

Szőlő és gyümölcs ültetvények növényvédelme



Szőlő és gyümölcs ültetvények gyomirtása

A hosszú élettartamú, álló kultúrákban a **mechanikai gyomirtás** mellett a **gyomirtó szerek** használata sem nélkülözhető. A szőlő és gyümölcs ültetvények vegyszeres gyomirtásánál azonban egyszerre kell figyelemmel lennünk a kultúrnövény és a gyomnövények érzékeny fejlődési szakaszaira. Mivel a szőlőtőkék és a gyümölcsfák lombhullástól rügyfakadásig kevésbé érzékenyek a gyomirtó szerekkel szemben, célszerű ebben az időszakban elvégezni a gyomok elleni vegyszeres védekezést.

A **sorkezelés** nemcsak szertakarékos, hanem egyben környezetkímélő megoldás is. Így az ültetvények gyommentesítése érdekében rendszerint csak a sorokat permetezzük, a sorközöket többnyire mechanikai úton gyomirtjuk vagy kaszáljuk.



AMEGA

A *glifozát* izopropilamin sóját 486 g/l töménységben tartalmazó **Amega** készítmény **totális hatású gyomirtó szer**. Hatóanyaga a gyomok levelén keresztül szívódik fel, majd a nedvkeringéssel szétterjed az egész növényben. Így eljut a földalatti részekbe (pl. tarackokba, rizómákba) is, azok pusztulását okozva. **Hatékonyan irtja** nemcsak a magról kelő, hanem **az évelő egy- és kétszikű gyomokat** is.

Dózisa magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények ellen **2,0–3,0 l/ha**, évelő egy- és kétszikűek ellen **4,0–6,0 l/ha**. Az évelő gyomnövények ellen azok intenzív növekedése

idején, vagy a tartalék tápanyagok elraktározásának időszakában kell kijuttatni. A permetléhez adagolt **5 kg/ha ammónium-nitrát műtrágya a hatást fokozza**.

A készítmény **3 évesnél idősebb szőlő és gyümölcs ültetvényekben** alkalmazható. A kezelést célszerű a **szüret után, ősszel**, illetve a **hajtásnövekedés kezdetéig, tavasszal** elvégezni.

A munka során ügyelni kell arra, hogy **a permetlé a zöld növényi részekre** (hajtások, levelek) **ne kerüljön**.





Két hatóanyagot tartalmazó totális hatású gyomirtó szer. A **Kyleo** a *glifozát* és a *2,4-D* hatóanyagok gyári kombinációja, amely különleges adalékanyagának köszönhetően **több mint a hatóanyagok egyszerű keveréke.**

Az **innovatív** készítmény hatása az **évelő kétszikű gyomok** ellen lényegesen **gyorsabb** a tisztán glifozát hatóanyagú termékekhez viszonyítva. A szerben alkalmazott **adjuváns** kizárja a két eltérő hatóanyag antagonizmusát, így **látványosan gyors és tartós gyomirtó hatást lehet vele elérni** az egygyári és évelő gyomok mindegyike ellen.

Szakértők mondták...

„Közismert tény, hogy ha ezt a gyári kombinációt valaki egy önálló glifozát-só és egy 2,4-D só keverékéből, tankmixben állítja elő, akkor kellemetlen tapasztalatokra tehet szert, különösen, ha ráadásul kemény vizet használ a permetlé készítéséhez. Kristályosodások, kiválások keletkeznek a tartályban, dugulások a szórókeretnél, jól észlelhetően csökken a glifozát egyszikűek elleni hatása, és a 2,4-D sónál bekövetkező kationcserék miatt romlik a hatóanyag növénybe történő felszívódása, bejutása és ezen keresztül a széleslevelűek elleni gyomirtó hatás is. Oldódási, kijuttatási problémák és antagonizmus miatti csökkent hatékonyság jelentkezik. A két hatóanyag teljesen más jellegű oldódást, eltérő kémhatású és Ca-, Mg-, K-sók nagy mennyiségétől lehetőleg mentes permetlé közeget kíván, amit „házilag” szinte lehetetlen megvalósítani. A gyári kombinációban viszont a megfelelő segédanyagoknak és a kókuszolajnak köszönhetően gátolt a sók káros kicserélődése, ezáltal sokkal hatékonyabb lett.

A két hatóanyag tankkeverékben történő alkalmazásához képest a Kyleo használata egyben **kényelmes** is.

A Kyleo **3 évesnél idősebb almatermésű** (alma, körte, birs) és **csonthéjas** (őszibarack, kajszli, meggy, cseresznye, szilva, ringlő) ültetvényekben alkalmazható. A kezelést a **gyümölcszüret után ősszel**, vagy **tavasszal a rügypattanás kezdetéig** javasolt elvégezni. A Kyleo **dózisa 3,0–5,0 l/ha**, melynek **kijuttatásához 250–300 l/ha permetlé szükséges.**



A két hatóanyag szinergizmusban képes dolgozni, javítva ezzel az olyan nehezen irtható gyomok elleni hatást is, mint például a folyondár szulák.”
Benécsné Dr. Bárdi Gabriella, 2007-ben „Az év növény-orvosa”

MECOMORN 750 SL

A **megbízható MCPA** hatóanyag egy **jól ismert** márkánévvel rendelkező készítményben. A **Mecomorn 750 SL** gyomirtó szer **költségtakarékos megoldás** a magról kelő és évelő **kétszikű gyomok ellen.** Elsősorban **a mezei acat-tal és aprószulákkal fertőzött területekre ajánljuk**, mivel a gyomnövényekbe felszívódva azok földalatti részeihez is eljut.

Dózisa a magról kelő és évelő kétszikű gyomnövények ellen **0,8–1,0 l/ha.**

A készítmény **4 évesnél idősebb szőlő és gyümölcs ültetvényekben** alkalmazható. **Szőlőben** a bogyók borsó nagyságú fejlettsége után, **gyümölcsösben** a virágzás előtt, vagy a mogyoró nagyságú gyümölcs megjelenése után lehet permetezni, **durva cseppekkel** (300–400 mikron) kijuttatva.

A munka során ügyelni kell arra, hogy **a permetlé a zöld növényi részekre** (hajtások, levelek) **ne kerüljön.** A gyomirtó szer csak **sorkezelésre** használható.

Védekezés a szőlő gombabetegségei ellen

A csapadékos évek velejárója a **szőlőperonoszpóra**, amely a levelek és a fürtök károsításával akár **teljes termésvesztést is okozhat**. Már egészen korán, **május közepétől fertőzheti a szőlő zöld részeit**. A **fürtök** zsendülésükig, a **levelek** egészen a vegetáció végéig fogékonyak a betegséggel szemben.

A kórokozó **kártétele a virágzás és bogyókötődés időszakában lehet a legsúlyosabb**, ezért a védekezéseket ilyenkor **megelőző jelleggel** szükséges elvégezni. Később a bogyók már egyre kevésbé fogékonyak, azonban a **késői fürtfertőzés** és a **levélfertőzés** ellen tovább kell folytatni a permetezést egészen a **zsendülésig**. Ebben az időszakban a termés minősége és a vesszők beérése lehet a tét.

