose i magle, naročito pogoduje prvoj pojavi i brzom širenju plamenjače ili peronospore krastavaca (*Pseudoperonospora cubensis*) i koprivine grinje na "salatarija" (*Tetranychus urticae*). Plamenjača posebično napada uzgoj krastavaca za vlastite potrebe u manjim vrtovima uz okućnice ili vikendice, uz navodnjavanje usjeva kišenjem u večernjim satima! Promjene započinju pojavom okruglastih, svjetlozeleno-žučkastih pjega promjera do 15 mm. One se postepeno povećavaju, postaju uglaste (jer su "ograničene" lisnim žilama), ubrzo mijenjaju boju u žuto-smeđu, a napadnuto se lišće na poslijetku osuši. U određenim meteorološkim uvjetima broj pjega se brzo povećava u svega nekoliko dana, pa propadaju cijele biljke. Naglašavamo da krastavce uz salatu ubrajamo u vrste vrlo osjetljive na različite ekološke stresove, pa

su pitanja o podrijetlu drastičnog "ljetnog" propadanja kornišona opravdana. Za razliku od plamenjača luka (*Peronospora destructor*), graška (*Peronospora pisi*) ili salate (*Bremia lactucae*) koje su prilagođene prohladno-vlažnim danima (uz optimalne temperature zraka 9-12°C), plamenjača krastavaca je prilagođena ljetnim vrućim danima s naglašenim jutarnjim rosama ili maglama. Uzročnik bolesti je gljivica *Pseudoperonospora cubensis* koja pored krastavaca (salatnih i kornišona) napada još dinje, tikvice, uljne tikve goliće, te u manjoj mjeri lubenice (dakle, vrste iz porodice tikvenjača, lat. Cucurbitaceae). Optimalne temperature razvoja ove bolesti su vrijednosti 16-24°C (favorizirajuće su promjene noćnih temperatura 14-16°C s dnevnim toplinama 25-28°C, jer tada cjelokupna patogenezna traje samo 4 dana). Kiša, rosa, magla ili navodnjavanje kišenjem (oošavanjem) neobično je važno za širenje plamenjače tikvenjača. Visoke vrućine sredinom ovogodišnjeg lipnja, a meteorolozi isto najavljuju sredinom srpnja, pogoduju brzom množenju običnog crvenog pauka ili koprivine grinje. To je općepoznata fitofagna vrsta pri intenzivnoj proizvodnji cvijeća (naročito krizantema) i osjetljivih povrtnih vrsta (krastavci - naročito salatni, patlidžan, grah, paprika i dr.), a susrećemo ga u voćarstvu i vinogradarstvu. Optimalne temperature razvoja ovog štetnika su razmjerno visoke (30-32°C), pa uz obilje svjetla

razvoj jednog pokoljenja traje samo 8-12 dana. Iz iskustva znamo da najveće štete od koprivine grinje očekujemo tijekom toplog i suhog razdoblja godine (srpanj). Koprivina grinja (*Tetranychus urticae*) ima vrlo velik potencijal umnažanja, pa se u povoljnim uvjetima njihova populacija naglo povećava i nerijetko iznenadi proizvođače. Početna zaraza je uvijek sporadična, javlja se mjestimice, u tzv. žarištima. Karakteristika ove grinje se oblikovanje paučine na naličju lišća. Odrasla ženka je dugačka samo 0,6-1 mm, a jedna ženka odlaže 100-200 jaja. Jaja su bjeličasta i prozirna, dobro uočljiva priručnim lupama. Ličinke do odraslih grinja prolaze tri razvojna stadija. Između pojedinih stadija u razvoju miruju (tzv. statični stadij), pa su tada vrlo otporne na primjenu akaricida. Glavninu šteta pričinjavaju upravo ličinke sisanjem biljnih sokova, pa se napad koprivine grinje prepoznaje po žučkastim ili srebrnasto-bijelim pjegama između lisnih žila. Kod jakog napada lišće može potpuno požutjeti ili poprimiti bijelu boju. Zbog nježne građe grinje biraju najmlađe (vršne) dijelove biljaka, a svi razvojni stadiji se najčešće nalaze s donje strane lišća. Suzbijanje koprivine grinje u povrću je otežano, jer većina akaricida na zadovoljava stroge toksikološke zahtjeve te im karenca često iznosi 35 do 42 dana. Štetnike najčešće suzbijamo nakon razvoja kritične brojnosti, pa je važno na vrijeme uočiti i prepoznati njihovu pojavu! Najčešće se u

povrću kritična brojnost koprivine grinje pojavljuje s početkom berbe plodova (npr. na salatnim krastavcima), pa se tada smiju koristiti pripravcima samo s karencom 7 ili manje dana. Samo akaricid Apollo SC (0,05 %) ima karenca u našoj zemlji za salatne krastavce 7 dana, ali je njegov nedostatak što ne suzbija sve razvojne stadije grinja (ne djeluje na odrasle oblike). U zemljama okruženja (npr. u Sloveniji) dopušta se primjena insekto-akaricida iz skupine naturalita: Vertimec 028 EC (0,1-0,15 %) za suzbijanje grinja na povrtnim vrstama (rajčica, paprika, krastavci), uz karenca samo 3 dana. U Hrvatskoj spomenuti pripravak osim na jabučastom voću ima dopuštenje za primjenu u salatnim krastavcima u zaštićenom prostoru, uz karenca 7 dana. Ohrabrujući rezultati su zadnjih godina dobiveni primjenom ulja uljane repive (triglicerid): pripravak se zove Prima EC (0,5-1 %), koji u našoj zemlji ima dopuštenje za suzbijanje grinje crvenog pauka na jabukama uz karenca samo 7 dana. Kemijsko suzbijanje grinja provodi se u večernjim satima uz što veći utrošak škropiva. Biološke mjere suzbijanja štetoinja temelje se na uporabi nekog korisnog organizma za uništavanje štetnog. Protiv koprivine grinje se u biološkoj borbi često koristi predatorska grinja *Phytoseiulus persimilis* (trgovačkog imena Spidex, nizozemskog proizvođača Koppert BV).

Uzgojiti 20 i više prasadi po krmači

a ostvarivanje ovih ciljeva, te kvalitetnu i učinkovitu proizvodnju, u obzir dolaze plemenite, mesnate pasmine svinja ili njihovi križanci. One imaju dobru plodnost (redovito prase između 9 i 11 prasadi) i dobro preživljavanje prasadi (odgajaju između 8 i 10 prasadi po leglu), postižu dobre priraste i iskorištenje hrane, visoku mesnatost

Pored odabira građevinsko – tehničkog rješenja staje (objekti i oprema) i odgovarajućeg izbora tehnologije, bitan preduvjet uspješne svinjogojске proizvodnje jest i odabir životinja željenog genetskog potencijala.

Uzgojni ciljevi moderne svinjogojске proizvodnje su :

- što dulje iskorištavanje krmača u rasplodnoj kondiciji
- uzgojiti 20 i više prasadi godišnje po krmači
- vrijeme između dvaju prasenja svesti na najviše 166 dana
- ostvariti 2,2 legla po krmači godišnje (najmanje)
- postići gubitak prasadi do odbića manji od 12 %
- skratiti razdoblje sisanja na 4 - 5 tjedana
- - intenzitet hranidbe i sastav hrane uskladiti prema proizvodnji.

Za ostvarivanje ovih ciljeva, te kvalitetnu i učinkovitu proizvodnju, u obzir dolaze plemenite, mesnate pasmine svinja ili njihovi križanci. One imaju dobru plodnost (redovito prase između 9 i 11 prasadi) i dobro preživljavanje prasadi (odgajaju između 8 i 10 prasadi po leglu), postižu dobre priraste i iskorištenje hrane, visoku mesnatost. Za rasplod se ostavljaju uvijek ženska grla provjerenih roditelja koji moraju biti umatičeni, dobre proizvodnosti i zdravi. Nerastove treba obvezno kupovati sa strane kako bi se izbjegao uzgoj u srodstvu i svi problemi koji iz toga proizlaze.

Najznačajnije mesnate pasmine svinja koje se kod nas uzgajaju su švedski landras, veliki jorkšir i njemački landras.



Švedski Landras

Najbrojnija je i najznačajnija mesnata pasmina svinja u nas. Nastala je u Švedskoj oplemenjivanjem uvezenih svinja iz Njemačke i Danske. Tijelo je klinastog oblika (kao i u svih landrasa), sužava se od repa prema gubici. Glava je ravna, uši oborene, a vrat dobro izražen. Plečke i butovi dobro su razvijeni. Krmače imaju 12 – 16 razvijениh sisa, oprase 10, a prosječno othrane 8,5 prasadi po leglu. Prasad je živahna, podjednako velika, a uz dobru hranidbu nakon oko 10 tjedana dostignu tjelesnu masu od 25 kg.

Yorkshire

To je engleska pasmina svinja, nastala u grofoviji Yorkshire križanjem malog jorkšira s domaćom primitivnom keltskom svinjom. Tipična je mesnata pasmina svinja, sa srednje dugom glavom, širokim čelom i uspravnim ušima. Vrat joj je dug i širok, trup je dugačak, širok i dubok, plečke ravne i umjereno široke, a bedra puna i duboka. Truh je ravan, pravilno razvijeni i s najmanje 12 sisa. Noge su srednje visine, snažne, koža je elastična, nepigmentirana, tanka i meka, a prekrivena je bijelim čekinjama. Krmače prase 10 – 12 prasadi u leglu, porodne težine 1,0 – 1,2 kg. Prasad vrlo

dobro napreduje, u dobi od 21 dan prasad je prosječno teška 5,5 kg, s 8 tjedana 16 – 20 kg, a s 10 tjedana oko 25 kg.

Njemački Landras

Ovo je najrasprostranjenija pasmina svinja u Njemačkoj, a nastala je oplemenjivanjem njemačke oplemenjene svinje s nerastima nizozemskog landrasa. Po izgledu je slična tipičnim mesnatim pasminama svinja. Plodnost je nešto slabija (9 živorođene prasadi po leglu), a mesnatost je vrlo izražena, pa se koristi u križanjima kao završna pasmina radi popravljivanja mesnatosti potomaka.

Postoje brojne mesnate pasmine svinja, međutim gore navedene su zbog brojnosti najznačajnije za naše svinjogojstvo. Najbolje je da se krmače jedne pasmine pare s nerastima druge pasmine (kako bi se iskoristio heteroziseft) pa da se tako dobijena prasad tovi i kolje ili se ostavljaju ženska grla za rasplod i pare s nerastom treće, izrazito mesnate pasmine. Koja će se od navedenih pasmina odabrati i nije toliko bitno jer svaka od njih omogućava, uz kvalitetan smještaj i hranidbu, visoku proizvodnju prasadi.

U zadnje vrijeme sve se više u nas koriste hibridne svinje Hypor, nastale u Nizozemskoj križanjem nizozemskog, njemačkog i belgijskog landrasa te hemsira. Svinje Hypor hibrida se odlikuju dobrim reproduktivnim, tovnim i klaoničkim svojstvima. Krmače daju godišnje prosječno 22.5 praseta, a mesnatost svinja je vrlo visoka (preko 55 %).

H.PFEIFER

Prijedlog proizvodnje tovnih svinja

Ciljevi u proizvodnji

Dnevni prirast	>750
Gubici	< 1 %
Trajanje tova	< 100 dana
Udio mesa	>57 %

Opis proizvodnje tovnih svinja

Početni proizvod	Prase 28 kg
Završni proizvod	Tovljenik 110 kg
Predtov	ca 28 - 70 kg
Završni tov	70 - ca 110 kg
Ukupan prirast (kg)	ca 82 kg
Utrošak hrane predtov (kg)	ca 110
Utrošak hrane završni tov (kg)	ca 125

Ciljevi u proizvodnji konzumnih jaja

Izvor: Sano

Dob pri 50% proizvodnje jaja	140 - 150 dana
Vrhunac proizvodnje (%)	25. - ca 45. tj. života
Jaja po nesilici	14 mjeseci
proizvodnje	1.055
Masa jaja/nesilici (kg)	1.055
Prosječna težina jaja (g)	1.582

Boja jaja	Roche - ljestvica	12 - 14
Utrošak hrane	1. - 20. tjedan	7,4 - 7,8
Konverzija hrane (kg/kg)	Proizvodno razdoblje	0,110 - 0,120
Utrošak hrane/jaje (g)		2,1 - 2,2
Tjelesna težina (kg)	14. mj. proizvodnje	134 - 144
	s 20 tjedana	1,6 - 1,7
	krajem proizvodnje	1,9 - 2,1
Životna sposobnost (%)	Proizvodno razdoblje	94 - 96



TOV PILIĆA

Paziti na gustoću naseljenosti

Najvažniji je dan u životu brojerskih pilića - prvi dan. Štete uvjetovane stresom u tom periodu nikada se ne mogu popraviti kasnije u tovu. Apsolutno je neophodno osigurati da se sve što je moguće pripremi prije dolaska pilića.

