



AgroSvet

stručna revija
Mart 2021.
broj: 110

besplatan primerak

ISSN 1820-0257



**Kako najbolje
zaštititi strna žita?**

Agroekonomija
moćna, a potcenjena

Rana proizvodnja krompira.

Da li je to šansa srpskih krompiraša?



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

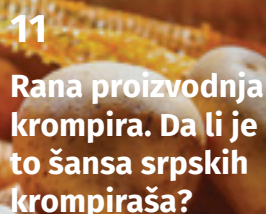
03
Reč urednika

04
Sa Agro
meridijana

07
Kako najbolje
zaštititi strna
žita?



11
Rana proizvodnja
krompira. Da li je
to šansa srpskih
krompiraša?



15
Raznoversnost
kao temelj dobre
strategije u
suzbijanju insekata

22
AgroEkonomija



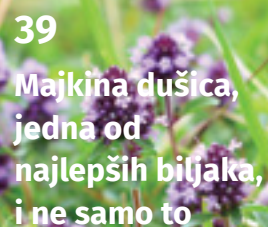
29
Organo

31
Ekoloske crtice


34
Kutak za
tehnologe

36
Agrostatistika

39
Majkina dušica,
jedna od
najlepših biljaka,
i ne samo to



44
Agro IT Svet



46
Pčelarenje

53
Stočarski kutak

59
Osigurajte
zdrav razvoj
vaših strnih
žita

63
Šumarenje

67
Vraća radost i
bistar pogled



70
Zapisi o
hramovima
slovenskih
božanstava

**AGROSVET 110**

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 Mitrovica: 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 DOOEF, 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
Bojana Karaklajić
Jelena Konstatinović
Stefan Marjanović
Dragan Vasilčić
Olivera Gavrilović
Goran Jakovljević

Sekretar redakcije:
Dušica Bec

Štampa:
Color Print, Novi Sad
Tiraž 7000 primeraka



REČ UREDNIKA

Poljoprivredni mart ukratko: strnine se oporavljaju, voće „krenulo pa stalo“, red „tropskih“ pa „ledenih“ dana, malo snega, više kiše, seme šećerne repe samo što nije u brazdi, cene na poljoberzi konstantno visoke, poljoapoteke zatvorene za vikend, a kafane za večere, korona virus i dalje aktuelan, kurs dinara stabilan, cene goriva rastu, agro budžet manji nego prošle godine, sa ekrana naših TV prijemnika prosto „curi“ znanje iz tzv. seljačkih emisija i tako redom.

Sve kao zasebno, a opet tako ispovezano i isprepletano. Ne znam odakle da krenem, i uz to da budem optimista i taj svoj optimizam podelim sa čitateljstvom.

Kako sam nabrajao, tako ću pokušati i da dam svoje viđenje i ohrabrim proizvođače. Definitivno, za većinu gore navedenih pojava, odgovorne su klimatske promene. Ovako je najlakše dati odgovor, ali činjenice su egzaktne. Ušli smo u četvrtu-petu bezsnežnu sezonu koja je sa sobom donela i ne više „neobičajne temperature vazduha za ovo vreme“, već je to postalo uobičajno vreme za januar-februar. Izmamilo je to intenzivan rast i razviće žita, ali su minusi od preko deset i više stepeni uzrokovali oštećenje. Ako se tome doda i da su pojedine gljivice imale lepe uslove za prezimljavanje... Da li će se i koliko to odraziti na prinos, videćemo. Kajsije, a delom i breskve teško da će se naći na trpezi ovog leta, ali i drugo voće može biti u problemu imajući u vidu učestalost poznih mrazeva. Semena šećerne repe ima dovoljno za nešto veće

površine u odnosu na prethodne dve-tri godine, ali zato je oskudica u nekim od hibrida kukuruza pre svega inostranih semenskih kuća. Da li je za to kriv izvoz ili neka "viša sila" ne zna se? Možda su sa ovim povezane berzanske vesti koje kažu da se cena kukuruza i dalje drži više od 23 dinara za jedan kilogram. Ne zna se, ali treba reći i da cena pšenice ne pada, i ona se kreće od 22 do 23 dinara.

Cena nafte na svetskom tržištu vrtoglavo raste, naše „pumpadžije“ ih prate, ali ove godine poljoproizvođači su bez pomoći države u ovom segmentu. Na ovo se nadovezuju i smanjeni podsticaji koje će agro ministarstvo davati poljoprivrednicima ove godine jer je smanjen agro budžet...

Znam, sve gore pomenuto ne deluje baš optimistično, ali znam jedno, naš vlasnik poljoprivrednog gazdinstva je borac, malo tvrdoglav, naviknut više na nemati nego imati i naravno, uspeće u svom naumu, proizvešće hranu ne samo za svoju zemlju, već i za izvoz.

No, iznad svega ovog postoji jedan jedini uslov. Bezuslovno, ostati zdrav. Zato naši farmeri, paori, seljani, proizvođači, kako god vas zvali, ostanite odgovorni kako prema sebi tako prema drugima, čuvajte i sebe i druge. Ko želi neka se vakciniše, to je stvar ličnog izbora.

Takođe, lični izbor je i verovati da ćemo zajedno savladati sve nedaće. I ne samo verovati, nego i raditi na tome. I hoćemo.



Dragan
Đorđević

Dragan Đorđević



Sa Agro meridijana

Priredio:
Dragan Đorđević
dipl. inž. poljoprivrede



Tastingbook: Najbolje vino na svetu dolazi iz kuće Rotšild

Izvor: vinoifino. Februar, 2021.

Najbolje vino na planeti je *Château Mouton Rothschild 2018*, ocenili su učesnici velikog godišnjeg izbora u organizaciji poznatog veb sajta *Tastingbook*. U izboru je ove godine učestvovalo čak 190.000 vinskih profesionalaca i entuzijasta iz 115 zemalja sveta, koji su glasali za neka od 204.675 vina u različitim kategorijama, uključujući i onu za najbolje vino na svetu. Na kraju javnog glasanja, 100 najboljih vina u svim kategorijama ocenjivao je, na slepim degustacijama koji su predvodili nosioci titule *Master of Wine*. Vino kuće Rotšild takođe je osvojilo i nagradu za najbolje crveno vino na svetu. Ono je sačinjeno od 86% *kaberne sovinjona*, 12% *merloa* i malenog dodatka *kaberne frana* i *peti verdoa*.



Naučnici tvrde da je Sahara nekada bila zelena

Izvor: B&F, februar, 2021.

Najnovija istraživanja okeanografa pokazala su da je veliki deo saharske pustinje hiljadama godina unazad bio zelen. Međutim, danas je, gledajući ovo nepregledno žuto prostranstvo, teško zamisliti bujnu floru i faunu koja je nekada krasila sever Afrike. Ipak o njenom prethodnom postojanju svedoče pećinski crteži na kojima su prikazani krokodili, žirafe i ljudi koji plivaju. No, osim praistorijskih crteža, teoriju o "zelenoj Sahari" potvrđuju i sedimenti izvađeni iz Mediteranskog mora koje su ispitivali okeanografi sa Havajskog univerziteta. Prema njihovoj teoriji, Sahara je imala bujnu vegetaciju zahvaljujući rekama koje su kroz nju proticale, a koje su u međuvremenu presušile.

Nemci so na putevima zamenjuju vodom iz kiselih krastavaca

Izvor: Radio 021, februar, 2021.

Prošle sezone 326.000 tona soli za puteve utrošeno je za čišćenje putne mreže Bavarske, što je skup poduhvat sa negativnim uticajem na okolinu. Kako su zimski vremenski uslovi postajali sve ekstremniji, bavarski funkcioneri su tražili jeftiniju i ekološku alternativu putnoj soli. Pronašli su nenadanog partnera: lokalnog proizvođača kiselih krastavaca. Takozvani sok od krastavaca, odnosno otpadna tečnost koja se koristi za kiseljenje povrća u industrijskoj proizvodnji, pokazala se odličnom za sprečavanje stvaranje leda, a ekološki je prihvatljivije rešenje od soli, uz to i štedi novac. Sve je počelo kao bavarski eksperiment, a uskoro bi moglo da se proširi kao praksa širom Nemačke.



Francuska zakonom štiti zvuke i mirise sela

Izvor: Beta, februar, 2021.

Francuski parlament usvojio je predlog zakona o "čulnom nasleđu" seoske sredine prema kojem će neki zvuci i mirisi, koji za neke predstavljaju smetnju, sada biti zakonski zaštićeni. Zvuci kao što su kukurikanje petla, oglašavanje cvrčka, kreketanje žaba, ali i miris konjske balege, sada ulaze u zajedničko nasleđe francuske nacije. Državni sekretar za ruralnu sredinu Žoel Žiru ocenio je kao dobar zakon koji "brani ruralnu sredinu" i dodao da "život na selu podrazumeva i prihvatanje neke smetnje". Predstavnik Senata Pjer-Antoan Levi smatra da zakon predstavlja "jak simbol" dodajući da bi mogao da bude korisno sredstvo za lokalne zvaničnike kako bi razuverili nezadovoljne susede da se žale.

Tajland: Poljoprivrednicima dozvoljeno gajenje kanabisa

Izvor: b92, februar, 2021.

Tajland je predložio gajenje kanabisa poljoprivrednicima kao još jedan izvor prihoda, rekla je portparolka zamenika vlade Traisuli Traisorankul. „Svi imaju pravo da gaje marihuanu u partnerskom odnosu sa provincijskim bolnicama, ali samo u medicinske svrhe”, rekla je predstavница vlade, dodajući da oni koji su zainteresovani za gajenje marihuane treba samo da traže dozvolu od vlasti. „Dosad, 2.500 domaćinstava, u saradnji sa 251 bolnicom, uzgajilo je 15.000 biljaka kanabisa. Nadamo se da će kanabis i konoplja biti primarni izvor prihoda za poljoprivrednike”, rekla je Traisoranul. Državna farmaceutska organizacija je saopštila da će kupovati kanabis po ceni od 1.500 dolara po kilogramu.

Kakva je perspektiva prerade šećerne repe u Evropi

Izvor: Agrokлуб, februar, 2021.

Evropska unija vodeći je globalni proizvođač šećera od šećerne repe, ali tek 20% ove namirnice na svetu dolazi od te kulture, dok je ostatak poreklom od glavnog konkurenta, šećerne trske čiji su najveći ambasadori Brazil i Indija. EU je 2000. godine imala 257, a 2020. godine 96 šećerana. Pre sedam godina cena šećera po toni iznosila je 700 evra, a prema navodima stručnjaka, ona je ispod 405 evra neodrživa. Danas, tvrdi, iznosi 350 evra. Uzgajivači i fabrike su pod sve većim pritiskom. Primera radi, samo je prošle godine 20% nemačkih proizvođača odustalo od uzgoja ove kulture. Cene su tada pale na istorijski minimum od oko 312 evra po toni, što otvara brojna pitanja o perspektivi.



MONT+ TERBIS

Za uspešan start
kukuruza!



agromarket
Prevođač: AGROMARKET d.o.o.
Kraljevački put 215/2
3408 Kugpinac, tel: 014308-800

HERBICID

MONT® 960 EC

Selektivni translokacioni herbicid
u obliku koncentrata za emulziju (EC),
smeđe boje

Klasifikacija opasnosti (HAC): E3

PRIMENA sušijejanje kornja u osivima: KUKURUZA, SOJE, SECIRNE
SUNČOKRETA, SRKA (zrna, metla)

SASTAV Aktivna materija: S-METOLANOL 960 ± 25 g/l (38,3% w/w)
tehničke čistoće min 90%
IUPAC: 2-hlor-6-(2-etil-6-metil-4-oksoli-3(2H)-il)piridin-3-ol
CAS broj: 87792-12-9 (S-izomer); 173961-20-1 (R-izomer)

PAZNA



GHS07

GHS09

agromarket
Prevođač: AGROMARKET d.o.o.
Kraljevački put 215/2
3408 Kugpinac, tel: 014308-800

HERBICID

TERBIS® 500

Selektivni, sistemski herbicid
u obliku koncentrovane suspenzije (SC),
bele boje

Klasifikacija opasnosti (HAC): C1

PRIMENA sušijejanje ličakolnih kornja u osivima KUKURUZA i SUNČOKRETA

SASTAV Aktivna materija: TERBUTILAZIN 500 ± 25 g/l (43% w/w)
tehničke čistoće min 95%
IUPAC: N-tert-butyl-6-chloro-N'-ethyl-3,3,5-triazole-2,4-diamine
CAS broj: 5915-41-3

PAZNA



GHS08

GHS09



Kako najbolje zaštititi strna žita?

Danijela Stefanović, dipl. inž. poljoprivrede

Da bi se ostvarili zadovoljavajući, a to znači stabilni i profitabilni prinosi u strnim žitima podjednako su važni herbicidni i fungicidni tretmani, ali i folijarni tretman preparatima za ishranu bilja.

Kada govorimo o primeni preparata za suzbijanje korova u usevima strnih žita, ono što izdvaja vrhunske od prosečnih herbicida jeste delovanje na dve korovske vrste - prilepaču (*Galium aparine*) i palamidu (*Cirsium arvense*). Kao herbicid koji besprekorno rešava palamidu, prilepaču, kao i gorušicu, mišjakinju, štavelj, ambroziju, kamilicu, poponac i druge korove u strnim žitima, izdvojio se **Lancelot Super**. Ovaj herbicid odlikuje velika pokretljivost, zbog čega odlično deluje na korove koji imaju duboko razvijene podzemne organe kao što je palamida, jer se preparat spušta u rizome i potpuno ih uništava, što se može najbolje uočiti sledeće vegetacione sezone kada se primeti da palamida nije više prisutna u narednom usevu. Preparat **Lancelot Super** sadrži dve aktivne materije -

aminopiraliid i *florasulam*. Za razliku od većine drugih herbicida registrovanih za primenu u usevima strnih žita, **Lancelot Super** se osim delovanja preko lista, odlikuje i vrlo dobrim delovanjem preko zemljišta (1-3 nedelje nakon primene), čime je omogućeno delovanje na korove koji kasnije niču ili na one koji imaju produžen period nicanja.



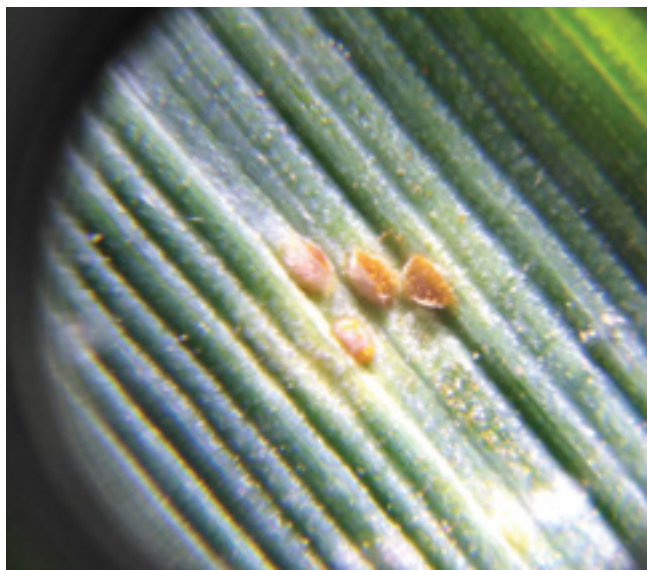


Preporučena količina primene ovog preparata je **33 g/ha**, uz dodatak okvašivača **Trend 90** ili **Imox** (0,1%). Preparat **Lancelot Super** se može primeniti od početka bokorenja do pojave drugog kolenca u usevima pšenice i ječma. Prednost primene preparata do faze drugog kolenca je u tome što su korovi dobro vidljivi i u gušćim usevima strnih žita i što deo preparata dospe na površinu zemlje što kasnije omogućava preparatu da pokaže i svoje dobro zemljišno delovanje. Ovaj preparat se, takođe, od drugih izdvaja po tome što poseduje vrlo dobru aktivnost i pri nižim temperaturama, čak i do 5°C, tako da možemo da očekujemo odličnu efikasnost i u slučaju hladnijeg perioda u vreme primene preparata. Preparat **Lancelot Super** je dobro rešenje kada se pšenica kombinuje u plodoredu sa uljanom repicom, jer nema ograničenja, odnosno ne smeta narednom usevu uljane repice za razliku od nekih drugih preparata koji u pojedinim godinama mogu loše delovati na uljanu repicu.

Ukoliko se u usevu pšenice registruje i prisustvo pre svega divljeg ovsa (*Avena fatua*), ali i nekih drugih uskolisnih korova (veliki muhar, sivi muhar, pivovina, francuski ljulj) uz herbicid **Lancelot Super**, odlično se uklapa „avenicid“ **Pallas 75 WG**. Navedeni preparat se primenjuje dozi od 0,25 kg/ha uz okvašivač **Pallas Adjuvant** (0,5 l/ha). Oba preparata dolaze iz „iste kuhinje“, kompanije *Dow Agrosciences* (deo *Corteva*), i oba odlikuje visoka efikasnost, ekonomičnost i povoljne eko-toksikološke karakteristike.

Kompanija Agromarket za suzbijanje bolesti lista strnih žita preporučuje proveren i izuzetno efikasan preparat, čiju pouzdanost i efikasnost dokazuju proizvođači koji ga koriste godinama unazad, fungicid **Excorta** (epoksikonazol 125 g/l). Preparat **Excorta** je sistemski

fungicid sa protektivnim i kurativnim delovanjem koji se dokazao kao pouzdan partner i nosilac efikasnosti u suzbijanju svih prouzrokovaca bolesti lista strnih žita, kao što su pepelnica pšenice (*Erysiphe graminis*), siva pegavost lista i klasa pšenice (*Septoria* spp.), te rđa pšenice (*Puccinia* spp.). Odlikuju ga najviše ocene efikasnosti u suzbijanju rđe i pegavosti. Kao takav, jedan je od najčešće korišćenih fungicida za zaštitu od bolesti strnih žita. Preporučena količina primene preparata **Excorta** je 0,7-1,0 l/ha.



