



AgroSvet

stručna revija
April 2021.
broj: 111

besplatan primerak

ISSN 1820-0257



Ambrozija trolisna

Nova invazivna korovska vrsta na našim vratima

Tehnologija proizvodnje rasada povrća

Pravilnom ishranom do visokih prinosa u proizvodnji kornišona



KORISNI SAVETI, BAZE ZNANJA I ALATI

Preuzmite našu aplikaciju sa Google Play Store i budite u toku sa aktuelnostima iz sveta agrara, primajte sadržaje o temama koje vas zanimaju i pronadite korisne savete za vašu oblast interesovanja.

 AgroSvet

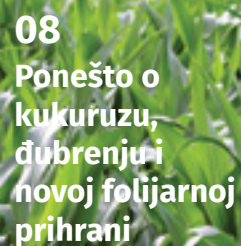


 **SADRŽAJ**

03
Reč urednika

04
Sa Agro
meridijana

08
Ponešto o
kukuruzu,
đubrenju i
novoj folijarnoj
prihrani



13
Orah – biljka koju
se isplati čekati



19
Korenašice –
carstvo ukusa i
zdravlja



24
AgroEkonomija


30
Ekološke
crtice

37
Pravilnom
ishranom do
visokih prinosa
u proizvodnji
kornišona

41
Kutak za
tehnologe

44
Agrostatistika

46
Tehnologija
proizvodnje
rasada povrća



51
Agro IT Svet

54
Pčelarenje



58
Stočarski kutak

63
Strategija
suzbijanja
korova u soji

66
Šumarenje



68
Ambrozija
tropolisna - nova
invazivna
korovska vrsta na
našim vratima

72
Dobar start za
dobar prinos

74
Organo



78
Todorci-
jahači koji
ulivaju strah u
kosti

**AGROSVET 111**

Stručna revija
ISSN 1820-0257

Izdavač: Agromarket doo
Adresa:
Kraljevačkog bataljona 235/2
34000 Kragujevac
tel: 034/308-000
fax: 034/308-016
www.agromarket.rs

Logistički centar
Inđija: 022/801-160

Distributivni centri:
Kragujevac: 034/300-435
Beograd: 011/404-82-83
Valjevo: 014/286-800
Niš: 018/514-364
Subotica: 024/603-660
Zrenjanin: 023/533-550
Sombor: 025/432-410
Sremska Mitrovića: 022/649-013

AGROMARKET BIH:
Bijeljina: +387 55/355-230
Laktaši: +387 51/535-705
Sarajevo: +387 33/407 480

AGROMARKET CRNA GORA
Danilovgrad: +382 20/818-801

AGROMARKET KS
Priština +386 49/733 814

SEMENARNA LJUBLJANA DOO SLOVENIJA
Ljubljana +386 14759200

AGROMARKET DOOEL, Skopje
SEVERNA MAKEDONIJA

Glavni i odgovorni urednik:
Dragan Đorđević dipl. ing. polj.
Grafički urednik:
Kuća Čuvarkuća

Redakcija:
Momčilo Pejović
Mladen Đorđević
Goran Radovanović
Duško Simić
Danijela Stefanović
Agneš Balog
Bojana Stanković
Jelena Konstatinović
Stefan Marjanović
Dragan Vasilović
Olivera Gavrilović
Goran Jakovljević
Vanja Miladinović
Marko Đokić
Novica Đorđević

Sekretar redakcije:
Dušica Bec

Štampa:
Color Print, Novi Sad
Tiraž 7000 primeraka



REČ UREDNIKA



Dragan
Đorđević

Dragan Đorđević

Dve vesti koje su proteklih dana stigle do mene pomerile su moj fokus sa onog o čemu sam želeo da pišem u ovom aprilskom broju. Prva vest „Poljoprivrednici u EU sve stariji” objavljena na portalu Agroklub, i druga, manje vest, a više pitalica, ali i putokaz „Zašto Srbija uvozi proizvode koje može sama da proizvodi” objavljena u časopisu „Biznis i finansije”. Iako naizgled potpuno različite, obe vrlo intrigantne jer dotiču probleme sa kojima se kako svet, tako i Srbija suočava, a po svemu sudeći će se suočavati narednih godina.

Naime, u tekstu koji je nastao kao rezultat popisa poljoprivrednog stanovništva u zemljama EU, a koji je sproveden 2016. godine se kaže „...na svakog vlasnika farme mlađeg od 40 godina dolaze tri starija od 65” kao i da je od oko 9,7 miliona ljudi uposlenih u poljoprivredni EU „...tek svaki deseti vlasnik gazdinstva bio mlađi od 40 godina”.

Nešto mi poznato, mada nismo u EU. Rade se i kod nas popisi, pre nekoliko godina je bio i tzv. poljoprivredni popis. Međutim, bolje od popisa je vožnja kroz nekoliko sela južne i istočne Srbije, pa otići do jugozapada zemlje, pa videti da kod nas “vlasnici farme” nisu ispod 50 godina. Uz ovo ide i da je stepen odlučivanja na “farmama” uglavnom u rukama ne mlađih od osamdeset godina. Zna se da je “dedina poslednja”. Doduše, ima i svetlijih primera, pokušava se sa oživljavanjem zadugarstva, asfaltiranjem ulica, podelom sadnica, iznajmljivanjem kuća na selu mladim parovima i ... Malo teže ide sa predajom zemlje i kесе s dukatima mlađima, ali ide, nekad prirodnim putem, a nekad proradi i svest da na “mladima svet ostaje”.

Želeo bih da ovi pokušaji uspeju, dobiće se poneka bitka, ali rat za mlade u poljoprivredi je odavno i na žalost, izgleda nepovratno izgubljen. No, neretko sam bio demantovan. Voleo bih i sada.

Druga priča je nešto čime se stalno iznenađujemo, što stalno spominjemo, ali nikad do kraja ne isteramo na čistac. Osim što uvozimo ono što ne proizvodimo, uvozimo proizvode kao što su krompir, beli luk, juneče i svinjsko meso, ali i svinjske nogice, jabuke, kruške, borovnice, maline...

Čiji je interes, ne znam, verovatno neke interesne grupe. Ove tokove nisu prekidale ni svetska kriza početkom i krajem prve decenije XXI veka, a ni vladajuća pandemija. Međutim, sa svih strana stižu vesti da je pandemija počela da okreće svet u drugom smeru, odnosno da se mnoge zemlje okreću ka sebi. Kako bi ekonomisti rekli radi se na “lokalizaciji privrede”, odnosno vrši se stimulisanje lokalne privrede, poljoprivrede i izgradnja lokalne industrije. Ovo je je prilika koja nam se sada, više nego ikad otvara. Da li smo spremni? Po rečima ekonomista ne, jer „...da bi se prilika iskoristila potrebno je da se ceo ekosistem okrene ka lokalnoj ekonomiji. U tom ekosistemu su banke, koje danas skoro da ne finansiraju razvojne i investicione kredite, jer dovoljno zarađuju na kreditima za obrtna sredstva i gotovinski kreditima. U tom sistemu su investicioni fondovi, koji su na žalost jako malo zainteresovani za Srbiju pa angel, venture i mezanin finansiranja na tržištu praktično ne postoje”.

U redu je za ove strance, jer su i banke i fondovi i ova “finansiranja” u rukama stranaca, ali pitanje je, da li smo mi spremni. Mislim da ne jer kod nas još uvek vlada “misli globalno, deluj globalno” umesto “...deluj lokalno”. Ali takvi smo, volimo da uvek platimo višu cenu. Svega.

A da, ono o čemu sam želeo da pišem su aprilske kiše. Stari ljudi kažu da ako na Ramazan pada kiša, onda će i ceo mesec, sve do Ramazanskog bajrama biti kišan. Trinaestog aprila je padala kiša. A i Bebek je pevao „... mesec Ramazana počinje...”. Videćemo posle 13. maja.



Sa Agro meridijana

Priredio:
Dragan Đorđević
dipl. inž. poljoprivrede



Dron veličine palca koji ubija moljce u staklenicima

Izvor: BiF, mart 2021.

Pojedini holandski poljoprivrednici, zahvaljujući interesovanju za nove tehnologije, sada imaju mogućnost da koriste dronove veličine palca koji uspešno suzbijaju moljce u njihovim staklenicima. Moljci su inače veliki problem uzgajivačima određenih kultura, a taj problem imao je i Rob Baan, holandski proizvođač kres salate, koji nije želeo da prska svoje zasade hemikalijama, već da pronađe manje invanzivan način da ih zaštiti. Zato se obratio startapu „PATS Indoor Drone Solutions” koji razvija dronove za potrebe staklenika. Ova kompanija kreirala je mali dron sa specijalnim kamerama koje skeniraju vazduh i uspevaju da u njemu uoče moljce. Pomenuti dron ubija moljce letom kroz njih.



Poljska: I dalje bez prodaje državnih oranica strancima?

Izvor: agrokлуб, mart 2021.

Poljska vlada planira da produži zabranu prodaje poljoprivrednog zemljišta iz svoje takozvane Državne riznice što će imati značajan uticaj na cene ovog resursa u toj zemlji. Nakon što je 2004. godine ušla u Evropsku uniju, ova država uvela je 12-godišnji moratorijum na prodaju te vrste zemljišta strancima. Pre nego što je istekao, usvojen je novi zakon koji ga je produžio na još pet godina, a kako bi zaštitili i taj resurs i porodična gazdinstva od sumnjive kupovine stranih investitora. Ovih pet godina je prošlo, a Vlada i dalje planira da zadrži takav oblik upravljanja. Osnovna metoda upravljanja zemljištem u državnom vlasništvu je zakup što je vrlo popularno među poljskim farmerima.

Kampanja za uključivanje milion porodica u baštovanstvo

Izvor: biznis.rs, mart 2021.

Uskoro, kada porodice budu preuzimale hranu u Velikom skladištu hrane, dobijaće i Mali zeleni vrt zajedno sa svojim namirnicama. Komplet za početnike u baštovanstvu visok je oko 30 cm, i isto toliko širok, i pun je proizvoda poput krompira i šargarepe. Ovo je deo napora neprofitne organizacije *Big Green* i američkog magazina *Modern Farmer* da ove godine podstaknu milion porodica da počnu da se bave baštovanstvom kroz Pokret milion bašti (*Million Gardens Movement*). Prema podacima Nacionalnog udruženja baštovanstva u SAD, bašta koja košta samo 70 dolara mogla bi da proizvede povrće u vrednosti od 600 dolara, a iako su Mali zeleni vrtovi zaista mali, ipak mogu da pomognu porodicama.



Jagode opet prve na listi po sadržaju pesticida

Izvor: Politika, mart, 2021.

Na listi poljoprivrednih proizvoda sa najvećim količinama ostataka pesticida i ove godine su ponovo jagode. Ovo je nedavno saopštila Američka radna grupa za životnu sredinu, neprofitna nevladina organizacija koja takva istraživanja sprovodi još od 2004. godine. Ta organizacija navodi da prosečni Amerikanac pojede oko osam kilograma svežih jagoda godišnje, a sa njima i desetine pesticida, uključujući hemikalije koje su zabranjene u Evropi. U saopštenju za 2021. godinu ističe se da su i jagode koje su naučnici američkog Ministarstva poljoprivrede testirali pre pet godina, takođe imale u proseku sedam do osam ostataka različitih pesticida po

uzorku, u poređenju sa dva do tri kod ostalih poljoprivrednih proizvoda. Kako se navodi, tada je testirano 1.174 uzoraka ovog voća iz konvencionalne proizvodnje, od kojih je oko 89 procenata uzgajano u SAD. Ostatak je bio iz Meksika i jedan iz Holandije. Analizom je potvrđeno da su gotovo svi uzorci (99 procenata) imali ostatke najmanje jednog pesticida. Oko trećinu je sadržalo ostatke 10 i više, dok je "najprljaviji" uzorak jagoda imao ostake čak 22 pesticida. Inače, za potrebe istraživanja korišćeni su podaci američkog Ministarstva poljoprivrede za rangiranje 46 namirnica sa najmanje i najviše ostataka pesticida.

Na spisku „najprljavijih“ i to u vrhu našli su se spanać, zatim kelj i kupus, a potom nektarine, jabuke i grožđe. Trešnje su na osmom mestu, a slede breskve, kruške, paprika, celer i paradajz.

Sa druge strane su i takozvani čisti poljoprivredni proizvodi koji sadrže najmanje pesticida,

što ih čini sigurnijim izborom za kupovinu. Prema izvještaju za 2021, gotovo 70 odsto uzoraka voća i povrća nije imalo ostataka pesticida. Među prvima na toj listi bili su kukuruz šećerac, avokado, luk, ananas, smrznuti grašak, patlidžan, brokoli, kupus, karfiol i pečurke. Ove godine ta organizacija ističe i štetne fungicide otkrivene na agrumima. Imazalil, fungicid koji je američka Agencija za zaštitu životne sredine klasifikovala kao verovatno kancerogen, otkriven je kod 90% uzoraka citrusa koje je Američka radna grupa za životnu sredinu testirala 2020. godine.

Kao i ranijih godina, najvažnija preporuka ove nevladine organizacije jeste da se kupci sve više okreću organskom voću i povrću, ali se onima koji to nisu u mogućnosti savetuje da pažljivo biraju proizvode i da ih temeljno peru. Kako kažu, pranje svežom vodom je vrlo efikasno, a pre upotrebe bi trebalo da se voće i povrće pere najmanje 30 sekundi.

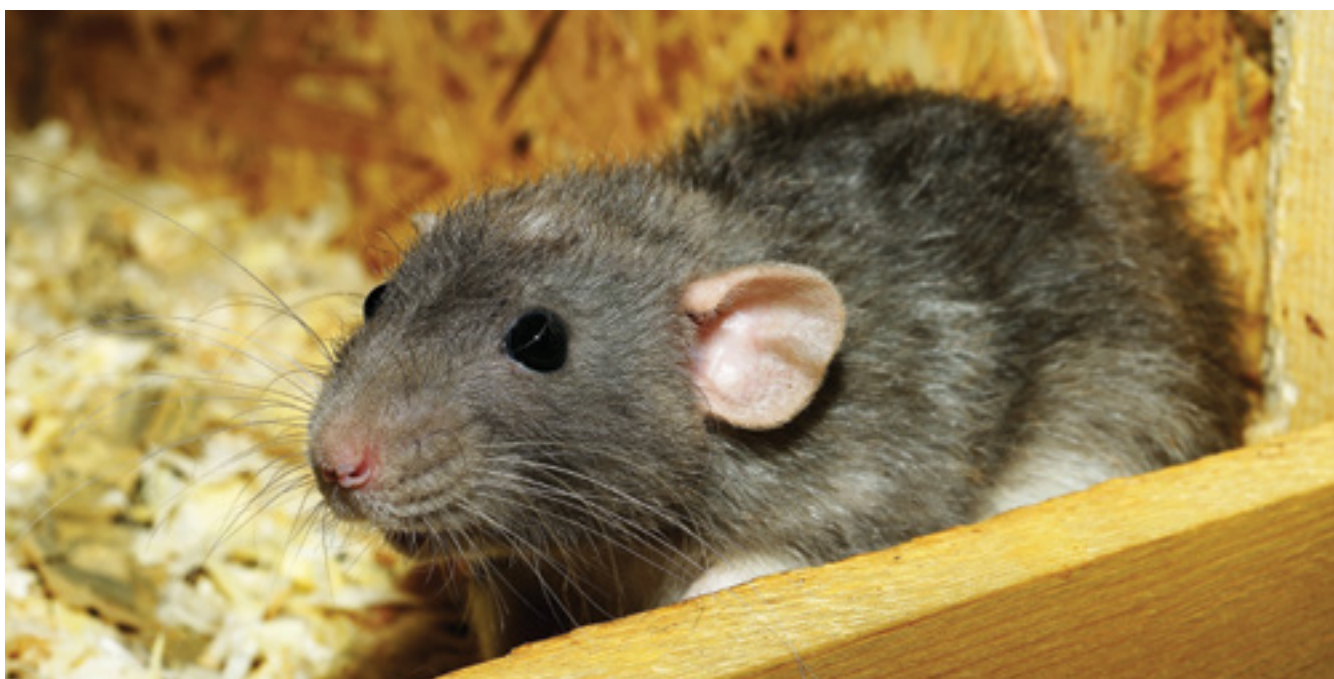




Top lista pet najštetnijih životinjskih vrsta

Izvor: biznis.rs, mart 2021.

Časopis *Nature* napravio je veliko istraživanje najinvazivnijih životinjskih vrsta, koje nanose veliku štetu u ekonomskom smislu, ali takođe mogu da poremete prirodni lanac ishrane. Na osnovu studije koja je obuhvatila rezultate više od 19.000 naučnih radova napisanih u periodu od 1970. do 2017, izračunato je da su one ostvarile oko 1.280 milijardi dolara štete. Na prvom mestu su komarci koji prenose opasne bolesti. Pacovi zauzimaju drugo mesto i uglavnom uništavaju populacije ptica svaki put kada se pojave na nekom ostrvu. Treće mesto zauzimaju prirodni neprijatelji pacova – mačke koje takođe tamane price – guske, patke, fazane. Na četvrtom mestu su termiti, a na petom žuti vatreni mravi.



SIRAN+ AGRODIMARK

Šampioni u polju kukuruzna

agromarket
www.agromarket.rs





Ponešto o kukuruзу, đubrenju i novoj folijarnoj prihrani

Bojana Stanković, dipl. inž. poljoprivrede

Od davnina ljudi su umeli da prepoznaju značaj plodnosti zemlje i uzgoja žitarica. Uzgoj žitarica je činio sponu između svetovnog života i prirode. U kulturi drevnih Asteka, simbol boginje žetve i ishrane bio je kukuruz, koji je predstavljao eliksir vitalnosti i dugovečnosti. Čak i danas, nakon više od hiljadu godina, naučnici dele mišljenje Asteka o pozitivnom uticaju kukuruza na zdravlje, zahvaljujući njegovom bogatom nutritivnom sastavu.

Poreklo gajenja kukuruza je Srednja i Južna Amerika odakle je prenet je Severnu Ameriku, a potom ga je u Evropu doneo Kristofer Kolumbo. Po drugim izvorima u Evropu je stigao posle osvajanja Hernana Cortesa Meksika. Na Balkan je stigao u 17. veku. Zbog svoje prilagodljivosti i rastu u različitim klimatskim uslovima, kukuruz se proširio na ostale kontinente i danas je gotovo nezaobilazan sastojak trpeza širom sveta.

Mlevenjem zrna kukuruza (slično kao što se melje pšenica – žito) dobija se kukuruzno brašno, kukuruzni griz. Od kukuruznog brašna (ili mešanjem sa pšeničnim brašnom) se za ljudsku ishranu priprema: hleb, proja, kačamak, kolači i dr.





Kukuruz (*Zea mays*) je jednogodišnja zeljasta biljka iz porodice trava (*Graminae*). Koren mu je žiličast, a stablo visoko i člankovito s odvojenim muškim i ženskim cvetovima. Karakteriše ga uglavnom nerazgranata, snažna i visoka stabljika sa krupnim, širokim listovima. Klipovi se razvijaju u središnjem delu biljke, između listova i stabljike. Plod mu je klip sa zrnima koja su uglavnom žute ili bele. Dužina vegetacije zavisi od osobina sorte ili hibrida i uslova gajenja. Na osnovu dužine vegetacije razlikuju se hibridi rane, srednje i kasne vegetacije.

Uspeva u različitim ekološkim uslovima, ali traži određene temperaturne vrednosti i procenat vlažnosti zemljišta. Pri optimalnim uslovima, ostvaruje optimalan rast i visok prinos. Setva kukuruza obično počinje kada temperatura tla iznosi više od 10°C. Za rast kukuruza podjednako je važna i temperatura vazduha, čija optimalna vrednost iznosi 13°C.

Ključni faktor za uspešno klijanje semena i rast biljke je **voda**. Seme kukuruza počinje da klija kada upije 45% vode. Potreba za vodom je naročito izražena u fazi intenzivnog rasta biljke i znatno se povećava za vreme oplodnje. Na nepovoljne temperaturne uslove i neodgovarajuću količinu vode, biljka reaguje prekidom vegetacije, usporenim sazrevanjem i smanjenom oplodnjom i prinosom.

Kukuruz se najbolje razvija na **slabo kiselim ili neutralnim, dubokim i strukturnim zemljištima**. Lošija, manje plodna zemljišta, ne pogoduju uzgoju kukuruza, ali se adekvatnom pripremom i primenom agrotehničkih mera mogu privesti svrsi uzgoja kukuruza.

Imajući u vidu da kukuruz ima dugu evolutivnu istoriju i da postoje veliki broj sorti i hibrida, slobodno možemo

Od kukuruza se dobija skrob koji se koristi u razne svrhe. Proizvodi se i farmaceutski skrob (*Maydis amylum*) koji ima različitu primenu u medicini i farmaciji. Od klica izvađenih iz zrelog kukuruza spravlja se vrlo hranljivo i lekovito ulje (*Maydis oleum*) veoma bogato gliceridima nezasićenih masnih kiselina (linolne, oleinske i sl.) i fitosterolima (sitosterol, stigmasterol), sadrži i liposolubilne vitamine (posebno vitamin A).

