

Agrosvet

OKTOBAR 2009 # BROJ 26

**ZAŠTITA VINOVE
LOZE**

**BOLESTI USKLADIŠTENOG
JABUČASTOG
VOĆA**

**LEKOVITO
I ZAČINSKO
BILJE**

**agro
market**

BESPLATAN PRIMERAK

* za preuzimanje elektronske verzije časopisa posetite našu web stranicu www.agromarketdoo.com

STRUČNA SLUŽBA:

Marketing:

Goran Petrović
dir. marketinga 063/105-83-20
Aleksandar Jotov
teren Vojvodine 063/658-310
Dragan Đorđević
teren istočne Srbije 063/102-23-45
Radmila Vučković
teren centralne Srbije 063/-105-81-94
Dejan Milinčević
semenska roba 063/106-74-79
Dušan Savić
ishrana bilja 063/106-07-42
Milan Stevanović
tools manager 063/11-20-781
Goran Đokić
garden manager 063/10-58-276

Prodaja:

Vladimir Dragutinović, centralna Srbija
063/438-483
Veselin Šuljagić, zapadna Srbija
063/658-307
Zoran Radovanović, istočna Srbija
063/10-58-091
Neša Milojević, centralna Srbija
063/10-58-278
Miloš Tomašev, Bačka, sever Banata
063/635-495
Velibor Hristov, južni Banat
063/658-312
Nebojša Lugonja, Bačka i Banat
063/10-58-223
Dragoslav Mitrović, Srem i Beograd
063/10-58-191
Ivan Gnjatović, Banat
063/11-24-540
Bojan Đokić, jug Srbije
063/668-165
Darko Dolinaj, Srem, Novi Sad i Mačva
063/11-23-309
Dejana Klisurić, Srem, Novi Sad i Mačva
063/11-24-570
Nada Jovanović, Bačka
063/693-501
Daniel Grnja, Bačka
063/438-641
Dragutin Arsenijević, zapadna Srbija i Mačva
063/657-929
Miroslav Jokić, Crna Gora
069/300-845

SADRŽAJ

REČ UREDNIKA	03
PERSPEKTIVE RAZVOJA SVETSKE POLJOPRIVREDE U PERIODU 2008/2017. GODINE (III DEO)	04
ZAŠTITA VINOVE LOZE	07
BOLESTI USKLADIŠTENOG JABUČASTOG VOĆA	09
LEKOVITO I ZAČINSKO BILJE	12
SUZBIJTE ŠTETNE INSEKTE, SAČUVAJTE KORISNE!	16
GLODARI - STALNA OPASNOST	18
DOBRA POLJOPRIVREDNA PRAKSA TRAŽI PROPLANT 722 SL	23
PROBLEMI I REŠENJA U ZAŠTITI HRIZANTEMA	26



AGROSVET

Stručna revija

Izdavač: Agromarket doo

Adresa: Kraljevačkog bataljona 235/2, 34000 Kragujevac

tel: 034/308-000 / fax: 034/308-016 / www.agromarketdoo.com

DISTRIBUTIVNI CENTRI:

Kragujevac: 034/300-435, Beograd: 011/84-88-307,

Valjevo: 014/286-800, Niš: 018/274-700,

Subotica: 024/754-343, Sombor: 025/432-410,

Sremska Mitrovica: 022/649-013

AGROMARKET CRNA GORA

Podgorica: +382 20 872 165

AGROMARKET BIH

Bijeljina: +387 55 355-230,

Gradiška: +387 51 809-840

Direktor časopisa: Dušan Mojsilović dipl. ing. polj.

Glavni i odgovorni urednik: Dragan Đorđević dipl. ing. polj.

Grafički urednik: Mateja Berbakov dipl. graf. diz.

Piše:
Dragan Đorđević, dipl. inž. polj.

REČ UREDNIKA

Početak je nove sezone u poljoprivredi. Seme ozimih leguminoza, trava i uljane repice je posejano. Grožđe, voćni i povrtarski plodovi su obrani, uskladišteni ili u postupku prerade. Ostaje pitanje, šta sa ostalim usevima, strninama pre svega, ali i zasadima? Sejati ili ne, pripremati za okopavine, da ili ne? Teška pitanja, pogotovu ako se napravi prihodna i rashodna strana. Možda je bolje i ne praviti je već ići nekom svojom logikom, ma koliko ona bila ispravna ili pogrešna. Zašto sam ovo izrekao? Pa, jednostavno, ako provladin list objavi naslov „Dobra letina rodila gubitak“ (17. 09. 2009.), a visok vladin funkcioner izjavi da je „Pored vojne industrije, poljoprivreda je naša industrija sa najvećim suficitom u razmeni sa inostranstvom...“ i da je ovogodišnji suficit u razmeni sa inostranstvom poljoprivrednih proizvoda oko 900 miliona dolara, kako razmišljati, a još više delati posle toga? Taj isti funkcioner, koji prima platu od poreznih obveznika kaže i da „...kada imate hektar pšenice ili kukuruza vi ste socijalni slučaj, a kada imate dva hektara nekog voćnjaka ili proizvodnju povrća, vi ste gazda i jako dobro možete da zaradite.“ Ovo će možda shvatiti proizvođači maline, kupine ili višnje, šljive, a izgleda i jabuke. A, možda i neće. Treba ih pitati. Jedan drugi vladin funkcioner koji isto prima platu od poreskih, znači i poljoprivrednih obveznika kaže „...Prilike su teške, bez nade u budućnost, seljaci nemaju prihode. Imaju oni šta da jedu ali s obzirom na to koliko rade, smatraju da zaslužuju više od toga“. I to u godini kada je pšenica dala oko 2,1 mil. tona, a kukuruz 6,4 mil. tona, odnosno 4% više nego 2008. godine, šećerna repa 2,8 mil. tona ali i 380000 tona suncokreta i približno ista količina soje, a krompira za 7,4%, pasulja 9,4% i jabuka za oko 28% više nego lane. A sve te robe imamo više nego što je naša godišnja potrošnja. A onako, uz put uspele su i da smanje podsticajna sredstva za izvoz (sa 7 na 5%). Ko? Pa, zna se. Istovremeno, pri enormno niskoj ceni kukuruza industrija mesa je zabeležila pad za 25%, mlinska za 8,3%, a cena pšenice ponižavajuće niska, prerada i konzerviranje voća za 7,5%. Svetle tačke su mlečna industrija sa povećanjem od 4,3% i industrija ulja i masti od 2,5%. I to u godini kada su pojedine uredbe Ministarstva poljoprivrede ukinute, i kada to isto telo nije još uspelo da isplati sve subvencije za 2008. godinu. Šta očekivati do kraja 2009. i početkom 2010. godine? Ništa posebno, možda samo rebalans budžeta i smanjenje tzv. agrarnog dinara. To je i najlakše. Kako posle svega ovog biti optimističan? Ne znam, ali je narod već rekao „Use i u svoje kljuse“ pa „Kud puklo da puklo“. A ako rodi kao ove godine, pa „Ima se, može i mora se“. 🌱

PERSPEKTIVE RAZVOJA SVETSKE POLJOPRIVREDE U PERIODU 2008-2017.(III DEO)

Prošlogodišnje rekordno visoke i ovogodišnje rekordno niske cene poljoprivrednih proizvoda iznenadile su mnoge ekonomiste i analitičare. Osnovni problem je u tome što polaznu osnovu njihovih predviđanja čine normalni agroklimatski uslovi kao i stabilne ekonomske prilike, što ove godine, usled recesije, nije bio slučaj. Koristeći sličnu metodologiju, a u vreme kada svetska ekonomska kriza još nije uzela maha, analize iz izveštaja OECD-FAO se danas ne čine preterano realne. Dugoročno, međutim, ne treba sumnjati u predviđanja trendova koji su navedeni u izveštaju.

Cene poljoprivrednih proizvoda zavise od mnoštva faktora. Neki od njih su stalni i permanentno utiču na tržište, a neki su promenljivi i deluju samo u određenom vremenskom periodu. Stalni faktori mnogo više i dublje utiču na dešavanja i imaju odlučujuću ulogu u formiranju celokupnog stanja na tržištu. Promenljivi faktori su veoma nepredvidivi, deluju većinom kratkoročno ali mogu u značajnoj meri narušiti ravnotežu. U budućnosti će trebati mnogo više voditi računa o nepredvidivim faktorima i biti spremam na negativne ali i pozitivne šokove na poljoprivrednom tržištu. Najznačajniji stalni/permanenti faktori koji će u budućnosti uticati na dešavanja i razvoj poljoprivrednog tržištu su:

- rast GDP-a (bruto nacionalni proizvod) (prevashodno u zemljama u razvoju)
- cene energenata (pogotovo sirove nafte)
- potražnja za biogorivima
- troškovi transporta
- carine na uvoz/izvoz
- kurs dolara
- zakonska regulativa o očuvanju prirodne sredine

- povećavanje obradivih površina i poljo privredne produkcije
- zalihe

Prelazne zalihe su jedan od najznačajnijih faktora koji dugoročno utiče na ponudu i potražnju, a samim tim i formiranje cena poljoprivrednih proizvoda. U periodu do 2017. godine ne očekuje se značajno povećavanje skladišnih zaliha jer se postepeno očekuje povećanje potražnje sirovina za industrijsku proizvodnju. Osim toga, postoji realna pretnja da će zemlje tzv. „velike svetske ekonomije“ (G-8, G-20) pomoću visokih izvoznih carina ili drugih interventnih mera pokušati da se zaštite od izvoza u cilju povećanja vlastitih zaliha.