A **szőlőorbánc** általában hegyvidéki szőlőkben fellépő betegség. Fertőzése mindig az **alsó leveleken** erőteljesebb, ahol **az erek által határolt szabálytalan alakú foltokról ismerhetjük fel**. Gazdasági kárt a **tőke felkopaszodásával okoz**.

Az orbánc **gyakran még a peronoszpóra előtt megjelenik**. A védekezést ezért a szőlő **3-4 leveles** állapotában célszerű megkezdeni, amit peronoszpóra elleni szerekkel végezhetünk.

A **lisztharmat** már a **virágzás előtt fertőzheti a leveleket**, később pedig **a fürtökre is áterjedhet**. Súlyos fertőzése **teljes termésvesztéssel járhat**. Amennyiben a betegség korán felszaporodik a lombozaton, a fürtökre áterjedő kórokozót már nagyon nehéz megállítani.

Éppen ezért fontos, hogy akkor is védekezzünk ellene, ha a **száraz időjárás** miatt más gombabetegség ellen a



Szőlőperonoszpóra



Szőlőorbánc



Lisztharmat



Szürkepenész

korai védekezés esetleg nem indokolt. A permetezést már a szőlő **4-6 leveles állapotában** célszerű megkezdeni.

A **szürkepenész virágzaskor és az érés során okozhat** jelentős gazdasági **kárt**. Csapadékos nyarakon a **zöld bogyók rothadása** is gyakori. A fertőzést elősegítik a **jégverés, viharkár** vagy **molykártétel** során keletkező apró **sérülések**, mivel a kórokozó a **sebzéseken keresztül** könnyen bejut a növénybe.

A szürkepenész elleni védelemnek tehát a **molyok elleni védekezés** is részét képezi, de a védelem alapja a speciális **botriticidek** használata a **virágzás végén és fürtzáródás előtt**. A **réz** hatóanyagú szerek fürtzáródás utáni alkalmazása kedvezően befolyásolja a szürkepenész elleni védekezések eredményességét is.



Védekezés az almatermésűek betegségei ellen

Az almatermésűek baktériumos és gombás eredetű ágelhalása ellen tavaszi és őszi lemosó permetezésekkel védekezhetünk. Erre a célra jól beváltak a réz hatóanyagú szerek.

Az almatermésűek tűzelhalás betegségét az *Erwinia amylovora* nevű baktérium okozza. A betegség hajtás-száradással járó tüneteiről kapta nevét, melyek a tűz okozta perzseléshez hasonlítanak. Látványos tünete a „pásztorbatszerűen” meghajló hajtásvég, rajta a megbarnult, elszáradt levelekkel. A kórokozó a virágon keresztül fertőz, amihez egy kevés csapadék, akár a harmat is elegendő számára. A hajtások belső szövetébe jutott baktérium kontakthatású növényvédő szerekkel már nem érhető el.

Virágzás előtt vagy után, réztartalmú készítményekkel permetezzünk, amikor a növény fejlődési állapota ezt megengedi. Fontos, hogy a vegyszeres védekezést kombináljuk a mechanikaival, és az elhalt, elfeketedett virágzatokat, pásztorbatszerűen meghajlott hajtásokat, fertőzött ágrészeket időben eltávolítsuk, valamint a metszőollót fertőtlenítsük.

Az alma minőségét és a termesztés eredményességét veszélyeztető betegségek közül a varasodás kiemelkedik hazánkban. Így a védekezés is főként ennek a betegségnek az elhárítására irányul. A kórokozó gomba kora



Tűzelhalás



Varasodás

tavasztól egészen a szedésig fertőzhet. A varasodás a levelek foltosodását, a foltok elhalását okozza. A fertőzött virágok lehullnak. A gyümölcsökön megjelenő apró foltok elparásodnak, berepedeznek, majd a termés egy része idő előtt lehullik. A lombvesztés és gyümölcshullás megviseli a fákat, így azok kevésbé tudnak ellenállni a többi károsító és az időjárás okozta stressz hatásainak.

Mivel a fertőzésre leginkább a fiatal levelek és gyümölcsök érzékenyek, a védekezést is a korai fejlődési szakaszra kell összpontosítani. A permetezéseket megelőző jelleggel, réz hatóanyagú szerrel, rügyfakadástól zöldbimbós állapot végéig célszerű elvégezni, majd felszívódó hatásmódú szerekre kell váltani. Később, a vegetáció második felében visszatérhetünk a kontakt-szerekre. Így a termés viaszosodását követően, a rézérzékenység figyelembe vételével újra használhatunk rézkészítményeket is.



Védekezés a csonthéjasok betegségei ellen

A csonthéjasok baktériumos és gombás eredetű ágelhalása ellen tavaszi és őszi lemosó permetezésekkel védekezhetünk. Erre a célra jól beváltak a réz hatóanyagú szerek.

A csonthéjasok legsúlyosabb betegsége a monília, amely a meggy és a kajszit mellett a cseresznyét, a szilvát és az őszibarackot is megtámadja. Ha a meggy és a kajszit virágzása idején hűvös, csapadékos az idő, a kórokozó teljes virágpusztulást okozhat. A gomba a virágok mellett a hajtásokat és a gyümölcsöt is fertőzi. Viharkár, jégverés vagy rovarkártétel segíti a terjedését, mivel ilyenkor a sebzéseken keresztül könnyen bejut a növénybe.

A monília elleni védelemnek tehát a rovarkártevők elleni védekezés is részét képezi, de a védelem alapja a gombaölő szerek rendszeres, megelőző jellegű használata. A fertőző anyag mennyiségét a fák tél végi, rezes lemosásával csökkenthetjük. Réz hatóanyagú szereket őszi barackban rügypattanásig, kajsziban a pirosbimbós állapotig használhatunk. Később, a csonthéjasok virágzásának kezdetén, fővirágzásban, majd – hűvös, csapadékos időjárás esetén – szíromhulláskor permetezve, felszívódó hatásmódú szerrel védhetjük meg a fákat.

A tafrina hűvös, csapadékos időben támad. A levélfodrosodás tüneteinek megjelenését ilyenkor csak megelőző jelleggel, többször ismételt permetezéssel kerülhetjük el. A fertőző anyag mennyiségét a fák tél végi, rezes lemosásával csökkenthetjük. Réz hatóanyagú szereket őszi barackban csak rügypattanásig használhatunk. Rügypattanástól elvirágzásig célszerű felszívódó hatóanyagot tartalmazó készítményre váltani, majd szüret után, a lombhullás kezdetén egy őszi rezes lemosást végezni. Csapadékos időben valamennyi csonthéjast veszélyeztet a sztigminás levéllyukacsosodás, de a legnagyobb károkat az őszibarack fák szenvedhetik el. A blumeriellás betegség virágzás végén, szíromhulláskor támadja meg a meggy és a cseresznye lombját. Mindkét kórokozó lombhullást okozva gyengíti a fákat.



