



Broj: 885/8

Datum: 21. 02. 2022. god.

STRATEGIJA PRIMENE PESTICIDA

Integralna zaštita šuma predstavlja skup svih raspoloživih mera koje imaju za cilj održavanje populacije štetnih bioloških agenasa na nivou na kome oni nisu ekonomski štetni. Drugim rečima, integralna zaštita šuma je optimalna kombinacija hemijskih, bioloških, biotehničkih i agrotehničkih mera, kao i mera uzgoja biljaka pri čemu se upotreba hemijskih sredstava za zaštitu bilja ograničava na najnužniju dozvoljenu količinu potrebnu za zadržavanje populacije štetnih organizama ispod granice koja prouzrokuje privredno neprihvatljivu štetu ili gubitak. Dakle, integralna zaštita šuma ne podrazumeva potpuno isključenje pesticida iz upotrebe, već njihovu racionalnu primenu koja za rezultat ima povećanje profitabilnosti u šumarstvu.

Pristupanjem procesu sertifikacije šuma, JP „Vojvodinašume“ je u obavezi da primenu pesticida vrši u skladu sa načelima, principima i kriterijumima FSC™ politike o primeni pesticida.

Kratkoročni cilj nove FSC politike pesticida je smanjenje upotreba pesticida i izostavljanje najopasnijih, odnosno najštetnijih pesticida u sertifikovanim šumama u korist alternativnih metoda koje će biti efikasne, a manje štetne za okolinu. Dugoročni cilj ove politike je sukcesivno ukidanje upotrebe pesticida u FSC sertifikovanim šumama.

Nova FSC politika pesticida razmatra ne samo opasnost od aktivnih materija, već i pod kojim okolnostima će pesticidi biti korišćeni, identifikuje najbolji pristup za smanjenje upotrebe pesticida kao i prevenciju, minimizaciju i ublažavanje povezanih ekoloških i socijalnih uticaja.

FSC politika pesticida sadrži tri liste visoko opasnih pesticida (HHPs):

1. **FSC Prohibited HHPs:** pesticidi zabranjeni u svakom slučaju (lista od 48 aktivnih materija);
2. **FSC Highly Restricted HHPs:** visoko ograničeni pesticidi (lista od 120 aktivnih materija);
3. **FSC Restricted HHPs:** ograničeni pesticidi (lista od 221 aktivnih materija).

Pesticidi koji se nalaze na listi FSC Prohibited HHPs zabranjeni su za primenu u FSC sertifikovanim šumama. Pesticidi koji se nalaze na FSC Highly Restricted HHPs i FSC

Restricted HHPs listi mogu se koristiti u FSC sertifikovanim šumama, ali se prioritet pre svega mora dati:

- Nehemijskim, odnosno alternativnim metodama u odnosu na pesticide;
- Pesticidima koji nisu navedeni na listama FSC Highly Restricted HHPs i FSC Restricted HHPs;
- Pesticidima koji su navedeni na listi FSC Restricted HHPs u odnosu na one koji su navedeni na FSC Highly Restricted HHPs.

U slučaju kada je aplikacija pesticida neophodna, nosilac (vlasnik) FSC sertifikata mora izvršiti procenu ekološkog i socijalnog rizika (**ESRA- Environmental and Social Risk Assessment**). Procena uzima u obzir opasnost pesticida, kao i izloženost ljudima i životnoj sredini koja proizilazi iz njegove upotrebe.

OPASNOST X IZLOŽENOST = RIZIK

Opasnost je povezana sa toksikološkim svojstvima pesticida, koja se ne mogu promeniti. Pesticidi, kao i bilo koji drugi lek, ako se zloupotrebe, mogu predstavljati rizik za ljudsko zdravlje i životnu sredinu.

Izloženost je način na koji se pesticidi koriste: formulacija i doziranje pesticida, upotreba lične zaštitne opreme, klimatski uslovi, oprema i lokacija, učestalost i način primene pesticida.

