



SAVJETODAVNA SLUŽBA

PRAVILNA UPORABA SREDSTAVA ZA ZAŠTITU BILJA

22. JESENSKI MEĐUNARODNI BJELOVARSKI SAJAM
Gudovac, 5.9.2014.

Mr.sc. Željka Oštrkapa-Međurečan



UPUTA ZA UPOTREBU

Uloga SZB u proizvodnji hrane



Sredstva za
zaštitu bilja
imaju značajnu
ulogu u
osiguravanju
kvalitete i
kvantitete
hrane.

Uloga SZB u proizvodnji hrane

- smanjiti gubitke uroda i kakvoće poljoprivrednih kultura uzrokovane štetnim organizmima (štetnici, uzročnici bolesti i korovi)

Ukupni gubitci od štetnih organizama u RH

29,2%



Očekivanje potrošača



Pozitivni
učinci

Negativni
učinci



Pravilnom uporabom SZB smanjujemo negativni učinak .

Pravilna uporaba SZB podrazumijeva

- Primjenu sredstva samo kada populacija štetnika ili korova dostigne ekonomski prag štetnosti ili su povoljni vremenski uvjeti za razvoj bolesti i štetnika
- Pravilan odabir sredstva
- Primjenu sredstva sukladno napatku na etiketi i u skladu s dobrom poljoprivrednom praksom.



Etiketa

- osnovni, važan i za k...
dokument
- svi podaci p...
zaštitu k... sredstva za

Obveza svake osobe koja koristi ili rukuje sa sredstvom je proučiti sadržaj etikete!

- ...
... ostataka sredstva i njegove
- ...
... o sastavu, primjeni, ograničenjima,
... zdravlja i okoliša

L162042 - CROA/11P



Affirm®

syngenta®

INSEKTICID - Vodotopive granule (SG)

AFFIRM je insekticid namijenjen za suzbijanje štetnih gusjenica u vinogradarstvu, voćarstvu i povrćarstvu.

Registracijski broj sredstva: **UP/I-320-20/08-01/111**

SPo: Obavezno je nošenje zaštitne odjeće, čvrste obuće, zaštitnih rukavica i zaštitne maske s filterom za zaštitu od čestica kod pripreme škropiva i rukovanja nerazrijeđenim sredstvom.

SPo: Obavezno je nošenje zaštitne odjeće, čvrste obuće, pokrivala za glavu, zaštitnih rukavica i štitnika za lice ili zaštitnih naočala koje dobro prijanjaju kod primjene i rukovanja razrijeđenim sredstvom ili škropivom.

SPo 5: Na tretirane površine dozvoljeno je ulaziti tek nakon što se primijenjeno sredstvo osuši. Prije ponovnog ulaska temeljito provjetriti zaštićene prostore (staklenike, plastenike).

Datum proizvodnje i serijski broj proizvoda otisnuti su na ambalaži.

Product names marked ® or ™, the ALLIANCE FRAME, the SYNGENTA Logo and the PURPOSE ICON are Trademarks of a Syngenta Group Company

1 kg



TM



www.savjetodavna.hr



AFFIRM - UPUTA ZA UPORABU:

SASTAV: emamektin benzoat 9,5 g/kg (1,0 %) smjesa 90 % emamektin benzoata B1a i 10 % emamektin benzoata B1b

emamektin benzoat B1a (90 %):

(10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6S,6'R,8R,12S,13S,20R,21R,24S)-6'-[(S)-sek-butyl]-21,24-dihidroksi-5',11,13,22-tetrametil-2-okso-(3,7,19-trioksatetraciklo[15.6.1.14,8.020,24]pentakoza-10,14,16,22-tetraen)-6-spiro-2'-(5',6'-dihidro-2'H-piran)-12-il 2,6-dideoksi-3-O-metil-4-O-(2,4,6-trideoksi-3-O-metil-4-metilamino- α -L-likso-heksopiranozil)- α -L-arabino-heksopiranozid benzoat

emamektin benzoat B1b (10 %):

