



Knowledge grows

yara magazin

7. évfolyam / 2013. február / Ára: 1 euro/315 Ft

Egy év tapasztalata a vezető szemével

» 2. oldal

Nem félünk a 13-tól!!

» 3. oldal

Üdvözöljük új kollégánkat!

» 4. oldal

A kukorica alaptrágyázása

» 5. oldal

Yara tápanyag-utánpótlási javaslat mák termelőknek

» 6. oldal

Tavasszal sem késő kijuttatni... Alaptrágyázás szőlőben

» 7. oldal

Kedves Olvasónk!

Tavaly elindult változások nővik ki idén magukat. Ahogy a magból kikel az apró érzékeny kis csíra, hogy aztán szépen lassan megerősödvé, életerős növény-nyé fejlődjön, úgy fejlődünk, változunk mi is. A Yara háza táján folyamatosak a fejlesztések, az újítások. A tavalyi évben bővítettük portfóliónkat, idén pedig új technikai eszközökkel támogatjuk majd partnereink munkáját. A szaktanácsadó csapatunk új taggal bővült, akinek tollából nemcsak tápanyag-ellátásról olvashatnak cikkeket, hanem egyben új rovatunkat is, mely a biztonságtechnikával kapcsolatos fontos tudnivalókat osztja meg Önökkel. Új rovatot indítunk a szeptemberben elindult egyetemi játékunknak is – a YaraGeneráció programban részt vevő hallgatók számára lehetőséget biztosítunk a publikálásra, bemutatkozásra.

Reméljük, hogy magazinunk tartalmi bővítése még inkább elnyeri tetszésüket, és továbbra is szívesen olvassák!

Koronczai Rita
marketingvezető

Egy év tapasztalata a vezető szemével

Olaf Günther-Borstel, a Yara Hungária Kft. ügyvezető igazgatója, épp egy évvel ezelőtt nyerte el ezt a pozíciót. Az energikus német vezető sok tapasztalattal a zsebében, óriási tempót diktál az általa irányított országokban. Az elmúlt hónapokban sokat tanulhattunk tőle, de természetesen kíváncsiak voltunk rá, ő hogy látja az itteni helyzetet, és hogyan tervezi régióink jövőjét.



talataikat, másrészt pedig a Yara erős gyártói háttérét felhasználva, sikerült optimalizálni a logisztikai folyamatokat, a termék portfóliót és a szolgáltatásokat. Összességében azt mondhatom, hogy a magyar csapattal való közös munka egyszerűen kiváló! Minden kolléga magasan képzett, motivált és profin végzik a munkájukat. Ennek a csapatnak köszönhető, hogy 2012-ben is ilyen jól teljesítettünk a magyar piacon. Bizton állíthatom, hogy ez a csapat képes és hajlandó is ezen az úton maradni.

Ez volt az első év, hogy nitrogént hozott be a cég Magyarországra. Hogyan értékeli az első évet?

Nagyon jónak! Sokkal jobban teljesítettünk, mint vártuk volna, elértük a célt, amit kitűztünk magunk elé. Természetesen akad még némi módosítani való, amin még dolgoznunk kell. Összességében nagyon jól kezdtünk, és nagyon jó úton haladunk.

A termelők, partnerek visszajelzései nagyon jók. Örömmel vették, hogy a Yara most már teljes technológiai megoldásokat kínál, és mindezeket különféle technikai eszközökkel is támogatja. A Yara nagyon széles agronómiai tudásbázissal bír, amelyet a magasan képzett szaktanácsadó kollégáink remekül képviselnek. A hatékony műtrágya felhasználási stratégiák a Yara legnagyobb tudományos létesítményében, a Tápanyag-ellátási és Környezetvédelmi Kutató Intézetben, a németországi Hanninghofban születnek.

Milyen tervei vannak a jövőre nézve Magyarországgal kapcsolatban?

A Yara mindenképpen folytatja a pozícióinak megerősítését Magyarországon és a környező országokban egyaránt. Ellentétben a nyugat-európai országokkal, ezekben az országokban még rengeteg potenciál van, hogy a mezőgazdasági tevékenységüket fejlesszék, amihez még több műtrágyára van szükség. A tavalyi év erős kezdésére alapozva, nagyon bízunk benne, hogy az ambíciózus terveink a továbbiakban is megvalósulnak. És természetesen a Yara továbbra is rengeteget fáradozik azon, hogy a szakmai tudását tovább bővítse és átadhassa Magyarországon.

Lejegyezte Koronczai Rita

Pont egy éve, hogy kinevezték a Yara Hungária élére, mint ügyvezető igazgatót. Milyen tapasztalatokat szerzett ezalatt az idő alatt?

Már évek óta vezetője vagyok a lengyel és a cseh szervezetnek, így elég sok tapasztalattal rendelkezem a nemrég csatlakozott EU országok mezőgazdaságáról. De a magyar piacról eddig elég kevés információm volt. Éppen ezért nagyon kíváncsian vágtam bele a munkába, itt Magyarországon és természetesen a Yara Hungáriához tartozó környező piacokon, mint Románia, Bulgária, és a volt jugoszláv országok. Rengeteg tudással és szakmaisággal találkoztam a magyar mezőgazdasági szektorban. Ez, a jó talajadottságok és az infrastruktúra mellett nagyon fontos követelmény, hogy a magyar mezőgazdaság, és a hozzá kapcsolódó szegmensek pozitív irányba tudjanak fejlődni. Nagyon örülök, hogy Magyarországon is dolgozhatom a Yarának, és a kollégákkal együtt részesei lehetünk ennek a fejlődésnek.

Mi a véleménye a magyar kollégákról?

A magyar csapat nagyon gyorsan képbe hozott és segített megérteni a magyar műtrágya piac sajátosságait. Egyrészt az ő tudásukat, tapaszt-

Nem félünk a 13-tól!!

Bizonyára már legalább egyszer mindenkinek eszébe jutott, hogy egy olyan év érkezett el, melynek utolsó két számjegye a sokak által szerencsétlen számnak tartott 13-at adja ki. Nos, a yarások nem babonások, számunkra ez csak egy új esztendő, amikor a kereskedők és a végfelhasználók részéről korábban elnyert bizalmat kell tovább építenünk, megcélózva a szokásos magas szintű szakmai munkát, minél fejlettebb áruellátást, logisztikát, kiszámíthatóságot, minőségi partnerséget.

A szántóföldi komplex granulált műtrágyák piacán a Yara Hungária továbbra is a már jól ismert YaraMila™ termékcsalád hat tagjával végzi az évnék, mely termékek közül az elmúlt évekhez hasonlóan végfelhasználói oldalról a YaraMila™ 8-24-24, 7-20-28 és 16-27-7 összetételeken lesz a hangsúly. Az árlista január elején kikerült kereskedő partnereinkhez, mire e sorok az olvasókhoz kerülnek, elképzelhető, hogy már sokatmondó következtetéseket tudunk levonni a tavaszi szezon alakulásáról. Mi mindenesetre optimisták vagyunk, sikerült az árakat olyan szintre beállítanunk, mellyel sikeresen vehetjük fel a harcot a versenytársakkal. Nem is szólva arról, hogy a tavaszi szezonról általában elmondható, hogy a „Yarát”, hiszen a szántóföldi granulált termékek fizikai minősége igen magas.

A tavalyi évben bevezetett nitrogén termékeink, a YaraBela™ Extran és Sulfan értelemszerűen továbbra is megtalálhatóak a termékpalettán. Nem titok, hogy ezen termékek korlátozott mennyisége miatt azokat a kereskedő és végfelhasználó partnereket szeretnénk előnyben részesíteni, akik a teljes portfólióból vásárolnak.

A YaraVita™, az elmúlt évek siker sztorija a Yaranál, talán amire legbüszkébbek a piacon tevékenykedő kollégáink. Aki egyszer kipróbálta, nem kell meggyőzni többé, hogy ezek a termékek a piacon jelenleg megtalálható, legjobb ár-érték arányú, legmagasabb szintű szakmai tudást megtestesítő lombtrágyák. A 2013-as évet ambíciózus tervekkel, a gyors és rugalmas kiszállítási reagálást lehetővé tevő magas készlettel és széleskörű bizományos kihelyezéssel képzeljük el. A kereskedő partnerek már értesültek elővásárlási akciónkról. A korábbi évek-

ben bevezetett „gyors kiszállítási” rendszer ebben az évben is működik, 200 liter minimális rendelési mennyiséggel.

Általános kondicionálásra továbbra is a Folicare™ lombtrágyacsaldót ajánljuk, külön kiemelve az elmúlt években az összetételváltás miatt kissé háttérbe szorított 10-5-40 összetételt. Itt is működtetjük a gyors kiszállítási rendszerünket, 500 kg minimális rendelési mennyiséggel.

