



BILTEN

POLJOPRIVREDNE STRUČNE
SLUŽBE SRBIJE

BROJ 4 • APRIL 2016 GODINE

IZDVAJAMO IZ SADRŽAJA:



Poslednjih dana u mesecu aprilu primećujemo velike temperaturne oscilacijekako u celoj Srbiji tako i u Topličkom okrugu koje čak dovode do mrazeva u ranim jutarnjim časovima a znamo das u voćne kulture u fenofazi zametanja plodova.

Plamenjača krompira (prouzrokovalč *Phytophthora infestans*) je, posle viroza, najštetnija bolest krompira od koje u našim ekološkim uslovima, uvek preti opasnost. Prouzrokovalč ove bolesti se održava u zaraženim krtolama koje se naredna godine koriste za sadnju, krtolama zaostalim prilikom vađenja koje u proleće daju samonikle biljke i krtolama neupotrebljivog krompira odbačenog na nezaštićene deponije.



SADRŽAJ

VOĆARSTVO I VINOGRADARSTVO

- - *dip.inž Tonić Dejan*

IZBOR POLOŽAJA I ZEMLJIŠTA ZA PODIZANJE ZASADA MALINE

- - *dip.inž Todorović Magdalena*

OPŠTA PRAVILA KOJA TREBA POZNAVATI PRE NEGO ŠTOSE ZAPOČNE SA REZIDBOM

STOČARSTVO

- - *dip.inž Petrović Duška*

ZADRUŽNI PRINCIPI - ALAT ZA USPEŠNO ZADRUŽNO ORGANIZOVANJE

- *dip.inž Petrović Igor*

ZARAZNE BOLESTI (bolest plavog jezika, slinavka i šap)

RATARSTVO I POVRTARSTVO

- - *dip.inž. Milojić Miljan*

PREDNOSTI ZIMSKOG ORANJA

ZAŠTITA BILJA

- - *inž. Jovičić Marinko spec.*

ŠTETOČINE POVRĆA

- - *dip.inž Snežana Jović*

IZBOR HERBICIDA ZA ZAŠTITU KUKURUZA OD KOROVA

- - *inž. Dinić Jelena spec.*

INTEGRALNI PRISTUP ZAŠTITI KROMPIRA OD PLAMENJAČE

POLJOPRIVREDNA STRUČNA SLUŽBA PROKUPLJE

pss.prokuplje@open.telekom.rs,027/329-418,027/329518

- Direktor službe Aleksandar Radulović, dipl. ing.polj.....027/329-418

- Dejan Tonić, dipl. ing.za voćarstvo i vinogradarstvo.....027/329-418

- Magdalena Todorović, dipl. ing.j.za voćarstvo i vin..... 027/329-418

- Duška Petrović, dipl. ing. za stočarstvo027/329-418

- Milojić Miljan, dip.ing.za ratarstvo i povratsrtvo027/329-418

- Marinko Jovičić, ing.polj.spec.za zaštitu bilja.....027/329-418

- Snežana Jović, dipl. ing. za zaštitu bilja..... 027/329-418

- Petrović Igor, dipl. ing. za stočarstvo027/329-418

- Dinić Jelena ing.polj za zaštitu bilja027/329-418

VOĆARSTVO i VINOGRADARSTVO

ZAŠTITA VOĆAKA OD MRAZA



Poslednjih dana u mesecu aprilu primećujemo velike temperaturne oscilacijekako u celoj Srbiji tako i u Topličkom okrugu koje čak dovode do mrazeva u ranim jutarnjim časovima a znamo das u voćne kulture u fenofazi zametanja plodova.

INDIREKTNE (PRVENTIVNE) MERE ZAŠTITE Izbor položaja (ekspozicije) - gde se manje javljaju mrazevi ili voćke kasnije i relativno dugo cvetaju; Izbor vrsta i sorti otpornijih prema mrazu (posebno poznih prolećnih mrazeva) - u prvom redu zavisi od naslednih osobina vrsta i sorti. Sorte čiji plodovi ranije sazrevaju otpornije su od onih koje kasnije sazrevaju.

Izbor podloga i deblotvoraca (posrednika) - Podloge utiču neposredno sopstvenom otpornošću i posredno uticajem na bujnost (preterana bujnost umanjuje otpornost prema mrazu), rodnost i trajanje vegetacije kelemljene sorte. Sejanci su otporniji nego vegetativne podloge. Deblotvorci mogu da se koriste za povećanje otpornosti prema mrazu. Trajanje vegetacije - uslovljeno je naslednim osobinama i činiocima sredine. Ukoliko je raniji završetak vegetacije voćke se bolje pripremaju za zimsko mirovanje i otpornije su prema mrazu. Krećenje debla i osnove skeletnih grana - bela boja odbija sunčeve zrake, pa je slabije zagrevanje; Prskanje fitohormonima - koji usporavaju cvetanje (NAA, MH, Alar); Nagrtanje snega oko stabala voćaka; Pravilno izvedena agrotehnika: - Rezidba (radi sprečavanja preterane rodnosti i očuvanja potrebne otpornosti);

- Zaštita od bolesti i štetočina (sprečavanje oštećenja lišća itd.);

- Đubrenje i navodnjavanje (kasno navodnjavanje u IX mesecu kao i kasno i obilno đubrenje azotnim đubrivima izaziva suviše bujan rast i slabo zdvenjavanje odnosno sazrevanje mladara, produžetak vegetacije i povećanje otpornosti od izmrzavanja).

DIREKTNE MERE ZAŠTITE – zasniva se na sledećim principima:

Konzerviranje toplote - cilj je da se toplota koju zemljište oslobađa u toku noći zadrži u prizemnom sloju vazduha. Tu spadaju sledeće metode: Zadržavanje - vrši se paljenjem teže sagorljivih materija (nezgoreli stajnjak, slama, korovi, trulo seno itd.). Temperatura se može povećati za 0,5° do 1,5°C; Zamagljivanje - predstavlja stvaranje veštačke magle korišćenjem hemijskih sredstava – npr. NH₄Cl ili P₂O₅. Ova sredstva primenjuju se pomoću posebnih preparata, a na većim površinama mogu i iz aviona.

Orošavanje veštačkom kišom - zasniva se na korišćenju latentne toplote koja se oslobađa pri zamrzavanju vode (pri prelasku 1gr. vode u led oslobađa se 80 cal. toplote). Orošavanje se vrši pomoću rasprskivača u vidu fine izmaglice - kad temperature padne na 0°C na organima voćke se stvara fina skramica leda. Orošavanje prestaje kad led počne da se topi. Ovom metodom može se postići zaštita i na temperature od -10°C.

Dodavanje toplote - zagrevanje se vrši pomoću specijalnih peći na ugalj, mazut, ulje za loženje i sl. Ovo je skupa metoda – potrebno je 100-200 peći/ha. Temperatura se može povećati za 4-8°C (2-5° C).

Mešanje vazduha - Vrši se pomoću ventilatora ili helikoptera. Temperatura se povećava za 2-3° C.

