

A hír igaz, csak nem osztogatnak, hanem fosztogatnak

Ugye mindenki ismeri a régi viccet. Nos a Móraagro Kft is így járt. Egy napig a TV2 és a Class FM rádióban vezető hírként szerepelt, s biztos máshol is elhangzott, hogy mórähalmi növényvédő szer forgalmazónál hatalmas fogást produkált a Nébih, s lejárt, kivont növényvédő szereket talált, melyet lefoglalt, s ezzel megakadályozta, hogy az a gonosz kereskedő azokat forgalomba hozza. Kb. ilyen tartalmat produkáltak.

S akkor a Móraagro Kft szemszögéből az események:

Igen, 2015 09 10-én csütörtökön tényleg feljelentés alapján megjelent a Nébih három munkatársa, s igen találtak lejárt, s nem forgalmazható szereket is. A lejárt, s közben az engedélyüket visszavont szerek már természetesen bevizsgálás utáni megfelelés esetén sem hozhatók forgalomba. Minden egyes tételt átnéztek, felírták a gyártási számot, gyártási időt s a szavatosságot ellenőrizték. 2015 09 14-én hétfőn folytatták az ellenőrzést s a „leltározást.” Közben a nagykereskedelmi értékesítés folyamatos volt, tehát a baj nem akkora, mint azt a hírekben több nappal később beharangozták. Véleményem a Nébih vizsgálatról csak annyi, hogy igazából pénzbehajtásról szólt. Mert a tételek döntő részét a barakk raktárban találták ahol műtrágyát és **csakis lejárt**, megsemmisítésre váró növényvédő szert tároltunk. Fedett helyen, betonos placcon, ömlesztve és ládában. Mindenki számára egyértelmű, hogy senki nem akarta már forgalomba hozni. S első nap ők sem kívántak vele tüzetesebben foglalkozni, aztán megváltozott az álláspont, s a kb. 4-5 köbméternyi egymásra hányt mindenféle kiszerezésű növényvédő szert tételiesen kitérték, megszámlálták, felírták. A Móraagro számára külön szívás, hogy több termelőtől, újabb tanyatulajdonostól is szívességből átvett megsemmisítésre lejárt, padláson, pincében talált növényvédő szereket is. Persze érthető a NÉBIH hozzáállás változása is. Megvonták az állami támogatást, önfenntartónak kell lennie a Nébihnek. Sőt az Európai Bíróság a diszkriminatív élelmiszerbiztonsági felügyeleti díjat is elkaszált, amely kimondta, hogy 2014-ről 2015-re a multik árbevételük 0,1% helyett 6,0%-ot fizessenek be a Nébihen keresztül a költségvetésbe. Persze, hogy ez nem tetszet a Tesconak, és a Sparnak, főleg úgy, hogy a COOP-ra, Reálra, megmaradt a 0,1%. Nekik 60 szorosra emelték a díjat, a versenytársnak meg nem. Bírósághoz fordultak, nyertek, elkaszálták ezt a törvényt. Ja, ez melleleg 20 és 30 milliárd Ft kiesés a

költségvetésből. Ezt jó volna behozni valahonnan. S személy szerint megint tanultam valamit. Ne tégy szívességet, mert csak fizetsz érte. Ha pedig az új tanyatulajdonostól nem vettem volna át, nem hozza be a lejárt növényvédő szert, hanem megpróbálja hivatalosan szeméttelapon leadni, akkor a válasz az, hogy nem ide nem hozhatja. Előbb utóbb megunja a hurcolásást és lerakja az erdőszélen. A termelő legfeljebb kipermetezi, s ha már nem engedélyezett szerről van szó, és megtalálják a növényben akkor őt is jól megbüntetik, s ő is hozzájárul a költségvetési hiány csökkentéséhez. Jelenleg tehát nincs viszonylag könnyen elérhető módja a lejárt, forgalomból kivont növényvédő szerek összegyűjtésének. Gyógyszerek, elemeknek, fénycsőnek, akkumulátornak van, növényvédő szernek nincs. Átvállaltam egy állami feladatot, most ezért is fizethetek. A büntetés nagysága még nem ismert, de kétségeim nincsenek. Húzzuk le a hetedik bőrt is. Bekérték a 2013-mas és 2014-es főkönyvi kivonatokat, a cég eredmény kimutatása a NAV részéről ismertek, s a kettőből majd meghatározzák azt a büntetési tételt, amit még szerintük a cég elbír. Szerintük. S erre mondom azt, mint cégvezető, hogy nem biztos, hogy egy ilyen feltételekkel működő országban tovább kívánok működni, cégeimet bezárom, 20 embert elküldök, s annyi. Majd beállok én is segélyért. Na de majd meglátjuk.