A piaci részarányt illetve ismertséget tekintve az alapvetően kertészeti célú, granulált, klórmentes YaraMila™ Cropcare műtrágyák továbbra is megkerülhetetlenek a hazai piacon (is), de ki is akarná megkerülni őket? Voltak, vannak és lesznek olcsóbb összetételek, de a statisztikák alapján a Cropcare-ek piaci részaránya töretlen. Változatlanul magas minőség, megbízható elérhetőség, magas szintű szakmai támogatás jellemzi őket, kell ennél többet mondanom?

A vízdíjazható NPK műtrágyák az elmúlt évek mostohagyerekei a kertészeti természetben. A csökkenő felületen és a monoműtrágyákra egyre nagyobb mértékben áttérő termelők piacán kell helytállnunk, szép számú konkurenciával vívva meg csatáinkat. A muníciónk itt is ugyanaz, mint a Cropcare-ek esetében. Valószínű, hogy a Ferticare™ és Kristalon™ termékek ez évtől kissé visszafogottabb áron kerülnek piacra, mintegy támogatva azokat a termelőket, akik kevésbé bíznak a szakmai tapasztalatukban és inkább a Yara több évtizedes ismeretanyagára hagyatkoznak.

A Yara a monoműtrágyák esetében is a magas szinten gazdálkodó, igényes termelőket célozza, akik nem engedhetnek meg maguknak szállítmányonként változó minőséget. Aki használt már YaraLiva™ Calcinitet, YaraLiva™ Nitrabort, Krista™ K plus-t, tudja, hogy miről beszélünk. Ezek a termékek nem „a futottak még” kategóriába tartoznak, hanem a szakma csúcán termelők igényeinek kielégítésére alkalmasak. Ugyanez vonatkozik a Krista™ MKP, Krista™ SOP és Krista™ MgS termékekre, melyeket azért emelek ki, mert itt megpróbálunk a korábbi áraknál attraktívabb árszinten piacra lépni.

Fontos változás, hogy a kertészeti áruk raktára a szántóföldi termékekhez hasonlóan átkerült Csepelre. Hisszük, hogy a változás, a váltás nem lesz érezhető a kertészeti partnerek esetében, sőt, lesznek olyanok, akiknek az új raktár kedvezőbb logisztikai pozíciót fog jelenteni a saját szállításoknál.

Végezetül pár szó az elmúlt 10-20 év egyik fontos problémájáról, a műtrágyák kategorikus alakeveréséről, illetve a súlyosabb szintet képviselő hamisításról. Az egyik piaci szereplő koordinálásával jelenleg is folynak az országban szervezett műtrágyavizsgálatok. A Yara Hungária mindig büszkén áll a vizsgálatok elé, sőt, kétely esetén bátorítja is a kétkedőket. A hamisítások esetében ennél még szigorúbb az álláspontunk, a zero tolerancia. Nincsen mérlegelési lehetőségünk, amennyiben ilyen esetbe futunk bele, legyen akár milyen fontos partner – nem is beszélve versenytársról vagy országszerte ismert hamisítóról – kötelességünk jogi útra terelni az ügyet, ahogyan az már pár alkalommal megtörtént az elmúlt évben. Reméljük, hogy az e fajta viselkedés hozzájárulhat a műtrágyapiac megtisztulásához, ellehetetlenítheti a piacon már évtizedek óta mindenki által ismert módon tevékenykedő hamisítókat és egyéb szélhámosokat. Kiszámítható, tervezhető, felesleges reklamációktól mentes viszonyokat teremthet, mely változásnak végső soron a termelő lehet a legnagyobb nyertese. Itt szeretném felhívni a figyelmet a különféle import NPK műtrágyák hazai toleranciát meghaladó nehézfém-tartalmára. Éppen a minap kaptuk kézhez az egyik vizsgálat eredményét, mely alapján a piacon komoly részarányban jelen lévő lengyel termék nehézfém-tartalma nem felel meg a helyi előírásoknak. Természetesen megtesszük a szükséges lépéseket.

A vizsgálati eredmények (mg/kg szárazanyag)
Cd: 7,13 (megengedett: 4,8, 48% többlet)
Cr: 126 (megengedett: 100, 26% többlet)
Se: 7,61 (megengedett: 5, 52% többlet)

*Éri Ferenc
kereskedelmi vezető (Magyarország)*



Új kolléga a fronton



Január elsejétől új taggal bővült a Yara Hungária kereskedelmi, szaktanácsadói csapata. Benedek Szilveszter egészen fiatal még, de már most óriási szaktudással rendelkezik, amelyet írói vénája révén már agrárszaklapok hasábjain is megmutatott. Kedves, de határozott fellépése, közvetlensége hamar megnyerte a kollégákat. Bár elsősorban szaktanácsadóként számítunk rá, teherbírását a Yara biztonságtechnikai feladatai is próbára teszik.

Egészen fiatal vagy még, honét a szakmai tudásod?

Az új év kezdetével csatlakoztam a Yara magyarországi csapatához, ezt megelőzően egy klasszikus vegyesgazdálkodású mezőgazdasági nagyüzemben, a Hód-Mezőgazda Zrt-nél dolgoztam. Egy rövidebb ideig voltam már azonban Yara munkatárs, amikor négy hónapig a németországi Hanninghofban lévő növény-táplálási kutatóintézetben voltam gyakornok. Mezőgazdasági mérnök végzettséget Gödöllőn, a Szent István Egyetemen szereztem, ill. egy évig a Hohenheimi Egyetem hallgatója is voltam Németországban. Itt kerültem különösen közel a növénytaplálás, tápanyag-gazdálkodás témaköréhez. Ezt követően kertészmérnöki tanulmányokat folytattam a Budapesti Corvinus Egyetemen, de ezt már gyakorlati pályafutásom megkezdése mellett.

Milyen volt az első benyomásod a cégről, és a kollégákról?

Ahogy mondani szokták, az első benyomás sokat számít és sokszor eldönti a hosszútávú viszonyulást is valami, illetve valaki irányába. Ilyen szempontból is különös öröm, hogy egyértelműen pozitív benyomásokat szerezhettem mind a közvetlen kollégák, mind a partnerek és az előttem álló feladatok vonatkozásában. Ez a pozitív benyomás már azt megelőzően kialakult, hogy én is a Yara munkatársa lettem volna. Dr. Térmeg János kollégámat már korábban megismertem a Magyar Kukorica Klubon keresztül és a szakajtóban is évek óta folyamatosan figyelemmel kísérem a Yara technológiai ajánlásait és termékpalalettáját.

Mi vonzott a Yarához?

Az előbb említettek mellett a Németországban szerzett tapasztalatok fontos, mondhatnám elsődleges motivációt jelentettek a végül elnyert pozíció megpályázásakor. Németországban közelről megismertem azt a fejlesztő tevékenységet, amit a Yara végez a fenntartható tápanyag-gazdálkodás és a precíziós növény-táplálási technológiák terén. Itt megtanultam egy új szemléletet, amit a Yara úgy fogalmaz meg, hogy „plant nutrition just in time”, azaz növénytaplálás időben, tehát mindig a kritikus fenofázisban biztosítjuk a megfelelő, harmonikus tápanyagellátást. A talajból potenciálisan felvehető tápelemek mennyiségénél sokkal fontosabb szempont a növények számára az időbeli felvehetőség. Ennek jelentőségét pedig az adja, hogy a jövőben méginkább fel fog értékelődni a megfelelő tápanyagellátás szerepe a növénytermesztésben az egységnyi területre vetített áru-tömeg növelésében.

Milyen feladataid lesznek a Yaránál?

A Dél-Dunántúlon, Baranya, Somogy és Tolna megyékben vagyok a Yara szaktanácsadója, az ország mezőgazdasági szempontból egy kiemelt jelentőségű területén, amit emiatt és a nagy területi kiterjedés miatt is különösen szép és fontos feladatnak tekintek. Technikai referensként a biztonságtechnikai feladatok is hozzám tartoznak, részben a balkáni térség és Románia esetében is. Ez a feladat bár a munkaidőm kisebb hányadát jelenti, ugyanannyira fontos, mint a szaktanácsadói munka, hiszen a Yara a műtrágya-ellátási lánc egészében a legnagyobb figyelmet fordítja a biztonságra.