U kukuruznim klicama ima oko 28% masnog ulja, 1% lecitina, inozitofosforne kiseline, belančevina, gvanidina, glutamina, šećera i drugih biološki vrlo važnih materija, zbog čega se klice cene kao veoma jaka, koncentrovana hrana. Interesantno je da se kukuruzna svila, uz ostale sastojke, koristi za pravljenje cigareta protiv bronhijalne astme.





reći da je kukuruz prilično promenljiva vrsta čija je klasifikacija kompleksna. Razlikujemo **9 podvrsta kukuruza**: zuban, tvrdunac, šećerac, kokičar, mekunac, voskovac, plevičar, poluzuban i skrobni šećerac.

Proizvođačima su dobro poznati primeri uspešnog ukrštanja različitih linija kukuruza, pri čemu su nastali mnogobrojni hibridi sa novim ili unapređenim osobinama u odnosu na roditeljske generacije. Ove osobine uglavnom se odnose na visinu prinosa i otpornost na nepovoljne uslove sredine i biljne bolesti.

Kukuruz ima **visok proizvodni potencijal** i da bi se taj potencijal iskoristio, treba osigurati sva potrebna hranjiva u dovoljnoj količini.

Za pravilno đubrenje treba uzeti u obzir sledeće faktore: planirani prinos, vrsta zemljišta pretkulturu, žetvene ostatke, ranije đubrenje, hibride, cilj proizvodnje i ostalo

Đubrenje kukuruza izvodi se u nekoliko navrata i to najčešće istovremeno s izvođenjem ostalih agrotehničkih mera. S obzirom na vreme unošenja đubriva u zemljište, postoji **osnovno, predsetveno i startno** đubrenje, kao i nezaobilazna **folijarna prihrana**.

U prinosu zrna od 10 t/ha sa zelenom masom ugradi se:

250 - 300 kg azota (N)

100 - 120 kg fosfora (P_2O_5)

280 - 300 kg kalijuma (K_2O)

Pravila dobre agronomске prakse nalažu da se đubrenje izvodi tako da se do 2/3 fosfora i kalijuma sa oko 1/3 azota daje pred duboko oranje, a ostatak fosfora i kalijuma 1/3 te 2/3 azota u predsetvenoj pripremi. Ostatak azota daje se u prihrani tokom vegetacije.

Osnovno đubrenje kukuruza se radi u vreme osnovne obrade u jesen ili tokom zime. U osnovnom đubrenju koriste se formulacije mineralnih đubriva u kojima ima manje azota, više fosfora i kalijuma, dakle NPK đubriva različite formulacije i različitim količinama. Ako je bila pretkultura suncokret unosi se i UREA radi lakše **razgradnje žetvenih ostataka i sprečavanja azotne depresije**. Naravno, pre đubrenja je bitno odraditi hemijsku analizu zemljišta.

Za **osnovno đubrenje** kukuruza, potrebno je:

150 - 200 kg/ha (N)

100 - 130 kg/ha (P_2O_5)

120 - 180 kg/ha (K_2O).

Predsetveno đubrenje izvodi se u proleće u vreme zatvaranja zimskih brazdi. Tada se unose u zemljište preostale količine fosfornih i kalijumovih hraniva i 50 - 75% azota. Koriste se đubriva sa istim sadržajem svih hraniva (pr. NPK 15:15:15) ili ona đubriva koja se koriste u osnovnom đubrenju i UREA. Ako se u predsetvenom đubrenju koristi UREA, nije potrebno vršiti prihranjivanje tokom vegetacije. Ova đubriva se deponuju setvospremačima na 10 cm dubine.

Startno đubrenje izvodi se zajedno sa setvom tako da ulagači postavljaju đubrivo na 5 - 8 cm sa strane od semena i oko 3 - 5 cm ispod semena. Ta hraniva su u blizini tek razvijenog korena i biljka ih odmah koristi za brži porast. U startnom đubrenju se koriste NPK đubriva sa naglašenim fosforom. Primenjuju se korišćenjem posebnog priključka na sejalici, depozitor ili se mogu mešati sa semenom u sejalici (što je lošija varijanta).

Prihranjivanje kukuruza vrši se u ranim fazama razvoja i to: prva prihrana u fazi 3 - 5 listova, a druga prihrana u fazi 7 - 9 listova; Prihranjivanje se izvodi najčešće prilikom međurednih kultiviranja useva kukuruz. U prihrani se koriste najčešće azotna đubriva (KAN i UREA) ili kompleksna đubriva sa naglašenim azotom. Prihrana se može izvesti i folijarno. Đubriva dana folijarno odmah se usvajaju. Kukuruz podnosi male koncentracije, te treba koristiti posebno pripremljena đubriva za tu svrhu.

Folijarno prihranjivanje se vrši prskanjem, zajedno sa herbicidnim tretmanima ili u stresnim situacijama

kod mladih biljaka, u nedostatku mikroelemenata i sl. Kako nauka brzo napreduje sve više se koriste folijarna đubriva na bazi aminokiselina uz dodatak mikro i makroelemenata u poslednjih pet godina, na tržištu je naš proizvod **FITOFERT SPEED**, koji je formulisan samo za kukuruz i sadrži pored aminokiselina još cink (Zn) i bor (B) koji povoljno utiču na fiziološke procese kao što su: otpornost na stres, stimulacija rasta korenovog sistema, intenziviranje metabolizma, asimilaciju hraniva... Pored organskih materija **cink (Zn 2%)** utiče na usvajanje i metabolizam azota, dok bor (B) utiče na razvoj i broj polenovih zrna, samim tim i na poboljšanu oplodnju.

Višegodišnjim praćenjem proizvodnih rezultata ali i brojnih laboratorijskim, mikro, makro i demonstracionih oglada, razvojni tim kompanije Fertico, došao je do novog, poboljšanog preparata pod nazivom **FITOFERT SPEED-C** koji u svom sadržaju ima povećan procenat cinka (3%). Ovaj novi proizvod od 2021. godine je na raspolaganju krajnjim korisnicima ne samo na teritoriji Srbije, već i zemalja u okruženju, kao i tržištima Ruske Federacije, Jermenije, Turske, Albanije...



FITOFERT

SPEED



FOLIJARNA PRIHRANA

ZA SVE RATARSKE USEVE





Orah – biljka koju se isplati čekati

Stefan Marjanović, master inženjer poljoprivrede

Svedoci smo velikih klimatskih promena koje umnogome određuju i uređuju poljoprivrednu proizvodnju širom sveta. Blage zime, topla leta, sušne godine, pa zatim velike padavine, neprestano sprovode pravi plodored na mnogim zasadima, parcelama, jer ne postoji kultura koja može preživeti sva ova temperaturna kolebanja i nepogode koje se svake godine, nažalost, dešavaju. Stalno se u razgovoru sa ljudima provlači pitanje: „Šta posaditi za budućnost dece, za čuvene „dane penzije“ kako nadolazećim generacijama pomoći, a da to nije kupovina neke nekretnine, već nešto živo, nešto što i njih može zanimati i što će ih privući da deo svog slobodnog vremena provedu u prirodi?“

Nije potrebno govoriti o tome koliko priroda i čist vazduh znače za zdravlje, koliko je taj neki beg „kroz šljivike i livade“ dobar i za psihu, mentalno zdravlje ljudi, narušeno ovim brzim tempom života, koji se sve više svodi na relaciju „kuća-posao-kuća“. Opet, tu je i pitanje svih pitanja, da li вреди uložiti u nešto, da li se to može isplatiti i da li tako nešto postoji? Biološki sat svih nas polako ali sigurno otkucava, svakim danom smo stariji i zavisno od toga kako se osećamo i da li se ujutru budimo odmorni ili jos umorniji nego sinoć,

javlja se i bojazan kako otplatiti kredit, čime školovati decu, omogućiti putovanje... Ova pitanja stvaraju jezu i produbljuju svu ovu već dovoljno napetu situaciju sa pandemijom Covid - 19. Nikad se ne zna šta nosi sutrašnji dan, možda neki novi virus, gubitak posla, i zato je vrlo važno imati neku sigurnost „sa strane“ nešto što može u ovo teško vreme biti vetar u leđa i podstrek da „nije sve tako crno“.





Iako ću se fokusirati na orah, kao višegodišnji zasad, ne mogu a da ne spomenem trenutno najaktuelnije kulture koje doživljavaju pravu ekspanziju poslednjih godina. Na prvom mestu leska, biljka čije se površine u našoj zemlji neprestano uvećavaju i koja će sigurno uvek imati veliku potražnju. Pored leske, dosta zahtevnija i skuplja proizvodnja jeste borovnica, koju sve više na prvom mestu biznismena i uspešnih sportista, bira kao kulturu uz koju će provesti dane penzije. Naravno, zasadi jabuke, kruške i dunje su uvek aktuelni ali je orah za razliku od svih gore spomenutih kultura, voće koje je za svačiji džep, i koje je s obzirom na sav nedostatak vremena i tempa života, najmanje zahtevna biljka.

Orah je višegodišnja drvenasta biljka i pripada grupi jezgastog odnosno orašastog voća. Orah se pre svega gaji zbog jezgra, koje spada u jedan od najboljih izvora *omega-3* masnih kiselina, zbog čega snižava nivo holesterola u krvi. On u sebi sadrži vitamin A, B, C i E i spada u jedan od najvažnijih uljano-proteinskih proizvoda (sa sadržajem od oko 60 % masti i 18 % belančevina). Ne manji značaj ima i tehnička vrednost orahovog drveta, koje se dosta koristi u proizvodnji nameštaja. Od sekundarnog značaja je korišćenje orahovog ulja u industriji, kao i kora oraha u svrhu farbanja tkanina. List oraha je često u upotrebi kao vid biološke borbe protiv mnogih štetočina, a pre svega u medicini jer sadrži do 10% tanina, naftohinonske derivate (juglon, hidrojuglon i njihovi glikozidi), flavonoide, vitamin C (do 1%), etarsko ulje. Dokazano je da čaj od lista oraha pomože prilikom preteranog znojenja, problema sa crevnim sistemom kao i kod odbrane od mnogih insekata zbog svog jakog specifičnog mirisa.

Orah ima vegetativne, generativne i mešovite pupljke. Vegetativni pupoljci, ukoliko se razvijaju, formiraju mladare sa listovima. Obrazuju se u pazuhu listova u toku proleća i leta jedne godine, da bi u proleće naredne godine dali mladare sa lišćem. Orah je jednodoma biljka sa razdvojenim polovima. Cvetovi oraha su jednopolni. Ženski cvetovi se razvijaju iz mešovitih pupoljaka na vrhu mladara, a muški iz generativnih pupoljaka na prošogodišnjem letorastu. Muški cvetovi su složeni u

Verovatno sam, u skladu sa trenutnom situacijom, bio previše pesimističan, govorio o teškim stvarima, strahu za dane koji slede, uostalom kako i razmišljati drugačije kada nam se kroz medije neprestano provlače crne stvari i crna predviđanja. Ali ne, iako i dok pišem ovo, mislim na prokleti korona virus, u ovom tekstu neću njemu dati na značaju. Tekst će svima vama odgovornima probuditi nešto što verovatno niste planirali, što vam deluje nepotrebno, ali suočeni pričama o gubitku posla mnogih vaših bliskih prijatelja, ovaj tekst će vas sigurno naterati da se zapitate a šta ako ja ostanem bez posla, šta ako grana privrede koja meni donosi mesečni prihod stane. Rešenje postoji, i po nekom mom slobodnom zapažanju, to je sadnja oraha.





viseću cvast – resu. Zbog toga je prilikom sadnje oraha neophodna kombinacija više sorti, u odnosu 1:10, tj. na 10 stabala vodeće sorte, ide 1 oprašivač. Najpoznatije i najzastupljenije sorte kod nas su *Šejnovo*, *Šampion*, zatim *Rasna*, naša sorta nastala na Poljoprivrednom fakultetu u Novom Sadu. Ovim sortama je potrebno do 8 godina da bi prorodile. Poslednjih godina, primat su preuzele bele sorte oraha, sorte lateralnog tipa, poput američke sorte *Chandler* i francuske sorte *Pierre Lara*. Ove sorte već u trećoj godini plodonose, u sedmoj godini mogu imati i preko 20 kg po stablu, a punu rodnost imaju od dvanaeste godine.

Što se klime tiče, orah uspeva u pojasevima bez jakih mrazeva (tamo gde uspeva i hrast, vinova loza, duvan i kukuruz), tj. u umereno toplim područjima, gde ima dovoljno toplote, ali i vode. Bitan je i raspored padavina tokom godine, a naročito, zbog pravilnog razvoja oraha, odnosno da ih ima dovoljno u julu i avgustu. Izbor sorata je jako bitan jer u zavisnosti od terena i nadmorske visine, treba birati sorte koje kasnije kreću, a pre završavaju vegetaciju (sorta *Pierre Lara*). Za razliku od leske, orah je mnogo manje zahtevan po pitanju navodnjavanja, kao i po pitanju rezidbe, tj. rezidba je neophodna u prve 2-3 godine formiranja stabla. Raspored sadnje je jako bitan i određuje se na osnovu da li se radi u intenzivnom ili poluintenzivnom zasadu. Za gajenje oraha u intenzivnim plantažama preporučuje se sadnja isključivo kvalitetnih sadnica kalemljenih plemenitih sorti oraha. Kvalitetniji su orasi koji se sade kao sadnice jer daju bolji kvalitet i ploda i drveta. Letorast oraha ima vrlo veliku srž, pa je potrebno, kad je prekratimo pri sadnji, sredinu rane premazati kalemvoskom. Kod podizanje zasada oraha radi proizvodnje plodova, sadnice oraha moraju imati razgranat korenov sistem, a to se postiže skraćivanjem glavne žile kod podloge pred kalemljenje. Razmak

sadnje je 7 m x 9 m, 8 m x 10 m ili pak 10 m x 10 m, sve zavisi u koju svrhu je orah posađen, kakav je teren i da li ima međukulture. Međukultura je česta praksa kod sadnje oraha, iz razloga što orah u pun rod stiže posle desete godine a do tada, najčešće kajsija, kao međukultura, završava svoj vek. Na ovaj način su gubici jako mali, zasad se redovno održava i đubri. Što se zemljišta pogodnog za uzgoj oraha tiče, tu nema mnogo dileme, jer on ima dubok i razvijen koren i zato uspeva na širokom dijapazonu zemljišta od kamenitog, preko kiselog, aluvijalnog, skeletnog, ilovačastog, peskovitog, do dubokog i rastresitog sa dovoljno kreča u sebi. Bitno je da to zemljište ima dovoljno vlage. S druge strane, orah ne trpi ni višak vode, tako da mu ne odgovara zemlja koja nije propustljiva.

Rupe za sadnju oraha moraju biti velike (50 cm x 60 cm x 50 cm) kako bi se koren pravilno razvio. Preporuka je prilikom sadnje, centar rupe dodatno produbiti za lakši proboj vođice (glavne žile) korena. Mesto kalemljenja mora biti iznad zemlje prilikom sadnje.



Sadnja jednog hektara oraha prema nekim procenama košta oko 1500 evra. Najskuplja stavka svakako su kvalitetne sadnice, zatim sama priprema zemljišta i kopanje rupa. Iako se kao što rekoh zasadi oraha podižu zbog plodova, tih 1500 evra uloženi u jedan hektar ćemo sigurno povratiti prodajom stabla drvnoj industriji, tako da je i to nešto na šta treba računati i šta nam svakako treba pomoći, da pored svih voćaka, izaberemo orah kao biljku naše budućnosti i finansijske sigurnosti.

Naravno i orah je ugrožen od prouzrokovaca biljnih bolesti i štetnih insekata. Bolesti koje napadaju orah su: bakteriozna pegavost (*Xanthomonas campestris*), bronzavost lista, apopleksija korena i krošnje (*Phytophthora spp.*, *Armillaria mellea*), kao i najznačajniji patogen siva lisna pegavost (*Gnomonia leptostyla*).



Ovaj patogen poslednjih godina je sve češća pojava i nanosi značajnije štete u proizvodnji oraha. Posledice zaraze ovom izuzetno destruktivnom bolešću su direktno smanjenje prinosa, nedovoljna dozrelost lastara zbog prevremenog opadanja lišća i usled toga češće izmrzavanje oraha tokom zime.

Kompanija Agromarket u svom programu zaštite ima sve neophodne preparate za suzbijanje najznačajnijih patogena. S prvim tretmanom se kreće krajem aprila dobro poznatom kombinacijom **Funguran OH (0.3%) + Nitropol S (2%)**. Nakon ovog tretmana, sredinom maja potrebno je izvršiti tretman preparatom **Tebukon 250 EW (0.75 l/ha)** čime preventivno delujemo na sivu pegavost. Preparatima **Captan 80WG**, odnosno **Capi (2,5 kg-l/ha)** ili **Syllit 400SC (2,0 l/ha)** sprečavamo pojavu ove fitopatogene gljive i u kasnijim fenofazama razvoja. Za suzbijanje štetnih insektata poput smotavca, lisnih vaši, tu su insekticidi **Afinex 20 SP, Lobo, Closer 120 SC...** Veliki problem kod oraha, naročito u zasadima koji su u blizini šuma, predstavlja beli drvotočac (*Zeuzera pyrina*), insekt čija

gusenica uđe u stablo, hrani se i dovodi do stagniranja biljke koja jednostavno ne napreduje, a mi često ne vidimo u čemu je problem. Trenutak kada već kasimo sa merama zaštite jeste pojava rupa u stablu. Hodnici koje ova gusenica napravi su puni izmeta, a mere suzbijanja obuhvataju proširenje ulaznih mesta u stablo i aplikaciju jakih kontaktnih insekticida **Despot / Nurelle D**, a zatim i obavezno zatvaranje mesta ulaska. Ova štetočine može dovesti do potpunog krčenja zasada, tako da je od velike važnosti postavljanje feromonskih klopki.





Na kraju, da sumiramo, orah kao ne tako zahtevna biljka, svakako je vredna čekanja. Prehrambena industrija ne može se zamisliti bez oraha, dobro poznata rakija “orahovača” je specijalitet mnogih restorana, a neki od najlepših delova nameštaja su napravljeni od čistog oraha.

Takođe treba napomenuti da u priči sa orahom nije sve baš naj, naj, Naime, orah sadrži hemikaliju koja se zove hidrojuglon koju izlučuje iz korena u zemljište. Ove hemikalije ima i u lišću te drugim delovima oraha – grančicama, kori, cvetu, ovojnici plodova. Hemikalija hidrojuglon koja inače nije otrovna, u dodiru s kiseonikom oksiduje se u viskotoksični juglon. Osetljivije biljke koje su uzgajane u blizini oraha zbog toga venu, žute ili uopšte ne napreduju u rastu jer im juglon sprečava dotok potrebne energije za metaboličku aktivnost. Uz sve prethodno rečeno treba zapamtiti: ne sadite orah blizu kuće! Osim što zaklanja svetlost orah ima izuzetno jak koren koji ide do 5 m u dubinu, može često da podigne i beton oko ili ispod kuće.

S obzirom da je kako kod nas, tako i u većini zemalja EU orah deficitarna biljka, sa odličnom cenom i velikom potražnjom, dobro poznata izreka „Kad je pravo vreme za sadnju voćaka?” kod oraha najviše dobija na značaju, a odgovor je “sad!”

Fabrika za proizvodnju i formulisanje sredstava za zaštitu bilja



U fabrici pesticida u Bačkom Petrovcu, proizvodnja pesticida odvija se u skladu sa najvišim standardima Evropske unije.

Fabrika je opremljena najsavremenijom opremom koja garantuje maksimalnu zaštitu životne sredine i čoveka.

- Bezbedna proizvodnja
- Kvalitetni proizvodi
- Zdravi plodovi
- Zadovoljni kupci

agromarket
nama veruju

Industrijska zona bb, 21 470 Bački Petrovac tel.: 021/ 780 566



Korenašice – carstvo ukusa i zdravlja deo I

Mladen Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Kada se kaže korenašice misli se na jednu jako raznovrsnu botaničku grupu biljaka koja je svojim velikim brojem vrsta prisutna u svakodnevnoj ishrani. Ovoj grupi pripadaju, za ljudsku ishranu, vrlo važne vrste kao što su mrkva, peršun, celer, paškanat, cvekla, rotkva, rotkvica kao i crni i beli koren. Ovako pobrojane korenaste vrste zajedno na jednom mestu predstavljaju pravu pravcatu mineralno – vitaminsku bombu jer u sebi sadrže najraznovrsnije minerale i vitamine koji su neophodni ljudskom organizmu. Pored onih najbitnijih u sebi sadrže i manje bitne ali neophodne minerale i vitamine.

Pored ovakvih svojstava ova grupa biljaka je značajna i sa stanovišta humane medicine jer pojedini njeni predstavnici imaju hemijski sastav bogat hemijskim elementima, kao i materijama koje imaju jako široku primenu u medicini. Eterična ulja pojedinih korenašica imaju dokazano antifungalno i antibakterijsko dejstvo. Osušeni listovi s druge strane koriste se za konzumaciju u vidu čajeva za raznorazne probleme i stanja. Sve ovo čini ovu grupu biljaka jako posebnom u odnosu na druge mnogo dominantnije i u našoj ishrani zastupljenije biljke.