Naknadne mere zaštite - Prskanje cvetova ili zametnutih plodova nakon mraza fitohormonima koji izazivaju partenokarpni razvoj plodova (iako su izmrzli semeni zameci može se postići normalan prinos)

OPŠTA PRAVILA KOJA TREBA POZNAVATI PRE NEGO ŠTOSE ZAPOČNE SA REZIDBOM

Kako bi se rezidba obavila na pravilan način, treba poznavati bujnost drveta, odnosno broj i dužinu izdanaka. Na bujnost u velikoj meri utiče podloga, tj. da li je ona standardna, srednje patuljasta ili patuljasta. Najveća i najbujnija stabla formiraju se na standardnim podlogama. Patuljaste podloge daju niska stabla male bujnosti, i obično nose veliki broj rodnih pupoljaka. Rezidbu treba izvršiti tako da se stimuliše umeren porast izdanaka. Veličina patuljastih stabala je između ove dve kategorije i ona se odlikuju bujnim porastom izdanaka, pa ih treba orezivati na način koji će tu bujnost smanjiti. To su uglavnom postiže orezivanjem bujnih izdanaka vršnog dela drveta koji zasenjuju donje grane.

Pri orezivanju skeletnih grana, treba znati koje se sekundarne grane i izdanci na njima javljaju:

1. Vodopije su bujni vegetativni izdanci koji iscrpljuju drvo pošto koriste hranjive materije neophodne za proizvodnju ploda. Često se javljaju u osnovi kalemljenih stabala, na račvama i na mestima ranijih rezova.

2. Patrljci i polomljene grane nastaju posle jakih vetrova, velikog opterećenja težinom roda ili nepravilne rezidbe. Na ovim mestima olakšan je prodor insekata i uzročnika bolesti, pa ih treba prekratiti do zdrave grane ili ih potpuno ukloniti.

3. Grane koje rastu nadole formiraju mali broj cvetnih pupoljaka, zasenjuju ili se naslanjaju na rodnije skeletne grane, što dovodi do oštećenja kore, što olakšava prodor insektima i uzročnicima bolesti. Od dve grane koje se oslanjaju jedna na drugu treba prekratiti ili ukloniti onu koja je manje rodna.

4. Zasenjene grane u unutrašnjosti krošnje daju rod slabijeg kvaliteta, a berba tih plodova je otežana zbog njihove nedostupnosti.

5. Do ugrožavanja rasta centralne vođice dolazi kada vodopije ili izdanci u blizini vrha drveta prerastu najviši pupoljak stabla centralne vođice. Njih treba prekratiti da drvo ne bi poprimilo lošu strukturu i nepravilan oblik.

6. Uzane račve nastaju kada se grana formira više paralelno nego normalno u odnosu na deblo ili granu sa koje polazi. Kako obe grane rastu, kora između njih počinje da ometa formiranje čvrstog spoja između njih.

7. Žbunasti porast javlja se kada se nekoliko grana razvija iz iste tačke porasta na deblu ili grani. Veze tih grana sa osnovom su slabije, pa treba ostaviti izdanak koji ima najbolji položaj, a ostale ukloniti.

8. Rezidba prekraćivanjem ili preusmeravanjem rasta obavlja se kako bi ograničio ili skrenuo rast centralne vođice ili grana. Za ograničavanje porasta, granu treba prekratiti do slabog pupoljka ili bočne grančice; za preusmeravanje porasta treba odstraniti deo izdanka do pupoljka, grančice ili grane orijentisane u željenom smeru.

Takode, radi lakše rezidbe, na grani treba prepoznati delove koji se razlikuju po starosti. Jednogodišnji izdanci pri vrhu grane predstavljaju najmlađe drvo, i na njima još nema bočnih rodnih grančica ili izdanaka, već samo bočnih pupoljaka iz kojih će se u sledećoj sezoni razviti bočne rodne grančice ili izdanci. U starije drvo spadaju grane starosti dve ili više godina, koje nose rodne grančice i izdanke. Intenzitet i bujnost porasta posle rezidbe zavišiće od starosti delova drveta koji su orezani.

Kako bi se rezovi pravili na odgovarajućim mestima i izbeglo odstranjivanje prevelikog broja rodnih pupoljaka, potrebno je znati razlikovati vegetativne i rodne pupoljke. Reproductivni pupoljci formiraju se u vegetacionoj sezoni koja prethodi onoj u kojoj će od njih nastati plodovi, s tim što se plodovi ne formiraju iz svih začetih pupoljaka. Broj pupoljaka koji daju cvetove zavisiće od uslova uspevanja tokom sezone zametanja pupoljaka i tokom predstojećeg zimskog perioda, a neke sorte čak formiraju pupoljke po principu slučajnosti i retko zameću veliki broj pupoljaka tokom godine visoke rodnosti. U svakom slučaju, pupoljci iz kojih će se formirati plodovi u narednoj sezoni postaju vidljivi pre kraja zime. Pupoljci se javljaju samo na dvogodišnjim ili trogodišnjim rodnim grančicama koje nisu deblje od olovke.

Pupoljci koji će dati plodove lako se prepoznaju po obliku. Oni su veći i više zaobljeni od lisnih pupoljaka i obično se nalaze na vrhovima rodnih grančica i kratkih izdanaka. Retko se mogu

pronaći bočno na izdancima. Lisni pupoljci su sitniji i trouglastog su oblika. Nalaze se bočno na izdancima i rodnim grančicama, kao i na vrhovima izdanaka.

STOČARSTVO

REKONSTRUKCIJA I ADAPTACIJA STAJA ZA GOVEDA

Viša i visoka proizvodnja u govedarstvu zahtijeva pored obezbijeđenih drugih uslova, bolje uslove smještaja i držanja. Ti uslovi se mogu postići rekonstrukcijom ili adaptacijom postojećih objekata, pod uslovom da su građeni od čvrstog materijala i da imaju minimalno potrebne gabarite. Pobljšanja uslova smještaja mogu se odvijati sukcesivno pa je i to jedna od prednosti kad su u objektu potrebna visina i dovoljno svjetla ugradnjom dovoljno prozora, a sljedeće godine se može dovesti na željeni nivo proizvodno-tehnološki dio objekta.

Prilikom rekonstrukcije ili adaptacije objekta za smještaj krava i podmlatka nema jedinstvenih rješenja, jer po svojim gabaritima staje su različite. Upravo iz tih razloga za svaki objekat, zbog njegove dužine, širine, visine i površine pod prozorima potrebno je dati najracionalnije rješenje.

Visina objekta i prozori

Postojeće staje za goveda karakterišu mala visina (visina od poda do plafona) i nedovoljno dnevnog svjetla zbog malih prozora. Niski objekti se dograđuju na visini od 2,8 do 3.0 m, a na dužoj istočnoj strani ugrađuju se prozori. Na 10 do 15 m² poda potrebno je ugraditi 1 m² prozora. Tako na primjer staja dimenzija: 10 dž 5 = 50 m², treba da ima 4 do 5 m² prozora. Prozori se postavljaju što više, a bilo bi dobro da se ugrađuju pod samu vjenčanicu.

