



Broj: 885/5

Datum: 23. 03. 2016. god.

STRATEGIJA PRIMENE PESTICIDA

Pristupanjem procesu sertifikacije šuma, Javno preduzeće „Vojvodinašume“ se opredelilo za poštovanje FSC politike u primeni pesticida. Postojeće zdravstveno stanje šuma i potencijalne pretnje od masovnih pojava bolesti i štetočina šumskog drveća nameću neophodnu potrebu preduzimanja odgovarajućih mera zaštite šuma, plantaža, semenskih objekata i rasadnika, primenom različitih mera suzbijanja, uključujući i primenu odgovarajućih pesticida u skladu sa FSC politikom primene hemijskih sredstava. Prema tome, svi pesticidi koji se nalaze na FSC listi veoma opasnih pesticida zabranjeni su za primenu u sertifikovanim šumama.

NAPOMENA: S vremena na vreme vrši se revizija FSC liste veoma opasnih pesticida, što znači da se neke aktivne materije dodaju ili povlače sa ove liste za primenu u sertifikovanim šumama. U novijim FSC listama opasnih pesticida nalazi se veliki broj aktivnih materija koje su ranije bile korišćene u sertifikovanim šumama, a čija primena je sada zabranjena. Isto tako, pojedine aktivne materije su vremenom povučene sa liste i sada mogu da se koriste u sertifikovanim šumama.

U cilju sprovođenja racionalnih mera zaštite šuma zadovoljavajuće efikasnosti i odgovarajuće kontrole primene pesticida, Javno preduzeće „Vojvodinašume“ ima uspostavljenu dugoročnu saradnju sa **Naučno-istraživačkim institutom za nizijsko šumarstvo i životnu sredinu iz Novog Sada**, kao i povremenu saradnju sa drugim naučnim institucijama u slučajevima potrebe određene specijalističke podrške.

Radi primene integralnih mera zaštite, u okviru ugovora o dugoročnoj saradnji sa Naučno-istraživačkim institutom za nizijsko šumarstvo i životnu sredinu, sprovodi se monitoring zdravstvenog stanja šuma i populacionih nivoa najvažnijih bolesti i štetočina, na osnovu kojeg se propisuje sprovođenje odgovarajućih mera zaštite. Sprovođenje propisanih mera zaštite se vrši pod nadzorom stručnjaka - specijalista Instituta.

Propisivanje mera zaštite i primena pesticida vršiće se u skladu sa odgovarajućom nacionalnom zakonskom regulativom, FSC politikom o primeni pesticida, preporukama prognozno-izveštajne službe, vrstama i stepenima ugroženosti šuma od biljnih bolesti, korova i štetočina.

U okviru mera integralne zaštite šuma, primenjuju se preventivne i represivne mere sprečavanja pojave i suzbijanja bolesti i štetočina. Preventivne mere imaju za cilj otklanjanje uslova koji pogoduju razvoju bolesti i štetočina i obezbeđuju dobru vitalnost i otpornost vrsta

šumskog drveća. Od preventivnih mera se navode sledeće: održavanje povoljnog vodnog režima, blagovremena obnova i nega šuma, očuvanje biološke raznovrsnosti, stručna identifikacija staništa i pravilan izbor odgovarajućih vrsta za podizanje novih šuma, selekcija otpornih genotipova klonskih sorti topola i vrba na najvažnije bolesti i štetočine, upotreba zdravog semena i sadnog materijala, pravilna manipulacija sadnim materijalom i dr. Represivne mere zaštite šuma se primenjuju u slučajevima prenamnoženja bolesti i štetočina i ozbiljnog ugrožavanja šuma, šumskih plantaža, semenskih objekata i rasadnika, a dele se na mehaničke, biološke i hemijske.

Pod mehaničkim merama podrazumevaju se različiti postupci za fizičko uklanjanje štetnih organizama, poput najčešće primene u suzbijanju korova ili uklanjanju i spaljivanju gubarevih legala.

