



HAGYMA



223 Gyomirtás**223 A HAGYMA GYOMNÖVÉNYEI****224 A HAGYMA GYOMIRTÁSA**

225 A Stomp Super a hagyma alapgyomirtásában

225 Javasolt technológia

246 Gombabetegségek elleni védekezés**226 A HAGYMA BETEGSÉGEI**

226 Hagymaperonoszpóra

227 A hagyma botritiszes betegsége

227 A hagyma fuzáriumos betegsége

227 A póréhagyma alternáriás levélfoltossága

228 A HAGYMA BETEGSÉGEK ELLENI VÉDELME

228 Acrobat MZ WG és Forum R

228 Copac Flow

229 Rovral Aquaflo

230 Védekezési technológia**A HAGYMA GYOMNÖVÉNYEI**

A hagyma kezdeti gyomosodását általában az olyan tavasszal kelő nyár eleji gyomok okozzák, mint a **vadrepce** és a **repcsényretek**, míg az egyéves gyomnövények közül a nyárutói fajok, a **kakaslábfű**, a **muharfélék**, a **disznóparéj**, a **libatop** és a **parlagfű** jelennek meg a legnagyobb számban. A fiatal hagyma gyér levézetével nem képes elnyomni a gyomokat, ezért ha nem gondoskodunk a rendszeres gyomirtásról, a terület erősen begyomosodva várja a betakarítást, ami ilyenkor csak nagy veszteséggel végezhető el.

Vadrepce**Fehér libatop****Parlagfű****Repcsényretek****Szőrös disznóparéj****Közönséges kakaslábfű****Zöld muhar**

A HAGYMA GYOMIRTÁSA

A hagyma fejlődésének kezdetén nagyon fontos a terület gyommentesen tartása annak érdekében, hogy a kelő növények számára a megfelelő fejlődési körülményeket biztosítani tudjuk. A kultúrnövény gyomelnyomó képessége kicsi, ezért a jó terméseredmény érdekében a hagymatáblákat a vetéstől a betakarításig gyommentesen kell tartani. A gyomok féken tartása elsősorban hosszú hatástartamú gyomirtó szerek alkalmazásával biztosítható hatékonyan. A védekezés sikerességéhez a vetést megelőzően a területet kertszerűen kell előkészíteni, azaz rögmertes, apró morzsás talajállapotot szükséges elérni. Ez nemcsak az egyenletes kelésnek kedvez, hanem annak is feltétele, hogy a talajon keresztül ható gyomirtó szerek hatása kedvezően alakuljon. Rossz talajmunka esetén a rögarányokban megbújó gyomnövények zavartalanul kelnek és fejlődnek.

Kezeletlen hagymatábla



A Stomp Super a hagyma alapgyomirtásában

A kezdeti gyommentesség a hagyma kelése, kihajtása előtti vegyszeres gyomirtással biztosítható. Olyan gyomirtó szert, illetve kombinációt tanácsos használni, amely **mind az egyszikű, mind a kétszikű magról kelő gyomok ellen** hosszú időn keresztül hatékony. A **Stomp® Super** bevált készítmény a hagyma gyomirtásában, mivel talajon keresztül megbízható hatása révén hosszú ideig tartó védelmet biztosít a magról kelő gyomok ellen. **Széles körben** (több kultúrában) használható, és könnyen elérhető.

Hatóanyaga, a pendimetalin a bemosócsapadék hatására a talaj 1-3 cm-es felső rétegében marad, és ott fejt ki hatását, további csapadék hatására is csak minimális mértékben mozog függőlegesen a talapban, hosszú időn keresztül gátolva a gyomok kicsírázását. A pendimetalin gátolja az osztódó szövetekben a sejtek osztódását és megnyúlását, így az érzékeny gyomfajok még kelésük előtt elpusztulnak. Amennyiben a gyomnövények a permetezést megelőzően már kikelték, a Stomp Super akadályozza a gyökérszét fejlődését. Az egyszikűeknél a sejt-növekedést leállítva a gyökérváltást teszi lehetetlenné, a kétszikűeknél a levelek torzulását, bórszerűvé, törékennyé válását idézi elő.