Két képet a Nébih honlapjáról kölcsön veszek, hogy minden gondolkodó ember számára egyértelmű legyen, hogy mennyire is akartuk még forgalomba hozni a megtalált növényvédő szereket. A kép az eredeti állapotot tükrözi, amilyen állapotban a Nébih találta a megsemmisítésre váró növényvédő szereket, s amit a média szerint még forgalomba kívántam hozni.

Aki pedig még részletesebben akar a témával foglalkozni annak itt a Nébih honlap linkje, hogy ne kelljen keresgélnie.

<http://portal.nebih.gov.hu/-/tobb-tonnas-novenyvedo-szer-foglalas-lejart-serult-csomagolasu-es-engedely-nelkuli-termekek-is-akadtak>

Knipf Róbert
ügyvezető



Ellenőrzés előtti állapot

Növényvédelmi problémák, igazságtalanul elfeledett megoldások

Az emberiség a növénytermesztés során hosszú utat tett meg a növényvédelemben. Kezdetben nem használtak semmit, s termelt annyi amennyi. Aztán nagyapáink idején elsősorban a réz és kén készítményeket használták az érzékenyebb kultúrákban, de még mindig nagyon sok kultúrát egyáltalán nem permeteztek semmivel. S jött a felismerés, ha bizonyos kórokozók, kártevők ellen védekeznek az emberiség, akkor a termésmennyiség, minőség látványosan megugrik. Bekövetkezett a „mindent megvédünk” időszak, amikor boldog-boldogtalan minden kultúrát minden ellen meg akart védeni, s permeteztek nyakló nélkül. Aztán már ez sem volt elég, nem akartunk állandóan permetezni, de a hatás maradjon meg, vagy még javuljon is, s előtérbe kerültek a felszívódó növényvédő szerek, mind a gombaölő, mind a rovarölő szerek piacán. S hogy-hogy nem ez az időszak sem tartott sokáig, mert jött a felismerés, a felszívódó növényvédő szerek azzal, hogy bejutnak a növények szervezetébe, azok elfogyasztásával a mi szervezetünkbe is bejutnak, s károsan befolyásolják a természetet, s magát az embert is. Iskolapélda a DDT,

melyet a vérszívó tetvek ellen használtak először a II. világháborúban, majd szinte minden rovarkártevő ellen bevetettek hazánkban is, s a talajban még napjainkban is kimutatható, pedig Magyarország a világon másodikként tiltotta be, s véglegesen 1970-re tűnt el. Hatásával még a mai napig sincsenek teljesen tisztában, de sok élőlénynél károsította a szervezetben történő felhalmozódása a termékenységet, s az európai ember termékenységének csökkenését is részben ennek a számlájára írják. Előtérbe került a különböző növényvédő szerek sokkal átfogóbb vizsgálata, s míg egy-egy új molekulából hatékony növényvédő szer lesz, addig a vizsgálatok során akár másik egy millió molekulát is elutasítanak. De minden termelő megtapasztalhatta, hogy a saját gyakorlatában is hány meg hány növényvédő szert már hiába keres a boltokban, a válasz sokszor az, hogy kivonták. Maradt azonban egy irány, melyről kutatás ide, kutatás oda, egyenlőre a legkevésbé környezet károsító hatást tulajdonítják nekik, s visszatérést jelent nagyapáink növényvédő szereihez. A réz, a kén és a mankoceb hatóanyagok újra felfedezésre kerülnek, s a

CUPROFIX 30 DG	MONTAFLOW SC
0,25 kg-os	1 l-es
10 kg-os	5 l-es

(Az árak az ÁFA-t tartalmazzák)



Kertészek kis/Nagy Áruháza Kft. Mórhalom (62) 580-317
Zákányszék (70) 455 5520 Kistelek (70) 455 5521

hatásvizsgálatok alapján igen sok kultúrában széles hatásspektrummal rendelkeznek. Itt most kettő részletesebben is bemutatnánk.

A Cuprofix 30 DG gombaölő szer 12% Cu (bázikus réz /II./ szulfát) és 30% mankoceb hatóanyagot tartalmazó, vízdoldható gombaölő szer granulátum. Ár érték aránya