Biološke mere suzbijanja štetočina šumskog drveća podrazumevaju podsticanje razvoja predatora i parazita štetnih insekata, kao i primenu određenih mikroorganizama ili preparata na bazi produkata mikroorganizama. Jednu od značajnijih mera u kontroli populacionih nivoa štetnih insekata predstavlja i upotreba feromona. Feromoni mogu imati dvojaku korisnu primenu, od kojih se jedna odnosi na primenu feromonskih klopki za kontrolu brojnosti insekata i druga na neposredno suzbijanje putem masovnog hvatanja insekata u klopka ili masovne dezorijentacije insekata u vreme njihovog rojenja.

Hemijske mere zaštite zasnivaju se na primeni specifičnih hemijskih jedinjenja pesticida za suzbijanje štetnih organizama. Pojam "pesticidi" predstavlja zajednički naziv za široki skup hemijskih jedinjenja koja se koriste za kontrolu i suzbijanje štetnih organizama, kao što su: insekti, grinje, nematode, patogene gljive, parazitske biljke, korovi, glodari i drugi. Poslednjih decenija primena pesticida u zaštiti bilja i zaštiti šuma imala je primarni značaj i praktično se smatrala sinonimom za zaštitu bilja. Međutim, osnovni problemi koji su vezani za masovnu primenu pesticida su nedovoljna selektivnost za najveći broj organizama koji nisu predmet suzbijanja i toksičnost za ljude, toplokrvne životinje, ribe i druge organizme. Pored navedenog, brojni pesticidi ili produkti njihove razgradnje se dugo u vidu toksičnih ostataka zadržavaju u živim organizmima, vodi i zemljištu.

Osnovni povod za izradu ove strategije je racionalna i ekološki prihvatljiva primena pesticida u zaštiti šuma, uz obezbeđivanje neophodnih mera zaštite i sprečavanje ozbiljnih poremećaja ekološke i biološke ravnoteže u šumskim ekosistemima, koje mogu izazvati brojne bolesti i štetočine šumskog drveća.

Strategija primene pesticida u Javnom preduzeću „Vojvodinašume“ sprovodiće se u pravcu ostvarivanja sledećih posebnih ciljeva:

1. Racionalizacija primene pesticida

Racionalizacija primene pesticida ima višestruki značaj u šumarstvu, koji se ogleda u manjem negativnom uticaju na životnu sredinu i smanjivanju troškova zaštite šuma. U cilju racionalizacije upotrebe pesticida, primenjivaće se sledeće mere:

- Pesticidi se primenjuju u slučajevima kada je to neophodno i kada ne postoji alternativa njihovoj primeni. Ovo se odnosi na slučajeve masovne pojave štetnih organizama koji mogu da nanese značajne štete u šumama, šumskim plantažama, semenskim objektima i rasadnicima. Primenjuju se i u slučajevima pojave lokalnih žarišta štetnih organizama i kada postoji pretnja njihovog masovnog

širenja na druga područja. Blagovremenim intervencijama i suzbijanjem lokalnih žarišta štetnih organizama doprinosi se manjoj upotrebi pesticida na ograničenim površinama;

- Razvoj i uvođenje alternativnih metoda zaštite šuma od štetnih organizama vršiće se u saradnji sa naučno-istraživačkim institucijama u cilju iznalaženja odgovarajućih alternativnih preparata i metoda zaštite, kako bi se prevazišao problem isključivanja nepoželjnih pesticida;
- Odgovarajućim načinom primene (npr. primenom najnižih efikasnih doza), preventivnom i pravovremenom upotrebom i stručnim izborom odgovarajućih preparata, obezbediće se racionalizacija upotrebe pesticida, kao i redukcija tretiranih površina;
- U cilju smanjivanja štetnog uticaja herbicida u šumama u procesu podizanja, obnove i nege šuma, u toku sertifikacionog ciklusa smanjiće se količina upotrebe herbicida za 5% (npr. upotreba herbicida na bazi glifosata u toku sertifikacionog ciklusa treba da bude smanjena za 0,3 l/ha). Istovremeno, kao alternativa za umanjenju primenu herbicida, povećavaće se relativno učešće površina sa primenom mehaničkih i mehanizovanih mera suzbijanja nepoželjne korovske drvenaste i žbunaste vegetacije;
- Učešće herbicida u ukupnoj upotrebi pesticida je dominantno ($\approx 80\%$), čije smanjenje korišćenja od 5% u toku sertifikacionog ciklusa pretpostavlja i smanjenje ukupne količine pesticida za približno 3-5%.