Ventilacija i mikroklima

Sadašnje staje su u najvećem obimu sa tavanicom. Betonske tavanice ne da ne treba graditi, nego postojeće zamijeniti montom ili daskom. Zavisno od veličine objekta i broja grla u njemu, pored izmjene vazduha otvaranjem prozora na tavanici se ostavlja 2 do 3 otvora dimenzija: 60 cm dž 60 cm za ventilacioni kanal. Ventilacioni otvori se zatvaraju poklopcem, a isti može poslužiti za dotur sijena ukoliko je uskladišteno na tavanu.

Visina objekta, broj prozora, kvadrata (m²) i vertikalna ventilacija obezbjeđuju 12 – 18 m³ vazdušnog prostora po životinji, a u objektu se može podesiti temperatura od 15 do 18 stepeni Celzijusovih i relativna vlažnost vazduha između 60 i 70%.

Tehnološki dio staje

Stajališta (ležišta), valov (jasle), hranidbeni hodnik, kanal za izđubavanje i prljavi hodnik koji služi i za manipulaciju sa životinjama u proizvodno – tehnološkom smislu su povezani u jednu cjelinu.

Hranidbeni hodnik je obično izdignut iznad drugih sadržaja, a kod jednorednih staja obično je širine 1 do 1,1 m. Valov treba da ispuni dva važna uslova, prvi je da životinja bez napora može doći do hrane i drugi da se spriječi preveliki rastur hrane. Preporuka je da se gradi od betona jer su dugotrajni i laki za održavanje. Dimenzije valova: ukupna širina 70 do 80 cm, visina do ležišta 20 do 35 cm, dubina 20 do 30 cm. Dno valova se gradi zaobljeno sa blagim padom prema životinji. Pregrada između valova i ležišta se postavlja na visinu od 140 cm.

Ležište sa kanalom za izđubavanje

Ležište po svojoj dužini i širini treba da odgovara veličini životinje. Širina je 110 do 120 cm, a dužina 160 do 170 cm. Radi se o kraćim ležištima i zato se pozadi gradi kanal. Dimenzije kanala zavise od načina izđubavanja. Za kruti način izđubavanja gradi se kanal sljedećih dimenzija: širina 40 do 45 cm, dubina do prljavog hodnika 10 do 12 cm i do ležišta 20 cm. Za tečni način izđubavanja dimenzije kanala su: širina 60 do 80 cm, a dubina 70 do 80 cm. Dno kanala ima blagi pad prema osočari, a pokriva se željeznim rešetkama. Između dva ležišta postavlja se automatska pojilica na visini 60 do 70 cm.

Prljavi hodnik

Hodnik se gradi pozadi kanala za izđubavanje. Širina hodnika 110 do 120 cm. Kod staja širine 5 do 6 m, a tih dimenzija je najviše sa čeonih strana na prljavi hodnik ugrađuju se vrata. Vrata se takođe ugrađuju na hranidbeni hodnik. Kod rekonstrukcije staja većih dimenzija sa većim brojem krava potrebno je u jednom dijelu objekta izgraditi jedno duže ležište do 3 m dužine, a služi za telenje. Takvi objekti treba da imaju i boksove za telad. Po jednom teletu potrebno je obezbijediti 2 m² prostora.

Normativi pri izgradnji prateće infrastrukture

- Betonski nadzemni trenč silos oko 6 m³ po kravi
- Sjenjak oko 8 m³ po kravi (balirano)
- Betonsko đubrište 3 do 4 m³ po kravi

- Bazen za tečno đubrivo 2 do 3 m³ po kravi

Izvor: www.celinac.org/novine/arhiva/poljoprivreda, <http://avm.org.rs>

ZARAZNE BOLESTI (bolest plavog jezika, slinavka i šap)

Bolest plavog jezika - je virusna ne-kontagiozna zarazna bolest domaćih životinja (ovce, koze i goveda). Može se javiti i kod divljih životinja-preživara. Bolest se ne prenosi kontaktom između životinja, već glavnu ulogu u prenosu bolesti imaju komarci iz roda *Culicoides*, u kojima se virus razmnožava. Naime nastanak i širenje bolesti uslovljeno je aktivnošću insekata-komaraca koji sišući krv prenose uzročnika na velike udaljenosti. Od bolesti plavog jezika ne oboljevaju ljudi-nije zoonoza. Klinički znakovi bolesti naj češći su i naj izraženiji kod ovaca. Nakon uboda insekata do pojave prvih simptoma prođe 4-12 dana.

Klinički znaci kod ovaca:

- Povišena temperatura, (41 do 42 0 C), koja prosečno traje 6-7 dana a može trajati i od 2 do 11 dana.
- Pojačano lučenje sekreta iz nosa i očiju,
- Crvenilo i krvarenja po koži,
- Disajne smetnje, ubrzano disanje,
- Otok vrata i glave,
- Unutrašnjost usne duplje -prvo se javljaju površinska tačkasta krvarenja, zatim i dublja oštećenja, kao i krv u slini,
- Javlja se otok lica, ovca se nerado kreće,
- Ređe se može opaziti tzv. plavi jezik - otok jezika koji poprima plavu boju i ne može da stane u usnu duplju,
- Papci su bolni i topli, ovce se teturaju i pretežno leže ili pokušavaju da hodaju na kolenima,
- Životinje su potištene, slabe i mršave, a vuna pada u pramenovima.
- Mogu se javiti pobačaji i rađanje deformisane jagnjadi.



Kod goveda i koza najčešće nastaje skrivena infekcija bez vidljivih simptoma.

Klinički znaci kod goveda - Ako se pojave, klinički znakovi su sledeći:

- Upala oka, sekret iz nosa,
- Upala papaka, kruna papaka je zacrvljenjena,
- Potištenost, povišena temperatura,
- Oštećenja nosne sluznice, sekret i kraste,
- Crvenilo kože, naročito na koži vimena i ožiljci na sisama,
- Često se javlja drastičan pad mlečnosti.



Klinički znaci kod koza - Kod koza je takođe karakteristična skrivena infekcija slična kao kod goveda. Ako se pojave, klinički znakovi su sledeći:

- Povišena temperatura,
- Upalne promene na koži vimena.
- Crvenilo sluznice (usne i nosne),
- Slinavenje, upala oka,
- Otok glave i vrata,
- Pobačaji abnormalnosti u plodovima
- Pneumonija i natečenost zglobova

Neophodno je pratiti životinje i po pojavi kliničkih znakova bolesti odmah obavesti nadležnog veterinara. Specifična terapija ne postoji, poboljšana ishrana i nega životinje i podizanje opšte otpornosti organizma pozitivno utiču na ozdravljenje grla. Potrebno je po mogućnosti zatvarati životinje u vreme aktivnosti komaraca prenosioca bolesti. Vakcinacija ovaca obavlja se 4 nedelje pre pojave insekata. Objekte prsakti registrovanim insekticidima, a životinje repelentnim sredstvima, uz obavezno poštovanje uputstva proizvođača. Ne izvoditi životinje na ispašu i pridržavati se uputstava nadležnog veterinara i veterinarskog inspektora!