Zbog velikog značaja sa stanovišta upotrebne vrednosti kao i nedovoljne zastupljenosti u proizvodnji želimo da posvetimo pažnju tehnologiji proizvodnje i zaštite pojedinih kultura koje pripadaju ovoj povrtarskoj grupi. U ovom broju ćemo pisati o:

MRKVA ili/i ŠARGAREPA

Mrkva ili u nekim krajevima naše zemlje šargarepa, kultivisana je od korovskih vrsta koje rastu u zemljama širom Evrope i američkog kontinenta. Jako je zastupljena u ishrani zbog svog bogatog hemijskog sastava. Mrkva ima relativno visok sadržaj šećera (4-12%), ali i vitamina i minerala. Od vitamina svakako najzastupljeniji je vitamin A (karotin) u količini 5,4 – 19,8 mg/100 g, a pored njega i vitamini B₁, B₂, B₆, C, D, E i K. Mrkvu karakteriše i visok sadržaj suve materije, od 12 do 17%, Svi sastojci ove kulture odlikuju se jako lakom svarljivošću, te može da se upotrebljava kako u svežem stanju kao salata, tako i kao termički obrađena i konzervisana u vidu sokova ili pak sušena.

Mrkva je u botaničkom smislu dvogodišnja biljka iz familije štitonoša (*Asteraceae*). U prvoj godini formira zadebljali koren za rozetom dok u drugoj obrazuje



cvetonosno stablo, cvet i seme. Koren prodire duboko i zadebljao može da bude loptast, kupast i valjkast. Sorte za ljudsku ishranu su narandžasto – crvene boje dok za stočnu upotrebu mogu biti žute, bele ili čak ljubičaste boje. Cvetonosno stablo je vrlo snažno i razgranato, sa puno sitnih cvetova u štitastim cvastima, po kojima je ova familija prepoznatljiva i po kojim je i dobila ime familija štitonoša. Oprašuje se insektima i vrlo lako se ukršta sa divljom formom ove kulture što umnogome otežava semensku proizvodnju i čini je čak i nemogućom.

Budući da je poreklom iz Evrope, ovoj biljci odgovaraju uslovi umereno toplog i umereno vlažnog klimata. Dosta je otporna na niske temperature koje su čak i neophodne kako bi biljka prešla iz vegetativne u generativnu fazu razvoja (formiranje cvetonosnog stabla). Za klijanje semena dovoljne su temperature od 3 - 4°C. Visoke temperature utiču nepovoljno na razvoj biljke vegetativno ali i na razvoj korena.

U fazi nicanja ima velike potrebe za vlagom. Zbog činjenice da je seme jako sitno seje se na dubini 1 – 2 cm, u zavisnosti od energije klijanja i u toj fazi u koliko bi se stvorila pokorica došlo bi do smanjenja nicanja u velikom procentu. Iz tog razloga je vrlo važno održavati površinsku vlažnost zemljišta do trenutka nicanja, da bi biljke lakše probile površinu zemljišta. Inače ova kultura zaista loše podnosi sušu praćenu visokim temperaturama.

Za proizvodnju mrkve najbolja su laka peskovita zemljišta koja omogućavaju lako formiranje korena i njegovo probijanje po dubini. Na teškim glinovitim zemljištima teško niče ali dolazi i do formiranja kratkog, nepravilnog korena koji se račva te ne zadovoljava potrebe potrošača.

Plodored je obavezan i najbolje je sejati posle kultura koje su obilno đubrene i nisu bile zakorovljene, pre svega širokolisnim korovima. Najbolji predusevi su paradajz, kupus, krompir, paprika i mahunarke.

Setva. Zemljište treba da bude slabo kiselo do neutralne pH vrednosti. Kao i druge povrtarske kulture đubrenje treba da bude obilno i da omogući dostupnost svih bitnih hranljivih elemenata bitnih za pravilan razvoj ove kulture. Tako, azot povećava sadržaj karotina, kao i mikroelementi bor i bakar. Stajnjak je najbolje uneti godinu dana pre ove proizvodnje. Na lakim nedovoljno hranom bogatim zemljištima potrebno je uneti 60 – 80 kg N, 120 – 150 kg P₂O₅ i 120 – 150 kg K₂O, dok na bogatim zemljištima ove količine mogu biti i dvostruko manje. Iz priloženog se može zapaziti da mrkva ima velike potrebe za fosforom (zbog formiranja korena) i kalijumom.

Od presudnog značaja je savršena obrada i priprema zemljišta zbog činjenice da je reč o jako sitnom semenu koje sporo niče, koje se posle nicanja sporo razvija i zbog opasnosti od hvatanja pokorice u ovim fazama.

Sama setva može da bude od ranog proleća pa do juna, u zavisnosti od sorte i dužine vegetacije iste. Najčešće se setva sprovodi na bankovima u brazdice tj. u redove i to 2 – 3 reda pa međuredno rastojanje od 20 cm za rane, do 30 cm za kasne sorte do sledećih 2 – 3 redića. Razmak u redu je 5 – 8 cm.





Kao što smo napomenuli setva se vrši jako plitko 1 – 2 cm. Na lakšim peskovitim zemljištima može malo dublje dok na težim zemljištima setva ide pliće.

Nega useva. Mere nege koje se moraju sprovesti kako se osigurao i kvalitet i kvantitet u proizvodnji mrkve odnose se na suzbijanju korova, štetočina i bolesti, okopavanju, prihranjivanju i navodnjavanju.

Trenutno je najveći izazov u suzbijanju korova nakon što je zakon zabranio upotrebu prvo herbicida na bazi aktivne materije *trifluralina*, potom i na bazi *linorona*. Suzbijanje širokolisnih korova je najveći izazov i zato mrkvu treba gajiti nakon kultura u kojima se mogu dobro suzbijati širokolisni korovi. Suzbijanje uskolisnih korova je moguće upotrebom herbicida **Kletox Extra** (1,0 l/ha) ili **Floyd** (1,3 l/ha).

Mrkvu napadaju štetočine od trenutka samog nicanja ali kasnije tokom vegetacije. U trenutku nicanja i kasnije tokom formiranja korena ovu kulturu mogu da oštete (delimično ili potpuno) žičnjaci koji svojom ishranom otvaraju rane za ulaz gljiva truležnica koje se nalaze u zemljištu. Iz tog razloga pre same setve treba inkorporirati insekticid **Force 1,5 G** (6 kg/ha). Takođe, tokom vegetacije mrkvu napadaju štetočine kao što je breskvina zelena vaš (*Myzus persicae*) koja lako može da se suzbije primenom insekticida **Lobo** (0,2 kg/ha), **Afinex 20 SP** (0,3 kg/ha) ili **Teppeki 500 WG** (0,14 kg/ha).

Jedna od najopasnijih štetočina mrkve jeste svakako mrkvina muva (*Psylla rosae*). Larva ove štetočine se ubušuje u koren mrkve i pravi mnogobrojne kanale punih izmeta zbog kojih mrkva postaje neupotrebljiva, s jedne strane dok sa druge strane povređivanjem korena dolazi do ulaska gljiva truležnica zbog kojih tkivo razmekšava i propada. Ova štetočina razvija

godipnje 2 generacije, prva tokom maja a druga tokom jula. Ženka može da položi do 100 jaja. Suzbijanje ove štetočine je jako teško i podrazumeva niz agrotehničkih i mehaničkih mera borbe uz početnu inkorporaciju već pomenutog zemljuišnog granulisanog insekticida **Force 1,5 G**.

Od bolesti koje mogu da se pojave i utiču na kvalitet proizvoda tu su pre svega lisne pegavosti, bela trulež i pepelnica.

Pegavost koja se javlja na listu mrkve je najčešće je posledica napada gljivice *Alternaria radicina* i prenosi se semenom, napada list na kojem formira karakteristične pege a potom se spušta do korena gde se pojavljuju mrke pege u okviru kojih dolazi do razmekšavanja tkiva i truljenja. Suzbijanje se uspešno sprovedi primenom fungicida **Sigura** (0,5 l/ha) + **Pirinej** (2,0 l/ha).

Pepelnica se ređe javlja i u uslovima povoljnim za razvoj ovog patogena dolazi do obrazovanja karakteristične beličaste prevlake na listićima usled čega dolazi do smanjenja fotosintetske aktivnosti lišća, pa samim tim i do lošeg funkcionisanja cele biljke. Pepelnicu suzbijamo primenom **Asena** (0,2 kg/ha).

Bela trulež (*Sclerotinia sclerotiorum*) je patogen koji napada veliki broj povrtarskih kultura pa i korenašice poput mrkve. Javlja se pred kraj vegetacije na korenu u vidu bele plesni na površini tkiva korena ispod koje dolazi do pojave truleži samog tkiva i brzog propadanja istog. Ovakve korenove ne smemo unositi u skladišta i trapove jer će se patogen lako i brzo raširiti na zdrave korenove i tako ugroziti ceo prinos. Za suzbijanje bele truleži može se primeniti kombinacija **Queen** (1,0 l/ha) + **Switch 62,5 WG** (0,8 kg/ha) ili **Zenby** (1,0 l/ha).

Suzbijanje patogena koji izazivaju bolesti je važno tokom vegetacije kako zbog kondicije samih biljaka tako i zbog toga što patogeni koji se javljaju tokom vegetacije otežavaju čuvanje mrkve u skladištu i dovode do njenog brzog propadanja.

U zavisnosti od plodnosti zemljišta i projektovanog prinosa potrebno je uraditi bar dve prihrane, pred prvo i drugo okopavanje. U isto vreme sa folijarnom zaštitom potrebno je uraditi i prihranu primenom **FITOFERT Humistart** (2,0 l/ha) + **FITOFERT Magnical B** (1,0 l/ha).

Navodnjavanje je vrlo važno pogotovu u drugom delu godine i u sušnijim sezonama. Neophodno je sprovesti barem 5 – 6 zalivanja.

Berba ili vađenje mrkve. Sprovodi se kada koren dostigne određenu veličinu i debljinu u jesen, tokom

oktobra ili novembra, a u svakom slučaju, pre jačih mrazeva. Važno je raditi vađenje po suvom vremenu zbog moguće pojave truleži korena usled mikro-oštećenja korena prilikom vađenja. Berba se najčešće sprovodi delimično ili potpuno mašinski.

Nakon vađenja mrkva se stavlja u trap ili u skladišta sa regulacijom temperature i vlage i može se čuvati i do 6 meseci. Najduže se čuva na 0°C uz vlažnost vazduha 90 – 95%.

Prinos mrkve se kreće u širokim intervalima u zavisnosti od sorte i kod ranijih sorti prinos ide do 40 t/ha dok kod kasnijih ide i do 70 – 80 t/ha.

Jednom rečju, mrkva je biljka koja nas prati celog života, od dečijih kašica, do supica i mariniranog povrća tako dobrog za starije osobe.



MAXIMALNA ZAŠTITA ZA ČIST USEV SOJE

MAX51

PRODUŽENO
ZEMLJIŠNO
DELOVANJE

Odlična sinergija
sa herbicidom Mont

NAJBOLJE
REŠENJE ZA
AMBROZIJU I
ŠTIR

Izuzetno selektivan
na usev soje

Antirezistentna
strategija

agromarket

www.agromarket.rs / Agrosvet www.agrosvet.rs



AgroEkonomija

Priredio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Da li kupac zna, koliko povrtnara košta, kad bira jeftinije?

Preuzeto: agroklub, mart 2021

Kupce po pravilu ne zanima da li je povrće domaće ili iz uvoza, sve više domaćinstava od povrća kupuje samo luk i krompir, a trgovina, od velikih marketa do pijačnih tezgi, puna je uvezenog povrća.

Povrtari dočekuju ovogodišnju setvu uz velike izazove. Prema objavljenim indeksima, energenti su poskupeli za 2,3 odsto, a seme za 3,7 odsto, a tu je i porast cene đubriva i hemijske zaštite. Međutim, proizvođači povrća tvrde da iz ovih cifara ni izdaleka ne može da se sagleda sva njihova muka.

Osnovni problem predstavlja im činjenica da je cena ukupnog repromaterijala **vezana za kurs evra**, a nije isto kad je evro 79 dinara, kao u doba kad je uveden, i sada, kad je evro 117 dinara. Bez ulaganja od bar 5.000 evra (gruba procena) povrtar bolje da se ne upušta u ceo posao, a cena gotovog proizvoda se ne menja.

Rezultat? Čak i ako godina bude dobra, a rod povrća kvalitetan - to još uvek ne garantuje finansijski uspeh povrtarskog gazdinstva, jer je cela država, od velikih trgovina do pijačnih tezgi malih i većih preprodavaca, puna **uvezenog povrća**.

Fizički naporan posao. Povrtarski posao zahtevan je do te mere da se radi bukvalno svih 365 dana u godini. Fizički je naporan, jer se mnogi postupci izvode u sagnutom ili klečećem položaju, satima ili u toku celog radnog vremena. U plasteniku ili u baštenskim lejama uvek ima posla za celu porodicu. Podizanje plastenika u mnogome je izmenilo nekadašnje povrtarstvo, u smislu da je mlado povrće zaštićeno od iznenadnog zahlađenja, ali, svi ostali **rizici** i dalje su prisutni.

Povrtarstvo je tradicionalno u selima opštine Kikinda, naročito u Nakovu, odakle su još u doba između velikih svetskih ratova stizali povrtarski proizvodi na trpeze najotmenijih hotela u Beogradu, Segedinu i Budimpešti. Iako tada nije bilo plastenika, postojale su "tople leje" za odbranu od prolećnih mrazeva i postojale su porodice koje su generacijama gajile najlepše i najukusnije povrće **za probranu publiku** kao i za pijacu uvodeći u ishranu nove vrste i izmišljajući nove načine pakovanja, da se roba ne ošteti u transportu dok ne stigne do krajnjeg korisnika.

Doba plastenika u ovim krajevima - početkom veka - napravilo je pravi "bum", vlasnici su proizvodili



za poznatog kupca, dizali povoljne kredite, stavljali plastenike na svaku raspoloživu površinu i zapošljavali svu raspoloživu radnu snagu. Izgledalo je da razvoju severnobanatskog povrtarstva više ništa ne može da stane na put, jer su mnoga domaćinstva uvela barem po jedan plastenik za sopstvene potrebe, u bašti, “da se nađe”.

Zdravo i jeftino? “Jači” vlasnici, oni sa velikim površinama pod plastenicima, udruživali su se u asocijacije, spremni da budu **konkurentni** na tržištu. Ovaj trend je trajao nekoliko sezona, vlasnici su primetili da ne mogu da naplate svoj rad i trud, pa su se oni koji su tek ušli u povrtarstvo vratili svojim poslovima u državnim firmama, a plastenike i povrće u njima ostavili na brigu starim roditeljima. Oni koji su ostali, kažu da imaju prihode od svog posla, ali, daleko je to od ulaganja koje povrtarstvo iziskuje.

Kupci, sa svoje strane, zbog smanjene kupovne moći većine stanovništva, traže jeftino povrće, a ne najlepše i **najkvalitetnije**, ne pitajući da li je domaće. Mnoge porodice retko i kupuju drugo povrće osim luka i krompira, a i taj luk i krompir često stiže iz uvoza.

I dok lekari i stručnjaci za ishranu uveravaju potrošače da je povrće, naročito sveže, **hrana budućnosti**, mnogi povrtari svoju budućnost vide u promeni posla dok drugi predlažu osnivanje zadruga i drugih asocijacija kako bi se troškovi nabavke repromaterijala bar donekle ublažili i kako bi udruženi proizvođači iskoristili svako pojeftinjenje ili popust.





Veliko interesovanje za poljoprivredno zemljište u Srbiji – šta će biti u budućnosti?

Preuzeto: agrokлуб, mart 2021.

Zahvaljujući bogatstvu kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta i strateškom položaju za trgovanje, Srbija ima znatne komparativne prednosti u poljoprivredi. To se odrazilo i na cene ovog resursa.

Površina poljoprivrednog zemljišta u Srbiji obuhvata 5,1 miliona hektara, dok je ukupna površina korišćenog 3,3 miliona ha. Na osnovu **Ankete o strukturi poljoprivrednih gazdinstava** iz 2018. godine RZS, prosečno porodično gazdinstvo koristi 4,5 ha poljoprivrednog zemljišta, dok su najbrojnija gazdinstava koja koriste do dva hektara poljoprivrednog zemljišta. Zahvaljujući bogatstvu kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta i strateškom položaju za trgovanje, Srbija ima znatne komparativne prednosti u poljoprivredi. To se odrazilo i na cene ovog resursa.

Rastu cene poljoprivrednog zemljišta, ali i dalje uz velike razlike u regijama. Kako istražuje **Republički geodetski zavod**, cene poljoprivrednog zemljišta su u konstantnom blagom porastu. U IV kvartalu 2020. godine zabeležene su manje oscilacije u prosečnoj ceni u Severnjobanatskom i Južnjobanatskom okrugu. Najskuplje poljoprivredno zemljište je u Južnjobanatskom okrugu (od 2.000 do čak **31.000 evra** za hektar), dok je najjeftinije u regionu Južna i Istočna Srbija (od 250 do 20.400 evra za hektar).

U Šumadiji i Zapadnoj Srbiji cene su se kretale od 400 do 25.000 evra za hektar, u Beogradskom regionu od 2.000 do 20.300 evra, Sremski od 1150 do 30.700, Južnjobanatski okrug od 400 do 20.050 evra, dok su se cene za Zapadnobački, Srednjobanatski, Severnjobanatski i Bački kretale od 1.000 do 18.000 evra za jedan hektar.

Kupci van agrara ulažu u agrar. Agroekonomista i procenitelj nepokretnosti Dejan Rosić, kaže da su cene poljoprivrednog zemljišta više za nekih 30 do 40 odsto, kao i to da su cene svih nepokretnosti "skočile", a razlog tome su povoljne kamatne stope i ne samo to.

„Neizvesna su očekivanja šta će kasnije biti (na tržištu) pa ljudi žure da to reše, jer plaše se možda će kasnije biti niža plata, pa onda u ovom momentu gledaju da to reše, samim tim diže se tražnja za ovim resursom”, kaže Rosić i dodaje da je primećeno da mnogi ljudi **van poljoprivrede**, najviše iz Beograda, kupuju poljoprivredno zemljište, iz nekog drugog biznisa ulažu u plodne njive i na njima podižu plantaže kapitalnih intenzivnih zasada; borovnica, lešnika i eventualno vinograda. *„Verovatno je to uslovljeno i potencijalnim subvencijama i to pre svega IPARD podsticajima. Velikim igračima je taj fond interesantniji nego republičke subvencije.”*



Zašto se prodaju voćarski zasadi? Ako se vodimo rezultatima pretrage sajtova za kupoprodaju ovog zemljišta na kojima se mogu naći njive od par hiljada do 20-tak hiljada evra za hektar u zavisnosti od lokacije, otkrivamo da se najviše prodaju **“gole” oranice**, sporadično voćnjaci - i to zasadi lešnika i oraha ili

poljoprivredni placevi sa kućom i plac sa šumom. Ponuđene cene su znatno više u Vojvodini, dok u ostatku Srbije padaju i često je istaknut “dogovor” umesto cene na oglasima. *„Uglavnom pojedinci žele da podignu sami zasad jer ih to najmanje košta - računaju da ostvare podsticaje od države i tako u startu, dobiju tu neku “finansijsku injekciju”* Ovako, onaj ko prodaje zemlju sa zasadom, teško da bi prodao ispod cene koštanja, kako bi zadržao te subvencije”, objašnjava ovaj agroekonomista.

Kako dalje navodi, ako se i desi da se prodaje ceo zasad, onda je pitanje da li je “pogođeno” mesto tog zasada, da li je bilo **problema sa bolestima** i slično. *„Orah je na primer, osetljiv na lošu klimu, i ako ga posadiš, pa svake druge ili treće godine imaš bolesti - ti si u problemu. Zato što neće roditi svake godine i neko dođe sa strane, zaleteti se i kupi.”*

Kako se bira parcela? Da li će neka parcela biti “lako ili teško” prodana zavisi od mnogih faktora; lokacije, kvaliteta zemlje, mogućnosti za navodnjavanje, nagiba terena...ali i od mogućnosti za **ukrupnjavanje**.

„Ako okolo ima potencijalnih parcela koje mogu da budu predmet prometa, da se napravi neki kompleks, onda će i te “otići”, ali ako kupac nema mogućnost da proširi tu površinu, onda ih i izbegavaju, jedino ako mu je baš tolika površina dovoljna”, kaže Rosić.



A kome je dato da kupi voćarski zasad, odnosno obradivo zemljište u Srbiji uređeno je **Zakonom o poljoprivrednom zemljištu**, za koji je posle izvesnih izmena, najavljeno donošenje novog. Na primer, fizičko lice može steći državno zemljište, ukoliko je državljanin Republike Srbije; ima registrovano poljoprivredno gazdinstvo u aktivnom statusu najmanje tri godine, ima uslove/mehanizaciju/opremu za obavljanje poljoprivredne delatnosti, u svojini ima najviše do 30 ha poljoprivrednog zemljišta i drugo.

„Gleda” se lokacija parcele, nagib terana i “komšiluk”. Prisetimo se samo, kontroverzi pre četiri godine oko prvobitnog zakona koji je, činilo se, “**olakšao**” strancima kupovinu ovog resursa. Tada su mnoge strane firme masovno postajale vlasnici velikih površina državnog obradivog zemljišta, pre svega u Vojvodini.

U tom pravcu, zakon nalaže da fizičko lice, koje je **državljanin** države članice **Evropske unije**, a koje želi dastekne oranice u privatnoj svojini treba da je najmanje deset godina stalno nastanjeno u jedinici lokalne samouprave u kojoj se vrši promet poljoprivrednog zemljišta, obrađuje najmanje tri godine poljoprivredno zemljište koje je predmet pravnog posla uz naknadu ili bez naknade, ima registrovano poljoprivredno gazdinstvo...

