

INFORMACIJE I SAVETI U POLJOPRIVREDNOJ PROIZVODNJI

BILTEN

10

www.psssle.com

GOD. X BR.10
Štampano 09.10. 2017.
500 primeraka



I tako. U Leskovac
mного ukusno...

KUPUJ **JEDI**
LOKALNO **SVEZE!**

Nаша poljoprivreda i dalje raste!

ZAŠTITA BILJA

Šta su u stvari karantinski organizmi ? 3

Radi sprečavanja i širenja štetnih organizama

mr Gordana Jovanović

ZAŠTITA BILJA

Održavanje jagodnjaka 5

Najbolje vreme za sađenje jagode je ranije u jesen ili krajem leta do 15.oktobra

dipl.inž. Mirjana Petrović

EKONOMIJA

IPARD 8

Najveće vrednosti koje IPARD donosi u nacionalne sisteme podrške poljoprivredi su predvidljivost i transparentnost isplate sredstava

Igor Ristić, dipl.inž.

ZAŠTITA BILJA

Mikotoksini i mere prevencije 4

Mikotoksini predstavljaju sekundarne metabolite gljiva

dipl.ing. Bojana Karapandžić

RATARSTVO

Setva pšenice se bliži - iskoristiti genetski potencijal sorte 6

Setva i njen kvalitet su bitni elementi svake uspešne proizvodnje

dipl.inž. Boban Stanković

VOĆARSTVO

Organizacija sistema skladištenja voća i povrća 9

Mogućnost čuvanja voća i povrća u uslovima koji obezbeđuju da se sačuvaju željeni

dipl.inž. Nenad Stefanović

VOĆARSTVO

Skladištenje kukuruza roda 2017. 5

Nakon dugog sušnog perioda tokom letnjeg perioda i povremenih kiša tokom septembra i početkom oktobra

mast.inž. Jelena Stojilković

STOČARSTVO

Efekat mikotoksina na zdravlje i proizvodnju mlečnih grla 7

Plesni su vlaknaste gljivice koje se mogu naći u stočnoj hrani

mr Dejan Ranđelović

VOĆARSTVO

Zašto je šljiva zanimljiva za poljoprivredne proizvođače 10

Šljiva je od davnina gajena na našim prostorima

mr Aleksandar Mitić

AGROPONUĐA

BERZA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA SRBIJE

I tako. U Leskovac mnogo ukusno...



11-12

Šta su u stvari karantinski organizmi ?

Pod karantinskim štetnim organizmima podrazumevaju se organizmi koji predstavljaju posebnu opasnost za biljke koje napadaju i neophodno je preduzimanje posebnih mera radi sprečavanja njihovog unošenja i širenja. Radi sprečavanja i širenja štetnih organizama u Srbiji nadležan organ utvrđuje liste karantinskih štetnih organizama i oni karantinski štetni organizmi koji nisu utvrđeni na teritoriji Srbije razvrstavaju se na listu A1, a ako su utvrđeni na ograničenom području na listu A2. Kontrolu nad karantinskim štetnim organizmima sprovode organi za kontrolu zdravlja bilja u Srbiji (Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine - Uprava za zaštitu bilja u saradnji sa : Poljoprivrednim fakultetima, Fitosanitarnim inspektorima, ovlašćenim Poljoprivrednim stručnim službama i ovlašćenim fitosanitarnim laboratorijama) na osnovu Zakona o zdravlju bilja Republike Srbije i Pravilnika o utvrđivanju Programa mera zaštite zdravlja bilja.

Karantinske bolesti krompira

Ralstonia solanacearum –prouzrokovatelj Mrke truleži krtola krompira i bakterijskog uvenuća biljaka krompira i paradajza. *Ralstonia solanacearum* je karantinska fitopatogena bakterija koja parazitira na preko 200 biljnih vrsta. Ipak su najosetljiviji domaćini biljke iz roda *Solanum*, među kojima su krompir, paradajz, plavi patlidžan, paprika, duvan kao i korovi iz roda *solanum* (*Solanum dulcamara*, *Solanum nigrum*) i cveće (muškatica - *Pelargonium*).

Ova bakterija ima karantinski A2 status u Srbiji i razvijene su strategije kontrole i eradikacije ovog patogena. U našoj zemlji od 2007. godine po Programu mera sprovodi se poseban nadzor u krompiru i od početka su obuhvaćeni vizuelni pregledi u polju, laboratorijske analize uzoraka semenskog i merkantilnog krompira, biljaka domaćina (*Solanum dulcamara*, paradajza) kao i uzoraka vode za navodnjavanje površina pod krompirom i paradajzom.

Glavni način prenošenja bakterije je krtolama krompira sa skrivenom zarazom (latentna) koja može nastati u nepovoljnim uslovima za razvoj krompira, a širenje je moguće kontaminiranom vodom za navodnjavanje. Sečenje semenskih krtola može da pomogne širenju zaraze, a upotreba zaraženih semenskih krtola prouzrokuje štete na usevu, dolazi do kontaminacije zemljišta sa ovom bakterijom jer ona može da preživi veoma dugo na samoniklom bilju iz roda *Solanum*.

Pojava bolesti na krompiru može da predstavlja ozbiljnu pretnju za gajenje krompira, paradajza, plavog paradajza, paprika i davana u budućnosti u našoj zemlji.