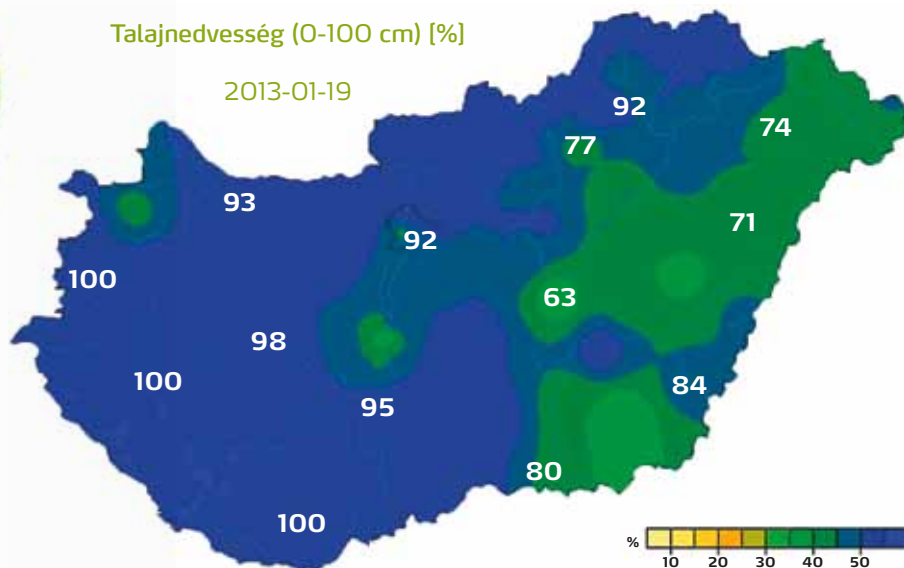
Lejegyezte Koronczai Rita



A kukorica alaptrágyázása

Hazánk mezőgazdasági területének vetésszerkezetében a kukorica több mint 30 százalékos részarányt képvisel. Termesztésének sikere meghatározhatja a szántóföldi növénytermesztés eredményét, egy-egy mezőgazdasági üzemen belül a gazdálkodás jövedelmezőségét. A jövedelmező termelésben kiemelkedő szerepe van a termésbiztonságnak. A termésbiztonság növelhető egyrészt biológiai, másrészt agrotechnikai eszközök optimalizálásával, ezek alapvető fontosságú eleme a tápanyagellátás.

Egy adott évben a ráfordítások nagyságát meghatározzák a mindenkori terméskilátások, melyek elérésében az időjárási tényezők, ezen belül a csapadék ellátottság jelentős szereppel bír. Az utóbbi két év e tekintetben nem kényeztetett el bennünket, különösen nem a téli csapadék mennyisége, melynek következtében a talajainkban már kora tavasszal jelentős vízhiány mutatkozott. Ismert, hogy a téli csapadék mennyisége és a várható kukoricatermés között szoros az összefüggés. Az idén, mint ahogy az 1. sz. ábra mutatja, biztatóbbak a kilátások, jobb csapadék ellátottsággal indul az év.



Az ábra 2013. január 19.-i állapot szerint mutatja a mélyebb (100 cm) rétegek vízellátottságát százalékos formában. Látható, hogy az ország jelentős területén már ekkor elérte, vagy közelíti a 100%-os víztelítettségi állapotot. Tehát csapadék oldalról az indulás nem rossz, a terméskilátások az elmúlt éveknél biztatóbbak, minden termesztéstechnológiai elem optimalizálásával arra kell törekedni, hogy egy adott térségen belül kihasználjuk az agroökopotenciál adta lehetőségeket. Fordítsunk a tápanyag ellátásra is ennek megfelelő figyelmet, hogy ne az legyen korlátozó tényező.

A Yara tápanyag ellátási rendszere az évenkénti rendszeres alapműtrágyázásra épül, valamint az azt követő kiegészítő trágyázásokra.

Az alapműtrágyázás célja

A szántóföldi növénytermesztésben az alapműtrágyázás célja, az adott növény tenyészidőszakban szükséges igényének kielégítése, - egy adott táblán belül- elsősorban foszfor és kálium vonatkozásában. A rendszeres alapműtrágyázással megelőzhető a talajaink felvehető tápanyag készletének csökkenése, mely nagymértékben kihat az adott év termésére, de ezen túlmenően jelentősen befolyásolja az évenkénti termésingadozást, végső soron az elérhető jövedelmet.

Az alapműtrágyázás ideje

A Yara technológiával gyártott, YaraMila™ alapműtrágyákat – a gyorsabb és jobb felvehetőség miatt – elegendő a vetést megelőző legmélyebb vetőgépkészítő talajmunkát megelőzően kijuttatni.

Az alapműtrágya kijuttatásának módja

- a teljes felületre történő kijuttatást akkor alkalmazzuk, ha a kijuttatandó komplex műtrágya mennyisége 250-300 kg/ha, vagy azt meghaladja
- vetőgéppel sor mellé adagolva pedig akkor, ha a kijuttatandó mennyiség kevesebb, mint 250-300 kg/ha

Az alapműtrágya mennyisége és hatóanyag aránya

A mennyiség meghatározásánál akkor járunk el helyesen, ha messzemenően figyelembe vesszük a talajvizsgálati eredményeket az adott táblára vonatkozóan, a tervezett termést, a növény igényét, továbbá a hibrid tápanyag reakcióját. Az ezekre alapuló tápanyag ellátási rendszer környezetkímélő módon biztosítja a talaj termékenységének fenntartását, harmonikus ellátást biztosít a hatékonyság figyelembevételével és megoldást ad a jövedelmező gazdálkodáshoz kedvezőtlen időjárási körülmények esetén is.

A hatóanyag arány meghatározásánál a szaktanács szintén a mérvadó. Abban az esetben, ha a szaktanácsolt mennyiség meghaladja a pénzügyi lehetőséget, akkor a hatóanyag arányt betartva csökkentjük a mennyiségeket. Ha nem rendelkezünk az adott táblára szaktanáccsal, akkor a növény tápanyag igényéből, – kukorica esetében kálium túlsúlyos – kiindulva kell műtrágyát választani.

Yara ajánlás a kukorica alaptrágyázásához:

A magas hatóanyag tartalmú, korszerű technológiával előállított, könnyen felvehető tápanyagformákat tartalmazó, jó fizikai tulajdonságokkal rendelkező YaraMila™ termékcsalád tagjai maximálisan alkalmasak nagy munkaszélességű műtrágyaszórákkal és vetőgéppel történő kijuttatásra egyaránt.

Az alapműtrágyázás célja a növény tenyészidejére vonatkozóan kielégítő foszfor és kálium ellátás az adott területen. Éppen ezért a műtrágyázás hatékonyságának javítása érdekében egy-egy gazdaságon belül eltérő hatóanyag arányú készítményeket szükséges használni. A Yara a következő hatóanyag arányú termékekkel áll rendelkezésre (1 sz. táblázat).

Műtrágya megnevezés	P/K
YaraMila™ 7-12-25	0,48
YaraMila™ 13-13-21	0,61
YaraMila™ 7-20-228	0,71
YaraMila™ 7-24-24	1,0
YaraMila™ 22-14-7	2,0
YaraMila™ 16-27-7	3,8

1. sz táblázat

Az igények mind jobb kielégítése érdekében akár vegyes kamionos szállítást is végzünk. Ha nem rendelkezünk az adott évre tápanyag-ellátási szaktanáccsal, akkor a következőket javasoljuk:

- Közepes foszfor és kálium, vagy alacsony, megfelelő kálium talajellátottság esetén:
YaraMila™ 7-12-25 200-400 kg/ha
YaraMila™ 13-13-21 200-400 kg/ha
YaraMila™ 7-20-28 200-400 kg/ha
- Alacsony foszfor, jó kálium ellátottság esetén:
YaraMila™ 8-24-24 200-400 kg/ha

A YaraMila™ műtrágya család a fő tápelemeken kívül jelentős mezo- és mikroelem tartalommal is rendelkezik, felvehető formában.

A fentiek általános érvényű ajánlások, felmerült kérdések megválaszolására készséggel állunk rendelkezésre.

dr. Térmeg János ♦ +36 30 349 8084



Yara tápanyag-utánpótlási javaslat mák termelőknek

Mit kell tudni a mák tápanyag-igényéről?

A mák, gyenge és maximum csak 15 cm mélyre lehatoló gyökérzete valamint kezdeti lassú fejlődése miatt **sok könnyen felvehető tápanyagot igényel**. A műtrágyázásának optimális időpontja tavasszal van, amikor a magágykészítéssel egy menetben a talaj felső rétegébe be tudjuk keverni a kiadott tápanyagokat. Fontos szempont a művelhetőség, a jó vízgazdálkodás, hiszen a vetést legkésőbb március közepéig el kell végeznünk.

A mák 0,5-1,0 t/ha magterméshez átlagos körülmények között 90-130 kg/ha nitrogént, 80-110 kg/ha foszfort és káliumot, valamint 40-60 kg/ha kalciumot és 10-15 kg/ha magnéziumot vesz fel. A talajok kalcium tartalma nem csak, mint tápanyag fontos, hanem hozzájárul az agronómiailag kedvező, jó aprómorzszás szerkezet kialakításához is. A mák magas olajtartalma (43-53%) miatt kényes növény. A mikroelemek közül a bór az egyik legfontosabb, pótlásáról ne feledkezzünk meg.