(10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6S,6'R,8R,12S,13S,20R,21R,24S)-21,24-dihidroksi-6'-izopropil-5',11,13,22-tetrametil-2-okso-(3,7,19-trioksatetraciklo[15.6.1.14,8.020,24]pentakoza-10,14,16,22-tetraen)-6-spiro-2'-(5',6'-dihidro-2'H-piran)-12-il 2,6-dideoksi-3-O-metil-4-O-(2,4,6-trideoksi-3-O-metil-4-metilamino- α -L-likso-heksopiranozil)- α -L-arabino-heksopiranozid benzoat.

CAS br.: 155569-91-8

AFFIRM je kontaktno želučani insekticid s određenim translaminarnim djelovanjem koji se primjenjuje folijarnim tretiranjem u slijedećim kulturama:

na vinovoj lozi za suzbijanje pepeljastog grozdovog moljca (*Lobesia botrana*) i žutog grozdovog moljca (*Eupoecilia ambiguella*) u količini od 1,5 kg/ha, uz upotrebu 200-1300 l vode/ha prskanjem ili raspršivanjem, od početka cvatnje do zriobe boba (BBCH 53-89), najviše 3 puta tijekom jedne vegetacije u vremenskim razmacima ne manjim od 14 dana. Optimalno vrijeme primjene je neposredno pred izlazak

gusjenica iz jaja;

na jabuci i krušk za suzbijanje jabučnog savijača (*Cydia pomonella*) u količini od 3 – 4 kg/ha, prskanjem ili raspršivanjem, uz upotrebu vode od 1000-1300 l/ha, od završetka cvatnje do početka zriobe (BBCH 67-85), najviše 3 puta tijekom jedne vegetacije u vremenskim razmacima od 7 dana. Optimalno vrijeme primjene je neposredno pred izlazak gusjenica iz jaja. Prilikom primjene prskanjem leđnim prskalicama preporuča se upotreba sredstva u koncentraciji 0,3 % uz utrošak 1000 l vode/ha, pri čemu se maksimalna količina po hektaru od 4 kg sredstva po jednoj primjeni ne smije prekoračiti;

na breskvi i nektarin za suzbijanje breskvinog moljca (*Anarsia lineatella*) i breskvinog savijača (*Cydia molesta*) u količini od 3-4 kg/ha, prskanjem ili raspršivanjem, uz upotrebu vode od 1000-1300 l/ha, najviše 2 puta tijekom jedne vegetacije u vremenskim razmacima od 10 dana. Optimalno vrijeme primjene je neposredno pred izlazak gusjenica iz jaja, od početka formiranja plodova do zriobe, a najkasnije do 7 dana pred berbu (BBCH 71-89). Prilikom primjene prskanjem leđnim prskalicama preporuča se upotreba sredstva u koncentraciji 0,3 % uz utrošak 1000 l vode/ha, pri čemu se maksimalna količina po hektaru od 4 kg sredstva po jednoj primjeni ne smije prekoračiti;

na kupusu, brokuli i cvjetaci (na otvorenom) za suzbijanje kupusnog moljca (*Plutella xylostella*) u količini od 1,5 kg/ha (15 g na 100 m²), najviše 3 puta tijekom jedne vegetacije u vremenskim razmacima od najmanje 7 dana. Primjenjuje se ovisno o pojavi štetnika, od početka razvoja glavica do najkasnije 3 dana pred berbu (BBCH 41-49). Optimalno vrijeme primjene je neposredno pred izlazak gusjenica iz jaja, tj. prije ubušivanja gusjenica u glavice. Prskanje se obavlja uz upotrebu vode od 200 - 600 l/ha (2 - 6 l/100 m²):

na tikvicama i krastavcu (u zaštićenom prostoru) za



Karenca: 3 dana za brokulu, kupus, cvjetaču, salatu, papriku, rajčicu, patlidžan, cherry rajčicu, tikvicu, krastavac, dinju, lubenicu i grah mahunar; 7 dana za vinovu lozu, breskvu, nektarinu, jabuku i krušku.