Slinavka i šap - je akutna, vrlo kontagiozna virusna bolest domaćih životinja (goveda, svinje, ovce i koze). To je dakle zarazna bolest, od koje najčešće obolevaju papkari, dok se retko viđa kod drugih vrsta životinja i ljudi. Uzročnik slinavke i šapa je RNK virus koji pripada familiji Picornaviridae i rodu Aphthovirus. Bolest počinje povećanjem telesne temperature koja iznosi 41,0 do 41,5°C. Takođe javlja se smanjen apetit, pad u proizvodnji mleka, a za 24 časa kod životinja se javlja pojačano lučenje pljuvačke iz usta. Oboljenje se takođe manifestuje pojavom karakterističnih vezikula (afti, mehura) u epitelu usana, jezika, desni, nozdrva, krune papaka, međupapčanog prostora i sisa koji za posledicu imaju: slinavenje, depresiju, anoreksiju i šepavost. Ukoliko se ne pojave sekundarne infekcije dolazi do brzog ozdravljenja. Takođe može doći i do degeneracije skeletnih mišića srca što dovodi do naglog uginjavanja zbog miokarditisa.



Inkubacija može varirati od 2 do 14 dana (goveda 3 do 5, svinje 4 do 9). Kod ljudi bolest protiče u blagoj formi sa brzim ozdravljenjem. Virus se česticama prašine i kapljicama može prenositi na udaljenosti do 100 km, naročito kada je vetrovito i na taj način se bolest najčešće širi. Prenosilac ovog oboljenja može biti i čovek koji virus prenosi pasivno, na cipelama, odeći, rukama, kosi i td. Takođe, prenosioci mogu biti i druge životinje. Lečenje životinja se uglavnom ne provodi. U slučaju sumnje na slinavku i šap vlasnik životinje je dužan da odmah pozove nadležnog veterinara koji će dalje preduzeti neophodne mere. U cilju sprečavanja unosa ove bolesti treba izbeći kupovinu životinja nepoznatog porekla. Da bi se sprečilo širenje infekcije sa zaraženih životinja na nezaražene, neophodno je sve bolesne životinje što brže neškodljivo ukloniti, takođe i životinje koje su sa njima bile u kontaktu ili u

blizini (životinje za koje se sumnja da bi mogle biti zaražene). Tela ubijenih životinja se spaljuju da bi se uništio virus, i sprovodi se dezinfekcija okolnog terena.

ZAŠTITA BILJA

ŠTETOČINE POVRĆA

Lisne vaši (*Myzus persicae*, *Aphis gossypii*, *Aphis fabae*, *Macrosiphum euphorbiae*, *Brevicoryne brassicae*, ...)

Lisne vaši oštećuju povrtarske biljke već u prvim fazama razvoja. Vrlo brzo formiraju kolonije na napadnutim biljkama, i to obično na mladim biljnim delovima gde je najintenzivnija cirkulacija biljnih sokova. Pored direktnog štetnog delovanja ovi insekti su prenosioci mnogih biljnih virusa, a prilikom sisanja biljnih sokova luče šećer ("medna rosa"), na kojima se razvijaju tzv. gljive čadavice. Većina lisnih vaši su polifagne štetočine oštećujući veliki broj vrsta gajenih biljaka, a održavaju se i na korovima. Suzbijanje lisnih vaši, kada se već pojave, efikasno je samo primenom hemijskih sredstava. Zimsko prskanje voćaka i suzbijanje korova u širem području doprinosi kasnijoj pojavi i smanjenju brojnosti ovih insekata. U cilju suzbijanja lisnih vaši može se primeniti veći broj insekticida, kontaktnog i sistemičnog dejstva, a njihovu upotrebu treba uskladiti sa berbom plodova.

Suzbijanje: Preporučuju se sve preventivne mere i mere higijene polja koje doprinose smanjenju brojnosti ovih štetnih insekata. Insekticide primeniti preventivno ili najkasnije pri prvoj pojavi primeraka lisnih vaši. Preporučuje se preventivna primena sistemičnog insekticida Actara, preko zemljišta zalivanjem biljaka ili folijarno, kao i kontaktnih insekticida Actellic, Chess i Karate Zeon.

Bela leptirasta vaš (*Trialeurodes vaporariorum*)

Bela leptirasta vaš predstavlja jednu od najštetnijih vrsta insekata na gajenim biljkama u zatvorenom prostoru. Prouzrokuje velike štete u usevu paradajza, krastavca, paprike, salate i većem broju ukrasnih biljaka. Održava se od proleća do jeseni na nizu gajenih i korovskih biljaka na otvorenom polju, a u staklenicima tokom cele godine. Reprodukcijska bele vaši, u povoljnim klimatskim uslovima, odvija se tokom cele godine. Tokom ishrane dolazi do lučenja "medne rose", pa se na listovima i plodovima sekundarno javljaju gljive čadavice.

Suzbijanje: Pri suzbijanju ove štetočine nastojati da se uništi u samom početku pojave jer je kasnije suzbijanje otežano iz nekoliko razloga: istovremeno prisustvo svih razvojnih stadijuma nejednake

osetljivosti prema insekticidima, zbog voštanog štita koji obavija telo larvi i lutke, većina insekticida su nedovoljno efikasni za ove razvojne stadijume, preklapanje nekoliko generacija, brzi razvoj rezistentnosti prema često korišćenim insekticidima. Kasnijim suzbijanjem, kada je populacija štetocine velika, samo se za kratko vreme smanji jačina napada. Pri kraju proizvodnog ciklusa, u uslovima kratkih vremenskih intervala između berbi, koristiti isključivo insekticide kratke karence. Efikasna je primena insekticida Actara preko zemljišta ili folijarno i Actellic. Kasnije se upotrebljavaju Chess i Karate Zeon, koji imaju dobro delovanje na odrasle insekte.

Lisni mineri (*Liriomyza* spp.)

Lisni mineri su sitni insekti, iz reda muva. Štete čine larve koje žive između dva površinska sloja lišća i hrane se lisnim tkivom. Oštećuju listove plodovitog povrća, paradajza, paprike i krastavca. Minereri mogu u znatnoj meri oštetiti i listove luka. Napad se poznaje po pojavi karakterističnih hodnika ili mina, koje mogu biti vidljive i sa lica i sa naličja lista. Oblik i položaj mina osoben je za svaku vrstu. U stakleničkim uslovima znatno umanjuju lisnu asimilacionu površinu navedenih biljaka.

Suzbijanje: Za suzbijanje minera koristiti insekticide Vertimec ili Karate Zeon, u vreme leta odraslih insekata, odnosno u vremepolaganja jaja. Kratko nakon polaganja jaja, ali pre ubušavanja gusenice u list primeniti Match. On ima ovcidno delovanja na sprečavanje piljenja gusenica iz položenih jaja.