Monília



Tafrina



Levéllyukacsosodás



Blumeriella

A fentiekén kívül támadja még a csonthéjasok lombját a lisztharmat, a szilva levelét a rozsdás és a polisztigminás levélfoltosság, a kajszit lombját az apiognomoniás levélfoltosság, a meggy és a cseresznye gyümölcsét pedig a glöosporiózis veszélyezteti.

Védekezés a bogycsok és a héjasok betegségei ellen

Bogycsokban a vesszőbetegségek és a levélfoltosságot okozó gombák okozhatnak érzékeny károkat. Ellenük a letermett vesszők lemetésze után, és a termés betakarítását követően védekezhetünk. Lemosásszerűen elvégzett rezes permetezéssel elejét vehetjük a fertőzésnek. Szürkepenész ellen virágzásban speciális botriticid alkalmazása javasolt.

A héjasok baktériumos és gombás betegségei ellen már a fakadás előtt célszerű védekezni. A kora tavaszi rezes lemosást követően áttérhetünk a felszívódó szerek alkalmazására.



Szürkepenész



Gnomónia

Az Amaline Flow egy szőlőperonoszpóra elleni készítmény. A már bevált tribázikus rézszulfát és az egyedi hatásmóddal rendelkező zoxamid folyékony gyári kombinációja.

Az Amaline Flow egy olyan csúcshatású készítmény, amely a fungicid rezisztencia megelőzésének új eszköze is egyben.

Az Amaline Flow kétféle komponense tökéletesen kiegészíti egymás hatását. A zoxamid egyedülálló sejtmag-osztódást gátló hatással rendelkezik. Megakadályozza, hogy a spóra csíratömlője behatolhasson a növénybe. Ez a hatásmechanizmus minden létező és jelenleg fejlesztés alatt álló hatóanyagtól megkülönbözteti a zoxamidot. A hatóanyagról kimutatták, hogy felszívódik a viaszrétegbe. Ez egyben azt is jelenti, hogy a kijuttatást követően rendkívül gyorsan esőállóvá válik.

Fémrézre átszámolt dózisa alacsony, így a határérték betartása mellett többszöri rezes védekezést tesz lehetővé. Kezelése, adagolása és elkeverése a folyékony formának köszönhetően egyszerű és biztonságos.

Az Amaline Flow dózisa szőlőperonoszpóra ellen 2,0–2,5 l/ha. Kijuttatását hektáronként 500–1.200 liter permetlé mennyiséggel javasoljuk, előrejelzésre alapozva, 8–14 naponként ismételve. Permetezéskor törekedni kell az egyenletes és teljes permetléfedésre, a lombzat belsejében is.

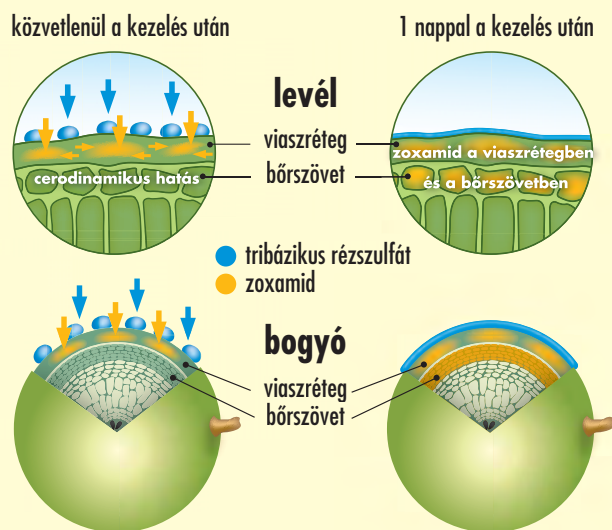
CHAMP® DP

A Champ DP egy egyedülálló réz formuláció, amely 58% rézhidroxid hatóanyagot tartalmaz. A gombaölő permetezőszer a Nufarm szabadalmaztatott formulázó eljárásával készül. Ennek eredménye egy olyan nagy sűrűségű granulátum, amely egyáltalán nem porzik, ugyanakkor a permetezőgép tartályában gyorsan diszpergálódik.

A Champ DP minden egyes granulátuma nagyobb, mint 100 mikron. Ennek köszönhetően egyáltalán nem porzik felhasználáskor, így a kezelése nemcsak egyszerű, hanem biztonságos is.

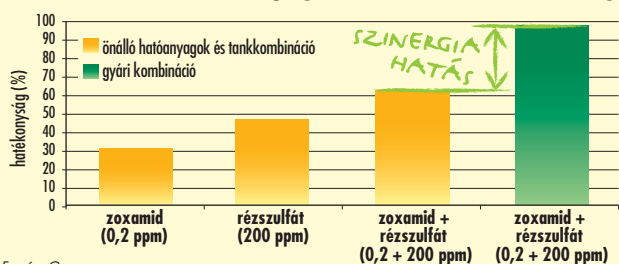
A Champ DP vízben diszpergált részecskéinek mérete (0,15 mikron) több mint tízszer kisebb a más rézkészítmények diszpergált részecskéihez viszonyítva (>1,5 mikron). Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy ugyanolyan mennyiségű Champ DP nagyobb területet képes befedni, mint más rézkészítmények. Nedvesség hatására így több

Az Amaline Flow hatóanyag-kombináció kettős hatása

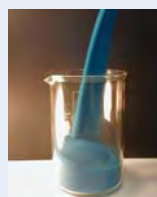


Cerodinamika: A viaszrétegen belüli diffúziós folyamatok a zoxamid hatóanyag egyenletes eloszlását biztosítják.

Az Amaline Flow hatóanyag-kombináció hatása (szinergia)



A Champ DP egyáltalán nem porzik



Champ DP



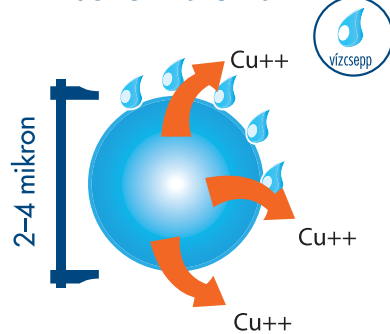
Másik granulált rézkészítmények



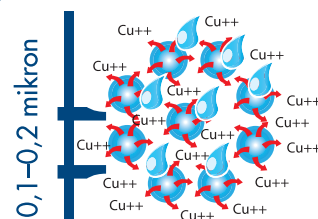
rézion tud felszabadulni egységnyi felületen, hiszen ott lényegesen több és apróbb hatóanyag szemcse található. Ennek köszönhetően a készítmény **baktérium- és gombaölő hatása kiemelkedő** a rézkészítmények között.

A **Champ DP** magasabb biológiai aktivitása miatt a **fém-rézre átszámolt dózisa alacsonyabb**, mint más rézkészítményeké. Alkalmazásával a permetezéskor környezetbe kijuttatott réz mennyisége csökkenthető, illetve ugyanolyan mennyiség kijuttatása **többszöri rezes védekezést tesz lehetővé a határérték betartása mellett**.