A következő műtrágyákat ajánljuk Önnek:

Alaptrágyázás:

Alaptrágyázáshoz YaraMilaTM 8-24-24, vagy YaraMilaTM 13-13-21, adagja: 300-500 kg/ha Intenzív technológiában javasolt a YaraMilaTM Cropcare 11-11-21 klórmentes műtrágya használata, amely kedvezőbb a mák termesztéséhez, valamint a növény számára fontos ként nagy mennyiségben tartalmazza. Adag: 250-350 kg/ha.

Fejtrágyázás:

YaraBelaTM Sulfan, (kénes nitrogén műtrágya) a megcélzott termésszint és az alaptrágyaként kiadott nitrogén hatóanyag függvényében 200-350 kg/ha.

Intenzív technológiában a mák nagy kalcium és bór igényének fedezésére javasolt a YaraLivaTM Nitabor használata, ami nitrogént, kalciumot és bört is tartalmaz. Próbálja ki, látni fogja a különbséget. Javasolt adag: 200-300 kg/ha

A kijuttatás időpontja mindkettő technológiában a tölevélrózsás állapot legyen.

Lombtrágyázás

FolicareTM 17-9-33 Bór 5 kg/ha alkalmazzuk az általános technológiában.

Intenzív technológiában a legjobb megoldás a YaraVitaTM Brassitrel, amely számos mikroelemet tartalmaz. Javasolt adag 3 l/ha a szárbaindulás időszakában.

A második lombtrágyázást, függetlenül a technológiánk intenzitásától a virágbimbók megjelenésekor végezzük el YaraVitaTM Bortrac-kal 1 l/ha-os adaggal.

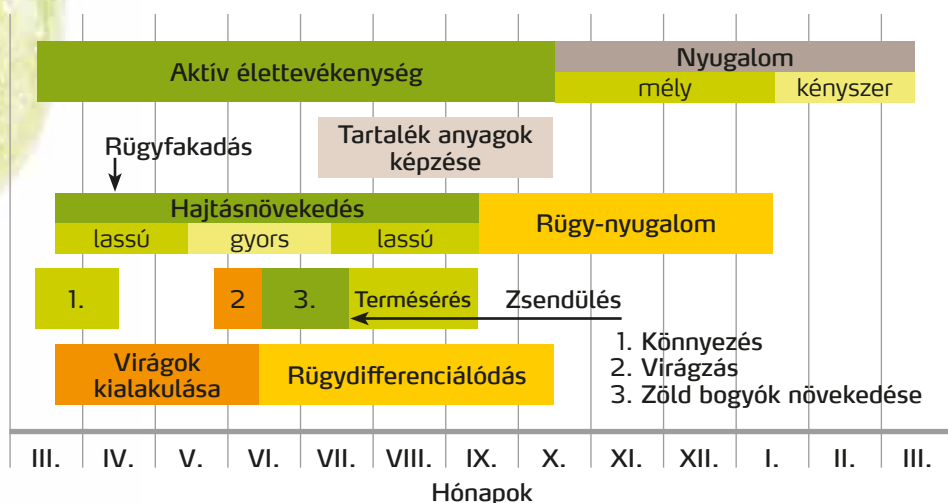
Kovács András ♦ +36 30 689 8095

Tavasszal

Az elmúlt évek talán legkorábbi szürete volt a tavalyi évben. Az időjárásnak köszönhetően szinte együtt szüreteltük a különböző érésű fajtaikat, és augusztus közepére a fehér szőlők nagy része mustként várta a hordókban az erjedést. A nyár végi, kora őszi meleg és aszályos időjárás következménye az lett, hogy az ültetvények nagy része idejekorán lehullatta a lombot, és nyugalmi állapotba ment át a szőlőtöke. Ennek a megfigyelésnek azért van nagy jelentősége a tápanyag-utánpótlás szempontjából, mert ebben a fenológiai stádiumban a szőlő jelentős tartalék tápanyagokat halmoz fel a téli raktározáshoz. Ha megnézzük a fenológiai ciklus ábráját (1. ábra), akkor látszik hogy a tartalék anyagok képzési folyamata szeptember-októberben folyamatos aktivitást mutat, és kedvező őszi időjárás esetén akár november elejéig is eltart a tartalék tápanyagok elraktározása. 2012-ben a kedvezőtlen őszi időjárás miatt lerövidült a tartalék tápanyagok képzése, ezért különös figyelmet kell fordítanunk a tavaszi alaptrágya kijuttatásra.

sem késő kijuttatni... Alaptrágyázás szőlőben

1. ábra A szőlő fenológiai ciklusa



Útmutató a tápanyag-ellátás tervezéséhez

A szőlő tápanyag-ellátása az általános célokton túl, különböző sajátosságokkal is rendelkezik. Ez befolyásolja a kijuttatott műtrágya összetételét, illetve a kijuttatás módját és időpontját.

A szőlő tápanyag-ellátásának tervezésénél a mennyiséggel és a minőséggel szembeni elvárásainkat kell felmérni. Fontos szempont a harmonikus visszapótlás. Ügyelni kell az egyes tápelemek abszolút értékei mellett az arányukra is, pl. K/Mg, N/K. A kijuttatandó mennyiségekről jó útmutatót adhat egy helyesen elvégzett talajmintavétel, mellyel feltérképezhetjük ültetvényünk ellátottságát. Ezt célszerű kiegészíteni a vegetációban elvégzett levélanalízissel.

A mai irányelvek szerint 1 t terméshez 6-8 kg N, 2,5-3 kg P₂O₅, 8-12 kg K₂O hatóanyag szükséges, de a fajták igényei jelentősen eltérhetnek egymástól (2. ábra). További befolyásoló tényező a talajállapot, a dűlő fekvése, a növekedés intenzitása stb.

2. ábra:

Különböző szőlőfajták tápelem felvétele

Különböző fajták összes tápelem felvétele; kg/ha, 10 t/ha terméshez					
Fajták	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	MgO
Rizlingszilváni	115	26	95	65	20
Ottonell muskotály	107	27	102	69	19
Kékoportó	89	25	86	48	13
Tramini	87	21	94	45	13
Zöldveltelini	84	26	99	64	20
Korai piros veltelini	77	21	88	47	11
Kékfrankos	69	19	73	53	13
Rajnai rizling	62	18	56	34	8
Fajták átlaga	86	23	86	53	15

Forrás: Obst- und Weinbau, 1983.

Műtrágya kiválasztás és a kijuttatás időzítése

A tápanyagfelvétel időbeni lefutásának ismerete fontos előfeltétele az optimális trágyázásnak. A vegetáció indulásától a virágzás kezdetéig a szőlő elsősorban saját készleteit mobilizálja. A gyökéren keresztüli erősebb tápanyagfelvétel csak valamikor május vége felé kezdődik. Ennek időpontja a hősszeg és a talajhőmérséklet függvényében módosulhat, mint a fakadás időpontjának esetében is.

A tápanyag-felvétel szempontjából a hajtásnövekedés meghatározó időszak. Itt a vegetatív fázishoz szervesen kapcsolódik a reproductív fázis, mely során a hajtások áttelelő rügyeiben kialakulnak a virágzatkezdemények. Fontos, hogy erre az időszakra a tápelemek felvehető formában rendelkezésre álljanak. Ha a kondíció gyenge, a nitrogén adagját akár 30-50%-kal is emelni kell. A nitrogén mennyiségét és kijuttatásának időpontját akkor is korrigálni kell, ha gyeptakaró, zöldtrágyanövény vagy egyéb szerves anyagban gazdag mulcstakaró van. Ha a csapadék mennyisége az optimális értéktől lényegesen eltér, akkor szükség van korrekcióra. Ügyelni kell a helyes kálium-magnézium arányra, mely a szakirodalom alapján 2-2,5-3:1 között van. Ha 2012-ben azonosítható hiánytünet volt az ültetvényben, és a talajvizsgálat alacsony magnézium tartalmat állapított meg, akkor magnéziumtrágyázást kell végezni. Ehhez javasoljuk a KristaTM MgS termékünket.

A tervezésnél fontos szempont, hogy a szőlő káliumigényes növény, ezért ha a talaj és levélanalízis eredmények mást nem indokolnak, válasszunk káliumtúlsúlyos összetételt.

A tavalyi év csapadékszegény időjárása lassította vagy akadályozta a szőlő számára elégséges kálium felvételét, és ezt a levélanalízis eredmények is visszaigazolták. A káliumfixálás jelensége fokozottabban jelentkezett, és ez tápanyagfelvételi zavarokat okozott még a káliumból jobban ellátott területeken is. Vegetációban az

arányok követésére is figyelni kell, erre is lehetőséget ad a levélanalízis eredményeinek kiértékelése (3. ábra). Természetesen az arányszám függ a fajtától is.