Interesovanje i za zakup. Ne samo da je zabeležen porast interesovanja za kupovinu, u doba borbe protiv klimatskih promena, najvažnijeg resursa, već i interesovanja za zakup obradivih polja. Tako, list Politika piše da je uobičajeno da se borba za svaku slobodnu plodnu oranicu vodi već godinama u Vojvodini, ali ono što je karakteristično jeste da se povećanje interesovanja za najam državnih oranica sve više primećuje i centralnoj Srbiji.

Ništa značajne promene ni kad i ako uđemo u EU? Na kraju, da li je opšti rast cena poljoprivrednog zemljišta u državnoj i privatnoj svojini, kao i zakupa, donekle uslovljen i mogućem pristupanju Evropskoj ekonomskoj zajednici i da li će se tada trend rasta samo dalje nastaviti, pitali smo našeg sagovornika.

„Ne verujem da će cene poljoprivrednog zemljišta značajno skočiti kad uđemo u EU, jer imamo ogledalo u Hrvatskoj i Mađarskoj, ništa tamo nisu specijalno poljoprivredna zemljišta skuplja nego kod nas, a oni su već u EU. S druge strane, mnogi naši seljaci iz Vojvodine zakupljuju zemljište u Rumuniji, pošto je tamo jeftinija zakupnina i to u pograničnim delovima”, kaže ovaj agroekonomista.



CARPOVIRUSINE[®]
EVO2



BIOLOŠKI
INSEKTICID

Bioološki insekticid za zaštitu od larvi jabukinog smotavca *Cydia pomonella* u jabukama, kruškama, dunjama, nashi (azijskim kruškama) i orasima.



- Isti nivo zaštite kao i kod konvencionalnih sredstava za zaštitu bilja
- Ne ostavlja rezidue, vrlo kratke karence
- Bez mogućnosti pojave rezistencije
- Ne šteti korisnim insektima, siguran za korisnika i okolinu
- Odlično rešenje za proizvođače koji prate trendove „od polja do stola“



Ekološke crtice

Priredio:
Dragan Đorđević
dipl. inž. poljoprivrede



Velika Britanija: najezdi smrdibuba doprinele klimatske promene

Izvor: agrokлуб, mart 2021.

Braon mramorasta stenica poznata kao smdribuba se sve češće javlja u velikim razmerama i oštećuje baštenske biljke u Engleskoj. Ove godine britanski naučnici upozoravaju da je tamo stigla transportom, a kako piše *Guardian*, poljoprivrednici strahuju za svoje voće i povrće. Ova štetočina stvara smeđe tragove na plodovima i smanjuje tržišnu vrednost proizvoda. Zabrinuta je i britanska vinska industrija jer se mogu naći na ubranim grozdovima koji su sirovina za proizvodnju vina, a svojim prisustvom oslobađaju jedinjenja koja mogu da pokvare njegov miris i ukus. Zbog sve viših temperatura ove štetočine se sa juga Evrope šire prema severu. Isto je zabeleženo u SAD-u gde se sele u Kanadu.

FAO: Proizvodnja hrane ugrožena prirodnim katastrofama

Izvor: Beta, mart 2021.

Sve veća učestalost i intenzitet prirodnih katastrofa ugrožavaju sistem proizvodnje hrane na planeti, upozorila je Organizacija UN za hranu i poljoprivredu (FAO) i pozvala međunarodnu zajednicu da više ulaže kako bi se smanjili rizici i poljoprivredni sistemi postali "otporniji". Suše, poplave, oluje, cunamiji, šumski požari, invazije štetočina, epidemije utiču na to da "poljoprivreda plaća visoku cenu u svim sektorima", ističe se u izveštaju FAO. Ujedinjene nacije pripremaju samit o hrani koji će biti održan u septembru tokom zasedanja Generalne skupštine UN u Njujorku. Uoči tog samita biće održan pripremni skup između 19. i 21. jula u Rimu, najavile su juče UN i italijanska vlada.



U Evropi zatvorena polovina termoelektrana na uglj

Izvor: agrosmart, mart 2021.

Samo pet godina od istorijskog Pariskog klimatskog sporazuma, polovina od 324 evropske elektrane na uglj ili je već zatvorena ili se obavezala da će prestati sa radom do 2030. godine. Sve evropske elektrane na uglj moraju se zatvoriti pre 2030. godine kako bi se ispunili ciljevi Pariskog sporazuma. Upotreba uglja u Evropi naglo opada od 2012. godine. Trinaest evropskih zemalja više ne koristi uglj, a još jedanaest je usvojilo odluke o postupnom ukidanju uglja do 2030. Čak i u zemljama gde je uglj osnovni energent, poput Grčke – čiji se udeo lignita u energetsom miksmanjio sa oko 50% na 20% u poslednjih pet godina – radi se na ubrzanom prelasku sa uglja na čiste izvore energije.



Villager®

20
21

TRAŽILI STE
MAŠINU,
DALI SMO VAM
PRIJATELJA



na trimere S - serije

BC 755 SE

Tip motora: Villager 2-taktni, 22.5cm³,
0.7kW (8000rpm); Prečnik sečenja:
najlon 415mm; Sistem prenosa: kardani;
Tip kardanske cevi: aluminijumska,
nedeljiva, Ø24mm; Tip rukohvata: "bike"
rukohvat; Tip remena: single;
Težina: 5.1kg.

Funkcije:
mala potrošnja goriva,
jako mala težina

Lightweight





ATLAS 3010 T MOTORNA KOSAČICA

Tip motora: T 6 OHV, 146cm³, 2.6kW (2800rpm); Širina košenja: 420mm; Površina košenja: 800m²; Visina košenja: 25mm - 70mm (6 nivoa, centralno); Tip pogona: gurajuća; Prečnik točkova: napred 152mm, nazad 254mm; Zapremina sakupljača: 40l; Težina 22.5kg.

Funkcije:
košenje, malčiranje, sakupljanje.



ATLAS 5001 T MOTORNA KOSAČICA

Tip motora: T 6 OHV, 146cm³, 2.6kW (3000rpm); Širina košenja: 510mm; Površina košenja: 1100m²; Visina košenja: 35mm - 70mm (3 nivoa); Tip pogona: gurajuća; Prečnik točkova: napred 178mm, nazad 178mm; Težina 27.5kg.

Funkcije:
košenje, bočno izbacivanje.



ATLAS 4111 B MOTORNA KOSAČICA

Tip motora: T 6 OHV, 146cm³, 2.6kW (3000rpm); Širina košenja: 510mm; Površina košenja: 1100m²; Visina košenja: 35mm - 70mm (3 nivoa); Tip pogona: gurajuća; Prečnik točkova: napred 178mm, nazad 178mm; Težina 27.5kg.

Funkcije:
košenje, bočno izbacivanje.



VILLYBOT 1.1 ROBOTSKA KOSAČICA

Tip motora: Indukcioni elektromotor; Tip baterije: Li-ion, integrisana, 28V, 3Ah; Tip vođenja: ogradna žica; Tip košenja: nasumično košenje; Površina košenja: 1000m²; Širina košenja: 240mm; Visina košenja: 25mm - 65mm (centralno); Maksimalan radni nagib: 35% (20°); Težina 15kg;

Oprema:
baza za punjenje, ogradna žica, klinovi za žicu, konektori za žicu, rezervna sečiva.



VILLY 1000 E ELEKTRIČNA KOSAČICA

Tip motora: Indukcioni elektromotor, 1000W, 230V~50Hz; Širina košenja: 305mm; Površina košenja: 300m²; Visina košenja: 25mm - 55mm (3 nivoa); Tip pogona: gurajuća; Prečnik točkova: napred 140mm, nazad 140mm; Zapremina sakupljača: 28l; Težina 10kg.

Funkcije:
košenje, sakupljanje.



VT 1000 HD TRAKTOR KOSAČICA

Tip motora: B&S PowerBuilt 4165 AVS, 500cm³, 12.1kW (3600rpm); Širina košenja: 980mm (duplo sečivo); Površina košenja: 6000m²; Visina košenja: 25mm - 80mm (7 nivoa, centralno); Transmisija: Hidrostatička; Brzine (napred / nazad): 1/1 (variabilan); Prečnik točkova: napred 380mm, nazad 457mm; Zapremina sakupljača: 240l; Težina 202kg.

Funkcije:
košenje, malčiranje, sakupljanje



VAS 1500 P AERATOR

Tip motora: Kolektorski elektromotor, 1500W, 230V~50Hz; Radna širina: 380mm; Radna visina: -5 to +15 mm; Podešavanje radne visine: 6 nivoa (centralno); Tip pogona: gurajuća; Tip areatora: valjak sa motičicama i grabuljama; Zapremina sakupljača: 50l; Težina: 20kg.

Funkcije:
areacija, kultiviranje travnjaka.



HLS 55 T HORIZONTALNI CEPAČ

Tip motora: jednofazni elektromotor, 2200W, 230V~50Hz; Sila cepanja: 5t; Kapacitet cepača: 20 - 52cm; Prečnik debla: 5 - 25cm; Zapremina rezervoara za ulje: 3.5l; Tip sečiva: ravno, krstasto (opciono); Težina: 50kg.

Funkcije:
kavez, podesivo postolje (opciono), ravno sečivo, krstasto sečivo (opciono).

Villager®



BC 1900 S TRIMER ZA TRAVU

Tip motora: Villager 2-taktni, 51.7cm³, 1.4kW (6500rpm); Prečnik sečenja: najlon 415mm, nož 255mm; Sistem prenosa: kardan; Tip kardanske cevi: aluminijumska, nedeljiva, Ø28mm; Tip rukohvata: "bike" rukohvat; Tip remena: profesionalni; Težina: 7.7kg.

Funkcije:
velika izlazna snaga



BC 1250 S TRIMER ZA TRAVU

Tip motora: Villager 2-taktni, 42.7cm³, 1.25kW (6500rpm); Prečnik sečenja: najlon 415mm, nož 255mm; Sistem prenosa: kardan; Tip kardanske cevi: aluminijumska, nedeljiva, Ø28mm; Tip rukohvata: "bike" rukohvat; Tip remena: profesionalni; Težina: 7.7kg.

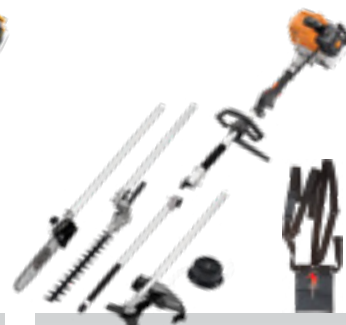
Funkcije:
dobro izbalansirane performanse



BC 2700 XCE TRIMER ZA TRAVU

Tip motora: Villager 2-taktni, 46.5cm³, 1.95kW (10500rpm); Prečnik sečenja: najlon 460mm, nož 255mm; Sistem prenosa: kardan; Tip kardanske cevi: aluminijumska, nedeljiva, Ø28mm; Tip rukohvata: "bike" rukohvat; Tip remena: profesionalni; Težina: 8.65kg.

Funkcije:
Antivibracijski sistem,
Super Start.



MBC 33 E MULTIFUNKCIJSKI TRI- MER

Tip motora: Villager 2-taktni, 32.6cm³, 0.9kW (7000rpm); Prečnik sečenja: najlon 430mm, nož 255mm; Dužina trimera za živu ogradu: 400mm; Dužina vodilice testere: 254mm Sistem prenosa: kardan; Tip kardanske cevi: aluminijumska, deljiva, Ø26mm; Tip rukohvata: "loop" rukohvat; Tip remena: single; Težina: 7.8kg.

Funkcije:
trimer za travu i živu ogradu,
teleskopska lančana testera



VHPT 27 E MOTORNI TRIMER ZA ŽIVU OGRADU

Tip motora: Villager 2-taktni, 22.5cm³, 0.65kW (6500rpm); Dužina sečiva: 600mm; Tip sečiva: kontrarotirajuće, duplo; Nosač sečiva: čelik; Prečnik sečenja: do 20mm; Tip rukohvata: rotirajući; Težina: 4.9kg.

Funkcije:
Antivibracijski sistem,
profesionalno sečivo



VET 2440 ELEKTRIČNA LANČANA TESTERA

Tip motora: kolektorski elektromotor, 2400W, 230V~50Hz; Vodilica: Oregon Double Guard, 40cm, 3/8, 1.3 mm; Lanac: Oregon, 3/8, 1.3mm, 28.5 zuba; Brzina lanca: 14m/s; Rezervoar za ulje: 110ml; Težina: 5.2kg.

Funkcije:
električna kočnica,
providan rezervoar za ulje



VGS 5032 PE MOTORNA TESTERA

Tip motora: Villager 2-taktni, 50.9cm³, 2.2kW (12000rpm); Vodilica: Oregon Speed Cut, 45cm, 3/8, 1.3 mm; Lanac: Oregon 95TXL072E, 3/8, 1.3mm, 36 zuba; Rezervoar za gorivo: 550ml; Rezervoar za ulje: 260ml; Težina: 5.7kg.

Funkcije:
Antivibracijski sistem, Super Start,
providan rezervoar, integrisan alat,
prajmer za startovanje



VGS 620 S MOTORNA TESTERA

Tip motora: Villager 2-taktni, 62cm³, 3.0kW (11000rpm); Vodilica: Oregon Pro Am, 45cm, 3/8, 1.5 mm; Lanac: Oregon 73LPX068E, 3/8, 1.5mm, 34 zuba; Rezervoar za gorivo: 550ml; Rezervoar za ulje: 350ml; Težina: 6.3kg.

Funkcije:
Antivibracijski sistem,
decompressor, prajmer za startovanje



VC 2500 ELEKTRIČNA SECKALICA

Tip motora: kolektorski elektromotor, 2500W, 230V~50Hz;
Kapacitet sekača: 40mm;
Zapremina sakupljača: 50l;
Težina: 14.1kg.

Funkcije:
lagana konstrukcija,
korisna u pravljenju bio-mase



VPC 250 S MOTORNA SECKALICA

Tip motora: Villager VGR 250 H, 212cm³; 4.1kW (3600rpm);
Kapacitet centralnog sekača: 12mm;
Kapacitet bočnog sekača: 76mm;
Zapremina rezervoara: 3.6l; C
Težina: 84kg.

Funkcije:
robustna konstrukcija,
poluga za transport i upravljanje



VPTC 8520 SAMOHODNI DUVAČ USISIVAČ

Tip motora: B&S 500 E OHV, 140cm³, 2.12kW (3400rpm); Tip pogona: samohodna; Brzina rada: 3.4km/h; Radna visina: 15mm - 50mm; Brzina vazduha usisavanja: 26m/s; Brzina vazduha duvanja: 43m/s; ; Zapremina sakupljača: 150l; Težina: 40kg.

Funkcije:
duvanje, usisavanje



VBV 230 E MOTORNI DUVAČ USI- SIVAČ

Tip motora: Villager 2-taktni, 22.5cm³, 0.7kW (8000rpm); Modovi rada: duvač, usisivač; Maks. protok vazduha: 7.8m³/min; Zapremina sakupljača: 50l; Maks. brzina duvanja: 85m/s; Rezervoar za gorivo: 450ml; Težina: 4.1kg.

Funkcije:
sečivo za usitnjavanje,
nastavna cev, okrugla cev



VTB 8511 V KOPAČICA

Tip motora: Villager VGR 250 H, 212cm³; 4.1kW (3600rpm); Radna širina: 850mm; Br. rotora: 6; Tip transmisije: remen i lanac; Brzine (napred / nazad): 1/1; Težina: 53kg.

Funkcije:
podesiv rukohvat,
6 standardnih rotora



VTB 375 KULTIVATOR

Tip motora: Villager VGR 130, 120.7cm³; 1.9kW (2800rpm); Radna širina: 360mm; Br. rotora: 4; Tip transmisije: pužni prenos; Brzine (napred / nazad): 1/0; Težina: 30kg.

Funkcije:
4 standardna rotora



VPH 43 GLAVA BUŠAČA

Tip motora: Villager 2-taktni, 42.7cm³; 1.1kW (7500rpm); Dužina burgije: 600mm; Prečnik burgije: 10 - 25cm; Rezervoar za gorivo: 1100ml; Težina: 7.2kg.

6" BURGIJA

Prečnik: 600mm, Ø 6" (15cm); Težina: 5.5kg. Izmenjiv vrh, sečivo i opruga



VPW 195 PERAČ

Tip motora: Villager VGR 250 H, 212cm³; 4.1kW (3600rpm); Namena: profesionalni perač; Tip pumpe: aluminijumska sa mesinganom glavom; Maks. protok: 570l/h; Radni pritisak: 186bar; Maks. pritisak: 220bar; Maks. temperatura vode: 40°C; Dužina creva: 10m; Težina: 29kg.

Funkcije:
profesionalni pištolj, posuda za deterđent, set od 5 mlaznica.

Villager®
FUSE
18V



FUSE SET VLN 3220 + VLN 4320

Sadržaj:
VLN 3220 aku bušilica/zavijač
VLN 4320 aku ugaona brusilica
Baterija 1.5Ah
Baterija 3Ah
Punjač 2.4A



VILLY4340 E AKUMULATORSKA KOSAČICA

Fuse Villy 4340 E je kosačica pune veličine namenjena košenju travnjaka površine do 500 m².

Indukcioni elektromotor; Napon 36V; Širina košenja: 430mm; Površina košenja: 500m²; Visina košenja: 25 - 75 mm (6 nivoa, centralno); Zapremina sakupljača: 55l; Težina: 18kg



VILLY 3740 E AKUMULATORSKA KOSAČICA

Fuse Villy 3740 E je kosačica srednje veličine namenjena košenju travnjaka površine do 400 m².

Indukcioni elektromotor; Napon 36V; Širina košenja: 370mm; Površina košenja: 400m²; Visina košenja: 25 - 75 mm (6 nivoa, centralno); Zapremina sakupljača: 35l;



VILLY 2020 E AKUMULATORSKA KOSAČICA

Fuse Villy 2020 je kosačica nemenjena košenju travnjaka površine do 300 m².

Indukcioni elektromotor; Napon 18V; Širina košenja: 330mm; Površina košenja: 300m²; Visina košenja: 25 - 75 mm (6 nivoa, centralno); Zapremina sakupljača: 30l;



BC 2320 TRIMER ZA TRAVU

Fuse BC 2320 je osnovni model trimera za travu. Idealan je za održavanje travnatih terena koji su van domašaja klasičnih kosačica.

Kolektorski elektromotor; Napon 18V; Br. obrtaja: 10000rpm; Širina košenja: 230mm; Tip rukohvata: teleskopski;



VHT 4420 TRIMER ZA ŽIVU OGRADU

Fuse VHT 4420 lagan, udoban i jak uređaj, dizajniran za održavanje žive ograde i baštenskog žbunastog rastinja.

Kolektorski elektromotor; Napon 18V; Br. obrtaja: 1300 rpm; Tip sečiva: kontrarotirajuće, duplo; Dužina sečiva: 510 mm; Prečnik sečenja: 14.5 mm;



VCS 7620 MAKAZE ZA TRAVU I ŽIVU OGRADU

Fuse VCS 7620 je multifunkcijski akumulatorski alat namenjen održavanju žbunastog rastinja i trave.

Kolektorski elektromotor; Napon 18V; Br. obrtaja: 1200 rpm; Sečivo trimera za živu ogradu: 200mm; Sečivo makaza za travu: 92 mm;



VBS 1620 PRSKALICA

Fuse VBS 1620 je aku prskalica, izdržljiva i dugotrajna. Ona je pravi izbor za svakog cvečara ili baštovana.

Napon 18V; Zapremina: 16l; Radni pritisak: 2.7 - 4bar; Domet: 3m; Dužina nastavka: 120cm;

Villager®

FUSE
18V

TRAŽILI STE
MAŠINU,
DALI SMO VAM
PRIJATELJA



Pratite nas na



www.villager.rs



Pravilnom ishranom do visokih prinosa u proizvodnji kornišona

Marko Đokić, dipl. inž. poljoprivrede

Proizvodnja kornišona u poslednjih par godina postala je glavni izvor prihoda mnogih porodica. Mnogi malinjaci Župskog regiona, polja Pomoravlja poznata po paprici kao i sitne parcele Rasinskog okruga "pozelenela" su od mreža uz pomoć kojih se vezuju kornišoni. Ova proizvodnja, polako postaje pravi porodični biznis. Traži maksimalno prisustvo od setve, zatim nege, preko berbe do plasmata, zahteva dosta truda i rada, ali zahvaljujući velikom broju otkupnih mesta kao i prilivu novca na nedeljnom nivou, sav proliven znoj se zanemari. S obzirom da je u broju 103 našeg časopisa Agrosvet, opisana kompletna tehnologija proizvodnje kornišona, u ovom tekstu akcenat će biti na pravilnoj ishrani, koja je uz pravovremenu zaštitu jednaka po važnosti za ostvarivanje vrhunskih prinosa. Pet osnovnih elemenata koji su kao i kod mnogih kultura, a pogotovo za proizvodnju kornišona, najbitniji za stabilnu i zdravu biljku jesu: *azot, fosfor, kalijum, kalcijum i magnezijum*.

U tekstu će biti pomenuti proizvodi koji se upotrebljavaju fertigaciono i folijarno u ishrani kornišona, ali svakako moramo imati na umu da prilikom pravljenja bankova moramo dodati osnovno đubrivo i to: **SQM QROP COMPLEX TOP K 12-6-24 + 3CaO+2MgO+ME** kao i peletirani pileći stajnjak **BIOFERT GREEN 4-3-3+9 CaO**.

