Technológiai Útmutató

Szőlő-, gyümölcs- és zöldségkultúrák 2020

BASF

We create chemistry

® = a BASF SE bejegyzett márkaneve

*A Xemium® az ISO elnevezés szerint *fluxapiroxad*

**FRAC=Fungicide Resistance Action Committee (Fungicid Rezisztencia Bizottság)

Ez a kiadvány tájékoztató jellegű, nem tekinthető hivatalos szaktanácsadásnak. A kiadvány tartalma a 2019. október 30-án érvényben lévő engedélyokiratok és hatósági szabályozások alapján készült. Az ezt követően érvénybe lépő változásokról a www.agro.basf.hu weboldalról tájékozódhat, ahol folyamatosan közzétesszük a legfrissebb engedélyokiratokat és biztonságtechnikai adatlapokat. A kiadványban nem szerepel az egyes készítményekre vonatkozó valamennyi betartandó előírás. Nem helyettesítheti a készítmények egyedül mérvadó, az engedélyező hatóság által kiadott engedélyokiratát, amelynek jogszabályban meghatározott előírásai kötelezően jelennek meg a termék csomagoló burkolatán is.

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót! A figyelmeztető mondatok és jelek tekintetében figyelmesen olvassa el a készítmény használati útmutatóját, címkéjét.

A kiadványban előforduló esetleges szedési, tördelési és nyomdai hibákért felelősséget nem vállalunk.

Adatkezelési nyilvántartási szám: NAIH-56042/2012

© BASF Hungária Kft. Agrodivízió, 2019

Összefoglaló szertáblázat

szernév	szertípus							
Acrobat® MZ WG	gombaölő	23. o.				86. o.	95. o.	102. o.
Bellis®	gombaölő		49. o.					
Cabrio® Top	gombaölő	21. o.						
Cantus®	gombaölő	29. o.						
Collis® SC	gombaölő	21. o.						
Dagonis®	gombaölő		44. o.					
Delan® Pro	gombaölő	27. o.	39. o.					
Delan® 700 WG	gombaölő	27. o.	51. o.	65. o.				
Faban® 500 SC	gombaölő		41. o.					
Fendona® 10 EC	rovarölő	31. o.			80. o.			
Kumulus® S	gombaölő	18. o.	49. o.	66. o.		87. o.		
Orvego®	gombaölő	25. o.					96. o.	
Rafting®	rovarölő		60. o.	69. o.		87. o.		
Polyram® DF	gombaölő	24. o.	50. o.			86. o.	95. o.	
Regalis® Plus	növ.szabályzó		53. o.					
Sercadis®	gombaölő	17. o.	48. o.					
Scala®	gombaölő	29. o.	50. o.		78. o.			
Signum® WG	gombaölő			67. o.	77. o.			102. o.
Stomp® Aqua	gyomirtó	13. o.	35. o.	63. o.	74. o.	84. o.	92. o.	100. o.
Vivando®	gombaölő	18. o.						
Vivát® gyűjtőcsomag	gombaölő							

Tartalomjegyzék

4 Kategóriák, rövidítések

5 Szőlő- és gyümölcskultúrák

5 Szőlő
- 10 Technológiai ajánlat lisztharmat, szőlőperonoszpóra és szürkepenész ellen
- 12 Gyomirtás
- 14 Gombabetegségek elleni védelem
- 19 A Sercadis®-ra alapozott lisztharmat-elhárítás technológiája
- 30 Rovar kártevők elleni védelem
- 32 Defenso – megelőzés és védelem

33 Alma
- 35 Gyomirtás
- 36 Gombabetegségek elleni védelem
- 45 Lombfalfelület alapján történő dózisszámítás
- 52 Növekedésszabályozás
- 56 Technológiai ajánlatunk az alma betegségek elleni védelmére és növekedésszabályozására
- 60 Rovar kártevők elleni védelem

61 Csonthéjasok
- 63 Gyomirtás
- 64 Gombabetegségek elleni védelem
- 68 Technológiai ajánlatok a betegségek ellen
- 69 Rovar kártevők elleni védelem

Tartalomjegyzék

71 Bogyósgyümölcsűek
73 Gyomirtás
75 Gombabetegségek elleni védelem
79 Technológiai ajánlatok a betegségek ellen
80 Állati kártevők elleni védelem

81 Zöldségkultúrák

81 Paradicsom
83 Gyomirtás
85 Gombabetegségek elleni védelem
87 Rovar kártevők elleni védelem
88 Technológiai ajánlat a gyomnövények és a betegségek ellen

89 Burgonya
91 Gyomirtás
93 Gombabetegségek elleni védelem
96 Technológiai ajánlat a gyomnövények, a betegségek és a burgonyabogár ellen

97 Hagyma
99 Gyomirtás
101 Gombabetegségek elleni védelem
103 Technológiai ajánlat a gyomnövények és a betegségek ellen

105 Egyéb kultúrákban alkalmazható készítmények

Az egyes kategóriák, rövidítések magyarázata

É. v. i.: Élelmezés-egészségügyi várakozási idő.

Kijuttatási időszak / fejlettség: A készítmény kijuttatásának javasolt időzítése a kultúrnövény, illetve a károsító fejlődési stádiumai szerint megadva vagy a károsító fellépéséhez (megjelenése előtt, megjelenésekor stb.) igazodva.

N. k.: Az előírt növényvédelmi technológia betartása esetén előírása nem szükséges.

A forgalmazási kategóriák magyarázata

I. forgalmi kategóriába tartozó növényvédő szerek: Csak felsőfokú növényvédelmi képesítéssel rendelkező személy által forgalmazhatók, árusíthatók, vásárolhatók és használhatók fel, a vonatkozó jogszabályok betartásával.

II. forgalmi kategóriába tartozó növényvédő szerek: Csak középfokú növényvédelmi képesítéssel vagy külön jogszabályban meghatározott tanfolyam elvégzése alapján kiadott engedéllyel rendelkező személy által forgalmazhatók, árusíthatók, illetve használhatók fel.

III. forgalmi kategóriába tartozó növényvédő szerek: Képesítés nélkül felhasználhatók házi- és kiskertekben is, a növényvédő szer csomagolásán lévő címkén részletezett előírások betartásával.

Az ezzel az ikonnal megjelölt termékek kis kiszerelésben is elérhetőek.

szőlő |

szőlő	**gyomirtás**	Stomp® Aqua
	gombabetegségek elleni védelem	Sercadis® Kumulus® S Vivando® Collis® SC Cabrio® Top Acrobat® MZ WG Polyram® DF Orvego® Delan® 700 WG Delan® Pro Scala® Cantus®
	rovar kártevők elleni védelem	Fendona® 10 EC

Egy emlékezetes szőlővédelmi szezon margójára

Mindannyiunk számára emlékezetes szőlővédelmi szezont hagytunk magunk mögött. A meglehetősen száraz 2018-as őszi, téli hónapok után 2019-ben tovább folytatódott a vízhiányos időszak. Áprilisban a szőlő fakadása a sokéves átlaghoz közel következett be, és már akkor azt latolgattuk, ha nem érkezik számottevő csapadék, akkor a tenyészidőszak közepére a szőlő is meg fogja sínyleni a vízhiányt. Mindezt tetézte, hogy a hőmérséklet magasan a sokéves átlag fölött alakult.

Április utolsó hetében egy huszárvágással változott meg az időjárás. Szinte szünet nélkül esett. A májusi csapadékösszegek helyenként meghaladták a 200 mm-t, és a hőmérséklet egészen június első napjaiig 5–8 °C-kal a sokéves átlag alatt alakult. A szőlő növekedése rendkívül lelassult. A szőlővédelmi műszereink május végétől folyamatos peronoszpórafertőzés létrejöttét jelezték. A száraz 2018-as szezonvége és a 2019 tavasza nem kedvezett ugyan a peronoszpóra oospórák telelésének, mégis a tartósan csapadékos időjárás okán május 20-án Szekszárdon megtalálták a peronoszpóra első olajfoltjait kadarka fajtán. A felázott sorközök gépekkel járhatatlanok voltak, így a legtöbb gazdaságban nem tudták tartani a 10–12 napos szűkített permetezési időközöket. Mindezek ellenére, azokban az ültetvényekben, ahol már a második kezeléstől felszívódó készítményekkel védekeztek (pl.: Delan® Pro, Orvego®), a virágzásig egészséges lombozattal jutottak el. A virágzás hozzávetőlegesen kéthetes késéssel következett be, amin nem gyorsított június első két hetének száraz, meleg időjárása sem. A peronoszpóra erejét sem csökkentette ez a melegebb periódus, mindössze a talaj felső rétege száradt gyorsabban, így a permetezések akadálytalanul folytak. Június végére a peronoszpóra elleni technológiák közötti hatékonyságbéli különbségek már mindenhol erősen kiütköztek.

Július elején értékeltük az Egri, a Szekszárdi és a Tolnai borvidéken beállított peronoszpóra elleni kísérleteinket. Mindhárom helyszínen a legfontosabb versenytársakkal hasonlítottuk össze a Delan® Pro hatékonyságát.
A permetezési időpontok megválasztásánál a környező gazdaságokhoz hasonlóan jártunk el. Több kezelés esetén kéthetesnél hosszabb permetezési időközök is voltak a sok csapadékból adódóan.

Meteorológiai adatok, Mőcsény (2019. május 1. – július 7.)

A mőcsényi kísérletünkben a peronoszpóra-fürtfertőzés mértéke a kezeletlen kontrollban már július közepén elérte a 66%-ot. A csak kontakt hatóanyagokra alapozott kezelések (*réz-hidroxid* és *mankoceb*) nem nyújtottak kielégítő védelmet. A Delan® Pro 2 literes dózisával végzett kezelés már kimagasló eredményt adott, a fürtfertőzés mértéke mindösszesen 1,8% volt, míg az Orvego®-val és Delan® Pro emelkedő dózisaival végzett kezelésekkel szinte makulátlan fürtöket kaptunk.

Peronoszpóra-fürtfertőzés mértéke Cabernet Franc fajtán különböző készítményekkel végzett kezelések mellett

(Tolnai borvidék, Mőcsény, 2019) – (Delan® Pro emelkedő dózis = 2,0 l/ha, 2,5 l/ha, 2,5 l/ha, 3,0 l /ha, 3,0 l/ha). Értékelés időpontja: 2019. július 14.

Liszthartmat

Mikor melyik dózist használjam? Keresse a dóziskalkulátort a www.defenso.hu oldalon 2020. februártól!

A Delan® Pro egymást követő (blokkszerű) használata engedélyezett, mivel hatóanyagai 5 ponton avatkoznak be a peronoszpóra életfolyamataiba!

Peronoszpóra

Szürkepenész

Kumulus® S 4,0 kg/ha		Sercadis® 0,15 l/ha	Vivando® 0,2 l/ha + Kumulus® S 4,0 kg/ha	Sercadis® 0,15 l/ha
Az aszkospóra-szóródás időszakában	Aszkospórás fertőzés első levél-tüneteinek megjelenése	10 nap	10 nap	10 nap

Szőlőperonoszpóra és szürkepenész elleni technológia

Polyram® DF 2,0 kg/ha	Delan® Pro 1,8–3,0 l/ha	Delan® Pro 1,8–3,0 l/ha	Delan® Pro 1,8–3,0 l/ha
2–3 leveles állapot	Fürtmegnyúlás	Teljes virágzás	Sörét nagyságú bogyók

Kumulus® S 4,0 kg/ha + *tebukonazol* 1–3 alkalommal A BASF javaslata alapján kerülendők az egyéb SDHI hatóanyagot *(boszkalid, fluopiram)* tartalmazó készítmények!			**Kumulus® S** **4,0 kg/ha**
Bogyókötődés – sörétnyi bogyók	Zöldborsó nagyságú bogyók	Fürtzáródás	Zsendülés

Delan® Pro **1,8–3,0 l/ha**	**Orvego®** **0,8 l/ha**	**Scala®** **1,75 l/ha**	
Zöldborsó nagyságú bogyók	Fürtzáródás	Zsendülés	Érés

Minden szőlővédelmi szezon más és más, ezért érdemes folyamatosan figyelemmel kísérni a BASF szakértőinek ajánlásait a www.defenso.hu weboldalon, és ezekre alapozva elvégezni a kezeléseket, így jelentős költség és munkaidő is megtakarítható.

A szőlő gyomirtása

Az ültetvény vegyszeres gyomirtásánál egyszerre kell figyelemmel lenni a kultúrnövény és a gyomnövények érzékeny fejlődési szakaszaira. A szőlő legkevésbé lombhullástól rügyfakadásig érzékeny a gyomirtó szerekkel szemben. A tavasszal csírázó, magról kelő gyomok ellen hatékonyan védekezhetünk a rügyfakadás előtti, kora tavaszi időszakban.

Fehér libatop

Szőrös disznóparéj

Közönséges kakaslábfű

Zöld muhar

Gyomnövények ellen alkalmazható készítmény

Stomp® Aqua

Hatóanyag	455 g/l *pendimetalin*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	250 ml, 750 ml, 1 l, 10 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szőlő (bor- és csemegeszőlő)	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyomnövény	3,5 l/ha	Kora tavasszal a szőlő nyugalmi stádiumában, fakadása előtt; a gyomnövények csírázása előtt	N. k.

Gyommentes talajra a bedolgozás nem szükséges. A talajrészecskékhez nagyon erősen kötődik. A kijuttatást követően két héten belül 15–20 mm bemosócsapadék szükséges a hatáskifejtéshez.

Szőlőlisztharmat

A szőlőlisztharmat, melynek kórokozója az *Erysiphe necator* nevű gomba, a fertőző anyag korlátozott térbeli mozgása miatt helyhez kötött betegség. Súlyos fürtkárral fenyegető járvány akkor alakulhat ki egy adott ültetvényben, ha ott nagy mennyiségű fertőző anyag telel át. Augusztusban és szeptemberben – amikor a bogyók már ellenállók a lisztharmattal szemben, és a szőlő érése miatt egyébként is kevésbé foglalkozunk a betegség elhárításával – a lombon nagy mennyiségben képződnek a kórokozó áttelelését szolgáló termőtestek, a kazmotéciumok. Az érett kazmotéciumok egy része az esőkkel lemosódik a levelekről a tőkék fás kérgére, és ott áttelel. A következő év tavaszán az áttelelt kazmotéciumokból csapadék hatására kiszabaduló aszkospórák már kevéssel a rügyfakadás után fertőzhetik a zsenge leveleket, ha a nedves periódusban kellőképpen magas (legalább 10 °C-os) a hőmérséklet. Minél több a fertőzőképes aszkospóra, annál súlyosabb lehet a kezdeti megbetegedés, és annál nehezebben küzdhető le a betegség. Az aszkospórás fertőzésből eredő lisztharmattelepeken nagy mennyiségben képződnek a konídiumok, amelyek a másodlagos fertőzések okozói. Ha az aszkospórás fertőzés és a virágzás között hosszú idő telik el, a bogyómegbetegedés nagyon súlyossá válhat.