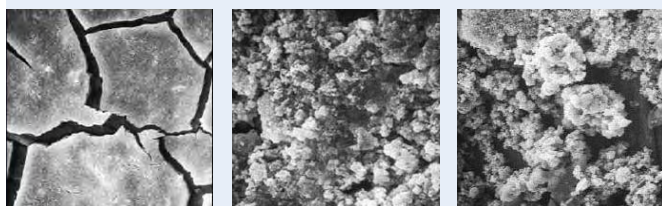
más rézhidroxid



Champ DP



A Champ DP esőálló



Champ DP

Másik granulált rézkészítmények

A részecskék alakja befolyásolja a réztartalmú gombaölő szerek hatékonyságát. A gömbölyű részecskék kevésbé ellenállóak, mint a lemezes vagy kristályos szemcsék. A Champ DP különleges szuper-abszorbens polimereinek köszönhetően **a beszáradt felület lemezes szerkezetű**, így az **a csapadék erodáló hatásának jobban ellenáll**.

A Champ DP részecskéi **a kezelt felületet többszörösen befedik**, ezáltal egyetlen pontot sem hagynak rajta védetlenül. Így akár a lehulló csapadék ellenére is **teljes védelmet biztosítanak a növénynek**.

Javaslat a Champ DP permetlébe keveréséhez

A Champ DP granulátumai vízben gyorsan diszpergálódnak, ezért a készítmény közvetlenül a permetezőgép tartályába önthető. Így kezelése nemcsak egyszerű, hanem biztonságos is.

Kérjük, hogy az alábbi javaslat szerint járjon el a készítmény bekeverése során. Más növényvédő szerrel történő keverés előtt végezzen keverési próbát.

A védendő felület hatóanyag-fedtségének összehasonlítása

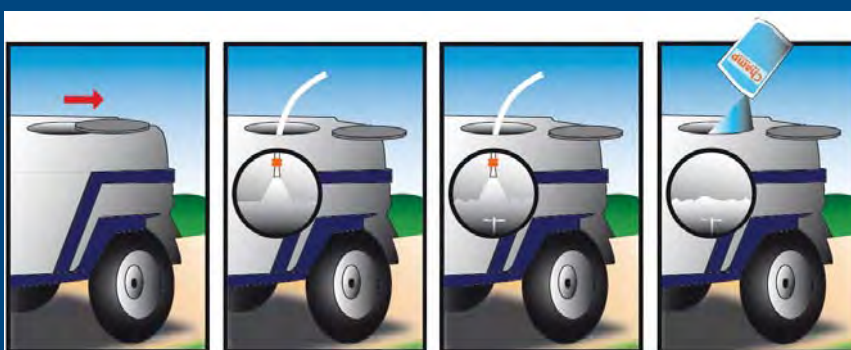
más réz termék



Champ DP



0 mm csapadék 10 mm csapadék 50 mm csapadék



1. lépés

Távolítsa el a szűrőt a permetlé tartályról!
Ne készítsen törzsoldatot!

2. lépés

Töltse fel a tartályt 2/3-ig vízzel!

3. lépés

Kapcsolja be a keverőt!

4. lépés

Folyamatos keverés mellett lassan adagolja a vízhez a Champ DP-t!

**További keverés közben töltse fel a tartályt vízzel!
A kijuttatás befejeztéig folyamatosan járassa a keverőt!**

Termelők mondták...

„Egerben és környékén 250 hektár szőlőt művelünk. Szőlészként az én feladataim közé tartoznak a szőlőtermesztéssel kapcsolatos munkák, a növényvédelmet is beleértve. 2013-ban a negyedik és az ötödik permetezésnél használtuk a **Champ DP** gombaölő szert, 2,0 kg/ha dózisban. Kiválóan működött, a területen peronosporás fertőzést nem tapasztaltam. Ép és egészséges szőlőt szüreteltünk ősszel. Felhasználás szempontjából a legjobban keverhető és kijuttatható rézkészítmények között tartom számon a Champ DP-t. A következő szezonban többször is szívesen használom majd, amennyiben kedvező áron tudjuk beszerezni.”

Vaka Zoltán szőlész, SZÖL-MŰ Kft., Eger



Moltovin

Innovatív peronoszpóra elleni készítmény a szőlőben. Két jól bevált hatóanyag, a *cimoxanil* és a *tribázikus rézszulfát* gyári kombinációja. Az egyetlen **folyékony** formulációjú rezes cimoxanil.

Kontakthatású alkotórésze a legkisebb rézterhelés mellett a legnagyobb biológiai hatást biztosító hárombázisú rézszulfát. A **lokálszisztémikus** cimoxanil **egyedi hatása** abból fakad, hogy hiperszenzitív reakciót indukál, ami megállítja a fertőzést és gátolja a spóraszóródást.

A **Moltovin** egyesíti a helyileg felszívódó és a kontaktus hatású komponensek előnyös tulajdonságait. Ennek köszönhetően a betegséget **megelőző és gyógyító hatással is rendelkezik**.

A folyékony permetezőszer **kezelése egyszerű és biztonságos**. A folyadék **könnyen adagolható és elkeverhető**. A rézforma magas biológiai aktivitása miatt a **fémrézre átszámolt dózisa alacsony**. Tehát alkalmazásával a permetezéskor környezetbe kijuttatott réz mennyisége csökkenthető, illetve ugyanolyan mennyiség kijuttatása **többszöri rezes védekezést tesz lehetővé a határérték betartása mellett**.

A Moltovin a szőlőperonoszpóra mellett a **szőlő orbánc ellen is hatékony** védelmet nyújt. **Dózis** mindkét betegség ellen **3,0–3,5 kg/ha**, melyet 400–1.000 l/ha permetlé mennyiséggel javasolt kijuttatni. Permetezéskor törekedni kell az egyenletes és teljes permetléfedésre, a lombzat belsejében is.








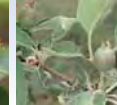



MYSTIC

250 EC












A **Mystic** hatóanyaga az egyik leghatékonyabb triazol, a *tebukonazol*. A gombaölő szer hatékony védelmet nyújt a **csonthéjasok** monília virág és hajtáselhalása, az **őszi barack** tafrinás levélfodrosodása, valamint a **cseresznye** és a **meggy** blumeriellás betegsége ellen. **Dózis** gyümölcsösben **0,75–1,0 l/ha**. **Szőlő lisztharmat** ellen **0,4 l/ha**-os dózisban javasoljuk használatát.