Azot (N), element koji je u proizvodnji kornišona sinonim za lisnu masu, doprinosi povećanju asimilacione površine, samim tim i procesu fotosinteze, što za posledicu ima energetski jaku biljku. Sa unošenjem azota sistemom za navodnjavanje treba biti jako oprezan jer koliko god da je neophodan, toliko s druge strane može naneti štete. Upravo sa neizbalansiranom ishranom azota mnogi zasadi se dovode u bezizlazno stanje, jer je prekomerna količina ovog elementa okidač za pojavu dva najznačajnija patogena kornišona, plamenjaču i sivu trulež. Višak azota u biljci izaziva naglo propadanje lisne mase, pospešuje pojavu plamenjače (*Pseudoperonospora cubensis*) i dovodi do blokade biljke usled čega ne dolazi do usvajanja i ostalih elemenata. Odbacivanje plodova, je direktna posledica prekomerene upotrebe azotnih đubriva (AN, UREA) koja su zbog pristupačne cene, u poređenju sa kristalnim đubrivima, najčešće birana od strane proizvođača. Takođe, siva trulež (*Botrytis cinerea*) je vrlo često viđena pojava kod onih proizvođača koji se vode logikom da "bez lisne mase nema roda". Da se razumemo, azot jeste neophodan, i lisna masa je kao što je gore napisano neophodna za fotosintezu, ali često, zbog prekomerne količine, ima više štete nego koristi. Zato je preporuka stručne službe za ishranu bilja, izbalansirana upotreba kristalnih đubriva koja

sadrže dovoljnu količinu azota, a to su **FITOFERT ENERGY BALANCE 20-10-20** i **FITOFERT KRISTAL 20:20:20+ME**.



Fosfor (P) kao osnovni element za sam start biljke i razvoj korenovog sistema, je nosilac rodnosti od samog starta. Kao što dobra stara izreka glasi "kuća se gradi od temelja" tako i proizvodnja kornišona počinje od pravilne ishrane fosforom od samog starta. Fosfor pospešuje rast i razvije korenovog sistema, utiče na čvrstoću stabljike i lista. Ali kao što je malopre rečeno, biljka kornišona stalno cveta, a s obzirom da fosfor podstiče bolji razvoj cvetova i plodova dodavanje ovog elementa kako folijarno tako i fertigaciono je jako važno početkom vegetacije ali isto tako i u periodu plodonošenja. Odmah nakon rasađivanja, kreće se sa upotrebom fosfornih formulacija **FITOFERT ENERGY ROOT 5-55-10** ili **FITOFERT KRISTAL 10-45-10**, uz dodatak formulacije **FITOFERT HUMISTART**.



Kalijum (K) kao gradivni element ploda, ulazi u tehnologiju ishrane nešto kasnije, ali najduže se zadržava u preporukama naše stručne službe. Kalijum doprinosi pravilnom razvoju ploda, povećava otpornost biljke i znatno utiče na metabolizam biljake. Imajući u vidu da se kornišon bere svakog dana potrebe za kalijumom su velike. U slučaju smanjene upotrebe kalijuma dolazi do drastičnog smanjenja prinosa. Upravo za potrebe krastavca posebno je koncipirana formulacija **FITOFERT KRISTAL MELON 14-7-28 + 3,5 MgO + ME**. Ovu formulaciju koristimo tokom celog perioda plodonošenja kornišona. Pored pomenute u ponudi je još jedna formulacija sa izraženim kalijumom a to je **FITOFERT ENERGY ACTIVE 15-5-33**, koji je pokazao odlične rezultate u proizvodnji kornišona. Pored fertigacione primene pomenutih kalijumovih formulacija u pesticidnim tretmanima preporuka je dodavanje folijarnog stimulatora otpornosti koji u sebi sadrži visok procenat kalijuma, **FITOFERT K-COMPLEX 20**.



Kalcijum (Ca) je možda i najznačajniji element u procesu dobijanja dobrog i čvrstog ploda, a takođe je u proizvodnji kornišona neophodan za pravilan oblik ploda, u suprotnom dolazi do deformacije plodova, kao i pojave hloroze na listovima. Posebno treba obratiti pažnju na pojavu nedostatka ovog elementa u proizvodnji rasada kornišona. Od prošle sezone, u našem portfoliju proizvoda nalazi se kristalno vodotopivo đubrivo **FITOFERT ENERGY COMPLETE A 14-7-15 + 14 CaO + ME** koje pored osnovnih elemenat sadrži i 14% kalcijuma. Kalcijum u tehnologiji ishrane primenjuje se od početka zamatanja plodova. Nakon uvođenja ovog proizvoda, veće plodonošenje zahteva i veće količine ovog elementa, te se u tehnoligiji ishrane kornišona jednom nedeljno kroz system kap po kap, uvodi **FITOFERT KRISTAL Ca-NIT**, dvokomponentno đubrivo sa izraženim sadržajem kalcijuma od 25,5% CaO. U folijanim tretmanima sa ostalim pesticidima



Magnezijum (MgO) je u proizvodnji kornišona itekako bitan element, direktno je odgovoran za proces fotosinteze. Važan je sastojak hlorofila i u slučaju njegovog nedostatka smanjuje se fotosinteza a samim tim i ishrana biljke. Simptomi nedostatka uočavaju se najpre na starijem lišću u vidu hloroze. Stručna služba Agromarketa preporučuje proizvode sa visokim sadržajem magnezijuma kako fertigaciono tako i folijarno a to su: **FITOFERT Mg-MAX** i **FITOFERT MAGNI-CAL B**.



odaje se **FITOFERT CALCIUM ORGANO 30**. Neophodno je napomenuti da se za razliku od ostalih kristalnih NPK formulacija, kalcijum primenjuje odvojeno sistemom kap po kap. Jer ukoliko dođe do mešanja sa ostalim formulacijama dolazi do stvaranja gipsa.

S obzirom da je kornišon biljka koja neprestalno cveta i plodonosi neophodna je kombinacija gore navedenih formulacija đubriva. Imajući u vidu da su berbe svakodnevne potrebe za hranivom su velike, i zbog toga tehnologija ishrane mora biti dobro izbalansirana. Stručni tim Agromarketa za ishranu bilja je na raspolaganju svim proizvođačima kako bi zajedno došli do rekordnih prinosa i boljeg profita.



NA VISINI ZADATKA!

OLIMP

ZA GODINU
BEZ RDE I
SEPTORIJE

Efikasno suzbija
najznačajnije
bolesti

Produženo
vreme zaštite

Protektivno,
kurativno i
eradikativno
delovanje

Štiti lice i
naličje lista

Za zrna bez
mikotoksina

agromarket

www.agromarket.rs | Agrovet | www.agrovet.rs



Kutak za tehnologe

Priredio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Da li izlaganje muzici čini vino boljim?

Izvor: ekapija, mart 2021

Ideja da muzika može da poveća kvalitet vina povremeno zaintrigira vinare. Metoda izlaganja vina muzici već tokom procesa vinifikacije naročito privlači francuske vinare, a samo u oblasti Langedok-Rusijon vlasnici nekoliko vinarija su probali da izlože vino notama. Proces izlaganja vina muzici koncipiran je u skladu sa klasičnim naučnim metodom. Grožđe je odmah posle berbe razdvojeno na dva kontingenta. Prvi je postao kontrolni. Drugi je izlagan muzici od osam ujutru do pet popodne tokom 45 dana fermentacije. „Prijatno smo iznenađeni rezultatima. Dodali smo novi kvalitet vinu”, kaže vinar Boalo, koji će ovog proleća pustiti u prodaju 10.000 boca vina pod etiketom Père Pape in the Groove.





Kako izgleda vino koje je boravilo u svemiru?

Izvor: V&F, mart 2021.

Veliki kosmički eksperiment, koji je trajao duže od godinu dana, privukao je pažnju i vinskih eksperata i najšire javnosti. Dvanaest boca vina Petrus iz berbe 2000. nedavno je vraćeno iz Zemljine orbite gde je provelo duže od godinu dana. Eksperti koji su probali vina naveli su da su primetne “bitne razlike i u izgledu i u ukusu”, i za početak se zadržali na opisima promene boje vina. „Vino koje je bilo u svemiru dobilo je rubinske nijanse sa odsjajem u boji svetle cigle. Duž ivica, ova boja ima nešto jaču ružičastu nijansu” naveli su eksperti. U sledećoj fazi istraživanja, vino će biti ispitano u laboratoriji gde će biti utvrđeno kakve promene su se dogodile na molekularnom nivou.





Nova rešenja za sigurnu zaštitu voća

Delegate™ 250 WG

INSEKTICID

Delegate™ 250 WG odlikuju:

- Visoka efikasnost suzbijanja jabukinog smotavca i kruškine buve
- Izrazito brzo početno ali i dugotrajno delovanje
- Male doze primene uz minimalan uticaj na životnu sredinu
- Jedinstven mehanizam delovanja bez pojave ukrštene rezistentnosti
- Povoljan ekotoksikološki profil sa minimalnim uticajem na korisne organizme
- Idealno rešenje za Integralnu zaštitu bilja
- Kratka karenca

Closer™ Isoclast™ active

INSEKTICID

Closer™ odlikuju:

- Visoka efikasnost u suzbijanju velikog broja različitih vrsta lisnih vaši
- Brzo početno delovanje „knockdown“ efekat i rezidualna aktivnost
- Kontaktna i digestivna aktivnost
- Izuzetna sistemična i translaminarna aktivnost
- Efikasna kontrola štetnih insekata rezistentnih na druge insekticide
- Idealan za programe integralne zaštite bilja

Distributer:  agromarket

Kraljevačkog bataljona 235/2, 34000 Kragujevac,
Srbija, Tel: 034 308 000, www.agromarket.rs

Corteva agriscience:
Olge Petrov 10, 11000 Novi Sad, Srbija,
Tel: 021 674 22 40



Posetite nas na corteva.com.

Proizvodi koji su označeni sa ™ i ® su robne marke i zaštićena imena kompanije Du Pont, Dow Agrisciences i Pioneer i njihovih članica.

Priredio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Rusija postala broj jedan u svetu po proizvodnji hrane?

Izvor: Telegraf, mart 2021.

Rusija je prošle godine izvezla 79 miliona tona prehrambenih proizvoda, u vrednosti od 30,7 milijardi dolara, navodi se u najnovijem izveštaju centra Agroeksport koje je u okviru ruskog Ministarstva poljoprivrede. Ruski izvoz hrane zabeležio je rast od 20 odsto u odnosu na prethodnu godinu i tako oborio rekord zabeležen 2018. godine, kada je zemlja izvezla 78,5 miliona tona proizvoda u vrednosti od 25,8 milijardi dolara. Država je takođe izvezla više žitarica, mesa, ribe, povrća, mlečnih proizvoda i drugih proizvoda nego što je uvezla, postajući prvi prodavac poljoprivrednih proizvoda, prvi put od raspada SSSR-a. Peking je i dalje ostao najveći uvoznik ruskih prehrambenih proizvoda.



teppeki®

TEMELJNO I CILJANO NA VAŠI.

Sistemični aficid nove generacije...



EFIKASAN
JEDINSTVEN
ODRŽIV
EKONOMIČAN



 **BELCHIM**
—Crop Protection—



Tehnologija proizvodnje rasada povrća

Novica Đorđević, master inženjer poljoprivrede

Povrtarstvo je jedna od važnijih grana biljne proizvodnje, a poslednjih godina je i povećana rentabilnost, pa se shodno tome povećaju površine pod ovom proizvodnjom. Sama proizvodnja povrća počinje iz rasada ili direktno iz semena. Proizvodnja iz rasada je dominantniji način proizvodnje povrća. Napravljene greške u proizvodnji rasada proizvođače prate sve do samog kraja ciklusa proizvodnje što se ogleda u smanjenu prinosa i kvaliteta krajnjih proizvoda. Kako bi se izbegle eventualne greške, treba povesti računa o sledećim koracima:

- Odrediti optimalni rok setve;
- Koristiti zdrav sertifikovan semenski materijal;
- Za setvu i pikiranje koristiti kvalitetan supstrat;
- Kontrolisati uslove u proizvodnji rasada (temperatura, svetlost, voda, hrana, vazduh) i
- Sprečiti pojavu bolesti i štetočina preventivnim merama i tretmanima.

Rasad je mlada biljka sa 4-8 listova, dobro razvijenim korenovim sistemom, čvrstim i elastičnim stablom, visine 10-35 cm u zavisnosti od biljne vrste, sa proteklilih

4-5, a ponekad i 6 etapa organogeneze generativnih organa i optimalne starosti, što takođe zavisi od biljne vrste.

Rasad omogućava da sadnjom na otvorenom polju povrće dospeva mesec dva ranije u odnosu na dospevanje biljaka proizvedenih direktnom setvom semena, pa samim tim proizvođači se odlučuju za ovakav vid proizvodnje kako bi bili prvi na tržištu koji mogu da ponude svoju robu.

Prednosti proizvodnje iz rasada:

1. Ranije ubiranje plodova;
2. Zaštićenost mladih biljaka od temperaturnih šokova i
3. Kontrolisana proizvodnja mladih biljaka i uslova gajenja.

Načini proizvodnje rasada. Najčešći načini proizvodnje rasada su: u toplim lejama, u kontejnerima i u saksijama. Proizvodnja u toplim lejama je najstariji oblik proizvodnje rasada i najčešće se primenjuje za potrebe sopstvene bašte. Prednost ovog vida proizvodnje je ekonomičnost i to za poljoprivredne

proizvođače koji raspolazu stajnjakom (konjski, ovčiji i goveđi). Nedostatak je da u toku oblačnih dana dolazi do isparavanja amonijaka koji deluje nepovoljno na koren mladih biljaka.

Proizvodnja rasada u kontejnerima je dominantni način proizvodnje. Izbor kontejnera vrši se na osnovu gajene kulture i faze koju usev treba proći u kontejneru. Postoje plastični kontejneri sa brojem otvora (50, 66, 72, 104 i 160) i stiroporski (40, 60, 84, 104, 160 i 209 otvora). Proizvođači se uglavnom odlučuju na korišćenje kontejnera sa većim brojem otvora. Prednost je ušteda na prostoru i eventualno grejanju, a nedostatak je što može doći do zasušivanja usled male zapremine otvora i izduživanja rasada, usled nedostatka svetlosti nastalog međusobnim zasenjivanjem biljaka.

Rasad se može proizvoditi u svim oblicima zaštićenog prostora. Za ranu zimsko prolećnu proizvodnju paradajz i paprika se proizvode u kontejnerima i saksijama gde se proizvodi rasad sa zaštićenim korenovim sistemom. Koriste se saksije od plastike, keramike, papira i treseta (*Jiffy pot*) različitog prečnika u zavisnosti od biljne vrste. Za proizvodnju paradajza prečnika 10-12 cm, krastavca 12 cm, paprike 10 cm, plavog patlidžana 8-10 cm. Kontejneri se pune odgovarajućim supstratom,

Stručna služba kompanije Agromarket preporučuje upotrebu supstrata **Kekkilä DSM 2W** (helatizator, beli 75% i crni treset 20 %).

Vreme setve. Vreme setve se određuje prema cilju proizvodnje. Paradajz u plasteniku sa dopunskim zagrevanjem za ranu prolećnu proizvodnju proizvodi se u toploj leji u periodu od 12. decembra do 5. januara, dok bez dopunskog zagrevanja je u periodu od 10. januara do 5. februara. Na otvorenom polju može se setva obaviti od 1. marta do 15. marta (mlaka leja), a u hladnoj leji od 1. maja do 10. maja. Paprika se seje na otvorenom polju u cilju rane proizvodnje rasada od 15. marta do 25. marta. U tunelima bez grejanja od 10. januara do 1. februara, u plasticima sa grejanjem u periodu od 15. decembra do 1. januara i u staklenicima bez grejanja od 1. avgusta do 15. avgusta. Kod krastavca salata za prolećnu proizvodnju sa dogrevanjem setva se obavlja u periodu od 5. februara do 10. februara, a za prolećnu bez zagrevanja u periodu od 20. februara do 1. marta.

Tokom proizvodnje rasada je veoma važno poznavati uslove uspevanja i to u pogledu temperature, svetlosti i vode.

Tabela 1. Temperaturni uslovi za proizvodnju rasada (°C)

Usev	Faza razvoja							
	Klijanje i nicanje			Pojava prvog lista		Porast rasada		
	Min	Opt	Max	Dan	Noć	Dan	Oblačno	Noć
Paradajz	9-11	17-23	28	12-15	9-11	18-20	15-17	11-13
Paprika	10-12	20-24	30	15-17	11-15	22-24	16-18	12-14
Plavi patlidžan	10-12	20-24	30	16-18	13-16	22-24	17-19	14-16
Krastavac	13-16	23-26	35	13-15	12-14	23-26	17-19	15-17
Lubenica	13-16	23-26	35	15-17	12-14	23-26	17-19	15-17

Temperatura je od velikog značaja od samog početka proizvodnje rasada. Kada je temperatura blizu optimalne, klijanje i nicanje biljaka biće brzo i uspješno. Dok pri temperaturi ispod ili iznad optimuma nicanje je znatno sporije. Nakon klijanja i nicanja biljaka nastupa faza „od kotiledona do pojave prvog pravog lista” koja je poznata kao „hladni tretman”, jer dolazi do snižavanja temperature i ona traje od 7 do 10 dana. Po završetku ove faze dolazi do postepenog povišenja temperature za fazu „porasta rasada”.

Svetlost. Biljke paradajza u fazi rasada zahtevaju intenzitet svetlosti od preko 20.000, a u plodonošenju oko 10.000 luksa i dužinu dana 12 sati, a nedostatak svetlosti se nadoknađuje dopunskim osvetljenjem. Paprika za razliku od paradajza ima nešto manje zahteve, pri čemu je intenzitet svetlosti (6000-8000 luksa), a dužina dana je kraća (7-8 časova), dok krastavac traži intenzitet svetlosti od 8000 do 9000 luksa i dužinu dana 10-12 sati. Takođe neophodno je da objekti za gajenje biljaka budu dobro osvetljeni i prekriveni čistim i kvalitetnim višeslojnim folijama koje su termo, difuzne, UV filtrirajuće, mehanički ojačane, nekapajuće, sa dodatkom protiv nakupljanja nečistoće na spoljašnjoj strani. Nedostatak svetlosti utiče na izduživanje rasada, što je nepoželjno.

Voda. Voda treba da sadrži što manje soli (nizak EC <0,5) i da je umerene kiselosti, pH oko 7. Za regulisanje pH vrednosti može se koristiti **FITOFERT pH GREEN**. Po završenoj setvi potrebno je zaliti kontejnere. Prvo zalivanje treba obaviti tako što postavimo kontejnere u kadicama sa mlako do toplom vodom. Ovim načinom zalivanja omogućujemo da supstrat ascendentno (kretanje vode na gore) kapilarnim silama upije veliku količinu vode i ravnomerno je distribuirati. Norma zalivanja se kreće od 1,5 do 2 litra po kontejneru.

Pikiranje i kaljenje rasada. Pikiranje je postupak koji se izvodi kako bi se povećao životni prostor biljke. Vreme pikiranja zavisi od same biljne vrste, pa tako kod paradajza i paprike, se može obaviti kada rasad ima razvijene kotiledone listiće i prvi pravi list, a kod krastavca u vreme pojave prvog pravog lista. Specijalnim izbijačima pred pikiranje biljčice se vade iz otvora uz minimalno oštećenje korena. Za ranu proizvodnju rasada treba koristiti saksije veće zapremine, pri čemu se najčešće koriste tresetne kocke 10 cm x 10 cm. Kaljenje rasada se sprovodi dve nedelje pre rasađivanja, pri čemu se postepeno snižavaju temperature supstrata i vazduha uz redovno provetranje kako bi se biljke pripremile za spoljašne uslove na otvorenom polju. U ovom periodu je potrebno biljkama obezbediti dovoljno fosfora radi boljeg ukorenjavanja pa spram toga preporuka je upotrebiti **FITOFERT Energy Root 5:55:10** sa AFP kompleksom 0,1 – 0,3% fertigacijom ili **FITOFERT Kristal 10:40:10** i to u konc. 0,1 – 0,3% fertigacijom i folijarno pri oblačnom vremenu primeniti **FITOFERT Humistart** (0,3%) + **FITOFERT Bioflex-L** (0,2%). Za razliku od oblačnog, po sunčanom vremenu primeniti **FITOFERT Humistart** + **FITOFERT Magni-Cal B**, pri čemu voditi računa da ukupna koncentracija da ne pređe 0,8-1%.

Rasađivanje. Vreme rasađivanja zavisi od vrste proizvodnje, odnosno od vremena setve povrtarskih kultura. Rasad paradajza treba da ima dobro razvijeni beli korenov sistem sa izuzetno zelenim kotiledonim listićima, bez ikakvog nedostatka makro i mikroelemenata. Rasad paprike da je starosti od 40 dana i da ima najmanje 8 pravih listova i formirane cvetne pupoljke. Rasad lubenice treba da bude starosti 35 dana, da ima dobro razvijeni korenov sistem, da je kratak, snažnog i debelog stabla. Rasad krastavca do 40 dana, kod kornišona da ima razvijeni 1 pravi list, a kod salataara do 5 listova.