Lisztharmatfertőzés a bimbós fürtön virágzás előtt

Súlyos lisztharmatfertőzés fürtön

Különböző érettségű kazmotéciumok a levél színén

A konídiumos fertőzés elsődleges időjárási feltétele a hőmérséklet. Mivel a konídiumok tág hőmérsékleti határok (5–35 °C) között képesek csírázni (optimális számukra a 25 °C körüli hőmérséklet), a magyarországi klíma a szőlő fogékony időszakában gyakorlatilag minden évben kedvez a gomba fejlődésének, terjedésének, gyakran alakulnak ki járványos megbetegedések. A bogyók fogékony időszaka a virágzás kezdetétől kevéssel a fürtzáródás előtti állapotig, mintegy 45–50 napig tart. Ebben az időszakban szinte minden egyes napon újabb és újabb konídiumos fertőzések következhetnek be. Minél korábbi a bogyók megbetegedése, annál nagyobb kárral jár. Súlyos fürtkár olyan ültetvényekben jöhet létre, ahol korai és gyakori a primer (többnyire aszkospórás) fertőzés.

Bár a lisztharmatgomba áttelelésének Magyarország összes borvidékén gyakoribb formája a kazmotécium, egyes esztendőkben (ilyen volt pl. 2011) a micéliumos alak jelentősége is megnőhet. A micéliumos primer fertőzés kialakulásához előzmények egész sorára van szükség. Először is kell hozzá egy enyhe tél, az azt megelőző esztendő tavaszán korai járványkitörés és még egy évvel korábban erős őszi levélfertőzés. A rügyekben áttelelt micélium gócos megbetegedést indít be azokban az ültetvényekben, ahol a „zászlóshajtások” előfordulnak. A kazmotéciumokból kiszóródó aszkospórák ezzel szemben egyenletes fertőzöttséget okoznak.

A betegség elleni védekezés kulcsa a korai fertőzés megelőzése nagy hatékonyságú lisztharmatölő szerekkel és a különböző hatásmechanizmusú készítmények szigorú váltogatása. Ezen túl a specifikus hatóanyagokat kontakthatóanyagokkal vagy triazolokkal kombinálva és korlátozott számban (évente legfeljebb 2–3 alkalommal) ajánlatos használni.

Miért keresi mindenki inkább a jóval később bekövetkező bogyófertőzés ellen a megoldást? Ezzel utat enged a lisztharmatgombának a gondtalan szaporodásra! Koncentráljunk a virágzás előtti kezelések fontosságára!

A szőlőlisztharmat merőben más, mint amit korábban gondoltunk róla

Hazánkban a szőlő legveszedelmesebb gombabetegsége a lisztharmat. Mivel a betegséget okozó gomba térbeli terjedése korlátozott, és a szőlőbogyók fogékony időszakában a fertőzés környezeti feltételei kedvezőek – gyakorlatilag nem függenek az időjárástól –, így egy adott szőlőterületen a kórfolyamat alakulása már az indulásnál eldől: minél korábban és minél nagyobb gyakorisággal jelennek meg a primer fertőzés tünetei, annál nagyobb lisztharmatnyomás alakulhat ki. Az első tünetek pedig általában már hetekkel a virágzás előtt megjelennek a szőlő fás kérgéhez legközelebb eső levelek fonákján. De ha ez így van, akkor miért nem itt avatkozunk be nagy hatékonysággal, hogy csírájában fojtsuk el a lisztharmatot, hogy a bogyók meg se betegedhessenek?

A BASF és a Sercadis® kiismerte a betegség eddigi rejtett arcát

A Sercadis® nem csupán egy gombaölő szer a szőlőben, hanem egy új gondolkodásmód kezdete. Benne van a tervezés és az előrelátás, a fenntarthatóság, a környezetterhelés csökkentése és a tudatos gazdálkodás. A szőlőtermesztés legkritikusabb növényvédelmi problémáját, a lisztharmatot már akkor képes megoldani, amikor a terméket nem használók még csak el sem kezdtek gondolkozni azon, hogyan fogják leküzdeni a betegséget.

Olyan mértékben és olyan hosszú ideig képes befolyásolni a kórokozó szezonkezdeti felszaporodását, hogy a közvetlen bogyóvédelem hiánya mellett is biztosítja a fürtök magas szintű védelmét, és megakadályozza a lisztharmat lombozaton való szétterjedését.

Sercadis®

Hatóanyag	300 g/l *fluxapiroxad* (Xemium®*)
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerelés	3 ml, 150 ml, 450 ml

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szőlő (bor, csemege)	Lisztharmat	0,15 l/ha	Első levél kiterülésétől (BBCH 11) zsendülésig (BBCH 83)	35 nap

A Sercadis® készítmény felhasználható a kezdeti (primer) fertőzés megszüntetése érdekében, szabadföldi megfigyeléssel végzett előrejelzésre alapozva, az első aszkospórás fertőzésből származó levéltünetek megjelenésekor, az első lomblevelek kiterülésének időszakától. Ezenfelül javasoljuk használatát a virágzás kezdetétől a bogyófertőzés kialakulásának megelőzésére.

Kimagasló eradikatív (megszüntető) hatását a szőlőlisztharmat ellen csak abban az esetben aknázhatjuk ki, ha a védekezés korán, még az első aszkospórás tünetek ellen irányul. Minden egyéb esetben igyekezzünk preventíven kijuttatni.

AgCelence®
Többre képes

Döntsön korán!
Keresse a Sercadis®-t kedvezményes Szőlő Prémium ajánlatunkban!

A Kumulus® S tenyészidőszakonként legfeljebb nyolc alkalommal használható, a rügyfakadás kezdetétől az érés kezdetéig, elsősorban a lisztharmat lombozaton való felszaporodásának megakadályozására.

Kumulus® S

Hatóanyag	80% *kén*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	25 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szőlő (bor- és csemegeszőlő)	Lisztharmat	2,0–4,0 kg/ha	Megelőző jelleggel, rügyfakadás kezdetétől érés kezdetéig (BBCH 07–81)	N. k.

A Vivando®-t tenyészidőszakonként legfeljebb egy alkalommal javasoljuk használni, a kéntartalmú Kumulus® S (4,0 kg/ha) fungiciddel tankkeverékben, fürtmegnyúláskor.

Vivando®

Hatóanyag	500 g/l *metrafenon*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	3 ml, 5 ml, 0,25 l, 1 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szőlő	Lisztharmat	0,2–0,25 l/ha	4–6 leveles állapottól (BBCH 14–16) fürtzáródásig (BBCH 78)	28 nap

Keresse a Vivando®-t az Acrobat® MZ WG peronoszpóra elleni készítménnyel együtt a Vivát® gyűjtőcsomagban! A csomag tartalma 5 ha szőlőterület egyszeri kezelésére elegendő.

A Sercadis®-ra alapozott lisztharmat-elhárítás technológiája

Az egyes növényvédelmi beavatkozásokat nem feltétlenül a szőlő fenológiájához, hanem sokkal inkább a szőlőlisztharmat kórfolyamatához rendeljük hozzá. Ennélfogva addig egyáltalán nem szükséges permetezni, amíg tavasszal a rügyfakadás után meg nem kezdődik az aszkospóra-szóródás.

1 Amennyiben az időjárási feltételek kedveznek a kazmotéciumok felrepedésének, és megindul az ivaros spórák szabadba jutása, egyúttal valószínűsíthető a primer fertőzés, annak gyérítésére a Kumulus® S (4,0 kg/ha) használatát javasoljuk. A készítményt a lappangási idő (8–18 nap) hosszától függően egy-két alkalommal juttassuk ki.

2 Mihelyt megjelentek az aszkospórás fertőzésből származó tünetek, következik az első Sercadis®-szal végzett permetezés 0,15 l/ha-os dózisban. A Sercadis® hatása ebben az alkalmazási időpontban egyrészt eradikatív, hiszen elpusztítja a már kifejlődött, apró lisztharmattelepeket, másrészt kuratív, mivel meggyógyítja a lappangó másodlagos fertőzéseket, harmadrészt pedig preventív, mert megvédi a szőlőt az aszkospórák és a konídiumok további támadásától.

3 Tíz nappal később, a FRAC** ajánlásaival összhangban, más hatásmechanizmusú készítménnyel folytatjuk a permetezési programot: a Vivando® (0,2 l/ha) és a Kumulus® S (4,0 kg/ha) kombinációjával.

4 Újabb tíz nap múlva juttatjuk ki a második Sercadis®-t. Mivel a készítmény példátlanul hosszú hatástartammal rendelkezik, a két Sercadis®-kezelés, kiegészülve egy közbeiktatott védekezéssel, gyakorlatilag ötven napon keresztül folyamatosan képes meggátolni, hogy az elhúzódó aszkospóra-szóródásból adódó elsődleges vagy a konídiumok által előidézett másodlagos fertőzések bekövetkezzenek. Ezzel az eljárással minimális szintre csökkenthetjük, vagy akár teljes mértékben megakadályozhatjuk a lisztharmatgomba indulófertőzését, ami azt eredményezi, hogy a bogyók fogékony időszakában nem alakul ki számottevő fertőzési nyomás.

Járjon mindig egy lépéssel a szőlőlisztharmat előtt! Figyelje előrejelzéseinket, és kövesse javaslatunkat!

A szőlőlisztharmat aszkospórás fertőzésből eredő tünetei a tőkék fás kérgéhez közeli levelek fonákján jelennek meg, rendszerint április végén, május első felében. Gyakran nem a nagy méretű, hanem a legkisebb leveleken bukkanunk rá a parányi lisztharmattelepekre. A tünetek relatív – növényfejlettséghez viszonyított – koraisága és előfordulási gyakorisága alapján határozható meg a tenyészidőszakban várható lisztharmatnyomás.

Ezután nincs más dolga a lisztharmattal szemben, csak tartsa fenn a lombozat jó egészségi állapotát, így a fürtök sem betegednek meg.

A vegetáció további szakaszában a permetezési program elemeire mindösszesen az a feladat hárul, hogy megőrizzék a szőlő lombozatának és fürtállományának egészségi állapotát, illetve hogy kisebb területű ültetvényekben megvédjék a bogyókat a szomszédos ültetvényekből esetlegesen besodródó konídiumok támadásától. Ennek eszköze lehet például a Kumulus® S (4,0 kg/ha) és a *tebukonazol* tankkeveréke, a fürtzáródást követően pedig pusztán a Kumulus® S. Az egészségi állapot fenntartását célzó beavatkozások száma attól függ, hogy mikor permeteztünk másodszor a Sercadis®-szal.

A Sercadis®-szal és a BASF egyedülálló szőlőlisztharmat elleni védekezési programjával lehetőségünk van a járványdinamikai folyamatok célzott befolyásolására. Mivel a permetezéseket szabadföldi megfigyeléseink és előrejelzéseink alapján a szőlőlisztharmat kórfolyamatához – így a tényleges fertőzési nyomáshoz – igazítjuk, a védekezések számát tekintve az egyes évjáratok között jelentős különbségek is lehetnek.

Korai és erős indulófertőzés esetén akár 8–10, míg kései és alacsony fertőzési nyomásnál mindössze 4–6 jól időzített permetezés is elegendő lehet az adott évi lisztharmatfertőzés elhárítására.

A Sercadis® blokkszerű alkalmazása nem megengedett, tenyészidőszakonként legfeljebb két alkalommal használható. A készítménnyel végzett két kezelés között lisztharmat ellen más hatásmechanizmusú fungicid kijuttatása szükséges. A Sercadis®-ra alapozott technológia további fontos biztonsági követelménye, hogy azokban az ültetvényekben, ahol ezt a készítményt **kétszer** használják, a szezon során más SDHI-fungicidet (*boszkalid* vagy *fluopiram* hatóanyagúakat) ne juttassanak ki. Ahol pedig *boszkalid* vagy *fluopiram* hatóanyagú szerekkel két alkalommal szándékoznak permetezni, ott ne használják a Sercadis®-t. Ezen óvintézkedések a készítmény hatékonyságának hosszú távú megőrzése érdekében szükségesek.

AgCelence®
Többre képes

A Collis® SC-t tenyészidőszakonként legfeljebb egy alkalommal javasoljuk használni, valamely *triazol* hatóanyagot tartalmazó lisztharmatölő fungiciddel kombinálva, a fürtmegnyúlás és a fürtzáródás közötti időszakban. A virágzáskor végzett permetezés a lisztharmat mellett a szürkepenész elleni védelmet is biztosítja.

Collis® SC

Hatóanyag	200 g/l *boszkalid,* 100 g/l *krezoxim-metil*
Forgalmazási kategória	I.
Kiszerelés	1 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szőlő	Lisztharmat, szürkepenész	0,4 l/ha	Fürtmegnyúlástól fürtzáródásig (BBCH 57–78)	28 nap

Cabrio® Top

Hatóanyag	50 g/kg *piraklostrobin,* 550 g/kg *metiram*
Forgalmazási kategória	50 g-os kiszerelés felett II. 50 g-os kiszerelésben és alatta III.
Kiszerelés	20 g, 50 g, 200 g, 1 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szőlő (bor- és csemegeszőlő)	Lisztharmat, peronoszpóra, szürkepenész	2,0 kg/ha	20–25 cm-es hajtáshossztól bogyószíneződésig (BBCH 81); korai fertőzés esetén virágzás előtt	35 nap

Szőlőperonoszpóra

A **szőlőperonoszpóra** *(Plasmopara viticola)* a csapadékos évjáratok velejárója, fellépésének erőssége nagymértékben függ a vegetáció alatti időjárástól.

A peronoszpóra hideg időben is fertőzőképes, sőt, fertőzése még veszélyesebb is lehet. Ilyenkor a tényleges fertőzés és a látható tünetek megjelenése között hosszabb idő telik el, emiatt a legjobb kuratív hatású készítmények sem képesek a későn észlelt fertőzés gyógyítására. Egyre gyakrabban fordul elő a hazai ültetvényekben, hogy az első fertőzési hullám helyben áttelelt fertőző anyagból indul ki, amely a hagyományosan megszokottnál korábban, akár már virágzás előtt is fertőzheti a növényt.

A fürt zsendülésig, a lombozat viszont egészen a vegetáció végéig fogékony a peronoszpórára. A nedvesebb, csapadékosabb évjáratokban rendszeresen előforduló kései fertőzés a fürtöket már gyakran elkerüli, a lombozat súlyos megbetegedésének azonban a termés minősége (alacsonyabb mustfok) és a következő évi termés mennyisége látja kárát (a korai levélhullás miatt a vesszők nem érnek be, télen könnyen elfagynak).

Virágzáskori peronoszpóra fürtön

Peronoszpóra okozta mozaikfoltosság és sporangiumkivirágzás

Peronoszpóra okozta súlyos bogyófertőzés

A peronoszpóra ellen megelőző jelleggel, de legkésőbb az első olajfoltok megjelenésekor kell elkezdeni, és megfelelő időközönként, egészen a fürtök zsendüléséig kell speciális, nagy hatékonyságú készítményekkel folytatni a védekezést, hogy a termésvesztés okozta közvetlen és a lombvesztés okozta közvetett, súlyos károkat elkerülhessük. A peronoszpóra elleni védekezésben a generációk gyors kialakulása miatt csak a váltogatott hatóanyag-főcsoportokkal és -kombinációkkal folytatott védekezés vezethet eredményre.