A Nufarm gombaölő szerek alkalmazása almatermésűekben

tavaszi lemosó	varasodás ellen		őszi lemosó							
CHAMP DP 3,0–4,0 kg/ha	CHAMP DP 2,0–3,0 kg/ha		CHAMP DP 3,0–4,0 kg/ha							
	varasodás és tűzelhalás ellen									
	CHAMP DP 3,0–4,0 kg/ha									
										
Nyugalmi állapot	Rügyfakadás	„Egérfül” állapot	Zöldbimbós állapot	Pirosbimbós állapot	Virágzás	Sziromhullás	Mogyoró nagyságú gyümölcs	Zölddió nagyságú gyümölcs	Gyümölcsnövekedés	Érés előtti zárópermetezés

A Nufarm gombaölő szerek alkalmazása szőlőben

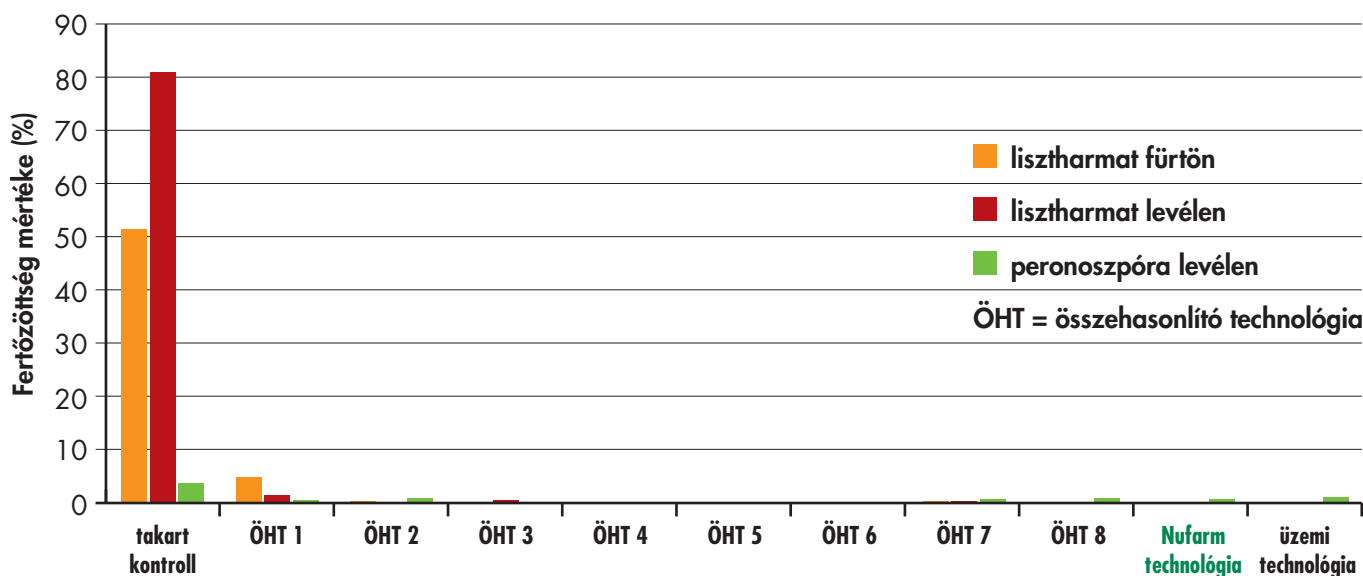
				MOLTOVIN 3,0–3,5 kg/ha	AMALINE FLOW 2,0–2,5 l/ha	CHAMP DP 2,0 kg/ha				
				MYSTIC 250 EC 0,4 l/ha						
										
Nyugalmi állapot	Rügyfakadás	4–6 leveles állapot	A fűrtvirágzat megnyúlása	Virágzás	Bogyóköltődés	Bogyónövekedés	Fűrtzáródás	Zsendülés	Zsendülés	Zsendülés

A rézkészítmények használatánál mindig vegye figyelembe az adott növényfaj, az adott fajta, valamint a növény és termése fejlettségi állapotára jellemző rézérzékenységet, illetve az időjárási viszonyokat. Kérjük, termékeink felhasználása előtt olvassa el és kövesse a növényvédő szer csomagolásán található felhasználási javaslatokat és biztonsági előírásokat. A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!

Szőlő lisztharmat- és peronoszpóra-fertőzöttség mértéke összehasonlító kísérletben

Mogyoród, Cseres-lapos dűlő, értékelés: 2013.07.17.

(fűrtzáródás - BBCH79), értékelte: Dr. Dula Bencéné növényvédelmi mikológus



Védekezés a szőlő rovarkártevői ellen

A szőlő legfontosabb rovarkártevői a **tarka szőlőmoly**, a **nyerges szőlőmoly** és a **szőlőilonca**. Többnyire a tarka szőlőmoly dominál, de hűvös, csapadékos évszakokban a nyerges szőlőmoly kerülhet túlsúlyba. A szőlőilonca csak egyes évszakokban okoz súlyos károkat. Mindhárom faj hernyói a **virágbimbókat** és a **fürtkezdeményeket rágják**, amivel érzékeny károkat okozhatnak az ültetvényekben. A tarka és a nyerges szőlőmoly nyári nemzedékének lárvái a **szőlőszemeket rágják**, amivel **kaput nyitnak a gombás fertőzéseknek** (elsősorban a szürkepenésznek). Közvetlen kártételük mellett így közvetve is jelentős károkat okozhatnak. A védekezést **feromon-csapdás megfigyelés alapján**, a tömeges lárvakelés várható időpontjára kell időzíteni. A szőlőmolyok elleni kezelés optimális ideje **egy héttel a rajzáscsúcs után** van. A permetlé mennyiségét az ültetvény művelésmódjától, lombfelületének nagyságától és a permetezőgép típusától függően kell megválasztani.

A szőlőn károsító atkafajok közül a **szőlő-levélatka** és a **szőlő-gubacsatka** okozza a legtöbb gondot, de kártétellel fenyegethet a **piros gyümölcsfa-takácsatka**, a **kétfoltos takácsatka**, sőt az utóbbi időben felszaporodó **szilva-takácsatka** is.

Az atkák elleni védekezést megfigyelésre alapozva, a növényállomány rendszeres vizsgálata alapján, a kártevő egyedszámának ismeretében kell megkezdeni. **A permetezést az atkák felszaporodásának kezdetén kell elvégezni.**



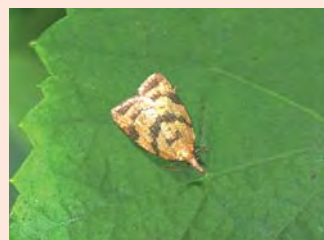
Tarka szőlőmoly lárvája



Tarka szőlőmoly imágója



Szőlőilonca lárvája



Szőlőilonca imágója



Szőlő-levélatka kártétele



Kétfoltos takácsatka

Védekezés az almatermésűek rovarkártevői ellen

Az almatermésűek legjelentősebb rovarkártevői a **sodrómolyok**, az **aknázó molyok**, a **levéltetvek** és a pajzstetvek. A sodrómolyok közül az **almamoly** és az **almailonca** érdemel különös figyelmet, bár csapadékos években a **kerti és ligeti sodrómoly** is gyakori vendég a kertekben.

Az almamoly hernyói a **gyümölcs belsejébe rágva** károsítják a termést. Második nemzedékének károsítása jelentősebb az elsőnél, ezért nyári rajzására fokozott figyelmet kell fordítani. Az ellene történő védekezés helyes időzítéséhez **feromon-csapdás rajzásmegfigyelés szükséges.**

A sodrómolyok áttelelt lárvái a **rügyeket odvasítják, összesodorják a fiatal leveleket, és megrágják a virágokat** is. Nyári nemzedékük jelenléte könnyen felismerhető sekély, szabálytalan alakú rágásnyomuk alapján, amivel a gyümölcsöt károsítják. A védekezést **hajtásvizsgálat alapján, az áttelelő lárvák károsításának kezdetén** szükséges végrehajtani.