Za razvoj bakterije potrebna je velika vlažnost zemlje i temperature iznad 15°C. Bakterija zapušava sprovodne sudove biljaka krompira, zbog čega dolazi do uvenuća biljke tokom dana na visokim temperaturama, a tokom noći se oporavlja. Ubrzo dolazi do nepovratnog uvenuća cele biljke ili dela i na poprečnom preseku se vidi smeđa boja sprovodnog tkiva iz kojeg se lako može iscediti mlečno beli bakterijski eksudat. Zaražene krtole gledano spolja mogu izgledati potpuno zdravo, ali na poprečnom preseku krtole u blizini "pupka", vide se promene boje sprovodnog prstena od staklasto žute do svetlo smeđe iz kojeg se spontano nakon nekoliko minuta pojavljuje beli, sirasti, bakterijski eksudat.

Bakterija potiče iz tropskih, subtropskih i toplih zemalja u kojima je široko rasprostranjena. Nedavno se pojavila u zemljama sa umereno hladnom klimom kao što su Belgija, Holandija, Velika Britanija, Italija i to rasa 3 koja se prilagodila područjima sa nižom temperaturom. U našoj zemlji prvi put je registrovana na merkantilnom krompiru 2010. godine na području Leušića, Pranjana i Koštunića.

Prevenција i mere zaštite

Veliki broj biljaka domaćina patogena i odsustvo hemijskih i bioloških sredstava, čine da bakterijsko uvenuće predstavlja veliku opasnost. Najvažnije je da se upotrebljavaju semenske krtole bez prisustva *Ralstonia solanacearum*. Važno je rano utvrđivanje prisutnosti patogena, jer se samo pravovremenim intervencijama mogu suzbiti štete i ograničiti širenje bakterije. Potrebno je primeniti preventivne mere kao što su dezinfekcija kontejnera, skladišta, transportnih sredstava, alata koji se koriste za seču krtola (a najbolje je za sadnju koristiti cele krtole).

Na mestima proizvodnje gde je došlo do pojave ove bakterije, treba uništiti zaražene biljke i krtole, a krompir koji je na izgled zdrav treba da ide na industrijsku preradu u postrojenja koja imaju sistem za onemogućavanje širenja patogena u okolinu. Na zemljištu gde se pojavi bolest, ne sme se uzgajati krompir ni druge biljke iz roda *Solanum* narednih 5 godina. Posebna pažnja treba da se obrati na uništavanje samoniklih biljaka domaćina (korovi, samonikli krompir). Takođe treba da se uradi adekvatna dezinfekcija svih mašina, alata, prostorija i drugih predmeta koji su došli u kontakt sa zaraženim krtolama ili biljkama. **Mr Gordana Jovanović**

Mikotoksini i mere prevencije

Mikotoksini predstavljaju sekundarne metabolite gljiva, koji imaju toksične i antibiotičke efekte na žive organizme. Čine veliku grupu različitih hemijskih jedinjenja. Vrlo su stabilni pri tehnološkim procesima obrade hrane. Stvoreni mikotoksini ostaju u biljkama i biljnim proizvodima i ukoliko uđu u lanac ishrane izazivaju bolesti ljudi i životinja – mikotosikoze. Poznato je preko četiri stotine različitih mikotoksina. Različite vrste gljiva pri odgovarajućim uslovima mogu stvoriti isti toksin, ali i različite mikotoksine može da proizvede jedna gljiva. Aflatoksini su mikotoksini koje sintetišu gljive roda *Aspergillus*, nazvani po vrsti *A. flavus*, iz koje su prvo izolovani. Deoksinivalenol (DON) je mikotoksin koji sintetišu gljive roda *Fusarium*, kao i zearalenon, dok su ohratoksini proizvodi metabolizma gljiva iz rodova *Penicillium* i *Aspergillus*. Plesnivost klipova kukuruza zajednički je naziv za bolesti koje uzrokuje više vrsta patogenih gljiva. Beličastu ili ružičastu plesan na klipovima kukuruza stvaraju gljive roda *Fusarium*, maslinasto zelenu gljive roda *Aspergillus*, dok sivozelenkastu stvaraju gljive roda *Penicillium*.

Javljuju se i mešane infekcije, odnosno prisustvo više gljiva, te se simptomi plesivosti nejednako ispoljavaju. Razvoju plesni na kukuruza i stvaranju mikotoksina pogoduju visoke temperature i niska vlažnost vazduha, sušni periodi, aktivnost insekata koji oštećuju zrna poput kukuruznog plamena, povećana vlažnost u skladištima. Do infekcija gljivama dolazi u periodu cvetanja preko svile, kao i preko oštećenja na zrnu nastalih pucanjem zrna usled suše, aktivnosti insekata, mehaničkih oštećenja. Razvijaju se u polju, kao i u skladištu.

Pojava plesni i stvaranje mikotoksina u polju i skladištu može se sprečiti pre svega preventivnim merama:

- gajenje tolerantnih hibrida (hibridi sa tanjom komušinom su osetljiviji)
- gajenje ranostasnih hibrida (ranije stižu za berbu i brže otpuštaju vlagu)
- agrotehničke mere (plodored, zaoravanje žetvenih ostataka u kojima gljiva prezimljava, suzbijanje insekata i korova, vreme setve i dr.)