2. Zaštita i očuvanje prirodnih resursa i biodiverziteta

Određeni doprinos zaštiti i očuvanju biodiverziteta može se ostvariti sprovođenjem odgovarajućih mera u zaštiti šuma, kao što su:

- Smanjivanje zagađivanja životne sredine putem racionalizacije primene pesticida;
- Primena pesticida u skladu sa zahtevima FSC politike primene hemijskih sredstava;
- Poštovanje nacionalnih i međunarodnih zakonskih propisa vezanih za primenu pesticida u zaštiti šuma;
- U skladu sa stvarnim mogućnostima, koristiće se alternativna rešenja u primeni pesticida u zaštiti šuma ili kombinovanje primene pesticida i drugih metoda, kao u slučajevima suzbijanja korova, gde se najčešće kombinuju hemijske i mehaničke mere suzbijanja. U ovom slučaju delimična upotreba hemijskih sredstava je neophodna, naročito u slučajevima ograničenih moćnosti mehaničkih mera i ozbiljnog nedostatka radne snage.

3. Održivi razvoj korišćenja pesticida u zaštiti šuma

Iznalaženje alternativnih rešenja u oblasti zaštite šuma podrazumeva intenzivnija istraživanja u ovoj oblasti i to:

- Saradnju sa zainteresovanim stranama u vezi primene pesticida u zaštiti šuma;
- Razvoj sistema integralne zaštite šuma u kojima će primarno mesto imati preventivne mere zaštite;
- Podršku naučnim institucijama u istraživanjima koja imaju za cilj iznalaženje alternativnih metoda i pesticida sa manje štetnim uticajem na životnu sredinu i biodiverzitet u šumskim ekosistemima.

LISTA PREPORUČENIH PESTICIDA ZA ZAŠTITU ŠUMA SA UPOTSTVOM ZA PRIMENU

HERBICIDI

Aktivna materija (Preparati)	Spektar korova	Vreme primene	Doza ili koncentracija	Način primene	Ograničenja
Dimetenamid (FRONTIER SUPER)	Jednogodišnji travni i širokolisni korovi	Posle setve a pre nicanja gajenih biljaka i korova	1,4 – 1,6 l/ha	Prskanje	Manje količine preparata primenjivati na slabo humoznim zemljištima (< 1 % humusa) a veće na humoznim zemljištima sa preko 3% humusa. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Na istoj površini u toku godine može se primeniti samo jednom.
Napropamid (DEVIRINOL 45-F (SC), RAZZA)	Jednogodišnji travni i širokolisni korovi	Pre sadnje ili rasađivanja uz obaveznu inkorporaciju na dubini 2-5 cm	2,5 – 4,0 l/ha	Prskanje	Vodozaštitne zone poštovati prilikom tretiranja. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Na istoj površini u toku godine može se primeniti samo jednom. Ne sme se primenjivati na peskovitim, tresetnim, suvim i izrazito vlažnim zemljištima.
Glifosat (GLIFOSAT, ZORKA (SL), GLIFOSAT SL-480, ROUNDUP (SL) GLIFOSOL 48 i dr.)	Neselektivni- totalni herbicid	Tretiranje obaviti u fazi intezivnog porasta korova Premazivanje panjeva obaviti posle seče stabala u periodu (maj – decembar)	2,0 – 12,0 l/ha ili 1 – 3 % 10 – 15 %	Prskanje Prema- zivanje panjeva	Tretiranje iz vazduhoplova dozvoljeno samo u sastojinama i kulturama crnog i belog bora. Tretirane korove ne treba zaoravati ili frezirati najmanje 2-3 nedelje posle primene. Puštanje vode u kanale koji su prethodno tretirani moguće je 7 dana posle primene. Tretiranje panjeva se vrši pod uslovom da površine nisu izložene eroziji i da su udaljene najmanje 300 m od izvorišta vode. Na istoj površini u toku godine može se primeniti samo dva puta. Radna karenca je 6 sati.