Duvanski trips (*Thrips tabaci*) Cvetni trips (*Frankliniella occidentalis*)

Ovo su mali insekti, mekog i izduženog tela, veličine 1 do 2 mm. Oštećenja lista ishranom tripsa manifestuje se pojavom beličastih pega sa mnoštvom crnih tačkica. Vrlo često stradaju listovi paradajza, paprike i drugog plodovitog povrća u zaštićenom prostoru. Na listovima kupusa tripsi izazivaju pojavu malih kvržica tamnije boje. Ishranom oštećuju i delove cveta gajenih i ukrasnih biljaka. Osim direktnih šteta, nastalih zbog sisanja biljnih sokova, neki tripsi su poznati i kao prenosiooci virusa. U zaštićenom prostoru tripsi se mogu razmnožavati tokom cele godine, a u nepovoljnim uslovima njihov razvoj znatno je usporen.

Suzbijanje: Obavlja se u okviru mera suzbijanja drugih štetocina, bele leptiraste vaši, lisnih vaši, minera. Ako nije potrebno suzbijati druge štetne insekte suzbijati tripse insekticidima sistemnog delovanja Actara, regulatorom razvoja insekata, kao što je Match ili insekticidima Vertimec i Karate Zeon. Tripse suzbijati preventivno, pri pojavi prvih primeraka, kasnije mere suzbijanja, u uslovima prenamnoženja populacije štetocine, nemaju zadovoljavajući efekat.

Grinje (*Tetranychus urticae*)

U objektima zaštićenog prostora grinje napadaju sve vrste povrća i cveća koje se kod nas gaji. Pri nepovoljnim mikroklimatskim uslovima skupljaju se u manje ili veće grupice na zaklonjenim mestima, kao što su konstrukcije stakleničkih objekata ili delovi biljaka, gde prezimljavaju. Sa porastom temperature prelaze na zeljaste biljne delove gde počinju sa ishranom i polaganjem jaja. Ukupno razviće obavi se za dve sedmice što znaci da se tokom godine realizuje i do 21 generacija koje se

međusobno preklapaju. Simptomi napada grinja su vrlo karakteristični i lako se uočavaju. Sisajući sokove oštećuju ćelije, što se manifestuje pojavom belih tačkica. Pri većem broju uboda list izgleda kao mramoran. Pri još jačem napadu tačkice se spajaju, pa ceo list žuti i suši se. Na naličju napadnutog lista grinje ispredaju paučinu.

Suzbijanje: Zbog kontaktnog delovanja akaricida i položaja grinja pretežno na naličju listova prskanje mora biti dobro izvedeno. Potrebno je što bolje isprskati naličje listova što se postiže pumpama visokog pritiska, koje stvaraju fine kapljice, uz utrošak velikih količina vode. Osim biljaka treba oprskati i konstrukciju objekata i cevi za grejanje. Zbog sposobnosti brzog prenamnožavanja potrebna je preventivna primena akaricida u intervalu 10-12 dana. Pri pojavi grinja interval primene akaricida je 5-7 dana. Primenjuje se Actellic i Vertimec. U cilju sprečavanja pojave rezistentnosti grinja potrebno je koristiti još jedan akaricid drugog mehanizma delovanja.

Lisne sovice (Mamestra spp.) Pamukova sovica (*Helicoverpa armigera*) Kukuruzna sovica (*Ostrinia nubilalis*)

Lisne sovice se povremeno pojavljuju u jakom intenzitetu napadajući biljke u staklenicima i plastenicima, posebno gde je izražena visoka vlažnost koja pogoduje razvoju jaja i mladih larvi. Gusenice se na biljkama hrane izgrizajući list, po čemu su i dobile ime. Imaju telo zelene ili smeđe boje, zavisno od hrane, suženog prema glavi, a mogu da narastu i do 40 mm. Pamukova sovica je polifagna štetocina koja pojedinih godina nanosi velike štete usevu kukuruza, soje, suncokreta, ali i paradajza, paprike, pasulja, boranije. Štete nanosi gusenica koja se hrani lišćem, ali se ubušuje i u plod i hrani njegovim sadržajem prljajući ga izmetom. Osim ove direktne štete, plodovi oštećeni ubušivanjem gusenice podložni su brzom truleži. Oštećeni plodovi nisu pogodni za preradu. Gusenice su vrlo proždrljive, dužine 3–4 cm, osnovne zelenkaste, žuckaste ili belobraon boje. Štetocina slična pamukovoj je i kukuruzna sovica.

Suzbijanje: U periodu polaganja jaja leptira lisnih sovica, kao i u vreme piljenja gusenica preporučuje se primena preparata Match, regulatora razvoja insekata. Gusenice lisnih sovica ovim preparatom suzbijati dok su manje, dužine 20 do 25 mm. Tada se može koristiti i Karate zeon. Na biljkama kupusa ove insekticide primenjivati uz dodatak okvašivaca. Suzbijanje pamukove i kukuruzne sovice izvodi se primenom navedenih insekticida u mladim stadijumima razvoja gusenice.

Buvaći (*Phyllotreta* spp.)

Buvaći su sitni tvrdokrilci, sjajnih boja, crne, plave ili zelene. Neke vrste su jednobojne, a neke imaju uzdužnu prugu na svakom od dva pokrioca. Zadnje noge su prilagođene za skakanje, pa se kreću brzim skokovima sa biljke na biljku. Štetu čine odrasli insekti koji grickaju list stvarajući brojne rupe na njemu, pa pri jačem napadu lišće usled brojnih rupica podseća na sito. Ovi insekti prezime u stadijumu imaga u zemljištu. U proleće, kada je temperatura preko 180C, intenzivno lete, pare se i polažu jaja na biljke ili u zemljište. Ispiljene larve nisu štetne. Krajem proleća pojavljuju se mladi insekti koji prave najveće štete. Pojavi i razvoju buvaća pogoduje toplo i suvo vreme. Imaju jednu generaciju godišnje.

Suzbijanje: Zbog velikih šteta, koje mogu nastati za kratko vreme, buvaći se suzbijaju primenom insekticida. Zemljišna primena preparata Actara ima dugotrajno delovanje i protiv ovih štetocina. Pri pojavi prvih oštećenja od ovih insekata preporučuje se folijarna primena Karate Zeon, uz dodatak okvašivača.

Kupusari (*Pieris* spp.)

Kupusari, veliki (*Pieris brassicae*) i mali (*P. rapae*), su leptiri belih krila, sa tamnim uglovima i mrljama na prednjem paru krila. Gusenice su žuckasto zelene, sa crnim pegama i retkim dlakama, veličine i do 50 mm. Gusenice malog kupusara su zelenkaste sa žuckastom prugom, veličine i do 30 mm. Štete pričinjavaju gusenice koje izgrizaju lisno tkivo, ostavljajući samo glavni nerv. Obzirom da leptiri odlažu jaja u gomilicama na naličju lista, to se na jednoj glavici može pojaviti veliki broj gusenica, koje se hrane 3-4 sedmice. Za kratko vreme od listova ostaju samo peteljka i glavni nervi. Kupusari imaju 2 do 3 generacije tokom godine.