Interesantno je da će potražnja poljoprivrednih proizvoda za ishranu ostati relativno ista ali će se postepeno menjati navike i povećavati potreba za kvalitetnijom hranom – ovde se u prvom redu misli na meso i mlečne proizvode. Veća potražnja za kvalitetnijom hranom je motivisana ubrzanom urbanizacijom zemalja u razvoju i povećanjem životnog standarda, odnosno prihoda njihovog stanovništva. U zemljama OECD-a proizvodnja ali i potrošnja mesa će postepeno rasti, a samim tim i cene (tabela 7).

Tendencije u proizvodnji i potrošnji mesa u zemljama OECD do 2017.

tabela 7

		<i>Prosek 2002 2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2013</i>	<i>2017</i>
GOVEDE MESO	produkcija (hilj. t)	26465	26872	26576	26287	26280	26585	27200
	potrošnja (hilj. t)	26771	27081	26967	26910	26986	27389	28028
	zalihe (hilj. t)	1014	1010	1008	1023	1029	1043	1051
	potrošnja po st. (kg)	16	15	15	15	15	15	15
	EUR/100 kg	257	276	275	279	281	289	306
ŽIVINSKO MESO	produkcija (hilj. t)	36287	37785	38632	39055	39403	40532	42380
	potrošnja (hilj. t)	34590	36081	36945	37299	37696	38622	40404
	zalihe (hilj. t)	1128	1081	1125	1124	1124	1118	1111
	potrošnja po st. (kg)	25	26	26	27	27	27	28
	EUR/100 kg	102	112	116	119	121	120	125
SVINJSKO MESO	produkcija (hilj. t)	37113	38140	37939	37890	37958	38166	39797
	potrošnja (hilj. t)	35842	36661	36396	36253	36381	36693	38194
	zalihe (hilj. t)	801	811	809	827	817	827	840
	potrošnja po st. (kg)	23	23	23	23	23	23	23
	EUR/100 kg	131	131	149	150	150	150	152

Izvor: OECD and FAO Secretariats

Upoređujući celokupnu potrošnju tri osnovne vrste mesa dolazi se do zaključka da su zalihe svinjskog mesa najniže dok se najintenzivniji rast potrošnje očekuje kod živinskog mesa.

U periodu od 2005. do 2007. godine, produkcija žitarica u svetskim okvirima je porasla za 46 miliona tona ili 3% dok je u isto vreme potrošnja porasla 5% ili preko 80 miliona tona. Takođe, na tržištu biljnih ulja razlika između rasta produkcije i rasta potrošnje je identična (2%) i to u korist potrošnje. Ove činjenice nepobitno govore da se zalihe postepeno smanjuju, o čemu svedoči i tabela 8.

Tendencije u proizvodnji i potrošnji glavnih poljoprivrednih proizvoda u svetu do 2017. godine


tabela 8

* - kukuruz, sirak, ječam, ovas

		Prosek 2002 2006	2007	2008	2009	2010	2013	2017
PŠENICA	produkcija (hilj. t)	596	602	659	646	647	668	689
	potrošnja (hilj. t)	612	621	635	642	650	668	689
	zalihe (hilj. t)	183	155	179	182	179	179	176
	USD/t	168	319	267	234	226	231	231
STOČNA HRANA U ZRNU *	produkcija (hilj. t)	965	1059	1075	1091	1113	1157	1217
	potrošnja (hilj. t)	971	1063	1083	1090	1111	1155	1212
	zalihe (hilj. t)	228	204	196	188	190	208	222
	USD/t	113	181	185	185	189	173	165
ULJARICE	produkcija (hilj. t)	277	294	316	326	334	354	383
	potrošnja (hilj. t)	276	313	317	326	334	354	383
	zalihe (hilj. t)	27	22	20	21	21	22	23
	USD/t	293	486	482	471	468	452	457
SIR	produkcija (hilj. t)	18129	19289	19752	20145	20491	21336	22325
	potrošnja (hilj. t)	18069	19305	19767	20147	20487	21335	22326
	zalihe (hilj. t)	-14	-53	-14	-2	4	1	-2
	USD/t	235	289	268	281	318	371	379
ŠEĆER	produkcija (hilj. t)	150674	166039	166487	168808	170405	177039	189044
	potrošnja (hilj. t)	145389	158385	164729	167930	170126	177535	188782
	zalihe (hilj. t)	67710	83554	85279	86127	86379	85515	83445
	USD/t	291	289	268	281	318	371	379

* - kukuruz, sirak, ječam, ovas

Izvor: OECD and FAO Secretariats

Kada govorimo o ceni hrane za krajnjeg potrošača, može se reći da ona, paradoksalno, zavisi prevashodno od cena energenata (sirova nafta, struja itd.), a ne od cena poljoprivrednih proizvoda i potražnje koju stvaraju potrošači sa višim primanjima! U razvijenim zemljama se pokazalo da, pošto je hrana jeftina i na nju se ne troši značajan procenat svih životnih troškova, povećanje cene ne predstavlja problem za potrošače. Kada se u optimalnim uslovima razvoja prihvati tj. primanja povećavaju, a time udeo cena hrane proporcionalno smanjuje, potrošači se ne obaziru na njeno neprestano povećanje. Problemi se javljaju kod populacije koja ne prati trend povećanja primanja, što je vrlo čest slučaj u Srbiji, kada čestim povećavanjem cena prehrambenih proizvoda njihov kućni budžet dodatno trpi. Bez obzira na momentalno stanje, kada posmatramo dugoročno, cene poljoprivrednih proizvoda će biti u proseku više od prosečnih cena za poslednjih 10 godina, što poljoprivredi može uliti novu nadu i dunuti sveži vetar u leđa. Nama ostaje da prateći sve trendove savremene poljoprivrede ali i procese ponude i tražnje na „svetskoj pijaci“ organizujemo i usmerimo svoju proizvodnju u pravcima koji joj obezbeđuju profitabilnost. 

Pišu:

Aleksandar Jotov, dipl. inž. polj.

Dragan Lazarević, dipl. inž. polj.

ZAŠTITA VINOVE LOZE



Tokom XIX i početkom XX veka, područje Bele Crkve je karakterisala vinogradarska proizvodnja. Ova proizvodnja je donosila i kvalitetno vino koje je služeno po evropskim prestonicama. Vremenom, zbog povoljnih klimatskih ali i ekonomskih uslova jabuka je potisnula vinovu lozu. U poslednjoj dekadi prošlog veka, kao i početkom XXI veka, vinova loza se „vraća“. Osnovni nosilac povratka vinove loze na ove prostore je PIK „Južni Banat“ koji ovu blagorodnu i božansku biljku gaji na 95ha savremenog plantažnog zasada. Vodeća sorta je Muskat Hamburg, s obzirom da je orijentacija u proizvodnji i plasmanu svežih plodova. U poslednje 3 godine, zasađen je novi, savremeni zasad takođe stone sorte Viktoria na površini od 20ha. Kako je u okviru plantaže i vinski podrum iz XVIII veka čija se obnova priprema, to je zasađeno i 5ha sortama za vrhunska vina sa geografskim poreklom – Chardonay, Traminer, Pinot noire i Semillon.

Kvalitetni plodovi ali i vino sa ovih plantaža moguće je u uslovima pune nege koju Belocrkvani pružaju. Planska i kvalitetna rezidba, ishrana bazirana na potrebama prema planiranoj proizvodnji i pravovremene mere hemijske zaštite zasnovane na poznavanju biologije parazita i praćenju uslova za njegovu pojavu dale su i u 2009. godini kvalitetan rod.

Sa hemijskom zaštitom protiv pepelnice krenulo se kada su lastari bili porasta do 10cm jer ovaj parazit prezimljava u pupoljcima i ukoliko se ne spreči njegov razvoj, širi se sa porastom lastara...Tretman je

ukoliko se ne spreči njegov razvoj, širi se sa porastom lastara. Tretman je izveden 22.04. preparatom **Karathane EC**, jer deluje i na nižim temperaturama vazduha (50C), a uz to, ima i sporedno delovanje na eriofidne grinje. Preventivna zaštita od fomopsisa odrađena je preparatom Dithane DG. Kako je u ovoj fenofazi vinova loza u intenzivnom vegetativnom porastu, korišćen je i FitoFert kristal 19:19:19.

Petnaestak dana kasnije, 8.05. u periodu bujanja lisne mase, primenjena je kombinacija sistemika **Ridomil Gold Mz + Tilt 250EC**, radi zaštite od prouzrokovaca plamenjače i pepelnice. Neposredno pred cvetanje (19.05.) zasad je tretiran kombinacijom **Forum Star** (lokal sistemik) + **Systhane 12 E** (preventivno, sistemično i kurativno delovanje). Uz ove fungicide korišćen je i **FitoFert Bor Max** s obzirom da mikroelement bor potpomaže proces oplodnje i zmetanja plodova. Ovo je posebno značajno za sortu Muskat Hamburg čiji su grozdovi skloni rehljanju što dovodi do smanjenja i prinosa i kvaliteta ali i profita.