kiemelkedően jó, magyarországi importját a Móraagro Kft végzi, így több kereskedelmi lépcső kihagyásával jut közvetlenül a termelőhöz igen kedvező áron. Mint a mellékelt táblázatból is jól látható igen sok kultúrában bátran használható, hiszen engedéllyel rendelkezik, és III-as kategóriájú, azaz bárki számára elérhető. A benne lévő réz pedig a baktériumok ellen is hatásos, ami különösen most az őszi időjárás esetén, amikor növényeinket éjszaka sok-sok órára összefüggő vízréteg borítja, s optimális feltételeket teremt a baktériumok számára akkor különösen fontos egy baktériumok ellen is hatásos gombaölő szer. Kontakt anyag, ezért a növénybe nem szívódik fel. Ahhoz ellenben, hogy ne kelljen túl sűrűn védekezni, ezért feltétlenül használjunk hozzá Bio-film tapadás és esőállóság fokozó készítményt 100 liter vízhez 100 ml Bio-film, s hatása a felszívódó növényvédő szerekkel vetekszik. (Baktérium ellen már nincs engedélyezett felszívódó készítmény, eseti engedéllyel az antibiotikum hatású Kasumin rendelkezik). S ugyan az utóbbi években sok termelő az őszi lemosó permetezéseket elhagyta, takarékoskodás jelszó alatt, apáink, nagyapáink nem véletlenül használták, mivel a gyümölcsösben, málnában 50%-os lombhullás környékén végrehajtott lemosó permetezés fertőtlenítő hatása a következő évvindulás kórtani problémáit mérsékelte. A réz hatóanyag a vesszők beérését, fagyűrő képességének javulását eredményezi. A mankoceb hatóanyag pedig az alternáriás és szeptóriás betegségek ellen nyújt megfelelő, kítűnő védelmet.

A másik hasonló szintén kontakt készítmény amiről szeretnék egy pár gondolatot megosztani, az egy folyékony réz készítmény a Montaflo. Szintén nagyon sok kultúrában van engedélye, felhasználása széles

Cuprofix 30 DG felhasználása

Kultúra	Károsító	A kijuttatáshoz szükséges szer (kg/ha)	víz (l/ha)	Élmezés-egészségügyi várakozási idő (nap)
Szőlő borszőlő csemegeszőlő	Peronoszpóra, szőlőorbánc	3,5-4,5	1000	30 21
Ősziarack	Levélfodrosodás, levéllyukacsosodás, baktériumos és gombás eredetű ágelhalások	4,0	500-1500	21
Szilva, meggy, cseresznye, kajszli	Baktériumos betegségek, levéllyukacsosodás, monília, vörösfoltosság, apiognómia	4,0	800-1500	21
Málna	Vesszőbetegségek	3,0-4,0	800-1500	21
Almatermésűek	Baktériumos ágelhalás, tűzelhalás, gombás betegségek	4,0	500-1500	30
Héjas gyümölcsűek	Baktériumos és gombás betegségek (kivéve lisztharmat)	4,0	800-1200	21
Burgonya	Fitoftóra, alternáriás levélfoltosság	3,0-4,0	400-600	21
Cukorrépa	Cerkospóra, ramuláriás-, fómás levélfoltosság	3,0-4,0	400-600	21
Bab, borsó, hagyma (kivéve zöldhagyma)	Baktériumos és gombás betegségek (kivéve lisztharmat)	3,0-4,0	400-800	21
Zöldségfélék paprika paradicsom paprika, paradicsom (konzerv)	Baktériumos és gombás betegségek: fitoftóra, alternária, fenésedés, pero-nospóra, rozsdá (kivéve lisztharmat)	3,0-4,0	400-800	21 7 7 5

Montaflo SC felhasználása

kultúra	károsító	a kijuttatáshoz szükséges szer (l/ha)	víz (l/ha)	Élmezés-egészségügyi várakozási idő (nap)
Almatermésűek (alma, körte, birs, naspolya) /tavaszi lemosó- és nyár végétől záró permetezésre/	Baktériumos, gombás eredetű ágelhalás, tűzelhalás (Erwinia)	3,0-4,0	800-1500	-
Almatermésűek (alma, körte, birs, naspolya)	Varasodás	2,0-2,5	600-1500	10
Csonthéjasok (cseresznye, meggy, őszibarack, kajszibarack, nektarin, szilva); héjasok (dió, mandula, mogyoró, gesztenye)	Baktériumos és gombás eredetű ágelhalás, levéllyukacsosodás, monília, apiognómia, tafrina	2,0-2,5	600-1500	21
Szőlő	Peronoszpóra, orbánc	1,75-2,0 2,0-2,5	600-1000	21
Paprika	Baktériumos betegségek	1,5-2,0	400-800	7
paradicsom, burgonya	Baktériumos betegségek, fitoftóra	2,0-2,5	400-800	7
bab	Baktériumos betegségek, fenésedés, babrozsdá	1,5-2,0	400-800	5
borsó	Baktériumos betegségek, fenésedés, borsorozsdá	1,5-2,0	400-800	5
kabakosok (uborka, dinnye, tök)	Peronoszpóra, pszeudomonásos fertőzés, fenésedés	1,5-1,8	400-800	5
hagymafélék (vörös-, zöld-, fok-, póré-, gyöngy-, sarjadékhagyma)	Baktériumos betegségek, peronoszpóra	2,0-2,5	400-800	21
cukorrépa	Cerkospórá, ramuláriás és fómás levélfoltosság	2,0-2,5	400-800	21
konyha- és édeskömény	Peronoszpóra	2,0-3,0	400-800	rendeltetésszerű felhasználásnál várakozási idő előírása nem szükséges
orvosi csucsor	Fitoftóra	2,0-3,0	400-800	

körű, könnyen kezelhető, mivel folyékony. A réz készítmények közül igen kedvező az ár érték aránya, s mivel a Montaflo kiserelését Magyarországon többek között a Móraagro Kft végzi, ezért a termelő közvetlenül

jut a termékhez, több kereskedelmi lépcső kihagyásával.

