



Új generációs rovarölő szer, tripsz és lepke kártevők ellen

- Kétszeres dózisban a jól bevált hatóanyag.
- Természetes, baktérium eredetű hatóanyag (spinosad – IRAC 5).
- Bio gazdálkodásban is használható.
- Széles hatásspektrum.

Laser™ Duplo

ROVARÖLŐ SZER

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!



Természetes eredetű hatóanyaggal a hernyók, tripszek, a burgonyabogár lárvája és számos más kártevő ellen.



A nyugati virágtripsz ellen is lehet hatékonyan védekezni



A foltoszárnnyú muslica elleni készítményeknél fontos a rövid várakozási idő



Dióburok-fúrólégy ellen pontosan kell időzíteni a kezeléseket

- Egyedi hatásmechanizmus
- Széles hatásspektrum
- Ökológiai természetben is használható!
- Kíméletes a hasznos élő szervezetekre

HATÁSMECHANIZMUS

A készítmény hatóanyaga, a spinosad (IRAC 5) a talajban megtalálható *Saccharopolyspora spinosa* baktérium fermentációs tevékenységéből nyert természetes termék. Emberre és melegvérű élőlényekre rendkívül alacsony toxicitással rendelkezik. A kártevők a hatóanyagot táplálkozással és érintkezéssel veszik fel, miközben a gyomorméreg hatása 5-10x erősebb, mint a kontakt hatás. Az első hatás már néhány perccel a hatóanyag felvétele után jelentkezik, amikor irreverzibilis bénulás, majd néhány órán belül a kártevő pusztulása következik be. Ezek mellett hatékony még a levélbolhákra és a fűlbemészókra is. A spinosad külön hatóanyag csoportot alkot (IRAC 5), amely nem mutat keresztrezisztenciát más rovarölőkkel, így rezisztens fajok (almamoly, ilonca, fehérmoly, nyugati virágtripsz) ellen is hatékony.

JAVASOLT NÖVÉNYVÉDELMI TECHNOLÓGIA

Alma, körte, birs, naspolya molykártevői ellen feromoncsapdás rajzásmegfigyeléshez igazítva kell permetezni a tömeges lárvakeléskor. A védekezést a rajzás intenzitásától függően 7-14 naponként kell megismételni. Rövid várakozási ideje miatt a kártevők második generációja ellen illetve nyári vagy korai fajtákban is alkalmazható. A kezelést célszerű a hernyók kelésekor alkalmazni. A molyokon kívül a *levéldarazsakat* és a *gubacsdarazsakat* is pusztítja. *Ragadózó atkákkal* (pl. *Typhlodromus pyri*) szemben nagyon alacsony toxicitást mutat és az engedélyezett dózisban a katicabogarakat, ragadózó poloskákat és pókokat sem pusztítja.

Körtében előrejelzésre alapozva, a körtelevélbolhák fiatal lárváinak megjelenésekor kell a kezelést elvégezni.

Szőlőben szőlőmolyok ellen a védekezést szexferomon csapdás rajzásmegfigyelést követően, a lárvakelés kezdetén kell elkezdni és a permetezést a rajzás intenzitásától függően 7-14 naponként célszerű megismételni. *Amerikai szőlőkabóca* ellen a fiatal lárvák ellen szükséges permetezni.

Káposztafélékben a *fehérlepkék* (káposztalepke, répalepke) és a *bagolylepkék* (káposzta-bagolylepke, saláta-bagolylepke) lárvái ellen a védekezés időzítése meghatározó jelentőségű. Az első permetezést az L1-L2 fejlődési

Hatóanyag: 480 g/l spinosad
Formuláció: szuszpenzió koncentrátum (SC)
Forgalmazási kategória: II. (alapfokú növényvédelmi képesítéshez kötött)
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Kiszerezés: 1 literes műanyag palack

stádiumú hernyók ellen kell elvégezni. A kezelést 7-14 naponta ajánlott megismételni. Rövid várakozási ideje miatt akár a szedés előtt néhány nappal is alkalmazható, amely különösen karfiol, káposzta- kelkáposzta és karalábé kultúrákban nagy előnyt jelent. A kijuttatáskor tapadásfokozó szer használata indokolt.

Hajtatott paprikában, uborkában és dísznövényekben nyugati virágtripsz ellen kék, vagy sárga ragacslos megfigyelés alapján a védekezést a betelepítés, illetve felszaporodás kezdetén kell megkezdeni, és 2-3 alkalommal, 5-7 napos időközökkel javasolt ismételni.

Hajtatott paprikában, tojásgyümölcsben és paradicsomban gyapottok-bagolylepke ellen az első permetezést a fiatal (L1-L2 fejlődési stádiumú) hernyók ellen kell időzíteni. A kezelések gyakoriságát a természetbe-berendezés napi átlaghőmérsékletétől függően kell megválasztani. 25 °C alatt 7 naponta, 25 °C felett 5 naponta javasolt védekezni.

Burgonyában a permetezést az L1-L2 fokozatú lárvák tömeges megjelenéséhez célszerű időzíteni. A kezelést a kelés intenzitásától függően 7-14 naponta 1-2-szer ajánlott megismételni.

Vöröshagymában, újhagymában és póréhagymában a tripsz imágók és lárvák rendszeres növényenkénti ellenőrzésével illetve sárga vagy kék színű vizes tálcspadakkal végzett egyedszám-felméréssel lehet a kijuttatást megfelelően időzíteni. A tripszek betelepítése áprilisban megkezdődik. Az első permetezést a betelepítés kezdetén vagy az első levéltünetek (ezüstös-fehér hosszanti foltosodás) megjelenésekor szükséges elvégezni. A jobb fedettség elérése érdekében nedvesítő szer hozzáadása javasolt.