Po precvetavanju (4. 06.), protiv plamenjače je primenjena kombinacija sistemika i preventivnog fungicida (Mefenoksam + Folpet) – **Ridomil Gold Combi**, a protiv pepelnice preparat **Collis** (Strobilurin + Boskalid). Fungicid **Strobilurin** deluje na prouzrokovaca pepelnice, a **Boskalid** ima izuzetno delovanje na prouzrokovaca sive truleži – *Botrytis cinerea*, te je ovo bio i pravi trenutak za prvi tretman protiv ove opake bolesti. Dva cilja jednim preparatom.

Sredinom juna (18.06.) obavljen je još jedan tretman kombinacijom **Dithane DG + Collis**, a preventivni tretman protiv štetnih insekata, moljaca ali i cikada kao vektora fitoplazme, obavljen je insekticidom **Nurelle D**, zbog efikasnog delovanja i na povišenim temperaturama vazduha. Naravno, vinovoj lozi je neophodna i kvalitetna ishrana te je korišćen i **FitoFert kristal 19:19:19**. Za područja sa tzv. tvrdom vodom, može se primeniti i tečna formulacija **FitoFert Ultra 20:20:20**.

Tretmani tokom jula uslovljeni su dužim kišnim periodom i obiljem padavina krajem juna i početkom jula meseca što je stvorilo uslove za zarazu plamenjačom. Širenje plamenjače sprečeno je primenom preparata **Fostonic 80 WP** (fosetil aluminijum) koji ima sposobnost da u samoj biljci razvija određene odbrambene mehanizme protiv spora plamenjače, a protiv pepelnice fungicid **Systhane 12 E**. U fazi porasta bobice veličine zrna graška, radi zaštite od sive truleži, primenjen je i preparat **Pyrus 400 SC** (Pirimetamil), odnosno **Switch 62,5 WG** u fazi šarka i zatvaranja grozda. Ovaj tretman je značajan pogotovu kod sorti za vrhunska vina (Sovinjon, Rajnski rizling...) sa zbijenim grozdom. Kako vinova loza ima velike potrebe za makroelementom kalijumom, to je u ovim tretmanima korišćen i **FitoFert kristal 4:10:40**. Kod stonih sorti korišćen je **FitoFert Calcium organo 30**, s obzirom na značaj organski vezanog kalijuma u procesu sazrevanja ali i održavanja kvaliteta ubranih grozdova i dužine čuvanja u kontrolisanim uslovima.

Naravno, početak avgusta meseca pripao je neorganskim fungicidima. U zavisnosti od poteza, primenjeni su **Funguran OH**, **Cupra blau Z** i **Blue Bordo** (bordovska čorba formulisana u vodorastvorljivim granulama – WG). Sva tri bakarna preparata dopuštaju mešanje sa WG formulisanim sumporom po francuskoj tehnologiji – preparat **Microthiol disperss**.

Poslednji tretman (3. avgust) pripao je botriticidu **Switch 62,5 WG**. Berba grožđa na plantažama PIK „Južni Banat“ Bela Crkva, otpočeta je 27. avgusta.

Zreli grozdovi su se već našli na trpezama širom Srbije ali i okolnih zemalja. Čuvena Muskat lozovača „sazreva“ i čeka flaširanje, a i prve količine vrhunskog vina sa zaštićenim poreklom u sudovima su u procesu vrenja. Pored svih mera nege i dobre poljoprivredne prakse, ono što je neophodno jza ovakvu proizvodnju je ljubav i volja. A Belocrvani ih očito imaju. 🍷

Piše:
Dragoslav Mitrović,
dipl. inž. polj.

BOLESTI USKLADIŠTENOG JABUČASTOG VOĆA

Plodovi jabučastog voća i pored dobro kvalitetne zaštite i prihrane tokom vegetacije, izloženi su čestim infekcijama posle berbe, a samim tim i u skladištu. Pojedini od parazita ostaju u plodovima posle berbe, a neki svoj "štetni rad" započinju u skladištu. Kod jabučastog voća (jabuka, kruška, dunja) koji su najčešće se javljaju sledeće bolesti: meka trulež, mrka trulež, fuzariozna trulež, siva buđ i gorka trulež.



Sl. 1. – Meka trulež
Penicillium expansum

Meka trulež - prvi simptomi se javljaju u vidu bledosmeđih do zlatnožutih pega. Tkivo ubrzo postaje vodenasto i meko, plodovi dobijaju miris na buđ i ukus na alkohol. Ubrzano ova trulež zahvata ceo plod, na kome sa starošću gomilice spora postaju zelenkasto plave i prekrivaju veći deo ploda, zbog čega se često zove plava buđ. Prouzrokovatelj oboljenja je *Penicillium expansum*, svoj prodor ostvaruje preko ozleđene pokožice ploda.

Mrka trulež - svoje prve simptome manifestuje oko čašice ploda u obliku mrkih ugnutih pega, a potom zahvata ceo plod. Takođe se veoma brzo širi u skladištu, naročito kod jabuke, pa se često zove skladišna trulež jabuke. Izazivač ove bolesti je *Stemphylium botryosum*.



Sl. 2. – Fuzariozna trulež
Fusarium lactis

Fuzariozna trulež -

na plodovima mahom jabuke svoje prve simptome ispoljava na kori plodova u vidu mrkih pega koje se ugibaju u tkivo ali ne pucaju. Meso ploda podleže truleži mrke boje. Istruleli deo ploda dobija vazdušne mehuriće, zdraviji deo dobija kiseo ukus i gubi svežinu. Površina ploda na kraju dobija sivkastu navlaku. Ovo oboljenje izaziva *Fusarium lactis*.

Siva buđ plodova - ova bolest izaziva *Monilinia fructigena*, a nanosi najveće štete ukoliko se tretmani zaštite ne izvedu na vreme. Ranijih godina je i do 80% plodova bilo zaraženo ovim patogenom. Posebnom širenju ove bolesti doprinose mehaničke povrede ili oštećenja od insekata. Od momenta zaraze do pojave pega na plodovima prođe 5 - 10 dana. Svaki dan prisutne zaraze očitava se brojem krugova sa plodonosnim telima. Sekundarne infekcije u skladistu su rede.



Sl. 3. – Siva buđ – *Monilinia fructigena*

Gorka trulež - se manifestuje oko lenticela, vrlo brzo se širi u dubinu ploda i daje mu gorak ukus. U uslovima hladnjaca na 0°C se veoma brzo širi iako je optimalna temperatura širenja 24-25°C. Ova zaraza potiče iz voćnjaka, nastaje u jesen kada je kišovito. Prouzrokovatelj ove bolesti je *Gloeosporium fructigenum*, čija je glavna karakteristika da miruje sve vreme u plodu, a svoje prve simptome ispoljava kada plod dospe u stadijum zrelosti.



Sl. 4. – Gorka trulež
Gloeosporium fructigenum

Mere zaštite - Zaštita od navedenih bolesti počinje uklanjanjem izvora inokuluma iz voćnjaka i skladišta (mumificirani, sasušeni, "buđavi" plodovi), a nastavlja se u voćnjacima pravilnim odabirom i pravovremenim hemijskim tretmanima, za koje preporučujemo primenu fungicida **Score 250 EC, Indar 5EW, Signum, Flint Plus, Funomil, Stroby WG, Switch 62,5 WG**. Uz to protiv pepelnice primenjuju se **Karathane EC, Systhane 12 E**. Bez preventivnih fungicida kao što su **Dithane DG, Captan 80WG**, ni zaštita nije kompletna. Kvalitetna zaštita tokom vegetacije garantuje i kvalitetan i zdrav rod u hladnjači. Istovremeno, izbalansirana ishrana u celoj vegetacionoj sezoni, a naročito u fazi zrenja i primena hraniva **FitoFert CALCIUM ORGANO 30**, pružaju dodatnu zaštitu i sigurnost proizvođaču da će ubrati plod dobiti i adekvatnu cenu. Poseban problem je proces branja. Prilikom berbe, mora se voditi računa da oni budu zdravi i neoštećeni, a njihovo ubiranje pravovremeno za svaku sortu Ambalaža u koju se pakuju plodovi mora biti sterilna ili dezinfikovana, a skladišta moraju biti provetrena i dezinfikovana odgovarajućim hemijskim sredstvima. U toku čuvanja od presudnog značaja je i kontrolisanje vlažnosti, temperature i emisija pojedinih gasova u skladišnim komorama. Ipak, u slučaju pojave bolesti u skladištu što pažljivije treba

ukloniti zaražene plodove i sprečiti dalje širenje bolesti.

Pored gore navedenih bolesti čiji su uzročnici biotske tj. parazitske prirode, na plodovima se javljaju promene uzrokovane fiziološkim poremećajima, koje nastaju dejstvom brojnih faktora kao što su niske ili visoke temperature, suvišak vode, razni gasovi, hemijske supstance...