Glifosat (TOUCH-DOWN)	Neselektivni- totalni herbicid	Tretiranje obaviti u fazi intezivnog porasta korova	2,0 – 8,0 l/ha	Prskanje	
Glufosinat-amonijum (BASTA, FINALE)	Neselektivni- totalni herbicid	Tretiranje obaviti u fazi intezivnog porasta korova	4,5 – 12,0 l/ha	Prskanje	Na istoj površini u toku godine može se primeniti jednom ili dva puta.
Acetohlor (GUARDIAN, ACETOHLOR i dr.)	Jednogodišnji travni i širokolisni korovi	Posle setve a pre nicanja gajenih biljaka i korova	2,0 l/ha	Prskanje	Ne sme se primenjivati na slabo humoznim zemljištima (< 1 % humusa) i kraškim i erozivnim terenima. U uslovima jakih padavina i hladnog vremena može doći do prolazne fitotoksičnosti. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Na istoj površini u toku godine može se primeniti jednom.
Cikloksidim (FOCUS ULTRA)	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi	U fazi intezivnog porasta, kada su korovi visine 20-30 cm odnosno u fazi 3-5 listova	1,0 – 3,0 l/ha	Prskanje	Na istoj površini u toku godine može se primeniti jednom ili dva puta. Tretiranje iz vazduhoplova je dozvoljeno ali samo kada su u pitanju dikotiledone gajene biljke.
Linuron (AFALON (WP), LIRON TEČNI)	Jednogodišnji širokolisni korovi	Posle setve a pre nicanja gajenih biljaka i korova	2,0 l/ha	Prskanje	Može delovati fitotoksično ukoliko se primeni na slabo humoznim zemljištima (< 1 % humusa). Na istoj površini u toku godine može se primeniti jednom. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.
Nikosulfuron (MOTIVELL)	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi	U fazi intezivnog porasta odnosno, 15 – 20 cm visine	1,0 – 1,2 l/ha	Prskanje	Na istoj površini u toku godine može se primeniti jednom ili dva puta u dvokratnoj primeni.
Fluroksipir (STARANE -250)	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni korovi	U fazi intezivnog porasta	0,8 – 2,0 l/ha	Prskanje	Ne sme se primenjivati na slabo humoznim zemljištima (< 1 % humusa) i kraškim i erozivnim terenima zbog ispirljivosti. Na istoj površini u toku godine može se primeniti jednom.

Triklopir (GARLON 3-A)	Zeljsti i drvenasti širokolisni korovi	Kada su zeljasti korovi u fazi intezivnog porasta a drvenasti neposredno pri razvoju novog lišća.	3,0 – 5,0 l/ha za uništavanje izbojaka iz panjeva cera i hrasta 1:5 delova vode, a za ostale lišćare u odnosu 1:10 delova vode	Prskanje ili premazivanje panjeva	Ne sme se primenjivati na slabo humoznim zemljištima (< 1 % humusa) i kraškim i erozivnim terenima. Na tretiranim površinama sadnja se može obaviti nakon 6 meseci od primene. Na tretiranim površinama najmanje 63 dana posle primene ne puštati na ispašu mlečnu stoku, a 28 dana ostalu stoku. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.
Kvizalofop – P LEOPARD 5-EC, PANTERA 40-EC	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi	U fazi intezivnog porasta, kada su korovi visine 20-30 cm odnosno u fazi 3-5 listova	0,5 – 3 l/ha	Prskanje	Na istoj površini u toku godine može se primeniti jednom ili dva puta. Tretiranje iz vazduhoplova je dozvoljeno.
S-metolahlor (DUAL GOLD)	Jednogodišnji travni i širokolisni korovi	Posle setve, a pre nicanja gajenih biljaka i korova	1,2 – 1,4 l/ha	Prskanje	Manje količine preparata primenjivati na slabo humoznim zemljištima, a veće na humoznim zemljištima. Ne sme se koristiti na izrazito lakim peskovitim zemljištima (< 1 %). Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Na istoj površini u toku godine može se primeniti samo jednom.
Flurohloridon (RACER 25-EC, DAKOTA 25-EC i dr.)	Jednogodišnji travni i širokolisni korovi	Posle setve, a pre nicanja gajenih biljaka i korova	2 l/ha	Prskanje	Može delovati fitotoksično u humidnim područjima ili u uslovima obilnih padavina. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Na istoj površini u toku godine može se primeniti samo jednom.
Imazamoks (PULSAR-40)	Jednogodišnje i višegodišnje širokolisne i neke uskolisne	U fazi intezivnog porasta	1 – 1,2 l/ha	Prskanje	Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Na istoj površini u toku godine može se primeniti samo jednom.