A Stomp Super mind az egyszikűek, mind a kétszikű gyomok ellen hatékony. Az egyszikűek közül jól irtja a muharfajokat, a kakaslábfüvet, az ecsetpázsitot és a szélitipant, a kétszikű gyomok közül a disznóparéjféleket, a libatopféléket, a selyemmályvát, a pásztortáskát, a tyúkhúrt, az árvacsalánféleket, hogy csak a leggyakoribbakat említsük. A Stomp Super a már kikelt és négylevelesnél fejlettebb, valamint a mélyen gyökerező, illetve évelő gyomokat nem pusztítja el.

Javasolt technológia

A Stomp Super javasolt dózisa **homokos, laza talaj esetén 3,0 l/ha, kötött, agyagos talajon 4,0 l/ha**. Hatására az érzékeny gyomfajok nem kelnek ki, míg a permetezés előtt már kikelt, fejlődésük kezdetén lévő gyomok növekedése leáll, hervadás figyelhető meg. A gyomok fejlettségétől függően a pusztulás 3-10 nap alatt következik be. A szert a hagyma vetése után, kelése előtt kell kijuttatni. A hagyma a Stomp Super csírázása közben is elviseli, így a szokásos 2,5-3 cm-es vetésmélység elegendő számára. Amennyiben a vetőmag ennél sekélyebb talajrétegbe kerül, a kikelt növények kicsik maradnak, megsárgulnak, majd rövidesen elpusztulnak. A Stomp Super apró morzsás, jól elmunkált talajra kell egyenletesen kipermetezni. A permetlé mennyisége 200-300 l/ha. Fontos, hogy a területen ne legyenek 2-3 cm-nél nagyobb rögök, amelyek a permetlé egyenletes bemosódását megakadályozzák. Az elvárt gyomirtó hatás kialakulásához 15-20 mm csapadék vagy ennek megfelelő öntözés szükséges a kijuttatást követő két héten belül.

Keverhetőség

A kétszikűirtó hatás kiegészítése céljából a Stomp Super más, ebben az időszakban alkalmazható gyomirtó szerekkel keverhető.

A HAGYMA BETEGSÉGEI

A hagyma betegségei a szárat és a hagymafejet támadhatják. A betegségek két csoportba sorolhatók:

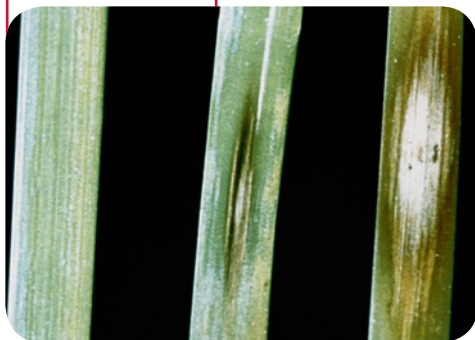
- seben fertőzők, mint pl. a botritisz;
- seb nélkül is fertőzők, mint pl. a peronoszpóra.

A hagyma vírusos és baktériumos betegségei kisebb jelentőségűek, mint a gombák által okozott kártétel. A legfontosabb betegségek a peronoszpóra, a botritisz, a fuzárium és az alternária a termés jelentős részét megsemmisíthetik.

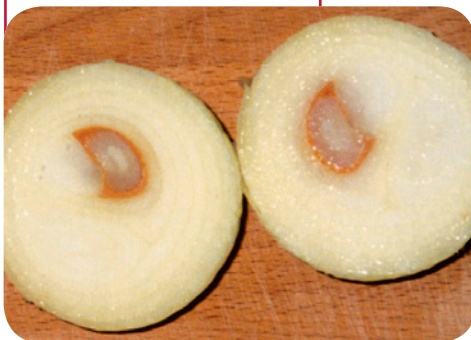
Hagymaperonoszpóra

A **hagymaperonoszpóra** a legjelentősebb termést veszélyeztető betegség. Mind a maghozó szárat, mind a leveleket elpusztíthatja. Erős fertőzés esetén, megfelelő védekezés hiányában tetemes termésvesztésre számíthatunk. A fertőzött fejekben a levelek megfásodnak, száradnak, barnák, keserűek lesznek.