Neophodno je kontrolisati intenziteta napada u polju (obavljati pregled klipova uklanjanjem komušine na 100 biljaka, na svakih nedelju dana, i ukoliko ima preko 10% zaraženih klipova takvo polje treba što pre obrati i zrno prosušiti ispod 14% vlage)

- pre berbe redovno pratiti sadržaj vlage u zrnu (kukuruz brati sa 23% vlage ukoliko postoje uslovi za brzo sušenje u roku od 48 sati, u protivnom sačekati da se vlaga spusti do 14%, naravno ukoliko nema pojave plesivosti - ružičasta, bela, maslinasta...)
- kombajn podestiti da pravi što manja oštećenja
- odbaciti zaražene klipove, kao i klipove sa ispućalim ili iskljalim zrnima ili oštećenjima
- prirodno sušenje je bezbedno samo ukoliko je temperatura 4°C - 15°C a relativna vlažnost 55% do 75%
- obezbediti higijensku ispravnost skladišta i održavati je tokom skladištenja
- obavezno odvojiti prošlogodišnji rod od novog roda
- ne skladištiti na betonu da ne bi došlo do pojave kondenzacije
- sprečiti mehaničke povrede i povrede od insekata
- obezbediti nesmetan protok vazduha skladišnog prostora
- održavati odgovarajuću temperature skladišta (na 5-10°C gljive se sporo razvijaju a iznad 20°C veoma intenzivno)
- redovno pratiti stanje zrna i klipova i odstranjivati zaražene

Bojana Karapandžić, dipl.ing.polj.



Skladištenje kukuruza roda 2017.

Nakon dugog sušnog perioda tokom letnjeg perioda i povremenih kiša tokom septembra i početkom oktobra ratari su u više navrata nastavljali započeti posao u polju. Čestim uzorkovanjem i proverom procenta vlage u zrnu kukuruza ručnim vlagomerom utvrđeno je da su raniji hibridi kukuruza dosta dobro otpustili vlagu u zrnu kukuruza i da se na velikom delu parcela može bezbedno vršiti žetva i skladištenje zrna.

Lakši posao bio je na parcelama gde je berba i čuvanje kukuruza obavlja u klipovima, tu se sa berbom može početi sa 24 % vlage u zrnu i tu je berba započela ranije nego predhodnih godina. Pre samog skladištenja, ubrane klipove treba pregledati i ukloniti one klipove na kojima se uoči pojava promene boje zrna. Takođe, treba ukloniti delove klipova gde se uoče mehanička oštećenja. Pre berbe/žetve obaviti podešavanje kombajna kako bi došlo do što manjeg oštećenja zrna tokom berbe.

U cilju bezbednog čuvanja kukuruza u zrnu, berbu treba obaviti kada se % vlage spusti ispod na 14 % vlage. Na našem području ne postoje sušare za dosušivanje zrna kukuruza pa je savetovano skladištenje u što tanjem sloju i redovno „lopatanje“, odnosno mešanje i provetravanje zrna ako se proizvođač odluči za žetvu sa većim sadržajem procenta vlage u zrnu od preporučene.

Pre skladištenja, skladišni prostor treba očistiti, dezinfikovati i dobro provetriti. U prostoriji za skladištenje obavezno obezbediti dobro provetravanje i ne skladištiti na betonu kako ne bi došlo do pojave kondenzacije.

mast.inž. Jelena Stojiljković

Održavanje jagodnjaka

Najbolje vreme za sađenje jagode je ranije u jesen ili krajem leta do 15.oktobra, kako bi se naredne godine ostvarili najveći prinos i dohodak. Jagoda daje najbolje prinose kao čista kultura. Kada se jagoda sadi između voćki ona daje slabije prinose i oduzima vlagu i hranu voćkama i smanjuje se prinos obema vrstama. Osim toga, preparati za zaštitu od bolesti i štetočina mogu biti za jednu vrstu korisni i neophodni a za drugu jako štetni, čak i otrovni. Zato jagodu treba saditi isključivo kao zasebnu kulturu na zemljištu na kome su prethodno uspevale leguminoze, npr. detelina, a nikako nakon krompira, paradajza ili paprike. Jagodu treba gajiti kao jednogodišnju kulturu, jer se tako najbolje borimo protiv korova, sprečavaju se razne virusne bolesti, plod ranije zri i samim tim se dobijaju krupniji plodovi i veći prinos po hektaru. Visoka dobit od ovakvog sađenja opravdaće nešto veća ulaganja u živiće i sađenje u odnosu na višegodišnje zasade. Takođe, treba voditi računa da se jagoda, ako se pravilno neguje, može saditi dve godine na istom mestu.

Ako se jagodnjak dobro neguje i nakon berbe, svi su izgledi da će se moći eksploatisati i naredne godine. Odmah nakon berbe jagodnjak treba detaljno očistiti od korova, trulog i suvog lišća i suvišnih živića. Postupak sa drljanjem i đubrenjem obavezno je obaviti i u jesen, a u međuvremenu samo povremeno skidati nove živiće. Svi ovi radovi su neophodni kako bi se u toku jeseni formirali cvetni pupoljci za narednu vegetaciju.

Od brojnih bolesti koje napadaju jagodu najčešće su : virusna oboljenja, siva i crvena pegavost lišća, siva trulež plodova i verticilijum (truljenje) jagode. Preventiva protiv virusnih oboljenja je unošenje potpuno zdravih i na viruse istestiranih živića za osnivanje zasada. Te poslove rade specijalizovani Instituti od kojih živiće treba kupovati. Direktna mere borbe protiv pegavosti lišća su prskanje jagodnjaka bakarnim preparatima, kaptanom, ili mankozebom najmanje jednom mesečno u toku vegetacije. Za borbu protiv sive truleži jagode osim pomenutih mogu se koristiti preparati a.m. prosimidiona, vinklozolina, pirimetanila, svake dve nedelje od pojave cvetova pa sve do stadijuma kada su plodovi još sitni i zeleni. Kada biljku napadne gljiva Verticilium njeno lišće se ubzano suši i može doći do potpunog venjenja biljke. Obzirom da direktnih mera borbe protiv ove bolesti nema, najbolja preventiva je izbegavanje đubrenja zemljišta velikim količinama azotnog đubriva i izbegavanje korišćenja zemljišta na kojima su kao predkulture sađeni krompir, paradajz i paprika.