Klopiralid (LONTREL)	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni korovi	U fazi intezivnog porasta	1 l/ha	Prskanje	Ne sme se koristiti u kraškim poljima i na površinama koje služe za sakupljanje pitke vode. Na istoj površini u toku godine može se primeniti samo jednom.
--------------------------------	--	------------------------------	--------	----------	--

FUNGICIDI

Aktivna materija (Preparati)	Prouzrokovatelj bolesti	Vreme primene	Doza ili koncentracija	Način primene	Ograničenja
Preparati na bazi bakra (BAKARNI KREČ-50 (WP), BAKROCID-50 (WP), BAKARNI OKSIHLORID (WP), KUPRAGRIN (SC), BLAUVIT(WP)i dr.	Za suzbijanje prouzrokovatelja lisnih oboljenja kao što su: <i>Marssonina</i> <i>brunea</i> , <i>Dothistroma pini</i> , <i>Marssonina tiliae</i> i druga.	Preventivno pre ostvarivanja infekcije	0,5 – 0,75 %	Prskanje ili orošavanje	Ne sme se mešati sa preparatima jako kisele reakcije. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Na istoj površini u toku godine može se primeniti dva puta. Može delovati fitotoksično ukoliko se primeni u uslovima hladnog i vlažnog vremena.
Elementarni sumpor (KVAŠLJIVI SUMPOR, KOLOSUL, KUMULUS- DF)	Za suzbijanje prouzrokovatelja pepelnice	Preventivno pre ostvarivanja infekcije	0,3 – 0,6 %	Prskanje ili orošavanje	Tretiranja treba obavljati na temperaturama između 18-28 ⁰ C. Na temperaturama ispod 16 ⁰ C biološko delovanje je oslabljeno zbog znatno manje isparljivosti sumpora. Ne sme se mešati sa preparatima jako kisele i jako alkalne reakcije. Na istoj površini u toku godine može se primeniti četiri puta. Dozvoljena je upotreba aviona za primenu izuzev prašiva. Radna karenca je jedan dan.
Cineb (CINEB S-65)	Za suzbijanje prouzrokovatelja lisnih oboljenja ili za tretiranje zemljišta u cilju suzbijanja patogenih gljiva u zemljištu.	Preventivno pre ostvarivanja infekcije	0,2 – 0,3 %	Prskanje ili orošavanje	Ne sme se mešati sa bordovskom čorbom i preparatima kisele reakcije. Broj tretmana nije ograničen.
Ciram (CIRAM S-75)	Za suzbijanje prouzrokovatelja lisnih oboljenja	Preventivno pre ostvarivanja infekcije	0,2 – 0,3 %	Prskanje ili orošavanje	Ne sme se mešati sa preparatima kisele reakcije. Na istoj površini u toku godine može se primeniti tri puta. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.

