

Dragan Vajgand i Nemanja Raić
PODACI O SREDSTVIMA ZA ZAŠTITU BILJA
U SRBIJI 2018. GODINE

Saradnici na bazi podataka:

Gulači Tibor
Krčo Svjetlana

Priprema za štampu:

Rastko Gajić

Izdavač:

Agroprotekt doo, Sombor

Štampa:

PERGAMENT PLUS
Hajduk Veljka 2b, Sombor

Tiraž:

400

ISBN 978-86-80858-02-9

PODACI O SREDSTVIMA ZA ZAŠTITU BILJA U SRBIJI 2018. GODINE

Dragan Vajgand i Nemanja Raić

Knjiga ne može da zameni uputstvo za upotrebu preparata,
pa je pre upotrebe preparata potrebno

**OBAVEZNO PROČITATI
UPUTSTVO ZA UPOTREBU NA AMBALAŽI,**

jer je jedino ono merodavno
za legalnu i bezbednu upotrebu pesticida,
kako ne bismo ugrozili zdravlje ljudi, životinja i životnu sredinu.

Sombor 2018. godine

SADRŽAJ

| | |
|--|------------|
| Predgovor..... | 7 |
| 1. Objašnjenje podataka o pesticidima | 9 |
| 2. Uticaj herbicida na plodored | 13 |
| 3. Proizvođači, zastupnici ili predstavnici sredstava za zaštitu bilja..... | 25 |
| 4. Pregled preparata po mestu primene..... | 35 |
| 5. Otpornost - rezistencija štetnih organizama | 67 |
| 6. Pregled aktivnih materija i kodova rezistentnosti | 69 |
| 6.1. Pregled fungicidnih materija | 69 |
| 6.2. Pregled insekticidnih materija | 73 |
| 6.3. Pregled herbicidnih materija | 75 |
| 7. Pregled preparata | 79 |
| 8. Pregled preparata po aktivnim materijama | 353 |
| 9. Literatura..... | 367 |

*knjigu posvećujem osobi koja mi je raširila krila
za lepršaviji let u svetu leptira*

*velikom stručnjaku, borcu za struku,
te prava i položaj zaštitara
pokojnoj dr Živici Radin sa poštovanjem*

Dragan Vajgand

PREDGOVOR

Prema podacima Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine u Srbiji u maju 2017. godine bilo je registrovano nešto manje od 1200 sredstava za zaštitu bilja.

Kao što smo najavili prošle godine, pred Vama je knjiga u kojoj su podaci o sredstvima za zaštitu bilja u Srbiji, koja će se moći naći na tržištu tokom 2018. godine.

Šta je u ovoj knjizi novo u odnosu na prethodnu knjigu:

- u ovu knjigu su uneti podaci o oko 60 preparata koji su prvi put registrovani u Srbiji tokom 2017. godine
- uneto je proširenje dozvola za korišćenje već postojećih preparata za nove zasade i useve kod oko 50 preparata
- u knjigu nisu uneti podaci za oko 60 preparata čije se firme nosioci registracija ili proizvođači ne vode kao aktivna privredna društva u registru Agencije za privredne registre Srbije
- u knjigu nisu uneti podaci o oko 200 registrovanih preparata, koje zastupnici ili distributeri ne planiraju da uvoze tokom 2018. godine...

Sve u svemu, knjiga koja je pred Vama sadrži podatke o skoro 900 sredstava za zaštitu bilja, koja će moći da se nabave u Srbiji prema prikupljenim podacima na dan 1. januara 2018. godine.

Kao i u prošlom pregledu knjiga sadrži podatke o đubrivima - mikrobiološkim preparatima. Navedeni su samo preparati koji po sastavu ili organizmu koga sadrže, mogu da posluže u zaštiti bilja od štetnih organizama.

Prirodni neprijatelji postaju sve važnija karika u proizvodnji zdravstveno bezbedne hrane, pa smo naveli i preparate koji sadrže prirodne neprijatelje, a mogu se nabaviti u kratkom roku kod nas.

Podaci o preparatima u knjizi su skromni, jer je predviđeno da korisnik sredstava za zaštitu bilja dobije osnovne informacije o njima, kako bi mogao da ih primeni u dozi ili koncentraciji u onom usevu u kome je preparat registrovan.

Za detaljnije podatke o preparatima preporučujemo knjigu Društva za zaštitu bilja Srbije Pesticidi u poljoprivredi i šumarstvu u Srbiji 2016. godine i sajtove proizvođača.

Želeli bismo se zahvaliti predstavnicima firmi zastupnika i distributera sredstava za zaštitu bilja koje su nam na vreme dostavile podatke koje smo od njih tražili!

Za sve uočene greške i promene u registracijama tokom 2018. godine, slobodno nas kontaktirajte, jer nam je želja da podatke o sredstvima za zaštitu bilja Srbije u ovom obliku publikujemo redovno, na početku svake godine.

autori knjige

kontakt adresa: vajgandd@sbb.rs

U slučaju trovanja pesticidima ili sumnje na trovanje
treba kontaktirati:

CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA
VOJNOMEDICINSKA AKADEMIJA
Beograd, Crnotravska 17
Telefon 011/360-84-40,
Centrala 011/266-11-22 ili 011/266-27-55

1. OBJAŠNJENJE PODATAKA O PESTICIDIMA

Za svaki pesticid su podaci dati u vidu tabele sa sledećim poljima:

| | | |
|---------------------------|-----------------------|----------|
| NAZIV PREPARATA | formulacija | plodored |
| Proizvođač - zastupnik | namena preparata | |
| naziv 1. aktivne materije | količina | grupa* |
| otrovnost za pčele | radna karenca od 1 am | |
| naziv 2. aktivne materije | količina | grupa* |
| otrovnost za pčele | radna karenca od 2 am | |
| Napomena o preparatu | | |

mesto primene namena preparata količina/doza karenca

| | | | |
|--------------------|------------------|---------------|---------|
| mesto primene | namena preparata | količina/doza | karenca |
| Napomena o primeni | | | |

Naziv preparata - predstavlja ime sredstva za zaštitu bilja na tržištu

Formulacija - je oblik u kome je gotov proizvod. Osim oznaka na koje su navikli korisnici sredstava za zaštitu bilja (EC; WG...), kod nekih se javlja oznaka ŽO. Tako su označeni preparati koji sadrže žive organizme - korisne insekte ili nematode ili mikroorganizme.

Plodored - navodi ograničenja kod herbicida u slučaju presejavanja ili uobičajene rotacije useva. Upućuje korisnika da proveri poglavlje 2. Uticaj herbicida na plodored gde su konkretna ograničenja i navedena.

Proizvođač, zastupnik ili predstavnik - navedeni se u skraćenom obliku, radi uštede u prostoru. U poglavlju 3 su navedeni svi proizvođači i zastupnici sa osnovnim podacima.

Namena preparata - označava da li je u pitanju herbicid, fungicid, insekticid...

Naziv aktivne materije - (AM) je generički naziv materije u preparatu koji ima delovanje u prirodi odnosno latinski naziv živog organizma, mikroorganizma ili njihovog produkta.

Količina am - predstavlja količinu aktivne materije u preparatu izražena u g/L ili g/kg preparata. Kod nekih preparata je navedeno n. Ta oznaka je najčešća kod biopesticida gde količina - broj živih organizma zavisi isključivo od veličine pakovanja.

Grupa - je pripadnost aktivne materije iz preparata prema komitetima rezistentnosti (otpornosti) za fungicide (Fungicide Resistance Action Committee - www.frac.info/publications), insekticide (Insecticide Resistance Action Committee - www.irc-online.org) i herbicide (Herbicide Resistance Action Committee - www.hracglobal.com i Weed Science Society of America - www.wssa.net). Neke AM nemaju oznaku grupe. Razlog je što je AM možda nova, pa još nije određena grupa AM ili je u pitanju pomoćna materija koja nema pesticidno delovanje ili je u pitanju AM koja ima mehaničko - fizičko delovanje.