Prostor koji stoji na raspolaganju svakoj životinji, imajući u vidu unutarnje mjere objekta, ovisit će o planiranoj težini, kao i tipu objekta, opremi za hranjenje i napajanje, raspoloživoj ventilaciji i specifičnim klimatskim uvjetima. Ukoliko proizvođači žele

postići maksimalnu proizvodnju utvrđuje se maksimalna količina bio-mase (utovljenih brojlera) na kvadratni metar od 28-32 kg. Međutim, treba imati u vidu da ovaj nivo nije preporučljiv samo kada se želi postići maksimalni rezultat, nego je općenito preporučljiv i ima svoju praktičnu vrijednost kao maksimum koji se sigurno može postići pod uvjetom dobre tehnologije u modernim, mikroklimatski kontroliranim uvjetima.

Tamo gdje se koriste otvoreni objekti, gustoća jata će biti mnogo manja. Gusto-

ća ovisi o lokalnim uvjetima, temperaturi, vlažnosti i o mogućnosti strujanja zraka. Kao opće pravilo može se reći da broj pilića ne smije biti veći od 14/m².

Mnogi proizvođači opreme savjetovat će Vam veću gustoću, kako bi opravdali investiciju u novu opremu. Uvođenjem nove i moderne opreme kapacitet vašeg objekta će se povećati, ali budite oprezni pri odluci o znatnom povećanju gustoće.

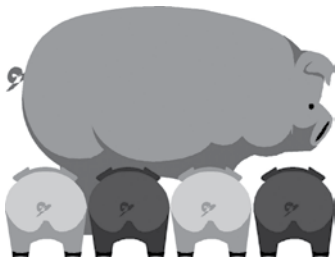
Nepravilna gustoća naseljenosti može dovesti do problema sa nogama, ošte-

ćenjima, modricama, raslojavanjem, bolestima i mortalitetom. Jednodnevni pilići useljavaju se u dobro pripremljen, očišćen, dezinficiran, odmoren i zagrijan objekat (vidi: Priprema objekta). Pilići se primaju na slobodan podni prostor ili krugove ispod grijaćih tijela, na stelju prekrivenu papirom (papir sprječava kontaminaciju pilića u prvim danima života kada su oni vrlo osjetljivi).

M.VUJIĆ

Križanje svinja

Dvopasminska i tropasminska križanja najčešći su oblici križanja u svinjogojstvu gdje se u F1 generaciji nastoje poboljšati svojstva plodnosti, a križanjem F1 generacije s trećom pasminom nastoje se poboljšati tovnost i mesnatost



Cilj uporabnih ili kako se još nazivaju i industrijska križanja je da se proizvedu što je moguće kvalitetniji križanci bilo za rasplod, bilo za tov.

Postoje različiti oblici takvog križanja koji ovise o broju pasmina koje su uključene u samo križanje. Pa tako postoje dvopasminska, tropasminska, četveropasminska, unakrsna i rotacijska križanja.

Dvopasminska i tropasminska križanja najčešći su oblici križanja u svinjogojstvu gdje se u F1 generaciji nastoje poboljšati svojstva plodno-

sti, a križanjem F1 generacije s trećom pasminom nastoje se poboljšati tovnost i mesnatost.

Kao primjer se može uzeti križanje između švedskog landrasa i velikog jorkšira da bi se povećala plodnost (broj odojaka u leglu) a zatim pripuštanje nazimice iz tog legla s Durokom kako bi se popravile tovnost i kvaliteta mesa. Ta pojava veće manifestacije pojedinih svojstava (plodnosti i mesnatosti) kod potomaka dobivenih križanjem dviju pasmina naziva se heterozis efekt.

Tako naprimjer, heterozis efekt u tropasminskom križanju može iznositi i do 20%. Međutim tu treba imati na umu da učinak tog efekta ne ovisi samo o plodnosti pasmina koje su međusobno križane već i o njihovom položaju

u križanju (npr. dali je otac bio landras ili jorkšir).

Činjenica je da je naše svinjogojstvo na vrlo niskim granama što se prije svega ogleda u broju odojaka po krmači godišnje, u kvaliteti svinjskih polovica i konverziji hrane.

U svakom slučaju jedan od razloga takvog stanja je i neadekvatan genetski sastav tovljenika koji se može popraviti gore navedenim križanjima. Od genotipova svinja za proizvodnju mesa kod nas se uzgajaju veliki jorkšir i švedski landras a u zadnje vrijeme počeo se koristiti i pietren i njemački landras. Vrlo dobra kombinacija križanja za proizvodnju svježeg svinjskog mesa je križanje između švedskog landrasa i velikog jorkšira te zatim pripuštanje F1 generacije s nerastom pi-

etrenom ili belgijskim landrasom.

Međutim za suhomefnatu upotrebu za koju se prerađuje većina svinja na našim miješanim gospodarstvima nisu potrebni izrazito mesnati tipovi (pietren) već oni koji sadrže manje slobodne vode (od 5-6%) i više intramuskularne masti (međumišićne masnoće). Tako bi bilo idealno da su krmače križanke između švedskog landrasa i velikog jorkšira a nerast da je Durok.

Durok je pasmina koja je u nas nedovoljno poznata a karakterizira nešto veća količina međumišićne masnoće (4-6%) neophodne za suhomefnate proizvode, s time da je plodnost dosta neujednače

S. TREER

UREA: DODATAK HRANIDBI MLJEČNIH KRAVA

Ušteda i povećanje proizvodnje

Istraživanja pokazuju da je mliječna krava sposobna, ukoliko konzumira više od 200 grama uree dnevno (oko 90 g čistog dušika), za godišnju proizvodnju od 200 kg sirovih proteina. Gledajući ovo kroz sirove proteine, jednako je 2 tone pšeničnog zrna, jednoj toni pogača pamukovog sjemena ili 600 kg sojinog zrna

Finski znanstvenik, Nobelovac, A.I. Virtanen, proučavao je proteinsku hranidbu preživača. U razdoblju od 1965.-'69. godine vršio je istraživanje hranidbe tri grupe muznih krava (finski Ayrshire) bazirano na upotrebi uree (Karbamid: CO/ NH₂ /2; oko 45 % dušika (N); proteinski ekvivalent = % N x 6,25] i

amonijevih soli (maksimalna dnevna količina neproteinskih dušičnih tvari /NPN/ po kravi bila je 600 grama). Navedene komponente bile su jedini izvor dušika prvoj grupi krava koje su dobijale i sljedeća hraniva: škrob, celuloza, biljna ulja, mineralna smjesa, granule polietilena te vitamini A, D₂+D₃ i E. Životinje su

privikavane na ovakvu hranidbu od uzrasta junice pa, čak, i u drugoj polovini šeste laktacije. Druga grupa je navikavana na hranidbu bogatu ureom i sniženim učešćem proteina od uzrasta junice ili kada su bile u drugoj laktaciji. Korištena su sljedeća hraniva: sirovi krumpir, suhi rezanci šećerne repe, zob, ječam,

silaza, sijeno, ječmena slama, prah hemiceluloze, biljna ulja, urea, mineralna smjesa i navedeni vitamini. Treća grupa je bila kontrolna, normalnog režima hranidbe, u štali ili na pašnjaku: sijeno, silaza, cerealijske, ječmena slama i mineralni dodaci. Standardiziranjem i uspoređivanjem prinosa i kompozicije mlijeka, utvrde-

no je da, uglavnom, nema statistički značajnih razlika između grupa krava. Ovakva hranidba omogućava proizvodnju do 5000 kg mlijeka u laktaciji dok je viša mliječnost ograničena sposobnošću krave za konzumiranje hrane i kapacitetom bakterija rumena za sintezu proteina. Prva grupa krava, iako drastično hranjena, imala je normalne reproduktivne pokazatelje. Samo je koncentracija histidina u krvi bila snižena i iščezle su protozoe buraga (rumena), dok je broj bakterija znatno porastao, što svjedoči da mikrofauna ne koristi NPN materije za svoj razvoj. Histidin je, ionako, zastupljen u niskoj koncentraciji u bakterijskim bjelančevinama. Nedavna istraživanja pokazuju da je mliječna krava sposobna, ukoliko konzumira više od 200 grama uree dnevno (oko 90 g čistog dušika), za godišnju proizvodnju od 200 kg sirovih proteina. Gledajući ovo kroz sirove proteine, jednako je 2 tone pšeničnog zrna, jednoj toni pogača pamukovog sjemena ili 600 kg sojinog zrna. Drugim riječima, u rumenu mliječne krave može se postići proizvodnja proteina kao na 1 hektaru oranice. Manje korištenje zrna žitarica u ishrani preživača, u većini zemalja u razvoju, dovodi do smanjenja količine dostupne energije za sintezu mikrobiološkog proteina u buragu. U ovom slučaju, zbog više doze uree a slabije hranidbe grla, dolazi do pojave trovanja amonijem i alkalozе. Optimalno korištenje NPN materija ovisi, osim prisustva lako probavljivih ugljikohidrata, i od prisustva proteina u hrani te od njihove razgradivosti. Metabolizam preživača je specifičan jer se 60 % sirovih proteina hrane transformira u hlapljive masne kiseline i amonijak procesom dezaminacije pod utjecajem mikroorganizama dok se ostatak probavlja i apsorbira u crijevi-

ma. Manje je istražen utjecaj fizičke forme i trajanja prisutnosti čestica hrane u predželucima na iskorištavanje NPN dodataka obroku.

Industrijska proizvodnja dodataka hrani na bazi uree

Tijekom metabolizma u rumenu NPN tvari se potpuno otapaju, brzo povećavajući koncentraciju amonijaka u tekućini buraga. 1970. godine, zahvaljujući radovima Bartleya i Deyoea (Kansas State University), na tržištu su se NPN dodaci, posebnom tehnologijom zaštićeni od prebrzog rastvaranja (smanjen je i destruktivni utjecaj vlage tijekom skladištenja i manipulacije te gorčina obroka). Ovi proizvodi, pored 20-32 posto uree, sadrže različite mješavine prekrupljenog zrna žitarica (odličan rezultat je pokazao ječam), osušen krumpir i lucernino brašno, manju količinu bentonita ili ilovače radi bolje disperzije čestica u smjesi i propionsku ili neku drugu organsku kiselinu kao konzervans. Najbolji je ekstrudirani oblik smjese; jer se, utjecajem visoke temperature i tlaka, škrob sjedinjava s ureom u želatinoznu, homogenu masu koja se u buragu postepeno rastvara oslobađajući, simultano, poželjan odnos uree i ugljikohidrata za bakterijsku sintezu proteina. U ovom slučaju se smanjuje nakupljanje slobodnog amonijaka u mediju i direktna sorpcija u krv. Sličnim postupkom se dobija smjesa na bazi melase. Poznati su uspješni pokušaji u bivšoj državi na proizvodnji umjetne sačme (miješa se urea sa 46,2% N i kukuruzno brašno u odnosu 1:4 te termički tretira na 100°C u prisustvu tzv. "suhe pare") koja se dodaje u smjesu koncentrata za krave od 5-10%. Konzumacija ovih proizvoda je povećana zbog ukusnosti i ide, često, do 1 grama po kg

tjelesne mase grla uz minimalni rizik od toksičnog djelovanja. Uz održanje dobrog zdravlja i normalne reprodukcije, mliječnost grla prelazi 6900 kg u laktaciji. Posljednje dvije godine ubrzano se razvija tehnologija kapsuliranja NPN materija polimerima u cilju bolje kontrole razgradnje, čemu posebno pogoduje rast cijena proteinskih hraniva a naročito sojinog brašna.

Oprez pri dodavanju uree u obrok

Prije nego se pristupi dodavanju NPN materija obroku potrebno je valjano procijeniti hraniva u pogledu sadržaja i kvaliteta proteina. Najuspješnije dodavanje je kod kukuruza i kukuruzne silaže kao visokoenergetskih, a niskoproteinskih hraniva (Oprez: kukuruzna silaža od biljaka pogodjenih sušom i od jako gnojenog kukuruza može sadržavati znatne količine NPN-a!!!). Preporučena količina uree u smjesi koncentrata je 1 % a 0,5 % u kukuruznoj silaži (5 kg/t). Ako se silaži doda 0,5 % uree treba smanjiti količinu zrnaste hrane. Dodavanje 5 kg uree po toni kukuruzne silaže povećat će sadržaj proteina od 8 na 11-12 % na bazi suhe tvari. U prosjeku, grlu se daje 180-230 grama uree dnevno. Pošto nije ukusna treba je temeljno izmiješati sa koncentratom, silažom ili melasom. Nije ju preporučljivo posipati po drugim hranivima zbog gorčine. Tijekom perioda privikavanja grla potrebno je 7-10 dana postepeno povećavati količinu uree te neće doći do smanjenja konzumiranja hrane odnosno proizvodnje. U ranoj laktaciji treba grlu ograničiti količinu uree. međutim, važno je napomenuti I prvu pomoć u slučaju trovanja grla ureom: kod pojave prvih simptoma, grlu ulijte u burag 5 ili 10 % rastvor octene kiseline, a 2-3 sata poslije ponoviti

tretman sa polovinom prvobitne količine rastvora. Da bi izbjegli ovakve neugodnosti uputno je u hranidbu ishranu grla uvesti, bar povremeno, domaći jabukovi ocat.