Knipf Róbert

növényvédelmi és tápanyag-gazdálkodási mérnök

Az alaptrágyázás feltételrendszeréről érdemes beszélnünk minden szezon előkészítésénél

Még őszi feladat (lehet) az alaptrágyázás is

Az alaptrágyázásról el kell kezdeni már ősszel gondolkodni akkor is, ha homokon folyik a termesztés és nagyobb részt csak kora tavasszal lesz aktuális a kezelés. Nagyon sok feltétel befolyásolja a kezelés időpontjának megválasztását, ezért mindig át kell gondolni a helyzetet. Milyen tápanyagot, szerves trágyát, műtrágya típust szeretnénk alkalmazni, hogyan végezzük a mélyművelést, milyen korai a termesztés kezdete, azaz lesz e idő tavasszal mindent időben elvégezni? Ezeket a kérdéseket kell jól megválaszolni ahhoz, hogy ne legyen kapkodás, félmegoldás, stb.

Milyen helyzetekben indokolt őszi alaptrágyázás

- alapvetően őszi munka az alaptrágyázás kötöttebb talajon, ahol a mélyművelést még ősszel el kell végezni, hogy a fagyok, téli csapadék hatását kifejthesse,
- minden olyan esetben, amikor a kora tavaszi vetés, ültetés előtt már nem végezhető el biztonságosan a mélyműveléses bedolgozás,
- ha talajjavítási műveletet kell végeznünk, mert tavasszal már nem lesz elég várakozási idő a vetés, ültetés előtt,
- ha nagyobb adagú szerves trágyázást szeretnénk végezni, mert a vetés, ültetésig ekkor is hosszabb időre van szükség,
- ha a tápanyag feltöltéshez nagyobb adagú klóros műtrágyát használunk, illetve ha klór érzékeny növényeknél megosztjuk az alaptrágya mennyiségét, a klóros formát szintén ősszel kell kijuttatni,
- ha olyan műtrágyával végezzük az alaptrágyázást, melynek oldhatósága lassú, tehát kompaktált, hidegen granulált, vagy keverék műtrágya esetén, melyek oldódása lassú, vagy lassított,
- amikor az őszi mélyműveléssel az alsó gyökérszót az szeretnénk feltölteni.

A műtrágyák hatékonysága, kijuttathatósága és oldódása

A kijuttatás egyenletessége a műtrágya hatékonyság egyik feltétele. Csak akkor jó a műtrágyázás, ha a tábla minden növénye azonos mennyiségű és összetételű tápanyagot kap. Tehát minden tápelemnek azonos mennyiségben kell a terület minden részére kijutni, hogy az valóban hatékony legyen. A BOREALIS anyavállalatunknál végzett szántóföldi vizsgálatokat mutatnak a képek.



A termésveszteség nagysága búzánál a szórás hiba mértékétől függően (28 kísérlet, BASF Limburgerhof, 1986 – 1998). Ha a növényállományon már láthatóak a színbeli eltérések az egyes zöld árnyalatok között („csíkos” táblák), a szórási hiba már közelítőleg 50%. A következmény akár 1 tonna/ha termésveszteség is lehet.

A műtrágyaszórókkal egyenletesen csak a megfelelő szemcseméretű és összetételű szemcsék juttathatók ki. A por a legkevésbé juttatható ki egyenletesen. A megfelelő mérettartományban gyártott szemcsés, kompakt és granulált műtrágyák a legegyszerűsebben. A műtrágya keverékek csak az alkotók megfelelő granulálása esetén alkalmasak egyenletes kijuttatásra. Az olcsó mono műtrágyákból megfelelő összetételű keverék nem készíthető. Ahhoz a szemcseméretnek és a szemcsék fajsúlyának is azonosnak kellene lennie, olyan pedig nincs.

A műtrágyák oldódása a felvehetőséget jelenti a növény szempontjából. Azaz milyen gyorsan, lassan indul meg, illetve milyen a folyamata, dinamikája. A lassúság az őszi alaptrágyáknál követelmény, de jó ha egyenletes a tenyészedés, tehát nem szalad ki a talajból. A tavaszi, tenyészedés előtt végzett alaptrágyázáshoz olyan műtrágya kell amelyik azonnal oldódik, majd a későbbiekben folyamatosan és egyenletesen. Ezt csak a melegen granulált komplexek, mint a Rosafert NPK műtrágyák tudják, mint az alaptrágyák csúcs kategóriái.