Folpet (FOLPAN WP-50)	Za suzbijanje prouzrokovaca lisnih oboljenja	Preventivno pre ostvarivanja infekcije	0,2 – 0,25 %	Prskanje ili orošavanje	Ne sme se mešati sa preparatima kisele reakcije. Na istoj površini u toku godine može se primeniti četiri puta. Radna karenca je jedan dan. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.
Kaptan (CAPTAN WP-50, CAPTAN V (WP), KAPTAN 48-SC, VENTURIN -SC)	Za suzbijanje prouzrokovaca bolesti na lišću i semenu	Preventivno pre ostvarivanja infekcije	0,2 – 0,3 % 130 – 170 ml na 100kg semena	Prskanje ili orošavanje	Ne sme se mešati sa preparatima kisele reakcije. Broj dozvoljenih tretmana nije ograničen. Pripremljeni rastvor mora se utrošiti u roku od dva sata. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.
Fenarimol (RUBIGAN (EC))	Za suzbijanje prouzrokovaca pepelnice	Sistemik, deluje protektivno i kurativno, što znači da se može primeniti i nakon ostvarene zaraze.	0,01 – 0,04 %	Prskanje ili orošavanje	Ne sme se primenjivati kod biljaka koje se nalaze u stanju stresa izazvanim sušom, napadom štetočina, lošim stanjem zemljišta i drugim. Na istoj površini u toku godine može se primeniti tri puta. Tretiranje iz vazduhoplova je dozvoljeno.
Triadimefon (BAYLETON WP-25)	Za suzbijanje prouzrokovaca pepelnice	Sistemik, deluje protektivno i kurativno što znači da se preparat može primeniti i nakon ostvarene zaraze.	0,02 % ili 0,5 kg/ha	Prskanje ili orošavanje	Može doći do pojave fitotoksičnosti u slučaju prekoračenja doze. Na istoj površini u toku godine može se primeniti dva puta. Tretiranje iz vazduhoplova je dozvoljeno.
Propikonazol (TILT 250-EC)	Za suzbijanje prouzrokovaca pepelnice	Sistemik, deluje protektivno, kurativno i eradikativno, što znači da se preparat može primeniti i nakon ostvarene zaraze.	0,01 – 0,015% ili 0,5 l/ha	Prskanje ili orošavanje	Na istoj površini u toku godine može se primeniti dva puta.

Azoksistrobin (QUADRIIS)	Za suzbijanje prouzrokovaca lisnih oboljenja Kao što su <i>Marssonina brunea</i> i drugih.	Preventivno kao i pri pojavi prvih simptoma oboljenja	0,075 % ili 0,75 l/ha	Prskanje ili orošavanje	Na istoj površini u toku godine može se primeniti tri puta.
Kresoksim-metil (STROBY - DF)	Za suzbijanje prouzrokovaca pepelnice	Deluje protektivno, kurativno i eradikativno, što znači da se preparat može primeniti i nakon ostvarene zaraze.	200 gr/ha	Prskanje ili orošavanje	Količina preparata se povećava za 30% za svaki metar krune veće od 3 m a smanjuje za svaki metar krune manji od 3m (navedeni primer je za zasad jabuke). Na istoj površini u toku godine može se primeniti 3 - 4 puta.
Trifloksistrobim (ZATO)	Za suzbijanje prouzrokovaca lisnih oboljenja	Deluje protektivno, kurativno i eradikativno, što znači da se preparat može primeniti i nakon ostvarene zaraze.	100 – 150 gr/ha	Prskanje ili orošavanje	Vodozaštitne zone poštovati prilikom tretiranja. Na istoj površini u toku godine može se primeniti 3 - 4 puta. Radna karenca je jedan dan.
Fosetil-aluminijum (ALIETTE FLASH, TOPIC i dr.)	Za suzbijanje prouzrokovaca lisnih oboljenja kao što su <i>Marssonina brunea</i> , plamenjača i <i>Phytophthora</i> .	Preventivno i kurativno	0,25 – 0,37%	Prskanje ili orošavanje	Ne meša se sa insekticidima kisele reakcije i sredstvima za ishranu biljaka. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Na istoj površini u toku godine može se primeniti dva do tri puta.