Peronoszpóra ellen alkalmazható készítmények

Acrobat® MZ WG

Hatóanyag	90 g/kg *dimetomorf,* 600 g/kg *mankoceb*
Forgalmazási kategória	250 g-os kiszerelés felett II. 250 g-os kiszerelésben és alatta III.
Kiszerelés	50 g, 200 g, 1 kg, 10 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szőlő (bor- és csemegeszőlő)	Peronoszpóra	2,0–2,5 kg/ha	A fertőzésveszélyes időszakban preventív jelleggel, legkésőbb az első tünetek megjelenésekor, fürtzáródásig (BBCH 78)	56 nap

Keresse az Acrobat® MZ WG-t a Vivando® lisztharmat elleni készítménnyel együtt a Vivát® gyűjtőcsomagban! A csomag tartalma 5 ha szőlőterület egyszeri kezelésére elegendő.

Polyram® DF

Hatóanyag	700 g/kg *metiram*
Forgalmazási kategória	200 g-os kiszerelés felett II. 200 g-os kiszerelésben és alatta III.
Kiszerelés	10 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szőlő (bor- és csemegeszőlő)	Peronoszpóra	2,0–2,5 kg/ha	Az első levelek megjelenésétől a borsó nagyságú gyümölcsméretig (BBCH 11–75)	56 nap

Erős védelem a fürtfertőzés bármely időszakában: Orvego® a peronoszpóra ellen

Az Orvego® magában egyesíti az Acrobat® MZ WG-ből ismert *dimetomorf*ot és az Enervin® hatóanyagát, az Initium®-ot *(ametoktradin)*.

A *dimetomorf* egy szisztemikus hatóanyag. A növénybe felszívódva a frissen növekvő növényi részekbe is eljut (vitorla, kiterülő levelek). A peronoszpóragomba valamennyi életciklusában beavatkozik, ezért megbízható preventív és kuratív védelmet nyújt. A kimagasló spóracsírázás-gátló hatását értelemszerűen preventív kijuttatással fejti ki. Az Initium® vaxdinamikus viselkedésének köszönhetően a levél viaszrétegéhez tapadva fejti ki hatását. Az ismétlődő csapadékkal újra eloszlik, és transzlaminárisan átjárja a levéllemezt.

Orvego®

Hatóanyag	300 g/l *ametoktradin,* 225 g/l *dimetomorf*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	1 l, 10 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szőlő (bor- és csemegeszőlő)	Peronoszpóra	0,8 l/ha	A fürtkezdemények határozottan látható állapotától (BBCH 53) bogyószíneződésig (BBCH 83)	35 nap

Delan® Pro: Gondoljuk újra a peronoszpóra elleni védekezést!

Egy új felszívódó készítmény a peronoszpóra és a feketerothadás ellen

A Delan® Pro bevezetésével új fejezet kezdődik a peronoszpóra elleni védekezésben. A benne található *ditianon* hatóanyag három ponton avatkozik be a peronoszpóragomba életfolyamataiba, míg a foszforossav a gombaölő szerek közül az egyik legmobilisabb hatóanyag lévén a szőlő frissen növekvő részeit kimagasló védelemben részesíti. A foszforossav egyrészt közvetlen fungicid hatással rendelkezik, másrészt a növénybe felszívódva stimulálja a patogénfelismerő receptorok működését, ezáltal fokozott ellenálló képességet biztosít a szőlőnek.

A Delan® Pro-ra alapozott technológia:

- rezisztenciakockázat szempontjából védett,
- kimagasló preventív hatékonysággal és hosszan tartó hatással rendelkezik,
- az 1,8–3,0 l/ha-os dózisával a legpontosabban és egyben költséghatékonyan tudunk az aktuális peronoszpórafertőzési nyomáshoz igazodni.

Delan® Pro

Hatóanyag	125 g/l *ditianon,* 561 g/l *kálium-foszfonátok* (KH_2PO_3 és K_2HPO_3)
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerelés	2,5 ml, 100 ml, 500 ml, 5 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szőlő	Peronoszpóra	1,8–3,0 l/ha	5 leveles állapottól (BBCH 15) borsó nagyságú bogyó állapotig (fürtlehajlás; BBCH 75)	42 nap
	Feketerothadás	3,0 l/ha		

Delan® 700 WG

Hatóanyag	700 g/kg *ditianon*
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerelés	5 g, 20 g, 50 g, 100 g, 1 kg, 10 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szőlő (bor- és csemegeszőlő) **– virágzás előtt**	Peronoszpóra	0,35–0,5 kg/ha	Előrejelzésre alapozva, megelőző jelleggel virágzásig (BBCH 60)	28 nap
Szőlő (bor- és csemegeszőlő) **– virágzás után**		0,35 kg/ha	Előrejelzésre alapozva, megelőző jelleggel bogyókötődéstől (BBCH 71)	

A Delan® Pro 2,5–3,0 l/ha dózisának magas hatékonysága a karboxilsav-amidokra (CAA fungicidek) alapozott peronoszpóra elleni technológiák szükségességét alapjaiban kérdőjelezi meg.

Szürkepenész

A **szürkepenész** *(Botrytis cinerea)* a szőlő virágzásakor és az érési időszakban okozhat jelentős károkat, de csapadékos nyarakon az éretlen bogyók rothadása (zöldrothadás) is gyakori. A szürkepenész fertőzése általában a fürtök belsejében indul meg, így mire a felszínen is észrevehetővé válik, a kórokozó már a termés nagy részét elpusztítja. Amennyiben a csapadék lehullásakor a fertőzést mikrosérülések is elősegítik, kémiai védelem hiányában nagy lehet a veszteség. Éppen ezért komoly lisztharmatfertőzés esetén nagy figyelmet kell fordítani a szürkepenész-fertőzés kockázatára, mert gyakori, hogy a lisztharmat miatt kirepedt, sérves bogyókból indul ki a súlyos botritiszjárvány.

A szürkepenész ellen virágzás végén és közvetlenül a fürtzáródás előtt elengedhetetlenül fontos a védekezés, teljes biztonságban azonban csakis akkor tudhatjuk a fürtöket, ha virágzástól zsendülésig rendszeresen védekezünk.

Botritiszes rothadás

Súlyos botritiszfertőzés fürtön

Virágbotritisz

AgCelence®
Többre képes

Szürkepenész ellen alkalmazható készítmények

Scala®

Hatóanyag	400 g/l *pirimetanil*
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerelés	1 l, 5 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szőlő (bor- és csemegeszőlő)	Szürkepenész	1,75 l/ha	Virágzáskor (BBCH 60–69), fürtzáródáskor (BBCH 78) és zsendüléskor (BBCH 81)	21 nap

Cantus®

Hatóanyag	50% *boszkalid*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	0,05 kg, 50 g, 1 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szőlő	Szürkepenész, lisztharmat	1,0–1,4 kg/ha	A fertőzési kockázattól függő-en virágzáskor (BBCH 60–69), fürtzáródáskor (BBCH 77–79) és zsendüléskor (BBCH 81)	28 nap

Tarka szőlőmoly

Nyerges szőlőmoly

Kígyóaknás szőlőmoly kártétele

A szőlő rovar kártevők elleni védelme

A **tarka szőlőmoly** *(Lobesia botrana)* többnemzedékes kártevő. Az első nemzedék április végén, május elején rakja le petéit, a fürtkezdeményt és a virágbimbókat károsítva. A második nemzedék június-júliusban rajzik, és a bogyókban tesz kárt, elősegítve a szürkepenészes rothadást. A harmadik nemzedék augusztusban károsít, majd telel át a szőlő kérgében, illetve a talajban. A **nyerges szőlőmoly** *(Eupoecilia ambiguella)* első nemzedéke május elején-közepén indul rajzásnak, amikor a nappali maximum hőmérséklet tartósan eléri a 16 °C-ot. A második nemzedék július elején-közepén rajzik, és az éretlen bogyókat károsítja. A hernyók kora tavasszal a rügyeket, leveleket, fürtkocsányokat károsítják, amelyek barnulnak, majd mumifikálódnak. A megtámadott tőke a fejlődésben jelentősen visszszamarad, a károsított rügyek helyett az alvórügyek fejlődnek ki, és ez termésveszteséget eredményez.

A szőlőmolyok rajzásának elsősorban fajspecifikus feromoncsapdákkal végzett előrejelzés segítségével célszerű gátat vetni. A védekezést a rajzás utáni 7–10. napra kell időzíteni, amikor a lárvák már kikeltek, és megkezdik táplálkozásukat. Az utolsó védekezés nagyban befolyásolja a következő évi károsítás nagyságát. Hazánkban az elmúlt években jelent meg, és 2014-től okoz jelentős problémákat az **amerikai szőlőkabóca** *(Scaphoideus titanus)*, amely a szőlő aranyszínű sárgaság fitoplazma *(Flavescence dorée)* betegségének terjesztésével okoz súlyos károkat. A betegségnek más vektorai is vannak (süveges kabóca stb.), az amerikai kabóca elleni védekezés azonban kiemelt jelentőségű.

A **kígyóaknás szőlőmoly** *(Phyllocnistis vitegenella)* Észak-Amerikából behurcolt faj, mely 2014-ben jelent meg először hazánkban. Terjedőben van a Kunsági borvidéken az Etyek–Budai borvidéken, Neszmélyben és Északkelet-Magyarországon. A fürtöt nem, csak a levelet károsítja. Könnyen felismerhető a jellegzetes kanyarulatos járatairól. Három nemzedéke ismert hazánkban, feromoncsapdás rajzásmegfigyelése még nem kidolgozott.

Rovar kártevők ellen alkalmazható készítmény

Fendona® 10 EC

Hatóanyag	100 g/l *alfametrin*
Forgalmazási kategória	25 ml-es kiszerelés felett II. 25 ml-es kiszerelésben és alatta III.
Kiszerelés	200 ml, 1 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szőlő (bor- és csemegeszőlő)	Szőlőmolyok	0,1 l/ha	Megfigyelés alapján a tömeges lárvakelés idején, legfeljebb a szőlő érésének kezdetéig (BBCH 81)	7 nap
	Amerikai szőlőkabóca		Az L_1–L_3 fejlettségű lárvák megjelenésekor, legfeljebb a szőlő érésének kezdetéig (BBCH 81)	

DEFENSO
Megelőzés és védelem

Defenso – megelőzés és védelem

A Defenso a BASF Hungária Kft. szőlő- és almatermelőket segítő növényvédelmi döntéstámogató rendszere. A rendszer két síkon segíti a sikeres termelést.

Egyrészt, hazánk 22 borvidékéről és legnagyobb almatermesztő körzetéből (Szabolcs) valós idejű agrometeorológiai alapadatokat szolgáltat, melyeket – a termelők körében már jól ismert – IMetos készülékek 10 perces gyakorisággal rögzítenek. Ezzel egyidejűleg az alapadatokból származtatott növényvédelmi modellek folyamatosan kalkulálják az alma és a szőlő gazdaságilag legjelentősebb gombabetegségeinek fertőzési kockázatát.

Másrészt, a növényvédelmi szezon kezdetétől az aktuális permetezési fordulókat megelőzően a fejlesztőmérnökeink és értékesítő szaktanácsadóink terepi megfigyeléseivel kiegészített szöveges előrejelzései, konkrét termékjavaslatai teszik naprakésszé és használhatóvá az oldalt a termelő partnereink számára. Az alma- és szőlőkultúrák éves termelési költségén belül ugyan nem a növényvédelem a legtetemesebb, de a kezelési időpontok helytelen megválasztásával, a rossz hatóanyag-választással, a nem megfelelő gépbeállítással a növényvédelem hozammentő szerepét nem tudja betölteni.

alma |

alma	**gyomirtás**	Stomp® Aqua
	gombabetegségek elleni védelem	Dagonis® Delan® Pro Faban® 500 SC Sercadis® Kumulus® S Bellis® Polyram® DF Scala® Delan® 700 WG
	növekedésszabályozás	Regalis® Plus
	rovar kártevők elleni védelem	Rafting®

Az alma gyomirtása

Az ültetvény vegyszeres gyomirtásánál egyszerre kell figyelemmel lenni a kultúrnövény és a gyomnövények érzékeny fejlődési szakaszaira. A gyümölcsfák lombhullástól rügyfakadásig a legkevésbé érzékenyek a gyomirtó szerekkel szemben. A tavasszal csírázó, magról kelő gyomok ellen hatékonyan védekezhetünk a rügyfakadás előtti, kora tavaszi időszakban.

Fehér libatop

Szőrös disznóparéj

Közönséges kakaslábfű

Zöld muhar

Gyomnövények ellen alkalmazható készítmény

Stomp® Aqua

Hatóanyag	455 g/l *pendimetalin*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	250 ml, 750 ml, 1 l, 10 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Almaterméűek (alma, körte, birs, naspolya)	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyomnövény	3,5 l/ha	Kora tavasszal, az almaterméűek nyugalmi időszakában; a gyomnövények kelése előtt	N. k.

Az alma legfontosabb betegségei

A **varasodásgomba** *(Venturia inaequalis)* tavasztól a szüretig fertőzhet. Az aszkospórák szóródása többnyire már a zöldbimbós állapotnál megindul, így már ebben az időszakban is tömeges fertőzés következhet be. A korai fertőzés megakadályozása döntő fontosságú, mert a külső virágrészek egérfüles vagy zöldbimbós stádiumban történő fertőződése és a fertőző anyag rohamos felszaporodása súlyos, akár százszázalékos levélveszteséget és terméskárosodást okozhat. Ebben az időszakban olyan gombaölő szert kell választani, amelyik hideg időjárás mellett is megőrzi hatékonyságát.

Az **almalisztharmat** *(Podosphaera leucotricha)* elsődleges fertőzési forrása a beteg rügy, amelyben a gomba áttelel. A fertőzött rügyekből rögtön lisztharmatos hajtások fakadnak ki, felületükön a másodlagos fertőzést okozó konídiumokkal. A konídiumok a növény többi levelét és a termést is befertőzik. A betegség terjedése általában a tenyészidőszak első felében intenzív, a nyár közepétől lelassul.

Varasodás gyümölcsön

Varasodás levélen

Lisztharmat gyümölcsön

Lisztharmat levélen

Az alma **tárolási betegségei** – *Penicillium expansum*, szürkepenész *(Botrytis cinerea)*, gyümölcsmonília *(Monilia fructigena)*, alternária *(Alternaria alternata)*, *Gloeosporium album*, *Trichotecium spp.*, *Cylindrocarpon spp.* – akár a vegetáció során is, de főként a már leszüretelt, tárolt gyümölcsön jelentkeznek. A tárolási betegségek kialakulásához nagyban hozzájárulnak a tárolási körülmények, fizikai sérülések, illetve a betakarításkori fertőző anyag mennyisége. Amennyiben mind a három hajlamosító tényező jelen van, e kórokozók súlyos károkat tudnak okozni.