Uz zaštitu od korovskih biljaka i prouzrokovaca bolesti, u vladajućim vremenskim uslovima, kao i osobinama gajenih sorti, zaštita od pojedinih štetnih insekata, obezbeđuje stabilne prinose. Ne samo direktnim štetama, već još više indirektnim kao vektori visusa, biljne vaši, a poslednjih godina i cikade se moraju pratiti i ukoliko se registruje brojnost iznad „praga štetnosti“, potrebno je gore navedenim preparatima insekticidima **Cythrín 250 EC** (200 ml/ha) ili **Vantex 60 CS** (70 ml/ha) ili **Grom** (0,4-0,5 l/ha).

Folijarna ishrana makro i mikroelementima, huminskim i fulvo kiselinama, te biostimulatorima ima funkciju da se lakše prebrode kritične faze razvoja određenih kultura, nepovoljne vremenske prilike, odnosno stres, što rezultira višim prinosima i kvalitetnijim rodnom. Formulacija **FITOFERT Speed-G** je tačno biostimulativno đubrivo, namenjeno za folijarno tretiranje žitarica (pšenice, ječma, ovsa...) zajedno sa ranim herbicidnim tretmanima, a primenjuje se u količini od 2,5 do 3,0 l/ha.

Uz kvalitetan semenski materijal (*Caussade Semences*, *LG* i *KWS*), visokoefikasna sredstva za zaštitu i ishranu bilja, proizvodnja strnina može biti stabilna i profitabilna.



FITOFERT SPEED-S

Система заштити (защита од штетних инсеката)

Састав: 2,3-D-фтор-5-индолол (2,3-D) инсект (1,5-циперметрин) и сулфонил

Састав:

Актинивал 200 g/kg ± 10%

Продукативност 50%

САС №: 4502/01

Активни састојци: CAS: 158114-71-8 (2,3-D) и CAS: 140119-91-1 (5-C)

Lancelot SUPER

Хербициди

Вид: диметилхлоридни дериват WG, брзо дејство

ИПАК (ИПАК) Амисуларил О
ИПАК (ИПАК) Проксуларил В

Састав: 2,3-D-фтор-5-индолол (2,3-D) инсект (1,5-циперметрин) и сулфонил

Pallas 75 WG

Фунгициди

ИПАК (ИПАК) Проксуларил В

Састав: 2,3-D-фтор-5-индолол (2,3-D) инсект (1,5-циперметрин) и сулфонил

EXCORTA

Фунгициди

Превентивни и куративни фунгициди, а ефикасност суспензије (SCL) брзо дејство

VANTEX 60CS

Система заштити (защита од штетних инсеката)

Састав: 2,3-D-фтор-5-индолол (2,3-D) инсект (1,5-циперметрин) и сулфонил

Састав:

Актинивал 200 g/kg ± 10%

Продукативност 50%

САС №: 4502/01

Активни састојци: CAS: 158114-71-8 (2,3-D) и CAS: 140119-91-1 (5-C)

FITOFERT

SPEED



FOLIJARNA PRIHRANA

ZA SVE RATARSKE USEVE





Rana proizvodnja krompira. Da li je to šansa srpskih krompiraša?

Stefan Marjanović, master inženjer poljoprivrede

Krompir je višegodišnja zeljasta biljka. Potiče iz peruanskih Anda u kojima se uzgajao i pre 8000 godina. U Evropu su ga doneli španski istraživači u 16. veku, a u Srbiju je stigao početkom XIX veka zahvaljujući Dositeju Obradoviću.

Krompir u našoj zemlji predstavlja jednu od osnovnih gajenih kultura, kako po površinama na kojima se gaji, tako i po značaju u ljudskoj ishrani. To je svakodnevna komponenta u ishrani, kao i važna sirovina u prerađivačkoj industriji od kojeg se spravlja skrob, alkohol, čips i mnogi drugi proizvodi. Skrob kao glavni sastojak krompira može hidrolizom da se razloži na glukozu, koja se opet alkoholnim vrenjem može prevesti u alkohol. Na taj način proizvode se votka i akvavit, rakija popularna u Skandinaviji.

Ukoliko posmatramo ukupnu proizvodnju krompira u Srbiji, zabrinjava to što bismo mogli da kažemo da se smanjuju površine pod ovom kulturom, kao i broj njenih proizvođača i potrošača. Razloga za ovo je više, na prvom mestu jako loša cena u poslednjih par godina, od kojih je poslednja možda i najteža, jer je cena krompira u Zapadnoj Srbiji spala na mizernih 8 dinara po kilogramu. Iako zvuči smešno, tužno je reći da 30 kilograma krompira, koje četvoročlana porodica u ishrani može koristiti više od mesec dana, košta koliko i jedna kutija cigareta. Drugi razlozi su svakako sve veći problem suzbijanja krompirovog moljca, štetočine

o kojoj je bilo reči (Agrosvet 102), naime, njegovo suzbijanje je sve teže, blage zime omogućavaju da ova štetočina lako prezimi, i u letnjim mesecima da napravi ogromne štete. Jedno od rešenja, kako ne odustati od krompira, a postići i dobru cenu ali i izaći na kraj sa moljcem, jeste ranija sadnja, tj. proizvodnja ranog krompira.

Pored dosta bolje cene, tj. profitabilnije proizvodnje, sadnja ranog krompira nam ostavlja mogućnosti za još neku kulturu, na istom mestu, od koje možemo ostvariti dodatni profit. Naravno, osim dobre parcele, neophodno je pronaći raniju sortu krompira (*Riviera*, *Kondor* i dr.) za sadnju, kako bi proizvođači „ugrabili“ i do dva meseca raniju prodaju.





Tehnologija sadnje. Sadnja se obavlja u januaru ako imamo mogućnost gajenja u zatvorenom prostoru, a na otvorenom polju sredinom februara i početkom marta, uz obavezno pokrivanje zemljišta foto ili biorazgradljivom folijom (omogućava brže zagrevanje zemljišta) ili pravljenjem tunela. Na ovaj način obezbeđujemo višu noćnu temperaturu za čitavih 5-8 stepeni (nema opasnosti od mraza). U principu sa sadnjom se započinje kada je temperatura zemljišta 3-5°C na dubini 6-10 cm. Nastiranjem zemljišta sa foto ili biorazgradljivom folijom temperatura zemljišta se podiže na 10-18 stepeni a naklijali krompir niče za 18-22 dana. Kada prođe opasnost od mrazeva folija se uklanja. Ovako posađen krompir stiže za vađenje sredinom aprila, početkom maja, kada ima dobru cenu i kada je potražnja za njim velika. Gustina sadnje je veća za 20-25%, tako da se dobije 55.000 biljaka/ha. Dubina sadnje je plića, na 6-8 cm. Berba se obavlja kada su krtole 30-40 grama, obično posle cvetanja. Zadovoljavajući prinos je 10-15 t/ha.



Što se same zaštite tiče, suzbijanje korova, krompirova zlatica (*Leptinotarsa decemlineata*), kao i plamenjača krompira (*Phytophthora infestans*) predstavljaju probleme i kod rane proizvodnje krompira pa se ovih patogena moramo čuvati od samog starta. Pored bioloških i agrotehničkih mera borbe, koje obuhvataju plodored, zatim mehaničko uklanjanje kako korova tako i krompirove zlatice, hemijske mere su neophodne za uspešnu proizvodnju.



Posle setve a pre nicanja, preparatom **Pendistop** u količini od 4-6 l/ha deluje na najznačajnije širokolisne korove (pepeljuga, štir i dr.) kao i na divlji sirak iz semena, gde se preporučuje dodavanje preparata **Mont 960 EC** 1.2 l/ha kako bi pojačali dejstvo na uskolisne korove. Suzbijanje korova je moguće vršiti do visine krompira od 15 cm, kada preparatom **Bentamark** 2-3 l/ha delujemo na kasnije iznikle širokolisne korove (čičak, palamida, štir, pepeljuga). Za zaštitu od fitopatogenih bolesti, na prvom mestu plamenjače krompira (*Phytophthora infestans*) na raspolaganju u portfoliju kompanije Agromarket postoji dosta preparata, koje olakšavaju suzbijanje poštujući antirezistentu strategiju. U ranijoj fazi razvoja, preparat **Ridomil Gold Mz 68 WG** u količini od 2.5 kg/ha je najbolje rešenje za preventivnu zaštitu od plamenjače. Pored plamenjače, od starta vegetacije moramo voditi računa i o crnoj pegavosti krompira (*Alternaria solani*) takođe jako destruktivnom patogenu koji ume da napravi ozbiljne probleme. Preparatom **Sigura** 0.5 l/ha od samog starta vegetacije držimo pod kontrolom ovog patogena. Kako se bližimo vađenju krompira, poštujući karencu, na raspolaganju su nam preparati **Cisco** 0.25 kg/ha sa 14 dana karence, preparat **Equation Pro WG** 0.8 kg/ha sa 7 dana karence i preparat **Queen** 0.75 l/ha sa 3 dana karence. Zajedničko za sve ove preparate je što deluju i na plamenjaču i na crnu pegavost krompira.


Krompirovu zlaticu (*Leptinotarsa decemlineata*) moramo pratiti od početka, kako ne bi došlo do polaganja jaja (slika 5), pojave larvi, prenamnoženja i gubljenja lisne mase. Insekticidni preparati **Lobo** 0.2 kg/ha i **Afinex 20 SP** 0.25kg/ha su preparat koji stručna



služba Agromarket-a preporučuje od samog starta za uspešno suzbijanje lisnih vaši i krompirove zlatice. Kako temperatura raste, pritisak pojave zlatice je sve veći, i tu rešenje pronalazimo u preparatima **Coragen 20 SC** 0.06 l/ha ili **Despot** 1.5 l/ha. Zajedno sa preparatima za zaštitu bilja, preporuka je dodavanje biostimulativnih đubriva i to u fazi cvetanja **FITOFERT Bor Max 20** 0.2% + **FITOFERT BioFlex L** 0.3% zarad bolje oplodnje, a u fazi porasta krtola, s obzirom na velike potrebe za kalijumom u ovoj fazi, preporuka je **FITOFERT K Complex** 0.3% + **FITOFERT Calcium Organo 30** 0.2%. Kao što u gornjem delu teksta spomenuto, prednost rane proizvodnje krompira je i izostanak problema sa krompirovim moljcem, pa zaštita za suzbijanje ove štetočine nije neophodna, ali valja spomenuti da preparat **Coragen 20 SC**, koji suzbija larvi moljca, pored krompirove zlatice.

Na kraju, da rezimiramo, usled sve lošije cene krompira, kao i mnogo manje potražnje, proizvodnja ranog krompira je možda rešenje za jednu sigurnu i profitabilnu proizvodnju. Iako postupak od vađenja do prodaje zahteva pranje krtola, kao i pažljivo pakovanje, prihod koji se ostvari opravdava trud i rad. Rano sklanjanje krompira sa parcele, spasava nas problema sa moljcem, a pored toga daje nam mogućnost gajenja još neke kulture, čime možemo ostvariti dodatni profit.





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



Raznovrsnost kao temelj dobre strategije u suzbijanju insekata

Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Poslednjih decenija na prostorima Evrope, pa i u našoj zemlji primećena je učestala pojava novih štetnih organizama, pre svega insekata. Kada kažemo nova, radi se o vrstama koje su otkrivene i klasifikovane dugi niz godina i decenija unazad, na nekim drugim kontinentima, ali na evropskom području su se prenamnožile i ugrožavaju poljoprivrednu proizvodnju. Ovde treba pomenuti kukuruznu zlaticu (*Diabrotica virgifera*), minirajuća muva luka (*Napomyza gymnostoma*), južnoamerički moljac paradajza (*Tuta absoluta*), krompirov moljac (*Phthorimea operculella*), povrtna stenica (*Nezara viridula*), mramorasta voćna stenica (*Halyomorpha halys*), filoksera (*Phylloxera vastatrix*)... Pojavi ovih štetnih insekata pored povećanog saobraćaja i razmene robe svakako su doprinela i osvajanje novih poljoprivrednih površina, intenziviranje proizvodnje, promene u agro i pomotehnici, povećane potrebe za hranom, novi sortiment, klimatske promene, ukidanje jednog broja (mahom insekticida) sredstava za zaštitu bilja, pravila o bezbednosti proizvoda za krajnjeg potrošača, razvoj rezistencije prema određenim aktivnim materijama...



Južnoamerički moljac paradajza (*Tuta absoluta*)



Krompirov moljac (*Phthorimea operculella*)



Povrtna stenica (*Nezara viridula*)



Mramorasta voćna stenica (*Halyomorpha halys*)

Kako je pred nama nova sezona koja je iz raznoraznih razloga puna izazova (blaga zima, pandemija korova virusa, smanjen izbor pesticida...), ovo je prilika da podsetimo proizvođače na "oružje" kojim raspolažu u rešavanju problema sa insektima.

Danas su na osnovu hemijskog sastava, insekticidi grupisani u sledeće grupe jedinjenja:

- Organofosforna jedinjenja
- Karbamati
- Piretrini i pretroidi
- Neonikotinoidi,
- IGRs

Osnovne karakteristike grupa insekticida su sledeće:

Organofosforna jedinjenja. Mogu biti sistemici, nesistemici, delovati kontaktno, digestivno, inhalaciono, kao fumiganti. Primenuju se i folijarno i preko zemljišta. Mehanizam delovanja-inhibiraju acetilholinesterazu (AChE), što ima za posledicu nagomilavanje acetilholina. Acetilholin esteraze su enzimi koji razlažu acetilholin na holin i sirćetnu kiselinu. Dolazi do prekida prenosa nervnih impulsa što rezultira tremorom, paralizom i uginućem. Širok spektar fizičko-hemijskih i bioloških svojstava obeležio je primenu ovih jedinjenja ne samo u poljoprivredi u suzbijanju fitofagnih insekatskih vrsta koje ugrožavaju biljnu proizvodnja, nego i u suzbijanju insekata koji se javljaju kao problem u komunalnoj higijeni i veterini.

Osobine organofosfata koje su zaslužne za njihovu široku primenu su:

1. Visoka insekticidna i akaricidna aktivnost i širok spektar delovanja.
2. Postojanje jedinjenja sa različitom perzistentnošću, koja se u drugim organizama razlažu na jedinjenja koja su manje toksična za čoveka i druge kičmenjake.
3. Brz metabolizam i odsustvo sposobnosti njihovog nagomilavanja.
4. Sistemično delovanje nekih organofosfata.
5. Manji utrošak preparata i brže delovanje u odnosu na grupu hlorovanih ugljovodonika.
6. Brzo razlaganje u zemljištu i umerena toksičnost za ribe.

Od nekada najbrojnije grupe, na tržištu su ostali samo *hlorpirifos* (**Kozma, Reldan 22E**, odnosno u kombinaciji sa cipermetrinom **Nurelle D i Despot**) i *fosmet*.

Karbamati. Ova jedinjenja su estri karbaminske kiseline. Mehanizam delovanja ovih jedinjenja je da inhibiraju acetilholinesterazu (AChE) po čemu su bliski organofosfatima. Moguća je povratna (reverzibilna) inhibicija AChE, posle 24-48h može doći do spontane reaktivacije AChE. Delovanje ovih jedinjenja ima za posledicu pojavu konvulzija, paralize i uginuća. Deluju kontaktno i digestivno. Kao i kod gore pomenute grupe, I u ovoj grupi isnekticida ostao je samo jedan predstavnik, *fenoksikarb* (**Insegar 25 WG**).

Piretroidi. Ova grupa predstavlja sintetski dobijene spojevi slične strukture i delovanja kao što su prirodni insekticidi, piretrini. Mehanizam delovanja piretroida je da blokiraju transport Na jona kroz membranu nervnih ćelija, te onemogućavaju prenos nervnih impulsa (utiču na permeabilnost membrana). Ometanje prenosa nervnih impulsa ima za posledicu nekoordinisane pokrete, paralizu i na posletku uginuće. Piretroidi su kontaktni i digestivni insekticidi koji brzo deluju na nervni sistem, pri čemu se kod insekata javljaju karakteristični simptomi. Početni simptomi veoma brzo nastupaju i insekt je već posle par minuta nesposoban za kretanje i letenje. Ovaj udarni „knock-down“ efekat je karakterističan samo za piretroide. Kod udarnih doza ne dolazi uvek do smrti insekta, zbog toga što se piretroidi veoma brzo razgrađuju. Kod jednog broja insekata dolazi do preživljavanja, pa se često mogu kombinovati sa insekticidima iz drugih grupa. Piretroidi su često foto i termo labilni. Zbog ove okolnosti najčešće se formulišu sa sinergistima. na tržištu su se zadržali sledeći piretroidi: *deltametrin*, *permetrin*, *cipermetrin* (**Cythrín 250 EC, Ambarin**), *alfa-cipermetrin*, *gama-cihalotrin* (**Vantex 40 SC**), *lambda-cihalotrin* (**Grom**) i dr.

Neonikotinoidi. Predstavnici ove grupe insekticida su izraziti sistemici i mogu delovati kontaktno i digestivno. Mehanizam delovanja se zasniva na reakciji sa nikotin acetilholin receptorima koji se nalaze u centralnom i perifernom nervnom sistemu insekata, što dovodi do nadraživanja i paralize i uginuća insekta. Njihova primena u biljnoj proizvodnji daje dobre rezultate, naročito kada je reč o suzbijanju vrsta iz reda *Heteroptera* (tvrđokrilaca) i različitih vrsta biljnih vaši. Neki od predstavnika ove grupe koji su „preživeli“ toksikološke provere su *acetamiprid* (**Afinex 20 SP**), i *imidacloprid* (**Lobo**).