Primjer smjese koncentrata s industrijskim NPN dodatkom

Navedeni primjer smjese odnosi se na hranidbu priplodnih junica od šestog mjeseca starosti pa do partusa. Smjesa 1 / 2 sadrže u postocima: mljeveni kukuruz 61,5/70,0; pogače suncokreta 10,0/0,00; sačma uljane repice 15,0/11,0; suhi kvasac 0,00/2,0; NPN dodatak 2,5/6,0; pšenične mekinje 8,0/8,0; premiks minerala 2,0/2,0 i premiks vitamina 1,0/1,0. Interesantan je ogledni tov dvije grupe zebu junadi glavama i lišćem šećerne repe s dodatkom 1,8 kg suhe tvari NPN preparata te smjesom lista šećerne repe i kukuruza (40:60) sa istovjetnim dodatkom. Na prvom obroku, prosječan dnevni prirast grla je bio 125 g, na drugom 708 g.

Primjena NPN dodataka je uspješna i u tovu ovaca za proizvodnju mesa. Hranidba preživača može se vršiti dodatkom NPN tvari obroku, uz dovoljno prisustvo lakoprobavljivih ugljikohidrata (koji su prekursori keto kiseline za sintezu mikrobni proteina) i mineralnih materija. Ne treba zaboraviti ulogu grubih, biljnih vlakana u obroku za pravilan motilitet predželudaca - redovno davanje sijena a junadima u intenzivnom tovu bar 1-2 kg dnevno. Kod komponiranja obroka treba obratiti pažnju na sadržaj sumpora u hranivima i njegov odnos prema dušiku. Pažljivim balansiranjem obroka može se postići rentabilna i sigurna proizvodnja mlijeka i mesa, za što treba upotrijebiti provjerena znanstvena saznanja.

D. FILIPOVIĆ

Krave stalno kontrolirati

Krave moraju slobodno hodati. Goveda koja hodaju imaju zdravije noge i papke, bolju plodnost i jasnije estruse



Udobno ležište jako je važan čimbenik u proizvodnji mlijeka. Krava se mora dovoljno odmarati, mora imati mogućnost opuštanja. Što se krava više odmara, što više leži, to je bolja i veća proizvodnja mlijeka. Ležište krava treba povremeno dezinficirati pa će biti manje bolesti vimena i papaka. Kao stelja najbolja je pšenična slama u usporedbi s piljevinom ili gumenim podovima.

Puno svjetla, zraka, vode i kretanja

Staje moraju biti svijetle. Svjetlo u njima treba ostaviti po noći. Kravama je potrebno puno zraka za proces probave i metabolizma. Zimi treba otvarati prozore. Krave treba držati u stajama sa slobodnim načinom držanja. Krave bolje podnose niske temperature nego visoke. Voda je najvažnija. Valovi za vodu moraju biti što veći. Bolji su valovi za vodu od pojilica jer krave mogu piti punim za-

mahom. Događa se da krave iz pojilica konzumiraju malo vode. Posljedice su smanjenje konzumacije hrane, smanjenje proizvodnje mlijeka i metabolički poremećaji. Za visoku proizvodnju i dobru plodnost krava potrebna je svježja tempirana voda. Tijekom zime, ako je voda hladna, krave je uzimaju u manjoj količini. Krave moraju slobodno hodati. Krave koje hodaju imaju zdravije noge i papke, bolju plodnost i jasnije estruse. U pravilu, krava uvijek mora biti slobodna, jedino pri mužnji treba biti fiksirana.

Pravilna hranidba u suhostaji

Kravu treba zasušiti 60 dana prije teljenja. Krave u suhostaji treba hraniti istim komponentama kao nakon teljenja. Kratko suhostajno razdoblje uzrokom je pada proizvodnje. Višak proteina u suhostaji smanjuje opasnost od pretjeranog debljanja i štiti tjelesnu kondiciju.

Teliti jednom u 14 mjeseci

Poželjno je da se krave tele jednom u 13,5–14 mjeseci. Servisno razdoblje trebalo bi biti 90–110 dana, međutelelično razdoblje 390–400 dana. Remont stada 25–30%. Proizvodni vijek krave da iznosi bar 7 godina, 5 teljenja. Krave treba osjemeniti nakon drugog ili trećeg estrusa ili 60 dana nakon teljenja, što ovisi o visini proizvodnje. Cilj je oploditi kravu do 110. dana nakon teljenja. Junice treba osjemeniti u dobi 14–15 mjeseci, težine 370–400 kg. Prvo teljenje junica treba biti u dobi od 24 do 26 mjeseci. Prosječni prirast rasplodnog podmlatka trebao bi iznositi 650) 700 grama po jednom hranidbenom danu. Mužnja mora početi u isto vrijeme. Vremenski razmak između mužnji treba biti jednak. Prelaskom s dvije na tri mužnje dnevno povećava se proizvodnja mlijeka za 25%.

Kontrola obroka

Cilj svakog proizvođača je zdrava i plodna krava koja može proizvesti puno mlijeka. Uzgajatelj-stočar, treba svakodnevno napraviti kontrolu svoga stada u staji. Kad uđe u staju, treba napraviti sljedeće:

1. Pogledati ima li u hranidbenim stolovima ili valovima hrane. Zatim ima li u pojilicama dovoljno vode. Hrana i voda moraju biti prisutne non-stop. Bez vode i hrane nema mlijeka.

2. Pogledati koliko krava koje su u boksovima leži. Koliko krava koje leže u boksu preživaju. Pogledati koliko krava stoji. Većina tih krava koje stoje trebaju jesti.

3. Baciti pogled pojedinačno na svaku kravu, pogledati dlaku je li sjajna ili nakostrešena, pogledati stanje kondicije i noge.

4. Zatim treba pregledati boju i čvrstinu balege. Čvrsti gnoj znači da krava ne dobiva dovoljno vode i da postoji deficit bjelančevina a da ima puno vlakana. Gnoj tamne boje znači da se kravama daje previše bjelančevina i malo vlakana. Gnoj svijetle boje znak je acidoze. Ako je izmet rijedak i ako se pjeni, obrok sadrži previše škroba. Bistra mokraća je znak dobrog stanja metabolizma, a mutna mokraća upućuje na oštećenje bubrega. U izmetu ne smije biti ostataka hrane. Konzistencija izmeta treba biti kašasta.

Nakon kontrole u staji pregledati nalaze laboratorija

Uobičajen sadržaj mliječne masti u mlijeku trebao biti 3,0 do 4,2% a sadržaj proteina 3,2–3,8%. Omjer masti i proteina treba iznositi 1,2 : 1,0. Sadržaj uree u mlijeku 15–30 mg/100 ml. Sadržaj somatskih stanica do 50.000 u ml, sadržaj mikroorganizama do 30.000 u ml, sadržaj laktoze 4,6–4,8%, suha tvar bez masti više od 8,5%. Indeks masti i bjelančevina (IMB) treba iznositi 1,1–1,5. Te vrijednosti upućuju na dobro zdravlje vimena i dobru higijenu mlijeka. Ako je razina laktoze niža od 4,5%, upozorava na opasnost od pojave bolesti vimena. Ako je IMB viši od 2, upozorava na pojavu ketoze.

V. GRBAVAC

POSJETILI SMO MEGGLE HRVATSKA, MLJEKARU U VLASNIŠTVU VELIKE NJEMAČKE KORPORACIJE

Smanjio se broj kooperanata, a povećala količina otkupljenog mlijeka

Trend okrupnjavanja poljoprivrednih gospodarstava se osjeti i u proizvodnji mlijeka – Ti proizvođači čak 75 posto predanog mlijeka imaju u 1a razredu prema novom Pravilniku o klasifikaciji

Posjet dr. Bernda Fischera, veleposlanika Savezne Republike Njemačke u Hrvatskoj osječkoj mljekari koja je u vlasništvu korporacije Meggle bila je prilika da se bolje upoznamo s menadžmentom i proizvodnjom ove nekada mljekare IPK Osijek. Marijan Vučko, predsjednik Uprave Meggle Hrvatska d.o.o. upoznao je goste s proizvodnjom mlijeka i preradom u tvornici te ih u pratnji novinara proveo pogonom. Od preuzimanja mljekare krajem 2004. godine Meggle Hrvatska d.o.o. je povećala količinu otkupa mlijeka za 33 posto te je godišnja količina u 2005. godini dosegla 43.382 t, a što je još značajnije to je postignuto u suradnji s 1.676 uzgajivača mliječnih krava.



Kvalitetu krajnjeg proizvoda nam sigurno uvelike omogućuje i najkvalitetnija domaća sirovina sa novijih farmi u regiji

- Iznimno je bitno da smo dodatnim edukacijama te jedinstvenim projektom kontrole mikrobiološke čistoće svježeg sirovog mlijeka, kao i pojačanim savjetovanjem naše sirovinske službe, uspjeli povećati udio mlijeka EU kakvoće u ukupnom ulazu s 51 na 67 posto, a već početkom 2006. godine taj se udio penje na 75 posto. Danas je udio 1. razreda prema novom pravilniku o klasifikaciji kvalitete mlijeka na razini 79 posto a i dalje je u porastu. Tijekom 2007. godine tendencijom okrupnjavanja proizvođača, koje se sve više preslikava sa svjetskog

tržišta mlijeka na hrvatsko, naš se broj kooperanata smanji na 1,097, no otkup se povećao za približno sedam posto, ističu u osječkoj mljekari.

U razgovoru s gostom iz Njemačke g. Vučko je nagovijestio da se i pored krize planiraju nove investicije i to u proizvodnu halu i punilicu trajnog mlijeka što će ih stajati oko 1,5 milijuna eura. Ova investicija trebala bi biti završena početkom jeseni ove godine.

- Uz kontinuirani razvoj proizvoda pod prepoznatljivim brandom Meggle njegujemo i vrijednost marke Mia Mill, kao zasigurno najjačeg regionalnog branda u Slavoniji i to kroz modernizaciju tehnike pakiranja, ali i očuvanja domaće kvalitete, istakao je gospodin Vučko.

Meggle Hrvatska d.o.o. je firma kćer njemačke mljekare Meggle AG i prisutna je u Hrvatskoj od 1996. godine, a trenutno zauzima treće mjesto među proizvođačima u mljekarskoj industriji, dok je u nekim dijelovima asortimana i vodeći mljekar u Hrvatskoj. Asortiman se sastoji od UHT mlijeka, svježeg mlijeka te svih vrsta fermentata kao što su vrhnja, jogurti, masla, šlag, sir i drugo a koji su proizvedeni iz najkvalitetnije domaće sirovine te uz potpuno novu opremu u koju je uloženo više od šest milijuna eura.

Prije par mjeseci MEGGLE Hrvatska d.o.o. je dodijelila priznanja svojim najboljim dobavljačima mlijeka i to ukupno njih 43. Tako su 2, „zlatna“ dobavljača IPK mliječna farma Holstein, koja godišnje proizvede preko 4,6 milijuna litara i farma Vupik d.o.o., koja godišnje proizvede oko 3,7 milijuna litara mlijeka, obje u konstantnoj ekstra kvaliteti i s najvišim muznim prosjekom. Posebne nagrade su dobile Žunić Marica kao najbolja sakupljačica i Kufner Katica kao najvjernija dobavljačica. Nakon uvođenja HACCP-a



Marijan Vučko, predsjednik Uprave najavljuje i nove investicije

u ožujku 2002. g. te dobivanja EU veterinarskog kontrolnog broja objekta krajem 2004. g., prošle godine ova je mljekara certificirana za sustav upravljanja kvalitetom ISO 9001:2000.

- Izuzetno smo ponosni da smo jedino prehrambeno poduzeće u regiji, koje posjeduje EU veterinarski kontrolni broj za cjelokupni proizvodni opseg, što nam omogućuje izvoz cijelog asortimana u sve zemlje Europske unije.

Kvalitetu krajnjeg proizvoda nam sigurno uvelike omogućuje i najkvalitetnija

domaća sirovina sa novijih farmi u regiji, ostvarena uspješnom suradnjom s našim cijenjenim dobavljačima, kao i predan rad svih naših zaposlenika. Pored novog sistema upravljanja kvalitetom ISO 9001:2000 naša je želja i nastojanje i nadalje unapređivati kvalitetu proizvoda, ali i način poslovanja, kako bismo gradili i širili poduzeće na zadovoljstvo svih naših zaposlenika, ali i u svrhu ekonomskog napretka cijele regije ističu u Meggleu Hrvatska.

Tekst i snimci: **D. RUKOVANJSKI**

Sjenaža – posao o kojem ovisi cjelogodišnji posao na farmi

Prednosti spremanja sjenaže su efikasnije korištenje obradivog zemljišta, veća proizvodnja krmnih jedinica po jedinici površine (1ha). Procesi proizvodnje i siliranja su mehanizirani, a kemijski sastav je neznatno izmjenjen u odnosu na zelenu krmu. Ima duži period čuvanja, a i mogućnost redovnog snadbjevanja stoke kvalitetnom hranom

Da bi se dobila kvalitetna sjenaža zelena pokošena, masa mora biti u provenutom stanju, tj. mora zadržavati 30-40 posto suhe tvari. Zbog toga se zelena masa kosi, preokrene i rastrese, a slijedeći dan sprema se u silos ili preša u plastične bale.

Kada se kosi zelena masa za sjenažu? Kad se radi o travama treba ih kositi u vlatanju, a ako imamo travno djetelinsku smjesu onda prije nego djeteline pupaju. Prema analizama hranidbena vrijednost sjenaže ovisno o fazi u kojoj se nalaze trave i djeteline se mijenja, što znači sa starošću pokošene mase smanjuje se udio bjelančevine, a povećava sadržaj celuloze. Uz to se gubi i sadržaj vitamina i mineralnih tvari u zelenoj masi u kasnijoj košnji nakon cvatnje. Zato treba požuriti da se sjenažu što ranije spremi. Pokošena, jedan dan provenuta masa sprema se u silos, a tehnologija spremanja je ista kao i kod silaže. To znači spremiti zelenu masu u što kraćem roku u silos, dobro nagaziti i pokriti plastičnom folijom.