Otrovnost za pčele - trudili smo se da prikupimo što više podataka o otrovnosti za pčele. Međutim uz sav uloženi trud nismo prikupili podatke za sve aktivne materije. Kod materija gde nismo našli podatak pojavljuje se skraćenica NTP od Nema Tačnog Podatka. Oznaka štetnosti koja je navedena iza te oznake je preuzeta prema aktivnoj materiji iz iste grupe po mehanizmu delovanja. Tamo gde nije postojao podatak iz iste grupe po mehanizmu delovanja je navedeno da je materija štetna. Ovako je navedeno jer treba u obzir uzeti da svaka strana materija koju nanese čovek na domaću pčelu, ali i divlje vrste insekata oprašivača ugrožava njihov opstanak. Pčele koje su već u košnici zbog nepoznatih mirisa ne puštaju "poprskane pčele" u košnicu, usled čega one uginjavaju. Obzirom da se sve pčele vraćaju u košnicu najkasnije dok Sunce ne padne ispod horizonta, dobra poljoprivredna praksa (GAP) savetuje primenu pesticida nakon zalaska Sunca kako bi se izbegao bilo kakav kontakt sredstava za zaštitu bilja sa pčelama! Imajte u vidu da su pčele neophodne za opstanak Života na Zemlji, a na mestima tretiranja posećuju biljke ne samo u toku cvetanja, nego i da bi pile vodu i slatke tečnosti sa gajenih i samoniklih biljaka u polju i oko njega. Materije mogu izazvati otrovnost na više načina, pa je teško iskazati uticaj na pčele na samo jedan način. Otrovnost aktivnih materija se menja u zavisnosti od formulacije preparata, u različitim tank miks kombinacijama, upotrebom okvašivača... Zato se i pri

upotrebi neotrovnih ili materija koje nisu štetne za pčele, treba pridržavati dobre poljoprivredne prakse: **tretiranje vršiti posle zalaska Sunca.**

Radna karenca - je vreme koje treba da pređe od primene preparata do momenta ulaska radnika u polje ili tretirani objekat. Kod nekih preparata se pojavljuje skraćenica NTP od nema tačnih podataka. Iza te skraćenice je unet podatak od aktivne materije koja je ista po mehanizmu delovanja. Kod preparata gde piše nema - znači da radnici odmah nakon primene preparata mogu biti u ili na tretiranom prostoru. To su uglavnom sredstva, koja nisu otrovi (npr prirodni neprijatelji).

Mesto primene označava mesto ili usev ili zasad na kome preparat ima registraciju - dozvolu za primenu. U poglavlju 4. je dat pregled preparata po mestima primene. Neki preparati imaju registracije u povrću ili voću, pa se mogu koristiti u svim biljnim vrstama koje su svrstane u tu grupu.

Namena preparata označava za koju namenu je preparat registrovan.

Količina primene je najčešće izražena u kg/ha, L/ha ili u % sredstva u vodenom rastvoru.

U ratarstvu i povrtarstvu na otvorenom, podrazumeva se upotreba 100 do 300 L vode po hektaru za herbicide i insekticide. Preporučena količina vode za većinu fungicida zavisi od lisne površine i iznosi 200 do 500 L vode po hektaru.

Ukoliko se prskanje vrši leđnom prskalicom u polju ili plateniku preporučuje se i računa potrošnja vode od 800 do 1000 L/ha, odnosno 8 do 10 L/100 m².

U voćarstvu, kod biljaka u rodu, na svakih metar krošnje treba potrošiti 500 L vode po hektaru. Kod mladih biljaka, gde je lisna površina manja, količina vode se može smanjivati, a da ne dođe do smanjenja efikasnosti. Ukoliko se smanjuje količina vode, kod biljaka u punom rodu, preporučenu koncentraciju je najbolje preračunati u količinu sredstva po hektaru pri primeni 1000 L vode /ha i zadržati tu količinu sredstva po hektaru. Na primer ako je preporučena koncentracija 0,25% nekog insekticida ili fungicida, a smanjuje se količina vode, treba koristiti 2,5 kg ili L preparata po hektaru.

Kod primene herbicida u voćarstvu, količina vode najčešće nije presudna za uspeh suzbijanja korova. Mnogo je važnije količinu preparata preračunati na površinu na kojoj želimo da uradimo suzbijanje korova. Na primer ukoliko je preporučena doza od 2,5 L/ha = 2500 mL/10000

m², onda je za suzbijanje korova na 100 metara dužnih reda u širini od 1 metra potrebno 25 mL herbicida. Ukoliko su korovi prerasli, potrebno je povećavati dozu vode.

Karenca - je vreme koje mora da prođe od primene do berbe ili žetve gajene biljke, kako bi proizvod bio bezbedan za ishranu ljudi i životinja. Nakon berbe procesi razgradnje aktivne materije se jako usporavaju, pa iako će se tretirani proizvod čuvati u skladištu duže vremena, taj periodu se ne računa u karenca! Česta je skraćenica OVP od obezbeđena vremenom primene. Na primer kod herbicida kada se on primenjuje samo posle setve a pre nicanja useva ili kod fungicida koji se koriste u fazi mirovanja vegetacije ili kod insekticida koji se nanose na seme ili u zemljište prilikom setve.

2. UTICAJ HERBICIDA NA PLODORED

Veći broj herbicida ima produženo delovanje preko zemljišta. Ograničenja se uglavnom odnose na slučajeve prevremenog skidanja useva, mada neki od njih mogu imati značajna ograničenja na gajenje narednih useva na mestima gde su primenjeni.

| | |
|----------------|---|
| Adengo | Ukoliko dođe do preoravanja ili prevremenog skidanja useva na tretiranim površinama, može se sejati jedino kukuruz. Četiri meseca nakon primene preparata posle dubokog oranja mogu se sejati ozima pšenica i uljana repica. Nema ograničenja u plodoredu kada je reč o jarrim usevima. |
| Afalon | Na tretiranim površinama, najmanje 4 meseca nakon primene, ne sme se gajiti naredni usev. Nakon 6 meseci, mogu se gajiti kupusnjače iz semena i lukovičasto povrće. Zelena salata se ne sme sejati iste sezone. |
| Avalon | Nema ograničenja kod normalne smene useva u plodoredu, ali ukoliko dođe do preoravanja ili prevremenog skidanja useva na tretiranim površinama mogu se sejati strna žita, kukuruz, soja i lucerka. |
| Agrozon 480 SL | Nema ograničenja kod normalne smene useva u plodoredu, ali ukoliko dođe do preoravanja ili prevremenog skidanja useva na tretiranim površinama mogu se sejati strna žita, soja i lucerka. |
| Akris | Ukoliko dođe do prevremenog skidanja ili preoravanja useva kukuruza, na tretiranoj površini može se sejati samo kukuruz, ali bez dodatnog tretiranja herbicidima. Nema ograničenja u izboru narednih useva u plodosmeni. |
| Apex 50 WG | U slučaju preoravanja ili prevremenog skidanja useva na tretiranim površinama može se sejati samo repa. |

| | |
|------------------|--|
| Arcade 880 EC | Ukoliko dođe do preoravanja ili presejavanja tretiranog useva, na tim površinama mogu se ponovo sejati odnosno saditi soja i krompir; 4 meseca posle primene na tretiranim površinama mogu se sejati odnosno saditi: krompir, soja, lucerka, grašak, sočivo, asparagus, paradajz, trava za stočnu ishranu, pšenica, ječam i kukuruz; 8 meseci nakon primene na tretiranim površinama mogu se sejati: grašak, sočivo, pšenica i ječam; 12 meseci nakon primene na tretiranim površinama mogu se sejati: kupusnjače, salata, krastavac, bostan, šećerna repa i luk; 18 meseci posle primene na tretiranim površinama može se sejati ostalo korenasto-krtolasto povrće. |
| Arigo | Ukoliko dođe do preoravanja, na tretiranim površinama može se odmah sejati samo kukuruz. U jesen iste godine na tretiranim površinama mogu se sejati strna žita bez ograničenja, a uljana repica uz prethodno duboko oranje. U proleće naredne godine, na tretiranim površinama posle dubokog oranja, mogu se sejati: kukuruz, strna žita, soja, suncokret i krompir. Dve godine nakon primene na tretiranim površinama mogu se sejati šećerna i stočna repa, spanać, grašak i pasulj. |
| Arrat | U slučaju preoravanja useva, nakon 2 meseca od primene preparata, mogu se sejati svi usevi izuzev šećerne repe, uljane repice, graška i soje. |
| Avalon | Nema ograničenja kod normalne smene useva u plodored, ali ukoliko dođe do preoravanja ili prevremenog skidanja useva, na tretiranim površinama mogu se sejati strna žita, soja i lucerka. |
| Basagran | Vidi kod Agrozon 480SL |
| Basar | Ukoliko dođe do prevremenog skidanja ili preoravanja useva na tretiranim površinama najmanje 6 meseci nakon primene ne smeju se sejati jara strna žita i ostali uskolisni usevi osim kukuruza, bez dodatnog tretiranja herbicidima. |
| Beetup Pro SC | Ukoliko dođe do preoravanja ili presejavanja na tretiranim površinama može se ponovo sejati samo šećerna repa. Pšenica se ne sme sejati ni u jesen iste godine zbog izrazite perzistentnosti etofumesata u zemljištu. Pre setve narednih useva zemljište treba preorati na najmanje 20 cm dubine. |