Regulatori rasta insekata. To su insekticidi koji ometaju normalne aktivnosti endokrinog sistema ili dovode do hormonskog disbalansa i na taj način ugrožavaju normalan razvoj, reprodukciju i metamorfozu insekata. Regulišu ekspresiju gena odgovornih za formiranje karakteristika larve, lutke i adulta i kontrolišu proces presvlačenja. Proces delovanja na insekte im je sporiji u odnosu na konvencionalne insekticide. Regulatori rasta mogu svoje delovanje da zasnivaju na poremećajima u stadijumu larve, koji mogu da budu na nivou inhibicije sinteze hitina ili na nivou koncentracije juvenilnog hormona, pa ih stoga možemo svrstati u tri grupe: inhibitori sinteze hitina, analozi juvenilnih hormona i agonisti egdizon hormona:

α - hitina prouzrokujući abnormalnu endokutikularnu depoziciju i odsustvo kutikule. Njegovo potpuno odsustvo u kičmenjacima i višim biljkama je osnova selektivnog delovanja ove grupe jedinjenja. Poremećaji tokom ovog procesa mogu se odvijati na različitim nivoima:

- Presvlačenje može biti potpuno sprečeno, te insekt uginjava u svojoj staroj kutikuli
- Presvlačenje može početi, ali biva prekinuto u bilo kom trenutku. U nekim slučajevima ono traje sve dok stara kutikula ne ostane pripojena nekolicini poslednjih abdominalnih segmenata. Nova kutikula je često previše slaba i polako puca, što rezultuje dehidratacijom insekta.
- Stara kutikula može biti potpuno odbačena sa tela insekta, izuzev stare glavene čaure koja ostaje povezana mandibularnim regionom nove glavene čaure, te insekt uginjava usled nemogućnosti dalje ishrane i razvoja.
- Prilikom prelaska larve u lutku može nastati lutka sa glavenom čaurom larve poslednjeg larvenog stupnja. Inhibitori sinteze hitina su: *diflubenzuron*, *hlorfluazuron*, *teflubenzuron*, *heksaflumuron* i dr.



b - Analizi juvenilnih hormona ispoljavaju uticaj u larvenom i adultnom stadijumu razvića insekata. Efekat delovanja ovih jedinjenja je najizraženiji u fazi prelaska insekta iz stadijuma larve u stadijum lutke. Analizi juvenilnih hormona ispoljavaju i ovoidno i larvicidno dejstvo. Ako se jaja insekata tretiraju nakon faze blastokineze, ovoidnog delovanja nema, ali se uticaj regulatora rasta uočava tokom metamorfoze. Ovoj podgrupi pripadaju: *metopren*, *hidropen*, *piriproksifen (Prince)* i *fenoksikarb (Insegar 25 WG)*.



C - Agonisti egdizon hormona. Agonisti su jedinjenja koja imaju osobinu da se vezuju za mesto na receptoru na koje bi se inače vezivali endogeni molekuli i tako imitiraju njihov efekat što dovodi do poremećene funkcije ćelije. Predstavnici iz ove grupe IGR su: *halofenozid*, *metoksifenozid (Runner 240 SC)*, *tebufenozid*, *hromfenozid* i dr.

Početak XXI veka obeležavaju i neke nove grupe insekticida, tzv. nervni otrovi. Jedna grupa, *Diamidi*, obuhvata aktivne materije *hlorantraniliprol (Coragen 20 SC)* i *cijanotraniliprol = ciazapir (Exirel, Verimark)*, koje deluju na nervni sistem insekata koji prestaju sa hranjenjem, ostaju na biljci 1 do 3 dana i umiru paralisani, i gladni. U drugoj grupi *Spinosini*, nalazi se biološki aktivna materija dobijena fermentacijom iz bakterije *Saccharopolyspora spinosa*, *spinosad (Laser 240 SC)* koja se svrstava u bioinsecticide. Druga aktivna materija je polusintetični derivat spinosada pod nazivom *spinetoram (Delegate 250 WG, Radiant SC)*. Predstavnici ove grupe imaju jedinstven mehanizam delovanja na nervni sistem štetnog insekta uzrokujući neprekidne kontrakcije mišića što izaziva paralizu i na kraju smrt.

Bioinsecticidi. Ovu grupu insekticida čine proizvodi na bazi mikroorganizma (bakterije, gljive, virusi) koji svojim protoksinima, po unošenju u probavni trakt insekata deluju kao toksini. *a* - bakterije - *Bacillus thuringiensis (B.t.)* je bakterija čiji proteini (deltaendotoksini, toksični kristali) ispoljavaju insekticidna svojstva prema većem broju štetnih insekata. Da bi toksini delovali moraju biti uneti u organizam insekta, dakle deluju samo digestivnim putem. Proteini razaraju srednje crevo i sadržaj se izliva u telesnu šupljinu. Larve mlađih stupnjeva razvića su osetljivije od starijih larvi. Ovi biološki insekticidi su visoko selektivni. Takođe nisu toksični za toplokrvne životinje i čoveka. Nema štetnog uticaja na pčele, kao što je slučaj kod primene konvencionalnih insekticida. Nedostatak primene *Bt* je brza degradacija pod uticajem sunčeve svetlosti. Rod *Bacillus* uključuje više vrsta koje stvaraju proteine sa insekticidnim svojstvima:

- *B.t. kurstaki* i *B. aizawai* - namenjen larvama *Lepidoptera (Leptinotarsa decemlineata)*
- *B.t. tenebrionids* - entomopatogen za neke larve *Coleoptera*
- *B.t. israelensis* - efikasan u suzbijanju larvi nekih *Diptera*
- *Bacillus sphaericus* - namenjen suzbijanju larvi *Culicidae*
- *Bacillus popilliae* - koristi se za suzbijanje nekih *Carabida (Popillia japonica)*

Primena ove bakterije u zaštiti bilja je široko rasprostranjena u celom svetu.

U portfoliju kompanije Agromarket nalazi se preparat **Lepinox Plus**.



b – gljive - *Bauveria bassiana* je gljiva čiji organi prodiru u telo insekata: tripsa, leptirastih vaši, vaši, gusenica, tvrdokrilaca, krompirove zlatice i dr.

Već nekoliko godina na našem tržištu se nalazi proizvod **Naturalis Biogard**.



c – virusi. Ovu grupu mikroorganizama čine predstavnici iz familija virusa koji izazivaju promene u insektima sa krajnjim letalnim (smrtnim) ishodom. Najznačajnije su *Baculoviridae* koji mogu da budu nukleopoliedrični virusi (NPV) ili granulovirusi (GV). NPV se najčešće koriste u suzbijanju *Lymantria dispar*, *Hyphantria cunea*, *Mamestra brassicae* i *Spodoptera litoralis*, dok je primena GV uglavnom vezana za suzbijanje *Cydia pomonella*.

Iz ove druge grupe, kompanija Agromarket nudi preparat **Carpovirusine EVO2**.

Ovoj grupi mogli bi se pridodati i piretrini.

Piretrini su prirodne insekticidne supstance koje su sadržane u piretrumu, ekstraktu cveta buvača, *Chrysanthemum cinerariaefolium*, *Chrysanthemum cocineum* i drugim vrstama roda *Chrysanthemum*.

Ekstrakt buvača se sastoji od biološki aktivnih estara, koji pokazuju insekticidno delovanje i zajedno se nazivaju piretrini. Imaju širok spektar delovanja. Primenuju se u u poljoprivredi, šumarstvu i komunalnoj higijeni. Ulaze u sastav velikog broja preparata za opštu upotrebu. Istraživanja su pokazala da primena samog piretrina ne daje zadovoljavajuće rezultate u suzbijanju biljnih štetočina u poljskim uslovima. Toksični je i za neke korisne insekte, mada je ta negativna pojava manje izražena nego kod primene drugih insekticida, jer se zbog svoje fotonestabilnosti ne zadržava dugo

na tretiranom objektu.

Svojim delovanjem, a pripada ovoj grupi, izdvaja se i *neem* – *azadiraktin*. Ova aktivna materija je dobijena iz neem biljke koja raste pretežno u aridnim tropskim područjima. Ova biljka sadrži brojne aktivne supstance koje uglavnom deluju na insekte kao regulatori rasta te odbijaju i smanjuju ishranu insekata. Utvrđeno je da je azadiraktin delotvoran na oko 200 vrsta insekata, grinja i nematoda. Najznačajnija primena je za zaštitu biljaka u vegetaciji te suzbijanju populacije bele mušice, tripsa, gusenica leptira te brojnih drugih štetnih vrsta.

Kada sve ovo znamo, onda uz dobru raznovrsnost imamo mogućnost efikasnog odgovora na izazove koje donosi budućnost. Kod izbora insekticida, kao i kod drugih pesticida, od presudnog značaja je primena preparata sa različitim mehanizmom delovanja kako ne bi došlo do pojave rezistentnosti. Zbog toga je važno poznavanje pripadnosti određenog preparata hemijskoj grupi i njihovno pravilno smenjivanje.

Na tržištu se nalazi veliki broj insekticida. Kakva je razlika između njih? Kako i kada ih koristiti? Kako napraviti najbolji izbor, najbolju kombinaciju, najbolji redosed i kreirati kvalitetnu zaštitu od štetnih insekata?

Najbolji odgovor pružaju upravo insekti jer oni nepogrešivo prepoznaju različite hemijske supstance i reaguju na njih. Od više stotina preparata insekti i prepoznaju različite hemijske grupe istog/različitog mehanizma delovanja.

Koje su to grupe? Zašto je važno da ih znamo? Utvrđeno je da ako insekti razviju rezistentnost na neki preparat, ni drugi preparati iz iste grupe neće više delovati. Tako je krompirova zlatica razvila je otpornost na *cipermetrin*, miner okruglih mina razvio je otpornost na *diflubenzuron* itd., a to znači i na ostale insekticide istog mehanizma delovanja. Za suzbijanje nekog insekta nije bitno koliko preparata ima na tržištu nego koliko ima mehanizama delovanja. Tako, za suzbijanje jabukinog smotavca, ima više stotina preparata ali samo 8 mehanizama delovanja. U praksi od tih 8 mehanizama delovanja koriste se samo 2, a ponekad 3-4 pa se konsekvntno prepoznaje zbog čega je sada teško suzbijati ovu primarnu štetočinu.

Imajući u vidu veliki broj preparata, Međunarodni Komitet za Rezistentnost insekata i grinja (IRAC) svrstao je insekticide i akaricide, prema reakciji insekata i grinja, u 24 mehanizma delovanja i puteve kreiranja rezistentnosti i postavio određene postulate koje treba poštovati.

Osnovni postulati koje je uveo IRAC su:

1. Jedan mehanizam delovanja treba koristiti jedanput u toku sezone na istom usevu/gajenoj biljci.
2. Mešavine komponenti iz istog mehanizma delovanja se ne preporučuju.
3. Koristiti mešavine hemijskih supstanci sa različitim mehanizmima delovanja i tada se smatra da se radi o posebnom mehanizmu delovanja.
4. Pri mešanju, komponente se moraju koristiti u registrovanim količinama ili se jedna od komponenti može smanjiti za 1/3 (ako postoji sinergizam i slično).
5. U programima zaštite obavezno alternativno aplicirati (svaki put druge) insekticide različitih mehanizama delovanja.
6. Koristiti preparate samo u registrovanim količinama.
7. Koristiti preparate u optimalno vreme kada je insekt najosetljiviji.
8. Pri izboru između preparata istog mehanizma i načina delovanja dati prednost onima koji su toksikološki prihvatljiviji i ekotoksikološki selektivniji.

Ovaj tekst predstavlja kratak opis klasifikacije i pregled najznačajnijih osobina insekticida, odnosno osnovne postulate koji treba da posluže u izboru oprimalne, efikasne, ekotoksikološki pouzdane i ekonomski prihvatljive zaštite gajenih biljaka od insekata.

Sezona počinje, valja delati.



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

Priradio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Kalkulacija troškova proizvodnje kukuruza u 2020. godini

Preuzeto: Agroklub, 9. 02. 2021.

Primer ratara Miljana Vasića iz Jaše Tomića koji je na 20 ha posejanog kukuruza potrošio oko 1,2 miliona dinara, a prihodovao 3,2 miliona dinara od ukupno 192 tone roda.

Za poljoprivredu ljudi često kažu da je "fabrika pod vedrim nebom", gde uspeh u proizvodnji ne zavisi samo od poljoprivrednog proizvođača, već i od mnogih drugih faktora na koje on nema uticaja. Zbog svega toga, svaka proizvodna godina je godina za sebe, a rezultat koji je u njoj ostvaren se najbolje može videti kada se na kraju svede računica, odnosno kada se svi troškovi i prihodi u proizvodnji stave na papir i podvuče crta.

Prema podacima Privredne komore Srbije, kukuruz je kultura koja je najzastupljenija na površinama u našoj zemlji, a njenu isplativost tokom proizvodnje u 2019/2020. godini prikazaćemo na primeru poljoprivrednog proizvođača Miljana Vasića iz sela Jaša Tomić, nadomak Sečnja, na području srednjeg Banata.

Ukupna površina pod kukuruzom koju je Vasić posejao je 20,39 hektara, deo parcela je u selu Jaša Tomić, a deo u susednom Šurjanu. Na svim parcelama predusev je bila pšenica.

Prema obrađenim podacima prošle godine ovaj ratar po jednom hektaru uložio je oko **56.560 dinara**, a u sledećoj tabeli možete videti detaljniji prikaz troškova.

| Vrsta troškova po hektaru | Cena (dinar) |
|----------------------------|---------------|
| Oranje (gorivo) | 4.166 |
| Zatvaranje zimske brazde | 1.166 |
| Predsetvena priprema | 1.166 |
| Seme kukuruza + gorivo | 19.063 |
| Mineralna đubriva + gorivo | 18.895 |
| Herbicidi + gorivo | 4.368 |
| Špartanje (gorivo) | 680 |
| Žetva (gorivo) | 4.654 |
| Porez odvodnjavanje | 2.400 |
| Suma | 56.558 |

Napomena, u gornji troškovnik **nije uračunata** cena rada, trošak zakupa ili kupovine zemljišta, amortizacije zemljišta i mehanizacije, a ni troškovi održavanja.



Predsetvena priprema. U ovom gazdinstvu proizvodna godina počela je oranjem 25. oktobra 2019. godine, koje je trajalo narednih pet dana, pritom su korišćeni traktor *Fendt 311LSA* sa plugom obrtačem *Rabewerk* sa tri brazde i *New Holland Ford 7740* sa plugom ravnjačem *Unlu* sa tri brazde.

Prosečna potrošnja traktora *Fendt* je 24 l/ha, a *New Holland*-a je 26 l/ha, cena goriva u oktobru 2019. bila je **164 din/l** Evro Dizel-a. *Fendt* je porao 14 ha, a *New Holland* 6,39 ha. Tokom oranja sa žetvenim ostacima zaorano je mineralno đubrivo MAP (12x52) u količini od 210 kg/ha, pritom je potrošeno 66 litara goriva. Đubrivo je pakovano u BIG BAG vrećama, a cena je 52 din/kg.

Zatvaranje zimske brazde je urađeno od 25. februara 2020. do 5. marta 2020. sa traktorom *Fendt 311LSA* i setvospremačem *Agromercur Ada* od 4,5 metara radnog zahvata, potrošnja traktora je bila 7,5 l/ha, a cena goriva je tada bila 155,40 din/l. Cilj ove agrotehničke mere je da se smanji površina zemljišta, prekinu kapilari u površinskom sloju, a samim tim i gubitak vlage.

Pre setve, od 27. do 30. marta primenjeno je mineralno đubrivo Urea u količini od 180 kg/ha, pritom je korišćen traktor *Fendt 311LSA* i rasipač mineralnog đubriva *Amazona* kapaciteta 1.200 kg, a *New Holland* koji ima prednji utovarivač je vukao prikolicu sa BIG BAG vrećama i utovarao đubrivo u rasipač. Cena Uree je bila 38 din/kg. Prosečna potrošnja traktora *Fendt* je dva litra po hektaru, a *New Holland* je ukupno potrošio 25 l goriva.

Nakon primene mineralnog đubriva, od 1. do 5. aprila urađena je predsetvena priprema zemljišta traktorom *Fendt 311LSA* i setvospremačem *Agromercur Ada* od 4,5 m radnog zahvata. Prosečna potrošnja i cena goriva je bila ista kao i pri zatvaranju zimske brazde.

Setva u prvoj polovini aprila. Kukuruz je posejan između 5. i 15. aprila. Vreme početka setve odredila je temperatura površinskog sloja zemljišta, koja pet dana zaredom nije bila niža od 10 stepeni. Sejao je traktor *New Holland 7740* sa sejalicom *Lusna* od šest redova. Tokom setve ukupno je potrošeno 102 litara goriva, a cena goriva u aprilu je bila 142 din/l. Razmak između redova je bio 70 cm, a u redu 21,3 cm. Posejani su razni hibridi iz semenskih kuća *Pioneer*, *Dekalb*, *Mas* i *Syngenta*. Pregled površina i hibrida dati su u tabelama 1. i 2.:

Tabela 1. Setva u KO Jaša Tomić

| Parcela | Površina (ha) | Predusev | Posejan hibrid kukuruza | FAO grupa zrenja |
|---------|---------------|----------|-------------------------|------------------|
| 1 | 2 | Pšenica | DKC 5031 | FAO 420 |
| 2 | 1,71 | Pšenica | DKC 5031 | FAO 420 |
| 3 | 1 | Pšenica | DKC 5075 | FAO 450 |
| 4 | 2,28 | Pšenica | DKC 5031 | FAO 420 |

Tabela 2. Setva u KO Šurjan

| Parcela | Površina (ha) | Predusev | Posejan hibrid kukuruza | FAO grupa zrenja |
|---------|---------------|----------|-------------------------|------------------|
| 1 | 1 | Pšenica | Pioneer 9911 | FAO 400 |
| 2 | 1 | Pšenica | Syngenta Orpheus | FAO 370 |
| 3 | 0,5 | Pšenica | DKC 4717 | FAO 380 |
| 4 | 0,6 | Pšenica | DKC 5075 | FAO 450 |
| 5 | 0,8 | Pšenica | DKC 5075 | FAO 450 |
| 6 | 0,8 | Pšenica | MAS 56A | FAO 500 |
| 7 | 1 | Pšenica | MAS 56A | FAO 500 |
| 8 | 3,2 | Pšenica | Pioneer P0074 | FAO 430 |
| 9 | 0,7 | Pšenica | Pioneer P0023 | FAO 410 |
| 10 | 0,6 | Pšenica | Pioneer 9911 | FAO 400 |
| 11 | 0,6 | Pšenica | Pioneer P0023 | FAO 410 |
| 12 | 2 | Pšenica | DKC 4531 | FAO 330 |
| 13 | 0,6 | Pšenica | Pioneer P0023 | FAO 410 |

Kada je kukuruz bio u fazi drugog lista primećeno je prisustvo korova, pa je od 3. maja do 5. urađen tretman herbicidima Cornisto u dozi od 0,2 l/ha i Terbis 500 u dozi 1,5 l/ha i utroškom oko 240 l/ha vode. Tretman je rađen traktorom *New Holland* i prskalicom *Hardi* kapaciteta 660 litara i 12 metara radnog zahvata. Cisternu sa vodom je vukao *Fendt*, ukupno tokom prskanja je potrošeno 77 litara goriva, a cena je bila 136 din/l.