Suzbijanje patogena i štetočina. Tokom proizvodnje rasada brojni biološki agensi mogu ometati i narušavati rast mladih biljaka. Zemljišni patogeni poput prouzrokovala poleganja rasada (*Phyitium spp.*), koji ispoljava simptome u vidu vodenastih pega, tkivo se suši i propada, a klijanci se tope, (foto 1) i prouzrokovala uvenuća biljaka (*Fusarium spp.*, *Verticillium spp.*). Za ovu namenu Stručna služba kompanije Agromarket preporučuje kombinaciju tri fungicida **Proplant 722 SL** (15 ml/10 l vode) + **Fosco** (6 g/10 l vode) + **Funomil 700 WG** (10 g/10 l) pri setvi, pre pikiranja i pre rasađivanja biljaka. Takođe, zemljišne štetočine koje se hrane semenom i korenom gajenih biljaka poput žičara (*Elateridae*) i rovca (*Grylotalpa grylotalpa*) treba suzbijati upotrebom zemljišnog insekto-nematocida **Vydate 10L** u dozi od 100 ml/10 m² + **FITOFERT pH Green** radi optimizacije pH vode na 5,5, i to pri setvi, pre pikiranja i pre rasađivanja rasada.



Foto 1. Simptom tzv. topljenje rasada

U fazi formiranja kotiledona mogu se javiti brojni patogeni koji se hrane na listu poput *Fulvia fulva* (pouzrokovalac plesnivosti lista paradajza), *Colletotrichum lagenarium* (pr. antraknoze lubenica),

Colletotrichum capsici (pr. antraknoze paprike), *Phytophthora capsici* (pr. plamenjače paprike), *Phytophthora infestans* (pr. plamenjače krompira), *Alternaria solani* (pr. crne pegavosti paradajza), *Xanthomonas campestris* pv. *euvisicatoria* (pr. bakteriozne plamenjače paprike), *Pseudomonas syringae* pv. *lachrymans* (pr. uglaste pegavosti lista krastavca). Za suzbijanje prouzrokovala plesnivosti lista paradajza preporuka je da se primeni **Funomil 700 WG** (0,1%) uz što češće provetravanje. Za suzbijanje prouzrokovala antraknoza i crne pegavosti lista preporuka je primeniti kombinaciju kontaknog i sistemičnog fungicida **Dithane DG Neo Tec** (20-25 g/100 m²) + **Queen** (7,5 ml/100 m²) ili **Sigura** (5 ml/100 m²). Za zaštitu od prouzrokovala plamenjača krompira, paprike preventivno **Dithane DG Neo Tec** (20-25 g/10 l) ili **Funguran-OH** (15-17,5 g/100 m²) ili kurativno fungicidom **Cisko** (2,25-2,5 g/100 m²), **Ridomil Gold MZ 68 WG** (3,0 kg/ha) ili **Equation Pro WG** (0,4 kg/ha). Za suzbijanje bakterioza preporuka je da se primeni **Dithane DG Neo Tec** (2,5 kg/ha) ili **Fungohem SC** (0,4-0,6%) ili **Funguran-OH** (1,5 kg/ha) + **Talocuper** (0,2%).

Kako bi pravovremeno pratili brojnost lisnih vašiju (*Aphis* spp.), bele leptiraste vaši (*Trialeurodes vaporariorum*) potrebno je postaviti žute, a za praćenje tripsa (*Frankliniella occidentalis* i *Thrips* spp.) plave lepljive ploče. Lisna vaš, bela leptirasta vaš i trips svojom ishranom mogu naneti direktne i indirektne štete. Direktne štete nastaju isisavanjem sokova na listu mladih biljaka pri čemu dolazi do manifestovanja simptoma etioliranih pega (ulazi vazduh), ovo dovodi do iscrpljivanja biljaka, a indirektne štete se ogledaju u ulozi vektora biljnih virusa, pa tako npr. kalifornijski cvetni trips (*Frankliniella occidentalis*) je značajan vektor virusa bronzavosti paradajza (TSWV), koji se može naći i u rasadu paprike (foto 2).



Foto 2. Simptom napada Virusa bronzavosti paradajza u paprici

Pre određivanja momenta izvođenja tretmana treba znati koji preparati se mogu primeniti za zaštitu od lisne vaši, bele leptiraste vaši i tripsa. Kompanija

Agromarket u širokom portfoliju proizvoda se može pohvaliti ponudom preparata koji imaju spektar delovanja za navedene štetne insekte. Na prvom mestu tu je insekticid **Teppeki 500 WG** (0,14 kg/ha) kojeg treba pozicionirati u vreme pojave prvih jedinki dok za sledeći tretman treba koristiti **Closer 120 SC** u količini primene od 0,2 l/ha. Za slučaj povećane brojnosti tripsa treba primeniti novi preparate **Exalt** (2-2,4 l/ha). Ovaj proizvod karakteriše kratka karenca, svega 3 dana, a pored tripsa deluje i na moljca paradajza (*Tuta absoluta*). Tokom proizvodnje rasada glodari (poljski miševi...) mogu izazvati pregrizanja vrhova pa je preporuka postavljanje mamaka (meki mamak, rasuti mamak...).

Naravno, proizvodnja rasada je prvi i izuzetno značajni korak u proizvodnji povrća. Do berbe plodova je dosta dug i trnovit put koji se lakše savladava ukoliko je temelj dobar.



RODENTICID
BRODISAN
MM
MEKI MAMAC

RODENTICID
BRODISAN
MM BLUE
MEKI MAMAC



EKO SAN

Agro IT Svet





Agro IT Svet

Priradio:
Dragan Đorđević,
dipl. inž. poljoprivrede



Huawei prelazi na tehnologiju za uzgoj svinja?

Izvor: agrokлуб, mart 2021.

Zbog stalnih problema sa tržištem i svojim 5G pametnim telefonima, kineska gigantska kompanija Huawei se upušta u tehnološka dostignuća koja će se koristiti u proizvodnji svinja. Najavili su pokretanje sistema koji koristi veštačku inteligenciju koja bi, kako kažu, mogla modernizovati tu industriju. Tehnologijom koja je usmerena na prepoznavanje lica, planiraju da nadgledaju životinje. Smatraju da će pomoću tog nadzora biti moguće otkriti i sprečiti širenje bolesti među stokom. Takođe, njome žele da prate njihovo ponašanje, kretanje kao i težinu. Kako navode poznavaoци, mogao bi ovo da bude dobro promišljen poslovni poduhvat jer je Kina najveći svetski proizvođač svinja.

Do 2024. biće lansirano sedam novih "agro" satelita

Izvor: agrokлуб, mart 2021.

Nadgledanje poljoprivrednih površina, jedan je od ključnih ciljeva nove investicije u satelitske tehnologije koju planira da realizuje EOS Data Analytics (EOSDA), kompanija koja se bavi analitikom satelitskih snimaka. Sedam optičkih EOS SAT satelita lansiraće u nisku

orbitu Zemlje do 2024. čime žele da zaokruže poslovanje - od direktnog prikupljanja fotografija do njihove obrade, analize i isporuke. Ovo će biti projekat prvi takve vrste orijentisan na poljoprivredu. Velika razlučivost snimaka - nekoliko puta veća od onih koje se trenutno koriste u poljoprivredi, VRA alati, detaljna prognoza vremena, podaci o rotaciji useva, zdravstvenog stanja useva, samo su neke od prednosti snimaka.



EXCORTA PLUS

Za pšenicu bez bolesti

 agromarket
www.agromarket.rs

 agromarket

Заступник и увозник: AGROMARKET д.о.о.
Краљичиног батаљона 235/2
34000 Брајкувац, тел: 034/308-000

ФУНГИЦИД
EXCORTA PLUS

Системични фунгицид
са превентивним и куративним деловањем,
у облику концентроване суспензије (SC), беле боје

1L

ПРИМЕНА сузбијање проузрокована болести шећерне репе и пшенице

САСТАВ Активна материја: TIOFANAT-METIL 310 ± 15,5g/l (26%)
техничке чistoће min 98% CAS број 23564-05-8
IUPAC-YU: dimetil 4,4-(s-fenilen)bis(3-izoolofanat)
EPOKSIDONAZOL 187 ± 11,22g/l (15,7%)
техничке чistoће min 97% CAS број 135319-73-2



Pčelarstvo

Pčelarenje

Priradio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Fabrika meda u Rači standardizuje proizvodnju

Izvor: spos.info, mart 2021.

Pogon „Naš med“ pristupio je proceduri uvođenja BRC standarda, koji je neophodan radi ulaska u strane trgovinske lance sa medom u malim pakovanjima. „To je jedini način da budemo spremni za ulazak u strane markete čim se za to steknu uslovi, a nadamo se i brže nego što smo očekivali, te da konačno Srbija počne da izvozi med u teglama“, navodi se na sajtu Saveza pčelarskih organizacija Srbije. Dodaje se i da to neće biti jeftin i brz proces, ali da bez ovog standarda nema pristupa stranim marketima. BRC standard je prihvaćen širom sveta od strane mnogih kompanija, čak i onih koje nisu u industriji hrane, kao osnova za procenu dobavljača i robe koja se prodaje pod privatnim robnim markama.



Kako pripremiti pčelinja društva za bagremovu pašu?

Izvor: agrokлуб, mart 2021.

Pčelinje društvo koje u svom sastavu ima više mladih pčela, kvalitetnu maticu, dovoljno meda i cvetnog praha, mlado i pravilno izrađeno saće, zdravo pčelinje društvo sa dovoljnim brojem pčela spremno će dočekati glavnu bagremovu pašu.

Pred **bagremovu pašu** svaki pčelar koji se uspešno bavi ovom delatnošću potruđi se da maksimalano razvije svoja pčelinja društava koje je tokom godine brižljivo negovao. A svako, prema rečima **Srđana Zafirovića**, savetodavca za stočarstvo u vranjskoj Poljoprivredno savetodavnoj i stručnoj službi, koje u svojoj zajednici ima više mladih pčela, kvalitetnu maticu, dovoljno meda i cvetnog praha, mlado i pravilno izrađeno saće, zdrava pčelinja zajednica sa dovoljnim brojem pčela spremno će dočekati glavnu bagremovu pašu.

Otuda svi oni koji se bave pčelarstvom da bi postigli ovaj cilj moraju još **u aprilu** da obave glavni pregled društva, a na osnovu koga će odrediti koje radove će u narednom periodu preduzeti u pčelinjaku.

*„Osim što će pratiti stanje u pčelinjaku i blagovremeno proširivati gnezdo pčelari moraju da spreče i pojavu roja. U obavezi su i da otvaraju saće sa starim medom radi stimulanja matice da leže jaja, oduzimaju okvire sa vrškom cvetnog praha, hvataju prah hvatačima - podnom mrežicom i obavljaju prehranjivanje ukoliko dođe do smanjenja unosa hrane i koriste voćnu pašu za izgradnju novog saća”, kaže Zafirović i dodaje da je takođe neophodno da na pčelinjacima postave i **pojilo** na što osunčanijem mestu gde nema vode i spajaju i izjednačavaju društvo, sprovode borbu protiv varoe i kontrolišu zdravstveno stanje pčela i legla.*

Širenje pčelinjeg gnezda na vreme, nikako ranije. Naš sagovornik navodi da u drugoj polovini marta dolazi do cvetanja većeg broja biljaka, a samim tim i do većeg unosa nektara i cvetnog praha u košnice. Sve ovo predstavlja veliki stimulans za širenje odnosno razvoj legla koji je izraženiji ukoliko je lepo i toplo vreme. *„Proširivanje pčelinjeg gnezda pčelari treba da rade*



kada u košnici postaje tesno i kada broj mladih pčela prevazilazi broj zimskih pčela. Ovo treba obaviti blagovremeno, ne ranije, jer može doći do nazeba legla, a nikako se ne sme zakasnuti jer to usporava razvoj legla”.

Kako dalje objašnjava, ovaj posao se mora započeti kada su krajnji okviri u gnezdu posednuti pčelama i tada treba ubaciti satne osnove i saće do krajnjih okvira sa leglom, a kod jakih društava može i u centar.

„Proširivanje legla obavlja se postepeno sve dok se ispuni košnica sa okvirima”, savetuje Zafirović i podvlači da se dodavanje nastavka obavlja neposredno pred glavnu pašu.

Slabo društvo spojiti sa jakim. Ovo se, kako ističe on, najčešće radi kako zajednica ne bi dobila nagon u jeku pčelinje paše za prirodno rojenje koji bi bio jači od nagona za skupljanje hrane, a samim tim bi pčelari izgubili glavnu pašu. Dodavanje nastavaka se obavlja u popodnevnom časovima na temperaturi preko 20 stepeni i kada u košnici ima osam do devet okvira sa leglom i kada su ulice “posednute” pčelama.

„Spajanje nedovoljno razvijenih pčelinjih društava treba obaviti desetak dana pre cvetanja bagrema direktnom ili indirektnom metodom. Najčešće slabo se spaja sa jakim pri čemu je u novom matica iz onog jačeg. Cilj je stvaranje jače zajednice jer pčele radilice postaju skupljači hrane sa 15 dana i u slabijem društvu sa 25 dana”, naglašava Zafirović i dodaje da pčelar svojim pravilnim radom potpomaže stvaranje jakog i zdravog društva koji će brojati preko 50.000 pčela i biti spremno da iskoristi glavnu pašu.



Pčelarstvo, jedna od retkih pozitivnih priča iz Jemena

Izvor: spos.info, mart, 2021.

Zato što proizvode “tečno zlato” jemenski pčelari imaju povlašćen status koji im omogućava slobodno kretanje po celoj zemlji, koja je inače pod brojnim blokadama. Med iz Jemena je jedan od najkvalitetnijih na svetu i često ga porede sa novozelandskim Manuka medom, koji se smatra izuzetno zdravim zahvaljujući svojim antibakterijskim svojstvima. Ona ga takođe čine i veoma skupim. Slična je situacija i sa jemenskim medom, s tim što on ne stiže do većeg dela sveta, te se o njemu malo zna. Ovom medu visok kvalitet garantuje njegova čistoća i sastav, budući da se tamošnje pčele hrane isključivo cvetovima drveta sidra. I ova biljka ima značajna antibakterijska svojstva te se koristi u medicini.



ZAŠTITA ZA EXTRA PRINOSE!

KLETOX

EXTRA



Visokoselektivan
po gajene useve



DVOSTRUKA
SNAGA
PROTIV DIVLJEG
SIRKA



Izrazita stabilnost pri
jakoj sunčevoj svetlosti



BOLJI
OKVAŠIVAČ
ZA BOLJU
EFIKASNOST



Brzo se usvaja
i transportuje

agromarket

www.agromarket.rs | www.agrosvet.rs



Stočarstvo

Stočarski kutak

Priredio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Niža cena za mleko vezanih krava: Bavarski stočari zabrinuti

Izvor: agrokлуб, mart 2021.

Razlika u ceni mleka ide do 6,5 evrocenti za litru. Neke mlekare više uopšte ne žele da prerađuju mleko krava koje su vezane u štalama.

Dobrobit životinja - izraz je koji se sve više primenjuje kada se govori o stočarstvu, odnosno održivom prehrambenom sistemu, a deo je strategije „Od njive do trpeze” evropskog **Zelenog plana**. Zabrana kaveznog uzgoja koka nosilja, ubijanje muških pilića nakon izleganja iz jajeta, klanja životinja po verskim pravilima, transporta stoke brodovima - samo su neke od pojava u ovom sektoru koje bi za koju godinu mogle da postanu stvar prošlosti. Na redu je, čini se, i držanje govoda na vezu koje se u Nemačkoj smatra zastarelim jer se ne uklapa u sliku dobrobiti životinja. U toj zemlji pojedine mlekare za mleko tako držanih krava daju nižu cenu.

Kažnjeni nižom cenom? Na primer, bavarska fabrika mleka „Berchtesgadener Land” daje dva evrocenta manje

po litri mleka od krava vezanih u štali, ali isto tako nagrađuju one čije životinje izlaze na ispašu, sa 3,5 centa više. Ovog meseca povećali su cenu za jedan cent, ali ne i za ono krava na vezu.

Treba napomenuti da je otkupna cena u toj zemlji **35 centa** za litru zbog čega su jesenas poljoprivrednici bili na ulicama.

Ovo nije jedina takva mlekara. U tom delu Nemačke mnogo je takvih primera, a razlika ide čak do 6,5 evrocenti za litru. Mlekara *Bauer* je došla do toga da više uopšte ne želi da prerađuje mleko sa gazdinstva koje drže krave na taj način. Oni ga i dalje otkupljuju, ali preprodaju dalje.

Kako je do ovoga došlo?

Cenu diktiraju kupci. Pritisak dolazi od strane prodavaca prehrambenih proizvoda, odnosno, kupaca. „Sve više kupaca obraća pažnju na to odakle dolazi mleko

ili meso. Njihovoj želji moramo da se povinujemo”, izjavio je za ovaj portal Bernd Ohlman iz bavarskog udruženja malih trgovaca.

Na prehrambenim proizvodima se osim sadržaja mlečne masti, nutritivnih vrednosti te roka trajanja sve češće mogu pronaći i natpisi o tome kako je životinja uzgajana, na primer, ako je bila na paši ili je imala pristup prirodnom okruženju tokom cele godine. Zbog svega ovoga poljoprivrednici se, jasno, osećaju ugroženo i nesigurno jer do sada nijedna bavarska mlekarica nije odredila do kada će otkupljivati mleko od onih čije su krave cele godine vezane.

Kako ulagati u nove objekte? Proizvođači koji su članovi zadruga su u nešto povoljnijoj situaciji jer tamo postoji obaveza otkupa od takvih. Istovremeno, udruženje privatnih mlekarica podržava savetodavne programe za poljoprivrednike, a kojima edukuju kako se prilagoditi staji novonastaloj situaciji. Pretpostavljaju da u sledećih pet do osam godina takav način uzgoja u Bavarskoj neće više biti primenjivan.

Ali, problem je što takvi farmeri sa trenutnom cenom otkupa ne mogu ulagati u nove objekte i takav način uzgoja.

„Cene mleka su iste kao pre 30 ili 40 godina, a troškovi gradnje su porasli za tri do četiri puta”, izjavio je Andreas Stajdele, jedan od uzgajivača. Kada je reč o većini drugih saveznih država, tamo vezivanje krava nije uobičajno.



Stočarstvo između izvoznih potencijala i surove stvarnosti

Izvor: Biznis.rs, mart 2021.

Stočarstvo Srbije se i pored povoljnih prirodnih uslova nalazi u velikoj krizi. Broj stoke je u poslednjoj deceniji opadao po godišnjoj stopi od dva do tri odsto. Proizvodnja mesa je smanjena sa 650.000 tona (iz devedesetih godina prošlog veka), na oko 517.000 tona, a godišnja potrošnja mesa je takođe smanjena sa 65 na oko 45 kilograma po stanovniku. Procene pokazuju da je ukupna vrednost realizovane stočarske proizvodnje u Srbiji oko 1,87 milijardi dolara, što je na nivou 2019. godine.

Prema procenama, govedarstvo je u prošloj godini ostvarilo proizvodnju vrednu 770 miliona dolara sa učešćem od 41 odsto u ukupnoj vrednosti stočarske proizvodnje i rastom od 1,45 odsto. Svinjarstvo je ostvarilo proizvodnju vrednu oko 641 milion dolara, sa učešćem od oko 34 odsto i većom proizvodnjom od 2,23 odsto u odnosu na prethodnu godinu. Živinarstvo je ostvarilo proizvodnju od oko 289 miliona dolara, sa učešćem od 15,39 odsto u ukupnoj proizvodnji i rastom od oko četiri procenta. Ovčarstvo je ostvarilo pad od oko tri odsto i zabeležilo vrednost proizvodnje od oko 155 miliona dolara, sa učešćem u ukupnoj proizvodnji od nešto više od osam odsto.

Analitičari ukazuju da bez dugoročno definisanog programa razvoja stočarstva, sa skromnim sredstvima u agrarnom budžetu i bez većih investicija namenjenih razvoju stočarstva, neizvodljiv je proces oživljavanja proizvodnje. Istovremeno, visok nivo protekcionizma u svetskoj stočarskoj proizvodnji, posebno u govedarstvu, gde subvencije dostižu i 50 odsto vrednosti proizvodnje, otežavaju postizanje veće konkurentnosti ove proizvodnje u tržišnim uslovima poslovanja.

Pre više od tri decenije Srbija je izvozila po 30.000 tona "bebi bifa" godišnje, pa su se poslednjih godina pojavile i procene da bi izvoz ovog mesa mogao da dostigne čak i 50.000 tona godišnje.

Međutim, realni podaci su pokazali da je Srbija u 2015. izvezla tek 315 tona "bebi bifa", a do 2020. godine ta prodaja se kretala do 400 tona godišnje. Ne treba zaboraviti da je Srbija još od 1996. godine imala dozvolu za izvoz u EU 8.875 tona ove vrste mesa godišnje, a toj brojni se nikada nije ni približila. Prošle godine taj izvoz je iznosio ne više od 400 tona. Jer, kako ukazuju agrarni ekonomisti, Srbija bi trebalo prvo da organizuje proizvodnju mesa, sa dovoljnim brojem tovljenika, a za to je potrebno vreme.





Alge u ishrani krava smanjuju emisije metana za 82 odsto?

Izvor: agroklub, mart 2021.