Szemcsés műtrágya forma, jól kijuttatható

Melegen granulált Rosafert NPK komplexek, melyekkel 10 hatóanyag juttatható ki egy menetben a legegyszerűsebben

Az oldódás tárgyalása előtt annyit meg kell jegyezni, hogy az oldódás folyamata is érdekes szempont, mert a lassú oldódású műtrágyák között is nagy különbség van az oldódás megindulása, a tápelem/ek feltáródása, felvehetősége között. A melegen granulált műtrágyák, mint a Rosafert komplex család, jelentenek itt különbséget, azzal, hogy azonnal oldódnak és folyamatosan egyenletesen történik a feltáródásuk.

A műtrágya választáskor az összetétel mellett a legfontosabb tényező kell legyen annak egyenletes kijuttathatósága és hatékonysága, oldódási tulajdonsága. Ez ugyanis alapvetően meghatározza a felhasználási lehetőségeket, módokat. Alaptrágyázáskor a lassú oldódás, a tartósabb hatást várjuk el. Hiszen hosszú ideig még kultúra sincs a talajban, másrészt az alaptrágya tápanyagának folyamatos és tartósabb ellátást kell biztosítani.

Az oldódást elsősorban az alapanyag, a szemcseméret, valamint a gyártási eljárások határozzák meg.

Leglassabban oldódó, őszi alaptrágyázásra megfelelő műtrágyák

Alapanyagot illetően a hagyományos foszfor műtrágyák, illetve azok összetett, granulált, vagy kompaktált formái lassan oldódnak. Ugyancsak lassú a karbamid alapú, illetve a speciális karbamid tartalmú műtrágyák (karbamid-formaldehid, stb.) oldódása.

Szemcseméretet illetően a nagyobb és keményebb szemcsék oldódása a leglassabb. A nagy és kemény kristályú kálium műtrágyák, a jó minőségű granulált foszfor és összetett, valamint a melegen granulált komplexek oldódása megfelelően lassú alaptrágyázáshoz.

A szemcseméret csökkenésével az oldódás erősebb, tehát minél nagyobb a granulátumok, szemcsék mérete, az arra a hatóanyagra vonatkozó oldódás annál lassabb. A por forma oldódik a legjobban, tehát alaptrágyázásra ne válasszunk por műtrágyát.

Gyártási eljárásokat illetően a szemcseméret növelése a legelterjedtebb. A nagyobb méretű kristályokra törés, a hidegen és melegen granulálás, illetve a komppaktálás a

Milyen műtrágyát használjunk őszi alaptrágyázásra?

- az általános szabályok az előző felsorolásban szerepelnek,
- intenzív technológiában komplex műtrágya, mint például Rosafert komplexek használata indokolt,
- homoktalajokon a magasabb nitrogén tartalmú összetétel indokoltabb, mint például Rosafert 9-7-17, Rosafert 12-7-17, Rosafert 12-6-18, Rosafert 12-12-17 komplexek,
- kötöttebb talajon inkább kálium túlsúlyosabb összetételt, a Rosafert 5-12-24 komplexet válasszuk.
- nagy adagú szerves maradvány bedolgozása esetén tonnánként 8 kg Ammónium-nitrát, lebontást segítő műtrágyázás indokolt, amit a pentozán hatás elkerülése miatt kell elvégezni,

- Megosztott kezeléseknél kló esetében, amikor tavaszi starter kezelést is tervezünk, klóros NPK műtrágyákból az előzőek szerinti összetételek javasolhatók.

Milyen adaggal végezzük az őszi alaptrágyázást?

Az alaptrágyázás tápanyag adagja a talaj ellátottságtól, a növény tápanyag igényétől, valamint a tápanyag technológia felépítésétől függ.

A talaj ellátottság a természetes tápanyag ellátó képesség miatt fontos. Minél rosszabb az ellátottság, annál inkább pótolni kell a tápanyag hiányokat. Talajvizsgálat nélkül tehát nagyon kicsi az esélye eltalálni a pótolandó tápanyag szükségletet. A tápanyag technológiák közepes ellátottságot feltételezve javasolják az általános alaptrágya összetételekből a NPK 400-1000 kg/ha mennyiséget, ami 4,0-10,0 dkg/m² adagot jelent.

A növény tápanyag igénye inkább csak korrekciós, mert a tényleges igényt inkább a tenyészidőben kell figyelembe venni. Alaptrágyázásnál nagyobb jelentősége a káliumigénynek, kalcium igénynek, érzékenységnek és foszfor igénynek van.