Suzbijanje: U periodu polaganja jaja, kao i u vreme piljenja gusenica preporučuje se primena preparata Match, regulatora razvoja insekata. Gusenice suzbijati dok su manje, jer su tada osetljivije na insekticide. Preporučuje se i folijarna primena Karate Zeon. Na biljkama kupusa ove insekticide primenjivati uz dodatak okvašivaca.

Krompirova zlatica (*Leptinorsa decemlineata*)

Ovo je tvrdokrilac čija larva čini štete hraneći se lišcem većeg broja gajenih i korovskih biljaka. Kod nas je jedna od glavnih štetočina krompira, a omiljena hrana krompirove zlatice su i list plavog patlidžana i paradajza. U zemljištu prezimi odrasli insekt. U proleće, obično krajem aprila ili početkom maja, aktiviraju se prezimela imaga, kratko se dopunski hrane kada ne nanose veće šteta, pa polažu narandžasta jaja u grupicama na naličju lista. Razvoj jaja traje od 5 do 15 dana, zavisno od temperature. Iz jaja se pile narandžasto crvene larve sa crnom glavom i nogama. Na bokovima imaju dva reda crnih tačkica. Stadijum larve traje od 14 do 21 dan. Ispiljene larve imaju nekoliko presvlačenja do odlaska u zemljište. Posle desetak dana pojavljuje se odrasli insekt. Najveće štete čine larve hraneći se grickanjem lista. Za veoma kratko vreme pri jakom napadu mogu da izazovu golobrst.

Suzbijanje: Veoma je važno odrediti pravi termin suzbijanja. Pogrešno je primeniti insekticid kada se pojavljuju odrasli insekti iz zemljišta. To je opravdano samo ako je napad izuzetno jak. Zlatica se suzbija u stadijumu larve koja je i najosetljivija na insekticide. Pri izboru insekticida treba imati u vidu da krompirova zlatica vrlo brzo razvija rezistentnost na insekticide. Preporučuje se zemljišna ili folijarna primena insekticida Actara ili regulatora razvoja insekata, preparata Match u vreme polaganja jaja ili piljenja gusenica.

Muve povrtarskih biljaka (lukova, mrkvina, kupusna)

Odrasli insekti ovih štetocina su dvokrilci, slični domaćoj muvi. Ženke polažu jaja na korenov vrat ili prizemni deo biljaka luka, mrkve ili kupusa. Štete čine larve koje se ubušuju u biljku i hrane se

unutrašnjim sadržajem. Pored direktnih šteta usled ishrane ove štetocine otvaraju puteve za prodiranje gljiva i bakterija, prouzrokovala truleži biljaka. Napadnute biljke propadaju na polju ili se teško čuvaju i propadaju u skladištu.

Suzbijanje: Od hemijskih mera zaštite preporučuje se unošenje granuliranog zemljišnog insekticida Force, pred setvu ili sadnju. Force se kao kontaktni insekticid može koristiti i u usevu mladog povrća (luka, mrkve i krompira), jer se ne usvaja u biljku, pa nema opasnosti od štetnih ostataka. Ako nije izvršeno unošenje ovog insekticida, biljke se mogu zalivati u doba leta muve uz istovremeno prskanje. Cilj je da se uništi imago pre polaganja jaja ili da se unište jaja i larve pre ubušivanja u biljku. Kasniji tretmani, kada se larva već nalazi u biljci nemaju efekat na ove štetocine. Za zalivanje i prskanje preporučuje se sistemski insekticid Actara. Preparat se ne sme koristiti zalivanjem i prskanjem u usevu mladog luka i mrkve.

Nematode korenovih gala

Ove nematode su veći problem pri gajenju biljaka u zaštićenom prostoru, gde su pogodni uslovi, odnosno veća temperatura i vlažnost zemljišta, u odnosu na otvorene površine. Najveće štete su na paradajzu, paprici, krastavcu, salati. Napadnute biljke usled oštećenja na korenu zaostaju u porastu, venu i suše se. Kada se izvadi koren na njemu se uočava veliki broj kvržica ili gala u kojima se nalaze nematode. Veličina gala varira od nekoliko milimetara do nekoliko centimetara. Povredom korena na mestu ubušivanja nematode „otvaraju vrata“ za ulaz zemljišnih patogenih gljiva.

Suzbijanje: Plodored kombinovati sa merama povremenog isušivanja zemljišta, posebno u vreme kada u objektima nema useva. Hemijsko suzbijanje obavlja se unošenjem u zemljišta preparata Nemathorin.

Štetocine u zemljištu (grčice, žicnjaci, podgrizajuće sovce, rovac)

Larve gundelja se nazivaju grčice, zbog zgrčenog oblika tela. To su larve tvrdokrilaca gundelja koji se pojavljuju početkom maja kada imaju period rojenja i parenja. Tada se hrane lišćem voćaka i drugih lišćara i polažu jaja u zemlju. Iz jaja se pile larve, grčice, dužine i do 6 cm. Stadijum larve traje 2-4 godine. Za to vreme hrane se semenom i korenom povrtarskih biljaka. Larve skočibuba se nazivaju žicnjaci zbog izgleda tela koje je dugo i tanko, žuckaste boje, pa podseća na komad žice. Gusenice podgrizajućih sovica, kojih ima nekoliko vrsta, nagrizaju prizemni deo biljke sasvim uz površinu zemljišta ili nešto iznad. Gusenice su sive boje, teško uočljive na zemljištu, glatkog tela, a pri dodiru se smotaju u kolut. Aktivne su pred veče ili tokom noći, pa ih je teško videti jer danju miruju na skrovitim mestima. Napadnute biljke zbog oštećenja sudovnog sistema žute i suše se ili su potpuno pregrizene. Rovac je veliki insekt dužine do 5 cm, žuto smeđe boje sa izraženim prednjim nogama za kopanje. Larve su slične odraslom obliku, nešto manje. Rovac pregriza koren i korenov vrat biljaka u polju, u staklenicima i plastenicima ili toplim lejama gde dospeva stajskim đubrivom. Ovo je česta i opasna štetočina skoro svih povrtarskih biljaka. Velike štete nastaju pri proizvodnji rasada u toplim lejama ili plastenicima početkom proleća, kada rovac na ovim mestima nalazi povoljnu temperaturu.

Suzbijanje: Tokom setve ili rasadivanja povrtnarskih biljaka preporučuje se primena zemljišnog insekticida Force, u zonu redova. Pored kontaktnog delovanja deluje i repelentno (odbijajuće) zbog dobre isparljivosti.