Rizik je interakcija između opasnosti i izloženosti. Kako bi se smanjio potencijalni rizik, pored procene toksikoloških svojstava pesticida (opasnost), neophodno je i pravilno koristiti pesticide (izloženost) u skladu sa odgovarajućom praksom primene pesticida.

Činjenica je da svi pesticidi nisu uključeni u FSC liste HHPs, ali to ne znači da su bezbedni. Prema tome, prilikom primene pesticida, uključujući i one koji se ne nalaze ni na jednoj od lista, nosioci sertifikata moraju uključiti rezultate procene ekološkog i socijalnog rizika (ESRA) u operativne planove kako bi identifikovali rizike specifične za lokalitet i prilagodili generičke mere ublažavanja i praćenja, koje su prethodno identifikovali prema uslovima na terenu.

Kada nakon procene ekološkog i socijalnog rizika (ESRA), nosilac sertifikata identifikuje i proceni rizike i dokaže da će rizici biti kontrolisani i minimizirani, može da koristi visoko ograničene i ograničene pesticide.

Strategija primene pesticida u JP „Vojvodinašume“ sprovodiće se u pravcu ostvarivanja posebnih ciljeva i to: racionalizacije primene pesticida, zaštite i očuvanja prirodnih resursa i biodiverziteta i održivog korišćenja pesticida u zaštiti šuma.

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 nanesu 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 primene herbicida u šumama, kao alternativa, povećavaće se relativno učešće površina sa primenom mehaničkih i mehanizovanih mera suzbijanja nepoželjne korovske drvenaste i žbunaste vegetacije.

2. Zaštita i očuvanje prirodnih resursa i biodiverziteta

Određeni doprinos zaštiti i očuvanju biodiverziteta može se dati 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 pesticida;
- Poštovanje nacionalnih i međunarodnih zakonskih propisa vezanih za primenu pesticida u zaštiti šuma;
- U skladu sa stvarnim mogućnostima, koristiće se alternativna rešenja, odnosno primena pesticida u kombinaciji sa drugim metodama. Međutim, kada je mogućnost mehaničkih mera ograničena ili se dogodi ozbiljan nedostatak radne snage, upotreba hemijskih sredstava je neophodna.

3. Održivo korišćenje 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.

U cilju sprovođenja racionalnih mera zaštite šuma, zadovoljavajuće efikasnosti i odgovarajuće kontrole primene pesticida, JP „Vojvodinašume“ ima uspostavljenu 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. U okviru ugovora o 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 koga se propisuje sprovođenje odgovarajućih mera zaštite. Sprovođenje propisanih mera zaštite se vrši pod nadzorom stručnjaka (eksperta) Instituta.

LISTA PREPORUČENIH PESTICIDA ZA ZAŠTITU ŠUMA SA UPUTSTVOM 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.
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.
Oksifluorfen (GOAL)	Jednogodišnji travni i širokolisni korovi	Posle setve, a pre nicanja gajenih biljaka i korova	1,5 – 2 l/ha	Prskanje	Ne sme se primenjivati na peskovitim, jako propusnim i erozivnim zemljištima.
Pendimetalin (STOMP, PENDISAV 330-EC i dr.)	Jednogodišnji travni i širokolisni korovi	Posle setve, a pre nicanja gajenih biljaka i korova	4 – 6 l/ha	Prskanje	Može delovati fitotoksično ako se primeni na slabo humoznim 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.
Glifosat (GLIFOSAT, ZORKA (SL), GLIFOSAT SL-480, ROUNDUP (SL) GLIFOSOL 48 i dr.)	Neselektivni- sistemični folijarni 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 Premazivanje 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.
Cikloksidim (FOCUS ULTRA)	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi	Kada su korovi u fazi intezivnog porasta	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.
Fluazifop-p-butil (FUSILADE FORTE, NEPTUNE 15-EC)	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi	Kada su korovi u fazi intezivnog porasta	0,8 – 1,3 l/ha	Prskanje	Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.
Propakvizafop (AGIL 100-EC)	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi	Kada su korovi u fazi intezivnog porasta	0,8 – 1 l/ha	Prskanje	Može delovati fitotoksično ukoliko se primeni na temperaturama većim od 25 °C. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Na istoj površini u toku godine može se primeniti jednom ili dva puta u dvokratnoj primeni.