Hagyma-peronoszpóra



Peronoszpórafertőzés hagymafejben



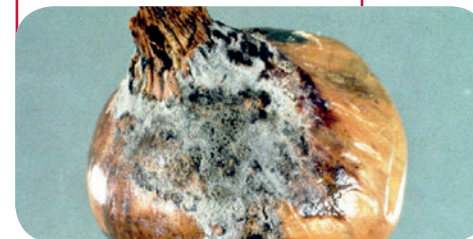
FIGYELEM!

A betegség korán, három-öt leveles állapotban már jelentkezhet. A szaporító képlet elsősorban a fertőzött fejekről kerül a levelekre, ezért kerüljük a hagyma monokultúras termesztését, még magról való termesztés esetén is. A korai időszakban, ha az alacsony hőmérséklethez magas páratartalom társul, a hagymaperonoszpóra járványszerűen terjed. Csak a programszerű, rendszeres védekezés ad ellene megfelelő eredményt!

A hagyma botritiszes betegsége

A **hagyma botritiszes betegsége** elsősorban seben keresztül fertőz. Megjelenéséből következtethetünk a rovarok elleni hiányos védelemre, vagy ha a tárolóban jelentkezik, a felszedéskor okozott sérülésekre. A betegség elsősorban csapadékos, párás időjárást követően lép fel. Átvihető maggal, számaradvánnyal, árvakeléssel. Szabadföldön, de a tárolóban is szétterjedhet, és kárt okozhat.

Botritisz okozta rothadás vöröshagymán



FIGYELEM!

A botritisz elleni sikeres védekezéshez a vegyszeres védekezés mellett alapos szárítás és tisztítás szükséges a tarlón, majd a tárolóban!

A hagyma fuzáriumos betegsége

A **fuzárium** kórokozója elsősorban a talajban telel, majd a gyökéren keresztül kerül a hagymafejbe. A gomba magas hőmérsékleti igénye miatt a tenyészidőszak második felében válhat jelentőssé. A szaporító képletek több évig fertőzhetnek, ezért négyéves vetésforgó alkalmazása javasolható. A fertőzött fej belső rothadása a tárolóban válik általánossá, és ott a többi fejet is megbetegítheti.

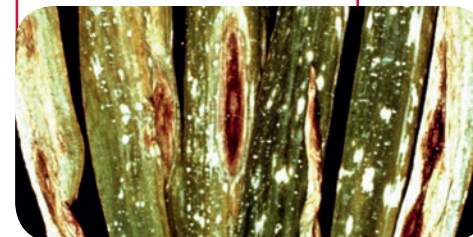
FIGYELEM!

A sikeres védekezés nagyban függ a felszedés és a tárolás körülményeitől!

A póréhagyma alternáriás levélfoltossága

A levelek száradásáért, majd kidőléséért a **póréhagyma alternáriás levélfoltossága** tehető felelőssé. A magas hőmérséklet, a párás körülmények és a monokultúras termesztés a fertőzés melegágya. A betegség elleni állománypermetezésre csapadékos, meleg nyarakon van szükség.

Alternáriafertőzés tünete



A HAGYMA BETEGSÉGEK ELLENI VÉDELME

A hagyma gombás betegségeinek elhárításakor mindig teljes védekezési programban gondolkodjunk. Vegyük figyelembe, hogy az adott évben milyen ökológiai feltételek alakultak ki, illetve milyeneket alakítottunk ki, például az öntözéssel. A termesztés során a gombabetegségek közül a legnagyobb kárt a hagymaperonoszpóra okozhatja. Éppen ezért fontos, hogy folyamatos védelemben részesítsük az állományt olyan gombaölő szerek használatával, amelyek nemcsak a levél felületén, hanem felszívódva a levél bel-sejében is hatnak.