Ograničenja: AFFIRM se ne smije se primjeniti za vjetrovitog vremena. Primjena sredstva AFFIRM iz zrakoplova nije dozvoljena.

Mjere zaštite okoliša: Kod primjene sredstva AFFIRM moraju se poštivati propisi o vodama s ciljem zaštite voda. Sredstvo AFFIRM **ne smije** se primjenjivati u kraškim područjima te laganim pjeskovitim, skeletnim i svim ostalim tlima na kojima je povećan rizik ispiranja u podzemne vode. **Zabranjena** je primjena na nagnutim površinama sklonim eroziji zbog odnošenja i nakupljanja ostataka u nižim etažama i mogućeg onečišćenja površinskih voda u podnožju padine.

Ako drugim propisima nije propisan veći sigurnosni razmak, radi zaštite korisnih i neciljanih organizama mora se poštivati sigurnosni razmak od površinske vode - mjereći od ruba obale, koji iznosi za:

- primjenu u voćnjacima **najmanje 40 metara**,
- primjenu u povrću i vinovoj lozi **najmanje 20 metara**.

Ne tretirati po vjetrovitom vremenu.

Ostaci sredstva i škropiva ne smiju se izljevati u površinske vode, kanalizaciju, dvorišne i stajске odvođe. Uređaj za primjenu i mlaznice (dize) treba prati na polju, na mjestima gdje sredstvo ne može doprijeti u površinske vode i gdje nema opasnosti za ljude i životinje.

Fitotoksičnost:

Ukoliko se sredstvo AFFIRM primjenjuje u propisanim količinama

i na propisani način ono nije fitotoksično za kulture na kojima je odobrena primjena. Kod primjene sredstva AFFIRM treba spriječiti zanošenje škropiva na susjedne kulture.

Strategija sprječavanja pojave rezistentnosti:

Ponovljena i isključiva primjena sredstva AFFIRM može uzrokovati razvoj rezistentnih populacija insekata u određenim kulturama. Neophodno je u svrhu očuvanja učinkovitosti sredstva AFFIRM primjenjivati strategiju sprječavanja pojave rezistentnosti štetnika na području njegove primjene. Za detaljne informacije kontaktirati stručnjake savjetodavne službe, vlasnika rješenja o privremenoj registraciji/zastupnika.

U cilju odgode razvoja rezistentnosti kod štetnika na sredstvo AFFIRM preporučuju se slijedeće mjere, osim ako na etiketi i/ili u popratnom listu nije drugačije propisano za određeni usjev/štetnik:

1. Sredstvo AFFIRM primjeniti u preporučenim količinama kod individualne primjene ili u kombinaciji s drugim sredstvima (tank-miks), u preporučenim vremenskim razmacima između primjena, odgovarajućom opremom za primjenu.
2. Sredstvo AFFIRM izmjenjivati s učinkovitim insekticidima drugačijeg mehanizma djelovanja.
3. Za suzbijanje štetnika koji imaju veći broj generacija tijekom godine ne primjenjivati isključivo sredstva iz skupine avermektina.
4. Nikada ne primjeniti sredstvo iz skupine avermektina za suzbijanje štetnika kod kojih se već pojavila rezistentnost.
5. Sredstva iz skupine avermektina primjeniti sukladno ograničenjima o maksimalno dozvoljenom broju tretiranja tijekom vegetacije kultura.
6. Pratiti brojnost štetnika sa ciljem provjere učinkovitosti sredstva. U slučaju niske učinkovitosti sredstva koja se ne može pripisati nepravilnoj primjeni ili utjecaju ekstremnih vremenskih



prilika, moguće je da je došlo do pojave rezistentnosti štetnika. U tom slučaju sredstvo AFFIRM ili neko drugo sredstvo sličnog mehanizma djelovanja neće biti dovoljno učinkovito. U slučaju sumnje na pojavu rezistentnosti odmah kontaktirati stručnjake savjetodavne službe ili vlasnika rješenja o privremenoj registraciji/zastupnika.