Hajtatott kultúrákban a rezisztencia kialakulásának elkerülésére a 3. kijuttatás után célszerű más hatóanyag-

csoportba tartozó szert alkalmazni. Mivel a készítmény toxikus hatása révén gátolja a *fűkészarazsak* lárvakeletését, az *üvegházi molytetű* elleni biológiai védekezés esetén az *Encarsia formosa* parazitoid min. 1 héttel a kezelés után telepíthető. A *poszméhek* kaptárait a védekezés előtt 1,5-2 órával le kell zárni, és a permetlé-cseppek felszáradásáig zárva kell tartani.

Bogyósokban foltosszárnyú muslica ellen a gyümölcsérés kezdeti időszakában, sárga ragacsos lappal történő előrejelzés alapján ajánlott védekezni. *Nyugati virágtripsz* ellen kék fogólapos rajzásmegfigyelés és virágvizsgálat alapján, az imágók betelepülésétől (észlelésétől) kezdődően kell védekezni. A kezelést a betelepítés ütemének megfelelően **áfonya, ribiszke, köszméte** esetében 7 nap múlva, **szamáca, málna, szeder** esetében 10 nap múlva célszerű megismételni. Az *üvegszárnyú ribiszkelepke* hernyói ellen a permetezést a fiatal (L1-L2 fejlődési állapotú) lárvák ellen kell időzíteni. Hosszabb idejű rajzás esetén a kezelés ismétlése indokolt.

Dióban a *nyugati dióburok-fúrólégy* ellen csalétkes sárga ragacslos rajzásmegfigyelés alapján kell a védekezéseket időzíteni. A kezelés során a korona felső részén is megfelelő permetléborítást kell biztosítani. A védekezést két alkalommal célszerű megismételni.

Virágzó kultúrákban vagy mézharmat és virágzó gyomnövények jelenléte esetén, illetve ha a területet bármely okból a méhek látogatják, kizárólag méhkímélő technológiával juttatható ki.

A keverhetőségről minden esetben a kezelés előtt kérje ki a szaktanácsadó kollégáink véleményét.

AKG programokban (horizontális, aszályérzékeny, belvizezékeny, erőzőérezékeny szántó) felhasználható.





Kultúra	Károsító	Kezelések évenkénti max. száma	Két kezelés között eltelt minimális időtartam (nap)	Dózis l/ha	Permetlé l/ha	A kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)	É.V.I. (nap)
Szőlő	Szőlőmolyok	3	7	0,1	600-1000	Fürtkezdemények megjelenésétől - két héttel a betakarítás előttig (BBCH 50-84)	14
	Amerikai szőlőkabóca	2		0,2			
Káposztafélék (fejes káposzta, kelkáposzta, karfiol, brokkoli, bimbóskelel)	Fehér lepkék, bagolylepkék lárvái	3	7	0,2	400-600	Két lombleveles állapottól - a 80%-os fejméret eléréséig (BBCH 12-48)	3
Burgonya	Burgonyabogár	3	7	0,075	300-400	Kétleveles állapottól - a gumónövekedés végéig (BBCH 12-48)	14
Paprika (hajtatott)	Nyugati virágt tripsz, gyapottok-bagolylepké	3	5	0,02%	600-1200	Kétleveles állapottól - a jellemző bogyméret és alak kialakulásáig	3
Paradicsom (hajtatott)	Gyapottok-bagolylepké	3	5	0,02%	600-1500	Kétleveles állapottól - a 80%-os érésig (BBCH 12-88)	3
Dísznövények (hajtatott)	Nyugati virágt tripsz	3	7	0,02%	600-2000	Kétleveles állapottól - két héttel a forgalomba kerülés előttig (BBCH 12-84)	-
Szamóca	Foltosszárnyú muslica, nyugati virágt tripsz	3	10	0,15	600-1000	Kétleveles állapottól - az érés kezdetéig (BBCH 12-81)	3
Málna, szeder	Foltosszárnyú muslica, nyugati virágt tripsz	2	10	0,2	600-1000	Gyümölcsnövekedés kezdetétől - a fajtára jellemző színeződés kezdetéig (BBCH 71-81)	3
Áfonya, ribizske, köszméte	Foltosszárnyú muslica, nyugati virágt tripsz, üvegszárnyú ribizskelepké	2	7	0,2	600-1000	Gyümölcsnövekedés kezdetétől - a fajtára jellemző színeződés kezdetéig (BBCH 71-81)	3
Vöröshagyma	Dohánytripsz	2	7	0,15	400-500	Kétleveles állapottól - az 50%-os dőlésig (BBCH 12-48)	7
Újhagyma, póréhagyma	Dohánytripsz	2	7	0,15	300-500	Kétleveles állapottól - a 4. levél megjelenése (BBCH 12-14)	7
Alma, körte, birs, naspolya	Almamoly, aknázómolyok	3	7	0,25	600-1000	Levélkiterüléstől - a végső gyümölcsméret eléréséig (BBCH 15-80)	7
Körte	Körte-levélbolha	1	-	0,3-0,45	600-1000	Fehér bimbós állapottól - végső gyümölcsméret eléréséig (BBCH 57-80)	7
Uborka (hajtatott)	Nyugati virágt tripsz, dohánytripsz	3	7	0,2	600-1000	Kétleveles állapottól - a 80%-os érésig (BBCH 12-88)	3
Tojásgyümölcs (hajtatott)	Gyapottok-bagolylepké	3	7	0,2	600-1000	Kétleveles állapottól - a jellemző bogyméret és alak kialakulásáig (BBCH 12-79)	3
Dió	Nyugati dióburok-fúrólégy	3	10	0,2	600-1000	5-10 mm-es gyümölcskezdeményektől - végső gyümölcsméret eléréséig (BBCH 71-80)	30