A levélben mért optimális N/K arány 1.9 – 2.4 között van szüreti időpont környékén.

3. ábra A levél analízis N/K eredményei

N % levélben	K % levélben	N/K arány	Interpretáció
2,3	1	2,3	elégendő K
2,82	0,47	6	K hiány

Forrás: Bergmann, W. (1988);

Ernährungsstörungen bei Kulturpflanzen;

from Balo et al (1972); Balo et al (1975); Balo et al (1985)

A fentiekből következik, hogy a műtrágya kiválasztásánál egyre fontosabb szempont a termékben található hatóanyag felvehetősége, különösen az átlagostól eltérő időjárás anomáliák között.

Mire ügyeljünk a kijuttatásnál?

Mivel a szőlő gyökértömegének jelentős része a 30-60 cm közötti talajrétegben helyezkedik el, ezért célszerű ebbe a rétegbe bedolgozni a tápanyagokat.

Amit „soha” nem késő kijuttatni...

A talajon keresztüli tápanyag-ellátásra YaraMilaTM Cropcare melegen granulált, komplex tápanyagtartalmú, mikroelemeket tartalmazó klórmentes készletű műtrágyacsalád összetételeit javasoljuk.

Fontos megjegyezni, hogy a YaraMilaTM Cropcare műtrágyákban található tápelemek felvehetősége és ezzel a hatékonysága messze felülmúlja a hagyományos műtrágyaformákat.

Nyugalmi időszakban javasolt összetétel:

YaraMilaTM Cropcare 8-11-23

Vegetáció indulástól javasolt összetétel:

YaraMilaTM Cropcare 11-11-21

YaraMilaTM Complex 12-11-18

YaraMilaTM Cropcare 8-11-23 (nitrogén kiegészítés szükséges alap- vagy fejtrágyázással kijuttatva)

Javasolt dózisek:

Szabályozott termésszintű ültetvények: 350-400 kg/ha

Intenzív, árutermelő ültetvények:

400-700 kg/ha

A szőlő ültetvény gazdaságosságának egyik alapja, a szakmailag jól megtervezett tápanyag-ellátás, melyben a Yara 2013-ban is a partnerek rendelkezésére áll.

Tóth Gábor ♦ +36 30 689 8094

PERESI CUVÉE a TOP 100-ban

Az utóbbi időben sokat hallani a médiában arról, hogy a hazai borok piacra jutását megnehezíti az egyébként gyenge minőségű, de olcsó import borok térnyerése. A Szőke pincészet jó példa arra, hogy a hazai borok nemzetközi megmérettetésben is megállják a helyüket. A pincészet titkát sokan próbálták már megfejteni, de a megbízhatóságon túl nyilván az juttatta el a Szőke borokat több kontinensre is, hogy bármiféle piaci igényt ki tudnak elégíteni.

A hazai megmérettetéseken folyamatosan jelen vannak „Matyi bácsi” borai, így a most megjelent mértékadó hazai TOP100-ban is trónkövetelő a dülőszelektált PERESI CUVÉE-vel, amelynek harmonikus ízvilága a barrique érleléssel teljesebbé válik. A család már régóta foglalkozik szőlőtermeléssel, a szülők és nagyszülők is ismerték a szőlőtermelés minden fortélyát. Segítség is megvan, az 50 ha szőlőterületet és a hozzá tartozó családi pincészetet fiával Zoltánnal vezetik, és közösen készítik a jobbnál jobb borokat Gyöngyöstarjában.

A nemzetközi piacokon már jó néhány éve sikeresen szerepelnek a Szőke pincészet borai. A teljesség igénye nélkül Svájc, Németország, Kanada és az USA-n belül Kalifornia ahová az export mennyiség döntő része kerül. Ez szükségessé tette a kapacitásbővítést a palackozás, a készárú készítés és tárolóterületén. Elkészült a SZŐKE Vinothéka is, amely kultúralt borkostolást és vásárlási lehetőséget kínál az ide érkező vendégek és kereskedők részére.

Ködös novemberi időben érkeztem a portára, de utunk akaratlanul is a pincébe vezetett, ahol a borok illata és a pince varázsa egyből megteremt a borkedvelő ember számára a hangulatot.

Mondanál a borászatról néhány érdekességet?
A pincészet borászati tevékenységére az igényesség és a kíméletesség a jellemző.

A fehérborokat – fajtától függően – irányított hűtött erjesztés után palackos, nagy-, illetve kisfahordós (barrique) érleléssel készítjük. A vörösborok héjon erjesztéssel készülnek Kékfrankos, illetve Cabernet fajtákból. Egy részük hagyományos ászok hordós érleléssel nyeri el végleges illatos karaktereit, másik részüket a vaníliás-füstös jelleg kialakulása érdekében barrique hordóban érleljük. Az üzem tárolókapacitása több mint 3.500 hl, melynek fele korszerű, inox acéltartály a többi ászokhordó,

A kóstolóter kialakítása a Vinothékában



illetve barrique hordó. Érdekeség, hogy pl. a Sauvignon Blanc fajtát Újzélandi tapasztalatokra alapozva három különböző időpontban szüreteltük, ami az eltérő sav-cukor arányok miatt más-más karaktert kölcsönöz a bornak.

Sokfelé megfordultál a világban, és úgy tudom mostanában érkezted haza külföldről.

Igen, jártam Dél-Afrikában, ahol borászatokhoz hívtak meg. Ott a szüret érdekessége, hogy éjfélkor kezdik a nagy meleg miatt, és speciális fejlámpákkal dolgoznak. Amit reggel 8 óráig nem tudnak feldolgozni, azt már másnapra hagyják. Így „védekeznek” hogy feldolgozásra beszállított szőlő ne melegedjen fel.

Pár hónapja Kaliforniába kaptam meghívást, ahol Haraszthy Ágoston emlékünnepe volt. Ő vitte ki az első tőkét Kaliforniába, és megalapítója a szőlőtermesztés és borászatnak a tengerentúl.

A magyar borok iránt milyen az érdeklődés az Újvilágban?

Az elmúlt időszak kapcsolatépítései közül talán az egyik legfontosabb eredménynek azt tartom, hogy 2002-től rendszeresen szállítunk Kaliforniába, jelenleg 6 fajta bort. Amit itt látsz a készárú raktárban, azt éppen export megrendelésre csomagoljuk, és az elmúlt héten is indult konténeres borszállítmányunk Amerikába.

Visszatérve az idei évjáratra, milyen nehézségekkel kellett szembenéznetek?

A vegetációban nagy odafigyelést igényelt, hogy ne a megszokott módon végezzük a fitotechnikai munkákat az ültetvényben. A második zöldmunkánál figyeltük hogy milyen a hajtásnövekmény fajtánként, és annak megfelelően végeztük el. Nagyon ügyelni kellett, hogy ne takarjuk ki a fürtöket, mert az erős napsugárzás szabályosan megégette a bogyókat. A szüret időpontjának meghatározása folyamatos fürtvizsgálatot igényelt. Ez azt jelentette hogy refraktométerrel többször mintáztuk a fürt külső és belső oldalán található bogyókat, mert ezek érettségében is jelentős eltérések voltak, ami akár 2-3 mustfoknyi differenciát is jelentett. Miután megállapítottuk a szüret optimális időpontját a beltartalmi paraméterek alapján, a következő feladat, hogy a beérkezett szőlő minőségét megóvjuk a feldolgozás folyamán. A hűtés egyre lényegesebb, mert

Dülőszelektált borok a Szőke pincészetből



Az új palackozó gépsor a Szőke pincészetben



Wine in Hungary Top Selection Oklevelét kapta a Szőke pincészet AMerlot-ja

a szüreti időszakban nem volt ritka a 30°C hőmérséklet. Ha nem hűtjük a szőlőt és a mustot, akkor elégnek az aromaanyagok, ami a borászat egyik alapeleme.

A pincében tett kóstolás után biztos igazolhatom az újborok aromaanyagait, az óborokat pedig igazolta már az idő és a számtalan hazai és nemzetközi elismerés.

Kóstolás közben egy Márton napi borkostoló jutott eszembe, ahol az egyik vörösbornál az almasavbontás folyamata zajlott. Ezt az élményt most újra megtapasztalhattam, mert a AMerlot-nál csodálatosan zajlott az almasavbontás, még pötyögött!

Nehéz a bortól elszakadni, de néhány gondolatot megosztasz velünk a tápanyag-ellátásról?
Nagy hangsúlyt fektetünk az egészséges jó vesszőbeébredésre. A tőkék nincsenek túlterhelve. Figyelünk a vegetatív és generatív egyensúly összhangjára. A területeink tápanyag-visszapótlása talajvizsgálat alapján történik. A növényvédelmet is hasonló gondossággal, előrejelzésre alapozva végezzük. A jó időzítésnek a növényvédelemben és a tápanyag-utánpótlásban is jelentősége van.