Dodatne informacije o rezistentnosti štetnika može se naći na internetskoj stranici <http://www.illac-online.org>, <http://www.illac-online.org> i <http://www.pesticides.gov.uk>, <http://www.pesticides.gov.uk>

Mogućnost miješanja: O mogućnostima miješanja sredstva AFFIRM s drugim sredstvima raspitati se kod vlasnika rješenja o privremenoj registraciji/zastupnika.

Simptomi trovanja: Ako se proguta, mogu se javiti opći simptomi: slabost, mučnina, povraćanje, bolovi u truhu, a u težim slučajevima učinci na živčani sustav: tremor, omamljenost, midrijaza. Može nadražiti oči i kožu.

Prva pomoć: Unesrećenu osobu potrebno je maknuti s kontaminiranog područja na svježi zrak ili u dobro prozračen prostor i zaštititi od hladnoće. Osigurati osnovne životne funkcije. Odmah se posavjetovati s liječnikom i pokazati mu podatke o sredstvu koji se nalaze na etiketi i/ili u popratnom listu. **Nema specifičnog antidota (protuotrova). Liječenje je simptomatsko.**
Dodir s očima: Ukloniti kontaktne leće. Odmah isprati oči blagim mlazom čiste vode kroz najmanje 15 minuta tako da se čistim kažiprstom i palcem razmaknu kapci. U slučaju tegoba zatražiti pomoć liječnika.

Gutanje: Ako je unesrećena osoba pri svijesti i spremna na suradnju treba joj isprati usta vodom. Ne izazivati povraćanje,

odmah zatražiti pomoć liječnika. Osobi u nesvijesti ništa ne davati putem usta.

Dodir s kožom: Odstraniti onečišćenu odjeću i obuću, kožu odmah isprati s dovoljno vode i sapuna kroz najmanje 15 minuta.

Udisanje izmaglice škropiva: Unesrećenu osobu izvesti na svježi zrak. U slučaju tegoba zatražiti pomoć liječnika.

Mjere zaštite u slučaju nezgode:

1. U slučaju nezgode u zatvorenom prostoru poduzimaju se sljedeće mjere zaštite:

1.1. Prije ulaska u kontaminirani prostor obući zaštitnu opremu (gumene čizme, zaštitno odijelo, zaštitne rukavice) i staviti filtarsku polumasku ili masku za zaštitu od čestica.

1.2. Rasuto sredstvo temeljito pokupiti u spremnik predviđen i označen za tu namjenu. Nakon toga kontaminirane površine oprati vodom i deterdžentom te također odložiti u spremnik s otpadnim sredstvom. U slučaju proljevanja škropiva: ograditi prolivenu tekućinu branama, potom ju pokupiti u odgovarajući spremnik. Otpatke skupiti odvojeno u prikladne, označene spremnike, koji se mogu čvrsto zatvoriti. Onečišćene predmete i pod temeljito očistiti vodom i deterdžentima uz poštivanje propisa o zaštiti okoliša. Pokupljeni materijal predati pravnoj osobi ovlaštenoj za zbrinjavanje opasnog otpada.

1.3. Ako je prostor zahvatio požar, odmah treba započeti gašenje pjenom, suhim prahom ili s CO₂, uz obveznu upotrebu zaštitnih sredstava za dišne organe (samostalni uređaj za disanje s otvorenim ili zatvorenim krugom).

1.4. Nakon čišćenja, skinuti kontaminiranu odjeću i zaštitna sredstva i oprati kožu vodom i sapunom.

2. U slučaju nezgode na otvorenom prostoru osim gore navedenih poduzimaju se sljedeće mjere zaštite:

2.1. Ne dopustiti da dospije u dublje slojeve tla, postavljanjem pješčanih brana ili kopanjem kanalića. Ne ispuštati u kanalizaciju.



površinske i podzemne vode.