Almailonca peték



Lombosfa-fehérmoly lárvája



Levéltetvek



Lombosfa-fehérmoly kártétele

Az aknázómolyok a **lombfelület csökkentésével, korai lombhullás** előidézésével okoznak kárt. Ezzel nemcsak az adott évi termést, hanem a következő év hozamát is veszélyeztetik. Leggyakoribb képviselői az **almalevélfonó-aknázó molyok**, az **almalevél-törpemoly** és a **lombosfa-fehérmoly**. Rajzásuk feromon-csapdával nyomon követhető. A védekezést a **tömeges lárvakelés idején** kell elvégezni.

A **levéltetvek** egérfül állapotól egészen a nyár végéig károsíthatnak a kertekben. Kártételük következtében **kanalásodnak a levelek**, majd **deformálódnak, elszíneződnek**. A **levélhullás** miatt a fertőzött **hajtások fejlődése leáll**, védekezés hiányában **a fák legyengülnek**, akár el is pusztulhatnak.

A levéltetvek elleni kezelést a **kártevők megjelenésekor, a kolóniák kialakulása előtt** javasolt elvégezni.



Kétfoltos takácsatka



Piros gyümölcsfa-takácsatka

Az **atkák** elleni védekezést megfigyelésre alapozva, a növényállomány rendszeres vizsgálata alapján, a kártevő egyedszámának ismeretében kell megkezdeni. A **permetezést az atkák felszaporodásának kezdetén** kell elvégezni.

Védekezés a csonthéjasok rovarkártevői ellen

Az **őszibarack** legveszélyesebb kártevői a **levéltetvek**. Közülük is három faj okozza a legtöbb gondot. Ezek a **zöld-**, a **hamvas-** és a **fekete őszibarack-levéltetű**. Szívogatásuk nyomán a károsított **levelek a fonák felé görbülnek, besodródnak, sárgulnak, és mézharmat jelenik meg** rajtuk. Súlyos esetben a károsítás miatt a **lomb idő előtt lehullik**. A **hajtások torzulnak, csavarodnak, növekedésük leáll**. A zöld őszibarack-levéltetű a sarka vírus átvitelével közvetett gazdasági kárt is okoz a gyümölcsösben.

A levéltetvek elleni védekezést a kártevők megjelenésekor, a kis **kolóniák kialakulása előtt** kell megkezdeni.

A **keleti gyümölcsmoly** hernyói májusban a hajtáscsúcson keresztül rágják be magukat a már megnyúlt hajtásokba és azt belülről **kiodvasítják**. A **hajtáscsúcs hervad**, majd **elszárad**. Kárképe nagyon hasonló a **barackmoly** kártételéhez, így azzal össze is téveszthető. A különbség csak annyi, hogy a **hajtáshervadás** utóbbi esetében egy hónappal később jelentkezik. A barackmoly 2. és 3. nemzedéke főleg a **gyümölcsöt károsítja**.

A tavaszi permetezést a barackmoly áttelelő lárvái ellen a **vessző- és rügyvizsgálatok alapján** kell végrehajtani. Gyümölcsmolyok (keleti gyümölcsmoly, barackmoly, szilvamoly) ellen **rajzásmegfigyelés alapján, a kelő lárvák ellen** kell védekezni.

A keleti gyümölcsmoly, a barackmoly és egyes sodrómolyok kártételének elhárítására **kajsziban** is fokozott figyelmet kell fordítani. **Szilvában a szilvamoly és a levéltetvek** (hamvas- és sárga szilva levéltetű) jelentik a fő



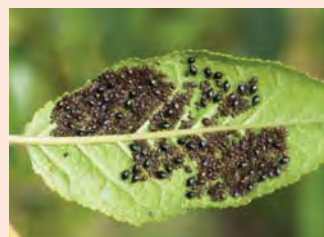
Levéltetvek



Gyümölcsmoly hernyója



Cseresznyelég



Fekete cseresznye-levéltetű

veszélyt. A védekezések időzítésével kapcsolatban az őszibaracknál leírtakat kell figyelembe venni. Kajsziban a levéltetvek kártételével nem kell számolnunk.

Cseresznyében és meggyben a cseresznyelég elleni védelemre kell helyoznünk a hangsúlyt. A legyek tojásait a zöld vagy a már pirosodó gyümölcs bőrszövete alá rakják. A nyű berág a mag mellé és **a gyümölcs húsát a mag körül felpuhítja, elszennyezi**. Közvetett kártétele is van, hiszen **utat nyit a sebzéseken keresztül fertőző gyümölcsmoniliának**.

Cseresznyelég ellen a védekezést **sárgalapos megfigyelésre alapozva, az imágók megjelenésekor** szükséges végrehajtani. A **levéltetvek** (fekete cseresznye-levéltetű) elleni védekezés irányelvei megegyeznek az őszibaracknál leírtakkal.



A **Kaiso EG** egy teljesen **egyedi** formulációja a *lambda-cihalotrin* hatóanyagának, amely a szabadalmi oltalom alatt álló **Sorbie®** technológiával készül.

Az **innovatív** technológiának köszönhetően a **Kaiso EG** úgy viselkedik a csomagolás, szállítás és felhasználás során, mint egy vízben diszpergálható/oldható granulátum (WG). Vízben elkeverve azonban emulzióképző, folyékony permetezőszerként (EC) működik.

A **Kaiso EG** formulációjában **kiváló minőségű, egyforma szemcseméretű Sorbie® granulátumok** találhatók. Így a hatóanyag **gyors oldódására és az oldat hosszú ideig tartó stabilitására számíthatunk.**

A **Kaiso EG** ugyanolyan **egyszerűen kiönthető és dozírozható**, mint a folyékony készítmények, de kisebb eséllyel

folyik mellé. Ha mégis kiömlik, a szemcséket a folyadékoknál sokkal könnyebb feltakarítani. A granulátum formuláció nemcsak **könnyen kezelhető**, hanem **a környezet alacsonyabb oldószerterhelésével is jár.**

A **Kaiso EG biztonságosabb a felhasználóra**, mint a piretroidok hagyományos EC formulációja. Bőrrel történő érintkezése esetén a túlérzékenységi reakció esélye minimális.

A **Kaiso EG** lambda-cihalotrin hatóanyaga a piretroidok között kimagaslóan **hosszú ideig tartó hatással és széles hatásspektrummal** rendelkezik a **szívó és rágó kártevők ellen.**

A **Kaiso EG** egy **gyors hatású, széles hatásspektrumú rovarölő szer** a **szőlő** és a **gyümölcsösök** legveszélyesebb rovarkártevői ellen.