Jedan od takvih poremećaja je i gorka jamičavost. Javlja se mahom na jabuci u vidu tamnih ugnutih pega, meso ploda je tamnosmedje boje i ima gorak ukus sličan gorkoj truleži. Bolest se češće javlja u mladim zasadima. Mere borbe se odnose na održavanje dobre kondicije voćaka primenom svih agro i pomotehničkih mera, smanjenjem vlažnosti pred kraj vegetacije ako je to moguće.



Sl. 5. – Gorka pegavost

Drugi poremećaj naziva se pegavost plodova. Simptomi ovog poremećaja vidljivi su na preseku ploda oko same semene kućice u vidu tamnosmedjih pega. Ove promene su slične promenama nedostatka bora u ishrani voća. Ovaj fiziološki poremećaj se javlja usled nižih temperatura u skladištu i nastaje početkom naredne godine uskladištenja. Mere borbe su pravilna i pravovremena ishrana, berba plodova na vreme i poštovanje optimalnih režima skladištenja.

Pored navedeni bolesti i fizioloških poremećaja, u skladištu se mogu javiti i drugi neparazitni poremećaji u vidu tamnih prstenastih pega i ozleda na plodu, a njihovi izazivači mogu biti amonijačne pare i neki drugi gasovi, oštećenja ozonom...

Sve ovo ukazuje da se proces nege voća odvija neprestano, da se preklapaju sezone ali da samo dobra poljoprivredna praksa u proizvodnji ali i u čuvanju plodova može doneti osnovni motiv proizvodnje, a to je da ona bude profitabilna. 

Score[®] 250 EC

Visok stepen sigurnosti
u zaštiti od bolesti!



syngenta

LEKOVITO I ZAČINSKO BILJE

Zbog njega su se pripremale ekspedicije, ratovalo ponekad, bili su i spasitelji ali i presuditelji nekim čuvenim ličnostima. Za drevne narode ali i neka današnja plemena su izvor zdravlja ali i poboljšivači ukusa hrane. Nekada ih je „zvanična medicina“ potpuno odbacivala, nekad su utkani u istoriju naroda (Vasa Pelagić, Tucakov). Danas su „pomoćna sredstva“ i pomažu u otklanjanju ili sprečavanju nastanka određenih bolesti, kako ljudi, tako i životinja, a začini su neodvojiv sastojak hrane svih naroda.

Lekovito bilje kroz istoriju – Egipćani su još 4000 godina pre nove ere na papirusima opisali primenu lekovitog bilja. Lekovite trave se pominju u mitovima drevnih Grka gde je često povezano sa magijskim predstavama. Hipokrat je oko 400 godine pre nove ere napisao prvi medicinski zbornik koji predstavlja osnovu svih medicinskih znanja starih Grka i kao takav, koristio se preko 2000 godina.

Opis svih lekovitih biljaka koje su korišćene u antičkom svetu uradio je grčki lekar Dioskorid u delu „Materia medica“.

Osnove kineske medicine postavio je Šen Nunja u trećem milenijumu pre nove ere, opisavši preko 230 vrsta lekovitog bilja. Prva knjiga u Kini, Ben Cao, datira iz 2600 godine pne i u njoj je nabrojano oko 900 vrsta lekovitog bilja sa opisom njihove primene.

Prilikom velikih geografskih otkrića, tokom XV i XVI veka, dopunjen je spisak lekovitih biljaka sa područja Amerike i Azije. Tek krajem 18. veka, švedski apotekar Šjael je razradio model hemijske analize biljaka. Od tada, hemijska analiza lekovitog bilja predstavlja osnovu u utvrđivanju lekovitih svojstava pojedinih biljaka. Sredinom devetnaestog veka u lekovitim biljkama su otkrivene

specijalne materije koje Lidig naziva glikozidima koji se pored alkaloida smatraju najvažnijim aktivnim materijama. Kasnije se otkrivaju taninske materije, saponini, smole i dr. Na granici devetnaestog i dvadesetog veka otkrićem vitamina u biljkama, otvorena je nova stranica u shvatanju lekovitih svojstava biljaka.

Lekovita svojstva bilja – biljke stvaraju različita složena hemijska jedinjenja. Lekovita svojstva imaju jedinjenja koja sadrže terapeutske aktivne materije kojih u biljkama ima u minimalnim količinama. Prisutne aktivne materije mogu povećati usvajanje istih ali i drugih aktivnih materija, povećati korisno dejstvo ili smanjiti štetan uticaj određenih agenasa na organizam. Prisustvo pratećih i balastnih materija je najvažnija razlika između prirodnih i sintetičkih lekova.



Sl. 1. – Majčina dušica

Pregled aktivnih materija kod lekovitih biljaka – Alkaloidi imaju najveći značaj u lečenju. Uglavnom ih sadrže cvetnice. Među brojnim alkaloidi izdvajaju se morfin i narkotin. Mak npr. sadrži 26 vrsti alkaloida. Alkaloidne biljke mogu biti i otrovne ali alkaloidi-otrovi uzeti u malim količinama služe kao lek.

Glikozidi su široko rasprostranjeni u bilju. Nestabilni su i pri kuvanju se raspadaju na šećer i aglikon. Glikozidi ispoljavaju jako delovanje na srčani mišić. Pojedine biljke sadrže glikozide gorkog ukusa, a koriste se za izazivanje apetita kod bolesnika. Jedna grupa glikozida, saponini koriste se u prehrambenoj industriji. Pojedine biljke se odlikuju izuzetno jakim mirisom koje im daju prisutna eterična ulja i imaju primenu za primenu aromatičnih napitaka i hrane. Pojedine biljke sadrže i tanine koje ih štite od prouzročivača pojedinih patogena, dok kod čoveka uništavaju bakterije koje izazivaju želudačna i crevna oboljenja. Mineralne materije sadržane u pojedinim biljkama imaju veoma važnu ulogu jer makro i mikroelementi mogu nadomestiti nedostatak određenog elementa u organizmu.



Vreme berbe lekovitog bilja – za svaku biljku sa lekovitim svojstvima veoma je bitna pravovremena berba određenih delova biljke koja sadrže određene lekovite materije. Tako se cvetovi beru čim biljka počne da cveta, odnosno pre nego što se potpuno razviju jer precvetali nemaju ili imaju veoma malu količinu lekovitih

materija. Ukoliko su nosioci lekovitih svojstava listovi i zelena masa, to se berba obavlja u vreme pojave prvog cveta jer biljka sadrži najviše lekovitih svojstava, a zelena masa je najkrupnija i najsočnija. Plodovi i semenje se bere u vreme pune zrelosti. Kora pojedinih lekovitih biljaka često sadrži lekovite materije, a „guli“ se u rano proleće kada sadrži i najviše sokova. Obično se skida neispucala kora sa mlađih grana i stabljika. Korenje i drugi podzemni organi vade se najčešće u jesen. Kod zeljastih jednogodišnjih biljaka treba vaditi korenje kada je biljka u cvetanju, a kod višegodišnjih, sakupljati krupno, razvijeno korenje, a odstraniti mrtve delove. Što se vremena berbe tiče, berbu treba obaviti po lepom i suvom vremenu nakon dizanja rose jer se tada dobija i najkvalitetnije bilje.



Ugodan miris, ukus, boja začinskog bilja su od velikog značaja jer podstiču izlučivanje sokova koji pospešuju varenje ali i pobuđuju želju za jelom.

Bilje brano po rosi i vlazi brže se kvare, tamni i nema ni lekovitu, a ni trgovačku vrednost. Berbu treba obaviti sa puno pažnje, kako prema obranim cvetovima, tako i prema ostatku biljke. Obrano bilje ne sme se gužvati, seckati i dugo zadržavati u korpama već što brže transportovati do mesta sušenja. Naš savet je i da jedno lice sakuplja samo jednu vrstu da ne bi došlo do mešanja. Sušenje i čuvanje lekovitog bilja – ovo je pored berbe jedna od najznačajnijih faza u pripremi i punom ispoljavanju lekovitog svojstva biljaka. Na direktnoj sunčevoj svetlosti mogu se sušiti samo krupnije korenje. Cvetovi i listovi se moraju sušiti u hladu, na lesama s time da je bilje raspoređeno u tankom sloju uz što jače strujanje vazduha. Osušeno lekovito bilje treba čuvati u duplo postavljenim i preforiranim vrećama od papira zbog provetravanja osušenog materijala. Tehnologija proizvodnje lekovitog bilja – iako se u osnovi ne razlikuje mnogo od klasične ratarske proizvodnje, ipak ima i neke specifičnosti. Korovi se kao i u ratarstvu suzbijaju mehanički ili hemijski. Ako se primenjuju herbicidi, iako ih je vrlo malo registrovano za tu namenu, treba strogo povesti računa o vremenu primene kako bi se ostaci (rezidue) pesticida svele na najmanju moguću meru. Slična je priča i kad se radi o primeni zemljišnih ili folijarnih mineralnih hraniva ako je potrebno primeniti ih. Berba, pored ručne može biti i mašinska pri čemu se koriste ratarske poljoprivredne mašine prilagođene lekovitim biljkama (berba kamilice se može obaviti i modifikovanom kombajnu za žito).