Uvođenje morskih algi u ishrani krava održiva je i dugoročna metoda za smanjenje emisije gasova koji su glavni krivci za globalno zagrevanje, a nastaju podrigivanjem i nadimanjem ovih životinja. Istraživači su tokom pet meseci stavljali malu količinu tog sastojka u stočnu hranu. Daljim ispitivanjem otkrili su da je nov način ishrane doveo

do smanjenja izbacivanja metana (CH_4) u atmosferu i to za 82 odsto. Njihovo otkriće zasnovano je na prethodnim istraživanjima koja su pokazala da alga *Asparagopsis taxiformis* može smanjiti metan tokom kraćeg vremenskog razdoblja. Sada imaju dokaze da njihovo uvođenje u ishranu goveda efikasno redukuje štetne gasove, a što se vremenom ne smanjuje.





VIN-Film
Organic Compliant

AĐUVANT KOJEM SE VERUJE BAZIRANO NA MILLER PINOLENE® TEHNOLOGIJI

KARAKTERISTIKE:



STICKER

FORMIRAJUĆI ELASTIČNI
FILM POVEĆAVA
PRIJEMČIVOST
PESTICIDA ZA BILJKU



SPREADER

OBEZBEDUJE
BOLJU POKRIVENOST
DEPOZITOM PESTICIDA
SVIH DELOVA BILJKE



EXTENDER

ŠTITI DEPOZIT PESTICIDA
OD ISPARAVANJA,
ISPIRANJA I DEGRADACIJE
SPOLJAŠNIM FAKTORIMA



NETOKSIČAN
ZA PČELE I
MINIMIZUJE
RIZIK OD
FITOTOKSIČNOSTI

VIŠE OD 80 GODINA TRADICIJE U PROIZVODNJI VRHUNSKOG KVALITETA

UVOZNIK:

VINS 2000 D.O.O.
vins2000@eunet.rs

DISTRIBUTER:

AGROMARKET D.O.O.
www.agromarket.rs

PROIZVOĐAČ



A HUBER COMPANY

MILLERCHEMICAL

@MILLERCHEMICAL

MILLERCHEMICALFERTILIZER

INFO@MILLERCHEMICAL.COM

Uvek pročitajte i pratite uputstvo sa etiketa. NE IMPLORIRA SE GARANCIJA PRODAJE ILI POGODNOSTI ZA ODREĐENU SVRHU. Pogledajte Standardne Uslove Prodaje kompanije Miller Chemical & Fertilizer, LLC za jedine garancije primenljive na proizvode kompanije Miller Chemical & Fertilizer, LLC. Proizvodi koji sadrže Miller Chemical & Fertilizer, LLC proizvode nemaju garanciju od strane Miller Chemical & Fertilizer, LLC. Nu-Film® i Pinolene® se koriste, primenjuju ili su registrovani kao zaštićeni žigovi kompanije Miller Chemical & Fertilizer, LLC.

* I u oralnim i kontaktnim studijama medonosnih pčela, Pinolene® VIN-FILM nije pokazao toksičnost pri najvišoj dozi (200 µg/pčela) u poređenju sa kriterijumom > 11 µg/pčela za klasifikaciju „praktično netoksičnih“. (Izvor: US EPA, Health Canada PMRA, & CDPR, 2014, Guidance for Assessing Pesticide Risks to Bees)

Strategija suzbijanja korova u soji

BASF Agro Tim



Biljka soje je vrlo nežna, posebno u početnim fazama razvoja. Niče sporije od korova i potrebno joj je dosta vremena da „zatvori“ redove. Kada soja nikne, a jave se korovi, treba koristiti herbicide koji su nežni prema soji a oštri prema korovima. Upravo takav je **Corum**[®] - jedini herbicid na tržištu formulisan specijalno za soju. Na najselektivniji način suzbija širokolisne korove i jednogodišnje travne korove i predstavlja kompletno rešenje za post-em tretman.

Soja je osetljiva biljka i zato je veoma važan pravilan odabir herbicida za njenu zaštitu. Primena mešavina nekoliko različitih preparata može proširiti spektar delovanja ili pojačati efikasnost, ali je u takvim slučajevima česta pojava fitotoksičnosti. Praksa je takođe pokazala da u pojedinim slučajevima značajna oštećenja mogu izazvati i pojedinačni preparati koji u sebi sadrže više aktivnih materija. Ovakvi primeri jasno govore da jedan vrhunski herbicid čini ne samo broj i sadržaj aktivnih materija, već selektivnost i kvalitet formulacije. **Corum**[®] predstavlja rešenje koje sve rizike svodi na minimum! Izuzetno je bezbedan za soju, tako da se može primeniti i u najranijim fazama.

Pored odabira pravog herbicida, ključan momenat u pravilnoj zaštiti soje od korova, jeste pravovremeni tretman. Korovi su se suzbijaju dok su mali. Na vreme primenjena herbicidna zaštita osigurava čistu njivu.

Preparat **Corum**[®] se može primeniti odjednom - u dozi 1,8 l/ha + 1,0 l/ha okvašivača **Dash**[®] ukoliko na parceli imamo ujednačeno nicanje korova. U praksi se pokazalo da korovi uglavnom niču neujednačeno, te kao rešenje za produženo nicanje korova preporučujemo tzv.split aplikaciju - 2x **Corum**[®] 0,9 l/ha + **Dash**[®] 0,5 l/ha.

Poslednjih godina pojavili su se korovi koji su otporni na primenu nekih herbicida u post-em tretmanu. Zahvaljujući kombinaciji dve aktivne materije različitog mehanizma delovanja, **Corum**[®] predstavlja važan alat u suzbijanju rezistentnih korova.

Preparat **Corum**[®] se obavezno primenjuje uz okvašivač **Dash**[®]. Proizvod **Dash**[®] dodatno povećava efikasnost tako što poboljšava usvajanje herbicida, omogućava pravilan raspored kapi na površini lista i poboljšava delotvornost herbicida, posebno u suvim uslovima. U uslovima suše i pri visokim temperaturama, korov formira deblju voštanu prevlaku na listovima kako bi sprečio preteranu transpiraciju, odnosno gubitak vode. Istovremeno, ovakva voštana prevlaka otežava i prodiranje herbicida unutar lista korova, što u značajnoj meri može umanjiti efikasnost. U takvim situacijama, primena okvašivača **Dash**[®] uz herbicid **Corum**[®] može odigrati ključnu ulogu jer se na taj način pojačava i ubrzava usvajanje herbicida. Primena kombinacije **Corum**[®] + **Dash**[®] pravi realnu razliku u polju i daje nenadoknadivu prednost u poređenju sa samostalnom primenom drugih herbicida.

I ove godine uz herbicid **Corum**[®], biće dostupan besplatan okvašivač **Dash**[®]! Takođe, za kupovinu svakih 100 l herbicida **Corum**[®], proizvođači će dobijati 10 l preparata **Focus**[®] **Ultra** besplatno.

Dakle, **Corum**[®] osigurava efikasnu, bezbednu i isplativu zaštitu soje.

BASF

We create chemistry



Arrat[®]

Specijalista za širokolisne korove

- Suzbija najznačajnije širokolisne korove u kurkuru
- Nezamenljiv alat u suzbijanju rezistentnih korova poput ambrozije i štira
- Ekspert za pepeljugu, tatulu i samonikli suncokret
- Selektivan i savršeno prilagođen za primenu u različitim fazama razvoja kukuruza
- Idealan partner drugim herbicidima u slučaju potrebe za proširenjem spektra delovanja



PRIMENA

AKTIVNA MATERIJA:

250 g/kg tritosulfuron,
500 g/kg dikamba

VREME PRIMENE:

posle nicanja useva i korova

DOZA PRIMENE:

0,2 kg/ha + 0,5 l/ha okvašivača Dash[®]
Za snažnije i brže delovanje primeniti
Dash[®] u količini od 1 l/ha

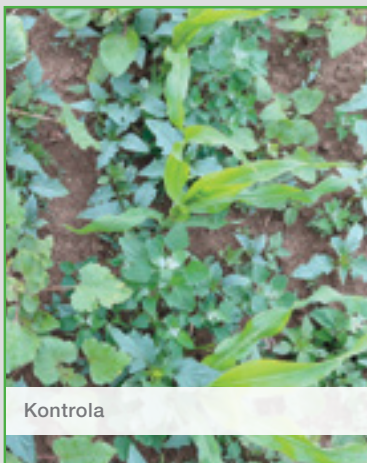


Ekspert za pepeljugu, tatulu i samonikli suncokret

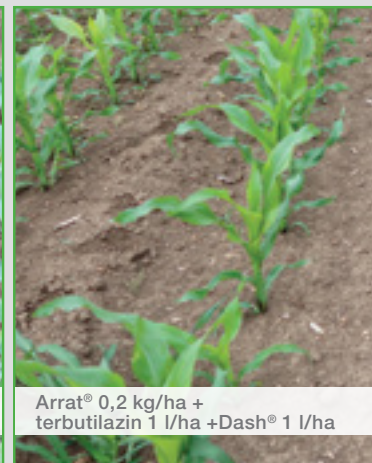


PREPORUKA

- Za kompletno suzbijanje svih najbitnijih širokolisnih korova primeniti u kombinaciji sa 1 l/ha preparata na bazi terbutilazina
- U slučaju mešanja sa preparatima na bazi nikosulfurona ili foramsulfurona nije potrebno dodavati okvašivač



Kontrola



Arrat[®] 0,2 kg/ha +
terbutilazin 1 l/ha +Dash[®] 1 l/ha

03.06.2020. fotografije iz oglada u kukuruзу u kojem je testirana efikasnost herbicida Arrat[®] na širokolisne korove uključujući i one koji su rezistentni na **ALS inhibitor**

      Pravi put u zaštiti bilja



GALENIKA - FITOFARMACIJA

Batajnički drum bb, 11080 Zemun | tel: 011/ 3072 301; 011/ 3072 329 | fax: 011/ 3072 310; 011/ 3072 370

www.fitofarmacija.rs |    



Šumarenje

Priredio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Kako da "naplatimo" šumu bez sekire?

Izvor: BiF, mart 2021.

Da li se vrednost šume meri jedino kubicima drvne građe ili šumu možemo da "naplatimo" i bez sekire i motorne testere? Zaposleni u nacionalnim parkovima u Srbiji zalažu se za manje seče u korist što većeg druženja sa šumama kroz učenje, rekreaciju i turizam. Da bi se to postiglo, bilo bi dobro da se nacionalni parkovi organizuju na način koji se pokazao veoma uspešnim u najrazvijenijim zemljama i da se uvede "šumska pedagogija" u Srbiju.

I to ne samo za najmlađe. U prebrojavanju svih koristi koje čovek ima od šume, pojedini stručnjaci su stigli do računice da šume u Evropi imaju više od tri stotine važnih uloga u životu našeg kontinenta. One su izvor

drveta, hrane i različitih poslova, ali su istovremeno čuvari prirode i kulture. Šume sprečavaju i smanjuju eroziju, one su filteri za vodu, ali i izvorišta čiste vode. Povećavaju plodnost zemljišta, apsorbuju buku i prašinu i predstavljaju jedno od najvažnijih "oružja" u borbi protiv klimatskih promena. Šume su prostor za rekreaciju, ali i utočište za očuvanje kulturne tradicije. Da bi šume opstale kao čuvari planete, potrebni su im stručnjaci koji o njima brinu. Među njima su i zaposleni u nacionalnim parkovima, koji u Srbiji, pored ostalog, održivo gazduju šumama. Njihov je posao da ujedine društveni i ekonomski interes sa očuvanjem biodiverziteta.

Ili kako objašnjava Ivana Vasić, master upravljanja zaštićenim područjem u JP Vojvodinašume, seča šume uvek mora da se obavlja tako da obezbedi negu i obnovu šumskih resursa kako „bismo imali ravnomeran raspored šuma svih starosti. Na taj način imamo vitalne i zdrave šume koje daju ekološki i ekonomski maksimum“. One ujedno predstavljaju veoma vredno nasleđe, što potvrđuje i činjenica da su bukove šume na područjima nacionalnih parkova Fruška gora, Kopaonik i Tara nominovane za Uneskovu Listu dobara svetske prirodne baštine. Održivo gazdovanje šumama je složen koncept, a njegova primena kod nas još složenija, jer za razliku od država bivše SFRJ, a naročite zemalja zapadne Evrope, u Srbiji su nacionalni parkovi organizovani kao javna preduzeća. Uprava nacionalnog parka mora da osmisli poslovni model „na dva koloseka“. S jedne strane mora da se ponaša kao preduzetnik koji će šumarstvo, ribarstvo, lovstvo, i turizam učiniti isplativim.

S druge strane, sve to ne sme da ugrozi prirodne resurse za koje je nacionalni park odgovoran da ih štiti i unapređuje.





Ambrozija trolisna - nova invazivna korovska vrsta na našim vratima

Agneš Balog, dipl. inž. poljoiprivrede

Korovi predstavljaju kategoriju biljaka koje žive na određenim površinama (njivama, livadama, voćnjacima, vinogradima...) zajedno sa gajenim biljkama i koje se tu održavaju mimo čovekove volje. Korovi mogu biti, ne samo divlje, već i gajene biljke koje nisu cilj gajenja, nego se jave kao samonikli usevi.

Globalizacija tržišta i intenzifikacija trgovine, putovanja i turizam sve više doprinose biološkim invazijama među kojima značajno mesto pripada i korovskim vrstama. Invazivne vrste predstavljaju visok rizik kako za autohtonu floru i faunu, tako i za antropogena staništa, jer svojim razmnožavanjem i širenjem uzrokuju, ne samo ekološke, već i ekonomske štete, a neke od njih nepovoljno utiču na zdravlje ljudi i životinja. Među novopridošlicama na području naše zemlje je i severnoamerička vrsta *Ambrosia trifida* L. u narodu poznata kao ambrozija trolisna.

Korovske vrste familije *Asteraceae* (*Compositae*, tj. glavočike) poseduju određene biološke karakteristike koje mogu objasniti njihovu invazivnost i dominantnost na staništima koja su pod intenzivnim antropogenim pritiskom. One su "obdarene" za invazivno ponašanje zahvaljujući njihovoj velikoj raznovrsnosti životnih formi, prilagođenošću za anemohorno, zoohorno i antropohorno rasejavanje, njihovoj plastičnošću u odnosu na raznovrsna prirodna staništa itd.

U grupu invazivnih korova introdukovanih na području naše zemlje spada i pomenuta *Ambrosia trifida* L. Ovu vrstu, takođe, karakterišu neke biološko-ekološke osobine koje joj mogu omogućiti da sa uspešno adaptira i postane ozbiljan problem u biljnoj proizvodnji na našim poljoprivrednim površinama.

Ova činjenica se može dovesti u vezu sa klimatskim promenama koje su prisutne na našoj planeti

poslednjih decenija. Ne samo da je tokom poslednjih 30 godina prosečna temperatura porastao za 2°C, već se promenio raspored i intenzitet padavina. Danas imamo toplije i suvlje dane tokom zime i leta u odnosu na vremenske prilike u ranijim decenijama. Aktuelne klimatske promene tj. toplije i suvlje vegetacione sezone pogoduju ovoj korovskoj vrsti. Vrsta *A. trifida* formira jak korenov sistem i snažno maljavno stablo razgranato od osnove ili druge polovine visine. Izražena maljavost, naročito u gornjem delu čini je tolerantnijom na visok intenzitet sunčeve radijacije.

U odnosu na ostale korovske i gajene biljke, pa i svoju poznatiju "sestru" *A. artemisiifolia*, odnosno ambroziju pelenastu, *A. trifida* je u prednosti zahvaljujući izraženom generativnom i vegetativnom potencijalu, što joj omogućuje veliku kompetitivnu sposobnost a samim tim bržu i lakšu adaptaciju prilikom osvajanja novih staništa. Sve ovo je čini superiornijom u odnosu na konkurentne vrste, a to je jedna od ključnih preduslova koji joj omogućuje invazivnost.

A. trifida je jednogodišnja invazivna vrsta koja pripada familiji *Asteraceae* (*Compositae*) i redu *Asterales*. U Evropu je uneta iz Severne Amerike sredinom XX veka. U Srbiji je početkom XXI veka vrsta bila prisutna samo u centralnoj Bačkoj i to duž puteva u naseljenim mestima i između naselja, kao i na rubovima njiva i u usevima suncokreta, kukuruza, soje i šećerne repe. Međutim, poslednjih nekoliko godina brojnost populacija *A. trifida* je u progresiji i njeno širenje se može očekivati.

Razmnožava se semenom, i veoma je potentna jer proizvodi do 5000 semena po biljci. To je prolećni korov koji klija i niče tokom aprila i maja pri minimalnoj temperaturi zemljišta 5-6°C, odnosno optimalnoj 20-25°C. U našim klimatskim uslovima cveta i plodonosi tokom letnjih meseci, odnosno od jula do septembra. Polen ove vrste kao i pelenaste ambrozije poseduje alergena svojstva.



Vrsta *A. trifida* može dostići visinu od preko 5 metara što zavisi od kompeticije sa drugim biljkama za sunčevom svetlošću. U zasadu je obično za 30-150 cm višlja od biljaka sa kojima se bori za prostor. Inicijalnu prednost koju ima u odnosu na druge korove i gajene biljke *A. trifida* ostvaruje usled ranog klijanja i bržeg porasta. Ovi faktori i veća površina lista omogućavaju ambroziji prednost u kompeticiji za vodom, hranljivim materijama i sunčevom svetlošću tokom sezone. Prema istraživanjima u svetu, samo 1,7 biljaka *A. trifida* na 10 m² smanjuje prinos kukuruza oko 13%. U uslovima njenog istovremenog nicanja sa usevom kukuruza, gubitak prinosa je bio 60% pri brojnosti 14 biljaka *A. trifida* na 10 m². Takođe, istraživanja u kojima je vršeno poređenje sa štetnom delovanjem drugih korova pokazalo je da samo par biljaka ambrozije trolisne po m² smanjuju prinos soje oko 70%, dok pri sličnoj brojnosti *Xanthium strumarium* i *A. artemisiifolia* redukuju prinos soje za 30%, odnosno 15%.





sprečavanja plodonošenja, intenzivne nege useva i primene herbicida. Za suzbijanje ovog, ali i ostalih širokolisnih korova u usevu kukuruza u zavisnosti od porasta i useva Stručna služba kompanije Agromarket, preporučuje primenu herbicida sa zemljišnim delovanjem (**Terbis 500**) u cilju smanjenja klijanja i nicanja semena ambrozije trolisne, kao i **Agrodimark** u količini primene od 0.5-0.7 l/ha u, fazi 3 do 5 razvijenih listova kukuruza ili **Rimex Extra** (370 g/ha) u fazi razvoja do 6. lista kukuruza.

Očigledno da nam u predstojećim godinama predstoji borba sa ne samo postojećim, već i novim korovima, već i brojnim koji “čekaju na vratima” za ulazak u naše useve i zasade. Svojim znanjem i ponašanjem možemo da im otežamo. Hajde da to i ostvarimo. Struka je spremna.



S obzirom na to da je ambrozija trolisna široko rasprostranjena i štetna u poljoprivredi, a da joj je seme dugovečno, vrlo je važno poznavati optimalne temperature za njeno klijanje. Na taj način, može se raditi prognoza pojave ove vrste spram meteoroloških uslova, ukoliko je njeno seme prisutno u zemljištu.

Potrebno je uključiti preventivne (proaktivne) i direktne (agrotehničke, fizičke, hemijske) mere kao elemente integrisanog sistema suzbijanja korova.

Prema nekim istraživanjima miševi, moljci i ptice kao prirodni neprijatelji koji se hrane zrelim semenom *A. trifida* su jedan od ograničavajućih faktora koji utiče na stopu njenog širenja. Naravno, gore navedeni predatori semena ambrozije trolisne su i štetne vrste za gajene biljke pa tu negde treba naći balans.

Plodored, obrada zemljišta i nega useva koja uključuje mere suzbijanja korova su u direktnoj korelaciji sa sadržajem rezervi semena korovskih biljaka u zemljištu. Poznavanje rezervi semena i praćenje dinamike pojave korova je osnova u planiranju i sprovođenju mera za efikasno suzbijanje korova.

Suzbijanje *A. trifida* zavisi od osnovne obrade zemljišta, dobre predsetvene pripreme zemljišta, kosidbe u cilju



MOVENTO®

Potpuna zaštita kruške, jabuke
breskve i paradajza od:
kruškine buve, krvave vaši, dudove
štitaste vaši i bele leptiraste vaši.

**DA ŠTETOČINE NEMAJU
GDE DA SE SAKRIJU**

Bayer d.o.o.
Omladinskih brigada 88b, 11070 Novi Beograd
☎ 011 20 70 252, www.bayercropscience.rs



Bayer CropScience



Dobar start za dobar prinos

Vanja Miladinović, dipl. inž. poljoprivrede

Poslednjih godina svedoci smo sve većih površina pod jagodom koja se pokazala kao rentabilan i isplativ proizvod. Istovremeno, to je i prvi novac koji stiže voćarima. Tražnja i tržište za jagodama je i dalje veliko, tako da se za gajenje ove kulture odlučuje sve veći broj proizvođača, naročito na manjim parcelama. Iz prakse se pokazalo da je na otvorenom najbolja jesenja sadnja, a prvi plodovi koji se plasiraju na tržište stižu već u maju mesecu. No, i prolećna sadnja je poželjna jer omogućava da se biljke dobro adaptiraju na novu sredinu kvalitetno razviju do naredne vegetacije.