Propamokarb hidrohlid (PREVICUR 607-SL, BEVICUR-N)	Za suzbijanje velikog broja prouzrokovaca bolesti i protiv poleganja rasada (<i>Pythium</i> , <i>Phytophthora</i> , <i>Peronospora</i> , <i>Pseudoperonospo</i> <i>ra</i> i dr.)	Preventivno i kurativno	0,15 – 0,3%	Prskanje ili zalivanje ili potapanje	Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Na istoj površini u toku godine može se primeniti jedan do četiri puta.
---	--	----------------------------	-------------	--	---

INSEKTICIDI

Aktivna materija (Preparati)	Štetni organizmi	Doza ili Koncentracija	Način primene	Ograničenja
Fention (LEBAYCID EC-50 i dr.)	Biljne vaši, tripsi	10-15 cm ³ u 10 vode (konc. 0,1 -0,15%)	Prskanje ili orošavanje	Vodozaštitne zone poštovati pri primeni. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Moguća najviše tri tretiranja u jednoj godini.
Malation (MALATION EC-50, ETIOL –TEČNI i dr.)	Biljne i štيتaste vaši, tripsi, grinje	20-30 cm ³ u 10 vode (konc. 0,2 -0,3%)	Prskanje, orošavanje i mikroniranje	Vodozaštitne zone poštovati pri primeni. Tretiranje iz vazduhoplova dozvoljeno osim za prašiva. Radna karenca 2 dana.
Bifenthrin (TALSTAR 10 EC i dr.)	Dudovac, sovice, biljne vaši, tripsi	2-5 cm ³ u 10 vode (konc. 0,02 -0,05%)	Prskanje ili orošavanje	Vodozaštitne zone poštovati pri primeni. Tretiranje iz vazduhoplova dozvoljeno. Moguća najviše dva tretiranja u jednoj godini.
Tiametoksam (ACTARA 25WG)	Bube listare Lisne va[i	70 g/ha 120-200 g/ha	Prskanje ili orošavanje	Vodozaštitne zone poštovati pri primeni. Tretiranje iz vazduhoplova dozvoljeno. Moguća najviše dva tretiranja u jednoj godini.
Tiakloprid (CALLIPSO 480-SC i dr.)	Bube listare	0,1 – 0,2 l/ha	Prskanje ili orošavanje	Vodozaštitne zone poštovati pri primeni. Radna karenca 2 dana . Ne mešati sa drugim preparatima.
Imidakloprid (CONFIDOR 200-SL i dr.)	Bube listare, biljne vaši, tripsi	0.5-0.75 l/ha (0.05- 0.075%)	Prskanje ili orošavanje	Vodozaštitne zone poštovati pri primeni. Radna karenca 2 dana. Moguća najviše dva tretiranja u jednoj godini.
Fenoksikarb (INSEGAR WP -25)	Lisni mineri	4 gr. u 10 litara vode (konc. 0.04%)	Prskanje	Vodozaštitne zone poštovati pri primeni. Moguća najviše tri tretiranja u istoj godini
Pirimifos-metil (ACTELIC-50 i dr.)	Biljne vaši, tripsi, grinje, stenice	0.5 -1 lit. na ha (konc. 0.05-0,1%)	Prskanje ili orošavanje	Vodozaštitne zone poštovati pri primeni. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno
Bacillus thurigiensis var. Kurstaki (FOREY FC)	Gubar, rani defolijatori, borov litijaš	3 - 5 lit. na ha	Mikroniranje	Ne mešati sa alkalnim preparatima i preparatima na bazi Folpeta i Kaptana. Vodozaštitne zone poštovati pri primeni. Tretiranje iz vazduhoplova je dozvoljeno.
Foksim (VOLATION G 5%)	Podgrizajuće sovice, larve žičnjaka i gundelja	80 - 100 kg/ha	Rasipanje granula	Vodozaštitne zone poštovati pri primeni. Obavezna inkorporacija u zemljište. Granule moraju biti udaljene 3 do 5 cm od semena ili korena. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Moguće najviše jedno tretiranje u istoj godini.