A tápanyag-ellátásnál a növény számára könnyen felvehető mikroelemeket is tartalmazó műtrágyát használunk. A termő ültetvényekben és az új telepítéseknel a **YaraMila™ Cropcare** klórmentes kertészeti műtrágyát juttatjuk ki. Ez a műtrágya biztonságosan alkalmazható a fiatal telepítéseknel is, és felvehető formában tartalmazza az oltvány gyökeresedéséhez szükséges tápelemeket. A borászat miatt különösen fontos a minőségi szőlő alapanyag előállítására, ezért ügyelünk a tőkekondícióra és a legjobb anyagokat használjuk a technológiában.

Köszönöm a beszélgetést, jó egészséget és sok Sikert kívánok a munkához.

Tóth Gábor ♦ +36 30 689 8094

Fortissimo csomag – új ajánlat a kalászosok védelmére a BASF-től

BASF

The Chemical Company

2013 tavaszától cégünk kínálatában egy új gabonavédelmi csomag kerül forgalomba, Fortissimo csomag* márkánévén. A csomag tartalma 10 liter Mustang Forte* + 10 liter Tango® Star.

A Mustang Forte gyomirtó spektruma a kalászosokban megjelenő magról kelő és évelő kétszikű gyomokra terjed ki. A készítmény az őszi és tavaszi búza, az őszi és tavaszi árpa, a rozs, a zab és a tritikálé gyomirtására egyaránt felhasználható. A Tango Star a BASF termékpalettáján jól ismert és kedvelt fungicid, mely kiváló hatást biztosít a kalászosok gombabetegségeivel szemben.

A Mustang Forte három hatóanyag gyári kombinációja (aminopirálid, 2,4-D 2-etilhexil-észter és floraszulam). Elsősorban a pillangósvirágúak, a fészkesvirágzatúak, a keserűfűfélék, a keresztesvirágúak, a szegfűfélék és a libatopfélék családjába tartozó gyomfajok ellen hatásos készítmény, amely tavasszal hormontartalma ellenére teljes biztonsággal a kultúrnövény két szárcsomós állapotáig (BBCH 32) használható. Gyomirtó spektruma rendkívül széles (1. táblázat), a benne található molekulák egymást jól kiegészítik. A leglátványosabb hatást akkor mutatja, ha kijuttatáskor a gyomok anyagcsere-folyamatai elősegítik a hatóanyagok minél gyorsabb szállítódását. Hűvös időjárásban éppen ezért lassabban alakulnak ki a szer okozta jellegzetes tünetek.

1. táblázat A Mustang Forte gyomirtó spektruma a teljesség igénye nélkül

ebszikkfű	pásztortáska	parlagi nefelejcs
mezei acat	tarló tisztesfű	vetési boglárka
ragadós galaj	orvosi székfű	vadkender
parlagfű	parlagi pipitér	szürös csorbóka
fehér libatop	szöszös pipitér	mezei csorbóka
pipacs	baracklevelű keserűfű	fehér mécsvirág
vadrepce	lapulevelű keserűfű	nagy útifű
szulákpohánka	mezei tikszem	szőrös disznóparéj
tyúkhúr	keszegsaláta	fekete üröm [#]
napraforgó árvakelés	repcsenyiretek	apró szulák [#]
káposztarepce árvakelés	mezei tarsóka	mezei árvácska [#]
mezei szarkaláb	kék búzavirág	mogyorós lednek [#]
keleti szarkaláb	nyári hérics	porcsin keserűfű [#]
sebforrasztó zombor	vetési konkoly	mezei zsurló [#]

[#] közepes gyomirtó hatás

A Mustang Forte hatását először általában a hajtászcúcscon figyelhetjük meg, amely eltorzul és csavarodik. Ezután a teljes hajtástengely megtekeredése következtében a gyom a földre fekszik, levelei kanalasodnak. A növény növekedése leáll, megjelennek

rajta a pusztulást mutató nekrotikus elhalások. Az aminopirálid hatóanyag lefelé szállítódva a mezei acat gyökérzetét is pusztítja. Ennek következtében nemcsak a gabonaállományban, hanem betakarítás után a tarlón és a következő tavaszon is jóval kevesebb növényegyed lesz képes újrahajtani, mint egy standard készítmény kijuttatását követően. Éppen ezért a Mustang Forte technológiába állítása része lehet az acatfoltok felszámolását célzó növényvédelmi eljárásoknak.

A folyékony (vizes alapú szuszpenzió) gyomirtó szer dózisa 0,8–1,0 liter/ha. A tavasszal vetett gabonafélékben a kisebb, az őszi vetettekben a magasabb dózist használjuk. Az alábbi körülmények között őszi gabonában mindenképpen indokolt a hektáronkénti 1,0 liter alkalmazása:

- mezei acat, ragadós galaj, vadkender, keleti szarkaláb, kék búzavirág, napraforgó és őszi káposztarepce árvakelése, veronika- és árvacsalánfélék, mezei árvácska tömeges előfordulása-kor;
- gyenge állomány és alacsony gyomelnyomó-képesség esetén;
- kései kijuttatáskor, illetve túljejtett gyomok ellen.

A Mustang Forte használatát javasoljuk mindazoknak, akik gabonában évelő kétszikűekkel küzdenek, a mezei acat ellen pedig az eddigieknél komolyabb hatásra van szükségük. Továbbá ajánljuk figyelmébe azoknak, akik a gabonafélék gyomirtását magasabb szinten képzelik el, mint a szulfonil-urea típusú vegyületekre alapozott védekezés. A készítmény jó megoldás ott is, ahol jelentős az imidazolinon-ellenálló napraforgó és őszi káposztarepce árvakelése.

A Fortissimo csomag másik, már jól ismert szereplője a Tango Star. A hatóanyag-kombinációnak (epoxikonazol + fenpropimorf) köszönhetően kiemelkedően hatékony a kalászosok gombabetegségei (vörös- és sárgarozsda, pirenofóra, szeptória, kalászfuzáriózis, lisztharmat) ellen. Hatékonyágának kulcsa a készítmény két hatóanyagának szinergizmusa. Az optimális védekezési időpont a kalászhányás kezdete (BBCH 51-55), de érdemes a betegség járványdinamikáját figyelemmel követni és azt követően védekezni. Hatástartama hosszú ideig tart, akár 4 - 6 hetes védelmet is biztosít állományunk számára.

Hoffmann Péter
fejlesztőmérnök

A Tango Star kedvezményklub tagja? A Fortissimo csomagra érvényesíthető kedvezményéért, kérjük, látogassa meg a www.tangostar.basf.hu weboldalt!

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

*Dow Agrosiences bejegyzett márkaneve

A gyártól a szántóföldig – biztonsággal a hatékony műtrágya-felhasználásért

1. rész: Az ömlesztett műtrágyák rakodása, szállítása és tárolása

Az Európai Műtrágyagyártók Szövetsége (EFMA) egyik meghatározó irányelvének tekinthető, hogy a műtrágyagyártó az ellátási lánc teljes egészében felelősséget vállaljon termékeiért, az alapanyaggyártástól a késztermék felhasználásig. Hasonló szemlélet húzódik meg ennek háttérében, mint az eddig talán többek által ismert „szántóföldtől az asztalig” elvben, cél a nyomon követhetőség és a termékbiztonság garantálása. Az élelmiszerek vonatkozásában a humán egészségügyi rizikók miatt szinte magától értetődőnek tűnik, hogy az előállítás lánc folyamán szigorú előírásoknak kell megfelelni, ám ha jobban belegondolunk, ugyanilyen fontos szempont ez a műtrágyagyártás és -felhasználás során is. Így megelőzhetjük a baleseteket és elkerülhetjük a termék nem megfelelő tárolásából eredő minőségvesztését. **A Yara, mint a világ vezető műtrágyagyártója elkötelezte magát a legnagyobb biztonság megteremtése és betartása mellett a műtrágya-előállítás és -felhasználás folyamán.** Ennek jelentőségét az indokolja, hogy mind a gyártás, mind pedig a szállítás és a tárolás során minimalizáljuk a veszélyforrásokat, ill. megőrizzük a termék minőségét. Ha végigtekintünk a teljes ellátási láncon, láthatjuk, hogy sok rakodási, csomagolási, tárolási műveleten megy keresztül az áru egészen addig, amíg az a szántóföldre kerül. Ennélfogva kitűnő fizikai paraméterekkel kell rendelkeznie ahhoz, hogy biztonsággal ellenálljon az árukezelés során fellépő fizikai behatásoknak, másrészt az árukezelést nagy odafigyeléssel kell végezni; ebben nyújt segítséget a Yara, hiszen amellett, hogy nagy tapasztalattal rendelkezik a gyártás területén, legalább ekkora tapasztalata van a rakodást, tárolást, anyagmozgatást illetően. Ezeket szeretnénk megosztani a felhasználókkal, így a YaraMagazinban indított új sorozatunk első részében az ömlesztett műtrágyák tekintetében foglalkozunk a kérdéssel.