Drugi tretman korova u kukuruзу je rađen 19. i 20. maja herbicidom Nikosav u dozi od 1,25 l/ha uz utrošak oko 240 l/ha vode. Uz herbicid dodato je i folijarno đubrivo Soluveg u količini od 0,5 kg/ha. Korišćeni su isti traktori, prskalica i cisterna za vodu, a potrošnja i cena goriva su bili isti.

Nakon sedam dana od drugog tretmana korova herbicidima, kada je kukuruz bio u fazi šestog i sedmog lista, urađena je međuredna obrada kukuruza traktorom *New Holland* i šestorednim špartačem Agromerkur Ada. Ukupno je potrošeno 102 litara goriva, a cena je bila 136 din/l. Cilj je bio da se mehanički suzbiju preostali korovi nakon hemijskog suzbijanja i da se uradi aeracija zemljišta.

Vršidba kukuruza je trajala od 5. do 15. septembra. Korišćen je kombajn *Claas Dominator 86* sa petorednim adapterom *Geringhoff*. Transport kukuruza je rađen traktorom *Fendt 311LSA* i dve kamionske prikolice čiji je kapacitet po 12.000 kg.

Na početak žetve uticala je vlaga kukuruza, jer Vasići sav rod skladište kući u podnom skladištu i nemaju mogućnost dodatnog sušenja zrna. Najniže izmerenu vlagu od 12,5 odsto imao je hibrid DKC 5031, a najveću od 14,8 odsto imao je MAS 56A. Najniži prinos imao je Syngenta Orpheus od 8.400 kg/ha, a najveći prinos imao je hibrid Decalb DKC 5031 od 10 500 kg/ha. Prosečan prinos na celokupnoj površini je oko 9.450 kg/ha. Tokom vršidbe i transporta kukuruza na svoje poljoprivredno gazdinstvo u Jaši Tomić, ukupno je potrošeno 650 litara goriva, a cena je bila 146 din/l.

Neplanirani troškovi. Tokom ove proizvodne godine, za vreme vršidbe kukuruza došlo je do kvara jedne baterije čija je popravka koštala 35.000 dinara i pucanje remena na kombajnu čija je zamena koštala 6.000 dinara. Pre prvog tretmana herbicidima kupljene su nove prednje uske gume za *New Holland*-a čija je cena bila 46.000 dinara.

Računi za porez i odvodnjavanje za 2020. godinu za ovih 20,39 hektara iznosili su 48.936 dinara.

Vasići svake godine dobijaju subvencije za zemlju od 4.000 dinara po hektaru i za gorivo od 1.200 dinara po hektaru.

Količina padavina tokom proizvodne godine 2019/2020. su date u tabeli 3.

Na kraju, važno je napomenuti da je sva zemlja na kojoj

| Mesec/Godina | Količina padavina (mm/m ²) |
|----------------|--|
| Oktobar 2019 | 16 |
| Novembar 2019 | 46 |
| Decembar 2019 | 36 |
| Januar 2020 | 23 |
| Februar 2020 | 42 |
| Mart 2020 | 46 |
| April 2020 | 4 |
| Maj 2020 | 41 |
| Jun 2020 | 122 |
| Jul 2020 | 117 |
| Avgust 2020 | 32 |
| Septembar 2020 | 38 |
| Oktobar 2020 | 88 |
| UKUPNO | 651 l/m² |

je kukuruz bio posejan u vlasništvu porodice Vasić, pa nisu imali dodatne troškove zakupa zemljišta. Takođe, poseduju kompletnu mehanizaciju koja je potrebna za proizvodnju kukuruza, a pošto imaju svoje skladište, nemaju ni troškove čuvanja. Sve poslove oko proizvodnje obavlja Miljan Vasić zajedno sa ocem Aleksandrom, pa im dodatna radna snaga nije potrebna.

Prinosi. Na osnovu sledeće tabele možemo videti da je na površini od 20,39 hektara kukuruza ukupan prinos 192.685 kg i da je cena na otkupnom mestu bila +16 din/kg. Ostvareni prihodi od tačno 3.186.968 dinara, a da su ukupni troškovi 1.240.287,00 dinara. Iz navedenog ostvarena razlika je od 1.946.681 dinara, a kada se taj iznos podeli sa ukupnom površinom dolazi se do zaključka da je njihova zarada na jednom hektaru kukuruza u jesen 2020. godine 95.472 dinara.

Ukoliko bi se celokupan prinos prodao po ceni koja je u trenutku vršidbe bila na Produktnoj berzi u Novom Sadu od 18,01 din/kg, zarada po hektaru bi bila 114.466 dinara.

Napominjemo da je ovo računica koju Vasići imaju na svom poljoprivrednom gazdinstvu i to načinom na koji oni proizvode kukuruz. A, cilj ove kalkulacije je da se na primeru prosečnog poljoprivrednika u **Vojvodini** prikaže realna isplativost kukuruza tokom proizvodne sezone 2019/2020. godine.

Pregled ukupnih troškova možete videti u tabeli

Pregled prihoda možete videti u tabeli 5.

| VRSTA TROŠKOVA | CENA (DINAR) |
|--|------------------|
| Oranje (gorivo) | 84.952 |
| Mineralno đubrivo MAP + gorivo (223.600 + 10.824) | 234.424 |
| Zatvaranje zimske brazde | 23.776 |
| Mineralno đubrivo UREA + gorivo (140.600 + 10.256) | 150.856 |
| Predsetvena priprema | 23.776 |
| Seme kukuruza + gorivo (374.220 + 14.484) | 388.704 |
| Herbicidi (Cornisto + Terbis)+ gorivo (18.024,76 + 21.409 + 10.472) | 49.905 |
| Herbicidi + đubrivo + gorivo (25.293,80 + 3.420 + 10.472) | 39.186 |
| Špartanje (gorivo) | 13.872 |
| Žetva (gorivo) | 94.900 |
| Popravka kvarova + gume (35.000 + 6.000 + 46.000) | 87.000 |
| Porez + Odvodnjavanje | 48.936 |
| Suma | 1.240.287 |

| PRIHODI | VISINA PRIHODA (DIN) |
|---|----------------------|
| Subvencije (20 x 5.200) | 104.000 |
| Prodaja kukuruza cena na okupnom mestu u Jaši Tomić (192.685 kg x 16 din) | 3.082.968 |
| Suma | 3.186.968 |

Mišljenje Miljana Vasića je da proizvodnja kukuruza najviše zavisi od toga kakva će godina biti po pitanju padavina i drugih atmosferskih prilika i da je neophodno je redovno ulagati u samu proizvodnju kulture. Zemlja u ovom kraju je takva da je na parcelama na kojima je bilo zaorano mineralno đubrivo sa žetvenim ostacima prinos bio mnogo veći nego na parcelama na kojima to nije urađeno, a razlika u prinosu se kretala i do 20 odsto.

Iz svog iskustva smatra da domaći hibridi kukuruza, nažalost, ne daju visoke prinose i sporije otpuštaju vlagu u odnosu na strane hibride kukuruza, za koje se

više opredeljuje prilikom izbora hibrida za setvu.

„Ova godina je bila dobra što se tiče proizvodnje kukuruza. Traktori sa kojima radimo su stari 29 i 26 godina, a kombajn 34 godine. Imali smo sreće ove godine što nismo imali većih kvarova i ulaganja u mehanizaciju, što sa ovako starijim mašinama može predstavljati veliki trošak”, kaže Vasić i dodaje da trenutno stanje je takvo da ne vidi računicu za kupovinu nekog novog traktora ili kombajna koji su, kaže, izuzetno skupi, a njihova isplativost je upitna sa ovakvim stanjem u poljoprivredi.



Prolećna setva skuplja za 10- 15 odsto, ali neće “opteretiti” novčanike ratara

Preuzeto: Agroklub, 9. 02. 2021.



Prolećna setva se bliži, ratari polako pripremaju zemljište za predstojeće kulture, a koliko novca će ove godine morati da izdvoje za sve radove u polju i samu proizvodnju? Cena pojedinih repromaterijala je skočila, ali zahvaljujući trenutno višoj ceni samih kultura, procene su da će računica na kraju biti zadovoljavajuća.

Potražnja za semenom kukuruza, kao najdominantnije žitarice na srpskim njivama, već sada je izuzetno visoka, navode u kompaniji Savacoop. „Izuzetno je visoko interesovanje ove godine. Cene strane genetike kreću se od 94 do 213 evra bez uračunatog PDV, dok seme domaće proizvodnje može se pronaći po ceni 3.150 din - 4.450 dinara, bez uračunatog PDV-a. Seme suncokreta može se pronaći od 7.000-9.000 za domaću genetiku, dok je za stranu potrebno izdvojiti između 21.000 i 39.000 din”, navode u toj kompaniji.

Kalkulacija troškova proizvodnje kukuruza 2020. godine. U jednoj poljoprivrednoj apoteci rekli su nam da se pakovanje od 25.000 zrna kukuruza, u zavisnosti od sorte, kreće od 3.500 do 3.850 dinara. Hektarska doza suncokreta iznosi oko 10.000 dinara, a đubriva u pakovanjima od pet kilograma koštaju oko 360 dinara.

Đubrivo skuplje za 20 odsto. U kompaniji Yara, jednoj od najvećih proizvođača đubriva, kažu da je osnovno NPK đubrivo poskupelo za oko 20 evra po toni, a da je do toga dovelo povećanje cena sirovine, fosfora, gasa i nafte. „To je i dovelo do podizanja vrednosti đubriva. Poskupelo je i zbog dobrih cena voća i ratarskih kultura, merkantila, maline, jabuke, kukuruza, soje. Osnovno NPK đubrivo trenutno ide od 570 do 620 evra po toni. Dobra je potražnja za sada, čak iznenađujuća, očekujemo u narednim danima i nedeljama još veće interesovanje i rast prodaje”, navodi Igor Palamarčuk ispred kompanije koja je distributer Yara đubriva.

Cena sirove nafte ima trend rasta. A skok cene sirove nafte znatno je povećao troškove u lancu prerade nafte i distribucije derivata što je dovelo do povećanja istih i

u našoj zemlji, navode u Udruženju naftnih kompanija Srbije (UNKS). „Prosečne maloprodajne cene sve tri vrste goriva u Srbiji povećane su za oko jedan dinar po litri. Ukupno povećanje cene benzina i TNG autogasa od početka novembra do danas je oko šest dinara, a dizela osam, što predstavlja povećanje od pet do osam odsto. Budući da akcize ulaze u osnovicu za obračun PDV-a, ukupno povećanje dažbina na benzin iznosi 0,89 din/l, na dizel 0,91 i na TNG 0,7 din/kg”, navode u UNKS-u.

Cene goriva rastu i u svim zemljama u okruženju, brzinu promene određuju tržišni uslovi, ali se u svim zemljama beleži trend rasta cena goriva, dodaju u ovom udruženju uz napomenu da **16 nedelja zaredom** cena sirove nafte ima trend rasta. „Barel BRENT-a koji se 30. oktobra prodavao za 37,46 dolara danas se prodaje po ceni od gotovo 65 dolara, što predstavlja povećanje od 72 odsto.”

Budžet poljoprivrednika neće biti opterećen? Mnoge procene, prema rečima agrarnog analitičara Žarka Galetina, jesu da će predstojeća setva biti skuplja u odnosu na prošlu godinu, međutim, to neće znatno opteretiti budžet poljoprivrednika jer je cena samih kultura u ovom periodu znatno viša te se može ostvariti i dobar profit, a samim tim i bez mnogo problema obezbediti i ulaganje za setvu koja sledi. „Proizvođači koji su uspeli da izvuku što bolje cene prilično relaksirano ulaze u ovu setvu bez obzira na to što je ona skuplja za 10 do 15 odsto u odnosu na 2020. Neki inputi i repromaterijali su poskupeli, što je i dovelo do većih izdataka kad je u pitanju ova setva, ali ako uzmemo u obzir da sada imamo za 30 do 40 odsto višu cenu ratarskih kultura na tržištu dobre su okolnosti pod kojima se ova setva može odvijati”, smatra Galetin.

Na poljima i njivama je stanje dobro, dodaje on uz ocenu da vlage, za sada, ima dovoljno. „Ako vremenske okolnosti budu ovakve kako ih prognoziraju meteorolozi, mislim da će biti i dalje dovoljno vlage. Proleće čekamo u svetlu optimističkih prognoza i što se tiče tržišta i cena useva kojima predstoji setva.”

Organizacija – ključna veština uspešnog poljoprivrednika

Preuzeto: Agrokлуб, februar, 2021.

Organizacijom svih aktivnosti na polju, zaposlenih, mehanizacije, kao i repromaterijala na skladištu, poljoprivrednik može da obezbedi uspešan tok proizvodnje, navode iz kompanije AGRIVI.

Često se kaže da je dobra organizacija pola obavljenog posla. To se posebno odnosi na poljoprivredu, kada nakon napornog dana provedenog na polju, poljoprivredniku ostaje malo slobodnog vremena za ostale obaveze poput raznih administrativnih poslova kao i analiziranja same proizvodnje.

Ali, planiranjem svih aktivnosti na polju, zaposlenih, mehanizacije, kao i repromaterijala na skladištu, može da obezbedi efikasan tok proizvodnje. Zato, da bi bio uspešan, trebalo bi da bude organizovan.

Planiranje ostalih obaveza. Tri su osnovna razloga zašto uspešni poljoprivrednici praktikuju organizaciju sopstvenih aktivnosti pre početka sezone.

Prvo, na taj način tačno znaju koje aktivnosti će sprovesti u određenom vremenskom periodu. Pre početka sezone zna kada će tačno da obavi pripremu zemljišta i na koji način, kao i koliko će dana proći od pripreme do setve, odnosno sadnje i ostalih aktivnosti. Drugim rečima, uspešni proizvođač ima hronološki spisak svih radnih zadataka tokom sezone, što ga čini spremnim za sve neočekivane okolnosti.

Drugo, s obzirom na spisak planiranih aktivnosti, poljoprivrednik može bolje da **isplanira** ostale obaveze. Poljoprivreda je kompleksna delatnost. Uz rad na polju, mora se voditi briga o mehanizaciji, repromaterijalu, papirologiji i zaposlenima, bilo da je reč samo o sezonskim ili/i o stalnim na gazdinstvu.

Takođe, organizovana osoba je uvek spremna za nadolazeće aktivnosti i može na vreme da isplanira dodatnu mehanizaciju, kupi potreban repromaterijal i da potraži dodatnu radnu snagu. U slučaju da iskrsnu neke obaveze, poljoprivrednik koji ima spisak svih aktivnosti koje mora da obavi na polju, tačno zna kada može obezbediti vreme za njih, primer razne edukacije, odlazak na sajmove i slično.

Finansijske kalkulacije. Poslednje, ali ne i manje bitno, lakše se **planiraju finansije**. Organizacijom svih aktivnosti na polju, može se planirati koliko

poljoprivrednog repromaterijala treba kupiti kako ne bi došli u situaciju da se odlažu pojedini radni zadaci jer trenutno u skladištu nema semena, zaštitnih sredstava, đubriva ili nekog drugog materijala.

Kako je ova delatnost zavisna od vremenskih uslova, uspešan poljoprivrednik nikada ne rizikuje odlaganje aktivnosti radi manjka repromaterijala. Štaviše, može da napravi tačan plan za kupovinu semena, mineralnog đubriva, zaštitnih sredstava i ostalog repromaterijala. U slučaju da zna kada će tačno da koristi pojedinu mehanizaciju, može na vreme obezbediti iznajmljivanje određene mašine.

Dalje, kada je reč o stalnim i sezonskim radnicima, onaj ko ima pripremljenu sezonu, tačno zna koliko će izdvojiti za dnevnicu u pojedinom razdoblju.

Planiranje i organizacija svih aktivnosti tokom sezone može biti veoma jednostavna ako osoba zna koje su to prakse koje su prošle sezone dovele do boljeg prinosa i veće profitabilnosti i koje se nisu pokazale kao najbolji izbor i koje bi trebalo izbegavati.



CARPOVIRUSINE[®]
EVO2



BIOLOŠKI
INSEKTICID

Biološki 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“



Organo

Priredio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Nova šansa za organsku hranu u Srbiji

Izvor: Sputnjik, februar 2021

Prema podacima Ministarstva poljoprivrede, poslednjih godina procenat organski obradivih površina u Srbiji raste, ali nedovoljno. U 2019. godini organska proizvodnja odvijala se na 25.608 hektara, što je 32,95 odsto više u odnosu na prethodnu godinu. Najzastupljenija je ratarska organska proizvodnja sa 46 odsto, a zatim voćarstvo sa 28,3, dok su povrtarstvo i lekovito bilje zastupljeni tek na 2,4 odsto površina. Organskom stočarskom proizvodnjom bavi se mali broj proizvođača, jer je ona veoma zahtevna.