Acrobat MZ WG és Forum R

Az **Acrobat® MZ WG** és a **Forum® R** kombinált hatóanyagú készítmények. Felszívódó hatóanyaguk, a dimetomorf a levél belsejében, míg a kontakt módon ható mankoceb (Acrobat MZ WG), illetve rézoxiklorid (Forum R) a levél felületén fejti ki hatását.

A BASF 2010-ben újította meg a dimetomorf és a mankoceb kombinációját. Az Acrobat MZ WG egy új, mikrogranulátumos formuláció. Nem porzik, jobban tárolható, kezelhető, adagolása egyszerűbb. Mindeközben megőrizte elődje minden előnyös tulajdonságát.

A dimetomorf hatékonysága a peronoszporafélékkel szemben egyedülálló. Hosszú hatástartam, gyors felszívódás és csúcsirányba történő szállítódás jellemzi. A kórokozó gomba életciklusának több szakaszában is hat. Gátolja a gombasejtfal kialakulását, aminek következtében a gombasejtek elhalnak.

A kezeléseket átlagos körülmények között 10-12 naponta célszerű elvégezni. Járványveszélyes időszakban 7-9 napos időközök indokoltak. Elsőként az Acrobat MZ WG-t juttassuk ki 2,0 kg/ha-os dózisban, majd a permetezési programot a Forum R-rel folytassuk, mivel a réz hatóanyag elősegíti a fellevelek „páncélosodását”, valamint a fej „záródását”. A Forum R adagja 3,0 kg/ha. A dimetomorf hatóanyagú készítményeket egy vegetációban legfeljebb három alkalommal használjuk, majd váltsunk más hatásmechanizmusú szerre.

A Copac Flow a hagyma növényvédelmében

A **Copac Flow®** korszerű, folyékony formulációjú rézkészítmény. Hatóanyaga, a rézhidroxid a hagymányos rézvegyületeknél kíméletesebb a növénynek. A korszerű formuláció miatt a réz koncentrációja alacsonyabb, az egy hektárra jutó növényvédő szer- és rézmennyiség csökkenthető, nagyobb hatékonyság mellett.

A Copac Flow a peronoszpóra és a baktériumos betegségek ellen is hatékony. A réz erősíti a növény epidermiszét, és „lezárja” a növényápolási munkák során keletkezett sérüléseket, ezzel is akadályozva a meggyengült epidermiszen keresztül fertőző gombák és baktériumok megtelepedését.

Rovral Aquaflow

A hagyma botritiszes betegsége ellen megelőző jelleggel, a szedés előtti harmadik-negyedik héten permetezzünk a **Rovral® Aquaflow** 1,0 l/ha dózisával. A Rovral Aquaflow-val való védekezéssel az állomány alternária elleni védelmét is biztosítjuk.