Za gospodarstva koja trenutavno nemaju dovoljno mjesta u silosu to trebaju učiniti na zemlji. Pri tome moraju paziti da izaberu lokaciju gdje ne dolaze oborinske vode. Sjenažna masa se dobro prekrije plastičnom folijom, a njezini rubovi prekriju se zemljom da ne ulazi zrak. Proces fermentacije sjenaže traje oko tridesetak dana.

- Ne mogu da ne naglasim važnost uvođenja hranidbe krava sa sjenažom na svim gospodarstvima koja su se opredijelila za proizvodnju mlijeka te da je zelena krma proizvedena na kvalitetnim prirodnim i zasijanim livadama je najjeftinija krma za hranidbu krava koja im osigurava dio potrebnih bjelančevina i minerala u obroku, piše Iva Majhen-Vlašiček

Prednosti spremanja sjenaže su efikasnije korištenje obradivog zemlji-



šta, veća proizvodnja krmnih jedinica po jedinici površine (1ha). Procesi proizvodnje i siliranja su mehanizirani, a kemijski sastav je neznatno izmjenjen u odnosu na zelenu krmu. Ima duži period čuvanja, a i mogućnost redovnog snadbjevanja stoke kvalitetnom hranom. Proizvodnja manje zavisi od vremenskih uvjeta, nego kod spremanje sijena. Nedostaci su manipuliranje ogromne količine biljne mase sa visokom vlažnošću, ali i skuplja oprema i veća investicijska ulaganja.

Ne odgađati košnju

Zašto spremati sjenažu? Zbog loših klimatskih uvjeta (obilne kiše i niske temperature) u našoj zemlji za vrijeme proljeća, većina farmera s košnjom čeka do početka lipnja a neki čak i do početka srpnja. Kvaliteta sijena napravljenog s takvih livada jako je loše kvalitete da se gotovo može govoriti o neiskorištenim livadama. Upravo iz gore navedenih ra-

zloga spremanje sjenaže predstavlja idealno rješenje, jer provenjavanje pokošene mase u polju traje 3 do 4 puta manje vremena u odnosu na vrijeme potrebno za sušenje sijena. Sjenažirati se može zelena masa od svih krmnih biljaka od kojih je moguće spremati kvalitetnu silažu ili sijeno (trave, djeteline, djetelinsko –travne smjese, žita, stočni grašak itd.)

Trave se trebaju kositi pred kraj vlatanja (prije početka klasanja), djeteline zbog nepovoljnog odnosa šećera u fazi pupanja (20-25 % biljaka u cvatu), a djetelinsko travne smjese prije pupanja. Odgađanjem košnje dobivamo sjenažu sa znatno manjim sadržajem proteina i nižom energetsom vrijednosti, dok košnjom nakon cvjetanja gubi se i znatan sadržaj vitamina i mineralnih materija.

Visina košnje zavisi prije svega od uredenosti parcele, u pravilu se preporučuje visina 8-10 cm da bi se izbjeglo onečišćenje sjenaže česticama zemlje. Ne

preporučuje se kositi prenisko iz razloga što donji dijelovi biljaka nemaju veliku hranjivu vrijednost, a osim toga preniska košnja znatno usporava naknadni porast biljne mase zbog otežane regeneracije. Livade kositi po mogućnosti prije podne (8 do 14 sati) ili predvečer.

Ako su vremenske prilike zadovoljavajuće, dovoljno je pokošenu masu u otkosima jednom prevrnuti kako bi se vlaga u zelenoj masi svela na oko 60%. Provenjavanje pokošene mase traje 3 i više sati i zavisi od vanjske temperature, debljine otkosa i biljne vrste od koje se sprema sjenaža. Pokošenu zelenu masu nije preporučljivo previše okretati kako bi se smanjilo onečišćenje česticama zemlje koje su jedan od glavnih uzroka kvarenja sjenaže.

Nakon provenjavanja masa se skuplja i pomoću silokombajna za trave ili samoutivarne prikolice sječka (preporučljivo na dužinu od 3-5cm) i prevozi do sjenažera.

Istovar sjenaže i punjenje sjenažera

Istovarena zelena biljna masa u silosu odmah se poravnava i takav sloj ne smije biti deblji od 30 cm. Tako poravnati sloj odmah se treba brzo i dobro nagaziti. Ne smije se čekati sa se silos napuni do jedne trećine ili čak polovice da bi se potom gazilo jer će se u donjim djelovima silosa doći do kvarenja sjenaže. Gaženje mora biti temeljito, i za tu svrhu najbolji su teški traktori sa uskim gumama. Prilikom gaženja sjenaže potrebno je voditi računa o čistoći točkova traktora (ne smije biti zemlje) kako ne bi došlo do kvarenja sjenaže. Radna brzina traktora pri gaženju ne treba biti veća od 4 km/sat.

Pokrivanje i zatvaranje sjenažera

Nakon završetka zbijanja sjenaže, silo objekat dobro zatvoriti folijom preko koje se stavlja težak predmet (zemlja, feluge, traktorske gume i sl.) Voditi računa da ne dođe do oštećenja najlona i pratiti njegovo stanje. Ukoliko dođe do pucaanja najlona zatvoriti otvore selotejpom. Uspješno silirana masa može se koristiti nakon 4 tjedna, ovisno o fermentaciji. Sjenažu je neophodno uzimati po vertikali cijelom dužinom silo objekta, kako bi se na taj način spriječilo njeno kvarenje. Bilo bi poželjno da širina uzimanja sjenaže bude preko 30cm. Nakon uzimanja neophodne količine sjenaže, potrebno je istu dobru zatvoriti.

Primjena sredstava za siliranje

Sredstva za siliranje mogu na različitim mjestima utjecati na biološke procese fermentiranja. Pritom vrijedi pravilo, da se odgovarajući učinak može razviti samo tada, kada se sredstva za siliranje primjenjuju za područje za koja su namijenjena, i to egzaktno i ravnomjerno raspodijeljeno, prema uputi proizvođača. Pritom se treba rukovoditi DLG znakom kvalitete. Na primjer, kemijski dodaci skupine 1a ili 1b pri lošim vremenskim mogu utjecati na to, da čak i mokre i onečišćene travne silaže ostanu bez maslačne kiseline. Dodaci za siliranje skupine 4 (a, b,c) osim toga su i u stanju putem povećane konzumacije hrane i dodatne proizvodnje mlijeka i mesa poboljšati ekonomičnost. Kao zaključak treba utvrditi, da sredstva za siliranje ne mogu popraviti pogreške

u konzerviranju hrane. Dakle, primjena sredstava za siliranje ne oslobađa stočara neophodne brižljivosti u pripremi silaže, piše Dr. Hansjörg Nussbaum, Bildungs – und Wissenzentrum Aulendorf (Centar za obrazovanje i znanost Aulendorf)

Korištenje Sano dodatka za siliranje Labacsil Duo je iskušan posao u hrvatskih poljoprivrednika. On poboljšava proces fermentacije, povećava probavljivost travne silaže i konzumaciju hrane mliječnih krava, a time i njihovu proizvodnju. To je specijalna kombinacija acidotolerantnih homofermentativnih bakterija mliječne kiseline, koje šećer iz

silažne mase pretvaraju u mliječnu kiselinu znatno učinkovitije i brže od prirodnih bakterija mliječne kiseline, te specijalnih kiselina pomoću kojih se potiskuju i uništavaju štetne bakterije, plijesni, klostridije i kvasci.

Inokulanti su prirodni biološki dodaci za spravljanje silaže koji sadrže odabrane prirodne sojeve bakterija mliječno kiselog vrenja (*Lactobacillus* sp., i *Enterococcus* sp.) koje se, kad ih pomiješamo sa silaznom masom, brzo počnu dijeliti i u vrlo kratkom vremenu fermentiraju šećere u mliječnu kiselinu te na taj način izvrše brže konzerviranje biljne mase, ističu u tekstu kojega možemo pronaći u propagandnim materijalima tvrtke Pioneer koja također na našem tržištu nudi inokulante.. Npr. dodatkom Pioneer inokulanta 1188 optimalni pH 4 dostigne se već za nekoliko sati te se stabilnost silaže postiže puno prije. Pravilo je da što se proces siliranja odvija brže (što je fermentacija brža) gubici su manji, a kvaliteta silaže je veća, ističu na svojoj Internet stranici stručnjaci Pioneer. Povećava se brzina i intenzitet fermentacije (mliječnokiselog vrenja) te se time postiže sljedeće: znatno ubrzanje procesa siliranja, smanjenje otjecanja korisnih sokova, smanjenje gubitka suhe tvari do 20%, veća stabilnost silaže, povećani apetit životinja (do 40%), veći prirast tovnih goveda (do 75 g na dan), povećana mliječnost mulara (do 2 litre na dan), produljen rok skladištenja.

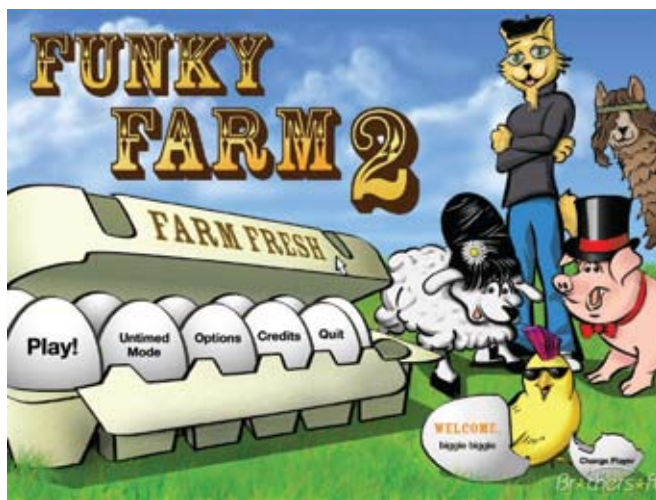
Prilpremio: **J. SAUER**



IPARD je nedovoljno dobro objašnjen i vodi u brojne zabune

Hoće li se sredstva moći koristiti za kupnju obradivih površina? Što znači da je odobreno sredstava, ali manje od 50 posto od ukupne investicije? Da li se financira izgradnja klaonice? Koliki je maksimalni iznos sufinanciranja? Samo su mali dio pitanja na koja se traže odgovori

Održano je niz predavanja o IPARD programu, ali očito nedovoljno jer podaci istraživanja govore da svaki 11. poljoprivrednik uopće zna o čemu je riječ. Oni znaju samo površne. Kao da nekome nije ni stalo da se sredstva iskoriste na način da dođu do naših poljoprivrednih tvrtki, gospodarstava, zadruga i slično. Tek su ovih dana po dnevnim novinama i pojedinim časopisima počele kružiti reklame, ali koje ništa ne objašnjavaju, a svojim izgledom liče na natječaj za posao u nekoj lokalnoj firmi. Reklama koju nitko neće zapaziti i nije



reklama. Mi, ćemo za naše čitatelje dati neka pojašnjenja a koja je Ministarstvo objavilo na internetu. No, također mora se priznati da se čovjek mora dobro potruditi kako bi i naišao na primjere pitanja i odgovora koja su najčešće postavljani tijekom predavanja po Hrvatskoj.

- Namjeravam osnovati OPG u narednih nekoliko tjedana i to na području Karlovačke županije. Isto tako trenutno se nalazim u pregovorima o okrupnjavanju obradivih površina na području općine Vojnić. Zadnjih nekoliko tjedana dosta se bavim poticajnim programima pomoći iz EU pretpripristupnih fondova (SAPARD/IPARD).

1. Kada se očekuje raspisivanje narednog natječaja za dodjelu sredstava iz IPARD programa?

2. Mogu li spomenuta sredstva ako mi budu dodijeljena upotrijebiti za daljnju kupovinu obradivih zemljišta, sadnju nasada i izgradnju infrastrukture potrebne za obiteljsku farmu (gospodarski objekti poput torova za stoku i sl.)

3. Hoće li se iz sredstava moći financirati nabavka mehanizacije i priključnih uređaja za obradu zemlje?

4. Predstavlja li prednost u natječaju to što se površine nalaze na području od posebne državne skrbi?

5. Zna li se koliki je u postocima maksimalni iznos sufinanciranja (do sada koliko sam shvatio po SAPARD programu maksimalno 50%), pita Ivan Mesarov

Raspisivanje 1. natječaja za dodjelu sredstava iz IPARD programa očekuje se u 3. kvartalu 2009. godine, nakon što od strane EK dobijemo akreditaciju i nakon što se izvrši prijenos ovlasti za upravljanje programom. Sva dozvoljena ulaganja navedena su u listi dozvoljenih troškova u sklopu Pravilnika o provedbi mjere 1.1. i mjere 1.2. unutar IPARD programa, objavljenog u Narodnim novinama br. 156/2008 (www.nn.hr). Kod bodovanja pristiglih prijava, prednost će imati ulaganja sa većim brojem bodova koji se dodjeljuju sukladno određenim kriterijima. Jedan od njih kaže kako se dodatni bodovi ostvaruju ukoliko je ulaganje provedeno u području s otežanim uvjetima gospodarenja kako je regulirano Zakonom o poljoprivredi (NN 66/01, 83/02).