Najveću štetu u jagodnjaku prave jagodin cvetojed, bela štitasta vaš, gundelj i miševi. Protiv jagodinog cveto-

jeda treba oprskati jagodnjak preparatima na bazi hlorporifos- cipermetrina. Bela štitasta vaš prvo napada staro lišće sa naličja. Kada se larve primete, potrebno je ukloniti suvo lišće ili cele suve biljke i spaliti ih. Preostali zasad bi trebalo isprskati preparatima na bazi dimetoata prvi put pred cvetanje, drugi put pre zrenja plodova, a pri jačoj zarazi ponoviti tretman 2-3 puta nakon berbe. Larve gundelja žive u zemlji i već u rano proleće intenzivno napadaju korenove žile i korenov vrat mladih biljaka. Razmnožavanju gundelja dodatno pogoduje zakorovljeno zemljište. Ako se ne može izbeći sadnja na već zaraženom zemljištu, prilikom oranja pre sadnje ili sa sadnjom trebalo bi rasturiti zemljišni insekticid.

Mirjana Petrović, dipl.inž.polj.

Setva pšenice se bliži - iskoristiti genetski potencijal sorte sezona 2017/2018-

Setva i njen kvalitet su bitni elementi svake uspešne proizvodnje strnih žita. Pravilan izbor sorte i upotreba deklarisanog semena predstavlja preduslov za postizanje visokih i stabilnih prinosa.

Sve planirane površine ne mogu se zasejati u optimalnom roku. To uglavnom zavisi od klimatskih uslova i vremena skidanja preduseva. U našim ekološkim uslovima može se reći da je oktobar mesec optimalni rok za setvu ozimih strnih žita. Setva u optimalnom roku utiče na broj klasova po jedinici površine koji je osnovna komponenta prinosa. Svako odstupanje od optimalnog roka setve dovodi do smanjenja prinosa 5-20%, u zavisnosti od broja dana zakašnjenja setve.

Optimalna gustina setve, odnosno posejana količina semena važan je činilac proizvodnje strnih žita i treba da bude takva da obezbedi optimalan broj klasova u žetvi. Količina semena po jedinici površine zavisi od sorte, krupnoće zrna, mase hiljadu zrna, klijavosti i čistoće semena, nivoa agrotehnike i roka setve. Kod kasnije setve, sa lošom pripremom, vrši se korektura setvene norme, uz povećanje količine semena. Za svaki dan kašnjenja posle optimalnog roka, norma treba da se uveća za 0,5 – 1%, zavisno od kvaliteta setve.

Prilikom setve strnih žita voditi računa o dubini setve. Na dubinu setve utiče niz faktora, kao što su tip zemljišta, vlažnost zemljišta, toplotne osobine zemljišta, priprema zemljišta i vreme setve. Na lakšim i suvim zemljištima strna žita se seju dublje, a na težim pliće. Dubina setve treba da je 4 – 5 cm sa međurednim rastojanjem od 10-12 cm (uskoredna setva), brzina kretanja sejalice 7-9 kilometara na čas (pratilac brzim hodom može da sustiže agregat).

Za postizanje visokih i stabilnih prinosa pšenice neophodno je primeniti sve agrotehničke mere koje će omogućiti ispoljavanje genetskog potencijala sorata.

Boban STANKOVIĆ, dipl.ing.polj.



Efekat mikotoksina na zdravlje i proizvodnju mlečnih grla

Plesni su vlaknaste gljivice koje se mogu naći u stočnoj hrani, kako u kabastim tako i u koncentrovanim hranivima. Plesni mogu da dovedu do oboljenja mlečnih krava, posebno kod životinja sa slabim imunitetom, uzrokujući bolesti poznate kao mikoze. Plesni, takođe, proizvode jedinjenja koja se jednim imenom nazivaju mikotoksini, a imaju štetne efekte po životinje koje konzumiraju zaraženu hranu. Ovi poremećaji su poznati kao mikotoksikoze. Procenjeno je da je u celom svetu oko 25% useva godišnje pogođeno mikotoksinima. Ispitivanja stočne hrane, u cilju ispitivanja sadržaja mikotoksina, pokazuju da mikotoksini jesu stalni razlog za brigu.

Mikotoksini mogu povećati učestalost bolesti i smanjiti efikasnost stočarske proizvodnje. Mikotoksini, takođe, mogu biti osnovni uzročnici akutnih zdravstvenih problema ili problema u proizvodnji mlečnih stada, a mikotoksini doprinose i razvoju hroničnih problema (velika učestalost bolesti, slaba reprodukcija i proizvodnja mleka ispod optimalnog nivoa). četiri osnovna načina delovanja mikotoksina su: 1) smanjuju uzimanje hrane ili povećavaju odbijanje hrane 2) menjaju nutritivnu vrednost hrane, apsorpciju i metabolizam hranljivih materija 3) utiču na lučenje endokrinih i egzokrinih žlezda i 4) slabe imunološki sistem. Teško postavljanje dijagnoze ograničava prepoznavanje uticaja mikotoksina u proizvodnji. Simptomi su često nespecifični i rezultat su niza uticaja, što otežava ili onemogućava postavljanje dijagnoze. Teško postavljanje dijagnoze rezultat je i ograničenog istraživanja, kombinacije više mikotoksina, neravnomerne rasprostranjenosti, interakcija sa drugim faktorima i zbog problema uzorkovanja i analize.