3. PROIZVOĐAČI, ZASTUPNICI ILI PREDSTAVNICI SREDSTAVA ZA ZAŠTITU BILJA

ABiTEP

Proizvođač: ABiTEP Gmbh, Nemačka

Zastupnik: ZELENI HIT doo, Novi Beograd, Tošin bunar, 188a

ADAMA AGAN

Proizvođač: ADAMA AGAN, Izrael

Zastupnik: ADAMA SRB doo, Beograd, Bulevar Mihaila Pupina 6,
PC Ušće, X sprat

ADAMA CELSIUS

Proizvođač: ADAMA CELSIUS, Curacao

Zastupnik: ADAMA SRB doo, Beograd

ADAMA IRVITA

Proizvođač: ADAMA IRVITA, Curacao

Zastupnik: ADAMA SRB doo, Beograd

ADAMA MEKHTESHIM

Proizvođač: ADAMA MEKHTESHIM, Izrael

Zastupnik: ADAMA SRB doo, Beograd

ADAMA QUENA

Proizvođač: ADAMA QUENA, Curacao

Zastupnik: ADAMA SRB doo, Beograd

AGRIA

Proizvođač: AGRIA S.A., Bugarska

Zastupnik: AGRIJA RSL doo, Sremska Mitrovica,
Kralja Petra I 48/16

AGRIPHAR

Proizvođač: AGRIPHAR S.A., Ougree, Belgija

Zastupnik: AGROMARKET doo Kragujevac- Korićani,
Kraljevačkog bataljona, 235/2

AGROARM

Proizvođač: AGROARM, Srbija

Zastupnik: AGROARM doo, Beograd-Vrčin, Moše Pijade 19 b

AGRO CARE

Proizvođač: AGRO-CARE Chemical Industry group Ltd, Kina

Zastupnik: AGROINTER doo Begeč, Kralja Petra I br. 54

AGROMARKET

Proizvođač: AGROMARKET doo, Srbija

Zastupnik: AGROMARKET doo, Srbija, Kragujevac - Korićani, Kraljevačkog bataljona, 235/2

AGROSAVA

Proizvođač: CHEMICAL AGROSAVA doo, Srbija

Zastupnik: CHEMICAL AGROSAVA doo, Beograd, Palmira Toljatija 5/IV

AGROUNIK

Proizvođač: AGROUNIK doo, Srbija

Zastupnik: AGROUNIK doo, Šimanovci, Krmješevačka bb

ALMANDINE

Proizvođač: ALMANDINE CORPORATION S.A., Švajcarska

Zastupnik: HEMIKS doo, Velika Plana, Bulevar Despota Stefana 46

AMAKS

Proizvođač: AMAKS doo, Srbija

Zastupnik: AMAKS doo, Novi Sad, Maksima Gorkog 17a

ARYSTA

Proizvođač: ARYSTA LIFESCIENCE S.A.S. Francuska

Zastupnici: AGROMARKET doo Kragujevac- Korićani
CHEMICAL AGROSAVA doo, Beograd
DELTA AGRAR doo, Beograd, Autoput za Zagreb 35

ATENS

Proizvođač: ATENS, Španija

Zastupnik: HOYA VS, Kelebija, Edvarda Kardelja 227b

AUGUST JSC

Proizvođač: JSC AUGUST, Rusija

Zastupnik: AVGUST SRB DOO, Bograd, Vladete Kovačevića 2a

AZUFRERA

Proizvođač: AZUFERERA Y FERTILIZANTES PALLARES, S.a,
Španija

Zastupnik: CHEMICAL AGROSAVA doo, Beograd

BASF AGRO

Proizvođač: BASF AFRO B.V., Švajcarska

Zastupnik: BASF Srbija doo, Beograd, Omladinskih brigada 90b

BASF SE

Proizvođač: BASF SE Ludwigshafen, Nemačka

Zastupnik: BASF Srbija doo, Beograd, Omladinskih brigada 90b

BAYER

Proizvođač: BAYER CROPSCIENCE, Monheim, Deutschland;

Zastupnik: BAYER d.o.o Beograd, Omladinskih brigada 88b

BAYER ENVIRONMENTAL

Proizvođač: BAYER ENVIROMETAL SCIENCE SAS, Francuska

Zastupnik: BAYER d.o.o Beograd, Omladinskih brigada 88b

BEIJING NAB

Proizvođač: BEIJING NAB Internacional, Kina

Zastupnik: VELOLUX doo, Novi Sad, Narodnog fronta 10

BELCHIM

Proizvođač: BELCHIM CROP PROTECTION, Belgija

Zastupnik: BELCHIM CROP PROTECTION Beograd, Vojvode Stepe 78

BIESTERFELD

Proizvođač: BIESTERFELD INTERNACIONAL, Nemačka

Zastupnik: DELTA AGRAR DOO, Beograd, Autoput za Zagreb, E70 35

BIOBEST

Proizvođač: BIOBEST, Belgija

Zastupnik: VIRGINIA doo, Beograd, Surčinski put 21

BIO EKOLOŠKI CENTAR

Proizvođač: BIO EKOLOŠKI CENTAR doo, Srbija

Zastupnik: BIO EKOLOŠKI CENTAR doo, Zrenjanin, Petra Drapšina 15

BIOGENESIS

Proizvođač: BIOGENESIS DOO U saradnji sa JUGOHEM DOO i HI ŽUPA

Zastupnik: BIOGENESIS doo, Beograd, Kapetan Mišina 20/4

BIOMOR

Proizvođač: BIOMOR, Izrael

Zastupnik: STOCKTON doo, Beograd, Kapetan Mišina 16

BIOVED

Proizvođač: BIOVED, Mađarska

Zastupnik: BIO POLDI, Palić, Partizanska 15

CBC

Proizvođač: CBC (Europe) S.r.l, Italija

Zastupnik: VINS 2000 doo, Beograd, Ustanička, 64/XV

CELSIUS PROPERTY BV

Proizvođač: CELSIUS PROPERTY BV, Holandija

Zastupnik: ADAMA SRB doo, Beograd

CERTIS

Proizvođač: CERTIS EUROPE, Holandija
Zastupnik: ARUM doo, Beograd, Borhesova 31

CESALPINIA

Proizvođač: CESALPINIA CHEMICALS S.p.a., Gallarty, Italija
Zastupnik: AGROLINK doo, Beograd, Džorža Vašingtona 54

CHEMINOVA

Proizvođač: CHEMINOVA A/S, Lemving, Danska
Zastupnik: FITONOVA d.o.o, Beograd, Milice Šuvaković 2b

CINKARNA

Proizvođač: CINKARNA, Celje, R. Slovenija
Zastupnik: AGROMARKET doo Kragujevac- Korićani

CNCCJC

Proizvođač: CHINA NATIONAL CHEMICAL CONSTRUCTION
JIANGSU COMPANY, Kina
Zastupnik: AGROARM doo, Beograd-Vrčin, Moše Pijade 19 b i
BV KOMERC AD, Novi Sad, Milete Jakšića 5

COSMOCEL

Proizvođač: COSMOCEL, Meksiko
Zastupnik: AGRIMATCO doo Novi Sad, Narodnog fronta 73/1

DETIA

Proizvođač: DETIA DEGESCH Gmbh, Landenbach, Nemačka
Zastupnik: GOMADJO & Co doo, Beograd, Stjepana Filipovića 28A

DIACHEM

Proizvođač: DIACHEM S.P.A. Bergamo, Italija
Zastupnik: AGROLINK doo, Beograd, Džorža Vašingtona 54

DOW AGROSCIENCES

Proizvođač: DOW AGROSCIENCES Pflanzenschutzmittel, Austrija
Zastupnik: Predstavništvo DOW AGROSCIENCE V.m.b.H.,
Beograd, Palmira Toljatija 18

DUPONT

Proizvođač: DUPONT INTERNATIONAL OPERATIONS, Švajcarska
Zastupnik: DUPONT SRB d.o.o Beograd, Milutina Milankovića st 9 ž

EKOSAN

Proizvođač: EKOSAN doo, Srbija
Zastupnik: EKOSAN doo, Beograd, Batajnički drum 13. deo br. 7

FMC

Proizvođač: FMC International S.A., Sjedinjene Američke države
Zastupnik: GALENIKA-FITOFARMACIJA a.d., Zemun i
AGROMARKET doo, Kragujevac- Korićani

4. PREGLED PREPARATA PO MESTU PRIMENE

Iza navedenih preparata se nalazi podatak o karenci u danima. Skraćenica OVP označava da je karenca obezbeđena vremenom primene. Kod vinove loze su prisutne dve karence iza slova s je karenca u stonom grožđu, a iza slova v je karenca u vinskom grožđu.

BADEM

fungicid: Bakarni oksihlorid 50 (OVP), Blauvit (OVP), Bordovska čorba S 20 (OVP), Capi (21), Merpan 50 WP (21) i Plavi kamen (OVP).

insekticid: Dimetogal (21), Etiol tečni (21), Perfekthion (21) i Sistem 40 EC (21).

BLITVA I ZELJE

herbicid: Pantera 40 EC (OVP).

BOB

insekticid: Etiol prah 5 (14).

BORANIJA

akaricid: Ortus 5 SC (14).

feromon za praćenje brojnosti: *Helicoverpa armigera* Csalomon (nema).

fungicid: Nordox 75 WG (5).

herbicid: Pantera 40 EC (OVP).