3. Mjere zaštite u slučaju nezgode pri prijevozu:

3.1. Ugasiti motor vozila, ugasiti otvorenu vatru i ne pušiti.

3.2. Osigurati mjesto događaja i upozoriti ostale sudionike u prometu.

3.3. Uz obveznu uporabu zaštitnih sredstava, oštećenu ambalažu odvojiti od neoštećene.

U slučaju onečišćenja rijeka, jezera ili odvoda obavijestiti službu za izvanredna stanja na broj 112.

Za ostale potrebne informacije obratiti se vlasniku rješenja o privremenoj registraciji/zastupniku.

Skladištenje i čuvanje: Sredstvo se mora skladištiti i čuvati u dobro zatvorenoj originalnoj ambalaži, s originalnom etiketom, u posebnoj prostoriji zaštićen od sunčevih zraka i vlage, na prozračnom mjestu, na sobnoj temperaturi, odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje i drugih proizvoda te izvan dohvata djece, nestručnih osoba i životinja.

Način ispiranja ambalaže, postupanje s ostacima sredstva i praznom ambalažom:

Praznu ambalažu isprati vodom najmanje tri puta i vratiti u spremnik prskalice, a ostatke od ispiranja utrošiti pri tretiranju. Nikada ne koristiti praznu ambalažu u druge svrhe. Neupotrijebljeno sredstvo i otpadna ambalaža predaju se ovlaštenoj tvrtki za prikupljanje opasnog otpada koja će je zbrinuti na propisani način.

Dopuštena mjesta prodaje: Specijalizirane prodavaonice.

Postupak čišćenja uređaja za primjenu: Ostatak škropiva

treba razrijediti s vodom najmanje u omjeru od 1:10 i uz rad miješalice nanijeti na prethodno tretiranu površinu. Nakon završetka tretiranja uređaj za primjenu treba pažljivo isprati. Otprilike 10-20 % zapremine spremnika treba napuniti vodom i poprskati unutarnje površine spremnika uređaja za primjenu vodenim mlazom, najbolje uz uporabu integrirane mlaznice za pranje. Na najmanje 15 minuta uključiti miješalicu. Zatim tekućinu od pranja treba pri radu miješalice kroz mlaznice (dize) poprskati na tretiranu površinu. Grubo pranje vodom i četkom za pranje treba obaviti na polju. Ostaci vode od pranja ne smiju se preko dvorišnih slivnika ispustiti u kanalizaciju i vode. Uređaje za primjenu i mlaznice (dize) treba prati na polju, na mjestima gdje sredstvo ne može doprijeti u površinske vode i gdje nema opasnosti za ljude i životinje.

Mjere zaštite pri radu: Obavezno koristiti sva osobna zaštitna sredstva navedena na etiketi i/ili u popratnom listu. Spriječiti udisanje izmaglice škropiva. Kod povećanog izlaganja udisanjem, u slučaju visoke koncentracije izmaglice kod primjene koristiti filtarsku polumasku za zaštitu od čestica sa filterom P2. Tijelo štiti laganim zaštitnim odijelom dugih rukava. Ukoliko prijete opasnost od prskanja sredstva, za zaštitu upotrijebiti gumenu pregaču, čvrstu obuću, zaštitne rukavice te vizir ili naočale koje dobro prijanjaju. Nakon završetka rada treba svući radno odijelo i izložene dijelove tijela oprati vodom i sapunom. Oprati, očistiti ili baciti u otpad sva korištena zaštitna sredstva.

Upozorenje: Proizvođač jamči za kvalitetu sredstva dok se ono prodaje u izvorno zapakiranoj ambalaži. Za štetu koja nastane uslijed nestručne primjene ili nepravilnog skladištenja, proizvođač ne odgovara.






Popis registriranih sredstava za zaštitu bilja na dan 30.07.2014.

Informacije o sredstvima za zaštitu bilja služe isključivo za informativne svrhe. Kod primjene sredstava za zaštitu bilja slijedite upute za uporabu koje se nalaze na ambalaži proizvoda.