Mielőtt ömlesztett műtrágyát szállítunk, rendkívül fontos a **szállítójárművek (hajók, vagonok, teherautók) minőségi ellenőrzése** a raktér tisztaságára, szárazságára, a jármű megfelelő műszaki állapotára, ill. az ajtók vízmentes záródására kiterjedően. A rakodás megkezdése előtt ezen túlmenően meg kell vizsgálni a rakodó berendezések és az áru tisztaságát, megfelelő állapotát is. Rakodást követően az ömlesztett árut takarjuk le műanyag fóliával, hogy elkerüljük az áru nedvességfelvételét a levegőből!

A raktárba történő betárolás előtt a fentiekben már leírtak szerint ellenőrizni kell a rakodógépeket és a raktárt is. Utóbbi tekintetében nagyon fontos meggyőződni arról, hogy nincsenek-e beázások, jó állapotú-e a padozat, vannak-e olyan hőforrások, amelyek potenciálisan érintkezhetnek a műtrágyával, megfelelően zárhatóak-e a nyílászárók, le vannak-e takarva fóliával a fából készült válaszfalak és az ömlesztett halmok között van-e legalább 1 méteres távolság. Az 1. ábra bemutatja, hogy a helyes tárolás esetében – szemben a helytelen móddal, amikor egy nagy halom kerül kialakításra – több kisebb halmot alakítunk ki egymás mellett. A nagy halomban ti. megnő a szegregáció veszélye, amikor a műtrágya szemcseméret szerint elkülönül. Ennek mértékét csökkentendő ajánlatos több kisebb halmot rakni, majd **továbbkezeléskor gondoskodni a megfelelő szintű keverésről. Betárolás után jól látható módon jelöljük meg a műtrágya típusát, származását!** Ezzel sok beazonosítási probléma elkerülhető a későbbiekben.



1. ábra: **Ömlesztett műtrágyák helytelen (A) és helyes (B) tárolása.**

Az ömlesztett műtrágyát, miután betároltuk a raktárba, fedjük le műanyag fóliával, hogy elkerüljük az esetleges nedvességfelvételt a levegőből (2.A. ábra)! A higroszkópos műtrágyaféleségek már alacsony páratartalom mellett is erős nedvességfelvételt mutatnak, ez pedig negatív irányba befolyásolja a fizikai minőséget. A szemcsék összeállnak, romlik a kijuttathatóság, a szórás kép és a szemcsék feltáródása a talajban. Átlagos körülmények között a Yara termékei alacsony tapadási hajlamot mutatnak, mert nedvességfelületük gátolt, de így is óvni kell a termékeket a magas nedvességtartalomtól! Ezt biztosíthatja a helyes takarás, melynek elmulasztása komoly minőségromlás eredményezhet (2.B. ábra). A különböző műtrágyák nedvesség-felvétele lassan emelkedik a légköri nedvesség emelkedésével, de egy pontban ugrásszerű lesz a növekedés. Ezt nevezzük a kritikus nedvesség-tartalomnak és nagyon fontos, hogy a tárolás során jelentősen alatta maradjon a légnedvesség ennek az értéknek.



2. ábra: **Az ömlesztett áru helyes tárolása (A), ill. a helytelen takarás következtében 30 cm mélységben elporosodott műtrágya (B).**

Meilinger Gyula logisztikai vezető
Benedek Szilveszter 30 654 5504

YaraGeneráció programunk keretében lehetőséget biztosítunk a programban részt vevő hallgatók számára publikálásra, bemutatkozására. Ezúttal Fekete Ágnes a Szent István Egyetem hallgatójának általunk nyertesnek ítélt TDK dolgozatának összefoglalóját olvashatják.



Az őszi búza (*Triticum aestivum*) termés mennyisége, valamint a SPAD érték közötti összefüggés elemzése

Az őszi búza a magyar táj egyik legfontosabb gabonanövénye, hiszen a belőle készült búzaliszt értékes táplálék, mert pontosan olyan arányban tartalmaz szénhidrátot és fehérjét, amilyen arányban az emberi szervezetnek e táplálóanyagra szüksége van. Továbbá kiemelkedő értéke, hogy kenyérnek elkészítve könnyen emészthető.

Az emberiség fejlődésével, a Föld lakosságának szaporodásával alapvető követelménnyé vált a folyamatos, nagy tömegű, megfelelő beltartalmi értékekkel rendelkező búza termesztése. Az intenzív növénytaplálás azonban elengedhetetlen a terméshozamok növekedéséhez, ami viszont költség és energia igényes beavatkozás. A műtrágyák előállításához általában olyan fosszilis energiára van szükség, amely igen kis mennyiségben fordul elő a Földön. Ezért is fontos, hogy csak annyi, és olyan műtrágyát használjunk, amely feltétlenül szükséges, és költség hatékony terméshozam előállítására képes. A fenntartható növénytaplálás érdekében, a jövőben nagyobb figyelmet kell fordítanunk a kijuttatandó műtrágya mennyiségre és az ezzel járó mérési technikákra.

A szántóföldi kutatásokat Hatvan-Nagygyompos határában végeztem mikroparcellás kísérletben a 2011-2012-es tenyészidőszakban. A vizsgált őszi búza egy, a hazánkban nagy területen termesztett, közismert fajta.

Az őszi búza klorofill tartalmát a SPAD 502 PLUS mérőműszerrel vizsgáltam különböző nitrogén ellátottsági szinteken. Parcellánkénti 10 mérés átlaga képezi az adott nitrogén dózisa jellemző SPAD értéket. A parcellák 20 különböző nitrogén dózist kaptak.

Az így nyert eredményeket varianciaanalízis és regresszió analízis alkalmazásával értékeltem, Microsoft Excel program segítségével. Az eredményeket kiértékelve következtettem a talaj nitrogén ellátottságára, mely meghatározza a termés mennyiségét és minőségét. Az őszi búza beltartalmi paramétereit (siker- és fehérjetartalom) NIR-analizátor használatával mértem.

A kísérleteim eredményéből arra a megállapításra jutottam, hogy a nitrogén dózisanak növelése az őszi búza élettani (SPAD mérés) és beltartalmi

(NIR) paramétereire bizonyítható hatással van. A korai SPAD értékek és az őszi búza termés mennyisége között 0,3-0,4-es korreláció állt fent. Ennek az az alapja, hogy a búza esetében már bokrosodáskor determinálódik a kalászoroszó hossza. A termés minősége a későbbiekben is változik. Azonban a május végi és a június eleji SPAD értékek a termés minőségével álltak szorosabb kapcsolatban. Ezekből az adatokból már biztonsággal lehetett következtetni a várható termés mennyiségére és minőségére

Jelen kutatás alkalmával megállapítottam, hogy a SPAD értékek és a termés mennyisége közti korrelációs érték pozitívan függ össze. Statisztikailag igazolható, hogy a SPAD érték emelkedésével párhuzamosan a termés mennyisége is nőtt.

Amennyiben a SPAD érték nem megfelelő akkor az adott területre javasolható egy plusz vagy növelt hatóanyagú fejtrágyázás.

A fajta specifikus műtrágyázás elősegíti a megfelelő műtrágya-dózis meghatározását a gazdák számára a környezetterhelés csökkentése érdekében. A gazdák szempontjából nagyobb hangsúlyt kell fektetni a növények élettani vizsgálatára, hogy pontosabb képet kapjanak a növények szükségleteiről. Erre megfelelő műszer a SPAD klorofill-mérőműszer.

Fekete Ágnes

*Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar,
Mezőgazdasági mérnök szak*

Fekete Ágnes 1991-ben született Hajdúböszörményben. A Bocskai István Gimnázium idegen nyelvi előkészítő osztályában érettségizett 2010-ben, majd felvételt nyert a gödöllői Szent István Egyetem mezőgazdasági mérnök szakára, ahol jelenleg is tanul. Egyetemi éve alatt elvégezte az Idegen nyelvi kommunikáció másodszakirányt, valamint sikeresen letette az Állami Vadászvizsgát. 2012-ben részt vett a Tudományos Diákköri Konferencián, ahol dolgozatával második helyezést ért el, ezenfelül számos különdíjban részesült. Jelenleg az áprilisban megrendezésre kerülő Országos Tudományos Diákköri Konferenciára készül. Ha ideje engedi, a hajdúböszörményi kutyamenhelyen önkénteskedik, illetve vadászni jár.