BRESKVA

akaricid: Nissorun 10 EC (35).

feromon za praćenje brojnosti štetnih insekata: *Anarsia lineatella* Csalomon (nema), *Grapholita (Cydia) molesta* Csalomon (nema)

fungicid: Agrociram (21), Akord (7), Bakarni oksihlorid 50 (OVP), Blauvit (OVP), Bordovska čorba S 20 (OVP), Capi (21), Chorus 50 WG (14), Ciprodex (14), Cuproxat (OVP), Dakoflo 720 SC (OVP), Delan 700 WG (OVP), Dional 500 SC (7), Dionis (OVP), Dionis plus (OVP), Diziram 76 WG (21), Duofen (OVP), Elect 500

(OVP), Embrelia 140 SC (7), Fitociram 75 S (21), Fungohem SC (OVP), Funguran OH (OVP), Funomil (14), Galileo (OVP), Geoxe 50 WG (3), Kocide 2000 (OVP), Merpan 50 WP (21), Metod 480 SC (21), Nimrod (21), Octave (OVP), Odeon (OVP), Plavi kamen (OVP), Signum (7), Switch 62,5 WG (14) i Syllit 400 SC (21).

fungicid i insekticid: Modro ulje (OVP) i Plavo ulje (OVP).

herbicid: Glifosav 480 (35)

insekticid: Coragen 20 SC (14), Decis 2,5 EC (14), Dimetogal (21), Etiol tečni (21), Exirel (7), Fastac 10 EC (14), Futocis EC 2,5 (14), Galmin (OVP), Grom (14), Harpun (28), Karate zeon (14), Kohinor 200 SL (14), Konfuzija (14), Kozma (28), Lannate 90 (35), Letol EC (21), Mavrik (21), Movento 100 SC (21), Nagan ME (14), Perfekthion (21), Premijer (14), Pyrinex 48 EC (28), Šakal (14), Sistem 40 EC (21) i Teppeki (14).

insekticid i akaricid: Voliam Targo 063 SC (14).

BROKOLA

herbicid: Lentagran (42).

CELER

fungicid: Difcor 250EC (14), Fitociram 75 S (28), Nordox 75 WG (15), Odeon (21), Plavi kamen (28), Signum (14).

CITRUSI

insekticid: Etiol tečni (21), Galmin (21).

CVEKLA

fungicid: Quadris (14).

insekticid: Etiol prah 5 (14).

DETELINA

herbicid: Lentagran (42).

herbicid i desikant: Didikvat (OVP), Quadglobe (OVP).

DINJA

herbicid: Pantera 40 EC (OVP), Rafal 120 (30).

insekticid: Kohinor 200 SL (7).

DUNJA

biofungicid: Nutri Bioclean (OVP).

feromon za praćenje brojnosti štetnih insekata: *Grapholita* (Cydia) *molesta* Csalomon i *Cydia pomonella* Csalomon.

fungicid: Bordovska čorba S 20 (OVP), Ekstrasol F (nema), Fosfivell Ca (OVP), Nutri Fos K (OVP), Plavi kamen (OVP), Trafos K (OVP)

herbicid: Fusilade forte (28)

insekticid: Affirm Opti (7), Dimetogal (21), Kozma (28), Lannate 90 (35), Perfekthion (21), Pyrinex 48 EC (28), Sistemini 40 EC (21).

DUVAN

fumigant: Basamid granulat (1 dan posle provetravanja).

fungicid: Acrobat MZ WG (21), Antracol WP 70 (21), Dithane M 45 (21), Leutar (28), Mankogal 80 (21).

herbicid: Devrinol 45 F (OVP), Lentagran (42), Pantera 40 EC (OVP), Zanat (OVP).

insekticid: Actara 25 WG (OVP), Confidor 200 SL (35), Decis 2,5 EC (28), Dimetogal (42), Etiol prah 5 (35), Etiol tečni (35), Exirel (7), Futocid EC (21), Futocis EC 2,5 (28), Grom (21), Konfuzija (28), Kozma (42), Lannate 90 (7), Macho 200 SL (35), Perfekthion (42), Pyrinex 48 EC (42), Saturn 7,5 G (OVP), Sistemini 40 EC (42), Tonus (14), Zlatospilan (14).

insekticid i akaricid: Amon 020 EW (OVP), Bifenicus (21), Fobos EC (21), Monofos 20 SP (14), Talstar 10 EC (21)

regulator rasta: Royal MH 30 (OVP), Royaltac (OVP)

GRAŠAK

fungicid: Fitociram 75 S (28)

herbicid: Agil (40), Basagran (42), Boston 480 SL (42), Galbenon (42), Pantera 40 EC (OVP), Pulsar 40 (35), Rafal 120 (OVP), Sinamon (35), Zanat (63)

herbicid i desikant: Quadglobe (OVP)

insekticid: Actara 25 WG (7), Biscaya (7), Etiol prah 5 (14), Fastac ME (10), Tonus (14)

HMELJ

fungicid: Antracol WP 70 (OVP), Bakarni oksihlorid 50 (14), Blauvit (14), Bordovska čorba S 20 (14), Cuproxat (7), Plavi kamen (14)

PAPRIKA

akaricid: Rufast E Flo (3)

biofungicid: Bacilomix specijal (nema), Ekstrasol (nema), Nutri Bioclean (nema), Trifender WP (nema), ABS System (nema), Amblyseius System (nema), Aphidius System (nema), Ahipar (nema), Ahipar-M (nema), Californicus System (nema), EN-Strip (nema), EN-Strip (nema), Ercal (nema), Eretmix System (nema), Eretmocerus System (nema), Ervipar (nema), Macrolophus System (nema), Mirical (nema), Orius System (nema), Phytoseiulus System (nema), Spidend (nema), Spidex (nema), Steinernema System (nema), Swirski mite (nema), Swirskii System (nema), Triphor L (nema)

feromon za praćenje brojnosti: *Helicoverpa armigera* Csalomon (nema)

fungicid: Balb (35), Champ DP (7), Everest (7), Fosfivell Ca (nema), Fungohem SC (14), Legat (OVP), Nordox 75 WG (7), Pehar (14), Previcur energy (OVP), Proplant 722 SL (35), Rival 607 SL (35), Signum (14), Trafos K (nema)

herbicid: Devrinol 45 F (OVP), Pantera 40 EC (OVP), Rafal 120 (30), Zanat (63)

insekticid: Actara 25 WG (7), Affirm 095 SG (3), Avaunt 15 EC (1), Calypso 480 SC (7), Cipkord 20 EC (7), Confidor 200 SL (7), Dicarzol 50 SP (35), Etiol prah 5 (14), Gatgo 20 OD (7), Gestikal 240 SC (7), Kohinor 200 SL (3), Lannate 90 (14), Macho 200 SL (7), Mavrik (21), Ogriol (nema), Ozonem Trishul 1% EC, Proteus 110 OD (3), Radar versus G (OVP), Saturn terra (OVP), Teppeki (5), Warrant 70 WG (7)

insekticid i nematocid: Vydate 10 L (35)

PARADAJZ

bioinsekticid: Amblyseius System (nema), Aphidius System (nema), Ahipar (nema), Ahipar-M (nema), Californicus System (nema), EN-Strip (nema), EN-Strip (nema), Ercal (nema), Eretmix System (nema), Eretmocerus System (nema), Ervipar (nema), Macrolophus System (nema), Mirical (nema), Nesibug (nema), Phytoseiulus System (nema), Spidend (nema), Spidex (nema), Steinernema System (nema), Swirski mite (nema), Swirskii System (nema), Triphor L (nema)

feromon za praćenje brojnosti: *Helicoverpa armigera* Csalomon (nema), *Tuta absoluta* Csalomon (nema)

fungicid: Acrobat MZ WG (14), Akord (21), Akord WG (21), Alijansa (21), Antracol 70 WG (14), Antracol WP 70 (14), Bakarni oksihlorid 50 (14), Bordovska čorba S 20 (7), Bravo 720 SC (7), Buzz ultra DF (14), Champ DP (7), Champ Flow (7), Consento (7), Cuproxat (7), Curzate M 68 WG (3), Cymbal (14), Dakoflo (21), Dional 500 SC (21), Dithane M 45 (14), Ekstrasol F (1), Elect 500 (7), Equation pro WG (3), Everest (7), Flowbrix blau (14), Folio Gold (7), Fosfivell Ca (nema), FitOne (nema); Fuzija (21), Globaztar (3), Kocide 2000 (7), Legat (OVP), Linus (7), Mankogal 80 (14), Mankosav 80 WP (14), Nijansa WG (14), Nordox 75 WG (14), Nukleus (7), Odeon (7), Ortiva opti 480 SC (3), Orvego (1), Pehar (14), Pinozeb M 45 (14), Plavi kamen (7), Polyram DF (14), Previcur energy (OVP), Promesa (3), Proplant 722 SL (14), Quadris (3), Ranman top (3), Revus top 500 SC (3), Ridomil Gold MZ 68 WG (21), Rival 607 SL (14), Signum (14), Skoremore (7), Sphinx MZ (14), Switch 62,5 WG (3), Teatar (3), Titular 75 WDG (14), Trafos K (nema), Vokal (14)

herbicid: Agil (30), Devrinol 45 F (OVP), Focus ultra (28), Lord 700 WDG (42), Mistral (42), Pantera 40 EC (OVP), Rafal 120 (30), Velton WG (42), Zanat (42)

insekticid: Affirm 095 SG (3), Ampligo 150 ZC (3), Avaunt 15 EC (3), Cipkord 20 EC (7), Coragen 20 SC (1), Crna mamba (14), Decis 2,5 EC (7), Elisa (3), Etiol prah 5 (14), Exirel (1), Fastac 10 EC (14), Fury geo (OVP), Futocid EC (7), Futocis EC 2,5 (7), Galition extra (OVP), Galition forte (OVP), Harpun (3), Kohinor 200 SL (3), Konfuzija (7), Lannate 90 (14), Lascar (3), Lepinoxplus (7), Mospilan 20 SG (14), Movento 100 SC (3), Notikor 200EC (14), Pinto (7), Plures (14), Radar versus G (OVP), Triton (3), Volley 20 SP (14), Zlatospilan (14)

insekticid i akaricid: Abastate (3), Bifenicus (7), Fobos EC (7), Romectin (3), Talstar 10 EC (7), Voliam Targo 063 SC (3)