[Naslovna stranica](#)

Tražilica


Sredstvo za zaštitu bilja Pomoćno sredstvo

Naziv sredstva 


Amaterska

Uporaba Profesionalna

Profesionalna za profesionalnu primjenu


Aktivne tvari 


CAS broj

Mjesto prodaje 


Formulacija sredstva 

Namjena sredstva 

Područje primjene sredstva 

Prikaži SZB pogodna za ekološku uporabu 

Pretraga po kulturama na koje se primjenjuju sredstvo sve kulture na koje se sredstvo primjenjuje
 samo za male kulture

Naziv kulture 

Pretraga po štetnim organizmima na svi štetni organizmi na koje se sredstvo primjenjuje

Nepravilna uporaba SZB može:

- negativno utjecati na zdravlje osobe koja primjenjuje sredstva za zaštitu bilja, ali i na ljude i životinje koje se nalaze u neposrednoj blizini,
- negativno utjecati na biološku raznolikost,
- utjecati na prekomjerne ostatke sredstava za zaštitu bilja (rezidue) na proizvodu,
- utjecati na zagađenje voda i okoliša u širem smislu





Izobrazba korisnika sredstava za zaštitu bilja



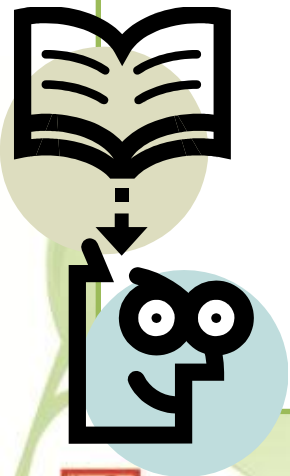
Nacionalni akcijski plan za postizanje održive uporabe pesticida (NAP)

- cilj: smanjenje rizika za zdravlje ljudi, životinja i okoliša povezanog s uporabom pesticida i poticanje integriranih i alternativnih mjera suzbijanja štetnih organizama