Tokom vegetacije jagoda biva izložena različitim oboljenjima i napadu štetočina, koje utiču na prinos, a posebnu pažnju treba obratiti na sam početak vegetacije kako bi u samom startu biljke bile zdrave i pravilno se razvijale.

Treba napomenuti da je za jagodu tekuća 2021. godina, barem u prva 4 meseca bila prilično turbulentna kako onu gajenu u zatvorenom, tako i jagodu na otvorenom polju. Smena neuobičajenih visokih, ali i niskih temperatura vazduha, višak padavina, pa sušni period uticali su na kondiciono stanje jagode. Iako će se za predstojeće praznike pojaviti i prvi plodovi iz domaće proizvodnje, nije na odmet podsetiti jagodare šta ima valja činiti od početka. Jer, da parafraziramo, "ponavljanje je majka dobre proizvodnje".

Nakon perioda mirovanja, kada se povise temperature vazduha i zemljišta, jagoda se aktivira i počinje olistavanje, odnosno izbacuje nove listove što je znak da treba ukloniti staro i sasušeno lišće. Odmah nakon toga treba izvršiti zaštitu, a ujedno i dezinfekciju zasada preparatima na bazi bakra kao što su **Cuprablau Z Ultra** (0,5 %) ili **Funguran OH** (0,3%).

Usled nejednakih temperatura koje obično prate prvi deo vegetacije, jagode doživljavaju stres koji uslovljava pad imuniteta, te takve biljke bivaju podložne većem napadu bolesti. Formulacija **FitoFert Aminoflex** je specijalizovano biostimulativno đubrivo koje se koristi već u ranim fazama razvoja upravo da bi biljka lakše podnela stresne uslove i bez većih "ometanja" nastavila rast i razvoj. Za folijarni tretman se koristi se u koncentraciji 0,2-0,3% i može da se primeni u kombinaciji sa sredstvima za zaštitu bilja.

Sa razvojem prvih, mladih, nežnih listova, obično dolazi do napada lisnih vaši, grinja, kao i gljivičnih obolelnja, među kojima dominira prouzročivač pegavosti lista (*Mycosphaerella fragariae*). Simptomi ove bolesti se uočavaju na licu lista, u vidu sitnih pega nepravilnog oblika oivičenih tamno-ljubičastom bojom. Razvojem bolesti, pege se uvećavaju, spuštaju ka lisnoj dršci, a krajnji ishod može da bude uvenuće. Kako bi se sprečio napad ove bolesti potrebno je da se sa kretanjem

vegetacije i stabilizacijom temperature vazduha, lisna masa zaštiti nekim od preventivnih preparata. Naša preporuka su preparati na bazi kaptana - **Agrokaptan**, **Capi** ili **Captan 80 WG** u koncentraciji 0,2-0,3% ili fungicid **Dithane M 45** (0,2-0,25%).

Jagodina grinja (*Tarsonemus pallidus*) predstavlja jednu od najznačajnijih štetočina koje u samom startu mogu da nanesu štete. Značajna, jer je jako sitna i teško uočljiva, a štete koje nanese nisu zanemarljive i jasno su uočljive. Prezimljava odrasla ženka u centralnom delu biljke i postaje aktivna jako rano, sa kretanjem vegetacije. Ženke odmah kreću sa ishranom, i polaganjem jaja te se na mladom lišću javlja zaostajanje u porastu, naboranost i deformacije. Ukoliko se ne suzbiju na vreme deformacije se javljaju i na cvetovima, a plodovi bivaju bez boje, sa istaknutim semenkama i sa smanjenom tržišnom vrednošću. Ove štetočine se intenzivno razvijaju u uslovima povećane vlažnosti, a tokom godine mogu da imaju 3-5 generacija. Njeno suzbijanje može veoma lako da se izvede primenom kombinacijom preparata **Akaristop** (0,1%) + **Nitropol S** (0,2%). Ovaj akaricid suzbija sve pokretne oblike grinja, zadržava se u parenhimskom tkivu čime se obezbeđuje produžena aktivnost preparata.

Lisne vaši jagode (*Chaetosiphon fragaefolii*) takođe spadaju u važne štetočine koje prouzrokuju direktne i indirektne štete. Direktne nastaju sisanjem biljnih sokova, a lučenjem medne rose dolazi do naseljavanja gljive čađavice čime se smanjuje asimilaciona površina lista. Indirektne štete lisne vaši čine kao prenosioci virusnih oboljenja. Suzbijanje lisnih vaši uspešno može se reši preparatom **Teppeki 500 WG** (0,014%).



Važno je napomenuti da se za dobar start jagode takođe preporučuje **Fitofert Kristal 10:40:10+ME**, đubrivo sa visokim sadržajem fosfora koje dovodi do brzog i ravnomernog ukorenjavanja, a inicira formiranje generativnih organa biljke, tj. cvetnih grana.

Dobrom inicijalnom i pravovremenom zaštitom i prihranom se biljci obezbeđuju svi uslovi za pravilan rast i razvoj, a samim tim se obezbeđuju visoki i stabilni prinosi.





Organo

Priradio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Proizvodi koji su dobili status “državnog brenda”

Izvor: Blic, marta 2021.

Od ariljske maline do rtanjskog čaja, 44 poljoprivredna i prehrambena proizvoda našla su se u katalogu „Autentična Srbija” Ministarstva poljoprivrede, čime su stekla “državni” brend, a njihovi proizvođači ekskluzivitet da ih obeleže imenom porekla i geografskom oznakom. Naime, kako bi srpska poljoprivreda prerasla iz sirovinske baze u sektor koji proizvodi visokokvalitetne prehrambene proizvode, prepoznatljive na domaćem i na svetskom tržištu, Ministarstvo poljoprivrede je u okviru Tvinig projekta EU „Jačanje kapaciteta za sprovođenje i dalji razvoj zakonodavstva u oblasti organske proizvodnje i politike kvaliteta poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda” pripremlilo katalog „Autentična Srbija” o poljoprivrednim i prehrambenim proizvodima sa zaštićenim geografskim poreklom.

Poslednje dve decenije tržište hrane i pića karakteriše rastući trend tražnje za proizvodima koji se odlikuju autentičnošću i tradicijom, odnosno proizvodima koji se odlikuju dodatnom vrednošću koja proizilazi iz vrednosti njihovog kvaliteta, načina proizvodnje ili specifičnosti podneblja sa kojeg dolaze. Srbija ima ogroman potencijal u ovom segmentu, jer je zemlja klimatskih i geografskih različitosti, bogate kulture i tradicije. Upravo iz tih razloga sistem zaštite oznaka geografskog porekla predstavlja jedan od najboljih “alata” za brendiranje hrane i pića. Takve oznake, istaknute na ambalaži, daju ekskluzivnost proizvodu i upućuju kupca na određeni region ili mesto, kao i na sve specifičnosti koje taj proizvod poseduje. Na spisku 44 proizvoda „Autentične Srbije” su ariljska malina i oblačinska višnja, vrbnički beli luk, begečka



šargarepa, ivanjički krompir, futoški sveži i kiseli kupus, ečanski šaran i kladovski kavijar, zlatarski, homoljski, somborski, sjenički i svrljiški, te pirotski, staroplaninski i svrljiški kačkavalj, lemeški petrovska, sremska i požarevačka kobasica, i sremski kulen, vršačka šunka, sjenička stelja, goveđa i svinjska užička pršuta i užička slanina, leskovačko roštilj meso, sjenička jagnjetina, valjevski duvan čvarci, leskovačka sprža, leskovački domaći ajvar i svrljiški belmuž, fruškogorski, homoljski, deliblatski, vlasinski, đerdapski i kačerski med, apatinsko i vršačko pivo i konačno rtanjski čaj. Njihovi proizvođači, kako je navelo Ministarstvo poljoprivrede, kao ovlašćeni korisnici imaju isključivo pravo da svoj proizvod obeležavaju kontrolnim markicama sa oznakom „kontrolisano ime porekla” odnosno „kontrolisana geografska oznaka”



EU: Previše novca odlazi za promociju organskih proizvoda?

Izvor: agroklub, mart 2021.

Iznos subvencija u Evropskoj uniji za promociju i prodaju ekoloških proizvoda kritikovan je u Evropskom parlamentu jer pojedini parlamentarci smatraju da su one prevelike u odnosu na udeo koji ova vrsta proizvodnje čini na tom tržištu. „Kada je reč o promovisanju poljoprivrednih proizvoda Unije, ideologija igra veliku ulogu”, rekao je evroparlamentarac Herbert Dorfman dodavši da inače ne bi bilo moguće da se više od četvrtine budžeta odvoji za podsticanje te vrste prodaje. „Takvi proizvodi sa udelom od sedam odsto poljoprivredne proizvodnje EU očigledno su previše zastupljeni u promociji”, naglasio je. Brojni zastupnici složili su se sa tim da se ovim proizvodima daje veliki značaj.





EU: Do 2030. pod organskim usevima 25% površina

Izvor: agrosmart, mart 2021.

Evropska komisija je usvojila Akcioni plan razvoja organske proizvodnje. Cilj plana je da organska proizvodnja dostigne 25 procenata obradivih površina u Evropskoj uniji do 2030. godine. U okviru Plana naznačene su 23 akcije čiji cilj je da unaprede i povećaju konzumaciju organskih proizvoda, povećaju njihovu proizvodnju i osiguraju održivost

sektora. U obrazloženju se navodi da organski sektor ima brojne benefite. Na površinama u ovom sistemu gajenja biodiverzitet je veći za 30 procenata, životinje uživaju veći stepen dobrobiti i za njihovu negu se troši manje lekova. Stočari u organskoj proizvodnji ostvaruju veću zaradu, a kupci tačno znaju kakav kvalitet proizvoda dobijaju.





DUPONT

The miracles of science®

INSEKTICID KOJI POŠTUJE VAŠE VREME

Najviši nivo zaštite

Veća sigurnost u kvalitet plodova

Odlučan i snažan pristup kontroli smotavca u
jabuci i breskvi

Visoka selektivnost prema korisnim insektima

DuPont™
Coragen® 20 SC
kontrola insekata
snaži
RYNAXYPYR®-a



TODORCI

JAHAČI KOJI ULIVAJU STRAH U KOSTI

Osim bogova o kojima smo pričali u prethodnim izdanjima časopisa, slovenska mitologija obiluje i mitskim bićima među kojima ima vila, lesnika (o kom je takođe bilo reči ranije), vodenjaka (koje ćemo tek da spominjemo), poljskih duhova i ostalih raznoraznih demona...Ovom prilikom pričaćemo o demonima kojih su se bojali u oblasti današnje Bugarske, Rumunije i Banata u Srbiji.

Ovi demoni predstavljeni su na brojnim kamenim pločama pronađenim u ovim oblastima kao strahoviti jahači koji na konjima putuju između dva sveta – sveta živih i sveta mrtvih. Ljudi su ih se bojali i poštovali ih u isto vreme. Za ova strašna mitska bića verovalo se da dolaze iz podzemnog sveta i da izlaze u svet živih prve nedelje Uskršnjeg posta, tačnije na Todorovu subotu, kad jašu ispred svog vođe i gaze svakog ko im prepreči put.

A odakle naziv Todorci? Od vođe ovih jezivih demona, velikog Todora koji hramlje, ali ima izuzetnu moć. Postoje teorije da su imali drugačija imena koja su vremenom izgubili, jer narod nije smeo da ih izgovara od straha. Ukoliko zavirimo u priče o slovenskom bogu Trojanu ili možda čak pre Dažbogu (Dajbogu) koji nakon što je kao božanstvo proteran i zaboravljen od strane živih odlazi u podzemlje gde ogorčen postaje negativno božanstvo Daba, poznatiji kao „hromi Daba”, postaje jasnija veza između vođe Todora i slovenskih božanstava. Iako su ovo teorije koje postoje od davnina, niko nikad nije utvrdio identitet ovog hromog predvodnika, jer mu je lice uvek bilo pokriveno, tako da njegov pravi lik ostaje pod velom misterije, što je samo doprinelo strahopoštovanju koje je narod osećao.

Šta je ono što je činilo Todorce tako jezivim? Verovatno je to činjenica da osim što su pripadali redu zlih demona, ispod plašta kojim su ogrnuti nisu imali lice. Verovalo se i da su ovi konjanici često nevidljivi, pa ih ljudi mogu čuti, ali ne i videti.

Na „zlokobnu” Todorovu nedelju, ovi konjanici jašu u svetu živih i ulivaju strah u kosti. Verovalo se da ko god može, ne bi trebalo da kreće na put te nedelje, jer ukoliko bi se našao na putu todorcima, oni bi ga smesta usmrtili. Zbog ovakvih verovanja, na dan Todorove subote narod bi mesio hleb koji svojim oblikom podseća na kopito i davali ga svakom konju kog poseduju, kako bi na taj način umilostivili nemilosrdne jahače. Takođe se verovalo da kakvo vreme bude na Todorovu subotu, takvo će vreme biti cele godine. U mnogim krajevima zemlje Todorova subota se slavi kao slava.

Čitava Todorova nedelja obilovala je raznim običajima i ritualima, pa se tako u mnogim krajevima na Todorov petak koji se smatrao naročito opasnim spremalo tzv. „todorovsko koljivo”, koje se delilo među narodom u crkvi, a nekim delovima zemlje na ovaj dan se nije radilo oko ovaca i žene se nisu češljale da ne bi dobile glavobolju, a smatralo se da ko na ovaj dan radi, može da poludi, pa su ga zato nazivali i ljudi petak.

Četvrtak je ipak bio najveći praznik jer se verovalo da na taj dan dolazi strašni veliki Todor, pa bi se ljudi to veče zaključavali u kuće i izbegavali da izlaze napolje kako mu se ne bi našli na putu i izazvali njegov gnev.

Jelena Đurnić, novinar



STRUČNA SLUŽBA:

- **Svetlana Petrović**
direktor sektora Pesticidi
- **Momčilo Pejović**
Direktor službe marketinga
- **Mladen Đorđević**
koordinator stručne službe za Centralnu i Južnu Srbiju
063/105-81-94
- **Goran Jakovljević** DC Sremska Mitrovica
Koordinator stručne službe zaštite bilja za područje Vojvodine
063/625-531
- **Danijela Stefanović** DC Sombor
menadžer zaštite ratarskih useva
069/51-06-121
- **Agneš Balog** DC Beograd
063/105-80-17
- **Bojana Karaklajić** DC Beograd
069/50-70-997
- **Dragan Đorđević** DC Niš
063/102-23-45
- **Stefan Marjanović** DC Kragujevac
062/313-572
- **Ines Cvijanović Bem** DC Subotica
063/86-55-080
- **Dragan Vasilčić**, DC Kragujevac, *promoter*
062/213-078
- **Novica Đorđević** DC Niš, *promoter*
069/50-69-666
- **Vanja Miladinović** DC Zrenjanin, *promoter*
063/86-55-982
- **Miloš Stojanović**
direktor sektora Ishrana bilja i navodnjavanje
063/414-722
- **Goran Radovanović** DC Niš
069/50-70-979
- **Milan Kusalo** DC Zrenjanin
Koordinator stručne službe za ishranu bilja za područje Vojvodine
069/508-65-55
- **Miloš Pavlović** DC Beograd
069/507-53-92
- **Bojana Stanković** DC Kragujevac
063/861-86-33
- **Marija Bujagić** DC Kragujevac
063/590-034
- **Marko Đokić** DC Kragujevac
063/864-34-98

- **Dorđe Đurić**, DC Valjevo
062/310-715
- **Miodrag Obradović** DC Sombor
062/311-278
- **Dorđe Arsenović** DC Sremska Mitrovica, *promoter*
069/308-00-53
- **Miloš Ninkov** DC Subotica, *promoter*
063/628-051
- **Mladen Tatić**
direktor sektora Seme
063/651-990
- **Sanja Petro-Gajić**
sektor Seme
063/86-30-809
- **Marko Minić**
sektor Seme
069/511-06-44
- **Zoran Grbavac**,
menadžer proizvodnje semena
069/51-00-289

SLUŽBA PRODAJE:

- DC Kragujevac
Vladimir Milovanović, 063/415-924
Mileva Vukašinović, 063/10-22-232
Vesna Ocokoljić, 063/10-22-234
Svetlana Radosavljević, 063/10-22-230
Jagoda Jovanović Kovačević 063/10-58-240
Aleksandar Milivojević, 069/50-77-875
Željko Ilić, 063/590-296
Milenko Cvjetković, 063/629-555
Nataša Radovanović, 063/651-519
Dragiša Vuković, 062/608-661
Tomislav Mičić, 063/112-44-01
Pavle Gavrilović, 063/590-102
- DC Niš
Goran Petrović, 063/105-83-20
Gordana Ružić, 063/66-81-87
Bojan Đokić, 063/668-165
Marko Mitić, 069/5070-995
- DC Zrenjanin
Nebojša Lugonja, 063/10-58-223
Sonja Margan, 063/438-727
Žarka Bošković, 063/628-096
Srđan Protić, 069/507-09-78
Ivan Valent, 063/628-175
- DC Sombor
Zoran Radanović 063/438-583
Slovenka Nikšić, 063/112-01-38
Biljana Leković, 063/112-07-67
Vesna Gršić, 063/438-641
Milenko Abadžin, 063/590-139
- DC Valjevo
Dragutin Arsenijević, 063/657-929,
Milan Krstić, 063/668-192,
Snežana Milovanović, 063/10-39-836,
Tamara Jeremić, 063/112-49-70
Nataša Petrović, 063/105-82-76
Živka Ilić, 069/50-91-331,

- DC Beograd
Velibor Hristov, 063/658-312,
Jelena Urošević, 063/10-580-92
Miroslava Muminović, 062/311-064
Biljana Mandić, 063/668-213,
Zoran Krivokapić, 063/104-13-70
Dragan Dimitrić, 063/105-80-02,
Nikola Petrović, 063/626-953,
- DC Subotica
Dejan Milinčević, 063/106-74-79
Renata Karajkov, 063/112-07-82,
Ivan - Janko Lulić, 063/693-443
Senka Romić, 069/507-08-27
Miloš Tomašev, 063/635-495
- DC Sremska Mitrovica
Saša Gladović, 063/105-80-41
Vesna Lepšić, 063/11-23-303
Tanja Savić, 063/11-21-387
Aleksandar Aleksov, 063/105-87-01
Anđelka Kovač, 063/625-974
- **AGROMARKET BIH:**
- DC Bijeljina
Milenko Krsmanović, +387 65/643-466
Zoran Hamzić, +387 65/823-046
Mladen Bijelić, +387 66/365-978
Jovo Vujević, + 387 65/189 104
Perica Sailović, +387 65/841-388
- DC Laktaši
Bojan Krunić, +387 65/713-435
Maja Mirković, +387 65/146-875
Dragan Ćurković, +387 65/983-150
Aleksandar Lukić +387 66/900-778
Kristijan Veber, +387 66/001-352
Miloš Todorović, +387 65/843-244
- DC Sarajevo
Mirza Babić, +387 65/623-413
Danijela Đurđić, +387 33/407-481
Samira Smajlović, +387 33/407-483
Samir Čobo, +387 66/286-792
Mario Rajić, +387 66/289-439
- **AGROMARKET CRNA GORA:**
- DC Danilovgrad
Milica Pavićević, +382 69/388-778
Miroslav Jokić, + 382 69/300-845
Vesko Jovanović, +382 69 370 180

- **AGROMARKET KS:**
- DC Priština
Naser Spahiu, +377 45/334-465
Nexhat Maxhuni, +386 49/733-872
Eljmas Orana, +377 44/311-930
Nerdian Ahmedi +386 49/869-333
Salih Hoti, +386/ 49 869 222

- **AGROMARKET SEVERNA MAKEDONIJA:**
- DC Skopje
Anđželo Eftimov, +389/ 70 311 808

Zahvaljujemo se autorima tekstova, fotografija koji su preuzeti sa sajtova: pixabay.com, depositphotos.com, freepik.com, unsplash.com.

www.agromarket.rs
www.facebook.com/Agrosvet

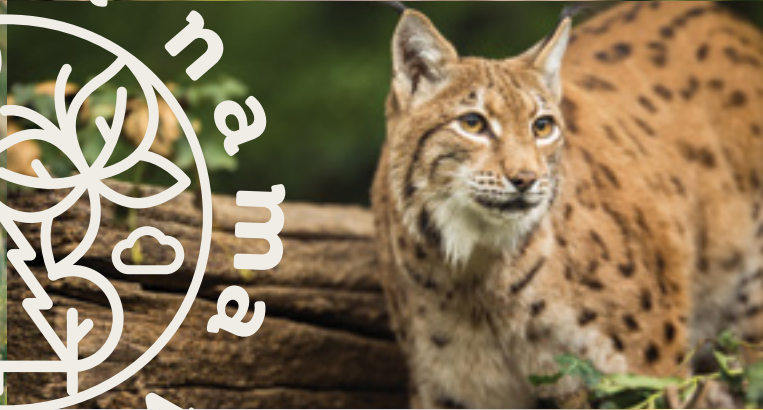
CIP - Каталогизacija у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

63

AGROSVET : stručna revija / glavni i odgovorni
urednik Dragan Đorđević. - 2004, br. 1- - Kragujevac
: Agromarket, 2004- (Novi Sad : Color print). - 27 cm

Dostupno i na: www.agromarket.rs

ISSN 1820-0257 = Agrosvet



Ujver ma da hama





agromarket

www.agromarket.rs
www.facebook.com/Agrosvet
www.agrosvet.rs