A technológia intenzitása, felépítése a mennyiséget leginkább meghatározó. Intenzív technológiában az ellátás a tenyészidőre helyeződik át. Az alaptrágyázás csak a tápanyag harmónia kialakítását és mintegy biztonsági tartalékot jelen a növények számára. Alaptrágyaként a tápanyag szükséglet kisebb része jut ki. Komplet NPK műtrágyát tekintve általában 200-600 kg/ha mennyiséggel számolunk. Ez hajtásban 2,0-6,0 dkg/m² tápanyagot jelent. A tápanyag nagyobb része a

starter, majd folyamatos ellátásra kijuttatott fejtrágyaként, vagy tápoldatozással jut ki.

Milyen műtrágyát ne használjunk alaptrágyázásra

- általában por alakú formákat, mert azok oldódása mindig gyorsabb, tehát nagyobb veszteséggel jutnak a tavaszi időszakig,
- vízoldható műtrágyákat szintén ki kell zárni, legyenek NPK komplexek, vagy mono műtrágyák, mint kálium-nitrát, kalcium-nitrát, magnézium-nitrát, vagy ammónium nitrát, utóbbi természetesen kivétel az előző szakaszban leírt pentozán elkerülés esetén
- mikroelem műtrágyákat alaptrágyaként elsősorban az egyenletes kijuttatás problémái miatt nem célszerű tervezni.

A tápanyagellátás technológiai lehetőségeit is érdemes átnézni a felépítés átlátható elemzéséhez, a nagyságrendek jobb átlátása érdekében. A kijuttatás és tápelemek specialitásairól is sokkal többet megtudhat a <http://www.kerteszekaruhaza.com/kulturak> honlapunkon. Bizalommal fordulhat professzionális szaktanácsadóinkhoz és gazdaboltjaink eladóhoz.

Horinka Tamás
okleveles kertészmérnök

Az év kártevője zöldségtermesz- tésben a fonálféreg!

Homokon történő termesztés meghatározója kezd lenni a különböző fonálféreg fajok.

Egy rövid áttekintés, hogy mivel is van dolga a termesztőknek.

Gyökérgubacs fonálféreg:

- Kolumbiai gyökérgubacs fonálféreg (*Meloidogyne chitwoodii*)
- Ál kolumbiai gyökérgubacs fonálféreg (*Meloidogyne fallax*)
- Szabadföldi gyökérgubacs fonálféreg (*Meloidogyne hapla*)
- Növényházi gyökérgubacs fonálféreg (*Meloidogyne incognita*)
- Jávai gyökérgubacs fonálféreg (*Meloidogyne javanica*)
- Homoki gyökérgubacs fonálféreg (*Meloidogyne arenaria*)

Cisztaképző fonálféreg:

- Közönséges cisztaképző fonálféreg (*Globodera rostochiensis*)
- Sápadt cisztaképző fonálféreg (*Globodera pallida*)

A cisztaképző fonálféreg a burgonyán, paradicsomon, padlizsánon és egyes gyomnövényeken élnek, karantén kártevők. Előfordulásuk esetén a területről ezen termények korlátozás alá kerülnek. Például az étkezési burgonya csak mosás, vagy koptatás után hozható forgalomba.

A gyökérgubacs fonálféreg közül az első kettő egyenlőre csak Nyugat-Európa kis, elszigetelt területén található, illetve itt határozták már meg. Az utóbbi időben azonban az egyre szaporodó hagymában, zöldhagymában megjelenő fonálféreg kártételek erősen felvetik a gyanút, hogy sajnos már hozzánk is megérkeztek. Karantén kártevők. A szabadföldi gyökérgubacs fonálféreg a leggyakoribb, szinte minden termelő „ismeri” vagy legalább is hallott róla. Évente két nemzedéke van. A listán utolsó három gyökérgubacs fonálféreg a régebbi irodalmakban úgy szerepel mint csak zárt termesztő berendezésben előforduló fajok. Az utolsó két év enyhe téli időjárása ugyanakkor alkalmat teremtett, hogy a szabadföldön is megjelenjenek, s vizsgálatok igazolják, hogy meg is jelentek. Az idei évben a petrezselyemben okoztak különösen nagy károkat, s a termelők számára sokszor nem is egyértelmű, hiszen gubacsot a szabadföldi fonálféregnél megszokott pár nap utáni megjelenéssel szemben csak másfél két hónap múlva produkáltak. Mindegyik fonálféreg faj szabad szemmel nem látható. S az sem jelent semmit a fertőzés szempontjából, hogy pár évig azon a területen nem termesztettek fonálféregre érzékeny kultúrákat. A legtöbb faj a különböző gyomnövényeken is megél.

Knipf Róbert
növényvédelmi és tápanyag-gazdálkodási mérnök



NEMACUR 240 CS

1 l-es 13 510 Ft
5 l-es 59 200 Ft

NEMATHORIN

4 kg-os 33 500 Ft
10 kg-os 82 000 Ft

Az árak az ÁFA-t tartalmazzák.