A *Monilia fructigena* akár már a vegetáció során megjelenhet. Tárolás során sokszor még nincsen tünete, később a gyümölcs barnulni kezd, majd feketedik és ruganyossá válik. Az alma leggyakoribb tárolási betegségét a *Botrytis cinerea*, azaz a **szürkerothadás** okozza. A gomba viszonylag rövid időn belül átszövi a gyümölcshúst, a gyümölcs ezt követően rothadásnak indul. A *Penicillium expansum* sérüléseken, kocsányon képes behatolni a gyümölcsbe, majd lágyrothadás jön létre.

A tárolási betegségek ellen a megfelelő tárolási technológiával, a gyümölcsök kíméletes mozgatásával és a betakarítás előtti célzott kémiai kezeléssel lehet védekezni.

Penicilliumos fertőzés gyümölcsön

Moníliás gyümölcsfertőzés

Betegségek ellen alkalmazható készítmények

Az alma betegségek elleni védelme

Az almaültetvények jó egészségi állapotának fenntartása szempontjából rengeteg múlik azon, hogy a tenyészidőszak kezdetén miként tudjuk a lehető legkisebb szintre csökkenteni a járványt okozó betegségek indulófertőzését. A virágzásig elvégzett permetezések száma egy átlagos évjáratban 5-6, száraz tavaszon ennél kevesebb is lehet, de olykor előfordul, hogy akár 9 fungicides beavatkozásra is szükség van. A legfontosabb befolyásoló tényező e tekintetben a varasodásgomba okozta fertőzési nyomás. A betegség elhárítása persze nem a permetezések számán múlik, hanem a beavatkozások hatékonyságán.

Delan® Pro – foszforossav *ditianon*nal megerősítve

A Delan® Pro egyik alappillére a külső védelmet biztosító kontakt *ditianon*, a másik összetevője pedig a fungicid és immunizáló hatással egyaránt rendelkező, belső védelmet biztosító szisztemikus *kálium-foszfonát*, amely a legtöbb felszívódó peszticid molekulánál gyorsabban szállítódik a növényben. A készítmény formulációját a Delan® 700 WG-nél megszokottól eltérően vizesszuszpenzió-koncentrátumra (SC) cseréltük. Ebben a folyadékban jóval finomabbak a hatóanyagszemcsék, eloszlásuk pedig sokkal egyenletesebb, ezáltal a *ditianon* könnyebben oldódik, és jobban hasznosul. Stabilitását pedig kémhatáscsökkentő adalékanyag hozzáadásával növeltük meg. Mindemellett a Delan® Pro megőrizte a Delan® 700 WG-nél megszokott kiváló esőállóságot, hatását elődjéhez hasonlóan alacsony hőmérsékleten is kifejti.

Delan® Pro

Hatóanyag	125 g/l *ditianon,* 561 g/l *kálium-foszfonátok* (KH_2PO_3 és K_2HPO_3)
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerelés	2,5 ml, 100 ml, 500 ml, 5 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Almaterméűek (alma, körte, birs, naspolya)	Varasodás	0,8–2,5 l/ha*	Virágrügypattanástól (BBCH 53) az érés kezdeteig (BBCH 81)	35 nap

Varasodás ellen önállóan alkalmazva az ajánlott dózis 2,5 l/ha.

A *kálium-foszfonát* gyakorlatilag – mintegy immunizációt kiváltva – fokozott ellenálló képességet biztosít a gazdanövénynek a fertőzésekkel szemben, amit indukált, egészen pontosan szisztemikus szerzett rezisztenciának (SAR) nevezünk.

A Delan® Pro sem gyümölcsön, sem levélen nem okoz perzselést!

Varasodás ellen önállóan kijuttatva 2,5 l/ha dózisban javasoljuk használni, ebben az esetben a kipermetezett *ditianon* hatóanyag-mennyisége körülbelül 0,45 kg Delan® 700 WG-nek felel meg, azonban 2,5 l/ha Delan® Pro még a Delan® 700 WG 0,5 kg/ha-os dózisának hatékonyságát is jelentősen felülmúlja.

A Delan® 700 WG és Delan® Pro hatékonyságának összehasonlítása varasodás ellen almában (Európában beállított szabadföldi kisparcellás kísérletek eredményei alapján, n=13)

A Delan® Pro a gazdanövény növekedésétől függően 5–10 napig tartó megelőző, preventív védelmet biztosít, és már egészen a vegetáció kezdetétől jól beilleszthető a preventív védekezési technológiába. A készítmény többszöri használatával (tenyészidőszakonként akár 6-szor) nemcsak folyamatos külső védelmet biztosíthatunk a kultúrnövénynek, hanem fenntarthatjuk a *kálium-foszfonát* immunizáló hatását is anélkül, hogy ennek rezisztenciakockázata lenne.

Faban® 500 SC – többlépcsős védelem varasodás ellen

A Faban® 500 SC megbízhatóságát a jól ismert és széles körben alkalmazott hatóanyagai – *pirimetanil* és *ditianon* – biztosítják, az igazi újdonságot pedig a különleges Co-Crystal formuláció jelenti, amelynek köszönhetően lényegesen hosszabb hatástartammal rendelkezik, mint ha az azonos mennyiségű *pirimetanil*t tartalmazó Scala® és *ditianon* hatóanyagú Delan® 700 WG termékeket tankkombinációban juttatnánk ki.

A Faban® 500 SC tág hőmérsékleti határok között is megőrzi rugalmasságát. Egyaránt használhatjuk a virágzást megelőző korai időszakban, hűvösebb időjárás esetén a kezdeti fertőzések elhárítására, a virágzás alatt és a virágzást követően, az intenzív hajtásnövekedés idején, amikor már magasabb a hőmérséklet.

Faban® 500 SC

Hatóanyag	250 g/l *ditianon,* 250 g/l *pirimetanil*
Forgalmazási kategória	I.
Kiszerelés	10 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Alma, körte, birs, naspolya	Varasodás	1,2 l/ha	Rügypattanástól 70%-os gyümölcsméretig (BBCH 53–77)	56 nap

A Faban® 500 SC a Co-Crystal szerkezet és az SC formuláció miatt koncentrált, sűrűn folyó folyadék. A permetezőtartályba töltés előtt, kérjük, alaposan rázza fel, majd kiöntés után öblítse ki a göngyöleget!

A Co-Crystal kifejezés olyan kémiai felépítést jelöl, amelyben a legalább két különböző alkotóelemből kialakuló sajátos kristályszerkezet teljesen egyedi tulajdonságú anyagot eredményez.

Dagonis®: két elismert hatóanyag korszerű dózismeghatározással

A karboxamid (SDHI) hatóanyagok bevezetése igazi áttörést jelentett az almavédelemben, hiszen használatukkal a két legfontosabb gombabetegség ellen (varasodás és liszttharmat) akár egy hatóanyaggal is védekezhetünk, méghozzá igencsak figyelemreméltó eredménynyel. Azonban nem feledkezhetünk meg arról, hogy az SDHI-k csupán egyetlen ponton gátolják a gombák sejtlégzését, ezért használatuk magas rezisztenciakockázattal jár, főleg a varasodásgomba esetében. Az elmúlt évek során megtanulhattuk, hogy a rezisztenciakockázat csökkentése érdekében a nagy hatékonyságú készítményekkel ügyesen kell sáfárkodnunk. A tenyészidőszak során SDHI-t tartalmazó fungicidekkel csupán néhány permetezést engedhetünk meg magunknak. Ezenfelül a megfelelő kombinációs partner alkalmazása tovább fokozhatja az SDHI-k használatának biztonságát. Ehhez viszont egy eltérő hatásmechanizmusú és hatáshelyű partnerhatóanyagra van szükség.
Cégünk almavédelmi technológiája tovább folytatja kiteljesedését. Palettánkon megjelenik egy olyan gyári kombináció, amely tartalmazza a Xemium® hatóanyagot és a méltán közkedvelt, kuratív hatású *difenokonazol*t. Az új termék neve Dagonis®. A Xemium® molekula gyors hatáskifejtése, páratlanul erős és hosszan tartó preventív hatása összeadódik a *difenokonazol* kimagasló kurativitásával.
Hazánkban elsőként a Dagonis® terméket engedélyezték a lombfalfelület (LWA – Leaf Wall Area) méretéhez igazított dozírozással. Fakadástól egészen a csúcsrügyben záródásig az almafák lombozata folyamatosan növekszik. A virágzást követően a gyümölcsök fejlődésével többszörösére nő a termés felülete is. Kézenfekvő tehát, hogy a vegetáció kezdetekor jóval kisebb felületet kell megvédeni, mint a nyári hónapokban. A Dagonis® használata lehetőséget kínál arra, hogy a készítmény dózisát ennek megfelelően változtassuk, méghozzá úgy, hogy a kisebb felületen használt alacsonyabb dózis nem jelent alacsonyabb hatékonyságot.
A tenyészidőszak folyamán három körülmény állandó változása hívta életre az újfajta dózismeghatározás szükségességét:

- a fakadástól a csúcsrügyben záródásig folyamatosan növekvő (védendő) lombfelület,
- a növényi szövetek varasodással szembeni fogékonyságának változása,
- a fertőzési nyomás.

Ez az új dozírozás nagy szabadságfokot nyújt, és egyben nagy pontosságot kíván. Ezzel elkerüljük azt a helyzetet, amikor egy egydózisú készítménnyel a vegetációs időszak kezdetén kis lombfalfelület mellett túldozírozunk, majd a vegetációs időszak előrehaladtával nagy lombfalfelület mellett aluldozírozunk.
A Dagonis® hatékonyságával szemben elvárás, hogy ne csak preventív helyzetben adjon megbízható védelmet, hanem kuratív kijuttatás esetén is támaszkodhassunk rá.

A varasodásgomba fertőzésének mértéke (%) kuratív helyzetben Dagonis®-szal és különböző *karboxamidok*at (SDHI) is tartalmazó versenytárs készítményekkel történő kezelést követően (növényházi kísérlet, *Graham* fajtán, 10 ismétlésben, 2012, Németország)

A kísérlet során a varasodásfertőzés bekövetkezte után 24 órával kezeltük az almaleveleket különböző *karboxamid*okat is tartalmazó gyári, illetve tankkombinációkkal. A fertőzés mértékét a fungicidekkel történő kezelést követő 20. napon vizsgáltuk. Elmondható, hogy a Dagonis® 24 órás kuratív helyzetben is kimagasló hatékonysággal védte meg a levelet a fertőzéstől.
A Dagonis® kuratív hatékonyságára tekintsünk úgy, mint egy olyan kedvező adottságra, mely a tarsolyunkban van, de a terméket felelősen használó termelőként minden esetben törekedjünk a preventív (még a fertőzés bekövetkezte előtti) kijuttatásra.

AgCelence®
Többre képes

Dagonis®

Hatóanyag	75 g/l *fluxapiroxad* (Xemium®) 50 g/l *difenokonazol*
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerelés	150 ml, 250 ml, 500 ml, 1 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Alma	Varasodás	0,7 l/10 000 m²*	A virágbimbók megjelenésétől (BBCH 53) az érés kezdetéig (BBCH 81)	35 nap
	Lisztharmat	0,4 l/10 000 m²*		
Körte	Varasodás	0,7 l/10 000 m²*		

A pontos dózis meghatározásához kövesse a 45. oldalon megadott gyártói utasítást!

Dózisszámítás módja a hektáronkénti lombfalfelület figyelembevételével

(kg vagy liter / 10 000 m² LWA)

Példa

Sortávolság:	**4,0 m**
Törzsmagasság:	**0,6 m**
Lombfalmagasság:	**2,4 m**

Engedélyokirati mennyiség 10 000 m²-re

Varasodás:	**0,7 l**
Lisztharmat:	**0,4 l**

1. lépés: **Sorfolyóméter kiszámítása:**
   10 000 m² / sortávolság (m) = sorfolyóméter 1 hektáron
   - 10 000 m² / 4,0 m = 2 500 fm
2. lépés: **Permetezett levélfelület kiszámítása:**
   sorfolyóméter (fm) x lombfalmagasság (m) x 2
   - 2 500 fm x 2,4 m x 2 = 12 000 m²
3. lépés: **a Dagonis® dózisának kiszámítása 2,5 m lombfalmagasság mellett:**
   (Permetezett lombfalmagasság [m²] / 10 000 m²) x Dagonis®-dózis 10 000 m²-en (0,7 l)
   - (12 000 m² / 10 000 m²) x 0,7 l = 0,84 liter Dagonis®

DEFENSO
Megelőzés és védelem

Keresse a Dagonis® dóziskalkulátort a www.defenso.hu oldalon!

Segédtáblázat a Dagonis® lombfalfelülethez igazított dózisának meghatározásához

A készítmény dózisa lisztharmat ellen 0,4 liter, varasodás ellen pedig 0,7 liter / 10 000 m^2 lombfalfelület.

A készítmény dózisát a következő oldal táblázatának segítségével minden permetezés előtt az aktuális lombfalfelület méretéhez igazítjuk. A permetezett lombfal magassága (függőleges, piros oszlop) és a sortávolság (vízszintes, szürke sor) függvényében leolvassuk azt a szorzószámot, amely az adott ültetvényben a 10 000 m^2 lombfalfelülettől való eltérést mutatja. A készítmény dózisát megszorozzuk a táblázat segítségével meghatározott értékkel, így megkapjuk az aktuális lombfelülethez tartozó hektárdózist. Például varasodás ellen 4 méteres sortávolságú ültetvényben, 3 méteres magasságú permetezett lombfal esetén a készítmény hektáronkénti dózisa: 1,5 x 0,7 liter = 1,05 liter.

Dagonis® hektár-dózis számítási táblázat lombfalfelület alapján

Kezelt lombfalmagasság a törzs nélkül (m)

Sortávolság (m)	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00
2.00	1.05	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*
2.25	0.93	1.09	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*
2.50	0.84	0.98	1.12	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*
2.75	0.76	0.89	1.02	1.15	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*
3.00	0.70	0.82	0.93	1.05	1.17	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*
3.25	0.65	0.75	0.86	0.97	1.08	1.18	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*
3.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*
3.75	0.56	0.65	0.75	0.84	0.93	1.03	1.12	1.20*	1.20*	1.20*	1.20*
4.00	0.53	0.61	0.70	0.79	0.88	0.96	1.05	1.14	1.20*	1.20*	1.20*
4.25	0.49	0.58	0.66	0.74	0.82	0.91	0.99	1.07	1.15	1.20*	1.20*
4.50	0.47	0.54	0.62	0.70	0.78	0.86	0.93	1.01	1.09	1.17	1.20*

*A varasodás elleni maximum dózis 1,2 l/ha

AgCelence®
Többre képes

Sercadis®

A Xemium®-ot *(fluxapiroxad)* tartalmazó Sercadis® a lisztharmat és a varasodás okozta fertőzés elhárítására egyaránt alkalmas készítmény. Mivel azonban a Sercadis® egy hatóanyagú SDHI-fungicid, igazodva a FRAC** ajánlásaihoz, varasodás ellen legalább egy kontakt hatóanyagot tartalmazó készítménnyel kombináljuk. A Sercadis® nemcsak az engedélyezett kijuttatási időszak miatt (a virágbimbók megjelenésétől egészen az érés kezdetéig használható), hanem a választható kombinációs partnerek széles skálája okán is rendkívül rugalmas termék. Keverhetőségét illetően gyakorlatilag nincs korlátozás. Így nemcsak a készítmény dózisát, hanem a mellé választott kombinációs partnert is a tényleges fertőzési nyomás mértékéhez igazíthatjuk.