INTEGRALNI PRISTUP ZAŠTITI KROMPIRA OD PLAMENJAČE



Plamenjača krompira (prouzrokovatelj *Phytophthora infestans*) je, posle viroza, najštetnija bolest krompira od koje u našim ekološkim uslovima, uvek pretil opasnost. Prouzrokovatelj ove bolesti se održava u zaraženim krtolama koje se naredna godine koriste za sadnju, krtolama zaostalim prilikom vađenja koje u proleće daju samonikle biljke i krtolama neupotrebljivog krompira odbačenog na nezaštićene deponije.

Patogen se može održavati i u obliku oospora koje mogu prezimeti i u zemljištu. Integralni pristup zaštiti *Phytophthora infestans* krompira od plamenjače ima veliki značaj za efikasnost suzbijanja bolesti i racionalnu upotrebu pesticida. U sistemu integralne zaštite krompira od plamenjače, postoji više mera tj. mera kojima se onemogućava nakupljanje inokuluma, uzgoj otpornih sorti krompira, prognoza bolesti i primena fungicida u zavisnosti od vremena sticanja uslova za infekciju.

Prva i osnovna mera u integralnoj zaštiti krompira od plamenjače je smanjenje primarnog inokuluma *P. infestans*.

Važna preventivna mera kojom se smanjuje količina inokuluma jeste prekrivanje gomile izbačenog krompira čvrstom folijom ili dublje, zakopavanjem gomile, što onemogućava širenje stvorenog primarnog inokuluma ili onemogućavanje nicanja istog.

Pored mere zaštite otpadnog krompira u cilju smanjenja količine inokuluma, bitna mera je i uništavanje samoniklih biljaka krompira. Posle vađenja, u zemljištu zaostaju krtole koje, dublje u zemljištu i pri blagim zimama, prežive zimske mrazeve. Na proleće takve krtole klijaju i niču.

Patogen prati rast krompira i u povoljnim uslovima produkuje sporangije, koje se rasejavaju, dospevaju na zdrave biljke krompira i u uslovima koji pospešuju infekciju klijaju, vrše infekciju i uzrokuju bolest. U integralnoj zaštiti krompira, sa ciljem da fungicidni tretman bude izveden preventivno, na vreme, bitan je kvalitetan sistem prognoze bolesti i obaveštavanja proizvođača. Osnova sistema prognoze je efikasno suzbijanje plamenjače sa minimalnim tretmanima, koji uključuju podatke o epidemiologiji *P. infestans*, osetljivosti sorte, fungicidima, fazi razvoja krompira, vremenskim prilikama, vremenskoj prognozi, infekciji.

Korišćenje otpornih sorti je takođe veoma važno u proizvodnji krompira, jer se smanjuje upotreba fungicida. Samo preventivna primena fungicida u uslovima koji pospešuju infekciju i pojavu bolesti može osigurati sigurnu zaštitu krompira od plamenjače.

IZBOR HERBICIDA ZA ZAŠTITU KUKURUZA OD KOROVA

Pre nego što se donese odluka o izboru herbicida koji će se primenjivati nakon što je obavljena setva kukuruza, potrebno je konsultovati stručno lice, posedovati ispravnu mehanizaciju i na taj način biti spreman za pravovremenu primenu herbicida. Izbor bi trebalo napraviti nakon uvida u stanje zakorovljenosti, sastav zemljišta i količine padavina koje se očekuju u narednom periodu.

Toplo vreme je omogućilo da se setva kukuruza krene na samom početku aprila i da se na taj način ispoštuju preporuke stručnjaka o optimalnom vremenu setve.

Setva kukuruza je već pri kraju, a pre nego što je počela bilo je potrebno dobro pripremiti zemljište i opredeliti se za neki od hibrida kukuruza ili više njih (najbolje različitih FAO grupa zrenja), radi što boljeg suprotstavljanja potencijalnim nepovoljnim klimatskim uslovima, zatim setva kukuruza na dubini od 5-7 cm i istovremeno prilagoditi odgovarajuću gustinu setve.

Nakon toga, potrebno je nastaviti borbu sa korovima primenom odgovarajućih herbicida. Suzbijanje korova hemijskim jedinjenjima (herbicidima) u cilju dobijanja zadovoljavajućih prinosa je postalo skoro nezaobilazno, bez obzira na sve primenjene preventivne mere (setva čistog semena, kontrola širenja korovskih biljaka sa susednih parcela, održavanje nepoljoprivrednih površina i dr.) kao i agrotehničke mere (osnovna i dopunska obrada zemljišta, plodored i dr.), podjednako važne, ali koje na neki način predstavljaju samo početak borbe protiv korova.

[Korovi u kukuruzu](#) mogu značajno da utiču na smanjenje prinosa. Najčešće problem predstavljaju sledeće korovske vrste:

Uskolisni (travni) korovi: divlji sirak (*Sorghum halepense*), veliki muhar (*Panicum crus-galli*), muhar sivi (*Setaria glauca*), muhar zeleni (*Setaria viridis*), svračica (*Digitaria sanguinalis*), zubača (*Cynodon dactylon*) i dr.

Širokolisni korovi: običan štir (*Amaranthus retrofl exus*), pepeljuga (*Chaenopodium album*), palamida (*Cirsium arvense*), poponac (*Convolvulus arvensis*), lubeničarka njivska (*Hibiscus trionum*), divlja kupina (*Rubus caesius*), pomoćnica (*Solanum nigrum*), kokotinja (*Aristolochia clematitidis*), vijušac (*Bilderdykia convolvulus*), tatula (*Datura stramonium*), hudoletnica kanadska (*Erigeron canadensis*), kosmatka (*Eragrostis megastachia*), veliki dvornik (*Polygonum lapatifolium*) i dr.

Svaka parcela pojedinačno se razlikuje po broju vrsta korova koje se tu mogu naći, kao i meri u kojoj su zastupljeni (svaki herbicid mora se primeniti u određeno vreme, tj. određenoj fazi razvoja kukuruza i korova).

Suzbijanje korova posle setve , pre nicanja kukuruza

Pošto kukuruz u početnim fazama razvoja ima malu pokrovnost i u svakom slučaju se sporije razvija od veoma prilagodljivih korovskih biljaka, akcenat na zaštitu kukuruza od korova stavljen je upravo na ovaj period, dakle, posle setve a pre nicanja kukuruza (*tzv.preemergence primena, pre-em tretmani*). Na tržištu se nalazi veliki broj preparata (čak preko 40 različitih) na bazi aktivnih materija koje se mogu koristiti u ove svrhe..

Oni su prevashodno namenjeni nekima od jednogodišnjih uskolisnih kao i jednogodišnjih širokolisnih korova, dok aktivna materija mezotriion deluje i na višegodišnje širokolisne korove (palamida njivska) i neke jednogodišnje travne.

Da bi se proširio spektar delovanja mnogi se odlučuju za istovremenu primenu više aktivnih materija, tj. mešanje preparata (pre toga je uvek neophodno pogledati koje je preparate moguće mešati). Takođe, uvek je važno obratiti pažnju na količinu po ha u kojoj je preparat preporučljivo primeniti u zavisnosti od količine humusa u zemljištu, u zavisnosti da li se preparat primenjuje samostalno ili u kombinaciji sa nekim drugim i mnoge druge specifičnosti vezane za same preparate, a na koje nam mogu ukazati samo stručnjaci sa dugogodišnjim iskustvom u primeni istih.