Prošle godine su znatno povećane i subvencije i iznosile su 26.000 dinara po hektaru za biljnu proizvodnju, dok su one za stočnu proizvodnju uvećane oko 40 odsto. U Srbiji je, pak, registrovano tek nešto više od 6.000 proizvođača organske hrane, a pod organskim proizvodima je manje od jedan odsto poljoprivrednog zemljišta, što je veoma malo. U razvijenim zemljama, kao što je Austrija, to je oko 20 odsto. Na pitanje zašto je to tako, šta je ljudima najveći problem da bi se odlučili za organsku proizvodnju, Nada Latić, čije se poljoprivredno gazdinstvo u Čeneju već 10 godina bavi organskom proizvodnjom povrća, kaže da je to

strah od toga da li će ta roba koja ima nešto višu cenu od konvencionalnih proizvoda, naći kupca. Ta bojazan posebno je izražena kod onih koji žive daleko od većih gradova, pa im je i teško da dođu do pozicije za prodaju. Ona kaže da njeno domaćinstvo nema taj problem, ali je ukazala na primer Babušnice koju su prošle godine posetili, gde ima puno organskih malih proizvođača sa sertifikatom. Imaju, kaže ona, jako lepe proizvode, ali su daleko od grada i to im je veliki problem. „*Ima kupaca za organsku hranu i sve se proda. Ono što mi sada imamo u Srbiji je malo i za Srbiju. Govorim o povrću. Ratarstvo je druga stvar i mislim da ga ima i za izvoz*“, ističe ona. Izvoz organskih proizvoda u 2019. iznosio je 29,7 miliona evra, a najviše je otišlo u zemlje EU, Nemačku, Holandiju, Italiju, Francusku, Poljsku, ali i SAD. Najviše smo izvezili smrznutu organsku malinu, kupinu i koncentrat jabuke. Nada je napomenula da je pre dve godine ovde bila bugarska ministarka poljoprivrede i rekla da njihovu kompetnu organsku proizvodnju otkupe Francuzi. To, kako smatra, govori da bi trebalo podstaći ljude da se okrenu organskoj proizvodnji, ali ne na malim parcelama, ali ni većim od 10 hektara kada je u pitanju povrće, jer se to teško kontroliše.



Organska hrana sve traženija, zasadi povećani za 800 hektara

Izvor: blic.rs, februar 2021.

Površine zasada organskom hranom u Srbiji su u 2020. uprkos otežavajućim okolnostima zbog kovida 19, povećane za 800 hektara u poređenju sa prethodnom godinom kada je površina zasada bila 2.200 hektara. U našoj zemlji ima oko 7.000 proizvođača organske hrane koja postaje sve značajniji vid proizvodnje. Potencijalni proizvođači koji žele da se bave prodajom organske hrane, najpre treba da sklope ugovor sa jednom od šest kontrolnih organizacija koje je Ministarstvo poljoprivrede ovlastilo za poslove sertifikacije u organskoj proizvodnji za 2021. U pitanju su beogradski Centar za ispitivanje namirnica, Ecocert Balkan, Organica Control System iz Subotice, Ecovivendi, TMS CEE doo i SGS.



U sedam godina organske površine u EU povećane za 46 odsto

Izvor: Agrokлуб, februar 2021.

Ukupna površina pod ekološkim uzgojem u Evropskoj uniji je 2019. godine iznosila 13,8 miliona hektara, što odgovara 8,5 odsto ukupne poljoprivredne površine, objavio je Eurostat. To predstavlja rast od 46% između 2012. i 2019. Među zemljama članicama EU one sa najvećim udelom organskih površina bile su Austrija sa 25,3%, Estonija sa 22,3 i Švedska sa 20,4%. Potražnja za ovom vrstom proizvoda posebno je zabeležena za vreme pandemije COVID-19 koja je, istovremeno, usporila ovaj sektor. Tako je u decembru prošle godine u EU primena nove Uredbe o organskoj proizvodnji i označavaju eko proizvoda, a koja je trebalo da stupi na snagu 1. januara 2021, prolongirana za još godinu dana.



Ekološke crtice

Priredio:
Dragan Đorđević
dipl. inž. poljoprivrede



EU: Obnovljivi izvori preuzeli primat u proizvodnji struje

Izvor: EurActiv, januar 2021.

U EU je prošle godine 38% struje dobijeno iz obnovljivih izvora, koji su tako prvi put pretekli ugalj i gas, do tada glavne izvore proizvodnje električne energije. Učešće fosilnih goriva u energetsom miksu EU palo je na 37%, dok su izvor preostalih 25% energije bile nuklearne elektrane, pokazala je studija koju su 25. januara objavili klimatski tink-tenkovi Ember, iz Londona, i Agora energetske zaokret iz Berlina. U 2020. godini povećani su kapaciteti kako vetroelektrana, tako i solarnih elektrana, i one su proizvele 14%, odnosno 5%, a zajedno približno petinu struje proizvedene u EU. Preostalih 19% struje iz obnovljivih izvora generirano je u hidroelektranama ili od biomase.

Dišemo 20 puta zagađeniji vazduh nego stanovnici EU

Izvor: naled.rs, februar 2021.

Zagađenje vazduha u Srbiji je i 20 puta veće nego u zemljama Evropske unije, a prihodi od eko taksa i naknada nedovoljno se ulažu u rešavanje problema. Kako bi se podstakla preduzeća da smanje svoj negativan uticaj, NALED predlaže uvođenje viših naknada za velike zagađivače, proširenje obuhvata štetnih gasova koji se oporezuju i izmenu sistema podsticaja. Preporuke su deo nove Analize uspešnosti fiskalnih instrumenata u smanjenju zagađenja, a čija bi potpuna primena obezbedila i dodatnih 18,5 miliona evra u budžetu za ulaganje u zaštitu životne sredine. „U 2015. prihod od naknade za emisije je iznosio 3,05 milijardi dinara dok je u 2019. ova suma uvećana za 105% i iznosila je 6,26 milijarde. Međutim, fiksni iznosi naknada za zaštitu i unapređenje životne sredine ne podstiču preduzeća da smanje emisije štetnih materija, a nisu ni srazmerni količini zagađenja. Trenutno, i onima koji ne prave nikakvu štetu se naplaćuju minimalne naknade od 5.000 dinara, dok veliki zagađivači plaćaju malo u poređenju sa stvarnim količinama zagađenja koje stvaraju. Zbog toga je važno sprovesti potpunu

primenu principa "zagađivač plaća" odnosno da troškove snosi onaj koji ih je napravio" kaže predsednica Saveza za zaštitu životne sredine u NALED-u, Jelena Kiš.

Prema rezultatima analize, osim od proizvodnje električne energije, veliki deo nedozvoljenih čestica dolazi iz individualnih i drugih ložišta. Iako su domaćinstva glavni uzrok prekomernog povećanja PM10 čestica, ne podležu bilo kakvoj kontroli, a uređaji za grejanje koje koriste se slobodno prodaju na tržištu bez poštovanja standarda zaštite životne sredine.

„Naša preporuka je zato da se poveća cena uglja, kako bi se građani podstakli da pređu na održivije izvore energije" ističe Kiš. Kako navode autori analize, u sistem plaćanja naknada neophodno je uvesti i sektor drumskog saobraćaja. Ukupna ulaganja u čistiji vazduh koja je potrebno obezbediti procenjuju se na oko 2,3 milijarde evra, zbog čega je neophodan održiv sistem finansiranja, koji će se zasnivati na principu „zagađivač plaća". Primeri dobre prakse pokazuju da je za bolji kvalitet potrebno zameniti ugalj drugim izvorima energije i ulagati u čistija tehnološka rešenja. Kako ekološke takse i naknade ne bi predstavljale samo dodatno finansijsko opterećenje privrede i građana koje ne dovodi do promena u ponašanju, važno je da se osmisli i sistem podrške za prelazak na ekološki čistije alternative u vidu subvencija i drugih podsticaja.





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 Agrosceines i Pioneer i njihovih članica.

www.villager.rs

Villager

5
GODINA
GARANCIJE

trimeri S-serije

Registracijom kupovine trimera S-serije na sajtu www.villager.rs dobija se garancija u trajanju od 5 godina na modele BC 755 SE, BC 900 S, BC 1250 S, BC 1900 S. Rok registracije kupovine uređaja je 60 dana od datuma kupovine.



Kutak za tehnologe

Priredio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Metoda krioprezervacije za očuvanje autohtonih sorti šljive

Izvor: Novosti, februar, 2021.

Negativne posledice klimatskih promena i dugotrajna izloženost mnogobrojnim patogenima, naročito virusu šarke, sve više ugrožava naše autohtone sorte šljive. Zbog osetljivosti prema ovoj bolesti, požegača je gotovo nestala iz voćnjaka. Situacija sa starim domaćim genotipovima, koje su deo naše tradicije, dodatno je otežana time što ih komercijalne sorte sve više potiskuju, dovodeći u pitanje njihov opstanak.

Naučnici okupljeni u projektu *CryoPlum*, koji je podržao Fond za nauku, rade na očuvanju devet autohtonih sorti šljive primenom krioprezervacije. Prema rečima dr Darka Jevremovića, sa Instituta za voćarstvo u Čačku, postupak podrazumeva čuvanje ćelija, tkiva i

organa na izuzetno niskim temperaturama u tečnom azotu, na minus 196 stepeni. Pod zaštitom će biti sorte belošljiva, crvena ranka, crnošljiva, cerovački piskavac, dragačevka, moravka, požegača, sitnica i trnovača.

„Delovi biljaka se u tečnom azotu, teoretski, mogu čuvati neograničeno” kaže dr Jevremović. „Na minus 196 stepeni svi fiziološki procesi u tkivima staju, te period čuvanja ne bi trebao značajno da utiče na uspešnost regeneracije biljaka iz krioprezerviranih eksplantata. Posle vađenja iz tečnog azota, što mora biti brzo, podvrgavaju se tretmanu hemijskim supstancama koje omogućavaju oporavak i rehidraciju. Potom se



postavljaju na hranljive podloge radi regeneracije izdanaka iz preživelih meristemskih ćelija eksplantata”.

Doktor Jevremović navodi da je virus “šarke”, kao najdestruktivnija bolest koštičavog voća, kod nas prisutan više od 80 godina i veliki broj stabala šljive je zaražen. Neke sorte su tolerantne na bolest, mogu se zaraziti, ali nema šteta u pogledu prinosa i kvaliteta ploda. On dodaje da klimatske promene, utiču na godišnji biološki ciklus voćaka jer se skraćuje period zimskog mirovanja, a kretanje vegetacije i cvetanje počinju ranije u proleće. Ekstremno visoke temperature i dugotrajna suša ugrožavaju autohtone

sorte, naročito u nižim predelima i u ekstenzivnim voćnjacima koji su najčešći. Tokom projekta će se ispitati da li se primenom različitih metoda krioprezervacije može eliminisati virus šarke šljive iz zaraženog materijala.

„Ovo je do sada u svetu pokušano samo jednom, sa podlogom za šljivu primenom slow cooling tehnike, koja je manipulativno i tehnički komplikovanija od metoda koje će se koristiti u ovom projektu i koje su u našoj zemlji prvi put primenjene u Institutu za voćarstvo” navodi dr Jevremović.



Priradio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Potrošnja hleba u Srbiji u stalnom padu

Izvor: Politika, februar, 2021.

Potrošnja hleba u Srbiji poslednjih godina je u stalnom padu što se održava i na celokupan mlinarski sektor, objavilo je udruženje Žitounija. Prema zvaničnoj statistici, godišnja prosečna potrošnja, po članu domaćinstva, 2006. iznosila je 101,5 kilograma hleba i peciva zajedno, dok je 2019. bila 66,7 kilograma. Podaci su dobijeni na osnovu Ankete o potrošnji domaćinstva u Srbiji. – Potrošnja brašna za hleb je u stalnom padu, što je posledica više faktora. Pecivo smo isključili, jer je tu zabeležen blagi rast – kažu u tom udruženju. Prema statističkim podacima, potrošnja hleba u Srbiji, po stanovniku, za 13 godina smanjena je za oko 33%. Sa 91,5 na 60,4 kilograma – od 2006. do 2018. godine.

Koji su najprodavaniji traktori u Nemačkoj?

Izvor: Agrokлуб, februar, 2021.

U Nemačkoj je tokom 2020. godine bilo ukupno 31.180 novoregistrovanih traktora. Pandemija SARS-CoV-2 virusa nije negativno uticala na njihovu prodaju, zapravo, ona je porasla za 13% u odnosu na 2019. kada ih je bilo tačno 28.686. Iz tablice koju je objavio profi.de se vidi da ubedljivo vodi *Fendt* i to sa čak 6.818 novih traktora čime je u toj zemlji postigao svoj tržišni udeo od čak 21,9%. Poznata američka marka *John Deere* je nakon nekoliko godina dominacije pala na drugo mesto, registrujući ukupno 5.530 traktora. Shodno tome, ovaj viceprvak ima tržišni udeo od 17,7%. Navedeni podatak ne menja činjenicu da te dve marke vladaju nemačkim tržištem. Na trećem mestu je *Deutz - Fahr*.



Vraćeno 76 odsto oduzetog poljoprivrednog zemljišta

Izvor: Bisnis.rs, februar 2021.

U Srbiji je do sada vraćeno 95 odsto imovine koja je mogla da se vrati u naturalnom obliku, procena je Agencije za restituciju, prema čijim podacima je oko 75.000 zahteva predato do marta 2014. godine, do kada je trajalo podnošenje dokumenata za vraćanje oduzete imovine. „Prema dosadašnjoj proceni vraćeno je oko 95 odsto imovine koju je bilo moguće vratiti u naturalnom obliku, a koja za predmet ima objekte i građevinsko zemljište. Reč je zaista o velikom obimu vraćene imovine, jer je do sada rešenjima Agencije za restituciju, bivšim vlasnicima i zakonskim naslednicima vraćeno 4.918 poslovnih prostora, 1.119 stanova i 1.198 zgrada što ukupno čini 7.235 objekata, površine 529.000 metara kvadratnih, kao i oko 512 hektara gradskog građevinskog zemljišta“, kaže direktor Agencije za restituciju Strahinja Sekulić. Kako objašnjava, od ukupnog broja objekata za koje je moguća restitucija u naturalnom obliku, za sada je vraćeno više od 98 odsto objekata koji čine poslovni prostori, zgrade i stanovi, pa je iz tog razloga u poslednjem periodu prisutan opadajući trend vraćanja navedenih nepokretnosti, dok je evidentan rastući trend vraćanja oduzetog poljoprivrednog zemljišta. Kada je reč o poljoprivrednom zemljištu, on navodi da je do sada vraćeno 76 odsto te imovine, odnosno 73.993 hektara poljoprivrednog zemljišta, kao i 5.922 hektara šuma i šumskog zemljišta.

„Postupajući po zahtevima za vraćanje oduzete imovine i obeštećenje, Agencija za restituciju do sad je donela 60.872 odluke“, kazao je Sekulić. Kada je reč o obeštećenjima onih kojima nije moguće vratiti imovinu u naturi, Sekulić objašnjava kako se očekuje odluka Vlade Srbije na osnovu koje će se utvrđivati koeficijent obeštećenja. Ukupan iznos predviđen za obeštećenje je dve milijarde evra. „Očekujemo da Vlada donese akt kojim se utvrđuje koeficijent, kako bismo mogli da donosimo rešenja u kojima će se utvrditi tačan iznos obeštećenja koji će svaki pojedini korisnik restitucije ostvariti, a na osnovu pravosnažnog rešenja o utvrđivanju prava na obeštećenje. Iznos obeštećenja se utvrđuje u evrima, tako što se osnovica obeštećenja pomnoži koeficijentom koji se dobija kada se stavi u odnos iznos od dve milijarde evra i iznos ukupnog zbira osnovica obeštećenja utvrđenih rešenjima o pravu na obeštećenje uvećanog za procenu neutvrđenih osnovica“ objašnjava Sekulić.

Srbija na 52. mestu Globalnog indeksa sigurnosti hrane

Izvor: EurActiv, februar, 2021.

Srbija je 52. od 113 zemalja po Globalnom indeksu sigurnosti hrane koji je objavio britanski nedeljnik Ekonomist. Sa ukupnom ocenom 63,2, Srbija je od evropskih zemalja bolje rangira na jedino od Ukrajine, koja je na 54. mestu. Druge zemlje Zapadnog Balkana nisu obuhvaćene istraživanjem Ekonomist inteliđens junita, dela Grupe Ekonomist koji se bavi istraživanjima i analizama. Srbija je najbolje rangirana kada je u pitanju pristupačnost hrane, na 31. mestu, sa ocenom 83,2. U kategoriji kvaliteta i bezbednosti hrane je na 39. mestu, a u kategoriji pri ordnih resursa i otpornosti na 72. mestu. U odnosu na 2012. godinu, kada je objavljen prvi Indeks, Srbija je poboljšala ukupan rezultat za 9,1.

teppeki®

TEMELJNO I CILJANO NA VAŠI.

Sistemični aficid nove generacije...



EFIKASAN
JEDINSTVEN
ODRŽIV
EKONOMIČAN



BC BELCHIM
-Crop Protection-



Majkina dušica, jedna od najlepših, biljaka i ne samo to

Jelena Konstantinović, Master inž. tehnologije

Majkina (često i majčina) dušica je omiljen lek ne samo u narodnoj nego i u naučnoj medicini. Kod nas i u nekim mediteranskim zemljama se vekovima upotrebljava, kao lekovita i začinska biljka. Ova biljka je kod starih Grka i u srednjovekovnoj Evropi bila simbol hrabrosti.

Majkina dušica je višegodišnji grm koji kao samonikla biljka raste na sušnim padinama širom Sredozemlja. Od maja do avgusta otvara se mnoštvo belih ili ružičastih cvetova. Listovi blago oporog ukusa i bogate arome popularni su začini velikog broja jela širom sveta.