Sercadis®

Hatóanyag	300 g/l *fluxapiroxad* (Xemium®)
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerelés	1 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Alma	Varasodás	0,25–0,3 l/ha	A virágbimbók megjelenésétől (BBCH 53) az érés kezdetéig (BBCH 81)	35 nap
	Lisztharmat	0,25 l/ha		
Körte	Varasodás	0,25–0,3 l/ha		

Kumulus® S

Hatóanyag	80% *kén*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	25 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Almaterméűek (alma, körte, birs, naspolya) – **virágzás előtt**	Lisztharmat	3,0–4,0 kg/ha	5 mm-es levélcsúcs megjelenésétől (BBCH 09) sziromlabda-állapotig (BBCH 59)	N. k.
Almaterméűek (alma, körte, birs, naspolya) – **virágzás után**			Virágzás végétől (BBCH 69) az érés kezdetéig (BBCH 81)	

Bellis®

Hatóanyag	252 g/kg *boszkalid,* 128 g/kg *piraklostrobin*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	1 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Almaterméűek (alma, körte, birs)	Tárolási betegségek	0,8 kg/ha	A gyümölcs növekedésétől kezdődően a fajtára jellemző termésszíneződés kezdetéig (BBCH 85)	7 nap

AgCelence®
Többre képes

Polyram® DF

Hatóanyag	700 g/kg *metiram*
Forgalmazási kategória	200 g-os kiszerelés felett II. 200 g-os kiszerelésben és alatta III.
Kiszerelés	10 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Almaterméűek (alma, körte, birs, naspolya)	Varasodás	2,25 kg/ha	Megelőző jelleggel, az aszkospóra-szóródás időszakában, levélfejlődéstől az érés kezdetéig (BBCH 11–81)	21 nap
	Monília		A mechanikai sérüléseket követően a gyümölcsfejlődéstől az érés kezdetéig (BBCH 71–81)	

Scala®

Hatóanyag	400 g/l *pirimetanil*
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerelés	1 l, 5 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Almaterméűek (alma, körte, birs, naspolya)	Varasodás	0,8–1,1 l/ha	Előrejelzésre alapozva, megelőző jelleggel a szirom-hullás végéig (BBCH 69)	56 nap

Delan® 700 WG

Hatóanyag	700 g/kg *ditianon*
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerelés	1 kg, 10 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Almaterméűek – virágzás előtt	Varasodás	0,5 kg/ha	Előrejelzésre alapozva (az aszkospóra-szóródás kezdetétől), megelőző jelleggel az egérfüles stádiumtól virágzásig (BBCH 54–59)	21 nap
Almaterméűek – virágzás után		0,35 kg/ha	Előrejelzésre alapozva, megelőző jelleggel a zöld dió nagyságú gyümölcs-mérettől a gyümölcsnöve-kedésig (BBCH 74–79)	

Az almatermésűek növekedésszabályozása

Almában és körtében egyaránt fontos a hajtásnövekedés szabályozása és a termőegyensúly fenntartása. Az alma és a körte hajlamos az alternanciára, vagyis egy jó termésű évet egy gyenge termésmennyiségű és -minőségű év követhet, vagy egy késő tavaszi fagykárt követően a gyümölcs hiánya miatt erős vegetatív növekedéssel válaszol a fa. Ennek a hajtásnövekedés és a gyümölcsképződés egyensúlyának felborulása az oka, amit hagyományosan metszéssel szabályozunk. Lehetőség van azonban a hajtások növekedésének növényvédő szeres szabályozására is.

Regalis® Plus: az almatermésűek növekedés- és termésszabályozó, illetve növénykondicionáló készítménye

A Regalis® Plus használata révén csökken a téli és a nyári metszési igény, kisebb a lombfelület, ezáltal nagyobb a fényellátottság, jobb a termésszíneződés, a lombozat eső után könnyebben felszárad, permetezéskor pedig tökéletes permetlé-borítottság érhető el. Az etilénképzés gátlásával a Regalis® Plus elősegíti a termésképződést, a gyümölcsfák növekedése és terméshozama közötti egyensúly létrejöttét. A termőegyensúly kialakítása és folyamatos fenntartása egyértelműen javítja a gyümölcsfák erőnlétét. Mindezen felül a Regalis® Plus elősegíti azoknak a flavonoid vegyületeknek a képződését, amelyek a kultúrnövény önvédekező képességének a kialakításáért felelősek.

AgCelence®
Többre képes

Regalis® Plus

Hatóanyag	10% *prohexadion-kalcium*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	1,5 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Almaterméűek (alma, körte, birs, naspolya) **1. alkalmazási időszak**	Növekedés-szabályozás	0,5–2,5 kg/ha	Az első virágok nyílásától (BBCH 60) a virágzás végéig (BBCH 69) terjedő időszakban, 3–5 lombleveles állapotban, legfeljebb 3–5 cm-es hajtásfejlettségnél	55 nap
Almaterméűek (alma, körte, birs, naspolya) **2. alkalmazási időszak**		0,5–1,5 kg/ha	3–5 héttel az első kezelés után, az 5–10 mm-es gyümölcskezdemény-állapottól (BBCH 71) az 50%-os gyümölcsméretig (BBCH 75)	

A Regalis® Plus maradéktalan feloldását a következő lépések betartásával érhetjük el: töltsük fel a permetező tartályát 3/4 részig vízzel, indítsuk el a permetező kevertetését, majd távolítsuk el a permetezőgép szűrőjét. Ezt követően vékony sugárban öntsük be a Regalis® Plus-t a permetezőtartályba, helyezzük vissza a szűrőt, és végül töltsük tele a permetezőtartályt.

A Regalis® Plus olyan, mint a cukor egy csésze teában...
...kell egy kis idő, hogy feloldódjon

¾ rész víz

szűrő eltávolítása

Regalis® Plus

szűrő visszahelyezése

¼ víz, kevertetés

Növekedésszabályozás

Ha a kiegyensúlyozott növekedést minél tovább szeretnénk fenntartani, osztott kezelést alkalmazzunk. Ebben az esetben a Regalis® Plus ajánlott dózisa 2x1,5 kg/ha. Az első kijuttatáskor ügyeljünk arra, hogy a fiatal hajtások ne legyenek fejlettebbek 3–5 levélnél. A második permetezés optimális ideje körülbelül négy héttel későbbre esik. Így meggátolhatjuk, hogy a hajtások újból erőteljes növekedésnek induljanak.

A vegetatív-generatív egyensúly hiánya miatt, a nem megfelelő metszés következtében vagy más külső környezeti tényező hatására előfordulhat, hogy a kívántnál kevesebb mennyiségű virágrügy képződik a fákon. Ilyenkor célszerű korlátozni a virágok, majd pedig a fiatal gyümölcsök elrúgását, hogy megakadályozzuk a további termésveszteséget. A Regalis® Plus két-három hétig is képes gátolni az etilénszintézist, így használatával jelentősen csökkenthetjük a virágok és gyümölcskezdemények hullását. Ebben az esetben a Regalis® Plus első permetezése közvetlenül a virágzás előtt történjen, amikor a szirmok még nem bomlottak ki (BBCH 59), ezt követheti három hét múlva a második kezelés.

Technológiai ajánlatunk az alma betegségek elleni védelmére és növekedésszabályozására

Még mielőtt a varasodás előnyhöz jutna

A *ditianon* első szintű védelme mellett a Delan® Pro (2,5 l/ha) foszforossav-tartalma a felszívódást követően biztosítja az új növekmények preventív védelmét is. Használatát a virágbimbók megjelenésétől (BBCH 55) javasoljuk. Rezisztenciakockázat a készítmény blokkszerű alkalmazása esetén sincsen, sőt, a foszfonátok rendkívüli immunizáló hatását a Delan® Pro többszöri használatával tudjuk fenntartani.

Növekvő fertőzési nyomás esetén a külső kontakt védelemhez – erre mindig szükség van – fokozottabb belső védelmet kell párosítani. Mindezt egérfüles állapottól (BBCH 54) a Faban® 500 SC (1,2 l/ha) és a Delan® Pro (2,5 l/ha) váltott kijuttatásával érhetjük el.

Ha a permetezési időpontokat almavédelmi előrejelző rendszer segítségével határozzuk meg, úgy járunk el helyesen, ha a Delan® Pro-val végzett egymás utáni permetezések sorába akkor illesztjük be a Faban® 500 SC kijuttatását, ha a nedves periódusok aszkospóra-szóródást idéznek elő.

Lisztharmat és varasodás elleni együttes védelem

A lisztharmat elleni védekezést úgy alapozhatjuk meg, ha az egérfüles állapottól minden permetezéskor 4,0 kg/ha Kumulus® S-t teszünk a tankkeverékbe. A pirosbimbós állapothoz érkezve egyre nagyobb figyelmet kell fordítani erre a betegségre, miközben a varasodásról sem feledkezhetünk meg. Fel kell készülnünk a kinyíló virágok és egyúttal a gyümölcskezdemények védelmére, éppen ezért még a virágzást megelőzően mindkét betegség ellen magas szinten működő megoldásra van szükség. Ekkor használjuk első alkalommal a Xemium®-ot és a *difenokonazol*t tartalmazó Dagonis®-t. Mivel a Dagonis® blokkszerű alkalmazása nem megengedett, a második permetezés előtt, virágzáskor például lisztharmatölő triazollal egészíthetjük ki a varasodás fertőzési helyzetétől függően választott Delan® Pro vagy Faban® 500 SC készítményünket, majd a második Dagonis®-ra alapozott kombináció kijuttatását követően ismételten a Delan® Pro + triazol vagy a Faban® 500 SC + triazol kerülhet előtérbe. A *pirimetanil*-tartalmú Faban® 500 SC nyugodtan használható a virágzás utáni időszakban is, ugyanis a készítmény speciális Co-Crystal szerkezetének köszönhetően magas hőmérsékleten is megfelelően működik. A gyümölcsnövekedés második felétől a lisztharmat elleni védelmet a Kumulus® S-re bízhatjuk. A Faban® 500 SC egy tenyészidőszak során összesen négy, míg a Delan® Pro akár hat alkalommal is kipermetezhető.

Lisztharmat	virágrügy-pattanás	egérfüles állapot	virágbimbók megjelenése	zöldbimbós állapot	pirosbimbós állapot
Varasodás					
Lisztharmat és varasodás					
Tárolási betegségek					
Növekedés-szabályozás					**Regalis® Plus**
	Réztartalmú készítmény	**Faban® 500 SC 1,2 l/ha** + **Kumulus® S 4,0 kg/ha**	**Delan® Pro 2,5 l/ha** + **Kumulus® S 4,0 kg/ha**	**Faban® 500 SC 1,2 l/ha** + **Kumulus® S 4,0 kg/ha**	**Delan® Pro 2,5 l/ha** + **Kumulus® S 4,0 kg/ha**

SDHI hatóanyagot tartalmazó készítményt tenyészidőszakonként legfeljebb három alkalommal javasolt használni (2x Dagonis®, 1x Bellis®).

virágzás	sziromhullás	mogyoró nagyságú gyümölcs	zöld dió nagyságú gyümölcs	gyümölcs-növekedés	érés előtti zárópermetezés
1,5 kg/ha		**Regalis® Plus 1,5 kg/ha**			
Dagonis® 0,7 l / 10 000 m² virágzásban* (*a lombfalmérethez igazított dózis meghatározásához kövesse a gyártói javaslatot)	**Faban® 500 SC 1,2 l/ha** + **Azol**	**Dagonis® 0,7 l / 10 000 m² mogyoró nagyságú gyümölcsben*** (*a lombfalmérethez igazított dózis meghatározásához kövesse a gyártói javaslatot)	**Delan® Pro 2,5 l/ha** + **Azol**	**Delan® Pro 2,5 l/ha** + **Kumulus® S 4,0 kg/ha**	**Polyram® DF 2,25 kg/ha** + **Bellis® 0,8 kg/ha**

Az almaterméséűek rovar kártevők elleni védelme

Rafting®

Hatóanyag	200 g/kg *acetamiprid*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	1 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Alma	levéltetvek	0,125 l/ha	érésig	14 nap
	pajzstetvek, almamoly	0,25–0,4 l/ha		
	cserebogarak, levélaknázó molyok	0,4 l/ha		
Körte	körtelevélbolha	0,5 l/ha	50%-os gyümölcsméretig	

csonthéjasok |

csonthéjasok |

gyomirtás	Stomp® Aqua
gombabetegségek elleni védelem	Delan® 700 WG Kumulus® S Signum® WG
rovar kártevők elleni védelem	Rafting®

A csonthéjas gyümölcsök gyomirtása

Az ültetvény vegyszeres gyomirtásánál egyszerre kell ügyelni a kultúrnövény és a gyomnövények érzékeny fejlődési szakaszaira. A gyümölcsfák legkevésbé lombhullástól rügyfakadásig érzékenyek a gyomirtó szerekkel szemben. A tavasszal csírázó, magról kelő gyomok ellen hatékonyan védekezhetünk a rügyfakadás előtti, kora tavaszi időszakban.

Közönséges kakaslábfű

Szőrös disznóparéj

Zöld muhar

Fehér libatop

Gyomnövények ellen alkalmazható készítmények

Stomp® Aqua

Hatóanyag	455 g/l *pendimetalin*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	250 ml, 750 ml, 1 l, 10 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Csonthéjasok (kajszi, őszibarack, cseresznye, meggy, szilva, ringló)	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyomnövény	3,5 l/ha	Kora tavasszal, a csonthéjasok nyugalmi időszakában; a gyomnövények kelése előtt	N. k.

Csonthéjas gyümölcsök betegségek elleni védelme

A csonthéjas gyümölcsök sikeres termesztését sokféle betegség veszélyezteti. A legsúlyosabb károkat szinte minden évben a **monília** okozza: akár már virágzáskor is elviheti a teljes termést. A *Monilinia laxa* és az elmúlt években megjelent karantén-kórokozó, a *Monilinia fructicola* a sebzéseken, illetve a fertőzött virágokon keresztül a fák hajtásaiba is behatol, hajtás- és ágelhalásokat okoz, ami végül a növény teljes pusztulásához is vezethet.

Az őszibarack legsúlyosabb betegsége a **tafrinás levélfodrosodás** *(Taphrina deformans)*, amely már február végén, március elején is fertőzheti a fiatal lombleveleket.

Moníliás hajtáspusztulás

Gyümölcsmonília

Tafrinafertőzés levélen

A virágzás után a csonthéjasültetvényekben többféle levél- és gyümölcskárosító betegség is felléphet növényfajtól és évjárattól függően.

A **blumeriellás betegség** *(Blumeriella jaapii)* és a **meggyantraknózis** *(Colletotrichum gloeosporioides)* elsősorban a meggyet és a cseresznyét, a **sztigmina** *(Stigmina carpophila)* legtöbbször az őszibarackot, a **lisztharmat** *(Podosphaera pannosa)* pedig leginkább a nektarinfajtákat támadja.