Zbog teškoća u postavljanju dijagnoze, rešenje problema mikotoksina postaje proces eliminacije i udruživanja. Određene činjenice mogu biti od pomoći: 1) mikotoksine treba smatrati mogućim primarnim faktorom koji dovodi do gubitaka u proizvodnji i češćem oboljevanju životinja 2) dokumentovani klinički znaci kod preživara ili drugih vrsta mogu se koristiti kao smernice za ono što se posmatra na farmi 3) uticaj na organe kao i specifična oštećenja tkiva mogu se koristiti kao sredstvo za određivanje mogućih uzročnika 4) autopsija može pokazati samo iritaciju creva, edem ili opštu upalu tkiva 5) zbog uticaja mikotoksina na slabljenje imunološkog sistema, mogu se primetiti atipične bolesti ili veća učestalost bolesti 6) reakcije na dodate adsorbense u hranu ili razblaživanje zaražene hrane mogu pomoći u postavljanju dijagnoze 7) treba vršiti analize hrane ali tačno uzorkovanje je problem.

Simptomi delovanja mikotoksina na mlečna goveda razlikuju se zavisno od toksina i njihove interakcije sa drugim stresorima. Najčešće su pogođene krave koje su pod većim stresom. Simptomi mogu biti nespecifični i širokog opsega, a postoji samo nekoliko simptoma koji se mogu opaziti: smanjena proizvodnja mleka, manja konzumacija hrane, povratna dijareja (ponekad sa krvavim ili tamnim izmetom), nakostrešenost dlake, poremećaj reprodukcije koji uključuje neredovne estrusne cikluse, manji stepen začeca, embrionalna smrtnost i pojava estrusa u toku graviditeta. Takođe, uočava se i veća pojava bolesti: dislocirano sirište, ketoza, zadržana placenta, metritis, mastitis i masna jetra. Krave slabo reaguju na veterinarsku terapiju.

Kako se odbraniti od mikotoksina

Mikotoksini mogu nastati u svim fazama - pre žetve, tokom žetve, za vreme skladištenja ili prerade. U procesu proizvodnje hrane njihov se razvoj može sprečiti raznim metodama, no nijedan postupak nije delotvoran za uništavanje već nastale plesni. Nije je moguće uspešno uklanjati vodom, odnosno pranjem, a otporna je i na termičku obradu hrane. Ipak, postoji rešenje za eliminaciju toksina. Za tu svrhu koriste se sredstva zvana adsorbensi, koji privlače molekule mikotoksina i uklanjaju ih iz organizma. Ovaj proces moguće je postići jedino u probavnom tj. digestivnom traktu. Na taj se način sprečava resorpcija u krvotok te se velika količina mikotoksina izmetom eliminiše iz organizma životinje. Najpoznatiji adsorbensi su zelena glina i zeolit. Adsorbensi ili takozvani puferi u hranivima su od izuzetnog značaja, kako bi vezali mikotoksine i izbacili ih iz tela životinje putem izmeta.

mr Dejan Randjelović

IPARD

Početak korišćenja IPARD sredstava u Republici Srbiji biće značajan za poljoprivrednu proizvodnju u Srbiji iz najmanje dva razloga. Prvo, EU fondovi namenjeni poljoprivredi povećaću se za nekoliko desetina procenata, a sredstva namenjena ruralnom razvoju i do nekoliko puta. Time se sredstva namenjena investicionoj podršci značajno uvećavaju i podstiče se razvoj poljoprivrede i njena priprema za ozbiljnu utakmicu na jedinstvenom tržištu EU. Drugo, to će biti trenutak kojim Srbija trasira put ka Zajedničkoj poljoprivrednoj politici EU i otvara vrata mnogo značajnijim sredstvima (i do milijarde evra). Upravo zbog toga neophodno je pripremiti sve preduslove za intenzivno korišćenje IPARD fonda, uključujući i povećanje dostupnosti novca poljoprivrednom sektoru kroz podršku kreditnim aktivnostima, uspostavljanje garancijskog fonda za poljoprivredu, itd.

Međutim, ne treba zaboraviti da su IPARD sredstva namenjena pre svega uspostavljanu institucionalnih struktura i njihovom svojevrsnom treningu za korišćenje mnogo značajnijih sredstava EU iz fondova Zajedničke poljoprivredne politike EU (ZPP), ali i uvođenju mnogo strožih pravila kojih moraju da se pridržavaju potencijalni korisnici sredstava. Zbog toga je najznačajniji cilj svih zemalja kandidata da povećaju potrošnju IPARD sredstava na maksimum kako bi se kvalifikovali za veća sredstva iz fondova ZPP posle ulaska u punopravno članstvo EU. Takođe, mera uspeha korišćenja IPARD fondova biće određena merom uspeha u uspostavljanju efikasnih i organizovanih institucija koje će obavljati implementaciju IPARD-a, pa je zbog toga neophodno posvetiti veću pažnju izgradnji i jačanju institucija.