PASULJ

akaricid: Ortus 5 SC (7) (videti i grupu insekticidi i akaricidi)

biofungicid: Bacilomix specijal (nema), Nutri Bioclean (nema)

fungicid: Blauvit (28), Fitociram 75 S (28), Nordox 75 WG (5)

STRUČNE USLUGE U OBLASTI ZAŠTITE I ISHRANE BILJE U SRBIJI PRUŽAJU

AGROCOM DOO, Matka Vukovića 13b, Donji Tavankut
mr Ruža Petrina, Marina Kuljanski, Nemanja Tomković
ruza.petrina@gmail.com

AGROMELEM, Železnička 1, Hajdučica
Rozika Grahovac
rozikag59@gmail.com

AGRO JOVANOVIĆ, Banjska 27, Loznica
Jelena Jovanović
agro.jovanovic@yahoo.com

AGROPROTEKT doo, Nikole Pašića 9, Sombor
dr Dragan Vajgand i Nemanja Raić
vajgand@sbb.rs i nemanjanraic@yahoo.com

FITO PLAN, Vojvodanska 53, Gospođinci
Ivana Grujičić
ivanaturinski@gmail.com

FRUIT MANAGEMENT doo, Cara Dušana 14, Novi Slankamen
Bojan Petković
bojanfm@gmail.com

GLORIJA doo, Živorada Petrovića 246, Mala Krsna
Marija Milenković Kolundžija
marijaglorija@gmail.com

LIPA PLUS STR, Cara Lazara 145, Bačka Palanka
Stevica Ignjatov
steka@abakusbp.net

POLJOPRIVREDNA SAVETODAVNA SLUŽBA VOJVODINE
www.polj.savetodavstvo.vojvodina.gov.rs

POLJOPRIVREDNE ŠAVETODAVNE I STRUČNE
SLUŽBE SRBIJE
www.psss.rs/psss.html

RONA KONSALTING, Matije Gupca 27, Bajmok
Florian Farkaš i Gabor Mesaroš
florian.farkas@gmail.com i m.gabor.mts.rs

ZAŠTITNIK doo, Vinča, Topola
Verko Kačarević
kacarevic@vozd.net

UMBRELLA doo, Pionirska 90, Bečej
Milan Živkov - Andrićin
mzivkova@gmail.com

herbicid: Basagran (42), Boston 480 SL (42), Galbenon (42), Pantera 40 EC (OVP), Pulsar 40 (35), Rafal 120 (30)

insekticid: Etiol prah 5 (14), Fastac ME (7), Futocid EC (7)

insekticid i akaricid: Bifenicus (7), Fobos EC (14), Talstar 10 EC (7), Vertimec 018 EC (7)

PEČURKE

bioinsekticid: Entonem (nema), Steinernema System (nema)

fumigant: Basamid granulat (1 dan posle provetravanja)

insekticid: Maska (OVP), Shlem (OVP)

PELAGONIJA

fungicid: Fitociram 75 S (3)

PERŠUN

fungicid: Signum (14)

PETUNIJA

fungicid: Proplant 722 SL (4)

POMOĆNO SREDSTVO

okvašivač: Alteox T prima (OVP), Alteox wet 40 (OVP), Dash (OVP), ES Plus (OVP), Frend 700 (OVP), Imox (OVP), Inex (OVP), Magis (OVP), Nu Film 17 (OVP), Pallas Ađuvant (OVP), Silwet l 77 (OVP), Trend 90 (nema), Vin Film (OVP)

POVRĆE OPŠTE

fumigant: Basamid granulat (1 dan posle provetravanja)

insekticid: Dimetogal (krompir i povrće (osim luka) 28 dana, crni luk 63 dana), Perfekthion (krompir i povrće (osim luka) 28 dana, crni luk 63 dana), Pyrinex 48 EC (OVP), Sistemina 40 EC (krompir i povrće (osim luka) 28 dana, crni luk 63 dana)

POVRTNJACI I RASADNICI POVRĆA

biofungicid: Rhizovital (nema), Tifi (nema), Trianum P (nema)

fungicid: Fit One (nema), Nutri Fos K (nema)

limacid: Gardene (21), Pužomor pelete Fe

PRAZILUK

herbicid: Hemoklop 100 SL (OVP)

5. OTPORNOST - REZISTENCIJA ŠTETNIH ORGANIZAMA

Podatak o najvećem broju tretiranja nekim preparatom nije dat u ovoj knjizi. Treba ga proveriti u konkretnom uputstvu za upotrebu preparata. Na žalost registracije preparata, a samim tim i uputstva uglavnom sadrže podatak o najvećem broju tretmana dotičnim preparatom tokom jedne godine. Taj podatak za praksu obično nije upotrebljiv. Naime, maksimalni broj tretiranja treba da nam da podatak kako bi ostaci pesticida ostali ispod maksimalno dozvoljene količine u krajnjem proizvodu (ljudskoj ili životinjskoj hrani), ali i radi sprečavanja pojave otpornosti štetnih organizama na pesticide.

U smislu maksimalno dozvoljene količine ostataka najveći broj tretiranja se odnosi na najveći broj tretiranja tom aktivnom materijom na jednom usevu tokom godine, a ne određenim preparatom, jer ponekad veliki broj različitih preparata u stvari sadrži istu aktivnu materiju. Bilo bi bolje da u uputstvima za upotrebu piše najveća količina preparata koja se može upotrebiti u usevu na godišnjem nivou, a korisnik onda da odluči da li će najveću godišnju količinu podeliti u dva, tri ili više tretiranja.

U smislu rezistencije najveći broj tretmana tokom godine se odnosi na najveći broj tretiranja bilo kojim preparatom koji pripada istoj grupi po mehanizmu delovanja. Drugim rečima ukoliko ste za krompirovu zlaticu koristili preparat sa oznakom grupe rezistencije - otpornosti I 4, a kod preparata piše da je najveći broj tretiranja tri to znači da je najveći broj tretmana svih preparata iz grupe I 4 tri puta.

Da bi se usporio razvoj rezistencije-otpornosti kod insekata, najbolje je u svakom narednom tretmanu na nekoj površini koristiti drugu oznaku grupe, pri čemu tokom godine jednu grupu ne treba koristiti veći broj puta od onog navedenog kod preparata.

Na žalost čak ni na uputstvu za upotrebu preparata nije navedeno da li je podatak o najvećem broju tretmana takav zbog ostataka u proizvodu ili zbog problema sa razvojem otpornosti štetnih organizama.

Fungicidi mogu imati specifično (=jednostrano, =singlsite) i nespecifično (=višestrano, =multisite) delovanje. Postoje i fungicidi čije je mesto delovanja u životnim procesima gljive nedovoljno poznato, ali se zna da li je u pitanju jednostrani ili višestrani fungicid. Fungicidi sa nepo-

znatim mehanizmom delovanja nemaju ukrštenu rezistentnost sa drugim fungicidima drugačijeg nepoznatog mehanizma delovanja. Ti fungicidi su obeleženi slovom F (što je početno slovo kod svih fungicida), zatim sledi slovo U (od unknown = nepoznat), pa broj grupe.

Jednostrani fungicidi deluju na jedan životni proces gljive i zato se pojava rezistentnih populacija patogena javlja za relativno kratko vreme, posebno ukoliko se ne pridržavamo antirezistentnih mera. Grupa kojoj pripadaju specifični fungicidi su u tabeli označeni slovom F i brojem grupe.

Višestrani fungicidi deluju na veći broj procesa i zato je rizik od pojave rezistentnosti mali. Višestrani fungicidi u tabeli iza slova F imaju slovo M (od multisite) i iza toga broj grupe. Da bi se odložila ili sprečila pojava rezistentnosti proizvođači pesticida kombinuju fungicide višestranog i jednostranog mehanizma delovanja.

Najoptimalnija primena fungicida je uz primenu informacija iz sistema upozorenja o pojavi oboljenja. Na osnovu ovakvih informacija možemo da se odlučimo da li će se koristiti fungicid koji u sebi ima preventivnu višestranu aktivnu materiju (sa oznakom F M pa broj) ili je došlo do infekcije pa je obavezno uz preventivnu jednostranu ili višestranu aktivnu materiju potrebno koristiti i materiju koja ima kurativne osobine. Sistem upozorenja na stanje bolesti u realnom vremenu je na primer www.agroupozorenje.rs.