Iznos javne potpore u mjeri 1.1. iznosi od 50% do maksimalnih 75% kako je to propisano Pravilnikom o provedbi mjere 1.1. i mjere 1.2. unutar IPARD programa.

- Molimo Vas da nam pojasnite uvjete prihvatljivosti u dijelu koji se odnosi na

ROP odnosno županijsku razvojnu strategiju.

Da bi određeno ulaganje bilo prihvatljivo za financiranje sredstvima iz IPARD programa za mjeru 3.1., tada ono mora biti i naznačeno u regionalnom operativnom programu (ROP).

- Da li se financijska odobrena sredstva isplaćuju korisnicima odmah po sklopljenom ugovoru ili Općina plaća iz svojih sredstava te naknadno traži refundaciju istih, pita Žaklina Brkljača

Sredstva iz IPARD programa korisniku se dodjeljuju

na temelju Zahtjeva za isplatu, koji korisnik dostavlja Ravnateljstvu za tržišnu i strukturnu potporu u poljoprivredi zajedno sa propisanom dokumentacijom, a nakon izvršenog ulaganja. Zahtjev za isplatu treba sadržavati sve plaćene račune sukladno odabranoj ponudi i ugovoru, a svi priloženi računi moraju biti plaćeni u cijelosti. Dakle, sredstva će biti refundirana iz IPARD sredstava nakon što općina priloži dokumentaciju da su sve obveze plaćene.

- Zanima me što znači širenje opsega proizvoda 33. Također bi vam bila zahvalna ako bi ste mi pojasnili redak „Postotak potpore u projektu je manji od 50%“, pita Stanka Uzelac

Širenje opsega proizvodnje podrazumijeva iskaz korisnika naveden u poslovnom planu kako je jedan od ciljeva projekta „širenje proizvodnog opsega“ odnosno povećanje proizvodnog asortimana. Kod obrade pristiglih zahtjeva vršiti će se sustav rangiranja temeljem kojega se izrađuje rang lista, sukladno kojoj prioritet imaju ulaganja s većim brojem bodova. Vežano uz vaš upit „Postotak potpore u projektu manji od 50%“, znači, da ako je iznos potpore manji od 50% ukupne vrijednosti projekta (dozvoljeni i nedozvoljeni troškovi) tada

se istom dodjeljuje dodatnih 10 bodova. Pojasnit ćemo to i primjerom. Ukoliko je vrijednost Vašeg ulaganja 4 milijuna eura, a uzevši u obzir kako je maksimalan iznos potpore (M 1.2) 1,5 milijuna eura, tada je iznos potpore manji od 50% ukupne vrijednosti investicije te korisnik u postupku rangiranja dobiva dodatnih 10 bodova.

Uljara ne ide u program

- *Kako se bavimo maslinarstvom te imamo veliku površinu i broj zasadenih maslina, zainteresirani smo i za EU fondove i za nacionalne mjere koje bi nam pomogle u izgradnji i opremi objekta za preradu maslina - odnosno uljare.*

Molimo Vas da nas usmjerite na institucije, dokumente koje bi trebali konzultirati ili aktivnosti koje bi prethodno trebali napraviti kako bi se što kvalitetnije pripremili za nadolazeći natječaj.

Sektor maslinarstva u IPARD programu nalazi se unutar Mjere 1.2.: Investiranje u preradu i trženje poljoprivrednih i ribljih proizvoda radi restrukturiranja i dostizanja EU standarda.

Unutar tog sektora moguća su sljedeća ulaganja:

- Ulaganja u laboratorijsku opremu za osnovne kemijske analize maslinovog ulja

- Ulaganje u opremu za iskorištenje komine masline za proizvodnju komposta

Krajnji korisnici unutar ove mjere mogu biti:

- obrtnici i tvrtke u privatnom vlasništvu ili sa do 25% državnog vlasništva, obveznici PDV-a, u rangu mikro, malih i srednjih poduzetnika (ovisno o sektoru) u skladu sa Zakonom o malom gospodarstvu (NN 29/02).

- Pogoni sa izvoznim EU brojem nisu dozvoljeni korisnici unutar ove mjere

Jedna tvrtka može imati jedan ili više pogona, tako da pogon koji nema izvozni broj može biti potencijalni korisnik.

- *Možete li mi reći za ulaganje preko IPARD programa iz kojih zemalja mora potjecati oprema, roba i slično?*

Sukladno Pravilniku o provedbi Mjere 1.1 i Mjere 1.2 IPARD programa (NN 156/08) sve usluge, radovi, oprema, nabava i roba koja će se sufinancirati u sklopu IPARD programa mora potjecati iz sljedećih zemalja: zemlje Europske unije, Republika Hrvatska, Bosna i Hercegovina, Srbija, Kosovo, Crna Gora, Makedonija, Turska, Albanija, Alžir, Armenija, Azerbejdžan, Bjelorusija, Egipat, Gruzija, Izrael, Jordan, Libanon, Libija, Moldavija,

Maroko, Palestinska samouprava Zapadne obale i pojasa Gaze, Ruska Federacija, Sirija, Tunis, Ukrajini i Zemlje europskog gospodarskog područja (Norveška, Liechtenstein i Island).

- *U Investicijskoj studiji/Poslovnom planu (Prilog I Pravilnika) – u poglavlju Tehnološka i tehnička analiza poslovanja – podnaslov Karakteristike zgrada i tehnološke i tehničke opreme – naznačeno je sljedeće: „Tehnički aspekt mora obuhvaćati drugo povezano područje posebno što se tiče zakonodavstva” – na što se tu konkretno misli?*

Navod koji spominjete podrazumijeva kako sva popratna infrastruktura vezana uz predmet ulaganja mora biti u skladu s nacionalnim zakonodavstvom.

(Npr. ukoliko uz toplanu koja je predmet ulaganja podnositelj želi izgraditi npr. skladišni prostor za sirovine ili prilaznu cestu, za te je objekte također potrebno imati dozvole sukladno nacionalnom zakonodavstvu).

- *U IPARD programu (Plan za poljoprivredni i ruralni razvoj 2007.-2013.) spominje se sufinanciranje uzgoja slatkovodnih riba. Možete li mi molim Vas reći kada se očekuje objava Pravilnika o provedbi Mjere 3.2 (uzgoj slatkovodne ribe), odnosno kada se očekuje raspisivanje natječaja za koji bi bio prihvatljiv projekt - izgradnje uzgajališta kalifornijske pastrve u moru.*

Akreditacija za provedbu nekih mjera IPARD programa (među njima i mjere 3.2. – Diversifikacija i razvoj ruralnih gospodarskih aktivnosti) je u tijeku, tako da o završetku ovog procesa ovisi i vremenski raspored objave Pravilnika.

Nakon donošenja, isti će biti objavljen u Narodnim novinama kao i na Internet stranicama Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja (www.mps.hr).

Međutim, ovdje je bitno naglasiti i kako je slatkovodna akvakultura u cijelosti vezana uz diversifikaciju djelatnosti na poljoprivrednim gospodarstvima pa slijedom toga, ulaganje kakvo spominjete u vašem upitu ne bi bilo prihvatljivo.

Izgradnja klaonice ne može, ali opremanje da

- *Da li će se u okviru IPARD programa moći financirati izgradnja klaonice za pure?*

Ulaganje ovakve vrste nije moguće jer je dozvoljeno ulaganje u rekonstrukciju i/ili opremanje postojećih klaonica a ne izgradnja novih. Izgradnja novih klaonica je dozvoljena samo ako je postojeći kapacitet zatvoren. Pravilnik o provedbi Mjere 1.1.i Mjere 1.2. unutar IPARD programa navodi Specifične kriterije pri-

hvatljivosti za sektor mesa gdje su navedena ulaganja u klaonice:

„prihvatljivo je ulaganje u klaonice s minimalnim kapacitetom za 8 radnih sati za: 40 grla stoke ili 100 svinja ili 100 ovaca i koza ili 10.000 peradi“

Koliko novaca za izradu studije?

- *iz IPARD programa nije potpuno jasno do koje se visine priznaju troškovi za izradu studije izvedivosti (projekti veći od 2 M?) pa vas molimo za pojašnjenje.*

Opći troškovi koji obuhvaćaju naknade za arhitekta, inženjere i konzultante te upravne pristojbe, troškovi investicijske studije ili poslovnog plana ili studije izvedivosti za pripremanje i provođenje projekta, i troškovi stjecanja patenata i licenci izravno vezanih uz rad izvođača projekta, prihvatljivi su ukoliko ne prelaze 12% ukupno prihvatljivih troškova isključujući ove opće troškove (od kojih su troškovi poslovnog plana prihvatljivi u iznosu do 2%, ali ne preko 21.900,00 HRK).

- *„Poduzetnik želi prijaviti 2 projekta na natječaj iz programa IPARD, od kojih se jedan odnosi na mjeru 1.1. sektor voća i povrća, a drugi na mjeru 1.2. sektor prerade mesa. Da li je moguće ta dva projekta istovremeno prijaviti na prvi natječaj za dodjelu sredstava koji će biti raspisan ili je potrebno dovršiti jedan od ova dva projekta pa tek po završetku prvog preći na prijavu drugog?“*

Ukoliko se radi o dva različita sektora, kao što je Vaš slučaj, tada je moguće istovremena prijava na natječaj za obje spomenute mjere. Pri tom treba imati na umu kako je maksimalni ukupni iznos potpore po korisniku za čitavo vrijeme trajanja IPARD-a za mjeru 1.1. 6,57 mln kn, osim u sektoru jaja gdje iznosi do 14 mln kn ako se ulaganje odnosi na upravljanje stajskim gnojem + kavezi. Dok za Mjeru 1.2. max. ukupna vrijednost prihvatljivog ulaganja/korisniku kroz vrijeme trajanja IPARD-a: 21,9 mln kn, od kojih ukupna ulaganja u sektoru maslinarstva ne mogu biti veća od 3,65 mln kn.

Pismo namjere ili ...

- *U sklopu SAPARD programa kao dokaz o sposobnosti provođenja ulaganja tražilo se pismo namjere banke, ugovor o kreditu ili potvrda o stanju na računu. U popisu dokumenta za IPARD nema takvog zahtjeva, međutim u čl. 35. stavak 2.a. navodi se da će jedan od ekonomskih pokazatelja – interna stopa rentabilnosti*

Nastavak na 38. stranici

Ljudi su ih jednostavno prozvali - KRALJEVI SILAŽE

Kraljevi silaže uzdrмали su i tržišta kukuruza za proizvodnju zrna, ali i uljane repice i suncokreta – KWS – njemačka selekcija izvrsno prihvaćena u Hrvatskoj

Sve veća prisutnost na tržištu, kao i u medijima skrenula nam je pažnju na do prije nekih pet, šest, godina gotovo neprimjetnu sjemensku kuću u Hrvatskoj, KWS. Zahvaljujući izvrsnim rezultatima zabilježenim u sad već razgranatoj mreži pokusa, ali i širokoj proizvodnji KWS tim je u RH zabilježio značajan uspjeh pa se tako zaštitna narančasta boja ove tvrtke počela pojavljivati i u udarnim terminima televizijskih kuća na državnoj razini. Takav uzlet KWS-a u RH nije nas iznenadio obzirom da smo njihove sorte i hibride u nekoliko posljednjih godina primijetili na prvim mjestima u javnim komparativnim pokusima kukuruza, suncokreta, uljane repice te šećerne repe.

Uz činjenicu znanu od ranije da je njemački KWS na svjetskoj razini značajan čimbenik u segmentu sjemenarstva, u ovako velikom uzletu na hrvatskom tržištu zasigurno je ne manju ulogu odigrao odabir visoko stručnog i kompetentnog tima mladih stručnjaka iz područja sjemenarstva, genetike, ali i financija, marketinga i logistike. Dakle, riječ je o brandu odnosno tvrtci s tradicijom dugom više od 150 godina, a koju na našim prostorima pogoni entuzijazam mladog hrvatskog tima te stoga s pravom računaju i drže se slogana „Sijemo budućnost od 1856. godine“.

Raste tržišni udio

- Trogodišnji projekt uvođenja novih KWS hibrida kukuruza za proizvodnju zrna i silaže ove godine je priveden kraju i osim što smo se već profilirali kao dobavljač sjemena najkvalitetnijih silažnih hibrida na tržištu RH, također smo u širokoj proizvodnji kukuruza za zrno potvrdili izvrsna svojstva novih KWS hibrida počevši s visokim potencijalom rodnosti, preko brzog otpuštanja vlage iz zrna pa sve do izvrsnih hranidbenih vrijednosti samog zrna, ističe u razgo-

voru za naš časopis mr.sc. Darko Babić, nama poznat još iz vremena dok je radio u osječkom Poljoprivrednom institutu, a danas jedan od ključnih ljudi KWS-a u Hrvatskoj.

- Sve navedeno u pogledu KWS selekcije i njenog uspjeha ima veću vrijednost ako se uzmu u obzir zaista jako specifični i teški tržišni uvjetima. U godini kad većina sjemenskih kuća bilježi pad već samim tim što je zasijano znatno ma-



mr.sc. Darko Babić, stalne inovacije u poslovanju

nje površina kukuruzom zaista je velik uspjeh u tako velikim iznosima uvećati tržišni udio ne samo u kukuruzu nego i programima suncokreta i ozime reži, te zadržati i dalje vodeću poziciju u sjemenarstvu šećerne repe i uljane repice.