A **szilvarozsda** *(Tranzschelia pruni-spinosae, Tranzschelia discolor)* és a **polisztigmás betegség** *(Polystigma rubrum)* általában a szilvát károsítja, míg a **varasodás** *(Venturia carpophila)* és a **gnomónia** *(Gnomonia erythrostoma)* leggyakrabban a kajszit veszélyezteti. Az elmúlt években egyre jelentősebb betegséggé vált a cseresznye és a meggy antraknózisa. A betegség a gyümölcsön világos léziókat, majd később barna színű és besüppedő foltokat okoz. A terméskár akár a 100%-ot is elérheti.

Az intenzíven metszett fajokat – ameddig lehetséges – a szezon elején és ősszel részesítsük rezes lemosópermetezésekben, hogy a monília metszési sebeken keresztüli behatolását meggátoljuk. A csonthéjasok fitotoxicitásra való nagy érzékenysége miatt nagyon körültekintően válasszuk meg a rézkészítmény formulációját és alkalmazásának időpontját!

Betegségek ellen alkalmazható készítmények

Delan® 700 WG

Hatóanyag	700 g/kg *ditianon*
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerelés	5 g, 20 g, 50 g, 100 g, 1 kg, 10 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Őszibarack	Tafrinás levélfodrosodás	0,75 kg/ha	Előrejelzésre alapozva, megelőző jelleggel a rezes lemosópermetezések után, rügypattanást (BBCH 53) követően a tenyészidőszak végéig	21 nap
Cseresznye, meggy, nektarin	Sztigminás levéllyukacsosodás		Megelőző jelleggel, legkésőbb az első tünetek megjelenésekor, rügyfakadástól (BBCH 55) a tenyészidőszak végéig	

Kumulus® S

Hatóanyag	80% *kén*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	25 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É.v.i.
Csonthéjasok (cseresznye, meggy, szilva, őszibarack, kajszi) – **virágzás előtt**	Lisztharmat, levéllikasztó gombák	3,0–4,0 kg/ha	Zöld levélcsúcsos állapottól (BBCH 09) virágzás kezdetéig (BBCH 61)	N. k.
Csonthéjasok (cseresznye, meggy, szilva, őszibarack, kajszi) – **virágzás után**			Virágzás végétől (BBCH 69) érés kezdetéig (BBCH 81)	

AgCelence®
Többre képes

Signum® WG

Hatóanyag	267 g/kg *boszkalid,* 67 g/kg *piraklostrobin*
Forgalmazási kategória	300 g-os kiszerelés felett II. 300 g-os kiszerelésben és alatta III.
Kiszerelés	10 g, 100 g, 300 g, 500 g

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Csonthéjasok (cseresznye, meggy, szilva, őszibarack, sárgabarack, nektarin)	Moníliás hajtás- és virág-pusztulás	0,75–1,0 kg/ha (0,25 kg/ha fakorona-méterenként)	A virágzás kezdetén, fehér- és pirosbimbós állapotban (BBCH 57), majd fővirágzásban (BBCH 65); erős fertőzési nyomás esetén sziromhulláskor, virágzás végén (BBCH 69) ismételt védekezés, a fajtára jellemző termésszíneződés kialakulásáig (BBCH 85)	7 nap
	Moníliás gyümölcs-rothadás, blumeriellás betegség		Előrejelzés alapján, illetve a fertőzés alakulása szerint, a fajtára jellemző termés-színeződés kialakulásáig (BBCH 85)	

Monília

Tafrina és levéllyukacsosodás

Lisztharmat

Technológiai ajánlatunk a meggy, a cseresznye, a kajszi és a szilva betegségek elleni védelmére

Signum® WG 1,0 kg/ha

nyugalmi állapot	rügy-fakadás	fehérbim-bós állapot	virágzás kezdete	virágzás	virágzás vége	gyümölcs-növekedés	színeződés kezdete	érés

Technológiai ajánlatunk az őszibarack betegségek elleni védelmére

Delan® 700 WG 0,75 kg/ha

Kumulus® S 3,0–4,0 kg/ha

nyugalmi állapot	rügy-pattanás	rügy-fakadás	virágzás	gyümölcs-növekedés	gyümölcs-színeződés	érés	szüret után

A csonthéjasok rovar kártevők elleni védelme

Rafting®

Hatóanyag	200 g/kg *acetamiprid*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	1 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Cseresznye, meggy	levéltetvek	0,125 l/ha	érés kezdetéig	14 nap
	cseresznyelégy, cserebogarak	0,2–0,3 l/ha		
Szilva	levéltetvek	0,125 l/ha	érésig	
	szilvadarazsak	0,25 l/ha		
Őszibarack, nektarin	levéltetvek	0,125 l/ha	érésig	
	moly kártevők	0,3 l/ha		
	pajzstetvek, cserebogarak	0,2–0,3 l/ha		
Kajszibarack	sodrómolyok	0,3 l/ha	érésig	
	szilvalevélbolha	0,375 l/ha		

bogyósgyümölcsűek |

bogyósgyümölcsűek	**gyomirtás**	Stomp® Aqua
	gombabetegségek elleni védelem	Scala® Signum® WG
	rovar kártevők elleni védelem	Fendona® 10 EC

Bogyósgyümölcsűek

A bogyósgyümölcsűek közé olyan gyümölcsök tartoznak, amelyek jelentősége több szempontból is meghaladja a hazai termőterületből kihasított részarányukat. Aránylag rövid, koncentrált szezonjukban számos betegség ellen kell intenzíven védekezni.

A bogyósgyümölcsűek gyomirtása

A bogyósgyümölcsűek telepítés utáni gyomirtásánál kiemelten kell figyelni a növények fenofázisára és az engedélyezett hatóanyagok szűk választékára.
A levélen keresztül felszívódó hatóanyagok fitotoxikus tüneteket, sőt vesszőkárosodást okozhatnak, míg a gyökéren keresztül felszívódó hatóanyagok (pl. a *pendimetalin*) már ősszel is kijuttathatóak, így az állomány gyommentesen kezdhet fejlődni tavasszal.

Közönséges kakaslábfű

Szőrös disznóparéj

Zöld muhar

Fehér libatop

Gyomnövények ellen alkalmazható készítmények

Stomp® Aqua

Hatóanyag	455 g/l *pendimetalin*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	250 ml, 750 ml, 1 l, 10 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Ribiszke, köszméte, josta, málna, áfonya, szeder, szamóca	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyomnövény	3,5 l/ha	Kora tavasszal, a bogyósgyümölcsűek nyugalmi időszakában; a gyomnövények kelése előtt	N. k.

A bogyósgyümölcsűek legfontosabb betegségei

A **szamócalisztharmat** *(Podosphaera macularis)* április végétől fertőzheti a töveket, egyrészt aszkospórákkal, másrészt konídiumokkal is. Különösen veszélyes a fiatal levelek és termések fertőződése, ami jelentős termésveszteséget eredményez. A betakarítást követő lombeltávolítás után fejlődő nyári levelek védelméről a zavartalan termőrügy-differenciálódás és a fertőző anyag áttelelésének csökkentése érdekében gondoskodni kell.

A **szamóca mikoszferellás levélfoltosságának** *(Mycosphaerella fragariae)* tünetei a kezdetben liláspiros, később közepükön kifehéredő foltok. Április elején, a tavaszi levelek kihajtása után, az első jelentősebb csapadékkal már konídiumokkal fertőz. Később rövid ideig tartó, folyamatos levélfelület-nedvesség mellett tovább fertőződnek a fiatal levelek. Az asszimilációs felületveszteség jelentős lehet, amennyiben nem védekezünk.

A **szamóca diplokarponos levélfoltossága** *(Diplocarpon earliana)* igen korán, már március végén megjelenhet, jellegzetes liláspiros, egyre nagyobbodó foltjaival, melyek végül szürkésbarnák, elmosódottak lesznek. A legjelentősebb kórokozó a levélfoltosságok közül. Konídiummal és aszkospórával egyaránt fertőz, amit a felverődő vízcseppek terjesztenek.

A **szamóca-, málna-, szeder-, köszmétebotritisz** *(Botrytis cinerea)* talajon szkleróciummal, a növénymaradványokon micéliummal telel, innen csapadékos időjárás, magas páratartalom esetén már a virágot is, később a gyümölcsöt is fertőzi, ezzel jelentős terméskiesést idéz elő. A virágzáskori védekezések döntő fontosságúak.

A **málna didimellás betegsége** *(Didymella applanata)* a legjelentősebb a vesszőbetegségek közül. Az áprilistól júniusig tömegesen szóródó aszkospórák indítják a fertőzést. Az ekkor növekedésben lévő sarjak (a következő évi termővesszők) nemcsak sebzéseken, de a párás állományklímában az ép bőrszöveten keresztül is fertőződhetnek. A betegség leküzdésére rügypattanástól virágzásig, majd a szüret után több alkalommal védekeznünk kell.

A **köszméte és a ribiszke amerikai liszttharmata** *(Podosphaera mors-uvae)* a levélen kezdetben foltszerűen jelenik meg, majd az egész levelet és a hajtásvégeket beborítva fertőzi tovább a bogyókat. A köszmétebogyók kezdetben lisztes bevonatúak, később megbarnulva lehullanak. Leggyakrabban kazmotéciummal telel át, ahonnan tavasszal az aszkospórák indítják a fertőzést, majd másodlagosan konídiummal fertőz.

A **köszméte és a ribiszke drepanopezizás levélfoltossága** *(Drepanopeziza ribis)* tavasszal aszkospórával és konídiummal egyaránt fertőz az előző évi fertőzött levélmaradványokról. A levélbetegségek közül a legsúlyosabb korai lombvesztést (már a nyár második felében) képes előidézni a ribiszkebokrokon, elősegítve ezzel az ültetvény fokozatos leromlását. A virágzás után védekezzünk először, majd szüret utáni többszöri védekezéssel őrizzük meg a levél egészségét a lombhullásig!

AgCelence®
Többre képes

Betegségek ellen alkalmazható készítmények

Signum® WG

Hatóanyag	267 g/kg *boszkalid,* 67 g/kg *piraklostrobin*
Forgalmazási kategória	300 g-os kiszerelés felett II. 300 g-os kiszerelésben és alatta III.
Kiszerelés	10 g, 100 g, 300 g, 500 g

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szamóca (szabadföldi és hajtatott)	Szürkepenész	1,8 kg/ha	Megelőző jelleggel, sorkezelés formájában fehérbimbós állapottól (BBCH 60) legfeljebb az érés kezdetéig (BBCH 81)	3 nap
	Mikoszferellás, diplokarponos levélfoltosság		Előrejelzés alapján, illetve fertőzésveszély esetén a levélfejlődés idején (BBCH 13), legfeljebb az érés kezdetéig (BBCH 81)	
	Gnomóniás betegség		Előrejelzés alapján, illetve fertőzésveszély esetén a rügyfejlődést követően (BBCH 59), legfeljebb az érés kezdetéig (BBCH 81)	
	Antraknózis, lisztharmat		Preventíven, a betegség tüneteinek megjelenése előtt, legfeljebb az érés kezdetéig (BBCH 81)	

Signum® WG folytatása a következő oldalon >>>

Signum® WG folytatása >>>

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Málna, szeder	Didimellás betegség, szürkepenész	1,0 kg/ha	Előrejelzés alapján, illetve fertőzésveszély esetén, legfeljebb 1 héttel a betakarítás előtt (BBCH 86)	7 nap
Piros, fekete és fehér ribiszke, köszméte, áfonya	Amerikai lisztharmat, drepanopezizás levélfoltosság	1,0 kg/ha	Előrejelzés alapján, megelőző jelleggel bimbófejlődéskor (BBCH 57), majd a kultúrnövény szedése után, a levél öregedése előtt (BBCH 84)	14 nap
	Szürkepenész		Előrejelzés alapján, megelőző jelleggel a virágzás kezdetekor (BBCH 60), majd a fertőzés alakulása szerint, legfeljebb 2 héttel a betakarítás előtt (BBCH 84)	

Scala®

Hatóanyag	400 g/l *pirimetanil*
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerelés	1 l, 5 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szamóca	Szürkepenész	1,5–2,0 l/ha	Virágzás elejétől szirom-hullásig (BBCH 60–69)	3 nap
Málna, fekete szeder				7 nap

Technológiai ajánlatunk a szamóca gombabetegségek elleni védelmére

Technológiai ajánlatunk a piros, fekete és fehér ribiszke gombabetegségek elleni védelmére

Rovar kártevők ellen alkalmazható készítmény

Fendona® 10 EC

Hatóanyag	100 g/l *alfametrin*
Forgalmazási kategória	25 ml-es kiszerelés felett II. 25 ml-es kiszerelésben és alatta III.
Kiszerelés	200 ml, 1 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szamóca	Szamóca-bimbó-likasztó, kis szamóca-vincellér	0,1 l/ha	A kártevők megjelenésekor, legfeljebb a szamóca érésének kezdetéig, az első szedésig (BBCH 87)	3 nap
	Sodrómolyok		A lárvakelés kezdetén, legfeljebb a szamóca érésének kezdetéig, az első szedésig (BBCH 87)	

paradicsom |

paradicsom	**gyomirtás**	Stomp® Aqua
	gombabetegségek elleni védelem	Acrobat® MZ WG Kumulus® S Polyram® DF
	rovar kártevők elleni védelem	Rafting®

A paradicsom gyomirtása

A paradicsom kezdeti gyomosodását általában az olyan tavasszal kelő, nyár eleji gyomok okozzák, mint a **vadrepce** *(Sinapis arvensis)* és a **repcsényretek** *(Raphanus raphanistrum)*, míg az egyéves gyomnövények közül a nyárutói fajok, a **kakaslábfű** *(Echinochloa crus-galli)*, a **muharfélék** *(Setaria spp.)*, a **disznóparéj** *(Amaranthus retroflexus)*, a **libatop** *(Chenopodium album)* és a **parlagfű** *(Ambrosia artemisiifolia)* jelenik meg a legnagyobb számban.

A gyomirtás legfőbb nehézségét az **évelő tarackos** és **szaporítógyökeres gyomok** okozzák. A gyomok károkozó képessége nemcsak a termés mennyiségének csökkenésében, hanem a minőség romlásában is megmutatkozik. A gyomok takarta sorokban a tartósan párás mikroklíma a fitoftóra és a vírusokat terjesztő levéltetvek melegágya.

Közönséges kakaslábfű

Zöld muhar

Fehér libatop

Szőrös disznóparéj

Gyomnövények ellen alkalmazható készítmény

Stomp® Aqua

Hatóanyag	455 g/l *pendimetalin*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	250 ml, 750 ml, 1 l, 10 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Paradicsom, paprika	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyomnövény	3,5 l/ha	A palánták kiültetése előtt 8–10 nappal	60 nap

Csak palántázott paprikában és paradicsomban használjuk, magról vetettben ne, mivel az említett kultúrák vetési mélysége túl sekély. A palántázásnál külön figyeljünk arra, hogy a palántázás előtt 8–10 nappal juttassuk ki, és a felső (Stomp® Super-rel) kezelt talajréteg ne keveredjen a palánták gyökeréhez.