Kertészek kis/Nagy Áruháza Kft.
Mórahalm (62) 580-317 Zákányszék (70) 455 5520
Kistelek (70) 455 5521



Karalábé gyökerén fonálféreg gubacsok



Fonálféreggel fertőzött zöldhagyma



Fonálféreg tünete karalábé levelén



Fonálféreggel fertőzött és nem fertőzött sárgarépa különbsége



Üvegházi fonálféreg tünete petrezselyem levelén



Üvegházi fonálféreggel fertőzött petrezselyem

Őszi-téli „hónapos retek” termesztés

Sokan foglalkoznak környékünkön őszi és tél alá vetéssel retek termesztéssel. S ugyan ugyanazon a növényről van szó, tápanyag ellátása részben különbözik.

Az őszi termesztésnél, ahol a terv szerint még idei felszedésre játszunk lényeges, hogy minél gyorsabb fejlődést produkáljunk, míg az eleve áttelelő termesztésnél a fő szempontnak a minél jobb télállóság a meghatározó.

Amennyiben ki tudjuk juttatni a **Microphos MoZn** mikrogranulátumot úgy sokkal egyenletesebb lesz a kelésünk, s a sziklevek mérete jelentősen nagyobb lesz. A Rosafert 12-12-17+2MgO kiszórva biztosítja az alap tápanyag ellátást, mennyisége túlzottnak tűnik, de itt a cél a minél gyorsabb és egyenletesebb fejlődés, így ezen nem érdemes spórolni. A Fosfitex Zn/Mn lombtrágya kezeléssel a gyökér tömegét növeljük, nagyobb gyökérfelület, több tápanyag felvétel. A Gyökér lombtrágya kezelése szintén a gyökér tömegét növeljük, de mellette stimuláljuk már a mielőbbi gumó képzésre is. A Rosasol lombtrágyákkal a növény fejlettségének megfelelő összetételt biztosítjuk a mielőbbi szedés érdekében. Jelen táblázatban meghatározott anyagok a legoptimálisabb gyors fejlődést garantálják, bármelyiknek az elhagyása a növény fejlődését lassítja.

Az eleve áttelelésre vetett reteknel ha tehetjük a Microphos MoZn-t ne hagyjuk el, vessük vele együtt, vagy többen közvetlenül vetés előtt juttatják ki a talaj felszínére. Esetleg utólag rávetik a sorra ugyanazon géppel. A Rosafert 12-12-17+2MgO+Me helyett ebben az esetben inkább célszerű Rosafert 5-12-24+3MgO+Me-et használni. A télállóság növelésére pedig négyzetméterenként 1-2 dkg monokálium-foszfátot kijuttatni. A többi kezelést pedig halasszuk el következő évre a felmelegedés kezdetére, február közepéig.

Knipf Róbert

növényvédelmi és tápanyag-gazdálkodási mérnök



Microphossal kezelt hónapos retek sziklevelé mérete felnőtt kézhez



Rosafert 12-12-17 + 2 MgO + Me kezelés



Ideális állomány



Büszke gazda aki használja a technológiánkat

Őszi termesztés tápanyag ellátása:

Növény fejlettség	Tápanyag	Kijuttatás	Mennyiség
Mag	Microphos MoZn mikrogranulátum	Vetéssel egy menetben	30-40 kg/ha
Sziklelevel	Fosfitex Zn/Mn	Permetezve	3 l/ha
Sziklelevel- első lomblevel	Gyökér lombtrágya	Permetezve/lombtrá-gyaként	4-5 l/ha
Sziklelevel- első lomblevel	Rosafert 12-12-17+2MgO+Me	Kiszórással	3-5 dkg/m ²
2-4 lomblevel	Rosasol 17-9-29+1MgO+Me	Permetezve/lombtrágyaként	0,6 kg/100 liter víz
2-4 lomblevel	Gyökér lombtrágya	Permetezve/lombtrágyaként	4-5 l/ha
6-8 lomblevel	Fosfitex Mg	Permetezve/lombtrágyaként	3-4 l/ha
Gumosodás kezdetekor	Rosasol 11-14-28+2MgO	Permetezve/lombtrágyaként	0,8 kg/100 liter víz
Gumo átmérő 10 mm	Rosasol 12-6-36+2MgO+Me	Permetezve/lombtrágyaként	0,8 kg/100 liter víz
Gumo átmérő 25 mm	Rosasol 3-5-40	Permetezve/lombtrágyaként	1,5 kg/100 liter víz
Gumo átmérő 25 mm	Rosatop Ca	Permetezve/lombtrágyaként	4-5 l/ha
Felszedésig	Rosasol 3-5-40	Permetezve/lombtrágyaként	1,5 kg/100 liter víz

A profik ezt használják

Ebben az újságban már több alkalommal írtunk a különböző Rosafert műtrágyákról és annak kedvező hatásairól. Mégis egy pár rövid gondolat a 2015-ös év tapasztalatai alapján.