Lekovitom, mirisnom i ukrasnom bilju naš narod je dao divna imena. Možda se ni prema jednoj biljci nije tako odužio kao prema ovoj maloj, sitnoj biljci, koja pokriva pašnjake, livade i druga sunčana mesta. Još je Orfelin (*Zaharije Orfelin*, srpski pesnik, istoričar...) krajem XVIII veka zabeležio naziv majkina dušica. I danas je ovaj naziv najpopularniji. A najpoznatiji botaničar sa ovih prosotora, Josif Pančić je zabeležio slično ime, majčina dušica.

Izgled. Majkina dušica (*Thymus serpyllum*) je zeljasta biljka, polugrmić, sa puzavičastim stablom dužine 10-15 cm. Zbijeno i gusto busenje sastoji se od poleglih, vrlo tankih (oko 1 mm), razgranatih, mestimično za zemlju priraslih, isprepletanih, na donjoj polovini drvenastih, crveno-mrkih izdanaka i vreža iz kojih se dižu mnogobrojni uspravni ogranci obrasli sitnim jajastim ili duguljastim listićima i okruglastim cvastima. Listići su svega 0,5-1,5 cm dugački, a široki do 6 mm, po obodu celi, tačkasti od mnogobrojnih žlezdastih dlaka punog etarskog ulja i imaju kratku dršku do 3 mm. Cvetići su dugački oko 5 mm, dvousnati, dlakavi, imaju kratku dršku i udruženi su u guste okruglaste cvasti pri vrhu stabličica. Areal na kome raste je veliki. Biljka cveta preko celog leta.



Gajenje: Kod nas je veoma zastupljena samonikla, ali se i plantažno gaji, uglavnom u Vojvodini i istočnoj Srbiji. Majkina dušica za dobro uspevanje zahteva dosta svetlosti i toplote. Odgovaraju joj srednje laka propusna zemljišta sa dosta vlage.

Sastav. Cela biljka je prijatnog i vrlo aromatičnog mirisa i ukusa. Majkina dušica sadrži 44,0% ugljenih hidrata, 24,3% celuloze, 6,8% proteina, 4,6% lipida i dr. U eterskom ulju majkine dušice količinski dominantna komponenta je *a-pinen* (36,4%), a u većim koncentracijama su zastupljeni i *B-ocimen* (do 34,8%), *1,8-cineole* (30,3%), *a-kadinol* (28,6%), *kariofilenoksid* (do 27,2%) i *borneol* (27,1%).

Lekoviti sastojci majkine dušice su vrlo nepostojna jedinjenja, pogotovu etarsko ulje koje se može potpuno izgubiti ako se izdvajanje izvodi nepažljivo. To mirisno etarsko ulje zapravo je nosilac lekovitosti ove važne medicinske biljke. Ulje je smešteno u mikroskopski sitnim bradavičastim žlezdovitim dlakama koje su tako lomljive da i najmanjim dodirnom opadaju i iz njih se izliva i gubi mirisno ulje. Zbog toga se sa majkinom dušicom mora vrlo pažljivo postupati, od branja do upotrebe.

Berba: Majkinu dušicu treba brati oko podne, kad nema rose, po tihom, lepom, toplom, sunčanom vremenu. Ubrane biljke se ne smeju sabijati u vreće, nego se moraju pažljivo stavljati u korpe. Čim se oberu, moraju se što pre osušiti u tankom sloju na jakoj promaji u hladu. Prilikom branja majkine dušice treba raditi vrlo pažljivo, jer je to nežna biljka tankih grančica pleglih po zemlji. Nikako se ne sme čupati, jer se time biljka uništava, a sa druge strane, dobija se vrlo loša droga (sirovina). Biljke se moraju odsecati ili oštrom nožem, ili malim srpom, pri čemu odsecati treba samo

gornju polovinu lisnatih grančica u cvetu. U donjim, manje-više odrvenjenim stabljicama bez listova, nema lekovitih sastojaka. Za upotrebu u domaćinstvu najbolje je osušenu majkinu dušicu dobro sabiti u nove, višeslojne papirne vreće. Imajući u vidu velik značaj majkine dušice kao i leka i kao preventivnog sredstva, a isto tako kao i prijatnog začina, nijedno domaćinstvo, ne bi smelo da ostane bez dovoljno nabrane količine majkine dušice.



Upotreba: Majkina dušica, upotrebljava se u kako u narodnoj i naučnoj medicini, tako i u farmaceutskoj i kozmetičkoj industriji. Blagi je ekspektorans (lekovi koji služe za podsticanje i ubrzanje uklanjanja bronhijalne sluzi iz disajnih puteva) i anestetik (lekovi koji se koriste da zaustave ili ublaže bol). Ulazi u sastav mnogih preparata koji se koriste za iskašljavanje kod bronhitisa i velikog kašlja. Etarsko ulje majkine dušice, koristi se i kod reumatizma. U kozmetičkoj industriji koristi se u pastama za zube i vodicama za ispiranje usta. Zbog svojih antiseptičnih i konzervansnih svojstava, ulje je jedno od glavnih ulja u aromaterapiji. Sušena sirovina najčešće se upotrebljava kao začim za mnoga mediteranska jela. Sveža biljka ili suva (ceo ili samleven list) sastavni je deo raznih začinskih mešavina. Kod nas se majčina dušica najčešće upotrebljava u obliku čaja, kao topli napitak.

Majkina ili majčina dušica, još jedan od bisera naših prostora koja zavređuje mnogo više naše pažnje.

Izvor: J. Tucaković, *Lečenje biljem - fitoterapija*





RODENTICID
BRODISAN
MM
MEKI MAMAC

RODENTICID
BRODISAN
BLUE
MEKI MAMAC



EKO SAN

Agro IT Svet





Agro IT Svet

Priredio:
Dragan Đorđević,
dipl. inž. poljoprivrede



Nova Lely aplikacija za efikasnije upravljanje farmama može upozoriti na ketozu krava

Izvor: Agrokлуб, februar, 2021

Horizon je platforma koja analizira podatke, obaveštava i daje savete kako bi farmeru pomogla, krdo održala zdravijim, a farmu profitabilnijom, navode iz kompanije *Lely*.

Inovacija na kojoj je radilo više od 75 inženjera, dizajnera, savetnika za upravljanje farmom, veterinaru i stručnjaka za veštačku inteligenciju, ispitana na više od sto poljoprivrednih gazdinstava u sedam zemalja, nakon dve godine razvoja ugledala je svetlost dana. Reč je o aplikaciji za upravljanje farmama koju je kompanija **Lely** nazvana **Lely Horizon**.

Pružna podršku u odlučivanju. Nova tehnologija olakšava donošenje odluka jer analizira podatke, nudi uvide i daje proaktivne savete kako



bi farmeru pomogla, stado održala zdravijim, a farmu profitabilnijom.

„Povezujući podatke opreme i dobavljača na farmi u jedan sistem upravljanja, predstavlja novi korak prema svetloj budućnosti automatizacije poslovanja na farmama krava“, objašnjava viši menadžer za upravljanje podacima Fredi Ruijs.

Aplikacija koristi pametne algoritme zasnovane na iskustvu hiljade proizvođača mlečnih proizvoda širom sveta.

„Prikazuje podatke da bi farmer lakše predvideo posledice i nudi mu jasan izbor“, kaže Ruijs, napominjući da može upozoriti na krave za koje se sumnja na ketozu u ranoj fazi. Tako stočar na vreme može da odluči hoće li da je osemeni ili ne. Moguće je, dodaje, zaposlenom dodeliti određeni zadatak i zakazati mu rok do kada ga mora obaviti.

Novi korak prema automatizaciji poslovanja na farmama krava (Foto: Lely)

Takođe, platforma je dostupna i partnerima. Povezuje i kombinuje sve dokumente i izveštaj

u celovito rešenje što znači da će unos istih u dva odvojena sistema postati stvar prošlosti, a inače utrošeno vreme za to iskoristiće se na produktivniji način.

Bolja i veća kontrola podataka farme. *Horizon* nudi intuitivni korisnički interfejs koji omogućuje brz pristup svim potrebnim informacijama. Isto je na bilo kom uređaju, a jasne, prilagođene kontrolne table dostupne su kada i gde su vam potrebne. Kupci uvek imaju **kontrolu** nad sopstvenim podacima, kaže menadžer dodajući da je ovo solidna platforma koja je u skladu sa standardima ICAR Animal Data Exchange.

„Ujedno se obezbeđuje zaštita podataka i za poljoprivrednike i za partnere“, naglašava.

Trenutno, veze s poljoprivrednim aplikacijama poput *Dairy Comp*, *Uniform-Agri*, *CRV* i *Herde* već omogućuju farmerima da sinhronizuju informacije o teljenju i oplodnji, a iz kompanije kažu da im je cilj da s vremenom nastave povezivanje više partnera kako bi stočaru omogućili još više pametnih informacija.

Inače, nova aplikacija, koja će

zameniti trenutni sistem upravljanja Lely T4C, predstavljena je tokom onlajn promocije pod nazivom Lely Future Farm Days 2020.

„U svetu koji se uvek menja, podaci i digitalizacija su ključni, a farma krava ne može izostati iz svega toga. U kompaniji Lely osećamo da je vreme da sve dostupne informacije upotrebimo na inteligentan način. Ova inovacija poljoprivrednicima pruža alate za efikasniji rad i nudi im veću kontrolu kako bi im pomogla u postizanju njihovih ciljeva“, rekao je tom prilikom Ruijs.

Zamena će s jedna na drugu, kažu, ići postepeno, a najbitnije im je da dobro obuču svoje radnike kako bi oni onda preneli tačne informacije korisnicima.

Mašinsko oprašivanje kao alternativa pčelama

Izvor: Agrokлуб, februar 2021.

Gotovo 75 odsto svetskih useva se oslanja na oprašivanje insektima, a poslednjih godina svedočimo o sve manjem broju oprašivača. Njihov nestanak izaziva strah u poljoprivrednom sektoru, ali i šire. Kako bi stali na kraj tom problemu, izraelski startup Edete je osmislio tehnologiju za veštačko oprašivanje zasada. Trenutno se koristi za bademe, a istraživači kažu da će biti dostupan i za jabuke,



trešnje, kruške i šljive. Ova kompanija razvila je veštački sistem koji nastoji da nadomesti insekte. Sakuplja cvetove, odvaja polen od prašnika i ostalih delova cveća. Koristi kombinaciju tehnologija za širenje optimalne doze polena na ciljano cveće kako bi oprašivanje bilo što efikasnije.





Pčelarstvo

Pčelarenje

Priredio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Evropa traži preciznije oznake na medu

Izvor: Politika, februar 2021.

EU će pokrenuti pitanje drugačijeg označavanja meda koji se prodaje na ovom tržištu kako bi se sprečile manipulacije i prevare potrošača. Po dosadašnjim propisima, med je mogao da se obeležava isto bez obzira na to da li je dobijen mešanjem meda proizvedenog u EU i onog koji je stigao van granica EU, bez obaveze da se navedu tačni procenti ili precizna zemlja porekla. „U praksi to znači da proizvod koji ima jedan odsto evropskog meda i 99% uvoznog meda može biti označen kao "mešavina EU i ne-EU meda". Moramo promeniti sistem, na primer uvođenjem označavanja tačne zemlje porekla ili procenata različitog meda u mešavini”, izjavila je Biljana Borzan, predstavnica Odbora za zaštitu potrošača EU.



PKS: Izvoz meda prošle godine veći za 46 odsto

Izvor: agronews, februar 2021.

Srbija je prošle godine izvezla 2.701 tonu meda u vrednosti od 13 miliona evra, što je za 46 odsto više nego 2019. godine, pokazuju podaci PKS. Med se najviše izvezio na zapad i sever Evrope, u Italiju, Norvešku i Nemačku. I pored velikih količina meda koje se izvoze iz Srbije, u poslednje vreme, kako se naglašava raste i njegov uvoz, za razliku od prethodnih godina. U Srbiju je prošle godine stiglo 548 tona meda iz Moldavije, Ukrajine, Grčke i sa Novog Zelan da, naglašavaju u PKS. „Tehnologija u pčelarstvu i dalje napreduje u Srbiji što se vidi iz rasta broja košnica po gazdinstvu, a i u izvozu meda na platežna tržišta”, kažu u Udruženju za stočarstvo i preradu stočarskih proizvoda PKS.



Od marta konkurs za pčelare

Izvor: spos.info, mart, 2021.

Očekuje se da će i pčelari od marta moći da konkurišu za podršku pčelarstvu, u okviru novog programa Ministarstva poljoprivrede za podršku poljoprivredi, koji će podeliti 38 miliona dolara, tako što će pčelari odmah uložiti samo 10 odsto sopstvenih sredstava, 50 odsto će dobiti bespovratno, a za 40 odsto dobiće povoljni kredit. „Najvažnije je da se na ovaj način može doći do značajne podrške od 15.000 evra (12.500 evra + PDV, mada je ova cifra trenutno na 25.000 evra, ali je poslat zahtev Svetskoj banci da odobri smanjenje na 15.000 i svi očekuju da to bude odobreno) do čak 50.000 evra za poljoprivredna gazdinstva, a za prerađivačke kapacitete i do 400.000 evra”, navodi SPOS.



agromarket

VOĆAR+

JAGODA



**Pravi tretman u pravo
vreme**

Zaštita jagode



Plod jagode je takve konstitucije da se depozit pesticida na njemu teže razlaže u odnosu na druge voćne vrste. Iz ovog razloga zaštitu jagode treba tako podesiti da se osnovne bolesti i štetočine suzbiju na vreme, poštujući karencu i vodeći računa o ostacima pesticida na plodu.

PLAMENJAČA KORENOVOG VRATA (*Phytophthora fragariae*) ●

Reč je o patogenu koji inficira koren odmah posle rasadnje i može da prouzrokuje i do preko 50% uvenuća biljaka. Neophodno je odmah po rasađivanju, fertigacijom, upotrebiti preparat **RIDOMIL GOLD MZ 68 WG** 3 kg/ha.

Veoma je važno neposredno nakon sadnje sistemom kap po kap primeniti i insekticid **VYDATE® 10 L** u količini od 10 l/ha, za suzbijanje zemljišnih štetočina.



PEGAVOST LISTA JAGODE (*Mycosphaerella fragariae*) ●

Patogen se održava konidijama ili peritecijama u zaraženom lišću. Prisutan je od početka vegetacije, a širenju infekcije pomažu pljuskovite kiše, kada konidije vrlo lako dospevaju na mlado lišće vršeći zarazu.

Zaštitu je neophodno sprovesti od samog starta vegetacije kombinacijom kontaktnih (**AGROKAPTAN** 2 kg/ha, **DITHANE DG NEO TEC** 2,5 kg/ha) i sistemskih preparata (**QUEEN** 0,75 l/ha).

ANTRAKNOZA JAGODE (*Colletotrichum fragariae*) ●

Patogen se lako prepoznaje po tamnim pegama (poput ulja) na listovima i lisnim drškama. Dovodi do izumiranja tkiva, usled čega dolazi do lakog prelamanja lisnih drški i smanjenja asimilacione površine. Patogen se vrlo brzo spušta u plod, gde pravi karakteristične ulegnute pege nepravilnog oblika. Zaštita obuhvata kombinaciju kontaktnih (**AGROKAPTAN** 2 kg/ha, **DITHANE DG NEO TEC** 2,5 kg/ha) i sistemskih preparata (**QUEEN** 0,75 l/ha, **LUNA SENSATION** 0,8 l/ha, **ZENBY** 1 l/ha), poštujući antirezistentnu strategiju.



PEPELNICA JAGODE (*Sphaerotheca macularis*) ●

Patogen kome, za razliku od ostalih, nije neophodna vlaga za nastanak infekcije. Lako se širi vetrom i pri visokim temperaturama može da napravi velike probleme u proizvodnji jagode.

Simptomi se mogu primetiti na listu i plodu, a karakterističan simptom jeste uvijanje lista „na gore”.

Vodeći računa o karenci, na početku vegetacije- **SYSTHANE 240 EC** 0,2 l/ha, a kasnije po potrebi **LUNA SENSATION** 0,8 l/ha (karenca: 7 dana).

**SIVA TRULEŽ** (*Botrytis cinerea*) ●

Predstavlja najznačajnije gljivično oboljenje jagode. U vreme cvetanja ostvaruje zarazu, a prvi simptomi postaju vidljivi pojavom plodova. Zato je zaštita u VREME CVETANJA jako bitna.

Tretiranja za suzbijanje *Botrytis*-a treba obaviti u sledećim fazama:

1. na početku cvetanja – **PIRINEJ** 2,5 l/ha (karenca: 14 dana)
2. u punom cvetanju – **LUNA SENSATION** 0,8 l/ha (karenca: 7 dana)
3. u precvetavanju ili kada su formirani prvi mali plodići – **ZENBY** 1 l/ha (karenca: 1 dan), **SWITCH 62,5 WG** 0,8 kg/ha (karenca: 7 dana)
4. Ostala tretiranja po potrebi u zavisnosti od uslova.