- U svoje poslovanje u 2009. godini smo uveli brojne inovacije počevši od uvođenja modernog SAP sustava knjigovodstva pa do visokog standarda kvalitete proizvoda ISO 9001. Također od ove godine KWS za tržište RH doradu kukuruza u tvrtci Đakovština d.d. gdje se obavlja i tretiranje sjemena najkvalitetni-

jim insekticidima i fungicidima. Nadalje, nakon što smo usavršili doradu od iduće sezone Babić i ekipa KWS odjela za kukuruz i uljarice dala se i u posao pripreme na organizaciji vlastite sjemenske proizvodnje u Hrvatskoj.

- Osim o KWS poslovanju i planovima, s mr. Babićem smo porazgovarali i o predviđanju kvalitete i kvantitete ovogodišnjih uroda gdje on ističe da se predviđa sušnija godina.

- Zbog trenutnih ekonomskih prilika za očekivati je da će proizvođači gledati kako da u sjetvi uštede gdje god se pruži prilika. Najčešće će to biti u gnojdbi i zaštiti usjeva. Iz toga razloga bi mogli očekivati i slabije rezultate barem kada je u pitanju proizvodnja zrna, ističe Babić. No, takva su očekivanja i drugim zemljama. Pa i u jednoj Njemačkoj ili Austriji primjerice. Međutim, ono što je svakako za očekivati je da i cijena kukuruza bude dobra. Iz toga razloga će se u RH dosta kukuruza zasijati i u kasnijim rokovima sjetve bez obzira što hibridi ranijih FAO grupa zrenja daju nešto skromnije prinose, proizvođači idu u tome smjeru jer znaju da će kukuruznog zrna nedostajati.

- S druge strane, treba znati da proizvođači koji se bave uzgojem silažnog kukuruza imaju jedan sasvim drugi pristup i pogled na proizvodnju. Oni znaju da nevezano uz jak stay green efekt koji imaju naši hibridi, bez kvalitetnog pristupa agrotehnici nema uspjeha. S uštedama pri sjetvi i njezi usjeva dobivena silažna masa bit će manja i slabije kvalitete odnosno s većim udjelom neprobavljivih tvari te nižim prinosom energije po hektaru što je jako bitna stavka kada govorimo o proizvodnji mesa i mlijeka. Danas je ipak sve manje proizvođača koji rade reduciranu obradu, ali još uvijek jednim dijelom zemljišna problematika utječe na „maćehinski“ odnos prema našim oranicama.



Veliki zaokret kod uljarica

Kod proizvodnje uljarica, posebice suncokreta, KWS je u proljetnoj sjetvi zabilježio veliki uspjeh. Prema površinama zasijanim KWS hibridima suncokreta Barolo RM, Heliasol RM, Tellia i Beluga zauzeli su već značajno mjesto s čime je KWS postao jedan su od najvažnijih partnera odnosno dobavljača sjemena za potrebe ugovaranja proizvodnje Tvornice ulja Čepin. Takav status u čepinskoj tvornici, ali i kod drugih najznačajnijih ugovaratelja proizvodnje suncokreta KWS sortiment je stekao zbog vrhunskih rezultata hibrida gdje su u 2008. i 2007. godini na većini pokusa i javnih testiranja zauzeli prva mjesta nakon čega su brojni kooperanti probali hektar ili dva zasijati hibridima KWS-a. No ove godine već je mnogo proizvođača s KWS suncokretima zasnovalo proizvodnju na 30, 40 i više hektara.



Heliasol RM hibrid je izrazito niskog rasta i naši proizvođači ga vole jer zbog toga imaju i po nekoliko dana više da stignu obaviti tretiranje usjeva sredstvima protiv bolesti. To je i razumljivo jer većina proizvođača nema specijalnu mehanizaciju za prskanje suncokreta, priča Darko Babić. Heliasol RM je dvolinijski srednje rani hibrid dužine vegetacije 115 – 120 dana. Izvršne je adaptabilnosti na različitim staništima, a kao što smo već i natuknuli, stabljika je niža do srednje visoka i vrlo čvrsta. Visoke je tolerancije na sve rasprostranjene bolesti stabljike lista i glave, dok je promjer i položaj glave idealne veličine što utječe na stabilnost biljke. Preporučeni sklop za sjetvu je 65 do 70 tisuća biljaka po hektaru.

u Europi i u Hrvatskoj uljana repica je na više od polovice površina



Barolo RM je srednje rani hibrid koji ima visok genetski potencijal rodosti i sadržaj ulja 50 – 51%. Istraživanja potvrđuju i njegovu visoku rodost i u nepovoljnim, kišnim vegetacijskim sezonama. Stabljika je nešto viša, ali i dalje čvrsta dok je glava polovično povijena u odnosu na ravninu tla. Zrna su zbijena i vrlo krupna a ovaj je hibrid vrlo tolerantan na bolesti glave i stabljike. Preporučeni sklop 68.000 – 70.000 zrna/ha.

S pokusa i testiranja suncokreta dolaze samo najbolji rezultati

Beluga - Od novih materijala smo u širu proizvodnju ušli s Beluga hibridom čija je stabilnost kroz godine i na različitim tipovima tala je zaista upečatljiva.

Nastavak na 42. stranici



Nastavak sa 35. stranice

- biti ocjenjivan u odnosu na realnu kamatnu stopu dobivenog kredita. Molim da mi pojasnite proceduru. Da li to znači da prijavitelj prije podnošenja prijave već mora imati odobren kredit? Naime, u suprotnom kamatna stopa ne može biti poznata, pa je pitanje kako će se ovaj ekonomski kriterij biti ocjenjivan.

Obzirom da je najveći broj korisnika tijekom provođenja SAPARD-a dostavljao Pismo namjere banke, u kojem se ne spominje niti da je kredit odobren niti po kojoj kamatnoj stopi te koje ne predstavlja nikakvo osiguranje da će kredit biti dodijeljen, odlučeno je da se u IPARD-u takve provjere neće raditi. Kako bi poduzeće moglo napraviti poslovni plan/ investicijsku studiju mora znati koliko iznose troškovi ulaganja, pa tako i troškovi financiranja istog. Stoga se, ako nema vlastita sredstva, mora u banci preliminarno dogovoriti može li mu i po kojoj kamatnoj stopi biti odobren kredit. Navedeno su naši podnositelji dokazivali putem Pisma namjere. Jedan od dokumenata koji banka traži prilikom odobravanja kredita je i poslovni plan/ investicijska studija gdje poduzeće navodi troškove financiranja i to prije nego što mu ta ista banka odobri kredit. Naravno da se može dogoditi da procijenjena kamatna stopa ne bude u potpunosti jednaka kamatnoj stopi odobrenog kredita, ali trebala bi biti što realnije procijenjena. IPARD Agencija će kako se navodi u Pravilniku o provedbi Mjere 1.1 i Mjere 1.2 IPARD programa (NN 156/08) provjeravati je li interna stopa rentabilnosti veća od realne kamatne stope koju je podnositelj naveo u poslovnom planu u izračunu kreditnih obveza.

- Naš klijent trenutno nadograđuje postojeću mljekaru. Do trenutka prijave na natječaj za dodjelu sredstava iz IPARD programa grubi građevinski radovi bit će dovršeni. Interesira nas da li je moguće završne radove, kao što je postavljanje elektroinstalacija, rješavanje kanalizacije i sl. prijaviti kao rekonstrukciju, pošto se radi o dogradnji postojećeg objekta.

Sukladno članku 45. stavku 3. Pravilnika o provedbi Mjere 1.1 i Mjere 1.2 IPARD programa (NN 156/08) aktivnosti vezane za ulaganja za koja će se tražiti IPARD sredstva ne smiju započeti prije potpisivanja Ugovora o dodjeli sredstava iz IPARD programa, osim pripremnih radova. Iz toga proizlazi da radovi koje navodite ne mogu biti sufinancirani iz IPARD programa kao ulaganje u rekon-

strukciju.

- Drugo pitanje odnosi se na maloprodaju, za koju nije moguće prijaviti ulaganja u sklopu ove mjere. Naš klijent prodaje dio svojeg asortimana putem vlastitog maloprodajnog lanca, a dio ide u veleprodaju velikim trgovačkim lancima. Interesira nas da li bi ovo mogao biti problem?

Ulaganja u opremanje i/ili adaptaciju maloprodajnih objekata su isključena iz potpora unutar ovog sektora. Međutim, činjenica kako dio svog proizvodnog asortimana prodajete putem vlastite maloprodajne mreže, odnosno putem velikih trgovačkih lanaca ne predstavlja



Proširenje kapaciteta i nova oprema može, ali ne i izgradnja uljare

zapreku za ulaganja koja su dozvoljena unutar ovog sektora (Ulaganja u adaptaciju i/ili opremanje postojećih objekata za mlijeko i mljekare, uključujući rashladnu opremu za sirovo mlijeko u otkupnim stanicama, te ulaganja u specijalizirana transportna vozila za sirovo mlijeko.)

Mladi zaposlenici

- Tek smo osnovana firma sa zaposlenicima svim mlađim do 27 godina i ovo je period učenja za nas. Naša tvrtka se bavi, između ostalog, prodajom korisnih kukaca u zaštiti bilja čija je svrha smanjivanje kemijskog tretiranja u plastenicima i staklenicima, međutim planira se pokretanje proizvodnje korisnih kukaca u Hrvatskoj. To bi bio prvi takav pogon u Hrvatskoj. Da li se pri bodovanju uzima u obzir dobna struktura zaposlenih ili barem direktora? Isto tako Vas molim da me uputite na institucije koje bi nam pomogle u izradi natječajne dokumentacije ili institucije koje vrše edukacije za pisanje takvih natječaja.

Provedba IPARD programa u Republici Hrvatskoj trenutno je u pripreмноj fazi odnosno IPARD Agencija koja će provoditi IPARD program u postupku je dobivanja europske akreditacije. Očekuje se da će taj proces biti završen u

Ulaganja u bioplin uvijek prolaze

- Mi smo peradarska farma - kooperanti jedne hrvatske tvrtke. Naša djelatnost je uzgoj brojlera, a kapacitet farme je 70.000 pilića po turnusu. 2007. godine smo preko SAPARD programa povećali kapacitet i doveli uvjete na farmi u sukladnost sa standardima EU. Svjesni problema s nitratnom direktivom ulaskom u EU, imamo u planu gradnju bioplinskog postrojenja preko kojeg bi sav gnoj s naše i obližnjih farmi zbrinuli na adekvatan način, na način koji se primjenjuje u EU. Nudimo zbrinjavanje nečega što škodi cjelokupnom čovječanstvu, a ujedno i dolazimo do korisne toplinske i električne energije. Nudimo razvoj naše lokalne zajednice i novo zapošljavanje, a i zbrinjavanje štetnog otpada sa spomenutih farmi, vodeći računa o cjelokupnoj životnoj zajednici i zaštiti okoliša. Cilj našeg bioplinskog postrojenja bila bi proizvodnja toplinske i električne energije.

Zanima nas nudi li IPARD program kakve subvencije ili potpore za ovakve projekte na područjima posebne državne skrbi te vas molimo za odgovor i savjet oko ovog pitanja.

U sklopu IPARD Mjere 3.2 „Diversifikacija i razvoj ruralnih gospodarskih aktivnosti“ jedno od dozvoljenih ulaganja je i ono u obnovljive izvore energije. Prihvatljivim će se smatrati ulaganja u izgradnju i/ili adaptaciju i/ili opremanje pogona za korištenje obnovljivih izvora energije poput biodizela, bioplina i dr. na poljoprivrednim gospodarstvima. Krajnji korisnici ove mjere jesu fizičke i pravne osobe registrirane za odgovarajuću djelatnost, u rangu mikro poduzeća (ona koja zapošljavaju manje od 10 zaposlenika godišnje i koji imaju godišnji promet/zbroj bilance manji od 2 milijuna eura) i koji su obveznici PDV-a.

3. kvartalu ili početkom 4. kvartala ove godine, nakon čega bi uslijedilo raspisivanje natječaja. Mjere koje će se u sklopu tog programa poticati navedene su u Pravilniku o provedbi Mjere 1.1 i Mjere 1.2 IPARD programa (NN 156/08). U Pravilniku se također navodi koji su prihvatljivi korisnici te prema kojim kriterijima će se oni rangirati.