Korektivna prskanja

Treba imati u vidu da borba sa korovima u kukuruzu ne mora ovde da se završi, često je potrebno izvršiti i korektivna prskanja posle nicanja useva i korova, radi suzbijanja nekih otpornijih vrsta, kao i višegodišnjih korova (pre svega u nekim regionima problem predstavlja divlji sirak iz rizoma, *Sorghum halepense* (L.). U svrhe korektivnih tretmana najčešće se primenjuju preparati na bazi aktivnih materija bentazon, dikamba, 2.4 DE, klopirialid, terbutilazin, mezotriion i aktivne materije iz grupe sulfonilurea (nikosulfuron, rimsulfuron, foramsulfuron).

Donošenje odluke pri izboru herbicida (kao i preparata za druge namene) nije uvek rukovođeno isključivo savetima stručnjaka i preporukama proizvođača. Uzimajući u obzir velika novčana ulaganja u repromaterijal i na pesticidima se takođe štedi, tj. odluke se često donose na osnovu cene preparata.

Da li se na ovaj način zapravo štedi ili gubi u krajnjem ishodu, možemo zaključiti jedino onda kada je već kasno da promenimo odluku.

STIPS – 18.04.2016 – 25.04.2016 god

R.Br.	Proizvod	Veličina	Pakovanje	Poreklo	Jed.mere	Cena(din)			Trend	Ponuda	Komentar
1	Ananas (sve sorte)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	200.00	250.00	220.00	rast	slaba	
2	Banana (sve sorte)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	140.00	160.00	150.00	bez promene	prosečna	

R.Br.	Proizvod	Veličina	Pakovanje	Poreklo	Jed.mere	Cena(din)			Trend	Ponuda	Komentar
3	Grejpfrut (sve sorte)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	130.00	130.00	130.00	-	slaba	
4	Jabuka (Ajdared)	srednja	standardno	Domaće	kg	70.00	100.00	80.00	rast	prosečna	
5	Jabuka (Delišes ruž.)	srednja	standardno	Domaće	kg	70.00	100.00	80.00	bez promene	prosečna	
6	Jabuka (Delišes zlatni)	srednja	standardno	Domaće	kg	70.00	100.00	80.00	bez promene	prosečna	
7	Jabuka (Greni Smit)	srednja	standardno	Domaće	kg	70.00	100.00	80.00	pad	prosečna	
8	Jagoda (sve sorte)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	250.00	300.00	280.00	pad	slaba	
9	Kivi (sve sorte)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	100.00	100.00	100.00	bez promene	prosečna	korpica
10	Kivi (sve sorte)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	120.00	120.00	120.00	rast	prosečna	
11	Kruška (ostale)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	250.00	250.00	250.00	bez promene	slaba	
12	Lešnik (očišćen)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	850.00	900.00	900.00	rast	prosečna	
13	Limun (sve sorte)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	170.00	180.00	180.00	bez promene	prosečna	
14	Mandarina (sve sorte)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	140.00	140.00	140.00	-	slaba	
15	Orah (očišćen)	srednja	standardno	Domaće	kg	500.00	600.00	550.00	pad	prosečna	
16	Pomorandža (sve sorte)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	80.00	100.00	90.00	rast	prosečna	
17	Smokva (suva)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	400.00	500.00	450.00	-	prosečna	
18	Šljiva (suva)	srednja	standardno	Domaće	kg	300.00	400.00	350.00	-	prosečna	

R.Br.	Proizvod	Pakovanje	Poreklo	Jed.mere	Cena(din)			Trend	Ponuda	Komentar
1	Kukuruz (okrunjen, prirodno sušen)	džak 50kg	Domaće	kg	22.00	25.00	24.00	rast	slaba	
2	Pšenica	džak 50kg	Domaće	kg	22.00	25.00	24.00	rast	slaba	

R.Br.	Proizvod	Veličina	Pakovanje	Poreklo	Jed.mere	Cena(din)			Trend	Ponuda	Komentar
-------	----------	----------	-----------	---------	----------	-----------	--	--	-------	--------	----------

1	Brokola (sve sorte)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	240.00	250.00	250.00	-	slaba	
2	Celer (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	60.00	80.00	70.00	-	prosečna	
3	Cvekla (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	30.00	35.00	35.00	rast	prosečna	
4	Karfiol (sve sorte)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	220.00	230.00	230.00	-	slaba	
5	Krastavac (salatar)	srednja	standardno	Domaće	kg	100.00	100.00	100.00	rast	prosečna	
6	Krompir (beli)	srednja	standardno	Domaće	kg	40.00	45.00	45.00	rast	prosečna	
7	Krompir (mladi)	srednja	standardno	Domaće	kg	90.00	90.00	90.00	-	prosečna	
8	Luk beli (mladi)	srednja	standardno	Domaće	veza	20.00	20.00	20.00	rast	prosečna	
9	Luk beli (sve sorte)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	450.00	500.00	480.00	-	prosečna	
10	Luk crni (mladi)	srednja	standardno	Domaće	veza	15.00	15.00	15.00	bez promene	prosečna	
11	Luk crni (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	60.00	65.00	65.00	rast	prosečna	
12	Paprika (ljuta)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	250.00	300.00	280.00	pad	prosečna	
13	Paprika (ostala)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	300.00	320.00	320.00	-	prosečna	
14	Pasulj (beli)	srednja	standardno	Domaće	kg	190.00	220.00	210.00	-	prosečna	
15	Patlidžan (sve sorte)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	140.00	140.00	140.00	-	slaba	
16	Paškanat (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	100.00	110.00	110.00	-	slaba	
17	Peršun (lišćar)	srednja	standardno	Domaće	veza	15.00	15.00	15.00	rast	prosečna	
18	Praziluk (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	70.00	90.00	80.00	-	slaba	
19	Rotkva (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	30.00	35.00	35.00	-	prosečna	
20	Spanać (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	40.00	40.00	40.00	rast	prosečna	
21	Tikvice (sve sorte)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	120.00	120.00	120.00	rast	slaba	
22	Zelena salata (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	komad	12.00	15.00	15.00	bez promene	prosečna	
23	Šargarepa (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	40.00	45.00	45.00	rast	prosečna	

AGROPONUDA



Svi

zainteresovani poljoprivredni proizvođači, sa teritorije topličkog okruga, mogu dati svoje proizvode na berzu poljoprivrednih proizvoda na jedinstvenom sajtu AGROPONUDA. Zainteresovani poljoprivrednici mogu se javiti u PSS Prokuplje ili kod svog savetodavca. U aprila 2016. godine savetodavci PSS Prokuplje su na ovoj berzi objavljivali agroponude koje su im poljoprivredni proizvođači dostavljali putem telefona ili lično.