Najveće vrednosti koje IPARD donosi u nacionalne sisteme podrške poljoprivredi su predvidljivost i transparentnost isplate sredstava. Kako podrška poljoprivrednoj proizvodnji svake zemlje zavisi od procenta rasta BDP-a i opšteg napretka nacionalne ekonomije, tako se i poljoprivredni budžet modifikuje u skladu sa trenutnim okolnostima. Za razliku od nacionalnih sredstava koje se najčešće određuju godišnje i gde je najveći problem konzistentnost podrške, u slučaju IPARD sredstava, budžet se određuje sedmogodišnje, u roku budžetskog perioda EU. To znači da se iznos sredstava i forma podrške gotovo nikako ili vrlo malo menjaju, što omogućava korisnicima dugogodišnje planiranje. Kada se na to doda i visina investicione podrške, koja može da bude znatna po pojedinim merama, izvesnost i predvidivost je više nego neophodna.

Ono od čega svaki potencijalni korisnik IPARD sredstava kreće jeste forma i visina podrške. To znači da je IPARD program presudan u izboru mera podrške sa kojima se susreće potencijalni korisnik. Upravo zbog toga, od izuzetne je važnosti izrada korisničkog uputstva za koji je zadužena IPARD agencija, a gde se definiše na koji način, u kojim rokovima, za koja sredstva i uz koju potrebnu dokumentaciju potencijalni korisnik može da ostvari prava na IPARD sredstva.

Sušтина IPARD-a se svodi na dve stvari – kofinansiranje i standarde. To su upravo elementi koji određuju ekonomsku aktivnost potencijalnog korisnika u najmanje pet godina posle realizovane investicije podržane IPARD sredstvima.

Konkurisanje

Prvo, neophodno je obezbediti pun iznos novca potrebnog za realizaciju investicije. To znači da krajnji korisnik mora na bankovnom računu da ima sredstva potrebna za realizaciju čitave investicije. Kada je spreman za investiciju, on konkuriše na objavljeni konkurs IPARD agencije. U ovoj fazi on je dužan da dostavi svu potrebnu dokumentaciju koja se od njega traži kako bi uopšte ušao u proces odobravanja projekta. To su, najčešće, razni dokazi o pravu svojine ili zakupa nad zemljom, dokazi identiteta, upis u Registar poljoprivrednih gazdinstava i slično, uglavnom identično kao i za nacionalne mere. Međutim, osim ove opšte dokumentacije, potencijalni korisnik je obavezan da dostavi i specifičnu dokumentaciju, kao što je biznis plan, koji, u slučaju izgradnje i rekonstrukcije objekta, mora da sadrži i precizan spisak radova, tj. glavni i idejni projekat, dokaz o poštovanju minimuma nacionalnih standarda koji se odnose na zdravstvenu zaštitu životinja, zdravlje ljudi, zdravlje biljaka, bezbednost na radu, sve u zavisnosti od vrste investicije.

Igor Ristić, mast.inž.

Organizacija sistema skladištenja voća i povrća

Mogućnost čuvanja voća i povrća u uslovima koji obezbeđuju da se sačuvaju željeni kvalitet voća i povrća na duži vremenski period je veoma važna za svaku državu. Preporuka svetske zdravstvene organizacije je konzumiranje 400 g voća i povrća na dan. Ova količina je, ne samo kod nas, već i u svetu daleko ispod preporuke. Uslovi tržišne ekonomije, opšta globalizacija i pristupanje Srbija različitim međunarodnim sporazumima otežava planiranje domaće proizvodnje voća i povrća, i iz razloga nepostojanja dovoljnih rashladnih kapaciteta za čuvanje voća i povrća.

Inače, razvoj poljoprivrede, u bilo kojem njenom segmentu, predstavlja budućnost Srbije, a naročito u segmentu održivog ruralnog razvoja. Da bi taj održivi razvoj zaista doživeo svoju pravu vrednost, neophodno je pratiti trendove u „modernom“ poljoprivrednom gajenju kao i skladištenju i preradi poljoprivrednih proizvoda. Iz tog razloga, nakon odabira koju stratešku kulturu uzeti kao osnovu za gajenje i poslovanje na nekom poljoprivrednom gazdinstvu važan faktor održivosti predstavljaju i odluke o postupcima sa rodom nakon berbe, gde transport i skladištenje predstavljaju jedan od prvih koraka na koje jedan poljoprivrednik mora misliti prilikom početka bavljenja ovim biznisom. Uzimajući u obzir da su voće i povrće živi organizam, koji i nakon berbe nastavljaju svoj život, neophodno je preduzeti sve korake da bi se postupcima nakon berbe (transport i skladištenje) sprečili gubici (kaliranje) kao i truljenje voća. U tu svrhu se kod projektovanja i samog izbora tipa hladnjače mora voditi računa o sledećem:

- izboru vrste i sorte voća i povrća koji će se skladištiti,
- količini voća i povrća koja će se skladištiti,
- vremenskoj dužini skladištenja i
- koeficijentu obrta.

Svojstva voća koja su determinirana vrstom i sortom, a posebno osetljivošću na biološke gasove (O₂, CO₂, etilen), određuju tehnologiju skladištenja.

Hladnjače za voće i povrće zajedno s ostalim pratećim kapacitetima u poljoprivredi čine poljoprivrednu infrastrukturu bez koje je nezamislivo bavljenje ovom delatnošću. Uspešnost organizacije i s tim u vezi ekonomike korištenja ovog dela infrastrukture biti će temeljno pitanje buduće konkurentnosti na lokalnom i EU tržištu. Iz tog razloga Srbija mora pristupiti razvoju ove infrastrukture organizacijski na nivou čitave Srbije. Aktuelna strategija razvoja poljoprivrede Srbije apsolutno zagovara stajalište o potrebi izgradnje hladnjača za voće i povrće, sa potrebom i insistiranjem na celovitom pristupu.