IVO PUHARIĆ, MAKARANIN, NEKADAŠNJI I PREDSEDNIK UDRUŽENJA MASLINARA JUGOSLAVIJE I U 83. GODINI ŽIVOTA AKTIVNO UZGAJA MASLINE

Masline ne gore, buktinja hvata samo nerad

Prošlogodišnji požar je došao do jednog mog maslinika, djelomično opožario 26 stabala i zaustavio se jer je u blizini sve bilo čisto. No, kad bi se oko maslina čistilo, nikada tu ne bi došlo do požara, i to vam je sva filozofija

Kao napredni omladinac već je 1945. djelovao u organima vlasti, a 1946. završava četveromjesečni zadržni kurs u Zagrebu, nakon kojega postaje instruktor Kotarskog saveza Makarske, pa zatim tajnik (opći rukovodilac) Saveza do konca 1948. Potom odlukama nadležnih od 1. siječnja 1949 dobiva službu u Žitnom fondu Split, kao komercijalni direktor splitske oblasti, pa zatim direktor Bjelovarske, pa Karlovačke oblasti, gdje ostaje do sredine 1952 godine. Na traženje iz Makarske, zasniva radni odnos kao direktor Trgovačkog poduzeća Kotarskog saveza. Nažalost, 1953. do 1955 prolazi za onodobne političke progone sa godinom i pol boravkom na Golom otoku. Zatim od početka 1956. do kraja 1959. radi u Trgovačkom poduzeću „Primorje“. Pravi polet i energiju ispoljava došavši (po odluci Kotarskih vlasti) u novo izgrađenu Uljaru, u Makarskoj, gdje ostaje pune 22 godine dana. U početku tu radi kao komercijalni direktor, a kasnije kao direktor OUR-a Uljara, a godine 1982 odlazi u zasluženu mirovinu.

- Pored vašega posla, Vi ste barba Ivo bili aktivni i po drugim aktivnostima, pa nam kažite koje su to aktivnosti i kako ste sve to uspijevali.

„Zakoračio sam u 83. godinu života, a u mom životu su se ispoljila tri značajna pravca aktivnosti. Upravo stoga podjednako dobro sam poznat kao esperantista, maslinar i planinar“ – kaže naš sugovornik i nastavlja svoju „ispovijest“, koju će vjerujem, svi naši čitaoci primiti primiti s oduševljenjem.

Vi ste, kako mi je poznato barba Ivo i ustrajni maslinar. Kako to da čovjek u tim godinama ima snage i volje obrađivati masline i praviti ulje?

„Masline obrađujem od svog oca i djeda. Upravo stoga poznat sam kao takav diljem Juge pa i Mediterana. Po tom pitanju mnogo sam djelovao, a bio

sam i predsjednik Udruženja maslinara bivše Jugoslavije. Nazočio sam i svjetskim skupovima maslinara; u Madridu pa i drugim zemljama Mediterana. Kao aktivan čovjek u brojnim privrednim udruženjima maslinara napisao sam pjesmu; - Maslinskom bratstvu Mediterana „Oda maslini“. Ista je objavljena u Madridu kod Međunarodnog saveza maslinara svijeta, a tiskana na pet jezika, o čemu svjedoče brojna priznanja i diplome...“ kaže Puharić.



Kad govorimo o esperantu i maslinarstvu, pričalo se na kongresima esperantista i u Londonu, Geteburgu, Rotterdamu, Beču i drugdje da ste ipak jedan kuriozitet po tom pitanju, da li sam u pravu?

„Da, u Godišnjaku Svjetskog saveza esperantista, gdje se nalaze i adrese najistaknutijih esperantista širom svijeta kao i njihove aktivnosti, za mene piše da sam i maslinar. Kad je to čitao jedan Šveđanin, nemalo se iznenadio što među esperantistima ima i maslinara, pa je pošto-poto htio uspostaviti vezu sa mnom. Pisao mi je da bi došao u Makarsku i da li možemo popričati na tu temu. Odgovorio sam mu pozitivno i nedugo zatim došao je sa suprugom. Odveo sam ga u svoj maslinik, a on je kleknuo ispred masline, diveći se bogatom plodu, koji je rezultat marljivih ruku i ustrajnog rada, o čemu je kasnije pisao u tamošnje novine i časopise, i na taj način pronio slavu maslinika iz Makarske diljem svijeta“, (jer se

esperantske novine ili časopisi distribuiraju u više od 100-tinu država svijeta).

U prošlogodišnjem požaru na makarskom primorju, pored ostaloga izgorjelo je dosta maslina, a kako nisu i vaši?

„E, to je druga priča. Istini za volju, naša polja često gore, prvenstveno ona neobrađena i zapuštena, pa često kažem i pišem: gori naš nerad, gori đungla. Prošlogodišnji požar je došao do jednog mog maslinika, djelomično opožario 26 stabala i zaustavio se jer je u blizini sve bilo čisto. No, kad bi se oko maslina čistilo, nikada tu ne bi došlo do požara, i to vam je sva filozofija“.

Pored brojnih aktivnosti, a zahvaljujući vitalnosti i vedrom duhu, Vi ste barba Ivo poznat i kao planinar, pa kako ustrajete po tim brdima i planinama zar to ipak nije previše čovjeku u poodmaklim godinama?

„Rođen sam ispod Biokova, staro naselje Puharići, točno 500 m od prvih ploča, prvih litica. Prvi put s majkom sam bio na Biokovu kad mi je bilo 15 godina. Išli smo s magarcem i na čestici zemlje zvanom „Dolac“ sadili krumpir. Od tada prokrstaro sam bezbroj puta Biokovom. Godine 1974. osnovano je Planinarsko društvo „Biokovo“, a ubrzo zatim sam bio i njegov predsjednik. Poznavajući Biokovo postavio sam Biokovsku planinsku stazu, koja je duga 110 km (od Ploča do Zaveterja – Gornjih Brela). Kao zaljubljenik u planinarstvo često sam se penjao i na druge planine, tako da sam bio na svima našim planinama, a sa svojim kolegama popeo sam se i na najvišu planinu Rila, na vrh Musala 2925 m, u Bugarskoj kao i u Italiji sa našom ovećom skupinom na vrh „Gran Sasso“. Završio sam i tečaj čuvara Planinske prirode, a potom dugi niz godina bio sam i vodič na našoj najljepšoj planini – Biokovu“ kaže gosp. Puharić.

Tekst i snimci: Davor GRGAT

Cijene stoke stabilne i zadovoljavajuće

Na domaćem tržištu započeo je padajući trend otkupnih cijena odojaka. Sukladno prošlogodišnjim trendovima cijena i u ovoj godini tijekom svibnja bilježimo prestanak rastućeg, ali i početak padajućeg trenda cijena odojaka

U proteklih godinu dana cijene soje ostale su na visokoj razini. U siječnju 2009. kilogram soje tržio se po prosječnoj cijeni od 2,44 kn/kg, a u travnju 2,37 kn/kg što iznosi padom cijena od 2,86 %. Uspoređujući cijene soje na burzi CBOT u SAD-u, početkom svibnja kilogram soje tržio se po cijeni od 2,25 kn/kg za termin dospjeća u srpnju. Cijene sirovog sojinog ulja također ukazuju na pad cijena. U rujnu 2008. zabilježena je najviša prosječna cijena sojinog ulja u proteklih 5 godina i iznosila je 8,2 kuna po kilogramu. U travnju 2009. prosječna cijena iznosila je 7,2 kn/kg - 12,2 postotni pad cijena. Prosječna cijena suncokretove sačme u travnju iznosila je 0,9 kn/kg. Za usporedbu, cijena talijanske suncokretove sačme iznosila je 0,89 kn/kg na talijanskoj burzi Merci u Bologni krajem travnja, izvještava Filip Pavić u TISUP-u.

Tovljači junadi u plusu

Na domaćem tržištu ponuda i potražnja junadi za klanje je dobra. Nešto je veća potražnja od strane mesnih industrija te sukladno tome su i cijene na tržištu na višim razinama. Prosječna otkupna cijena simentalških bikova u tjednu do 17. svibnja o.g. iznosila je 15,45 kn/kg, a najčešće cijene po kojima se trži muška junad su od 15 do 17 kn/kg ovisno o kvaliteti i količini otkupa. Kao i kod svinja, mogli bismo konstatirati da je trenutna situacija na tržištu na strani „tovljača“. Potražnja je dobra i sve što se ponudi se utrži.

Odojci i do 25 kuna za kilogram

Na domaćem tržištu započeo je padajući trend otkupnih cijena odojaka. Sukladno prošlogodišnjim trendovima cijena i u ovoj godini tijekom svibnja bilježimo prestanak rastućeg, ali i početak padajućeg trenda cijena odojaka. U prvih pet mjeseci na domaćem tržištu bilježili

smo najviše cijene u posljednjih dvanaest godina. U odnosu na do tada najviše cijene, a koje smo bilježili u 2005. godini, u prvih pet mjeseci 2009. godine cijene su u prosjeku bile više za +21 %. Cijene odojaka su u odnosu na prošlu godinu u navedenom razdoblju ove godine više su u prosjeku za +73%. U svibnju 2009. godine otkupne cijene odojaka najčešće su bile od 22 do 25 kn/kg, a potražnja je i dalje velika.

Sedam kuna za kilogram starije krave

Na domaćem tržištu tijekom svibnja bilježimo dobru ponudu krava za klanje. Ovisno o starosti i kvaliteti starije krave za klanje trže se po cijenama od 4 do 7 kn/kg, a kvalitetnije, mlađe krave od 8 do 12 kn/kg.

Na tržištu RH cijene kukuruza nisu se mijenjale. U odnosu na ožujak 2009. prosječna cijena kukuruza ostala je na razini od 0,76 kn/kg u travnju. Početkom svibnja cijena po kilogramu kukuruza na mađarskoj burzi iznosila je 1 kn/kg za termin dospjeća u srpnju. Cijene na burzi za kasnije termine dospjeća upućuju na stagnaciju cijena tijekom 2009. godine.

Pšenica u svijetu oko kune

Područje Hrvatske i dalje biva dobro opskrbljeno pšenicom. Njena cijena proteklih par mjeseci je u konstantnom padu, a taj trend zadržao se i u mjesecu travnju. Od početka 2009. godine cijena kilograma pšenice pala je za 14,7 % sa 1,02 na 0,87 kn/kg. U odnosu na ožujak cijena u travnju pala je za 6 %. Uspoređujući travnjačke cijene sa prošlogodišnjima, prosječna cijena pšenice u godinu dana pala je za 61%. Cijene brašna tek su u studenom 2008. počele pokazivati tendenciju pada tako da u travnju 2009. prosječna cijena brašna tip-550 glatko iznosila 1,90 kn/kg, a minimalna cijena izjednačila se

s prošlogodišnjom otkupnom cijenom pšenice od 1,5 kn/kg. Očekuje se da će prosječna cijena još dodatno pasti.

Usporedivši cijene pšenice u susjednoj Mađarskoj, prema mađarskoj burzi BSE cijena kilograma pšenice premašila je početkom svibnja 1 kunu za termin dospjeća u mjesecu kolovozu 2009. Početkom mjeseca travnja kilogram pšenice tržio se po 0,77 kuna na mađarskoj burzi. Cijena pšenice na francuskoj burzi MATIF također se kreće oko jedne kune tj. 1,1 kn/kg. Na francuskoj burzi cijena je ostala konstantna tijekom mjeseca ožujka i travnja.

Prirodan pad cijena voća i povrća

Na domaćem tržištu voća i povrća u travnju o.g. u odnosu na ožujak evidentirane su niže cijene za pojedine vrste povrća, čija je sezona proizvodnje u tijeku (cvjetača, špinat, zelena salata), dok se kod voća uz sve jeftiniju jagodu, a skuplju bananu, cijene ostalih vrsta nisu značajnije mijenjale. Od voća, čije su cijene porasle u travnju o.g. u odnosu na ožujak značajniji porast cijena evidentiran je kod banana (VPC 11,99 %; MPC 6,28 %) te svih sorti jabuka (VPC od 2,81 do 5,89 %; MPC od 1,71 do 8,45 %), osim sorte zlatni delišes čije su cijene na veletržnici bile niže za 4,16 % u odnosu na prethodni mjesec.

Niže cijene voća na obje prodajne razine zabilježene su kod jagoda (VPC -32 %; MPC -27 %), kruški (VPC -6,75 %; MPC -1,52 %) i limuna (VPC -1,86 %; MPC -5,67 %).

Prosječne cijene većine vrsta voća su u travnju o.g. niže u usporedbi s istim razdobljem prošle godine. Na veletržnicama su cijene voća niže od 1,91 % (kruška) do 36,82 %

(limun), a na tržnicama od 2,55 % (jabuka idared) do 17,06 % (limun). Više cijene zabilježene su kod jagoda (VPC 6 %; MPC 13 %), naranči (VPC 2,39 %; MPC

4,02 %), banana (VPC 4,36 %; MPC 4,22 %) i grejpa (VPC 2,35 %; MPC 3,16 %) na obje prodajne razine, te kruški na tržnicama (MPC 7,78%). Kako je već spomenuto, kod pojedinih vrsta povrća tijekom travnja zabilježene su značajno niže cijene u odnosu na ožujak. Najveći je pad cijena zabilježen kod cvjetače (VPC -27,09 %; MPC -19,61 %), mladog luka (VPC -26,52 %; MPC -12,08 %), zelene salate (VPC od -16,07 do -17,25 %; MPC od -15,58 do -17,78 %), krastavaca (VPC -22,24 %; MPC -17,59 %), blitve (VPC -19,28 %; MPC -14,76 %) i špinata (VPC -18,14 %; MPC -17,36 %). Kod vrsta kod kojih je evidentiran porast cijena, taj je porast iznosio od 1,82 do 20,72 % na veletržnicama, te od 1,41 do 8,03 % na tržnicama.