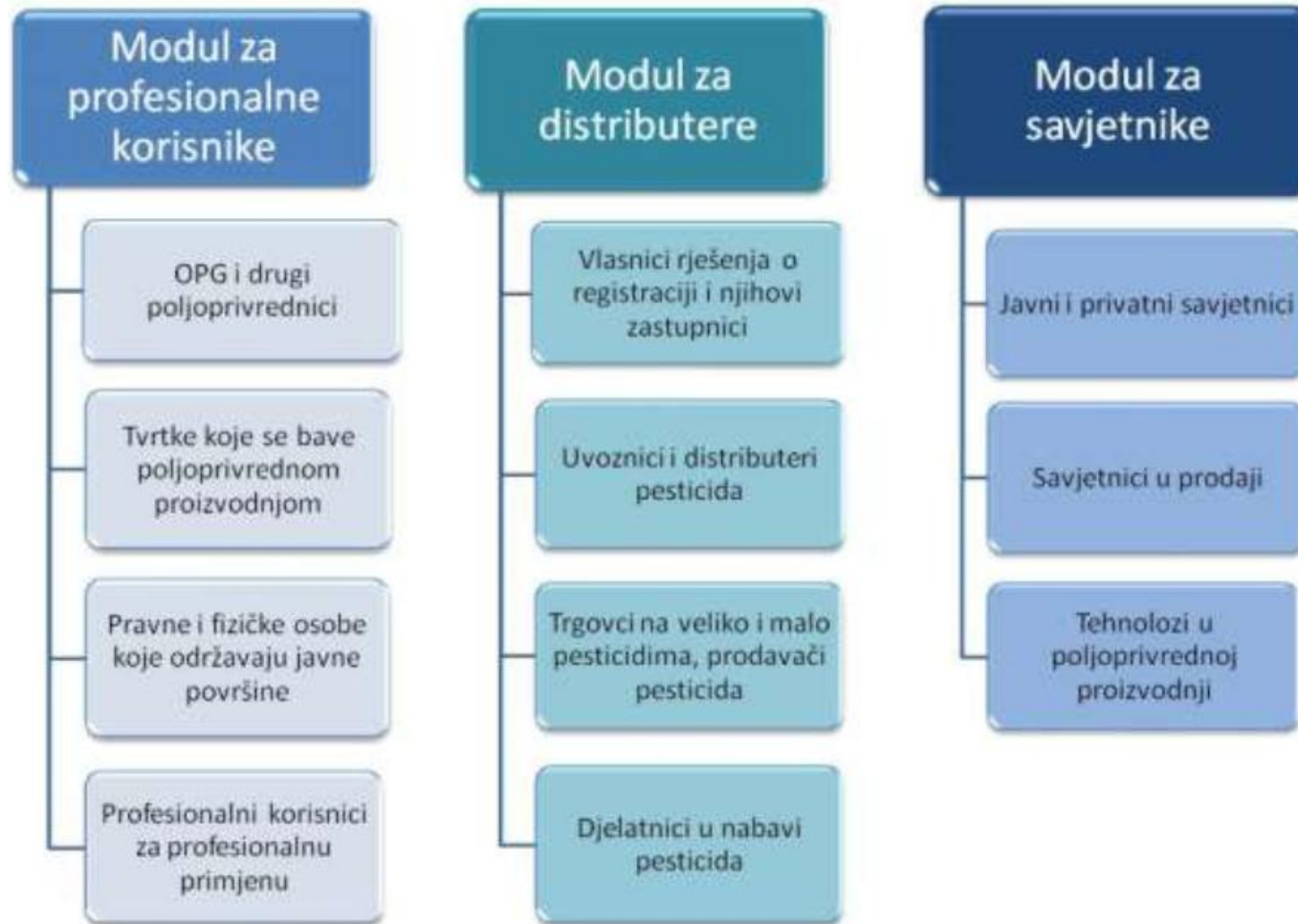


Uspostava sustava izobrazbe

- Svi profesionalni korisnici SZB moraju imati primjerenu izobrazbu (osnovna i dopunska)
- Modul za profesionalne korisnike
 - Osnovni:
 - 15 školskih sati
 - završen najkasnije do **26.11.2015.**
 - Dopunski:
 - u roku od 5 godina nakon stjecanja osnovne (ili dopunske) izobrazbe



Uspostava sustava izobrazbe



Slika 1.6: Shematski prikaz obveznika izobrazbe za pojedine module (nacrtala: A. Bokulić)

www.mps.hr

PRIRUČNIK ZA SIGURNO RUKOVANJE I PRIMJENU SREDSTAVA ZA ZAŠTITU BILJA



A. Bokulić
Ž. Budinščak

D. Čelig • B. Deždek • D. Hamel • D. Ivić • M. Kravarščan
A. Mrnjavčić Vojvoda • N. Nikl • N. Novak • V. Novaković
Z. Pavunić Miljanović • G. Peček • I. Poje • I. Prpić
T. Rehak • M. Ševar • M. Šimala • R. Turk



- Nakon 26.11.2015. bez odgovarajuće iskaznice neće biti moguće kupiti sredstva za zaštitu bilja namijenjena za profesionalnu uporabu (za profesionalne korisnike)



Uspostava sustava redovitih pregleda uređaja za primjenu pesticida



Pregled uređaja za primjenu pesticida

- Uređaji za primjenu pesticida koje koriste profesionalni korisnici podliježu redovitom pregledu
- do **26.11.2016.** moraju biti barem jednom pregledani
- do **26.11.2014.** moraju biti pregledani uređaji proizvedeni prije **1995.** godine
- redoviti pregledi se obavljaju jednom u 3 godine (izuzev uređaja kupljenih nakon 1.1.2013. koji prvi pregled trebaju obaviti u razdoblju od 5 godina)





SAVJETODAVNA SLUŽBA



www.savjetodavna.hr