Itt vásárolhatja meg termékeinket

343 Kft.	3300	Eger	Király utca 3.	+36 36 321 343
343 Kft.	3360	Heves	Külterület	+36 36 545 430
Aba Agrokémia Kft.	8127	Aba	Vasútállomás 0556 Hrsz.	+36 22 430 029
Agro Gyöngy	3275	Detk	021/35	+36 37 301 692
Agro Multisector Kft.	1239	Budapest	Ócsai út 6.	+36 1 286 0174
Agrofor Zala Kft.	8790	Zalaszentgrót	Balatoní út 1.	+36 83 560 110
Agroker Holding Zrt.	4400	Nyíregyháza	Kinizsi u. 2.	+36 42 598 460
Agroker Holding Zrt.	4600	Kisvárd	Török u. 11.	+36 45 500 146
Agroker Holding Zrt.	4300	Nyírbátor	Császár u. 81.	+36 42 510 014
Agroker Holding Zrt.	4900	Fehérgyarmat	Szatmári u. 1.	+36 44 510 012
Agroker Holding Zrt.	4700	Mátészalka	Jármí u. 57.	+36 44 500 686
Agroker Holding Zrt.	3931	Mezőzombor	37-es út 37. km- szelvény	+36 47 396 020
Agroker Holding Zrt.	5400	Mezőtúr	Miklósi u. 9.	+36 56 550 765
Agropack Trio Kft.	6000	Kecskemét	Matkói út. 3.	+36 76 321 139
Árut Adó Kft.	6791	Szeged	Rózsalapos dűlő 1.	+36 62 461 634
Baki Agrocentrum	8945	Bak	Válicka u. 8.	+36 92 581 015
BO-TI Zrt.	5555	Hunya	Rákóczi u. 55-57.	+36 66 532 610
Bólyi Agrokémiai Kft.	7754	Bóly	Töttösi országút	+36 69 368 033
Brinkman Hungary Kft.	6800	Hódmezővásárhely	Szántó K. J. u. 180.	+36 62 243 254
Cargill Magyarország Zrt.	1134	Budapest	Váci u. 37.	+36 1 236 1400
Chemical-Seed Kft.	4002	Debrecen	Balmazújvárosi út. 10.	+36 52 448 016
Chemical-Seed Kft.	4100	Berettyóújfalu	Dózsa György u. 79.	+36 54 401 115
Chemical-Seed Kft.	5630	Békés	Borosgyáni telep	+36 66 510 740
Chemical-Seed Kft.	5126	Jászfényszaru	Zöldmező telep 4/61	+36 30 612 4846
Chemical-Seed Kft.	4183	Kaba	Nádudvari útfél Hrsz. 067/7-067/14	+36 54 415 561
Farmforg Kft.	7100	Szekszárd	Palánk u. 18	+36 74 319 903
Farmmix Kft.	4220	Hajdúböszörmény	Ipartelep u. 20.	+36 52 371 019
Franciska Input Kft.	6000	Kecskemét	Búzakalász u. 20.	+36 76 322 927
Hőgyészi Agrokémiai Kft.	7192	Szakály	Bartók B. u. 500.	+36 74 488 344
IKR Zrt.	2943	Bábolna	IKR Park	+36 34 569 000
Kajári Agrofor Kft.	8164	Balatonfőkajár	Ady út 1.	+36 88 599 230
Karintia Kft.	9800	Vasvár	Mártírok útja 50.	+36 94 572 050
KITE Zrt.	4181	Nádudvar	Bem József u. 1.	+36 54 480 401
KITE Zrt.	6500	Baja	Szegedi út	+36 79 427 895
KITE Zrt.	6500	Baja-Mátéházapuszta	Bácsbokodi út	+36 79 321 805
KITE Zrt.	2370	Dabas	Zlinszky Major	+36 29 560 740
KITE Zrt.	4130	Derecske	Hajdúszováti útfél	+36 54 410 101
KITE Zrt.	3390	Füzesabony	Hunyadi utca 2/B	+36 36 343 348
KITE Zrt.	9121	Győrszemere	Tényői úti major	+36 96 378 811
KITE Zrt.	2053	Herceghalom	MÁV állomás	+36 23 530 058
KITE Zrt.	6800	Hódmezővásárhely	Kutasi út 69.	+36 62 244 468
KITE Zrt.	7401	Kaposvár	Nagykanizsai út Újmajor	+36 82 423 378
KITE Zrt.	6000	Kecskemét	Könyves Kálmán Krt. 38.	+36 76 481 037
KITE Zrt.	5400	Mezőtúr	Cs. Wagner József u. 3.	+36 56 352 461
KITE Zrt.	4320	Nagykálló	Újfehértói út 3.	+36 42 263 707
KITE Zrt.	7003	Sárbogárd	Köztársaság utca 276.	+36 25 467 352
KITE Zrt.	5053	Százberek	Hunyadi utca 1.	+36 56 367 484
KITE Zrt.	5675	Telekgerendás	Külterület 482.	+36 66 482 579
KITE Zrt.	7150	Bonyhád	Mikes utca 5.	+36 74 550 590
KITE Zrt.	9631	Hegyfalu	Hrsz. 057/31	+36 95 340 290
KITE Zrt.	7831	Pellérd	Külterület 0140/12.	+36 72 587 023
KITE Zrt.	8772	Zalaszentbalázs	PF. 5.	+36 93 391430
MEDOSZ Kft.	9700	Szombathely	Pálya u. 5.	+36 94 505 977
Novochem Kft.	1089	Budapest	Orczy u. 6.	+36 1 210 1200
Novochem Kft.	9027	Győr	Almafa u. 6.	+36 96 349 777
Novochem Kft.	8800	Nagykanizsa	Csengery u. 82.	+36 93 310 979
Novochem Kft.	5000	Szolnok	Kőrösi u. 86.	+36 56 414 236
Nyír-Chem Kft.	4233	Balkány	Bocskay u. 1.	+36 42 561 065
Onozó Agro Kft.	6764	Balástya	Széchenyi u. 3.	+36 62 278 388
Onozó Agro Kft.	6768	Baks	Fő u. 96.	+36 62 269 062
Onozó Agro Kft.	6760	Kistelek	Kossuth u. 88.	+36 62 258 311
Onozó Agro Kft.	6794	Üllés	Felszabadulás u. 26.	+36 62 282 121
Pécsi Agroker Kft.	7623	Pécs	Megyeri u. 64.	+36 72 326 255
Raiffeisen Ago Magyarország Kft.	8000	Székesfehérvár	Takarodó u. 2.	+36 22 534 401
Raiffeisen Ago Magyarország Kft.	9141	Ikrény	Lesvár major	+36 96 457 850
Raiffeisen Ago Magyarország Kft.	9631	Hegyfalu	Gabonatároló telep	+36 30 937 0784
Sprinter Fitochem Kft.	3300	Eger	Széchenyi u. 58.	+36 36 436 114
Szabolcskem Kft.	4400	Nyíregyháza	Tünde u. 20.	+36 42 430 108
Szal-Agro Kft.	3527	Miskolc	Sajó u. 4.	+36 46 505 624
Szekszárdi Növény Zrt.	7100	Szekszárd	Keselyűsi u. 9.	+36 74 410 420
Sziget-Chem Agrokémiai Kft.	7900	Szigetvár	Dencsházai út 0400/19.	+36 73 311 436
Trigó-Fix Kft.	6500	Baja	Szabadság utca 150.	+36 79 476 730

YARA magazin
Yara Hungária Kft. szezonális hírlevele
Kiadja: Yara Hungária Kft.
Felelős szerkesztő: Koronczai Rita
Szerkesztő munkatársak:
Éri Ferenc, Dr. Térmeg János, Tóth Gábor,
Gyuris Kálmán, Kovács András
Példányszám: 6200

Grafika és nyomdai kivitelezés: Artmedia
Örömmel szolgálna, hogy megtisztelt figyelmével
Magazinunkat. Az Ön/cége neve és elérhetősége
szerepel adatbázisunkban, amely alapján tájékoztatjuk
Partnereinket termékeinkről, szolgáltatásainkról.
Amennyiben a jövőben nem tart igényt kereskedelmi
kiadványunkra, kérjük jelezze számunkra az alábbi
elérhetőségeken:

Yara Hungária Kft.
8200 Veszprém, Szabadság tér 4.
Tel.: +36 88 / 577 940
Fax: +36 88 / 444 694
Internet: www.yara.hu
E-mail: hungary@yara.com
Minden szerzői jog fenntartva!



A Yara Hungária Kft. csatlakozott a Környezetvédelmi és Természetvédelmi Minisztériumhoz, ezért információi anyagait újrahasznosított papírra nyomtatja.



Knowledge grows