Nespecifični, višestrani fungicidi se mogu koristiti i u uzastopnim tretmanima, a da to ne utiče značajnije na pojavu otpornosti. Fungicidi koji imaju dve aktivne materije mogu se primenjivati uzastopno ukoliko jedna od aktivnih supstanci ima nespecifičan način delovanja. Ukoliko se radi o fungicidu specifičnog načina delovanja, broj najvećeg broja primene treba praktično shvatiti kao najveći broj puta primene svih fungicida sa tom oznakom grupe na toj površini u toku godine. Naredne tretmane treba izvoditi specifičnim fungicidima koji pripadaju drugim grupama (označeni drugim FRAC kodom). Takođe u cilju sprečavanja pojave rezistentnosti mogu se kombinovati sa nekim od nespecifičnih fungicida.

Upotreba jednog herbicida tokom više godina može dovesti do prenamnoženja onih vrsta korova koje taj herbicid ne suzbija. Takođe uzastopna primena herbicida sa istim načinom delovanja, može dovesti do pojave otpornosti pojedinih korova na neku grupu herbicida. Zato je veoma bitno menjati herbicide po mehanizmu delovanja ili kombinovati različite mehanizme u jednom tretmanu. Otpornost korova se odlaže ukoliko se u svakom narednom suzbijanju korova koristi drugačiji način delovanja, a oni su označeni drugačijom brojkom iza slova H (što je početno slovo kod svih herbicida).

6. PREGLED AKTIVNIH MATERIJIA PREMA REZISTENTNOSTI

Pregled aktivnih materija prema rezistentnosti sadrži i neke osnovne podatke o aktivnoj materiji. Tu je i podatak do kada navedena aktivna materija ima odobrenje za primenu u Evropskoj uniji. Ukoliko nekoj aktivnoj materiji ističe odobrenje ove godine, ne znači da ga ona tokom godine neće dobiti. Trenutan status je najbolje proveriti na sajtu Evropske komisije.

6.1. Pregled fungicidih materija sa datumom odobrenja u Evropskoj uniji

| FRAC kod | MoA | aktivna materija | odobrenje u EU do | rizik rezistencije | pokretljivost |
|----------|-----|---|---|---------------------------|-------------------------|
| F 1 | B1 | tiabendazol tiofanat metil | 31.03.2032. 31.10.2018. | visok rizik | ksilem pokretljiv |
| F 2 | E3 | iprodion | 31.10.2018 | srednji do visok rizik | translaminaran rizik |
| F 3 | G1 | ciprokonazol difenokonazol epoksikonazol fenbukonazol flukvinkonazol flutriafol metkonazol miklobutanil penkonazol prohloraz propikonazol protiokonazol tebukonazol tetrakonazol triadimenol triflumizol tritikonazol | 31.05.2021. 31.12.2018. 30.04.2019. 30.04.2021. 31.12.2021. 31.05.2021. 30.04.2018. 31.05.2021. 31.12.2019. 31.12.2021. 31.01.2018. 31.07.2018. 31.08.2019. 31.12.2019. 31.08.2019. 30.06.2020. 30.04.2018. | srednji rizik | ksilem pokretljiv |
| F 4 | A1 | benalaksil mefenoksam metalaksil-M | 31.07.2018. nema podataka 30.06.2018. | visok rizik | ksilem pokretljiv |

| FRAC kod | MoA | aktivna materija | odobrenje u EU do | rizik rezistencije | pokretljivost |
|----------|-----|--|---|----------------------------------|---------------------------|
| F 5 | G2 | fenpropidin fenpropimorf spiroksamin | 31.12.2018. 30.04.2019. 31.12.2021. | mali do srednji rizik | nema podatak |
| F 7 | C2 | biksafen boscalid fluksapiroksad fluopiram flutolanil izopirazam karboksini | 30.09.2023. 31.07.2018. 31.12.2022. 31.01.2024. 28.02.2019. 31.03.2023. 31.05.2021. | srednji do visok | lokalni sistemik |
| F 8 | A2 | bupirimat | 31.05.2021. | srednji rizik | lokalni sistemik |
| F 9 | D1 | ciprodinil pirimetanil | 30.04.2018. 30.04.2018. | srednji rizik | lokalni sistemik |
| F 11 | C3 | azoksistrobin | 31.12.2021. | visok rizik | ksilem pokretljiv |
| | | dimoksistrobin famoksadon fenamidon krezoksimetil piraklostrobin trifloksistrobin | 31.01.2018. 30.06.2018. 31.07.2018. 31.12.2021. 31.01.2018. 31.10.2018. | visok rizik | lokalni sistemik |
| F 12 | E2 | fludioksonil | 31.10.2018. | mali do srednji rizik | ne pomera se |
| F 13 | E1 | kvinoksifen | 30.04.2018. | mali do srednji rizik | ne pomera se isparljiv |
| F 17 | G3 | fenheksamid | 31.12.2030. | mali do srednji rizik | lokalni sistemik |
| F 20 | B4 | pensikuron | 31.05.2021. | nije poznat rizik | nema podatak |
| F 21 | C4 | cijazofamid | 31.07.2018. | predpostavka srednji do visok | lokalni sistemik |
| F 22 | B3 | zoksamid | 31.01.2018. | mali do srednji rizik | lokalni sistemik |
| F 28 | F4 | propamokarb | 31.07.2018. | mali do srednji rizik | ksilem pokretljiv |
| F 29 | C5 | fluazinam | 28.02.2019. | mali rizik | lokalni sistemik |
| | | meptildinokap | 31.03.2025. | nije poznat rizik | nema podatak |

7. PREGLED PREPARATA

ABASTATE

EC

| | |
|---|------------------------------|
| Galenika / Galenika Fitofarmacija | <i>insekticid i akaricid</i> |
| abamektin za pčele visoko toksičan i 1 do 3 dana posle | 18 I 6 RK: 1 dan primene |
| uz dodatak okvašivača, mineralnog ulja ili aduvanta | |

| Mesto | Suzbija | Količ. / doza | Karenca |
|-----------------|-------------------------------|---------------|---------|
| jabuka | grinje | 0,75 l/ha | 14 |
| krompir | krompirova zlatica | 0,75 l/ha | OVP |
| kruška | kruškina buva | 0,075% | 14 |
| malina | grinje eriofidne lista maline | 0,75 l/ha* | 14 |
| paradajz | grinje | 0,75 l/ha | 3 |
| ukrasno | tripsi | 0,75 l/ha | |
| bilje sve vrste | | | |

ABS SYSTEM

ŽO

| | |
|--|----------------------|
| Biobest / Virginia | <i>bioinsekticid</i> |
| Amblyseius cucumeris za pčele nije štetan | n I BIO nema RK |

| Mesto | Suzbija | Količ. / doza | Karenca |
|-----------------|---------|---------------|---------|
| paprika | tripsi | * | nema |
| ukrasno | tripsi | * | nema |
| bilje sve vrste | | | |

*količina primene zavisi od brojnosti štetnih organizama veličine gajnih biljaka i plastenika

ACANTO PLUS

SC

| | |
|--|---------------------------|
| DuPont / DuPont SRB | <i>fungicid</i> |
| ciprokonazol za pčele neotrovan | 80 F 3 RK: NTP 1 dan |
| pikoksistrobin NTP za pčele: pristup kao da je štetan | 200 F 11 RK: NTP 1 dan |

| Mesto | Suzbija | Količ. / doza | Karenca |
|---|----------------|---------------|---------|
| ječam | bolesti lista | 0,6 l/ha | 42 |
| pšenica | bolesti lista | 0,6 l/ha | 42 |
| *uključujući primenu i drugih fungicida iz grupe F 3 i F 11 | | | |
| šeć. repa | pegavost lista | 0,6-0,8 l/ha | 28 |
| suncokret | pegavost lista | 0,6-0,8 l/ha | 28 |
| svi hibridi | | | |
| uljan. repica | bela trulež | 0,6-1 l/ha | OVP |

ACHIBA 10 EC

EC

| Nissan / Agrolink | <i>herbicid</i> |
|--|-----------------|
| kvizalofop-p-tefuriil | 100 H 1 |
| NTP za pčele: pristup kao da je štetan | RK: NTP 1 dan |
| Doziranje: za jednogodišnje korove 0,8 l/ha; za sirak 1,5-2,5 l/ha; za pirevinu 2,5-3 l/ha; za zubaču 3-4 l/ha, jednokratno ili u podeljenoj dozi pre cvetanja | |

| Mesto | Suzbija | Količ. / doza | Karenca |
|-----------|----------------|---------------|---------|
| šeć. repa | JUK, VU korovi | 0,25-1,5 l/ha | OVP |
| soja | JUK, VU korovi | 0,8-2 l/ha | OVP |