Organizacija sistema skladištenja voća i povrća zavisi od nekoliko faktora. Hladnjače na poljoprivrednim gazdinstvima se često grade, međutim, poljoprivredni posedi u Srbiji su mali te iz tih razloga sofisticirana tehnologija za jednog „malog“ farmera baš i nije neophodna, pa se stoga pribegava izgradnji hladnjača malog kapaciteta. Ako u jednom poljoprivrednom području postoji više malih poljoprivrednih proizvođača strateški interes bi trebao biti organizacija proizvođača u vidu zadruga radi ostvarenja zajedničkih ekonomskih interesa. Ovo udruživanje bi vodilo izgradnji namenskih hladnjača sa pakirnicom i distribucionim centrom. Ovo su najčešće kompleksni sistemi hlađenja sa nekim od tipova kontrolisane atmosfere.

Kod skladištenja voća i povrća važno je voditi računa o skladištenju bez gubitka na kvalitetu. Dužina vremena skladištenja zavisi od roka trajanja proizvoda i od izabrane tehnologije. Prema nekim principima uvođenje ULO hladnjača se smatra isplativim za hladnjače koje skladište preko 50 t jabuke.

Postoje dva osnovna modela (tipa) hladnjača obzirom na primenjenu tehnologiju skladištenja voća i povrća: hladnjače sa standardnim sistemom hlađenja i hladnjače sa kontrolisanom atmosferom (CA). Kad je u pitanju namena mogu biti proizvodne i distributivne, a u oba slučaja, mogu da se koriste uslovi kontrolisane atmosfere. Postoje i hladnjače sa hipobaričnom atmosferom koje su na izvestan način slične hladnjačama.

Kad su u pitanju hladnjače za čuvanje voća i povrća u uslovima kontrolisane atmosfere, onda one mogu biti:

- hladnjače sa kontrolisanom ventilacijom,
- hladnjače sa konvencionalnom kontrolisanom atmosferom,
- hladnjače sa kontrolisanom atmosferom sa niskim i ultraniskim sadržajem kiseonika,
- hladnjače sa dinamičkom kontrolisanom atmosferom,
- hladnjače sa mikro-kontrolisanom atmosferom,
- hladnjače sa modifikovanom atmosferom.

dipl.ing.polj.Nenad Stefanović

Zašto je šljiva zanimljiva za poljoprivredne proizvođače

Šljiva je od davnina gajena na našim prostorima a u našoj zemlji je najzastupljenija voćna vrsta i najcenjenija među poljoprivrednim proizvođačima. Mnogostruko upotrebnost ploda je značajna sa tehnološke strane. Po broju stabala i površini se nalazi na prvom mestu u odnosu na druge voćne vrste i spada u grupu koštičavih voćnih vrsta. Vodeća sorta u proizvodnim zasadima je sorta Stenlej. Ranije su gajene domaće sorte šljive a među njima je dominantno zastupljena bila Požegača. Požegača kao sorta je dosta osetljiva na virus šarke šljive i zato su kasnije uvedene nove introdukovane sorte sa boljim privredno biološkim osobinama. Pozitivne tehnološke osobine Požegače su korišćene prilikom stvaranja novih sorti. Danas se šljiva dosta gaji i podižu novi zasadi sa savremenom agrotehnikom i pomotehnikom. Od plodova šljive kao sirovine dobijaju se mnogi prehrambeni proizvodi, ali se kod nas najviše proizvodi rakija šljivovica i suva šljiva. Šljiva je rentabilna voćna vrsta, pa je njeno gajenje najzastupljenije kod poljoprivrednih proizvođača. Uspeva čak i na zemljištima slabih proizvodnih osobina, raznih položaja, dobro podnosi sušu i obilno rađa. Plodovi šljive su bogati raznim hranljivim materijama: voćnim šećerima, vitaminima, piktinima mineralnim materijama i dr. U našem okrugu je najrasprostranjenija sorta Stenlej.

Otporna na patogene bolesti, veoma prinosa i dobrog kvaliteta. Plodovi šljive sadrže 75% vode i 25% suvih materija. Od šećera u šljivi prevladava glukoza u odnosu na fruktozu a od kiselina ima najviše jabučne i limunske, skladnog odnosa. Pored Stenleja dosta su rasprostranjene Čačanska rodna, Čačanska lepotica. Šljiva ima jak korenov sistem sejanac koji prodire dosta duboko i do dva i više metara. Glavna korenova masa se nalazi na dubini od 50cm. Šljiva je heliofitna voćna vrsta, ima široku piramidalnu krunu. Cvetni pupoljci se formiraju po pravilu od kraja juna pa do kraja vegetacione sezone u zavisnosti od primenjene agrotehnike, vremenskih prilika i drugih faktora.

Diferenciranje istih počinje ranije kod letnjih sorata u odnosu na kasnije pozne sorte. Prinos šljive u mnogome zavisi od primenjenih agro i pomotehničkih mera, lokaliteta, kvaliteta zemljišta, uzgojnog oblika i drugih faktora. U našim uslovima u punoj rodnosti, prinos se kreće od 30 kg do 180 kg po stablu pa i više. Vreme berbe šljive je u zavisnosti od sorte od početka jula pa do kraja septembra pa čak i oktobra meseca što je veoma dug period mogućnosti manipulacije plodovima. Šljiva se bere u zavisnosti od potrebe kupca i kao zelena tehnološki nedozrela za hladnjače, delom sušare i tehnološki zrela za toplu preradu i destilacije. Tržišna vrednost šljive je promenljiva i zavisi od ponude i tražnje.