A **Sumi Alfa** egy **bevált**, széles hatásspektrumú **rovarölő szer** márka. Az egyik legtisztább ún. monoizomeres piretroid, amely a *fenvalerát* rovarölő hatóanyagánál négyszer hatékonyabb *eszfenvalerát* optikai izomert tartalmazza. Hatását a **szívó és rágó kártevőkre** többféle módon is kifejti, mivel egyszerre **kontakt (taglózó) és gyomorméreg**, továbbá **a rovarok táplálkozását gátló és riasztó hatással is rendelkezik.** Hatásspektruma szinte valamennyi kártevőt felöleli, ugyanakkor **mérsékelt kockázatot jelent a méhekre.**



A rovarölő és atkaölő szerek alkalmazása

	Kaiso EG	Sumi Alfa 5 EC	Zoom 11 SC
szőlő			
szőlőmolyok	0,15–0,25 kg/ha	0,1–0,3 l/ha	
szőlőilonca		0,1–0,3 l/ha	
takácsatkák, piros gyümölcsfa-takácsatka, szilva-takácsatka, szőlőlevélatka			0,25 l/ha
almatermésűek			
almamoly, levélaknázó molyok, sodrómolyok	0,2–0,3 kg/ha		
lombrágó hernyók, gyümölcsmolyok		0,1–0,3 l/ha	
levéltetvek	0,2–0,3 kg/ha	0,1–0,3 l/ha	
takácsatkák, piros gyümölcsfa-takácsatka			0,5 l/ha
őszibarack, kajszai			
gyümölcsmolyok	0,2–0,3 kg/ha	0,1–0,3 l/ha	
lombrágó hernyók		0,1–0,3 l/ha	
levéltetvek	0,2–0,3 kg/ha	0,1–0,3 l/ha	
szilva			
gyümölcsmolyok	0,2–0,3 kg/ha	0,1–0,3 l/ha	
lombrágó hernyók		0,1–0,3 l/ha	
levéltetvek	0,2–0,3 kg/ha	0,1–0,3 l/ha	
takácsatkák, piros gyümölcsfa-takácsatka, levélatkák			0,5 l/ha
cseresznye, meggy			
cseresznyelégyc	0,2–0,3 kg/ha		
gyümölcsmolyok		0,1–0,3 l/ha	
lombrágó hernyók		0,1–0,3 l/ha	
levéltetvek	0,2–0,3 kg/ha	0,1–0,3 l/ha	

Zoom^{11 SC}

Egyedi hatóanyagot tartalmazó, új atkaölő permetező-szer, hosszan tartó hatással.

A Zoom 11 SC **kontakt és mélyhatású** (transzlamináris), **növekedésszabályozó** (juvenoid) készítmény. A kifejlett egyedek kivételével az atkák minden fejlődési alakja (**tojás, lárva és nimfa**) ellen **hatékony**. Hatására **a nőstény atkák terméketlen tojásokat raknak**.

A Zoom 11 SC *etoxazol* hatóanyaga a difenil-oxazolinok csoportjának egyetlen tagja. Az egyedi szerkezetű molekula **hatásmódja** is **egyedi**, mellyel a növekedésszabályozó atkaölő szerek önálló alcsoportját alkotja.

A készítménynek csak a kártevő atkákra van hatása, **a hasznos élő szervezeteket kíméli**.

A védekezést megfigyelésre alapozva, a növényállomány rendszeres vizsgálata alapján, a kártevő egyedszámának ismeretében kell megkezdeni. **A permetezést az atkák fel-
szaporodásának kezdetén kell elvégezni!**



Piros gyümölcsfa-takácsatka



Kétfoltos takácsatka

A permetlé mennyiségét a kezelt növényfelület nagyságától függően kell megválasztani. A készítmény az engedélyezett kultúrákban, egy vegetációs időszakban legfeljebb egy alkalommal használható fel.

Szőlőben takácsatkák, piros gyümölcsfa-takácsatka, szilva-takácsatka és szőlő-levélatka ellen **0,25 l/ha** dózisban használható. **Almatermésűekben és szilvában** takácsatka és piros gyümölcsfa-takácsatka ellen **0,5 l/ha** dózisban, szilvában ezen felül levélatkák ellen szintén **0,5 l/ha** dózisban használható fel.

A Zoom 11 SC kijuttatásának helyes időzítése

Megfigyelésre
alapozva

Rendszeres
vizsgálat
alapján

Egyedszám
ismeretében

Ki?

Szakember

Mivel?

Mikroszkóppal

Mikor?

Májustól

Milyen gyakran?

1-2 hetente!

Mekkora egyedszámnál?

5-10 egyed/levél

Szakemberek mondták...



„A Villányi Szársomlyó Kft. mintegy 75 hektáron foglalkozik szőlőtermesztéssel. Területünk több darabban, elszórva, részben a villányi, részben a pécsi borvidéken helyezkedik el. Az utóbbi években mellőztük a rovarölő szeres kezeléseket, aminek sajnos a különböző atka fajok felszaporodása lett az eredménye. Így az idei évben szükségszerűvé vált az ellenük való védekezés. Miután az elmúlt években már több készítményt is használtunk a Nufarm választékából (pl. Champ DP, Amega), úgy döntöttünk, hogy kipróbáljuk az új atkaölő szerüket is. Megkönnyítette döntésünket, hogy a Pécsi Borászati Kutatóintézetben már tesztelték a **Zoom 11 SC** készítményt, annak piacra kerülése előtt.

Az atkaölő szert az első kezelésekkel juttattuk ki, május első felében. Ekkor már megjelentek az atkák jelenlétére utaló első tünetek is. Ezek a kezelés után megmaradtak, de ahogy újabb és újabb leveleket hozott a **szőlő**, azok mindegyike „tisztá”, az atkák kártételét jelző tünetektől mentes volt már. A Zoom 11 SC az idén teljesen megoldotta az atka problémánkat. Amennyiben a kártevő fertőzése jövőre ismét jelentős lesz, megint bevetjük ellene a Zoom 11 SC atkaölő szert.”

Kelbert Miklós, Villányi Szársomlyó Kft.

„A Nufarm felkérésére 2013 tavaszán hatékonyság-vizsgálatot végeztünk az etoxazol hatóanyagú **Zoom 11 SC** atkaölő szerrel. A vizsgálat alföldi, karcsúorsó koronafarmájú, 8 éves, Fuji Kiku fajtájú üzemi **almaültvényben** történt. A levelek fonákát sztereómikroszkóppal vizsgáltuk át, a takácsatkákat fejlődési alakjuk szerint megszámlálva. Levélmintát hetente vettünk, már a kezelést megelőzően is. A peték levelenkénti száma már május 15-én elérte a kettőt. Egy héttel később ez megduplázódott, és már nem kifejlett alakból is kettő jutott minden levélre. Tudva, hogy az etoxazol hatóanyag a kifejlett egyedeket nem pusztítja, az egyik parcellán az üzem megkezdte a védekezést a javasolt dózisban. A kezelést követően csökkent a takácsatkák egyedszáma, sőt egészen június végéig nem érte el a kezeléskori szintet. Ez mintegy 4-5 hetes hatástartamnak felel meg.