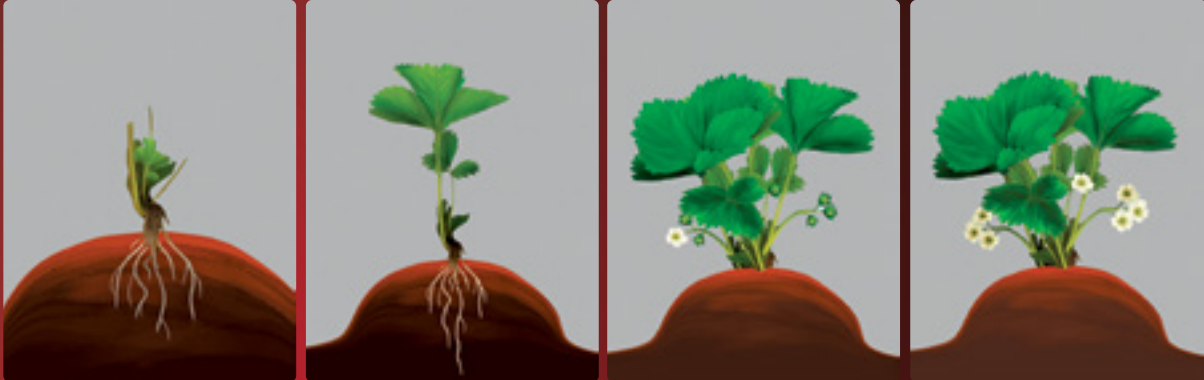






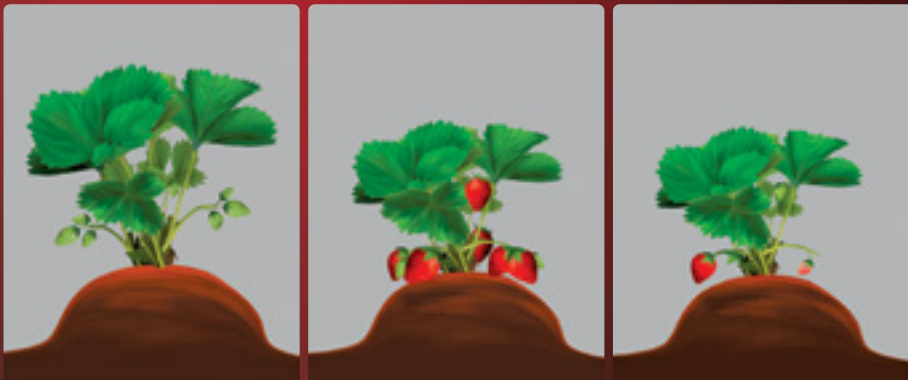


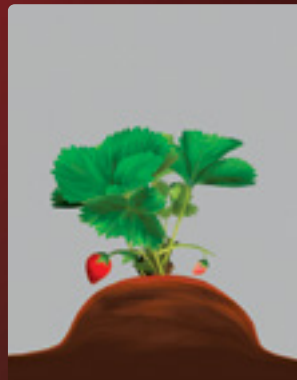

ŠTETNI INSEKTI (grinje, bela leptirasta vaš, jagodin cvetojed i tripsi) ●

Zaštita od grinja obuhvata tretmane na početku vegetacije preparatom **AKARISTOP** 0,1%. Pri visokim temperaturama grinje imaju visok potencijal razmnožavanja, te je preventivna zaštita najbitnija.

Suzbijanje bele leptiraste vaši i tripsa uspešno možemo sprovesti preparatima **CLOSER 120 SC** 0,3 l/ha (karenca: 7 dana), kao i preparatom **TEPPEKI 500 WG** 0,14 kg/ha ili **EXALT** 2,4 l/ha (karenca: 3 dana). Zaštitu je vrlo važno odraditi sa što više vode jer se ove štetočine vrlo vešto skrivaju.

Upotrebom insekticida **GROM** 0,5 l/ha, vrlo uspešno se suzbija jagodin cvetojed, insekt koji usled većeg napada može dovesti do „visećih pupoljaka”.

Ishrana jagode

| FAZE | PRE POČETKA VEGETACIJE | UKORENJAVANJE | INTENZIVAN PORAST | PUNO CVETANJE |
|--|---|--|---|--|
|  | | konc. % FITOFERT HUMISTART 0.25 + FITOFERT BIOFLEX-L 0.25 | konc. % FITOFERT BIOFLEX-L 0.25 + FITOFERT BORMAX 20 0.20 | konc. % FITOFERT HUMISTART 0.25 + FITOFERT MAGNICAL B 0.25 |
|  |  |  |  |  |
| NPK + Mg+ME  | kg(l)/ha nedeljno FITOFERT ENERGY ROOT 5-55-10 ili FITOFERT KRISTAL 10-40-10+ME 40 + FITOFERT HUMISTART 10 | kg(l)/ha nedeljno FITOFERT ENERGY ROOT 5-55-10 25 + FITOFERT KRISTAL 20-20-20+ME 20 | kg(l)/ha nedeljno FITOFERT ENERGY BALANCE 20-10-20 35 PRIMENITI ODVOJENO JEDNOM FITOFERT HUMIFLEX 10 | kg(l)/ha nedeljno FITOFERT KRISTAL BERRY 14-8-30+2MgO+ME 30 + FITOFERT HUMISTART 10 |
| Ca | | FITOFERT KRISTAL Ca-NIT 10 | FITOFERT KRISTAL Ca-NIT 15 | FITOFERT KRISTAL Ca-NIT 15 |
|  | konc. % FITOFERT HUMISUPER PLUS 0.40 + FITOFERT CALCIUM ORGANO 30 0.20 | konc. % FITOFERT K-COMPLEX 20 0.25 + FITOFERT CALCIUM ORGANO 30 0.30 | konc. % FITOFERT HUMISTART 0.25 + FITOFERT COMBIVIT COMPLEX 14 0.20 | |
|  |  |  |  | |
| NPK + Mg+ME  | kg(l)/ha nedeljno FITOFERT ENERGY ACTIVE 15-5-33 ili FITOFERT KRISTAL BERRY 14-8-30+2MgO+ME 40 + FITOFERT KRISTAL BERRY 14-8-30+2MgO+ME 50 | kg(l)/ha nedeljno FITOFERT KRISTAL 4-10-40+3MgO+ME 20 + FITOFERT ENERGY ACTIVE 15-5-33 20 | kg(l)/ha nedeljno FITOFERT KRISTAL 20-20-20+ME 20 + FITOFERT COMBIVIT COMPLEX 14 3 | |
| Ca | FITOFERT ENERGY COMPLETE A 14-7-15+14CaO+ME 30 | FITOFERT ENERGY COMPLETE B 10-5-20+8CaO+2MgO+ME 25 | | |

30
 GODINA
 NAMA
 VERUJU
 agromarket

AUTORI:

Stefan Marjanović
 Stručna služba-Zaštita bilja
 062/313-572
 stefan.marjanovic@agromarket.rs

Marko Đokić
 Stručna služba-Ishrana bilja
 063/864-34-98
 marko.djokic@agromarket.rs



Stočarstvo

Stočarski kutak

Priredio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Junica Poš Spajs prodana za rekordnih 34,2 miliona dinara

Izvor: Agrokлуб, februar, 2021.

Krava nazvana Poš Spajs, po nadimku koji je pevačica i modna dizajnerka Viktorija Bekam nosila u britanskom ženskom pop sastavu Spice Girls prodana je za 262.000 funte (oko 34,2 miliona dinara) i to na aukciji u Karlajlu u Engleskoj. Njeno puno ime je Vilodž Pošspajs, a reč je o rasi limuzin. Uzgajana je na farmi „Lodge Hill”, a njena vlasnica bila je Kristin Vilijams. „Ova prodaja slična je dobitku na lutriji, a iznos neverovatan”, rekla je Vilijams koja je sa svojim pokojnim ocem osnovala krdo. Dodala je da je njena junica pametna i elegantna, a visoku cenu pripisuje i određenom faktoru X. Ovaj iznos je rekord za limuzin rasu i dvostruko veći od dosadašnjeg evropskog i britanskog.





U klanicama sve manje goveda

Izvor: Agrosmart, februar, 2021.

Republički zavod za statistiku objavio je Mesečni statistički bilten sa podacima koji se, između ostalog, odnose na promet u klanicama i šumarstvo. Prema podacima iz ovog biltena u klanicama registrovanim na teritoriji Republike Srbije, u novembru 2020., u poređenju sa prethodnim mesecom, zaklano je više ovaca (6,5%), i živine (2,8%) a manje je zaklano goveda (za 14,6%) i svinja (za 1,5%). Ukupna neto masa ovaca veća je za 11,6% i živine za 4,9%, dok je neto masa manja kod goveda za 15,4% i svinja za 3,5%. Kada je šumarstvo u pitanju obim radova na proizvodnji drvnih sortimenata u Republici Srbiji u novembru 2020. godine, u odnosu na prosek radova u 2019. godini, veći je za 13,8 %.

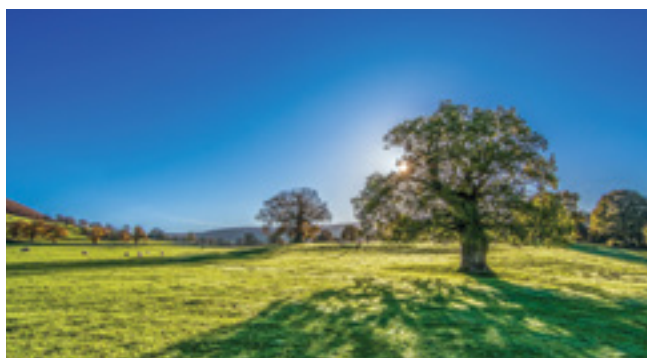
Radovi na pašnjacima: šta je potrebno obaviti pre prolećne ispaše

Izvor: Agroklub, februar, 2021.

Mere nege uključuju odvodnjavanje suvišne vode sa vlažnih i močvarnih travnjaka, uklanjanje kamenja, zatim grmlja i drveća, ravnanje površine, kalcizaciju i đubrenje.

Brojne su prednosti paše nad voluminoznim krmivom i koncentrovanim hranivima. Ona je izvrstan izvor lako pristupačnih hranivih materija, sadrži veliki procenat proteina visoke biološke vrednosti, ali i vitamina, ugljenohidrata makro i mikroelemenata - sve potrebno za ishranu stoke.

Ove su dobrobiti posebno značajne u ekstenzivnom uzgoju koji je sve veći trend u svetu, ali i jedan od ciljeva evropskog Zelenog plana. Da bismo optimalno iskoristili travnjake za ispašu stoke, važno je unaprediti ih održavanjem i pravilnim korišćenjem, kako pre, tako i posle zime.



Pred nama su sve lepši i sve duži dani u kojima prvenstveno treba običi travnate površine, "snimiti" situaciju i započeti aktivnosti kako bi što pre poslužili svrsi. Mere nege uključuju odvodnjavanje suvišnih voda sa vlažnih i močvarnih travnjaka, uklanjanje kamenja, grmlja i drveća, ravnanje površine od krtičnjaka, aktivnosti divljači, ali i šteta uzrokovanih teškom mehanizacijom ili prevelikim pašnim opterećenjem po vlažnom tlu.

Ako je potrebno, obavlja se i drljanje, đubrenje i kalcizacija. Mora se voditi računa i o dosejavanju proređenih površina i ogoljelih mesta i na kraju, o pravovremenom početku napasanja.

Odvodnjavanje suvišnih voda i čišćenje pašnjaka. Suviše vlažni nizijski travnjaci, posebno močvarni, imaju



visoke prinose biomase, slabe hranidbene vrednosti za preživare. Fakultetski profesor doktor Josip Leto upozorava da biljke močvarnih travnjaka sadrže silicijum dioksid (kvarc), koji može kod životinja da izazove upalu sluznice probavnog trakta.

„Njihova poboljšanja su teška, složena i vrlo skupa. Nakon regulacije vodnog režima treba ih razorati i koristiti u određenom plodoredu, kako bi se razgradio sirovi humus. U protivnom, ako izostanu melioracije, primena samo mineralnih ili organskih đubriva, čime se često pokušava promeniti i poboljšati biljni pokrov, nema efekta”, pojašnjava.

Nakon ove mere, potrebno je ukloniti suvišno grmlje i drveće što se obavlja barem jednom kosidbom godišnje budući da ovo rastinje smanjuje proizvodnu površinu. Za aktivnosti seče, krčenja i čupanja, a onda i uklanjanja drveća i grmlja, i na kraju zatrpavanja nastalih rupa, ravnanje, setvu i valjanje potrebna je mehanizacija. Ipak, podseća Leto, na pašnjacima treba ostaviti određeni broj drveća radi hlada koji će u letnjim mesecima štititi životinje.

Ravnanje tla. Neravnine u zemljištu se javljaju nakon uklanjanja kamenja i rastinja, ali i prohoda divljači, najčešće divljih svinja. Tu su i krtičnjaci, preterano gaženje domaćih životinja, ali i promene uzrokovane sleganjem zemljišta, klizanjem terena, erozijom i transportnim sredstvima i mehanizacijom.

„Na tim površinama dolazi do proređenja sklopa travnjaka i smanjivanja potencijalnog godišnjeg prinosa krme, a otežana je i primena redovnih agrotehničkih operacija kao što su đubrenje, kosidba, skupljanje biljne mase, utovar i transport”, navodi Leto dodajući kako se manje neravnine mogu poravnati ručno, a veće mehanizacijom i to drljačama, frezama

i slično. *„Izravnane veće površine ravnice potrebno je zasejati odgovarajućim smesama trava i detelina i povaljati zbog sprečavanja erozije, pogotovo na nagnutim terenima”,* upozorava i podseća da ako smo uklanjali veće kamenje, grmlje ili drveće, travnjak je na tim mestima potrebno poravnati i dosejati, ručno ili mašinski. *„Ako se radi o većim površinama najbolje je koristiti sejalice za direktnu setvu”,* savetuje ovaj stručnjak.

Ističe i kako se ravnanje zemljišta i uklanjanje manjih neravnina kao i krtičnjaka, može obaviti i različitim tipovima drljača. Ali, drljanje, ističe Leto, ima i čitav niz drugih pozitivnih efekata na travnjake.

Najvažnije je to što je prozračuje i razbija slojeve odumrlih biljnih ostataka, čime ih izlaže bržoj razgradnji i podstiče busanje trava i gušći sklop. Usitnjava i rasprostranjuje zaostalu balegu i izlaže je bržoj razgradnji.

„Drljanje se ne obavlja po mokrom tlu, nego treba sačekati da se ono dovoljno prosuši da mehanizacija ne napravi veće štete od koristi. Drljače mogu biti klasične klinaste, ali i specijalizovane za travnjake, sa zupcima u obliku noža ili pera, odnosno lančane”, upućuje Leto.

Kalcizacija kiselih zemljišta. Problem u ispašama predstavljaju kiselina zemljišta na kojima rastu niskoproduktivni travnjaci sa malim brojem kvalitetnih biljnih vrsta. Tu pomaže kalcizacija kojom popravljamo ovu pojavu, povećavamo **plodnost zemljišta** i omogućujemo rast kvalitetnije vegetacije.

Ako travnjak nismo kalcizovali u jesen, posle prestanka korišćenja, rasipanjem krečnog materijala po površini, to se može učiniti i u rano proleće, odmah posle topljenja snega.

„Količine krečnog materijala zavise od njegove vrste i kiselosti (pH) zemljišta. Okvirno je potrebno dve do tri tone po hektaru, a ako je to redovna godišnja mera može i jedna do dve tone godišnje”, objašnjava naš sagovornik dodajući da se za kalcizaciju može koristiti i drveni pepeo. „Odličan je kalcizator i đubrivo, u zavisnosti od hemijskog sastava okvirna količina je oko tri tone po hektaru”, otkriva Leto.

Đubrenje u proleće. Kada je reč o đubrenju, ovaj stručnjak pojašnjava da se u rano proleće koriste kompleksna NPK đubriva sa većim udelom P i K, na primer formulacija 7-20-30, 8-26-26 i slično. Okvirne su količine oko 300-500 kg/ha, a kretanjem vegetacije i posle otkosa koristi se najčešće KAN (npr. 150-250 kg/ha KAN).

„Ako koristimo zrelo stajsko đubrivo, ono se može primenjivati od 1. marta do 1. maja, kao i od 1. septembra do 1. decembra. Ukoliko zagoreli stajnjak koristimo na livadama u proleće, onda to treba da bude što ranije da se izbegne kontaminacija prvog otkosa, u početku vegetacije”, napominje naglasivši da đubrenje pašnjaka stajskim đubrivom u proleće nije preporučljivo jer životinje izbegavaju da pasu takve površine.

Kada krenuti sa ispašom? Oslabljeni i iscrpljeni zimom, često i golomrazicom, pašnjake je važno pustiti da dovoljno narastu i počnu da proizvode hranjive materije potrebne za rast i razvoj.

Leto podseća da potrebnu energiju za rast, biljke crpe iz sunčeve energije u procesu fotosinteze koja se odvija u zelenom lišću. Biljka brzo pretvara tu energiju u ugljenohidrate koje koristi za rast, a deo skladišti u koren. Kad biljke dostignu visinu 10-20 cm (niske trave i mahunarke 10-15 cm, a visoke 15-20) sposobne su da u procesu fotosinteze stvore dovoljno energije za rast plus dodatne ugljenohidrate za skladištenje.

„Upravljanje ugljenohidratnim ciklusima ključ je za kvalitetan i dugotrajan pašnjak. Prerana i prečesta ispaša ne dopušta obnavljanje hraniva u korenu što iscrpljuje i slabi biljku, pa se sporo obnavlja i daje manji prinos”, ukazuje.

Zato je, kaže, kod organizovanja ispaše u proleće važno pustiti travnjak da se dovoljno oporavi od zime, jer će ga prerana ispaša dodatno iscrpiti i na kraju prorediti.

„Optimalna visina travnjaka za početak ispaše je 15-20 cm u pregonskom (rotacionom) sistemu ispaše. Prekinuti ga treba na visini pet do 10 cm. Ako napasamo kontinuiranim sistemom, većim delom ili kroz čitavu sezonu paše, važno je travnjak stalno održavati na visini sedam do 10 cm”, zaključuje.

U proleće kad travnjak intenzivno raste, visinu travnate površine održavamo povećanjem pašnog opterećenja, odnosno više životinja po jedinici površine ili isključivanjem jednog dela pašnjaka za kosidbu.