A paradicsom betegségek elleni védelme

A paradicsom betegségeinek jelentősége igen nagy, hiszen a növény és vele a termés teljes megsemmisüléséhez is vezethetnek. A palántáról vagy magról termesztett növényeken az öntözővízzel vagy nagyobb mennyiségű természetes csapadékkal terjedő betegségek járványszerű fertőzéseket okozhatnak, különösen tartósan párás viszonyok között.

A **paradicsomvész** *(Phytophthora infestans)* a növény egyik legveszélyesebb ellensége. A nedves környezet elősegíti a fertőzést, amely szinte minden növényi részt képes megtámadni. A fitoftóra akár 2–3 nap alatt járványos méreteket ölthet. A kórokozó ivaros szaporodása általánossá vált, és ezzel ellenálló képessége is jelentősen megnőtt. Ezért célszerű és ajánlott a gombaölő szerek hatóanyag-főcsoportjainak váltott használata.

Az **alternáriás fertőzés** *(Alternaria solani)* kedveli a meleg, száraz időjárást, így hazai klímánk egyre megfelelőbb számára. A fertőzésnek kedvez a hajnali órákban képződő pára, amely a leveleken csapódik le. A földre hulló fertőző, elhalt növényi levelek terjesztik tovább a betegséget. Az alternária jellegzetes tünete a sötétbarna konídiumtartó gyep, amely a levélen látható foltok körül körkörösen jelenik meg. A bogyón a foltok besüppednek, és rohadni kezdenek.

Fitoftórafertőzés (paradicsomvész)

Alternária

Betegségek ellen alkalmazható készítmények

Acrobat® MZ WG

Hatóanyag	90 g/kg *dimetomorf,* 600 g/kg *mankoceb*
Forgalmazási kategória	250 g-os kiszerelés felett II. 250 g-os kiszerelésben és alatta III.
Kiszerelés	50 g, 200 g, 1 kg, 10 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Paradicsom	Paradicsomvész, alternária, szeptória	2,0 kg/ha	Előrejelzésre alapozva, megelőző jelleggel vagy legkésőbb a kezdeti fertőzési tünetek megjelenésekor, a paradicsom érésének kezdetéig (BBCH 81)	3 nap

Polyram® DF

Hatóanyag	700 g/kg *metiram*
Forgalmazási kategória	200 g-os kiszerelés felett II. 200 g-os kiszerelésben és alatta III.
Kiszerelés	20 g, 50 g, 200 g, 10 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Paradicsom (szabadföldi, hajtatott)	Paradicsomvész, alternária	2,0 kg/ha	Előrejelzésre alapozva, járványveszélytől függően, az oldalhajtások képződésétől 80%-os érésig (BBCH 21–88)	7 nap

Kumulus® S

Hatóanyag	80% *kén*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	25 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Paradicsom (hajtatott)	Lisztharmat	4,0 kg/ha	Előrejelzésre alapozva, megelőző jelleggel, 9 leveles állapottól (BBCH 19) teljes érésig (BBCH 89)	N. k.

A paradicsom rovar kártevők elleni védelme

Rafting®

Hatóanyag	200 g/kg *acetamiprid*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	1 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Paradicsom	üvegházi molytetű	0,25 l/ha	1. bogyó teljes kifejlődéséig	7 nap

Technológiai ajánlatunk a paradicsom gyomirtására és betegségek elleni védelmére

burgonya |

burgonya	**gyomirtás**	Stomp® Aqua
	gombabetegségek elleni védelem	Acrobat® MZ WG Polyram® DF
	rovar kártevők elleni védelem	Rafting®

A burgonya gyomirtása

A burgonya kezdeti gyomosodását általában az olyan tavasszal kelő, nyár eleji gyomok okozzák, mint a **vadrepce** *(Sinapis arvensis)* és a **repcsényretek** *(Raphanus raphanistrum)*. Sárga virágukkal ezek a gyomfajok a vírushordozó levéltetveket messziről a burgonyatáblára csalogatják, így irtásuk – különösen a vetőgumó előállítása során – nagy figyelmet igényel.

A gyomirtás legfőbb nehézségét az **évelő tarackos** és **szaporítógyökeres gyomok** okozzák, míg az egyéves gyomnövények közül a **nyárutói fajok**, a **kakaslábfű** *(Echinochloa crus-galli)*, a **muharfélék** *(Setaria spp.)*, a **disznóparéj** *(Amaranthus retroflexus)*, a **fehér libatop** *(Chenopodium album)* és a **parlagfű** *(Ambrosia artemisiifolia)* jelenik meg a legnagyobb számban.

Zöld muhar

Parlagfű

Vadrepce

Szőrös disznóparéj

Gyomnövények ellen alkalmazható készítmény

Stomp® Aqua

Hatóanyag	455 g/l *pendimetalin*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	250 ml, 750 ml, 1 l, 10 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Burgonya	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyomnövény	3,5 l/ha	Preemergensen, a végleges bakhátak kialakítása után, amíg a burgonya csírái 3–4 cm-rel a talajfelszín alatt vannak	N. k.

A burgonya betegségek elleni védelme

A korai termesztéstől sokan várják a burgonya jobb eladhatóságát, jövedelmezőségét és a száraz, nyári időjárás okozta problémák elkerülését. A koraiságra való törekvéssel azonban növekednek a növényvédelmi problémák is, hiszen sokszor fóliasátor alatt, öntözött körülmények között folyik a termesztés. Az előcsíráztatott vagy szeletelt gumók korán kerülnek a talajba, amelynek a hőmérséklete ilyenkor alacsony, és a csapadék is gyakoribb.

Amennyiben a talaj kötöttebb, menetrendszerűen számíthatunk a betegségek fellépésére. A burgonya betegségei a lombozat és a gumó fejlődése szempontjából is jelentősek.

A **burgonyavész** *(Phytophthora infestans)* a növény egyik legveszélyesebb ellensége. A nedves környezet elősegíti a fertőzést, és a betegség szinte minden növényi részt képes megtámadni. A burgonyavész megfelelő környezeti viszonyok között akár 2–3 nap alatt járványos méreteket ölthet. A kórokozó ivaros szaporodása általánossá vált, és ezzel ellenálló képessége is jelentősen megnőtt. Ezért célszerű és ajánlott a gombaölő szerek váltogatása, a hatóanyagok kombinálása.

Fitoftóra kezdeti tünete

Kialakult fertőzés

Befejező szakasz

A burgonya **alternáriás fertőzésének** *(Alternaria solani)* jellegzetes tünete a levélen megjelenő foltok körül látható sötétbarna konídiumtartó gyep. A foltok oválisak, a levélen, a száron és a bogyókocsányon is előfordulhatnak. A gumón a folt besüpped, és rothadás észlelhető. A párás környezet igen kedvező a fertőzés kialakulásához.

Alternáriafertőzés levélen

A **burgonyahimlő** *(Rhizoctonia solani)* kedveli a melegebb talajokat. Fertőzése nemcsak a gumón, hanem a növény föld feletti részein is észlelhető, a növény a teljes vagy részleges hervadás jeleit mutatja. A fertőzés hatására a gumó torzul, behorpad, a gomba némileg gátolja a növekedését.

A burgonya **baktériumos betegségei** – **ervíniás betegség** *(Erwinia carotovora subsp. carotovora)*, **ralsztóniás hervadás** és **barnarothadás** *(Ralstonia solanacearum)*, **baktériumos hervadás** *(Clavibacter michiganensis)*, **a burgonya közönséges varasodása** *(Streptomyces scabies)* – főként a növény szárát támadják meg, ahol a szállító edénynyalábokban tápanyagáramlási zavarokat okoznak. A levelek fonnyadnak, száradnak, a gyökér elpusztul. A gumó elfolyósodik, felületén nyálka jelenik meg.

Alternáriafertőzés gumón

Rizoktóniás megbetegedés

Közönséges varasodás

Betegségek ellen alkalmazható készítmények

Acrobat® MZ WG

Hatóanyag	90 g/kg *dimetomorf,* 600 g/kg *mankoceb*
Forgalmazási kategória	250 g-os kiszerelés felett II. 250 g-os kiszerelésben és alatta III.
Kiszerelés	50 g, 200 g, 1 kg, 10 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Burgonya	Burgonyavész, alternária	2,0 kg/ha	Előrejelzés ismeretében sorzáródástól a burgonya levélsárgulásának kezdetéig (BBCH 91)	7 nap

Vetőgumó csávázására nem használható!

Polyram® DF

Hatóanyag	700 g/kg *metiram*
Forgalmazási kategória	200 g-os kiszerelés felett II. 200 g-os kiszerelésben és alatta III.
Kiszerelés	20 g, 50 g, 200 g, 10 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Burgonya	Burgonyavész, alternária	1,8 kg/ha	A védekezési szezon első felében előrejelzésre alapozva vagy legkésőbb az első tünetek megjelenésekor, a burgonya bogyóéréséig (BBCH 81)	21 nap

Gyomnövények

Burgonyavész
és alternáriás betegség

Technológiai ajánlatunk a burgonya gyomirtására és betegségek elleni védelmére

Orvego®

Hatóanyag	300 g/l *ametoktradin*, 225 g/l *dimetomorf*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	1 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Burgonya	Burgonyavész	0,8 l/ha	Első oldalhajtás megjelenésétől bogyóérésig (BBCH 83)	7 nap

hagyma |

hagyma	**gyomirtás**	Stomp® Aqua
	gombabetegségek elleni védelem	Acrobat® MZ WG Signum® WG
	rovar kártevők elleni védelem	Rafting®

A hagyma gyomirtása

A hagyma kezdeti gyomosodását általában az olyan tavasszal kelő, nyár eleji gyomok okozzák, mint a **vadrepce** *(Sinapis arvensis)* és a **repcsényretek** *(Raphanus raphanistrum)*, míg az egyéves gyomnövények közül a **nyárutói fajok**, a **kakaslábfű** *(Echinochloa crus-galli)*, a **muharfélék** *(Setaria spp.)*, a **disznóparéj** *(Amaranthus retroflexus)*, a **fehér libatop** *(Chenopodium album)* és a **parlagfű** *(Ambrosia artemisiifolia)* jelenik meg a legnagyobb számban.

Közönséges kakaslábfű

Zöld muhar

Fehér libatop

Parlagfű

A fiatal hagyma gyér levélzetével nem képes elnyomni a gyomokat, ezért ha nem gondoskodunk a rendszeres gyomirtásról, a terület erősen begyomosodva várja a betakarítást, amely ilyenkor csak nagy veszteséggel végezhető el.

Gyomnövények ellen alkalmazható készítmény

Stomp® Aqua

Hatóanyag	455 g/l *pendimetalin*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	250 ml, 750 ml, 1 l, 10 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Vöröshagyma, fokhagyma, póréhagyma	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyomnövény	3,0–3,5 l/ha	Preemergensen, a dug- és magtermő anyahagyma kiültetése után azonnal; magvetés esetén a vetést követő 3 napon belül	75 nap
Étkezésre termesztett zöldhagyma gyomirtására nem használható!				

A hagyma betegségek elleni védelme

A hagyma legfontosabb betegségei – a **peronoszpóra** *(Peronospora destructor)*, a **botritisz** *(Botrytis spp.)*, a **fuzárium** *(Fusarium oxysporum f. sp. cepae)* és az **alternária** *(Alternaria porri)* – a szárat és a hagymafejet támadhatják, a termés jelentős részét megsemmisíthetik.
A betegségek két csoportba sorolhatók:

- seben fertőzők, például a botritisz, és
- seb nélkül is fertőzők, ilyen a peronoszpóra.

A hagyma legjelentősebb termést veszélyeztető betegsége a **hagymaperonoszpóra**. A magszárat és a leveleket is képes elpusztítani. Erős fertőzés esetén komoly termés-csökkenésre számíthatunk. A fertőzött fejekben a levelek megfásodnak, száradnak, barnák, keserűek lesznek.

A hagyma **botritiszes betegsége** elsősorban a sérüléseken keresztül képes fertőzni. Ezek forrása rovarok okozta sebzés vagy a felszedés során bekövetkező fizikai sérülés lehet. A fertőzést elősegíti a csapadékos, párás időjárás. A botritisz nemcsak szabadföldön, hanem a tárolás során is képes súlyos károkat okozni.

A hagyma **vírusos** és **baktériumos betegségei** kisebb jelentőségűek, mint a gombák által okozott kártétel.

Hagymaperonoszpóra

Botritisz okozta rothadás vöröshagymán

Betegségek ellen alkalmazható készítmények

Acrobat® MZ WG

Hatóanyag	90 g/kg *dimetomorf,* 600 g/kg *mankoceb*
Forgalmazási kategória	250 g-os kiszerelés felett II. 250 g-os kiszerelésben és alatta III.
Kiszerelés	50 g, 200 g, 1 kg, 10 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Vöröshagyma, fokhagyma, mogyoró-hagyma	Peronoszpóra	2,0 kg/ha	A fertőzésveszélyes időszakban megelőző jelleggel, legkésőbb az első tünetek megjelenése-kor, a hagyma héjképződéséig (BBCH 46)	14 nap

Zöldhagymában nem használható!

Signum® WG

Hatóanyag	267 g/kg *boszkalid,* 67 g/kg *piraklostrobin*
Forgalmazási kategória	300 g-os kiszerelés felett II. 300 g-os kiszerelésben és alatta III.
Kiszerelés	10 g, 100 g, 300 g, 500 g

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Vöröshagyma, mogyoróhagyma	Alternáriás levélfoltosság, fómás rothadás	1,0 kg/ha	10. levél megjelenésétől (BBCH 20) dőlés kezdetéig (BBCH 47)	14 nap
Fokhagyma				21 nap

AgCelence®
Többre képes

Technológiai ajánlatunk a hagyma gyomirtására és betegségek elleni védelmére

Stomp® Aqua 3,0 l/ha

A gyomirtás során ügyeljünk az egyenletes, 2-3 cm-es vetésmélységre!