Egy másik parcellán szándékosan hibáztunk, azaz a kezelés az egyedszám alapján javasolhatónál három héttel később történt meg. Itt egyáltalán nem tapasztaltuk azt a hatékonyságot, amit az első esetben, ugyanis a kifejlett egyedek folyamatosan tojást raktak.

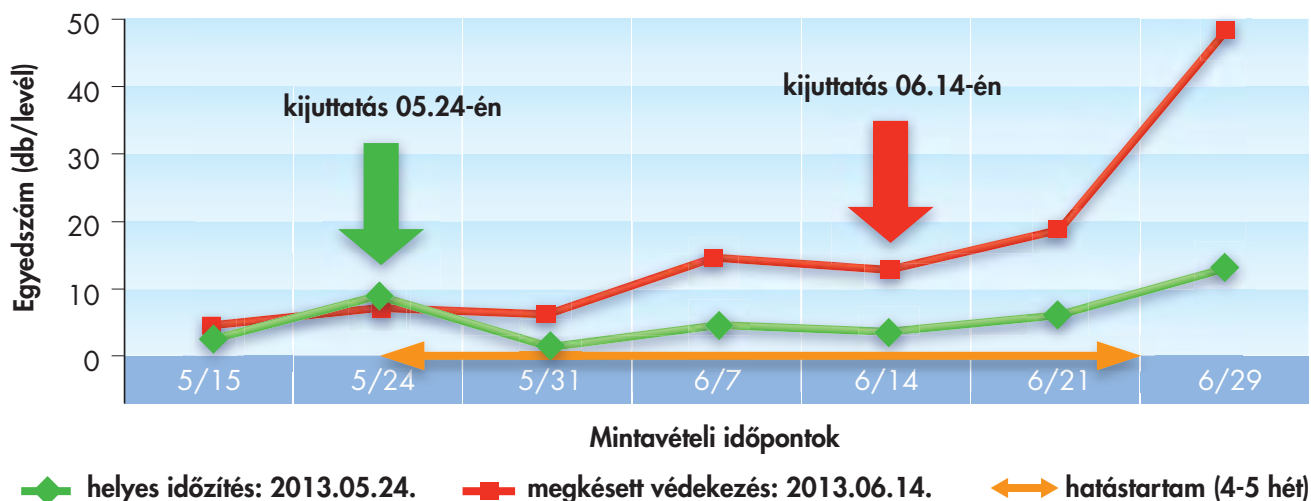
További tapasztalatunk, hogy **a permetlé kémhatása a lúgos és a savas tartományban sem befolyásolta a védekezés eredményességét.**

A Zoom 11 SC felhasználásakor tehát mindenképpen indokolt a takácsatkák fejlődésének megfigyelésre alapozott előrejelzése a megfelelő hatás elérése érdekében. Az állókultúrák takácsatkák elleni védekezésében az új hatóanyagot a fentiek miatt – szükség szerint – a tavaszi időszakban javasoljuk kijuttatni.”

Szabó Árpád PhD., Budapesti Corvinus Egyetem, Kertészettudományi Kar, Rovartani Tanszék

Zoom 11 SC atkaölő szer hatékonyság-vizsgálata

Jakabszállás, 2013. (üzemi almaültvény)



Ahol a növény és a védelem találkozik



Innovatív megoldás az almatermésű és csonthéjas ültetvények gyommentesítésére, az évelőkkel erősen fertőzött területeken. A készítmény egy különleges adalékanyagot tartalmaz, melynek köszönhetően több mint a glifozát és a 2,4-D hatóanyagok gyári kombinációja.



Peronoszpóra elleni folyékony készítmény szőlőben. A már bevált tribázikus rézszulfát és az egyedi hatásmóddal rendelkező zoxamid gyári kombinációja. A rezisztencia megelőzésének hatékony eszköze.



Baktérium- és gombaölő hatékonysága kiemelkedő a réztartalmú szerek között. Innovatív formulációjának köszönhetően kezelése egyszerű és biztonságos. Fémrézre átszámolt alacsonyabb dózisa miatt többszöri rezes védekezést tesz lehetővé a határérték betartása mellett. Esőállósága kiváló.



Egyedi hatóanyagot tartalmazó, új atkaölő permetezőszer szőlőben és gyümölcsösben, hosszan tartó hatással. A készítménynek csak a kártevő atkákra van hatása, a hasznos élő szervezeteket kíméli.

Területi képviselőink

Nufarm Hungária Kft.
1118 Budapest, Dayka Gábor u. 3.
Telefon: 06-1-248-2140, Fax: 06-1-319-1299
www.nufarm.hu



Dancs Tibor

Győr-Moson-Sopron, Veszprém, Komárom-Esztergom és Fejér megyék
Mobil: 06-30-552-3531, tibor.dancs@hu.nufarm.com



Gaál Orsolya

Vas, Zala, Veszprém és Somogy megyék
Mobil: 06-20-571-7620, orsolya.gaal@hu.nufarm.com



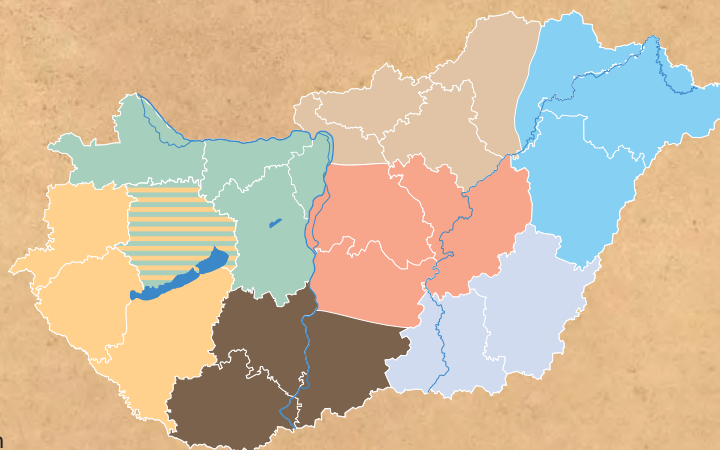
Hörömpő László

Jász-Nagykun-Szolnok megye, Pest megye középső és déli része, valamint Bács-Kiskun megye északi része
Mobil: 06-20-354-0059, laszlo.horompo@hu.nufarm.com



Kovács Gábor

Pest megye északi része, Nógrád és Heves megyék, valamint Borsod-Abaúj-Zemplén megye nyugati része
Mobil: 06-20-445-4408, gabor.kovacs@hu.nufarm.com



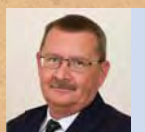
Mihálovics György

Tolna, Baranya megyék és Bács-Kiskun megye déli része
Mobil: 06-70-548-6902, gyorgy.mihalovics@hu.nufarm.com



Szabó Andor

Borsod-Abaúj-Zemplén megye keleti része, Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyék
Mobil: 06-20-230-1697, andor.szabo@hu.nufarm.com



Tatay Kálmán

Csongrád, Békés megyék
Mobil: 06-20-499-3414
kalman.tatay@hu.nufarm.com