Propargit (OMITE 570 EW)	Grinje	10-15 cm ³ u 10 vode (konc. 0,1 -0,15%)	Prskanje ili orošavanje	Vodozaštitne zone poštovati pri primeni. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Ne sme se mešati sa bordovskom čorbom i uljnim preparatima. Tretiranje na temperaturama 20-30 °C. Radna karenca 7 dana. Moguća najviše dva tretiranja u istoj godini.
Heksatiazoks (NISORRUN 10 EC)	Grinje	3 -5 cm ³ u 10 vode (konc. 0,03 -0,05%)	Prskanje ili orošavanje	Vodozaštitne zone poštovati pri primeni. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Ne sme se mešati sa WP- formulacijama. Moguće najviše jedno tretiranje u istoj godini.
Klotianidin (PONCHO 600-FS)	Žičnjaci (<i>Elateridae</i>) i nadzemne štetočine lisne vaši i buvači	300 ml /100 kg semena	Za tretiranje semena	
Buprofezin (ELISA)	Leptiraste i bele leptiraste vaši	0,025 – 0,05 %	Prskanje ili orošavanje	Nije otrovan za pčele.
	Štitaste vaši	0,05–0,15+Nu-film		
Tebufenozid (Mimic 2-F)	Gubar	0,4 l/ha + 1,5 l/ha belog ulja + 1,1 l/ha vode	Mikroniranje	
Mineralna ulja	U fazi mirovanja, odnosno u rano proleće pri razvoju lišća za suzbijanje prezimljućih formi insekata.	1% - 4%	Prskanje	
Spinosad (LASER 240-SC)	Gubar	0,1 l/ha + 1,5 l/ha belog ulja + 1,4 l/ha vode	Mikroniranje	
	Bube listare	50 – 100 ml/ha	Prskanje	
	Tripsi	300 – 400 ml/ha	Prskanje	

Alfa-cipermetrin (FASTAC FORST)	U zaštiti hrastovih trupaca od <i>Platypus</i> <i>cylindrus</i> i ubušivanja sipaca drvenara (<i>Scolytidae</i>)	1 – 2 %	Prskanje	Pridržavati se striktno svih zakonskih propisa za ublažavanje rizika tokom primene insekticida. Koristiti odgovarajuću zaštitnu opremu prilikom aplikacije insekticida. Voditi računa o zaštitnim zonama kada su u pitanju staništa divljih životinja, vlažna staništa i površinske vode. Obeležavati tretirane hrastove trupce na mestima pojačane frekvencije lokalnog stanovništva, posetilaca, lovaca, ribolovaca itd. Neophodno je beležiti ukupnu godišnju potrošnju insekticida.
---	--	---------	----------	---

RODENTICIDI

Aktivna materija (Preparati)	Štetni organizmi	Doza ili koncentracija	Način primene	Ograničenja
Difenakum (RATAK FORST)	Miševi i pacovi	30 g u kutije za izlaganje mamaka	Postavljanje mamaka na mestima gde se pojavljuju glodari	Primena rodenticida Ratak Forst u sertifikovanim šumama dozvoljena je isključivo u skladištima, magacinima i šumskim kampovima za radnike sa jednim ciljem zaštite zdravlja ljudi. Primena rodenticida Ratak Forst nije dozvoljena na otvorenom polju. Potrebno je proveravati mamke, posebno u prvih deset dana. Dopunjavati mamke sve dok ne budu konzumirani u potpunosti. Ako je mamak na jednoj tački potpuno konzumiran, povećati količinu mamaka. Za postizanje očekivanih rezultata vrlo je važno osigurati dovoljan broj tačaka sa dovoljnom količinom mamaka. Neophodno je redovno uklanjanje mrtvih glodara, a pri tome radnici moraju nositi odgovarajuću zaštitu uključujući rukavice i maske. Nakon uklanjanja uginulih glodara, potrebno je obaviti dezinfekciju kontaminiranih lokacija.

DIREKTOR PREDUZEĆA

Marta Takač, mast. inž. šumarstva