Uspeh u proizvodnji šljive je kvantitet, kvalitet, kontinuiteta to se postiže intenzivnom proizvodnjom. Poljoprivredni proizvođači da bi imali uticaj na otkupljivače, velike hladnjačare i tržište moraju imati svoje mini hladnjače, da budu složni, udruženi, organizovani i tako nastupe na tržište da bi ostvarili dobru i solidnu cenu svake godine.

mr Mitić Aleksandar



Delicious)				
Jabuka Greni Smit (Apples-Granny Smith)	60		55	
Jabuka-ostale(Apples-other)	55	65		40 40
Kruška (Pear)	65	95	70	80
Limun (Lemon)	130	160	170	250
Mandarina (Tangerine)	130	155		
Nektarina (Nectarine)	70	80	75	60
Orah (Walnut)	1100			1000
Pomorandža (Orange)	130		180	200 100
Šljiva (Plum)	80	80		100 80

Jedinica mere din/kg	Centralna Srbija			Vojvodina	
	Beograd	Kraljevo	Niš	Novi Sad	Subotica
Doranjia (Žuta)v:srednja p:standardno	120				
Brokola (sve sorte)v:srednja p:standardno	100				
Karfiol (sve sorte)v:srednja p:standardno	100		100		
Kravlavac (Kornišon)v:srednja p:standardno	60		70		
Kravlavac (salatar)v:srednja p:standardno	35	35	35	50	
Krompir (beli)v:srednja p:standardno	30	30	35	40	
Kupus (sve sorte)v:srednja p:standardno	35	30	50	50	
Luk bell (sve sorte)v:srednja p:standardno	350		350	400	
Luk cmi (sve sorte)v:srednja p:standardno	25	25	30	40	
Paprika (Babura)v:srednja p:standardno	55	60			
Paprika (ostala)v:srednja p:standardno	55		50		
Paprika (šilja)v:srednja p:standardno	60	60		50	
Paradajz (sve sorte)v:srednja p:standardno	50	55	40	70	
Pasulj (beli)v:srednja p:standardno	200	250	230	220	
Patlidžan (sve sorte)v:srednja p:standardno	55		30		
Spanać (sve sorte)v:srednja p:standardno	140				
Tikvice (sve sorte)v:srednja p:standardno	30	35	35		



Cene žive stoke - stočne pijace u Srbiji za period 25.09. – 01.10.2017. godine

Jedinica mere din / kg	Težina / uzrast	Rasa	Centralna Srbija										Vojvodina										
			Beograd	Čačak	Kragujevac	Kraljevo	Loznica	Niš	Pirot	Požarevac	Smederevo	Vranje	Zaječar	Kikinda	Novi Sad	Pančevo	Sombor	S.Mitrovica					
Blkovi	>500kg	SM	220	200	150	130	240																
Dviske	sve težine	sve rase	220	200	150	130																	
Jagnjad	sve težine	sve rase	260	250	240	220	260	320	300	280	280												250
Jarad	sve težine	sve rase			200	150	230	200	250	240													210
Junad	350-480kg	sve rase				220																	
Junad	>480kg	sve rase				240																	220
Koze	sve težine	sve rase	150		120		150	110															140
Krave za klanje	sve težine	HF																					140
Krave za klanje	sve težine	SM				160			150	160													150
Krmače za klanje	>130kg	sve rase		160	110	150	120																120
Ovca	sve težine	sve rase	150	150	120	120	160	150	130	170	150												120
Prasad	16-25kg	sve rase	240	180		180	260	220	280	250	260	210	250										260
Prasad	<=15kg	sve rase	240	200		260	280	250	270	270													270
Telad	80-160kg	SM	450			450			290	400													
Tovljenici	80-120kg	sve rase	180	210		220	200	180	160	180													190
Tovljenici	>120kg	sve rase		200		150			160														190
Šilježad	sve težine	sve rase	220						180	230													



Република Србија
Министарство пољопривреде,
шумарства и водопривреде

Za sve informacije iz oblasti poljoprivredne proizvodnje možete se obratiti
POLJOPRIVREDNOJ SAVETODAVNOJ I STRUČNOJ SLUŽBI LESKOVAC
tel. 016/212-246, fax. 016/254-639

V. D. Direktora Dalibor Cvetanović, 064/8110752

Savetodavna služba za ratarstvo i povrtarstvo

dipl. ing. Boban Stanković, 064/6454743, 016/273-364
mast. ing. Jelena Stojiljković, 064/8110750

Savetodavna služba za voćarstvo i vinogradarstvo

dipl. ing. Nenad Stefanović, 064/6454738
dipl. ing. Dalibor Cvetanović, 064/8110752
mr Aleksandar Mitić

Savetodavna služba za stočarstvo

mr Dejan Randelović, 064/6454732, 016/237-362

Savetodavna služba za melioracije

dipl. ing. Igor Ristić, 064/8110751

Savetodavna služba za zaštitu bilja

mr Gordana Jovanović, 064/6454735, 016/244-243
dipl. ing. Mirjana Petrović, 064/6454737, 016/237-363
dipl. ing. Bojana Karapandžić, 064/8110753