ACROBAT MZ WG

WG

| BASF Agro / BASF Srbija | <i>fungicid</i> |
|--|-----------------|
| dimetomorf | 90 F 40 |
| za pčele štetan oralno | RK: NTP 1 dan |
| mankozeb | 600 F M3 |
| NTP za pčele: pristup kao da je štetan | RK: do sušenja |

| Mesto | Suzbija | Količ. / doza | Karenca |
|-------------|----------------------------|---------------|---------|
| duvan | plamenjača | 2 kg/ha | 21 |
| krastavac | plamenjača | 2-2,5 kg/ha | 14 |
| krompir | plamenjača i crna pegavost | 2-2,5 kg/ha | 14 |
| paradajz | plamenjača i crna pegavost | 2-2,5 kg/ha | 14 |
| vinova loza | plamenjača | 0,2-0,25% | 42 |

ACTARA 25 WG

WG

| Syngenta / Syngenta Agro | <i>insekticid</i> |
|--------------------------|-------------------|
| tiametoksam | 250 I 4a |
| za pčele visoko toksičan | RK: 1 dan |

| Mesto | Suzbija | Količ. / doza | Karenca |
|---|--------------------|---------------|---------|
| duvan | lisne vaši | 600-800 | OVP |
| *posle rasađivanja, u količini 600-800 g/ha, zalivanjem zemljišta sa 20-50 ml pripremljene suspenzije, ako je vlažnost zemljišta manja; 10-30 ml pripremljene suspenzije, ako je vlažnost zemljišta manja | | | |
| grašak | lisne vaši | 160-180 g/ha | 7 |
| jabuka | lisne vaši | 120-200 g/ha | 21 |
| krompir | krompirova zlatica | 60-70 g/ha | 14 |
| kupus | lisne vaši | 160-180 g/ha | 14 |
| paprika | lisne vaši | 160-180 g/ha | 7 |

ACTELLIC 50 EC

EC

| | |
|---|------------------------|
| Syngenta / Syngenta Agro | <i>insekticid</i> |
| pirimifos-metil za pčele visoko toksičan | 500 I 1b RK: 2 dana |

| Mesto | Suzbija | Količ. / doza | Karenca |
|-----------|---|---------------|---------|
| skladišta | dezinfekcija skladišta i uskladištenih neprerađenih poljoprivrednih proizvoda | * | 3 |

*zrnasta roba(žita i kukuruz) 8 ml/t zrna uz dodatak 0,5-1 l vode; Za prazna skladišta 0,75-1,5 ml/m² uz dodatak 25-150 ml vode na m²; Za prazne vreće: 0,5 ml/m², uz dodatak 50 ml vode na m²

ADENGO

SC *plodored

| | |
|--|---------------------------|
| Bayer / Bayer | <i>herbicid</i> |
| ciprosulfamid NTP za pčele: pristup kao da je štetan | 150 nema RK: NTP 1 dan |
| izoksaflutol za pčele neotrovan | 225 H 27 RK: NTP 1 dan |
| tienkarbazon-metil za pčele neotrovan | 90 H 2 RK: NTP 1 dan |
| u tretmanima posle nicanja ne mešati sa herbicidima EC formulacija. Ne koristiti insekticide grupe I 1b u kukuruзу gde se planira upotreba Adenga | |

| Mesto | Suzbija | Količ. / doza | Karenca |
|---------|---------------------|----------------|---------|
| kukuruz | JUK, JŠK, VŠ korovi | 0,35-0,45 L/ha | OVP |

* pre nicanja ili posle nicanja do tri lista kukuruza

ADOXOPHIES ORANA CSALOMON

dispenser

| | |
|--|----------------|
| MTA ATK / Agroprotekt | <i>feromon</i> |
| feromon za smotavca pokožice ploda (Capua) za pčele bezopasan | RK: nema |

Mesto privlači isključivo jabuka smotavca pokožice ploda
Količ. / doza 2 na 1-5 ha
Karenca nema
služi isključivo za praćenje brojnosti štetočine, određivanje potrebe suzbijanja i pravog momenta upotrebe insekticida.

ADVION BUBAŠVABA GEL

gel

| | |
|--|---------------------------|
| Syngenta / Syngenta Agro | <i>insekticid</i> |
| indoksakarb za pčele visoko toksičan kratko vreme | 6 I 22a RK: do sušenja |

Mesto Suzbija
objekti za stanovanje i skladišta
bubašvabe
Količ. / doza tanak sloj
Karenca ?

AFALON

SC *plodored

| | |
|---|--------------------------|
| Adama Agan / Adama SRB | <i>herbicide</i> |
| linuron NTP za pčele: pristup kao da je štetan | 450 H 7 RK: NTP 1 dan |

Mesto Suzbija
kukuruz JŠK i dvogodišnji širokolisni korovi
Količ. / doza 2,5-3 l/ha
Karenca OVP

* posle setve a pre nicanja

mrkva JŠK i dvogodišnji širokolisni korovi
Količ. / doza 1,5-2 l/ha*
Karenca 70

*posle setve, a pre nicanja useva do 2 l/ha; posle nicanja 1,5 l/ha odjednom ili u podeljenim dozama

soja JŠK i dvogodišnji širokolisni korovi
Količ. / doza 2-2,5 l/ha
Karenca OVP

* posle setve a pre nicanja

suncokret JŠK i dvogodišnji širokolisni korovi
Količ. / doza 2-2,5 l/ha
Karenca OVP

svi hibridi

* posle setve a pre nicanja

AFFIRM 095 SG

SG

| | |
|--|-------------------|
| Syngenta / Syngenta Agro | <i>insekticid</i> |
| emamektin benzoat | 9.5 I 6 |
| za pčele visoko toksičan i 1 dan posle primene | RK: 1 dan |

| Mesto | Suzbija | Količ. / doza | Karenca |
|----------|------------------|---------------|---------|
| jabuka | jabukin smotavac | 0,25-0,3% | 7 |
| kupus | pamukova soвица | 1,5-2 kg/ ha | 3 |
| paprika | pamukova soвица | 1,5-2 kg/ha | 3 |
| paradajz | pamukova soвица | 1,5-2 kg/ ha | 3 |

AFFIRM OPTI

WG

| | |
|--|-------------------|
| Syngenta / Syngenta Agro | <i>insekticid</i> |
| emamektin benzoat | 9.5 I 6 |
| za pčele visoko toksičan i 1 dan posle primene | RK: 1 dan |

| Mesto | Suzbija | Količ. / doza | Karenca |
|--------|------------------|---------------|---------|
| dunja | jabukin smotavac | 2 kg/ha | 7 |
| jabuka | jabukin smotavac | 2 kg/ha | 7 |
| kruška | jabukin smotavac | 2 kg/ha | 7 |
| šljiva | šljivin smotavac | 2,5 kg/ha | 7 |

AFINEX

SP

| | |
|------------------------------|-------------------|
| Sinochem Ningbo / Agromarket | <i>insekticid</i> |
| acetamiprid | 200 I 4a |
| za pčele toksičan | RK: 2 dana |

| Mesto | Suzbija | Količ. / doza | Karenca |
|---------|--------------------|---------------|---------|
| jabuka | lisne vaši | 0,02-0,025% | 28 |
| krompir | krompirova zlatica | 0,25 kg/ha | 14 |

AGEMARK

SL

| | |
|---------------------|-----------------|
| Honbor / Agromarket | <i>herbicid</i> |
| dikamba DMA | 578 H 4 |
| za pčele neotrovan | RK: NTP 1 dan |

| Mesto | Suzbija | Količ. / doza | Karenca |
|---------|-----------------|---------------|---------|
| kukuruz | JŠK i VŠ korovi | 0,5-0,7 l/ha | OVP |

* posle nicanja do petog lista kukuruza

8. PREGLED PREPARATA PO AKTIVNIM MATERIJAMA

Broj ispred aktivne materije označava količinu aktivne materije u preparatu.