Korišćenje lekovitog bilja - najčešći oblik korišćenja lekovitog bilja je priprema čaja ili uvaraka. Tako za pospešivanje apetita koristi se pelin, idirot, maslačak, bokvica. Za plućna odnosno grudna oboljenja mogu se primeniti slez, list podbela, kadulja, anis. U regulaciji žučnih puteva koristi se list bokvice, hajdučka trava, menta, pelin i smilje. Za ublažavanje bolova pomažu kamilica, žalfija, koren belog sleza. Za tako ponekad potrebno smirenje, koristi se nana, bokvica, bosiljak, plod komorača ali i mak od koga se dobija opijum. Za izazivanje

pojačanog znojenja koristi se cvet lipe, plod maline, podbel, kora bele vrbe i anis. Za ispiranje i dezinfekciju grla kora hrasta, žalfija, cvet lipe. I tzv. gajene, povrtarske biljke imaju lekovita svojstva, kao npr. kuvana bundeva, prešun, mrkva, celer, kupus, a u svežem stanju beli i crni luk, paprika, krastavac i dr. Naravno, većina pod lekovitim biljem podrazumeva biljke iz tzv. spontane flore ali se i plantažnim gajenjem, obradom i realizacijom gotovog proizvoda na tržištu bilo našem ili inostranom može dobro zaraditi. A u našoj zemlji, svega oko 0,4% od ukupno obradivih površina je pod plantažnim gajenjem lekovitog bilja. I to je podatak nad kojim se treba zamisliti.

Trpeze svih naroda, od domorodaca u Papui Novoj Gvineji do kraljevske u Vestminster-skoj palati ne mogu se zamisliti bez upotrebe začinskih biljaka. Začini predstavljaju osušeni ili sveži deo začinskog bilja koji sadrži eterična ulja, alkaloidne, glikozide, tanin, smole, gorke supstance i sl.


Začinsko bilje - S obzirom na upotrebu, razlikujemo začinsko bilje koje se koristi u suvom stanju i bilje koje se dodaje kao sveže. Na našim prostorima, najkorišćeniji začini u suvom stanju su beli i crni biber, mlevena ljuta i slatka paprika, lovorov list, komorač, majčina dušica, korijander, ruzmarin, bosiljak, koji može i kao sveži, pored peršuna, bleog i crnog luka, celera, mrkva, paštrnak i dr. Ukus dobre čorbe ili supe nezamisliv je bez bibera. Miris potiče od alkaloida biberina, a preporučuje se beli biber koji ima finiju aromu. Lovorov list se suši i dodaje hrani mleven ili ceo jer pospešuje apetit, a jelu daje finiju aromu.

Slačica se koristi u prehrambenoj industriji u proizvodnji senfa s obzirom da sadrži 0,5 do 0,6% eteričnih ulja koja daju ljutkast ukus hrani. Istovremeno, mirozin i sinigrin omogućavaju razvodnjavanje sluzi. Kim sadrži 6% eteričnih ulja i koristi se u pripremi jela ali i jakih alkoholnih pića. Nana sadrži eterična ulja linalol, mentol i menton i koristi se u pripremi pojedinih jela, ali i za opuštanje mišića i ublažavanje grčeva.

Začinske povrtarske biljke – peršun, celer, luk i drugi, pored eteričnih ulja sadrže i vitamine i minerale koji su izuzetno značajni u ishrani.

Aromatično bilje – osnovna primena pojedinih sastojaka koje sadrže aromatične biljke bilo osušene ili u svežem stanju je farmaceutska ali i kao dodatak hrani radi poboljšanja ukusa, mirisa i kvalitetnije probave. Lavanda se ubire u punom cvetu. Seku se cvetne grančice koje se suše. Miris potiče od linalil estara. Eterično ulje se koristi u kozmetičkoj industriji ali nove selekcije hibrida daju i više i kvalitetnije eterično ulje. Period eksploatacije se kreće od 12 do 15 godina. Kamforni bosiljak sadrži oko 2,5% eteričnog ulja bogatog kamforom. Ruzmarin uspeva u oblastima sa mediteranskom klimom. Eterično ulje, dobijeno iz lista se koristi u kozmetičkoj industriji. Majčina dušica sadrži do 0,5% eteričnog ulja i nalazi primenu, kao i jasmin i morač u farmaceutskoj industriji. Ovaj poslednji, morač, sadrži čak 4 do 6% eteričnog ulja.

Napre navedene biljke predstavljaju deo bogatstva naših livada i polja. Sakupljene i osušene daju značajnu podlogu u farmaceutskoj kozmetičkoj industriji ali i dodatka hrani u cilju poboljšanja mirisa i ukusa.

U novije vreme sve značajniji je pokret vraćanja čoveka majci prirodi, a gajenje, sakupljanje i prerada lekovitog, začinskog i aromatičnog bilja je upravo to. Uz to može doneti i dobru zaradu. 



SUZBIJTE ŠTETNE INSEKTE, SAČUVAJTE KORISNE!

Suzbijanje biljnih vaši i bele leptiratste vaši u zaštićenom prostoru i na otvorenom polju ne retko je otežano usled smanjene osetljivosti navedenih štetočina prema često korišćenim insekticidima. Otpornost štetočina usmerena je prema svim insekticidima istog mehanizma delovanja. Pojava insekticida novog i jedinstvenog mehanizma delovanja, kao što je Chess 50 WG pruža veće mogućnosti efikasnog suzbijanja biljnih vaši i bele leptiraste vaši u usevu povrća, voća, duvana, krompira i ukrasnog bilja.

Novi mehanizam delovanja - Aktivna materija preparata Chess 50 WG je Pimetrozin koji spada u novu grupu insekticida, grupa piridina i veoma je efikasan u suzbijanju insekata koji se hrane na zelenim delovima biljaka isisavanjem biljnih sokova. Ubrzo posle prskanja napadnutih biljaka (do 1 sat od primene) dolazi do nepovratnog prekida ishrane kod svih vrsta lisnih vaši i bele mušice. Preparat Chess 50 WG posle primene ne izaziva "knock-down" efekat kao npr. piretroidni insekticidi, pa vaši nastavljaju da se kreću ali se više ne hrane. Uginuće štetočina nastaje usled izgladnjivanja nekoliko dana posle primene preparata u zavisnosti od vrste insekta koji se suzbija. Prestanak ishrane štetnog insekta na gajenoj biljci odmah po primeni preparata sprečava prenošenje opasnih virusnih bolesti čiji su vektori biljne vaši, kao i direktne štete koje one čine sisanjem biljnih sokova. Zbog potpuno novog načina delovanja preporučuje se primena preparata na svim mestima gde je zapažena otpornost ili smanjena oseljivost vaši ili bele vaši na do tada korišćene insekticide, naročito one iz grupe karbamata, organo-fosfata i piretroida.


Selektivnost, sistemčnost, mala količina primene - visoko selektivni, sistemčni insekticid Chess 50 WG se primenjuje u vreme formiranja prvih kolonija vaši u periodu intenziv-

nog porasta biljaka, posle sadnje ili rasadjivanja, u količini od 0,4 do 0,6 kg/ha, odnosno u koncentraciji 0,03-0,04% za biljne vaši i 0,06% za belu leptirastu vaš. Preparat posle primene usvaja biljka i transportuje kroz sprovodno tkivo, obezbeđujući kompletnu zaštitu čak i novoizraslih biljnih delova. Preparat nije agresivan za gajene biljke (fitotoksičan) čak i pri primeni dvostruko veće količine od preporučene. Insekticid Chess 50 WG se brzo razlaže pod uticajem svetlosti i ne ostavlja ostatke na i u poloprivrenim proizvodima, te se može primenjivati u relativno kratkim rokovima pred berbu.

Najbolje delovanje ovog preparata je pri temperaturi od 200 do 300C. Chess 50 WG se može mešati sa većinom fungicida i insekticida koji se korise u zaštiti povrća, Score 250 EC, Switch 62,5 WG, Ridomil gold MZ 68 WG, Quadris, Vertimec 018 EC.

Bezopasan za oprašivače i korisne insekte, kratka karenca - Preparat Chess 50 WG je visoko selektivan prema većini korisnih insekata uključujući i oprašivače (bubmare). Takođe je bezopasan za prirodne predatore i parazite vašiju kao što su zlatooke, bubamare i druge. Može se primeniti u plastenicima u kojima se koriste Encarsia formosa i Phytoseiulus spp.

Kratka karenca ovog insekticida preporučuje ga za bezbednu primenu u usevima povrća kratke vegetacije. Prema registraciji u Srbiji karenca za paradajz u zaštićenom prostoru je 3 dana, za papriku i paradajz na otvorenom 7 dana, za kupus, jabuku i breskvu 14 dana.

Napred navedene karakteristike preporučuju ga kako za konvencionalnu proizvodnju, tako i ili još više za integralne mere zaštite povrtarskih useva. 

Chess[®]

50 WG

Za efikasno suzbijanje lisnih vašiju i bele leptiraste vaši, sa jedinstvenim načinom delovanja. Bez štetnog dejstva na bumbare i druge korisne insekte.