Kvizalofop-P-tefurila (PANTERA 40-EC, TITANIK) Kvizalofop-P-etila (LEOPARD 5-EC, GLOBUS EC)	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi	Kada su korovi u fazi intezivnog porasta	0,8 – 2 l/ha	Prskanje	Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.
			0,5 – 4 l/ha		
Kletodim (SELECT SUPER, RONIN)	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi	Kada su korovi u fazi intezivnog porasta	0,8 – 2 l/ha	Prskanje	Nesme se mešati sa herbicidima za suzbijanje širokolisnih korova.
Nikosulfuron (MOTIVELL, NICOGAN)	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi	Kada su korovi u fazi intezivnog porasta	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, BONACA EC, TOMIGAN)	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni korovi	Kada su 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 isprljivosti. Na istoj površini u toku godine može se primeniti jednom.
Imazamoks (PULSAR-40, LISTEGO)	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i neki uskolisni	Kada su korovi 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.

Klopiraldid (LONTREL 100, PIRALIS 100)	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni korovi	Kada su 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.
Klopiraldid (LONTREL 300, LORET, PIKOGAL PLUS)			0,3 – 0,4 l/ha		

FUNGICIDI

Aktivna materija (Preparati)	Prouzrokovatelj bolesti	Vreme primene	Doza ili koncentracija	Način primene	Ograničenja
Folpet (FOLPAN WP-50)	Za suzbijanje prouzrokovatelja lisnih oboljenja	Preventivno pre ostvarivanja infekcije	0,2 – 0,25%	Prskanje	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.
Azoksistrobin (QUADRIS)	Za suzbijanje prouzrokovatelja lisnih oboljenja <i>Marssonina brunea</i> i dr.	Preventivno kao i pri pojavi prvih simptoma oboljenja	0,075% ili 0,75 l/ha	Prskanje	Na istoj površini u toku godine može se primeniti tri puta.
Kresoksim-metil (STROBY-DF, ARDENT 50-SC)	Za suzbijanje pepelnice	Sistemični fungicid sa protektivnim i kurativnim delovanjem	0,02%	Prskanje	

Boskalid (CANTUS)	Za suzbijanje pepelnice i prouzrokovala sive truleži (<i>Botrytis cinerea</i>)	Sistemik sa protektivnim i kurativnim delovanjem	1 – 1,2 kg /ha	Prskanje	
Boskalid + Kresoksime-metil (COLLIS)	Za suzbijanje pepelnice		0,03 – 0,04%	Prskanje	
Flutriafol (IMPACT 25-SC)	Za suzbijanje pepelnice	Sistemični fungicid sa protektivnim i kurativnim delovanjem	0,015 – 0,020%	Prskanje	Tretiranje iz vazduhoplova je dozvoljeno ali površine koje se tretiraju moraju biti udaljene najmanje 500 m od naselja i poljoprivrednih objekata (farmi) i 200 m od voda (vodotokovi, bunari, jezera. Interval između dva tretmana treba da bude 14 – 21 dan.
Penkonazol (TOPAS 100-EC)	Za suzbijanje pepelnice	Sistemični fungicid sa protektivnim i kurativnim delovanjem	0,025%	Prskanje	
Trifloksistrobin (ZATO 50-WG)	Za suzbijanje pepelnice	Fungicid sa protektivnim i specifičnim kurativnim delovanjem	150 gr/ha	Prskanje	