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

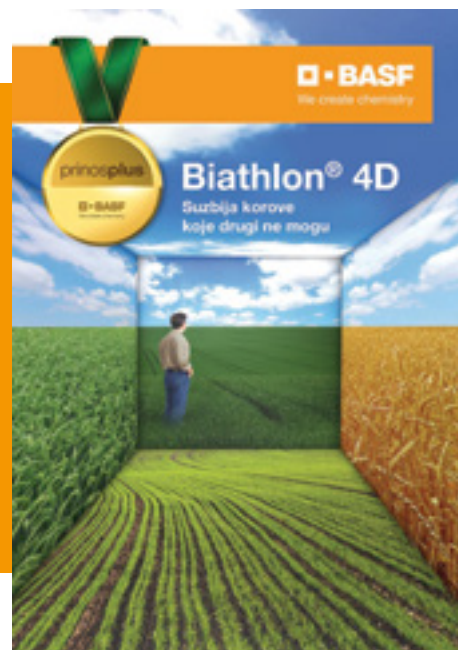
Za zrna bez
mikotoksina

agromarket

www.agromarket.rs | Agrosvet | www.agrosvet.rs

Osigurajte zdrav razvoj vaših strnih žita

Izvor: Agroklub, februar, 2021.



Nova poljoprivredna sezona je pred nama, vreme je za odluku kako da na najkvalitetniji način zaštititi useve i osigurati visoke prinose. Suzbijanje korova u strnim žitima jedna je od prvih agrotehničkih mera u vreme aktivne vegetacije u proleće. Osim prilepače (*Galium sp.*) i palamide (*Cirsium arvense*) koji su najčešći korovi zbog kojih se radi herbicidni tretman, poslednjih godina beležimo porast važnosti i drugih korova kao što su bulka, kamilice, štavelj (*Rumex sp.*), a posebno samonikle uljane repice i suncokreta. Upravo to je razlog zbog kojeg kod odabira herbicida treba izabrati onaj herbicid koji će efikasno suzbiti sve navedene korove bez izuzetaka.

Biathlon®4D je herbicid koji suzbija korove koje drugi ne mogu i svim proizvođačima strnih žita daje više fleksibilnosti i sigurnosti. Potpuno je selektivan i može se primeniti onda kada vama to odgovara, sve do potpuno razvijenog lista zastavičara. Takođe, odlično se meša sa drugim sredstvima za zaštitu bilja. Može se primeniti u svim žitaricama pa tako s jednim proizvodom rešavate korove u pšenici ječmu, tritikalu i ovsu. Osim toga potpuno je siguran i nema ograničenja ni potrebe unapred razmišljati o narednoj kulturi u plodoredu.

Pojavu svih najvažnijih bolesti ječma i pšenice beležimo već od jeseni. Odsustvo zime pogoduje širenju infektivnog potencijala i veće probleme s bolestima možemo očekivati već od ranog proleća. Prvu fungicidnu zaštitu potrebno je primeniti na početku intenzivnog porasta, kada je pšenica u fazi drugog kolenca. To je prva linija odbrane od bolesti koje u samom startu mogu uticati na smanjenje prinosa. Za pšenicu je to intenzivan period u kojem se stvaraju elementi prinosa kao što su broj klasova po m² i broj zrna po klasu. Zato je kod izbora fungicida važno voditi računa o tome da osim odlične zaštite od bolesti, fungicid biljci može pomoći da se lakše nosi sa stresom i to kroz pozitivan uticaj na imunitet i bolju kondiciju kao i bolju iskoristivost dostupnih hranljivih materija.

Upravo s fungicidom **Priaxor®** u prvom fungicidnom tretmanu postizemo sve navedeno. Siguran i snažan start. Ne smemo zanemariti ni jedinstveno svojstvo fungicida **Priaxor®** da štiti i novi porast. Često se u praksi prvi fungicidni tretman uradi nešto ranije nego što je idealno vreme, najčešće zbog nepovoljnih vremenskih uslova. Sa fungicidom **Priaxor®** smo sigurni, čak i deo lista koji nije u pokriven tretmanom biće u potpunosti zaštićen, jer je jedini fungicid koji je u mogućnosti da zaštiti i novi porast.

Za zaštitu strnih žita u prvom prolećnom tretmanu može se vrlo uspešno koristiti i fungicid **Duett Ultra**. U pitanju je preparat koji predstavlja standard u zaštiti pšenice i koji se odlikuje ne samo dokazanom efikasnošću, već i izuzetno pristupačnom cenom.



specijalne
ponude **2021**

BASF

We create chemistry



Primenite
Biathlon® 4D
+Priaxor®
i za svakih 20 ha

dobijate
50 €
na vaš račun

+Dash®
gratis!

* 20 ha podrazumeva: Priaxor® 20 L i Biathlon® 4D 1 kg

Osiris®

Čuva klas i list
Najisplativije osiguranje prinosa i kvaliteta

Duett® Ultra

Standard

I dalje po najboljoj ceni

VIN-Film
Organic Compliant

AĐUVANT KOJEM SE VERUJE BAZIRANO NA MILLER PINOLENE® TEHNOLOGIJI

KARAKTERISTIKE:



STICKER

FORMIRAJUĆI ELASTIČNI
FILM POVEĆAVA
PRUEMČIVOST
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
FITOTKSIČNOSTI

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

Dvuk pročítajte i prátite upútstvá sa etikety. NE IMPLICIRA SE GARANCJA 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 zaššćeni žigovi kompanije Miller Chemical & Fertilizer, LLC.

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

 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

Priredili: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Duško Simić, dipl. inž. šumarstva

Srbija ima najniži stepen šumovitosti u region

Izvor: Ekapija, februar, 2021.

Stepen šumovitosti u Srbiji je 29,1%, dok bi prema postavljenim ciljevima u Prostornom planu Republike Srbije od 2010. do 2020. godine optimalna šumovitost trebalo da bude 41,4%, iz javio je dr Duško Pejović, predsednik Državne revizorske institucije i generalni državni revizor. Tokom predavljanja Izveštaja o reviziji svrsishodnosti poslovanja „Pošumljavanje u Republici Srbiji” na konferenciji za novinare, dr Pejović je naglasio da je, prema podacima Republičkog zavoda za statistiku, u Srbiji u 2018. godini zabeležen pad obima pošumljavanja od 22% u odnosu na 2017. godinu, dok je u 2016. Godini obim pošumljavanja bio manji u odnosu na prethodnu godinu za 26%. Trend opadanja godišnjeg

pošumljavanja prisutan je od 1995. godine, tako da je danas on ispod 2.000 hektara, dok je osamdesetih godina prošlog veka pošumljavano oko 10.000 hektara godišnje. Autonomna Pokrajina Vojvodina, sa ispod 7% površine pod šumama, predstavlja područje sa najnižim stepenom šumovitosti u Srbiji i Evropi. Da bi se dostigla optimalna šumovitost, predviđena prostornim planom AP Vojvodine, šumovitost bi trebalo da se uveća više nego duplo, istakao je dr Pejović i dodao da je u 14 opština AP Vojvodine stepen šumovitosti ispod 1%. Prema podacima Svetske banke i Eurostata, Srbija na svetskom nivou beleži prosečan nivo šumovitosi koji iznosi oko 30%, a zaostaje za

prosekom Evropske unije koji iznosi 39%, rekao je dr Pejović i dodao da Srbija ima najniži stepen šumovitosti u odnosu na zemlje u okruženju. Prema rečima Gorana Čabarkape, državnog revizora i vođe tima koji sproveo reviziju, u Srbiji nije donet Program razvoja šumarstva, kao ni planovi razvoja šumskih oblasti, kojima bi bili utvrđeni pravci razvoja šuma i šumarstva na nacionalnom nivou, odnosno nivou šumskih oblasti.

U Srbiji se ne preduzimaju aktivnosti u dovoljnoj meri na podizanju novih šuma u cilju postizanja optimalne šumovitosti. U Srbiji nije u dovoljnoj meri uspostavljen ni efikasan nadzor u oblasti šumarstva. U državnim šumama u revidiranom periodu evidentirano je 87.735m³ bespravno posečenog drveta, što čini štetu preko 475 miliona dinara. U skladu sa Nacionalnom inventurom šuma, ukupna površina šuma u Srbiji iznosi 2.252.400 hektara, od čega je u državnom vlasništvu 1.194.000 hektara ili 53%, a u privatnom 1.058.400 hektara ili 47%. JP Srbijašume i JP Vojvodinašume gazduju i pružaju stručno savetodavne poslove za više od 90% šuma.



Kompanija Single Earth zarađuje na šumama, a ne vrši seču

Izvor: Ekapija, februar, 2021.

Estonska kompanija Single Earth zarađuje na šumskom bogatstvu, a da pritom ne vrši seču stabala. Deluje na tržištu kredita za ugljenik, a čija je svrha smanjenje emisije ovog štetnog gasa.

Kompanija posreduje između vlasnika šuma i drugih firmi. Da bi kompenzovale emisiju ugljenika i očuvale biodiverzitet firme plaćaju vlasnicima šumskih područja i močvara za zaštitu ovih prirodnih sredina. Na taj način Single Earth doprinosi iskorištavanju blagodatni šuma, a to su apsorpcija ugljen dioksida i povećanje biodiverziteta. Time podstiče i vlasnike da štite svoja šumska područja. Estonija je među državama koje su vrlo bogate šumama. Više od polovine zemlje je prekriveno šumom.





ZAŠTITA ZA EXTRA PRINOSE!

KLETOX

EXTRA



Visokoselektivan
po gajene useve



DVOSTRUKA
SNAGA
PROTIV DIVLJEG
SIRKA



Izrazita stabilnost pri
jakoj sunčevoj svetlosti



Brzo se usvaja
i transportuje

BOLJI
OKVAŠIVAČ
ZA BOLJU
EFIKASNOST

agromarket

www.agromarket.rs SAgrosvet www.agrosvet.rs



Vraća radost i bistar pogled

Olivera Gavrilović, dipl. inž. poljoprivrede

Kaže se da su oči ogledalo duše, a jedna biljna vrsta po narodnom predanju, vraća radost i bistar pogled jer leči i vraća vid. Jednom rečju, *Euphrasia officinalis* ili vidova trava. Vrsta pripada familiji *Scrophulariaceae*, a ime roda *Euphrasia*, potiče iz grčkog jezika i znači radost. Prvi put se pominje 1305. godine, kao lek za bolesti oka.

Rasprostranjena je širom sveta, izuzev u tropskim predelima, zbog neodgovarajuće klime. Nadzemni deo biljke u cvetu (*Euphrasiae herba*) se koristi u lekovite svrhe. Osim što je lekovita, ova mala biljka ima i magijske moći. Postoji verovanje da vidova trava pomaže neudatima da za kratko vreme upoznaju budućeg muža. Ako se umijete vodom u koju je prethodno stavljena vidova trava, veruje se da doprinosi poboljšanju zdravlja.

Jednogodišnja, zeljasta biljka, poluparazit, sa usisnim korenjem, pomoću kog se pričvršćuje na susedne biljke. Najbolje uspeva na umereno vlažnim i zapuštenim mestima, ali i na oranicama. Raste u pojasu hrastovih šuma, na suvim i umereno vlažnim livadama i pašnjacima. Ne gaji se plantažno jer je rasprostranjena u prirodi. Ima crvenkaste, ružičastoljubičaste, bele ili bledožute cvetove i tamnozelene listove, cvetovi podsećaju na oči. Upravo je tako i nastalo ime.

Vidova trava se ubire između juna i oktobra, kada je biljka u cvatu. A prikuplja se odsecanjem nadzemnih

delova biljke u cvetu, suši u na tamnom, promajnom mestu. Odnos sveže i suve droge je 3-4:1. Biljka se lako čupa i time uništava. Potrebno je da se na istom lokalitetu ostavi bar 1/3 biljaka radi dalje reprodukcije. Osušena droga nema karakterističan miris i slabo gorkog je ukusa.



Sadrži etarsko ulje, galotanin, heterozide, gorke i smolaste materije. Vidova trava vezuju za sebe bakterije i deluje protivupalno.

Što se tiče lekovitosti, najčešće se primenjuje u vidu obloga kod različitih očnih oboljenja kao što su konjuktivitis, upala kapaka, slabovidost, upala rožnjače, preterano suzenje i začepjeosti suznih kanala. Kod povećanog očnog pritiska ova biljka uspešno, primenjena u vidu obloga smanjuje simptome glaukoma, a u lakšim slučajevima ga i uspešno otklanja. Ova biljka, primenjena u vidu obloga odlično otklanja i lakše oblike katarakte. Njeno pozitivno dejstvo se pokazalo i kod problema disajnih organa, organa za varenje i veoma dobro poboljšava apetit.

Čaj od ove biljke uspešno poboljšava funkciju jetre. Čaj u vidu obloga blagotvorno deluje na rast kose i probleme sa raznim kožnim oboljenjima kao što su ekcemi i psorijaza.

Čudotvorna biljka koja vraća vid, "oči Majke Božje" bila i ostala.....za nas i buduće generacije.

„Sreća - to je biti sa prirodom, gledati je i s njom govoriti“ (L. N. Tolstoj).





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
snaga
RYNAXYPYR®-a



ZAPISI O HRAMOVIMA SLOVENSКИH BOŽANSTAVA

Tema slovenske mitologije, paganskih božanstava i njihovih svetišta u proteklih nekoliko godina postala je sve aktuelnija među istoričarima, književnicima, geografima, pa čak i lingvistima. Prave se filmovi o starim božanstvima, izučavaju i otkrivaju toponimi i pišu trilogije o mitskim bićima...

Međutim staru slovensku veru i svetišta posvećena bogovima iz Slovenskog panteona opisivali su još drevni istoričari i geografi, poput Al-Masudija, čiji zapisi o ovim hramovima svedoče o njihovoj velelepnosti, lepoti i značaju.

Ovom prilikom, pripremili smo za vas odlomke iz Al-Masudijevog izveštaja o slovenskim bogovima „Livade zlata” (The Meadows of Gold), uz pomoć kojih ćete moći da stvorite sliku o tome kako su svetišta slovenskih bogova izgledala i kakvu su emociju izazivala u onima koji ih vide prvi put.

„...Sloveni imaju mnogo hramova. Jedna od ovih građevina smeštena je na planini, za koju brojni filozofi i mudraci kažu da je jedna od najviših planina na svetu. Ova građevina poznata je po svojoj arhitekturi, odnosno različitim vrstama i bojama kamenja od kog je napravljena, kao i po mehanizmima na njenom vrhu. Takođe je čuvena zbog toga što se izlazeće Sunce nalazi na tim složenim mehanizmima, ali i zbog dragulja i umetničkih dela koja su ovde doneta i iz kojih se gleda u budućnost (proročke sprave). Ono što je posebno fascinantno su glasovi/zvuci koji se čuju sa vrha građevine, kao i efekat koji ovi zvuci imaju.

„Još jednu građevinu je podigao jedan od njihovih vladara na crnoj planini. Okružena je prelepim vodama raznih boja i svrha. Tamo imaju veličanstveni kip

boga u obliku čoveka koji je preuzeo lik starca. U ruci on drži štap uz pomoć kog vraća u život kosti mrtvih iz kripta. Ispod njegove desne noge nalaze se figure različitih vrsta mrava, a ispod leve su crne ptice, takođe figure gavrana ili svraka i ostalih ptica, ali i različite, čudnovate figure Abisina i verovatno Zanzibaraca.”

„Na planini okruženoj morem, imaju još jedan hram. Izgrađen je od crvenih korala i smaragda. U centru hrama nalazi se ogromna kupola, ispod koje su statue boga čiji su udovi sačinjeni od 4 različite vrste dragog kamenja: zelenog hrizolita, crvenog rubina, žutog karneola i belog kristala, a glava je napravljena od crvenog zlata. Naspram njega stoji statua još jednog božanstva u obliku mlade devojke koja mu nudi (njemu, prvom Bogu) poklone i mirise. Neki su pripisivali ovaj hram vladaru kog su Sloveni imali u dalekoj prošlosti. Mi smo izveštavali o njemu, o njegovoj vladavini u zemljama Slovena, njegovim mahinacijama i lukavstvima kojim se koristio kako bi osvojio njihova srca, vladao nad njima i začarao ih...”

U pitanju su naravno hramovi na različitim lokacijama u svetu, za neke od kojih je možda iznenađujuće saznati da su pripadali Slovenima, poput prvog opisanog hrama na jednoj od najviših planina na svetu. Poslednji opisan hram je najverovatnije hram Arkona, o kom smo pričali u prošlom broju ove stručne revije, a od kog nažalost više nisu ostale ni ruševine. Drugi hram o kom se govori u ovom zapisu Al-Masudija se verovatno nalazio u današnjoj Poljskoj, u Krakovu, a danas je to brdo poznato pod nazivom Humka Krakova (Krakus Mound) i predstavlja čuveni vidikovac koji obilazi hiljade turista svake godine.

Jelena Đurnić, novinar

*Izvor: www.jassa.org



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

CIP - Каталогизacija у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

63

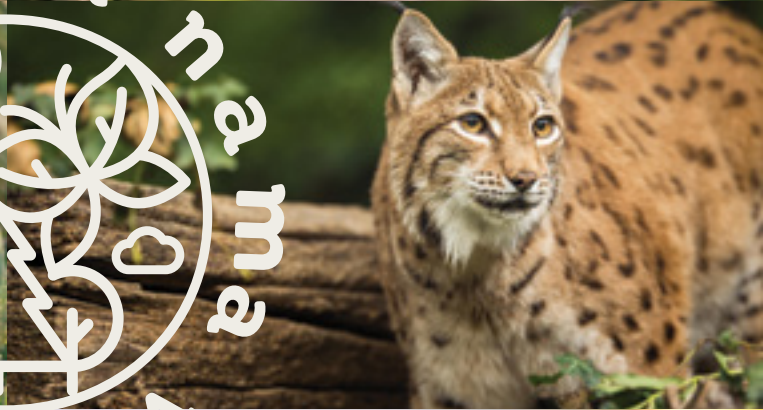
AGROSVET : stručna revija / glavni i odgovorni
urednik Dragan Đorđević. - 2004, br. 1- . - Kragujevac
: Agromarket, 2004- (Novi Sad : Color print). - 27 cm

Dostupno i na: www.agromarket.rs

ISSN 1820-0257 = Agrosvet

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



Ujver ma da hama






agromarket

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