Mint minden év, az idej sem volt összehasonlítható az előző évek időjárásával, pontosabban csak nagyon nagy vonalakban. Időjárás-időjárás, meleg is volt kánikula is alapon, mégis teljesen más volt mint az előző éveké.

A Rosafert mégis bizonyított, s erre van egy szemléletes példám is. Móraalmi termelőt, aki előtte már jó pár éve használt Rosafert műtrágyát, meggyőzte a barátja, hogy ugyan már, a karalábéknak elég a másik melegen granulált műtrágya (gyártmányt szándékosan nem írom), hiszen az 100 kg-ként kb. öt ezer Ft-tal olcsóbb. S az érvek között elhangzott, hogy ugyan jó a Rosafert, de a karalábé úgyis gyorsan kijön, nyáron alig több mint egy hónap, s a Rosafert „lassú bomlása, lassú tápanyag leadása” a karalábénál nem térül meg. S tényleg ez első ránézésre logikusnak is tűnik, főleg ha a műtrágya vásárlással még spórolni is lehet. S jött a nagyon durva meglepetés, a karalábé állománya szétesett, minden féle általános és jellegzetes magnézium hiánytüneteket produkált. A máskor egy menetes betakarítás helyett az adott területre többször is vissza kellett menni, s a selejt eladhatatlan árumennyiség ugrásszerűen megemelkedett. A termelő most már jött, hogy segítsék, mert nagy a baj, s nem érti mi lehet a gond.

Kérdés: mit adott neki?

Válasz: ugyanazt mint máskor.

Ezt ne mond, mert látom rajta, hogy nem a tavalyi és az előtti Rosafertes technológiát használtad.

Jön a beismerés, hogy igen, igen, s előadja a fent leírtakat. De most mit csináljak? Megbeszéljük a teendőket, aztán egy gyors számolás. Ezen a területen műtrágya árán megspórolt 15 ezer Ft-ot, s árbetételben is sikerült „megspórolnia” 2 millió

Ft-ot. Nem volt kérdés, hogy a következő turnust milyen műtrágyával indította, s csinálta végig. A cikk írása közben gondoltam egyet, s felhívtam a termelőt telefonon, hogy egy kicsit kikérdezzem a következő turnus eredményéről.

Nagyon jó, szinte minden karalábét eladtunk, ágyanként 3600 db ültetve, maximum ha 100 db elmaradt.

S az előző turnus?

Katasztrófa, siralomvölgy.

S az olvasó jogosan teszi fel a kérdést, hogy mi ez a hatalmas különbség. A magyarázat pedig egyszerű. A Magyarországon kapható melegen granulált, káliumot foszforos formában tartalmazó műtrágyák nagyon gyorsan, mondhatjuk túl gyorsan leadják a tápanyag tartalmukat, s 50-100 milliméter eső, vagy öntözés hatására gyakorlatilag a teljes tápanyag készletüket. A Rosafert annyival tud többet, hogy ilyen intenzív öntözés mellett is folyamatosan adja le a tápanyagot. S nagyon nem mindegy, hogy adott növénynek az ültetést követő első két hétben van megfelelő, sőt túlzott mennyiségű enivalója, amikor alapból is kisebb a gyökérszete, s eleve kevesebbet tud csak felvenni, vagy folyamatosan 2 hónapon keresztül. Az idej év pedig sokszor arról szólt, hogy a nagy kánikula miatt a megszokottnál is többet kellett öntözni. S még egy apró adalék. A környező gazdaboltoknak csak egy kisebb része tartja a Rosafert műtrágyákat (nehogy már tőlünk keljen vásárolnia alapon). Az idej évben az árusítók közé csatlakozott a Zöldsarok Gazdabolt, s tulajdonosa Német Tibor csak annyit mondott, hogy soha nem gondolta, hogy ennyit el fog belőle adni. S minden évben még a környékünkön is egyre többet adunk el, mert aki kipróbálja, s ne adj isten még azonos területen össze is hasonlíttja azonos időben,



Nem Rosaferttel kezelt karalábé



Rosaferttel kezelt karalábé

azonos kultúrában, mérve és nem szemrevételezéssel, az azt tapasztalja, hogy ugyan a kezdeti fejlődésben más azonos, vagy közel azonos komplex műtrágyák hatása látványosabb gyorsabb, addig a betakarításhoz minél közelebb a Rosaferttel kezelt terület fog már jobban kinézni. De a döntő nem a látvány, hanem a betakarított mennyiség! Jó minőségben, könnyen eladható árú.

Knipf Róbert

növényvédelmi és tápanyag-gazdálkodási mérnök