Metiram + Piraklostrobin (CABRIO TOP)	Za suzbijanje pepelnice	Fungicid sa protektivnim i kurativnim delovanjem	0,15 – 0,20%	Prskanje	
Fosetil-aluminijum (ALIETTE FLASH, TOPIC i dr.)	Za suzbijanje prouzrokovaca lisnih oboljenja <i>Marssonina brunea</i> , plamenjača i <i>Phytophthora</i>	Fungicid sa protektivnim i kurativnim delovanjem	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.
Bakar-oksihlorid (NORDOX 75 WG, NEORAM 37,5-WG, BAKARNI OKSIHLORID-50, CUPROZIN 35-WP)	Za suzbijanje: - smeđe pegavosti lišća topola (<i>Marssonina brunea</i>) - prouzrokovaca rđe na topolama (<i>Melampsora</i> sp.) - crvene prstenaste pegavosti četina bora (<i>Dothistroma pini</i>) - odumiranje jasena 'die-back' (<i>Hymenoscyphus fraxineus</i>)	Fungicid sa protektivnim delovanjem	Nordox 75 WG 0,15 – 0,2 % Neoram 37,5-WG 0,3% Bakarni oksihlorid-50 0,5 – 0,75% Cuprozin 35-WP 0,35%	Prskanje	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.

Prohloraz + Tebukonazol (ZAMIR)	Za suzbijanje odumiranja jasena 'die-back' (<i>Hymenoscyphus fraxineus</i>)	Sistemični fungicid sa protektivnim, kurativnim i eradikativnim delovanjem	1 l/ha	Prskanje	
Propamokarb hidrohlorid (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 ra</i> i dr.)	Fungicid sa protektivnim i kurativnim delovanjem	0,15 – 0,3%	Prskanje, zalivanje, potapanje	Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Na istoj površini u toku godine može se primeniti jedan do četiri puta.
Bupirimat (NIMORD)	Za suzbijanje pepelnice	Sistemik sa protektivnim i kurativnim delovanjem	0,04 – 0,06%	Prskanje	Nesme se mešati sa alkalnim preparatima.
Fludioksonil (MAXIM 025-FS)	Za tretiranje hrastovog žira nakon termoterapije, a pre skladištenja	Nesistemični preventivni fungicid	0,3-0,5 l/100 kg semena uz dodatak 0,5 l vode	Tretiranje u odgovarajućim uređajima koji obebeđuju intezivno mešanje	Tretirano seme se ne sme ostavljati na površini zemlje.

Mankozeb (MANKOGAL-FS, MANKOGAL-S, FUŽITON)	Za tretiranje hrastovog žira nakon termoterapije, a pre skladištenja	Nesistemični kontaktni fungicid sa protektivnim delovanjem, širokog spektra delovanja	250 ml/100 kg semena bez dodataka ili uz dodatak 500 – 1000 ml vode/100 kg semena	Tretiranje u odgovarajućim uređajima koji obezbeđuju intezivno mešanje	Tretiranje semena se može vršiti jedino u registrovanim profesionalnim doradnim centrima. Tretirano seme se ne sme ostavljati na površini zemlje.
Flutriafol + Tiabendazol (VINCIT-F)	Za tretiranje hrastovog žira nakon termoterapije a pre skladištenja				

INSEKTICIDI

Aktivna materija (Preparati)	Štetni organizmi	Doza ili koncentracija	Način primene	Ograničenja
Acetamiprid (MOSPILAN 20-SG, VOLLEY 20-SP, WIZZZAARD)	Za suzbijanje: - Bube listare (<i>Chrysomela populi</i>) - Lisnih vaši - Bele leptiraste vaši - Tripsa - Lisnih minera	0,02 – 0,025%	Prskanje	Zbog mogućnosti razvoja rezistentnosti i ukrštene rezistentnosti ne sme se primenjivati alternativno sa preparatima na bazi drugih neonikotinoida (imidakloprid).