Koste Glavinića 2/III, Beograd
tel. 011/3690 994
faks 011/3690 160

syngenta

Actara[®]

25 WG

Za brze i dugotrajne vidljive efekte u suzbijanju biljnih vašiju, bele leptiraste vaši i tripsa. Fleksibilnost u primeni za folijarno prskanje ili zalivanjem mladih biljaka.



GLODARI - STALNA OPASNOST

Glodari, stalna opasnost koja vreba i u urbanim i u ruralnim sredinama, na polju, u usevima, voćnjacima i vinogradima, stajama, štalama, ambarima, kućama, magacinima, kancelarijama... Štete koje mogu naneti su nemerljive. Direktno i indirektno. Uništavanje useva, oštećenje zasada, zagađenje uskladištenih proizvoda, ružičanje dobara (nameštaj, odeća, instalacija, stoka). O glodarima kao vektorima brojnih bolesti ljudi i životinja mnogo više mogu da ispričaju stručnjaci za humanu i animalnu medicinu. Mišja groznica, trihinela, kuga samo su najznačajnije bolesti koje prenose glodari.

Jesenji meseci predstavljaju značajan period u životnom ciklusu glodara. U potrazi za hranom, migriraju na površine u kojima hrane ima u izobilju – travnoleguminozni usevi, voćnjaci i vinogradi, pogotovu mlade dobi, a a još „sladi“ su zatvoreni prostori – ambari, magacini, podrumi, kuće. Kako ih zaustaviti?

Vrlo teško jer su tokom evolucije zahvaljujući visokoj adaptabilnosti i enormnoj reproduktivnoj sposobnosti opstali uprkos svemu što je čovek, priroda, prirodni neprijatelji preduzima. Ipak, naš cilj mora biti smanjenje populacije na podnošljiv nivo. Da bi to ostvarili, potrebno ih je upoznati.

Monitoring na prostorima Srbije je pokazao da su dominantne vrste hrčak – *Cricetus cricetus*, poljska voluharica – *Microtus arvalis*, miš humkaš – *Mus musculus hortulanus*, poljski miš – *Apodemus sylvaticus*, slepo kuće – *Spalax leucodon*. Brojnost pojedinih vrsta u direktnoj je vezi sa štetama koje nanose. Na osnovu dugogodišnjih praćenja pojave, brojnosti, načina života, šteta, za pojedine vrste utvrđene su kategorije brojnosti, na osnovu kojih se može utvrditi prag štetnosti, a na bazi toga i preduzimanje mera deratizacije na otvorenom.

Tabela 1. Kategorije brojnosti štetnih glodara na otvorenom

KATEGORIJE BROJNOSTI	BROJ NASTANJENIH JAZBINA / RUPA PO JEDNOM HEKTARU		
	<i>C. cricetus</i>	<i>A. sylvaticus</i>	<i>M. arvalis</i>
I vrlo niska	do 0.2	do 10	do 10
II niska	0,2 - 1	10 - 50	10 - 500
III srednja	2 - 5	50 - 500	500 - 5000
IV visoka	6 - 20	500 - 2000	5000 - 20000
V vrlo visoka	21 - 50	2000 - 10000	20000 - 50000
VI kalamitet	više od 50	preko 10000	preko 50000

Za navedene vrste i njihovu brojnost na otvorenom prag štetnosti je druga (II) kategorija brojnosti i ukoliko se pregledom površina utvrdi dotična brojnost treba izvesti mere suzbijanja i zaštite.

Naravno „I pacove ubijaju, zar ne“. Na tržištu se nalazi veliki broj preparata – rodenticida na bazi bromadilona, varfarina, flokumafena. Rodenticid je aktivna materija koja je uz pomoć pratećih materija nanet na zrna pšenice, ječma ili može biti u obliku peleta, a za površine koje su izložene povećanoj vlazi može biti formulisan u obliku parafinskog bloka. Najefikasniji metod je postavljanje izabranog preparata u otvor aktivnih rupa koje nakon toga treba zatrpati. Većina preparata je efikasna u suvim uslovima, međutim problem nastaje u uslovima povećane vlažnosti zemljišta, čestih kiša ili snega. Ipak „Agromarket“ zajedno sa italijanskom firmom „Zapi“ nudi rešenje i tog problema. Na tržištu se već tri godine nalazi preparat **Gadrentop**.




Preparat je na bazi aktivne materije **Bromadilona**, formulisan kao pasta – mamak. Kvalitet proizvoda, efikasnost, atraktivnost pakovanja su prednosti preparata **Gadrentop**. Primenjuje se 1 do 2 kesice po aktivnoj rupi za kategoriju brojnosti I do 3, odnosno

2 do 3 kesice za brojnost IV do kalamiteta. Problem prisustva glodara u zatvorenom prostoru čini se još većim jer ih lakše uočavamo. Njih ili posledice njihovog delovanja. Žive jedinke, njihovi fekalni ostaci, uginule jedinke u značajnoj meri zagađuju uskladištene proizvode. Uz to mogu oštetiti i uništiti i pokućstvo (nameštaj, ekeltrične kablove i sl.). Štete koje nanose u objektima za tov domaćih životinja su takođe znatne, a suzbijanje otežano. Zašto? Pa upravo jer koncentracije za ishranu životinja sadrže šećer, mleko u prahu, finu zrnastu hranu i naravno, glodarima je ta hrana privlačnija te treba iznaći nešto što će ih više privući. Deratizacija u zatvorenom prostoru je raznovrsnija. Na raspolaganju su i mehaničke i hemijske mere.

Od mehaničkih svakako da stare, dobre mišolovke i dalje predstavljaju oslonac u brojnim domaćinstvima. Ali suzbijanje i zaštita u zatvorenom prostoru ne može se zamisliti bez **Zapi – Lepak za miševce**. Potpuno ekološki pristup ali je poželjno na podlogu gde je postavljen lepak dodati i atraktant (komad sira, mesne prerađevine i sl.) što bi još više privuklo glodara da ude u zamku. Naravno tu je i **Zapi rat trap**. Takođe, većina rodenticida može se primeniti i u zatvorenom prostoru, a među njima i **Gadrentop**. Primena mamka u skladištu može biti pojedinačna (1 kesica na 3 do 5 m dužnih) ili grupna (5 do 15 kesica po tacni za 300 m²). Nakon postavljanja mamaka treba pratiti količine pojedenog mamka, uklanjati leševе uginulih glodara i po potrebi ponoviti postupak.

Naravno, rodenticid treba da bude nedostupan deci, domaćim životinjama ali i divljim ukoliko se radi tretman otvorenog prostora.

Sve mere protiv glodara usmerene su na smanjenje njihove populacije ispod praga štetnosti jer konačnog rešenja problema glodara nema. Čovek pobeđuje u nekim bitkama sa prirodom, u nekima izvuče i nerešeno, a neke gubi. Ne stalno ali se događa. A glodari su upravo iz te priče. Zato je oprez „majka svih mudrosti“. 



Gardentop paleta 200 g / ŠIFRA: 7642



Gardentop WAX BLOCK 250 g / ŠIFRA: 9929



Gardene granularni mamak 200g / ŠIFRA: 12770



Gardentop mamak 100 g / ŠIFRA: 9928



Lepak za miševu 135 g / ŠIFRA: 2173

agro
market

Agromarket d.o.o
Kraljevačkog bataljona 235/2, 34000 Kragujevac, Srbija
Tel: (+381) 034/308-000 i 308-001 / fax: (+381) 034/308-016
Distributivni centri: Kragujevac: 034/300-435,
Valjevo: 014/286-800, Subotica: 024/753-307,
Sombor: 025/432-410, Sr. Mitrovica: 022/649-013,
Niš: 018/274-700, Beograd: 011/84-88-307
www.agromarketdoo.com

zapi

FitoFert HUMISUPER 10:5:10



FitoFert Humisuper 10:5:10

kompleksno organo-mineralno hranivo, idealno za ranu fazu porasta kao i uslove stresa (visoke i niske temperature, manjak ili suvišak vode, povrede, bolesti). Kompleks makro i mikro elemenata za huminskim i fulvinskim kiselinama stimulišu biohemijske procese u ćelijama i pojačavaju usvajanje hraniva iz supstrata.

ORGANICA PRO SUBSTRATE

PROFESIONALNI
SUPSTRATI
ZA SETVU I
RASADIVANJE!



TC-2

PROFESIONALNI SUPSTRAT ZA
PRESAIVANJE RASADA (PIKIRANJE).

Proizvod na bazi crnog i belog Baltičkog
treseta, obogaćen mineralnim materijama,
neophodnim za optimalan razvoj
korenovog sistema i usvajanje
prisutnih hraniva.

TC-1

PROFESIONALNI SUPSTRAT ZA SETVU.

Idealan izbor za kontejnersku setvu svih
vrsta semena. Rastresita struktura i nizak
nivo rastvorenih soli čine ga optimalnim za
klijanje i razvoj mladih biljaka. Odlikuje
ga fin, ujednačen sastav, i odlične
vodno-vazdune karakteristike.



Piše:
Dragan Đorđević, dipl. inž. polj.