- 1-METILCIKLOPROPEN:** (33) Smartfresh
1-NAFTILACETAMID: (82) Ladon thin
2,4 D 2-EH: (905) Estet; (678) Lentemul D; (600) Maton; (850) Moto ekstra 850; (452) Mustang; (850) Velox
2,4-D: (344) Dicopur Top 464 SL; (160) Kyleo; 2,4-D DMA; (500) Campeon; (558) Dikocid; (558) Herbocid; (558) Monosan herbi; (602.05); Monosan herbi 500; (558) Poljosan
2,4-DB NA: (435) Butoxone DB
6 BENZIL ADENIN: (19) Gibbalin; (100) Globaryll
ABAMEKTIN: (18) Abastate; (18) Akaristop; (18) Amon 020 EW; (18) Armada; (18) Bektin; (18) Gat Vertis 1,8 CS; (18) Invert EW; (18) Kraft 1,8 EW; (18) Romectin; (18) Vertigo 1,8 EC; (18) Vertimec 018 EC; (18) Voliam Targo 063 SC
ACETAMIPRID: (200) Afnex; (200) Gilan 20 SL; (200) Kestrel; (200) Monofos 20 SP; (200) Mospilan 20 SG; (16) Nokaut; (200) Tonus; (200) Volley 20 SP; (200) Wizzzaard; (200) Zlatospilan
AKRINATRIN: (75) Rufast E Flo
ALFA-CIPERMETRIN: (100) Fastac 10 EC; (15) Fastac forst; (50) Fastac ME
ALKILFENOL-ALKOKSILAT: (1020) Pallas Aduvant
ALUMINIJUM FOSFID: (570) Detia Gas EX B; (560) Phostec; (563) Phostoxin kuglice; (563) Phostoxin pelete; (563) Phostoxin tablete
AMBLYSEIUS CALIFORNICUS: (n) Californicus System
AMBLYSEIUS CUCUMERIS: (n) ABS System; (n) Amblyseius System
AMBLYSEIUS SWIRSKII: (n) Swirski mite; (n) Swirskii System
AMETOKTRADIN: (120) Enervin; (300) Orvego
AMIDOSULFURON: (100) Sekator OD
AMINOPIRALID K: (355) Lancelot 450 WG

APHIDIUS COLEMANI: (n) Aphidius System; (n) Aphipar
APHIDIUS COLEMANIII: (n) Aphipar
APHIDIUS ERVI: (n) Ervipar
APHIDIUS MATRICARIAE: (n) Aphipar-M
AZOKSISTROBIN: (200) Amistar extra; (125) Amistar Gold; (250) Azaka 250 SC; (250) Azbany 250 SC; (200) Comrade; (250) Exacta 250 EC; (250) Globaztar; (80) Ortiva opti 480 SC; (250) Promesa; (80) Promesa plus; (250) Quadris; (93.5) Quadris max; (250) Queen; (141.4) Quilt xcel 263 SE; (250) Teatar; (200) Teatar plus
BACILLUS SUBTILIS: (n) Slavol VVL; (1,5x10⁹ CFU/g) Trianum P
BACILLUS SUBTILIS FZB42: (2,5 x 10¹⁰ CFU/gr) Rhizovital
BACILLUS SUBTILIS SOJ Č13: (10 na 7 po cm³) Ekstrasol; (10 na 8 po cm³) Ekstrasol F
BACILLUS THURIGIENSIS SSP. KURSTAKI: (13500 IU/mg) D Stop; (10600 IU/mg) Foray 48 B; (32000 IU/mg) Lepinox plus; (16000 IU/mg) WormoxOF
BEAUVERIA BASSIANA SOJ ATCC 74040: (2,3x10 na 7 spora/ml) Naturalis Biogard
BENALAKSIL: (40) Fantic M
BENTAZON: (480) Agrozon 480 SL; (480) Basagran; (480) Bentamark; (480) Boston 480 SL; (480) Corum; (480) Galbenon; (480) Pinazon 480 SL; (480) Savazon 480
BENTAZON NA: (349) Avalon; (320) Cambio
BENTIAVALIKARB-IZOPROPIL: (17.5) Vincare
BETA-CIFLUTRIN: (80) Janus Forte
BIFENTRIN: (100) Bifenicus; (200) Bifenicus 200 FS; (100) Byfin 100 EC; (100) Fobos EC; (100) Futocid EC; (20) Glowis CS; (30) Nokaut; (100) Pinotrin 10 EC; (100) Pinto; (20) Pyrinex super; (200) Semafor 20 ST; (100) Talstar 10 EC; (100) Tors
BIKSAFEN: (50) Zantara
BOSKALID: (252) Bellis; (500) Bosco; (267) Bosco gold; (500) Cantus; (200) Collis; (200) Pictor; (267) Signum
BRODIFAKUM: (0,05) Klerat parafinski blokovi; (0,05) Klerat pelete
BROMADIOLON: (0.005) Brodisan A; (0.05) Galibrom AB; (0.05) Galibrom GB
BROMOKSINIL: (100) Duga OD; (80) Ikanos expert; (401,6) Xince
BUPIRIMAT: (250) Nimrod
BUPROFEZIN: (440) Elisa; (200) Todome 24SC

CIJANTRANILIPROL: (100) Exirel
CIJAZOFAMID: (25) Mildicut; (160) Ranman top
CIKLOKSIDIM: (100) Focus ultra
CIMOKSANIL: (40) Curzate M 68 WG; (450) Cymbal; (300) Equation pro WG; (35) Moltovin; (45) Profilux; (40) Viloksan; (40) Vokal; (40) Vokal WP
CINK-FOSFID: (20) Cinkosan
CIPERMETRIN: (80) Ambarin; (50) Anthocid D; (200) Cipkord 20 EC; (50) Corelle D; (200) Crna mamba; (250) Cythrin 250 EC; (50) Despot; (200) Durbin 200 EW; (8) Galition forte; (50) Konzul; (200) Notikor 200EC; (50) Nurelle D; (50) Runel EC; (50) Savanur EC; (200) Tajfun
CIPRODINIL: (375) Atlas; (750) Calcio; (500) Chorus 50 WG; (300) Ciprodex; (750) Cormax; (375) Enygma 62,5 WG; (187.5) Linus; (300) Neon; (375) Switch 62,5 WG
CIPROKONAZOL: (80) Acanto plus; (80) Amistar extra; (80) Artea 330 EC; (160) Cerox; (50) Cherokee 487,5 SE; (80) Comrade; (160) Proceed; (160) Sphere
CIPROSULFAMID: (150) Adengo; (240) Merlin Flexx; (15) Monsoon Active
CIRAM: (800) Agrociram; (760) Diziram 76 WG; (750) Fitociram 75 S
CIROMAZIN: (500) Hektor
CP GRANULOVIRUS: (10 na 13) Carpovirusine EVO 2
CU IZ BAKAR (II) SULFATA TROBAZNOG: (267) Amaline flow
CU IZ BAKAR OKSIHLORIDA: (500) Bakarni oksihlorid 50; (500) Cuprocaffaro 50 WP; (350) Cuprozin 35 WP; (380) Flowbrix blau; (375) Neoram 37,5 WG; (588) Ossiclor 35WG; (100) Plavo ulje
CU IZ BAKAR-HIDROKSIDA: (155) Bakarno ulje; (500) Blauvit; (375) Champ DP; (360) Champ Flow; (368.5) Everest; (240) Fungohem SC; (500) Funguran OH; (350) Kocide 2000; (100) Modro ulje; (500) Vitra
CU IZ BAKAR-HIDROKSIDA I KALCIJUM: (350) Cuprablau Z ultra
CU IZ BAKAR-OKSIDA: (100) Crveno ulje; (750) Nordox 75 WG
CU IZ BAKAR-SULFATA: (190) Moltovin; (250) Plavi kamen
CU IZ BAKAR-SULFATA TROBAZNOG: (190) Cuproxat

9. LITERATURA

- www.extension.iastate.edu
- <http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=activesubstance.selection&language=EN>
- www.frac.info (FRAC Code list 2016)
- www.hracglobal.com
- Hooven L., Sagilli R. i Johansen E. 2013. How to reduce bee poisoning from pesticides. Oregon State University. A Pacific northwest extension publication PNW591
- www.irac-online.org (poster Edition 6.1 april 2016, napravljen na osnovu MoA podele verzije 8.1)
- Janjić V. i Elezović I. 2010. Pesticidi u poljoprivredi i šumarstvu u Srbiji 2010. godine. Društvo za zaštitu bilja Srbije. Beograd.
- www.landbrugsinfo.dk
- Savčić Petrić S. 2015. Sredstva za zaštitu bilja u prometu u Srbiji (2015). Biljni lekar 43 (1-2): 3-257.
- www.uzb.minpolj.gov.rs Lista registrovanih sredstava za isharnu bilja i oplemenjivača zemljišta i sredstava za zaštitu bilja koji se mogu koristiti u organskoj proizvodnji 24.3.2016.
- Spasić R. (urednik) 2016. Pesticidi u poljoprivredi i šumarstvu u Srbiji 2016. godine. 18. izmenjano i dopunjeno izdanje. Društvo za zaštitu bilja Srbije. Beograd.
- www.uzb.minpolj.gov.rs Lista registrovanih sredstava za zaštitu bilja na dan 22. maja 2017. godine.
- www.wssa.net

Za prikupljanje podataka korišteni su sajtovi, prospekti i katalozi proizvođača, zastupnika i distributera sredstava za zaštitu bilja Srbije.

CIP - Каталогизација у публикацији
Библиотека Матице српске, Нови Сад

632.95(497.11)”2018”

ВАЈГАНД, Драган, 1971-

Podaci o sredstvima za zaštitu bilja u Srbiji 2018. godine
/ Dragan Vajgand i Nemanja Raić ; [saradnici na bazi podataka
Gulači Tibor, Krčo Svjetlana]. - Sombor : Agroprotekt, 2018
(Sombor : Pergament plus). - 367 str. : tabele ; 21 cm

Tiraž 400. - Bibliografija.

ISBN 978-86-80858-02-9

1. Раић, Немања, 1989- [аутор]

а) Заштита биља - Хемијска средства - Србија - 2018

COBISS.SR-ID 321537543