Cijene većine vrsta povrća su u travnju o.g. više u odnosu na travanj 2008. god. Od proizvoda čije su cijene više na obje prodajne razine, najveća razlika evidentirana je kod cijena zelene salate (VPC od 60,18 do 109,60 %; MPC od 43,67 do 52,29 %), crvenog radića (VPC 56,8 %; MPC 32,7 %), endivije (VPC 46,9 %; MPC 52,09 %), blitve (VPC 34 %; MPC 20,36 %), špinata (VPC 26,96 %; MPC 18,86 %) i patlidžana (VPC 18,57 %; MPC 11,31 %).

Kod vrsta kod kojih je evidentiran pad cijena, taj je pad iznosio od 1,17 do 20,48 % na veletržnicama, te od 2,32 do 21,98 % na tržnicama.

Na buduće stanje cijena poljoprivrednih proizvoda zasigurno će utjecati i ovogodišnja suša jer se predviđa slabiji urod.

Predsjednik đakovačke Udruge poljoprivrednika i obrtnika "Brazda" Matija Brlošić, koji je zasijao pedeset hektara



pšenice, soju i šećernu repu, zabrinuto kaže: "Neće biti dobro!

Pšenici će urod visoke temperature i temperaturni šokovi umanjiti za bar 30 posto u odnosu na prošlogodišnje prilike. Ova suša je pogubnija jer je pšenica već proživjela sušno proljeće", kaže Brlošić.

pripremila: Milijana DANILOVIĆ



Mlijeko od ove godine po europskim cijenama

Domaći proizvođači od ove će godine za isporučeno mlijeko biti plaćeni po prosječnim europskim cijenama. Novi sustav cijena uveden je kao kompromis nakon najave prerađivača da će sniziti otkupne cijene. Međutim, nakon što su stigle prve obračunske liste, proizvođači mlijeka drže da su mljekare opet bolje prošle.

- Cijena mlijeka u EU možda i jest dobra, ali je pitanje je li ona realna, uzimajući u obzir troškove koje imaju domaći proizvođači. Prepisati je lako, ali realne su okolnosti drugo. Pitanje je kako će se naši proizvođači tu snaći.

Primjer s mog gospodarstva: imamo 30 krava i 20 junica. Mjesečno predamo 12.000 - 15.000 litara mlijeka. Zbog novog obračuna svaki mjesec dobijemo oko 10.000 kuna manje, to su moja i suprugina plaća. Mlijeko koje predajemo u prvom je razredu kvalitete. Nedajbože, ne smijemo ni pomisliti što bi se dogodilo da padnemo u drugi razred. Mogu odmah javiti kćeri da se vrati kući s fakulteta - kaže Petar Seletković, predsjednik Udruge uzgajivača goveda simentalke pasmine Brodsko-posavske županije. Novi obračun, drže uzgajivači, možda bi i bio dobar da postoji plan potpore kako uzgajivači zbog njega ne bi trpjeli pad prihoda. Ipak, smatra Seletković, od borbe za bolje uvjete za proizvođače neće odustati, jer za njegovu obitelj inače nema opstanka. Uz redovito ulaganje u proizvodnju i svakodnevne potrebe obitelji, poput mnogih, i Seletković pritišću krediti, bez kojih bi teško bilo dostignuti i ovaj nivo proizvodnje, a tada bi bili u još težem položaju.

Seletković procjenjuje da je manji proračun obiteljskih gospodarstava ove godine nemoguće izbjeći. "Prvo, smanjena je otkupna cijena mlijeka. Krave još uvijek jedu hranu proizvedenu na dizelu po šest kuna. Uz to, ove godine na istoj veličini sjetvenih površina zaduženje za repromaterijal je 80 posto veće", kaže Seletković, dodavši da su potihom uvođenju novog sustava cijena mlijeka svojom neažurnošću kumovale i udruge.

BEKATHERM

fasadni toplinski sustavi

Zašto ugraditi toplinski sustav Bekatherm Standard ?

- jer sadrži kvalitetne sastavne dijelove ispitane od strane Instituta za graditeljstvo Hrvatske po važećim hrvatskim normama i smjernicama SMGV – Švicarskog udruženja soboslikarskih i fasaderskih poduzeća
- jer kupovina sustava u kompletu nudi jeftinije rješenje od kupovine pojedinačnih dijelova
- jer imate garanciju (jamstvo)* na postojanost i trajnost sustava od 10 godina, te se osiguravate od ugradnje nekvalitetnih materijala i nepravilne ugradnje
- jer pružaju raznovrsnost kombinacija sastavnih dijelova (ljepila i masa za izravnavanje, impregnacija, te završnih dekorativnih žbuka)
- i na kraju i Vi i Vaša obitelj, biti ćete zadovoljni ugodnijim stanovanjem, te daleko nižim troškovima grijanja, jer ćete povrat uloženih financijskih sredstava povratiti već nakon treće godine ugradnje.



ISPLATI SE, ZAR NE???

*** Ukoliko su ispunjeni slijedeći uvjeti:**

- da su ugrađene sve komponente **Bekatherm** sustava (od proizvođača **Bekament**)
- da sustav ugrađuje izvođač sa **Bekament** certifikatom za postavljanje fasadnih sustava
- da su komponente sustava ugrađene prema važećim i deklariranim normativima

FASADNI TOPLINSKI SUSTAV
BEKATHERM Standard



TOPLINSKA IZOLACIJA + ESTETSKI IZGLED + GARANCIJA KVALITETE + POVOLJNA CIJENA = ZADOVOLJNI KUPAC

Zatražite prospekte, navratite u naš izložbeni salon po besplatne savjete i ideje, ili pogledajte našu [www](http://www.bekament.hr) stranicu!

BEKAMENT d.o.o.
za graditeljstvo i trgovinu,
Martina Divalita 92/a, HR-31 000 Osijek,
Tel. 031/582 152;
Tel./Fax: 031/580 859;

fasade za sva vremena

www.bekament.hr

SA ŠVICARSKOM KVALITETOM,
SA POVOLJNIM CIJENAMA
I GARANCIJOM 10 GODINA
BEKAMENT JE ZASIGURNO
VAŠ PRAVI IZBOR!!!

Nastavak sa 37. stranice

Novi je srednje rani hibrid i ima visok potencijal rodnosti s naglašenom stabilnosti prinosa, te sadržajem ulja 49 – 51 posto. Stabljika je niža do srednje visoka i vrlo čvrsta, a glava je polovično povijena u odnosu na ravninu tla. Vrlo je visoke tolerantnosti na bolesti i ima izraženu i visoku tolerantnost na sušu. Zrno je krupno i gusto uklopljeno u cvat. Preporučeni sklop za sjetvu 68 – 70 tisuća biljaka po jednom hektaru.

Za razliku od suncokreta kod kojeg su tek pronašli svoje mjesto u proizvodnji, KWS sorte i hibridi ozime uljane repice namijenjene proizvodnji ulja ili bio-diesela, već niz godina doslovno vladaju tržištem Europe pa time i Hrvatske. Kod nas je tržišni udio hibrida Triangle, sorti Remy, Digger i Courage veći od 60%, a novi materijali što nam dolaze iz KWS-ove selekcijske divizije (Tassilo, Robust i Rodeo) zasijani su na više od 50 proizvodnih lokacija u pokusnu proizvodnju i prema

sadašnjem stanju usjeva čvrsto obećavaju održanje ove sjemenske kuće na poziciji tržišnog lidera u budućnosti. Ovdje predstavljamo glavne odlike KWS hibrida Triangle:

Triangle - Srednje rani hibrid koji već niz godina impresionira visokim i stabilnim prinosima. Iznimno visok proizvodni potencijal rodnosti ostvaren u 2007. godini iznosio je 5,2 t/ha, a iskustveno je potkrijepljeno da u adekvatnim proizvodnim uvjetima i u 2008. godini prinos nije pao ispod 3,5 t/ha. Zbog visoke

produktivnosti postranog odnosno bočnog grananja (na pojedinim biljkama preko 200 mahuna) zahtjeva manju normu sjetve. Preporuke za sjetvu se kreću do maksimalno 55 biljaka/m² na težim tlima, dok se na lakšim tlima izvrsni rezultati mogu ostvariti već sa 40 biljaka/m². Dobro ukorjenjivanje čini ga vrlo tolerantnim na niske temperature u ranoj fazi razvoja te utječe na dobru regenerativnu sposobnost nakon zime, a u kasnijim stadijima razvoja uvelike doprinosi visokoj tolerantnosti na nedostatak vlage za sušnih razdoblja. Zahvaljujući elastičnosti građevnih elemenata tkiva stabljike, Triangle u adekvatnim uzgojnim uvjetima ne poliježe. Vrlo dobre je tolerantnosti na najraširenije bolesti uljane repice. Hibrid je izrazito adaptabilan različitim uzgojnim uvjetima od čega se najviše ističe visoka tolerantnost na nepovoljan pH tla. Dodatna odlika koja Triangle svrstava u vrh „Top klase“ hibrida uljane repice je i selekcijom postignuta visoka otpornost mahuna na pucanje i osipanje zrna u zriobi.

KWS i bioenergija

- Uljana repica za bi-odizel i kukuruzna silaža za bioplin je zasigurno naša budućnost. KWS je po tome poznat u cijelom svijetu jer je prva sjemenska kuća koja je razvila hibride i program za proizvodnju kukuruzne silaže namijenjene proizvodnji bioplina. To su hibridi koji su uzrasni i imaju jaku zelenu masu i kod kojih je posebna pažnja u selekciji posvećena upravo kemijskom sastavu biljne mase, tako da daje najviše prinose metana odnosno kWh električne energije po hektaru. Ove godine smo u Hrvatskoj počeli prijavljivati hibride koji će služiti toj namjeni, a radimo i na programu uvođenja naših hibrida sirka namijenjenih za proizvodnju bioplina i silaže za ishranu stoke, priča gospodin Babić. Prednost sirka je što se može sijati u još kasnijim rokovima sjetve od kukuruza, a u našim područjima je moguće i nakon skidanja ječma. Poslije ječma kukuruz ipak ide teže, a sirak se bolje ukorjenjuje i daje bolje rezultate čak i u sušnim godinama.

Damir RUKOVANJSKI

Za zdravo, plodno i bogato tlo! agrovapno

AGROVAPNO je visokokonzentrirano, vodotopivo vapneno gnojivo za sve tipove tla i sve kulturne biljke.

AGROVAPNO hrani biljke kalcijem i magnezijem, omogućava dostupnost ostalih hranjiva, olakšava zakorijenjivanje i nicanje, stabilizira strukturu tla, štiti od erozije, zamuljivanja i nastanka pokorice, poboljšava vodozračni režim, korigira suvišnu kiselost tla, djeluje dezinfekcijski i higijenzirajuće, ubrzava razgradnju biljnih ostataka (slame) te olakšava obradu tla.

Kamen Sirač d.d. | S. Radića 122, HR-43541 Sirač
telefon: 043 / 675 750; 675 749 | fax: 043 / 322 582; 322 133
e-mail: info@kamen-sirac.hr | www.kamen-sirac.hr

k KAMEN SIRAC

KONIKOM
NAJBOLJE ZA VAŠ DOM

KUPUJTE NOVOM KREDITNOM LINIJOM
NA 12, 18, 24, 36 RATA U SURADNJI S

HYPO GROUP
ALPE ADRIA

Kupujte iz udobnosti
svog doma u web
shopu konikom!
www.konikom.hr

**BESPLATNA
DOSTAVA**
000
ZA KUPOVINU PREKO 500€
U WEB SHOPU KONIKOM.HR

UVJETI PLAĆANJA
ČEKOVIMA do 12 rata
KARTICAMA do 60 rata
SINKROVALNI KREDITI do 10 rata (bez kamata i jameca)
SINKROVALNI KREDITI od 6 do 36 rata (bez kamata i jameca)
POTROŠAČKI KREDITI do 24 rata
KREDITNE KARTICE

VIVAX cool

2.5 kW 1.799 kn
3.5 kW 1.975 kn

GREE

ZA KLIMA UREĐAJE **GREE**
VRIJEDI 3 GODINE JAMSTVA

2.5 kW 1.999 kn
3.5 kW 2.199 kn
4.5 kW 2.899 kn
INVERTER A+ klasa 3.5 kW 3.999 kn
7 kW 5.999 kn
x2 DUAL 2.5 kW 4.999 kn
x2 DUAL 3.5 kW 5.599 kn

Panasonic

2.5 kW 2.550 kn
3.5 kW 2.599 kn

KONČAR

3.5 kW 1.999 kn

KONIKOM d.o.o. JE GENERALNI
UVOZNIK, DISTRIBUTER I
OVLAŠTENI SERVISER ZA
KLIMA UREĐAJE **GREE**
OSIGURAN SERVIS,
UGRADNJA I ODRŽAVANJE



ORO INTERNATIONAL d.o.o.

tractor company

10 340 VRBOVEC, Luka 345

prodaja

Tel: 01/2795-131

prodajni savjetnici:

091/6183-006

091/6183-005

091/6183-004

**PRESTIŽ JE VAŠ IZBOR
- IZABERITE JOS DANAS**

**NAJNOVIJI MODEL III. GENERACIJE
- VIŠE OPREME I POVOLJNIJE CIJENE**



MASSEY FERGUSON



**AKCIJA SE NASTAVLJA
MF 5465 120/130 KS**

Povoljni brzi krediti, bez jamaca,
bez učešća, bez hipoteke,
bez puno papira, do 10 godina

Servisna služba
i rezervni dijelovi
tel. 01/2795-142