Imidakloprid (CONFIDOR 200-SL, KOHINOR 200 SL)	Za suzbijanje: - Bube listare (<i>Chrysomela populi</i>) - Lisnih vaši - Tripsa	0,05 – 0,07%	Prskanje	Zbog potencijalnog razvoja rezistentnosti i ukrštene rezistentnosti štetočina, na istoj površini ne primenjivati preparate na bazi imidakloprida više od 2 puta tokom vegetacione sezone i ne primenjivati alternativno preparate na bazi drugih neonikotinoida (acetamiprid).
Metaflumizon (ALVERDE)	Za suzbijanje bube listare (<i>Chrysomela populi</i>)	0,2 – 0,25 l/ha	Prskanje	Treba poštovati vodozaštitne zone i sprečiti kontaminaciju voda (jezera, izvorišta, bunare...) tretirajući najmanje 20 m od njih.
Hlorantraniliprol (CORAGEN 20 SC)	Za suzbijanje: - Bube listare (<i>Chrysomela populi</i>) - Lisnih minera - Sovica	0,015 – 0,02%	Prskanje	Primena preparata na bazi hlorantraniliprola nije dozvoljena iz vazduhoplova izuzev u usevu kukuruza.
Flonikamid (TEPPEKI)	Za suzbijanje: - Lisnih vaši - Štitastih vaši	0,08 – 0,14 kg/ha uz utrošak vode 1000 l	Prskanje	Može se mešati sa nekim fungicidima kao što su kresoksim-metil i fungicidima na bazi sumpora.
Spirotetramat (MOVENTO)	Za suzbijanje: - Štitastih vaši - Bele leptiraste vaši	0,15%	Prskanje	
Tau-fluvalinat (MAVRIK)	Za suzbijanje: - Lisnih vaši - Tripsa - <i>Phyllobius</i> sp. i <i>Polidrosus</i> sp.	0,03% 0,15 l/ha 0,15 – 0,2 l/ha	Prskanje	

Etoksazol (BORNEO, URANUS)	Za suzbijanje grinja	0,05%	Prskanje	
Heksitiazoks (NISSORUN 10 EC)	Za suzbijanje grinja	0,03 – 0,05%	Prskanje	
Spinosad (LASER 240-SC)	Za suzbijanje: - Gubara (<i>Lymantria dispar</i>) - Bube listare (<i>Chrysomela populi</i>) - Tripsa	0,1 l/ha + 1,5 l/ha belog ulja + 1,4 l/ha vode 50 – 100 ml/ha 300 – 400 ml/ha	Mikroniranje Prskanje Prskanje	Tretiranje iz vazduhoplova je dozvoljeno u šumama, pod sledećim uslovima: površine koje se tretiraju moraju biti udaljene najmanje 500 m od naselja i poljoprivrednih objekata (farmi), 300 m od voda (vodotokovi, jezera, bunari, izvorišta...), brzina vetra ne sme prelaziti 2 m/s, a rubne zone (200 – 500 m) se tretiraju sa zemlje.
Bacillus thurigiensis var. Kurstaki (FORAY 48 B, WORMOX OF)	Za suzbijanje: - Gubara (<i>Lymantria dispar</i>)	Foray 48 B 3 l/ha Wormox OF 1 – 1,5 l/ha	Mikroniranje	Tretiranje iz vazduhoplova (Wormox OF) dozvoljeno je pod sledećim uslovima: površine koje se tretiraju moraju biti udaljene najmanje 500 m od naselja i poljoprivrednih objekata, najmanje 200 m od vodozaštitnih zona i voda, brzina vetra ne sme da bude veća od 2-3 m/s, a rubne zone (200 – 500 m) se tretiraju sa zemlje.
Teflutrin (FORCE 0,5 G, FORCE 1,5G)	Za suzbijanje: - Larvi žičnjaka (<i>Elateridae</i>) - Larvi gundelja – grčica (<i>Melolonthinae</i>)	Force 0,5 G 20 – 25 kg/ha Force 1,5 G 5 kg/ha	Rasturanje granula u vreme setve ili sadnje	Na tretiranim površinama ne dozvoliti pristup domaćim životinjama, najmanje 28 dana od dana primene. Štetan je za ptice, pčele i za živi svet u vodi. Toksičan je ako se udiše, proguta ili dođe u kontakt sa kožom.