DOBRA POLJOPRIVREDNA PRAKSA TRAŽI PROPLANT 722 SL

Poljoprivredni proizvođači znaju da osnov stabilne i profitabilne proizvodnje leži u poštovanju nekoliko osnovnih principa proizvodnje: plodored, zdravo, doručeno i deklarirano seme, zdrav supstrat u koji dospeva seme i naravno mere nege i zaštite tokom vegetacije. Ovi principi važe generalno za svu proizvodnju, a naročito za povrtarsku, kao i cvečarstvo. Jer promašaji, tj. nepoštovanje ovih principa u vrlo kratkom vremenskom periodu mogu ugroziti ali i uništiti celokupan trud proizvođača.

Gajena biljka, kao i svaki živi organizam zahteva negu i zaštitu u najranijim fazama razvića. Ukoliko su ispoštovani plodored, odnosno plodosmena ili rotacija kultura i posejano zdravo, deklarirano i doručeno seme, onda je i zaštita biljaka koje klijanju i niču lakša. Pa ipak, u samom supstratu, to povrtari vrlo dobro znaju često dolazi do propadanja tj. „poleganja rasada“. Uzrok ovoj pojavi leži u napadu pojedinih gljivičnih oboljenja, prouzrokovana bolesti „slabljenja“ ili „topljenja“ rasada koje izazivaju gljivice iz rodova *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora*, *Fusarium* i dr. Simptomi napada ovih oboljenja iako su izazivači različiti u početnim fazama gotovo su isti. Vrlo često, oboleli ponici nakon problematičnog klijanja ne uspevaju da niknu. Ukoliko i niknu, na prizemnom delu stabla mogu se primetiti nekroze (tamnomrke pege), stablo je suženo i spljošteno i klijanci propadaju. Bolesti izazvane ovim parazitima brzo se šire na zdrave biljke i mogu uništiti rasad u čitavoj leji za vrlo kratko vreme.

Izvor zaraze može biti različit – zaraženo seme, zaražen supstrat ili zemljište, kontejneri i saksije. Brzom širenju infekcije više pogoduju i zalivni sistemi „kap po kap“ bez kojih se s druge strane kvalitetna povrtarska proizvodnja ne može zamisliti. Upravo stoga, zaštita rasada neposredno nakon setve, tokom klijanja i nicanja i pred rasadivanje je neophodna.

Čime se ta zaštita može ostvariti? Odgovor je jednostavan – **Proplant 722 SL**. Preparat **Proplant 722 SL** je sistemski fungicid namenjen suzbijanju prouzrokovala poleganja rasada paprike, paradajza, krastavca i petunije. Aktivna materija ovog preparata – **Propamokarb**, odlikuje se dobrom pokretljivošću kroz stablo tako da dospeva tamo gde je najpotrebniji. I upravo tamo radi svoj posao – ometa rast ćelija, kao i produkciju i klijanje spora parazita, te sprečava njegovo dalje širenje. Istovremeno **Proplant 722 SL**, stimuliše porast korenovog sistema gajene biljke, te je koren snažniji, bujniji, a biljka se lakše „prima“.

Preparat **Proplant 722 SL** može se primeniti kako ručnim zalivanjem i folijarnim prskanjem, tako i sistemom „kap po kap“. Najveća efikasnost se ostvaruje višekratnom primenom u početnim fazama razvića, nakon setve, prilikom klijanja, nicanja, pre i nakon rasadivanja na stalno mesto. U praksi se kao pun pogodak pokazalo potapanje rasada neposredno pre rasadivanja u rastvor preparata. Time se preventivno štiti biljka, što je i osnov za njen dalji rast i razviće.

Ukoliko je ipak neophodno zaustavljanje zaraze koja se pojavila, neophodno je obaviti najmanje dva zalivanja u intervalima ne dužim od 5 dana. Doza primene preparata **Proplant 722 SL** iznosi 0,15% (15 mililitara na 10 litara tečnosti) za krastavac, paradajz i papriku, odnosno 0,25 do 0,37% (25 do 37 ml na 10 l) za petuniju. O prednostima primene preparata **Proplant 722 SL** u proizvodnji rasada povrća u protekle tri godine, koliko je ovaj preparat na tržištu govori i zadovoljno „trljanje ruku“ Vučković Milivoja iz Striže, kod Paraćina, koji povrtarsku proizvodnju organizuje na 6 ha na otvoreno. Bez „južne pruge“ nema ni dobre paprike, rekli bi povrtari iz Leskovca i okoline. Proizvođač Krstić Velibor iz Bogojevca na 20 ha na otvorenom polju proizvodi ne samo papriku, već i paradajz, krastavac, bostan ali i cveće. Proces proizvodnje kreće upravo od primene fungicida **Proplant 722 SL** u proizvodnji rasada.

Poštovanje osnovnih principa dobre poljoprivredne prakse u povrtarstvu daje kvalitetan i kvantitetan rod. Početak je uvek najteži ali sa adekvatnom primenom preparata **Proplant 722 SL** se polazne teškoće izbegavaju. 🌱

PROIZVOĐAČ
AGRI PHAR

PROPLANT
Propamcarb 722g/l SL

 **agro market** UVOZNIK

Pišu:
Dragan Đorđević,
dipl. ing. polj.
Dragoslav Mitrović,
dipl. inž. polj.

PROBLEMI I REŠENJA U ZAŠTITI HRIZANTEMA

Pored mera nege ruže, o kojima smo pisali u jednom od prethodnih brojeva, hrizantema zauzima vodeće mesto u profesionalnoj proizvodnji cveća. U našoj zemlji poslednjih godina cvečarstvo je u ekspanziji. Naročito se ova proizvodnja razvila u Šumadiji i Pomoravlju, gde se u skoro svakom selu mogu sresti dva, tri porodična gazdinstva koja se sve više profesionalno bave ovim poslom. Kao primer koji treba slediti je "Šumadijski kartel cvečara", koji okuplja dvadesetak cvečara iz centralne Šumadije kako bi postali još uticajni na tržištu ne samo u okvirima naše zemlje, već u dogledno vreme i van zemlje.

Da bi se ova ekspanzija cvečarstva održala i imala pozitivan trend, cvečari treba da proizvode cveće visokog kvaliteta, a to će postići poštovanjem tehnologije proizvodnje i pravovremenim merama zaštite i prihrane. Tokom proizvodnje, hrizanteme su ugrožene od brojnih patogena, štetočina ali se i nedostatak ili suvišak pojedinih mikro ili mikroelemenata itekako može odraziti na rast, razviće, a ponajviše na kvalitet. Kao i u gajenju povrća, poštovanje određenih principa proizvodnje omogućava ostvarenje kvalitetnog proizvoda, a samim tim i kvalitetne realizacije istog na tržištu. Osnov svega je zdrav semenski i sadni materijal. To garantuje seme proizvođača "Franchi" i "Villager". Semenski ili sadni material treba posejati ili posaditi u kvalitetan supstrat. Upravo takav je novi proizvod firme "Fertico" Niš, profesionalni supstrat "**Organica Pro Substrat TC-1**", namenjen setvi, odnosno "**Organica Pro Substrat TC-2**", za presađivanje (pikiranje) rasada. Treći princip je dezinfencija i dezinfekcija supstrata u cilju zaštite od bolesti "poleganja rasada", odnosno štetnih insekata. Za zaštitu od gljivičnih oboljenja tipa *Pythium spp.*, *Verticillium spp.*, *Fusarium spp.*, preporučujemo zalivanje supstrata pre setve ili sadnje, po izvršenoj setvi ili sadnji i kasnije tokom nege, sistemičnim preparatom **Proplant 720 SC**.

Zaštita od podzemnih štetočina obavlja se rasturanjem granulisanog zemljišnog insekticida **Force 0,5G**. U kasnijim fazama zelena masa se štiti insekticidima **Afinex 20 SP**, **Actara 25WG**, a protiv bele leptiraste vaši **Chess**. Ukoliko se biljka hrizanteme sadi na stalno mesto, redovnu ishranu kako macro, tako mikroelementima pruža "rasturanje" spororazgradljivog hraniva **Fito COTE 12:16:14**. Ukoliko su ispoštovana ova tri principa, dalji uzgoj hrizantema je olakšan. Pa ipak, opasnost vrebaju od brojnih patogeni koji u kratkom roku, a bez pune i pravovremene zaštite mogu kompromitovati rod, a time i profit. A patogeni su mnogi:

Pegavost lista - Ovo je najopasnija bolest lista hrizanteme koja dovodi do prevremene defolijacije, odnosno sušenja i opadanja lisne mase. Prouzročak je fitopatogena gljivica *Septoria chrysanthemella*. Prvi simptomi su u vidu okruglastih mrkih do crnih pega koje se javljaju na lišću nižih spratova. Bolest se veoma brzo razvija u zasenčenom prostoru pri obilnoj vlažnosti vazduha i slabom provetravanju. Zaštitu treba izvesti fungicidima na bazi bakra - **Cuprablau Z**, **Funguran OH**, **Bordo Blue captana Captan 80 WG**, **mankoceba**, **Dithane DG**, **Dithane M 70**, **tiofanatmetila Funomil**. Takođe obolele biljke treba odstraniti i spaliti. Suzbijanjem prouzročivača pegavosti, suzbijamo i pružamo zaštitu i od drugih patogeni koji takođe mogu da izazovu lisnu pegavost hrizanteme kao što su *Alternaria spp.* i *Cercospora spp.*

Pepelnica - Zahvata sve zeljaste delove biljaka, najviše štete nanosi na lišću, javlja se u vidu prepoznatljive belo-pepeljaste navlake. Uročnik je gljiva *Oidium chrysanthemi*. Oboleli delovi izumiru i otpadaju što vremenom dovodi do propadanja celih biljaka. Patogen prezimljava na obolelim delovima u zatvorenom prostoru. Ako se pojavi ova bolest jedini uspešan način zaštite je tretiranje fungicidima kao što su **Flint plus**, **Sythane 12E**, a u uslovima nižih temperature vazduha i **Karathane EC**.