Acrobat® MZ WG 2,0 kg/ha

Signum® WG 1,0 kg/ha

egyéb kultúrák |

Signum® WG

Hatóanyag	267 g/kg *boszkalid,* 67 g/kg *piraklostrobin*
Forgalmazási kategória	300 g-os kiszerelés felett II. 300 g-os kiszerelésben és alatta III.
Kiszerelés	10 g, 100 g, 300 g, 500 g

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Csonthéjasok	Moníliás hajtás- és virágpusztulás Blumeriellás betegségek	0,75–1,0 kg/ha	Fajtára jellemző színeződés kialakulásakor	7 nap
Brokkoli Kelbimbó Karalábé Karfiol	Alternária Mikoszferella Fehérsömör	1 kg/ha	Végleges fejméret	14 nap
Pasztinák Gumós zeller Torma Sárgarépa Petrezselyem	Lisztharmat Fehérpenész Alternária	0,75–1,0 kg/ha	Gyökérnövekedés vége	14 nap
Retek (szabf.)	Alternária	1,5 kg/ha	Gyökérnövekedés vége	7 nap
Fejes saláta (szabf., hajt.) Endívia (szabf., hajt.)	Szürkepenész Fehérpenész Rizoktóniás palántadőlés	1–1,5 kg/ha	Végső levéltömeg elérése	14 nap
Borsmustár (rukkola)	Szürkepenész	1,5 kg/ha	Végső levéltömeg elérése	14 nap

Signum® WG folytatása a következő oldalon >>>

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Galamb-begysaláta (szabf., hajt.)	Szürkepenész Fehérpenész Rizoktóniás palántadőlés	1,5 kg/ha	Végső levéltömeg elérése	14 nap
Spárga	Szürkepenész Rozsda	1–1,5 kg/ha	Szárnövekedés vége	N. k.
Szamóca (szabf., hajt.)	Szürkepenész Mikoszferellás levélfoltosság Diplokarponos levélfoltosság Gnomóniás betegség Antraknózis Liszttharmat	1,8 kg/ha	Érés kezdete	3 nap
Málna Szeder	Didimellás betegség Szürkepenész	1 kg/ha	1 héttel a betakarítás előtti állapot	7 nap
Ribiszke (piros, fekete, fehér) Köszméte Áfonya	Drepanopezizás levélfoltosság Szürkepenész Liszttharmat	1 kg/ha	2 héttel a betakarítás előtti állapot	14 nap

Signum® WG folytatása >>>

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Dísznövények (egynyári, évelő, vágott virág, 50 cm magasságig, szabf., üvegházi)	Alternária, Szürkepenész Fehérpenész Rizoktóniás palántadőlés	1–1,8 kg/ha		N. k.
Paprika (hajt.)	Lisztharmat	1 kg/ha	8 leveles állapottól termésköttődésig	3 nap
Vöröshagyma Mogyoróhagyma	Alternáriás levélfoltosság Fómás rothadás	1 kg/ha	10. levél megjelenésétől dőlés kezdetéig	14 nap
Fokhagyma	Alternáriás levélfoltosság Fómás rothadás	1 kg/ha	10. levél megjelenésétől dőlés kezdetéig	21 nap

Stomp® Aqua

Hatóanyag	455 g/l *pendimetalin*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	250 ml, 750 ml, 1 l, 10 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Őszi búza Árpa Tritikálé Rozs	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3,5 l/ha	Preemergensen vagy posztemergensen a bokrosodás kezdetéig	N. k.
Rizs	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3,5 l/ha	Preemergensen vagy posztemergensen 1–2 leveles fejlettségnél	N. k.
Kukorica (csemege, vetőmag)	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3,5 l/ha	Preemergensen vagy posztemergensen szögcsíra – 4 leveles állapotig	N. k.
Kukorica (takarmány)	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3,5 l/ha	Preemergensen vagy posztemergensen szögcsíra – 4 leveles állapotig	90 nap
Napraforgó	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3–3,5 l/ha	Vetés után, kelés előtt vagy vetés előtt 1–2 cm mélyen a talajba dolgozva	N. k.

Stomp® Aqua folytatása a következő oldalon >>>

Stomp® Aqua folytatása >>>

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Zöldborsó Szárazborsó Lóbab	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3–3,5 l/ha	Vetés után, kelés előtt	42 nap
Szója	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3 l/ha	Vetés után, kelés előtt vagy vetés előtt 1–2 cm mélyen a talajba dolgozva	N. k.
Dohány	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3,5 l/ha	Palántázás előtt	N. k.
Dohány	Kacsgátlás	1,1%	Tetejezést követően, 1–3 cm-es kacsoknál	N. k.
Lucerna >1	Aranka (csak foltkezelés)	5,8–7 l/ha	Kora tavasszal, a lucerna nyugalmi állapotában	N. k.
Burgonya	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3,5 l/ha	Végleges bakhátakra, hajtásképződés kezdetéig	N. k.
Vöröshagyma (kivéve zöldhagyma) Fokhagyma Póréhagyma	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3–3,5 l/ha	Ültetést követően azonnal, vetést követően kelés előtt	60 nap

Stomp® Aqua folytatása >>>

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Sárgarépa Petrezselyem	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3,5 l/ha	Vetést követően kelés előtt	60 nap
Zeller (gumó)	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3,5 l/ha	Palántázás előtt 8–10 nappal	60 nap
Paradicsom Paprika	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3 l/ha	Palántázás előtt 8–10 nappal	N. k.
Fejes káposzta Kelkáposzta Bimbós kel Karfiol	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3–3,5 l/ha	Palántázás előtt 8–10 nappal	N. k.
Karalábé	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3–3,5 l/ha	Palántázás előtt 8–10 nappal	42 nap
Spárga	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3,5 l/ha	Bakhátbontás után	N. k.
Fejes saláta	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3 l/ha	Palántázás előtt	42 nap

Stomp® Aqua folytatása >>>

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Alma **Körte** **Birs** **Naspolya** **Kajszi** **Őszibarack** **Szilva** **Ringló** **Cseresznye** **Meggy**	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3,5 l/ha	Kora tavasszal a gyomnövények kelése előtt	N. k.
Szőlő	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3,5 l/ha	Szőlő fakadása előtt, a gyomnövények kelése előtt	N. k.
Ribiszke **Köszméte** **Josta** **Áfonya**	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3,5 l/ha	Kora tavasszal a gyomnövények kelése előtt	N. k.
Málna **Szeder**	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3 l/ha	Kora tavasszal a gyomnövények kelése előtt	N. k.
Szamóca	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3,5 l/ha	Kora tavasszal, nyugalmi állapotban, a gyomnövények kelése előtt	N. k.

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Kapor Lestyán Koriander	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3–3,5 l/ha	Vetést követően, kelés előtt	42 nap
Kömény Édeskömény Ánizs Angelika Ligetszépe Sáfrányos szeklice	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3–3,5 l/ha	Vetést követően, kelés előtt	60 nap
Dísznövények (tulipán, nárcisz)	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3,5 l/ha	A hagymák nyugalmi állapotában	-
Erdészet	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3,5 l/ha	Fakadás előtt, nyugalmi állapotban, a gyomnövények kelése előtt	-
Vörös csenkesz	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő kétszikű gyom	3,5 l/ha	A gyomnövények kelése előtt	-

Acrobat® MZ WG

Hatóanyag	90 g/kg *dimetomorf,* 600 g/kg *mankoceb*
Forgalmazási kategória	250 g-os kiszerelés felett II. 250 g-os kiszerelésben és alatta III.
Kiszerelés	50 g, 200 g, 1 kg, 10 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szőlő	Peronoszpóra	2–2,5 kg/ha	Fürtzáródás kezdete	56 nap
Burgonya	Alternária Burgonyavész	2 kg/ha	Gumófejlődés	7 nap
Paradicsom Padlizsán	Alternária Paradicsomvész Szeptória	2 kg/ha	Érés kezdete	3 nap
Borsó	Peronoszpóra	2 kg/ha	Héjképződés	21 nap
Uborka Cukkini	Peronoszpóra	2 kg/ha	Termésfejlődés	3 nap
Vöröshagyma Fokhagyma Mogyoró-hagyma	Peronoszpóra	2 kg/ha	Héjképződés	14 nap
Mák	Helmintospórium Peronoszpóra	2 kg/ha	Virágzás	60 nap
Dohány	Peronoszpóra	2 kg/ha	Levélfejlődés	21 nap

Collis® SC

Hatóanyag	200 g/l *boszkalid,* 100 g/l *krezoxim-metil*
Forgalmazási kategória	I.
Kiszerelés	1 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szőlő	Lisztharmat Szürkepenész	0,3–0,4 l/ha	Fürtzáródás	28 nap
Uborka (szabf.)	Lisztharmat	0,3–0,4 l/ha	Termésnövekedés	3 nap
Uborka (hajt.)	Lisztharmat	0,05–0,06%	Termésnövekedés	3 nap

Kumulus® S

Hatóanyag	80% *kén*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	25 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Alma Körte Birs	Lisztharmat	3–4 kg/ha	5 mm-es levélcsúcs megjelenésétől sziromlabda állapotig	N. k.
Naspolya	Lisztharmat	3–4 kg/ha	Virágzás végétől érés kezdetéig	N. k.
Szőlő	Lisztharmat	2–4 kg/ha	Rügyfakadás kezdetétől érés kezdetéig	N. k.
Cseresznye Szilva Meggy	Lisztharmat Levéllikasztó gombák	3–4 kg/ha	Zöld levélcsúcsok látható állapotától a virágzás kezdetéig	N. k.
Őszibarack Kajszi	Lisztharmat Levéllikasztó gombák	3–4 kg/ha	Virágzás végétől az érés kezdetéig	N. k.
Búza (tavaszi, őszi) Árpa (tavaszi, őszi)	Lisztharmat	4 kg/ha	5 mellékhajtásos állapottól virágzás végéig	N. k.
Paradicsom (hajtatott)	Lisztharmat	4 kg/ha	9 leveles állapottól teljes érésig	N. k.

Polyram® DF

Hatóanyag	700 g/kg *metiram*
Forgalmazási kategória	200 g-os kiszerelés felett II. 200 g-os kiszerelésben és alatta III.
Kiszerelés	20 g, 50 g, 200 g, 10 kg

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Paradicsom (szf., hajtatott)	Paradicsomvész Alternária	2 kg/ha	80%-os érés	7 nap
Burgonya	Alternária Burgonyavész	1,8 kg/ha	Bogyóérés	21 nap
Spárga	Rozsda	1,2 kg/ha	Termésérés	N. k.
Szőlő	Peronoszpóra	2–2,5 kg/ha	Borsó nagyságú bogyók, fürtlehajlás	56 nap
Alma Körte Birs Naspolya	Varasodás Monília	2,25 kg/ha	Érés kezdete	21 nap
Dísznövények	Gombás betegségek (kivéve lisztharmat)	1,6–2 kg/ha		N. k.

Rafting®

Hatóanyag	200 g/kg *acetamiprid*
Forgalmazási kategória	III.
Kiszerelés	1 l

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Dió	Levéltetvek	0,4 l/ha	legkésőbb a betakarítás előtt 30 nappal	30 nap
	Pajzstetvek			
	Dióburok-fúrólégy			
Uborka, cukkini	Levéltetvek	0,125 l/ha	érés kezdete	14 nap
Cseresznye, meggy	Levéltetvek	0,125 l/ha	érés kezdetéig	14 nap
	Cseresznyelégy Cserebogarak	0,2–0,3 l/ha		
Szilva	Levéltetvek	0,125 l/ha	érésig	14 nap
	Szilvadarazsak	0,25 l/ha		
Őszibarack, nektarin	Levéltetvek	0,125 l/ha	érésig	14 nap
	Moly kártevők	0,3 l/ha		
	Pajzstetvek Cserebogarak	0,2–0,3 l/ha		
Kajszibarack	Sodrómolyok	0,3 l/ha	érésig	14 nap
	Szilvalevélbolha	0,375 l/ha		
Paprika (hajtatott)	Levéltetvek	0,125 l/ha	1. bogyó teljes kifejlődéséig	3 nap
	Nyugati virágtripsz	0,4 l/ha		

Rafting® folytatása a következő oldalon >>>

Rafting® folytatása

Kultúra	Károsító / felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Saláta (szabadföldi és hajtatott)	Levéltetvek	0,125 l/ha	70%-os levéltömeg kineveléséig	7 nap
Bimbós kel	Levéltetvek Földibolhák Káposztalégy Repceszár-ormányos Bagolylepke Káposztalepke	0,25 l/ha	végleges főhajtáshossz	21 nap
Fűszer-növények	Szívó és rágó kártevők	0,25 l/ha	N. k.	–
Dísznövények	Szívó és rágó kártevők	0,06–0,5 l/ha	N. k.	–
Erdészeti kultúrák	Szívó és rágó kártevők	0,2–0,3 l/ha	N. k.	–

Észak-dunántúli régió

	Regionális értékesítési vezető
	Krajczár Csaba | 06-30-992-4438
Megye	**Regionális értékesítési szaktanácsadó**
Fejér	**Molnár Dávid** | 06-30-370-7029
	Nádudvary Gábor | 06-30-330-2348
Komárom-Esztergom és Pest	**Szerémi Zsolt** | 06-70-383-3864
Győr-Moson-Sopron	**Mészáros Márk** | 06-30-956-3043
Veszprém	**Mészáros Márk** | 06-30-956-3043
	Nádudvary Gábor | 06-30-330-2348
Vas	**Vajkovics Balázs** | 06-30-528-4822
	Szőlő régiós értékesítési szaktanácsadó
	Vizer Bence | 06-30-495-3824

Dél-dunántúli régió

	Regionális értékesítési vezető
	Ujvári Botond | 06-30-395-3414
Megye	**Regionális értékesítési szaktanácsadó**
Zala	**Berkes Gábor** | 06-30-914-4560
Somogy	**Berkes Gábor** | 06-30-914-4560
	Tajti Viktor | 06-30-219-1827
Baranya	**Holló Vivien** | 06-70-360-1993
	Maros Péter | 06-30-947-2398
Tolna	**Maros Péter** | 06-30-947-2398
	Szőlő régiós értékesítési szaktanácsadó
	Maros Péter | 06-30-947-2398

Alföldi régió

	Regionális értékesítési vezető
	Pál Bertalan | 06-30-952-0646
Megye	**Regionális értékesítési szaktanácsadó**
Bács-Kiskun	**Kutszegi László** | 06-30-558-3472
	Vágvölgyi Szabolcs | 06-30-652-6116
Csongrád	**Repcsin György** | 06-30-999-7931
	Vágvölgyi Szabolcs | 06-30-652-6116
Békés	**Zana József** | 06-30-986-3943
	Csathó Csaba | 06-30-337-0736
Jász-Nagykun-Szolnok	**Hárnási András** | 06-30-219-1872
	Magyar Zoltán | 06-30-298-7564
Szőlő és gyümölcs regionális értékesítési vezető	
Imre László | 06-30-951-2831	
Szőlő és gyümölcs regionális értékesítési szaktanácsadó	
Mérai Imre | 06-30-219-2004	

Észak-Kelet magyarországi régió

	Regionális értékesítési vezető
	Reszkető Tibor | 06-30-677-9900
Megye	**Regionális értékesítési szaktanácsadó**
Hajdú-Bihar	**Gubicskó László** | 06-30-445-8774
	Orosz István | 06-20-387-1814
Szabolcs-Szatmár-Bereg	**Bereczki Máté** | 06-30-530-2223
Borsod-Abaúj-Zemplén	**Baranyi Szabolcs** | 06-30-944-4810
Heves és Nógrád	**Gecse Renáta** | 06-70-383-3850
Pest	**Lakatos Zoltán** | 06-30-483-1839
Szőlő és gyümölcs regionális értékesítési vezető	
Imre László | 06-30-951-2831	
Szőlő regionális értékesítési szaktanácsadó	
Pintér Tamás | 06-30-651-7900	
Alma és gyümölcs regionális értékesítési szaktanácsadó	
Bereczki Máté | 06-30-530-2223	

BASF Hungária Kft. Agrodivízió
1133 Budapest, Váci út 96-98.
Telefon: (06 1) 250 9700
Fax: (06 1) 250 9709

www.agro.basf.hu