Zeta-cipermetrin (FURY GEO)	Za suzbijanje larvi žičnjaka (<i>Elateridae</i>)	12,5 – 15 kg/ha	Rasturanje granula neposredno pre setve ili sadnje	
Dazomet (BASAMID GRANULAT)	Neselektivni zemljišni fumigant za suzbijanje larvi žičnjaka (<i>Elateridae</i>) i larvi sovica (<i>Agrotis</i> spp.). Pored insekticidnog, posедуje nematocidno, fungicidno i herbicidno delovanje.	30 – 60 g/m ³	Inkorporacija granula na dubinu 15 – 25 cm dubine. Nakon inkorporacije granula, zemljište se prekriva plastičnom folijom. Posle ekspozicije, plastična folija se uklanja a zemljište obrađuje na dubini na kojoj je vršena inkorporacija granula.	Kod primene u zaštićenom prostoru, tretiranje se ne sme izvoditi ukoliko se u drugom delu nalaze gajene biljke. Tretiranje se mora izvesti najmanje 45 dana pre setve. Mikrogranule se ne smeju ostavljati na površini – moraju se inkorporirati. Posle primene u zaštićenom prostoru obavezno je provetravanje. Temperatura zemljišta koje se tretira ne sme biti niža od 10 °C. Broj dozvoljenih tretmana jedan.

Buprofezin (ELISA)	Za suzbijanje: - Bele leptiraste vaši - Štitastih vaši - Cikada i grinja	0,025 – 0,05% 0,05% + 0,15% okvašivača Nu film 0,06%	Prskanje	Nije otrovan za pčele.
Tebufenozid (REBUS)	Za suzbijanje sovica	0,07 – 0,1% + 0,1% okvašivača Nu film	Prskanje	Deluje tako što indukuje prevremeno presvlačenje insekata. Ispoljava i ovicidno delovanje.
Mineralna ulja sa manje od 3% dimetil-sulfoksida	Za suzbijanje prezimljujućih formi insekata	1% - 4%	Prskanje	Primenjuju se u fazi mirovanja, odnosno u rano proleće za suzbijanje prezimljujućih formi insekata. Deluju tako što fizički sprečavaju razmenu gasova tretiranih insekata i grinja što dovodi do njihovog "gušenja". Mešaju se sa preparatima na bazi bakra.
Alfa-cipermetrin (FASTAC FORST)	U zaštiti hrastovih trupaca od <i>Platypus 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.
Spinetoram (DELEGATE 250 EG)	Za suzbijanje insekata iz redova Lepidoptera, Thysanoptera, Diptera i nekih Coleoptera	0,3 – 0,4 kg/ha	Prskanje	Poseduje izrazito početno delovanje, ali i dugotrajno. Jedinствен mehanizam delovanja bez pojave ukrštene rezistentnosti. Idealno rešenje za integralnu zaštitu bilja jer poseduje povoljna ekotoksikološka svojstva i minimalan uticaj na korisne organizme.

RODENTICIDI

Aktivna materija (Preparati)	Štetni organizmi	Doza ili koncentracija	Način primene	Ograničenja
Zink-fosfid (CINKOSAN)	Za suzbijanje miševa, poljskih miševa, voluharica, pacova	5 – 10 gr/rupa	Postavljanjem mamaka u aktivne rupe	Na tretiranim površinama, najmanje 14 dana posle primene, ne dozvoliti pristup domaćim životinjama. Ne sme se koristiti u stambenim objektima, po kiši, posle kiše i u izrazito vlažnom zemljištu. Veoma je toksičan za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama. Veoma je toksičan za ptice.

DIREKTOR PREDUZEĆA

Roland Kokai, mast. ek.