Poštovanje osnovnih principa dobre poljoprivredne prakse u povrtarstvu daje kvalitetan i kvantitetan rod. Početak je uvek najteži ali sa adekvatnom primenom preparata **Proplant 722 SL** se polazne teškoće izbegavaju.



Sl. 1. – Hrizanteme

Smeđa rđa - Kao i prethodne dve bolesti i ova se najčešće javlja na lišću u vidu tamno smeđih izraslina koje čine uredosorusi sa uredosporama. Uredospore se lako rasejavaju vetrom i kišnim kapima, tako da za kratko vreme mogu da izazovu brojne infekcije kako na otvorenom polju tako i u proizvodnji u zatvorenom prostoru. Prouzročak smeđe rđe je *Puccinia chrysanthemi*. Ova bolest se može izbeći ako se spreči visoka vlažnost, kvašenje lišća, jer je za klijanje uredospora potrebna kap vode ili visoka relativna vlažnost. U slučaju da dođe do infekcije sprovedi tretmane fungicidima **Ridomil Gold 68 WG** u intervalima 7 do 10 dana, odnosno **Dithane DG** na 5 do 7 dana.

Bela rđa - Za razliku od prethodnih patogeno ova bolest spada u karantinske bolesti, koji se prenosi sadnim materijalom. Prouzrokovac je *Puccinia horiana*. Bolest se prepoznaje po pegama žućkaste boje koje se javljaju na licu lista, a sa naličja se javljaju beličasti izrastaji koji kasnije potamne. Obolelo lišće se suši, a kod jačih infekcija ne dolazi do cvetanja. U beličastim izrastajima se stvaraju teleutosorusi sa teleutosporama, a njihovoj ekspanziji doprinosi povećana vlažnost. Ako se pojavi, neophodno je uništiti obolele biljke. Za sprečavanje ove opasne bolesti mogu se koristiti fungicidi na bazi mankoceba, hlorotalonila. Najbolja zaštita se postize uzimanjem reznica od zdrave matične biljke i pravovremenim hemijskim tretmanom. Za sprečavanje ove opasne bolesti mogu se koristiti fungicidi na bazi mankoceba, hlorotalonila **Bravo 720 SC**.

Viroze hrizanteme – ređe se javljaju ali spadaju u veoma opasne patogene. Jedan od tih patogeno je i Virus besemenosti paradajza koji na hrizantemama dovodi do razaranja cveta, a vrlo retko napada lišće. Virus se prenosi biljnim vašima. Najveći izvori zaraze su reznice koje potiču od obolelih biljaka pa je preporuka da se reznice uzimaju od kontrolisanih matičnih biljaka, a tokom vegetacije zaštitu izvesti insekticidima **Afinex, Vantex, Actara**. Oni se mogu kombinovati sa fungicidima koje smo naveli kod prethodno navedenih oboljenja, a takođe i u kombinaciji sa odgovarajućim mineralnim hranivima iz palete **FitoFert Kristal 10:40:10, FitoFert Bloom 3:8:6, FitoFert Liquid 12:4:6**



Sl. 2. – Virus bezsemenosti




Sl. 3. – *Puccinia chrysanthemi*



Sl. 4. – Viroid kržjavosti hrizanteme (*Chrysanthemum stunt viroid*)

Hrizanteme napadaju i viroidi. To su virusi bez proteinskog omotača, jedan od njih je Viroid kržjavosti koji izaziva patuljavost, sitno lišće i male cvetove koji mogu biti bezbojni. Oboljenje se širi priborom. Ako se bolest pojavi, pažljivo ukloniti i uništiti obolele biljke. Drugi viroid koji izaziva šarenilo lista i simptome patuljavosti koji su slični prethodnom, je Viroid hlorotičnog šarenila hrizanteme. Manifestuje se u vidu žutih šara ili mrlja na lišću. Kod oba viroida zaštita je izbor strogo kontrolisanih matičnih biljaka u daljoj proizvodnji.

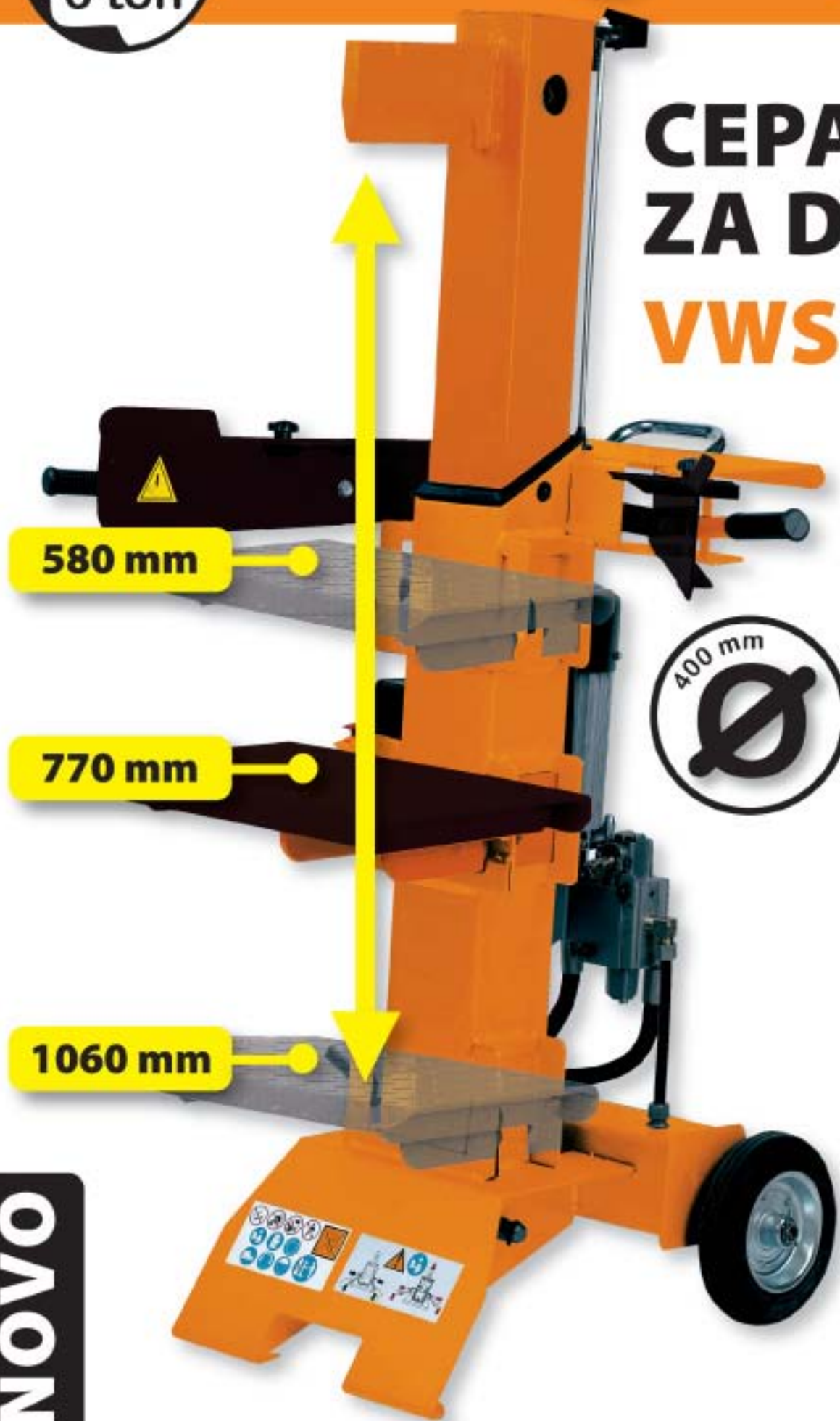
Kao i u ostalim oblastima poljoprivrede, i u cvečarstvu koje je kod nas još u povoju poštovanje osnovnih principa proizvodnje, tj, dobra praksa uz savet stručnjaka i primenu odgovarajućih rešenja problema koji se javljaju, mogu ostvariti osnovni cilj proizvodnje, profitabilnost. 



Villager®



CEPAČ ZA DRVA VWS 6000



4 l



104 kg



13 amp



230V-50Hz



3000W



2800 rpm

NOVO

www.villager.rs

Villager® 


agro
market

vreme je za

**MOTORNE
TESTERE**

2009/10