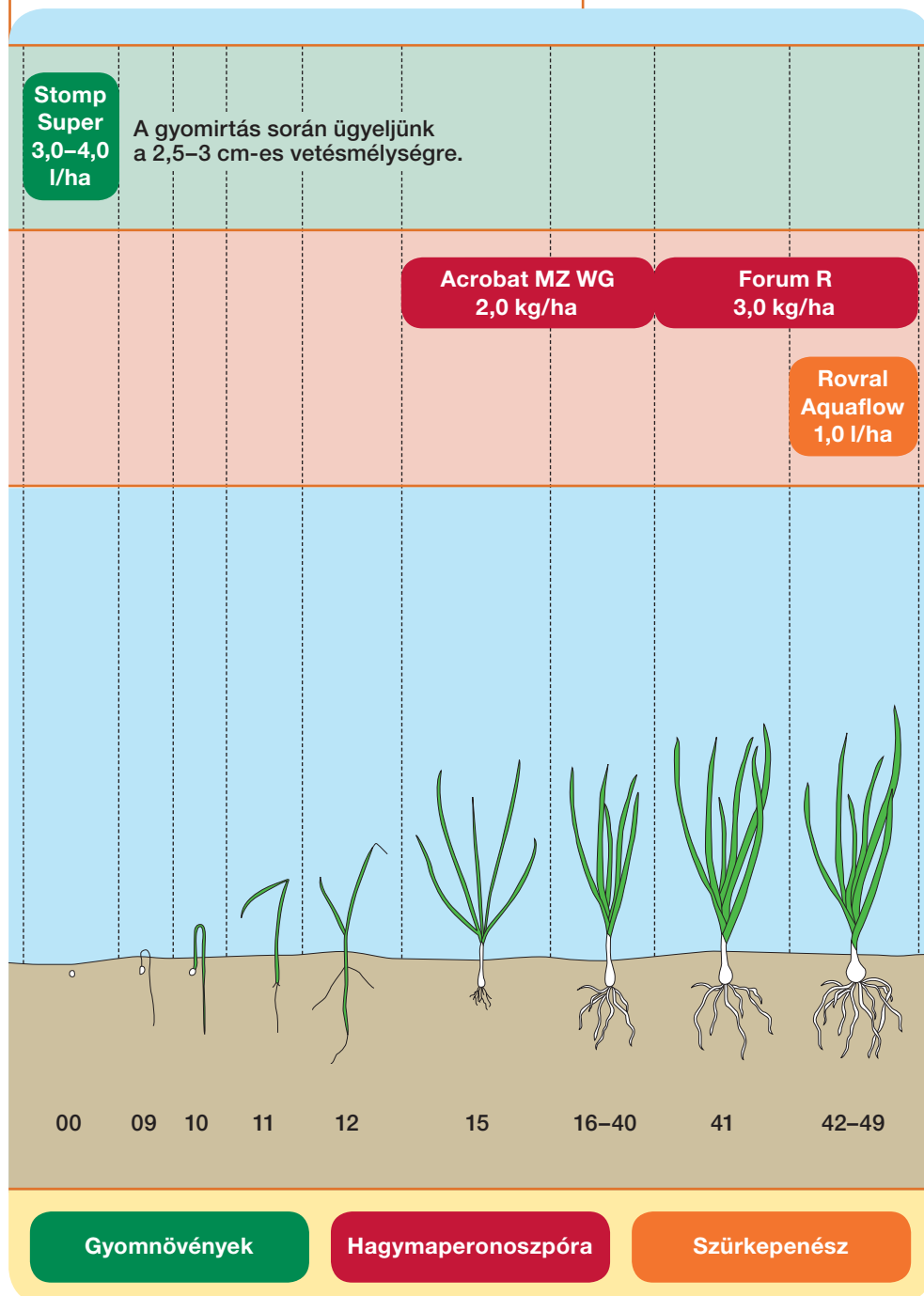
A folyékony formulációjú Rovral Aquaflow hatóanyaga, az iprodion mély hatású; megelőző jelleggel alkalmazva az általa nyújtott védelem hosszú: 10-12 nap. Botritiszes betegség ellen preventíven alkalmazva a betegség fejen belüli megtelepedését, felszaporodását gátolja meg, és csapadékos évben is lehetővé teszi a biztonságos tárolást.

A permetlé kijuttatását apró cseppekkel, 400-600 l/ha vízmennyiséggel javasoljuk. A levél erős viaszosodása csökkentheti a hatáskifejtést, ezért nedvesítőszer alkalmazása indokolt.

A készítmények keverhetők a BASF összes olyan termékével, amelyet az adott időszakban kell alkalmazni.



Technológiai ajánlatunk a hagyma gyomirtására
és gombabetegségek elleni védelmére



JEGYZET

® = a BASF bejegyzett márkanéve

®1 = a Borax bejegyzett márkanéve

Az egyedi **Clearfield** logó és **Clearfield** márkanév a BASF bejegyzett védjegyei. ©2012 BASF. Minden jog fenntartva.

Ez a kiadvány tájékoztató jellegű, nem tekinthető hivatalos szaktanácsadásnak. Nem szerepel benne 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 kiadványban előforduló esetleges szedési, tördelési és nyomdai hibákért felelősséget nem vállalunk.

© BASF Hungária Kft. Agrodivízió, 2012