



# Vetőmag

XVIII. évfolyam, 2011. 4. szám

A Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács folyóirata

## A tartalomból

Az orosz mezőgazdaságról az „Arany Ősz” mezőgazdasági és élelmiszeripari kiállítás kapcsán 2

Budapesten találkoztak Európa vetőmagos szakemberei 5

Nanotechnológiával a vetőmag biztonságért és hitelességért 11

GOSZ-VSZT kukorica poszt-regisztrációs kísérletek 2011 12

Befejeződött a búzafajták szárazságtűrésének értékelése 14



# Az orosz mezőgazdaságról az „Arany Ősz” mezőgazdasági és élelmiszeripari kiállítás kapcsán

Az idei esztendőben 13. alkalommal rendezték meg Moszkvában ezt a nagyszabású kiállítást, amelyet hagyományosan a betakarítás végéhez igazítanak. A rendezvényen különösen nagy hangsúlyt kapott a mezőgazdaság gépekkel és berendezésekkel való ellátottsága, amelyet az óriási fedett csarnokokban és a szabad ég alatt lévő területen mutattak be. Több mint 25 ország, csaknem kétezer cége mutatta be termékeit a nagyszámú látogató számára, mintegy 80 000 négyzetméteren.

A fesztivál hagyományos részén elsősorban a nagy agráriummal rendelkező oroszországi régiók vettek részt. Mindenki hozta, mutatta és árulta is a maga specialitásait. Az érdeklődők egy része komolyan vásárolt is, néha az volt az érzésem, hogy az emberek kizárólag vásárolni jöttek. Néhánnyal beszélgetve kiderült, hogy ez valóban így is van: ma itt a legjobbat, a legújabbat, a legfrissebbet lehet kapni, minden évben kijárok ide – mondták többen is. Természetesen a látogatók zöme szakember volt, standunkon sokszor többen is várakoztak arra, hogy tárgyalni tudjunk.

Magyarországról mindösszesen két kiállító volt jelen, a Woodstock Kft., és

az Agrota-2L Kft. Óriási hibának tartom, hogy Magyarország évek óta nem jelenik meg önálló standdal, nem úgy, mint a lengyelek, litvánok. Miért is tartom ilyen kiemelten fontosnak ezt a mezőgazdasági seregszemlét? Könnyű lenne azt mondani, hogy mert mások is annak ítélik meg, bizonyítja ez utóbbit a nagyszámú, főleg külföldi kiállító. Ott volt mindenki, aki ma számít a mezőgazdasági piacon. Alapvetően azonban az orosz mezőgazdasági politika gyökeres változását látom az agrárium megítélésében.

D. A. Medvegyev, Oroszország elnöke a Kreml Kongresszusi Palotájában tartott előadásában kiemelte, hogy a gazdaság összeteljesítményében a mező-

gazdaságét nagyon fontosnak itéli meg. Az ágazat fejlesztését halaszthatatlan feladatnak nevezte, mivel a belső ellátáson kívül az exportot is növelni kívánják. Az elmúlt éveket elemezve kifejtette, hogy a korábban meghozott intézkedések eredményei már markánsan jelentkeznek. Külön köszönetét fejezte ki a több mint hatezer küldöttnek az elmúlt időszakban végzett kiemelkedő munkájáért. Jelena Szkrinnyik mezőgazdasági miniszter a mezőgazdaság területén végzett kiemelkedő munkájukért jutalmat, és elismerő oklevelet nyújtott át számos mezőgazdásznak.

Oroszország jelenlegi mezőgazdasága igen sokszínű, amely nemcsak a különböző természeti feltételek szerinti



A Biskeki (vetőmagos) Egyezményt aláíró országok éves közgyűlésének résztvevői (Jereván, Örményország)



Farkas Imre és Dr. Kardeván Endre államtitkárok megbeszélése A. L. Csernogorov orosz mezőgazdasági miniszterhelyetttel



A Woodstock és az Agrota 2L Kft.-k reprezentatív standja a kiállításon

szakosodását jelenti. A nagy agrárholdingok (több tízezer hektáron gazdálkodók) mellett kisebb gazdaságok is vannak. Egyes gazdaságok (inkább agrár-vállalkozások névvel illetném őket) növelték termelésüket, igényes és kiváló termékeket előállítva beléptek az élelmiszerpiacra. Oroszország hatalmas területein mindez összefügg a termelés kulcs tényezői, a munka, a föld (tágabb értelemben a természeti kincsek és agroklimatikus potenciál) és a pénzügyi szektor közötti kapcsolatok rendszerével.

Az 1992-es árliberalizáció – beleértve az ipari árak jelentős növekedését, a lakosság fizetőképességének korlátozottságát, az állami támogatások csökkenését, az állami felvásárlási rendszer

megszűnését – a mezőgazdaság mély válságához vezetett. Az 1990-es évek végére az agrártermelés összfelvolumene azonban „csak” 60%-ára esett vissza. A szarvasmarha harmadára, a sertésállomány negyedére csökkent. Különösen nagy volt a visszaesés a kedvezőtlen természeti és társadalmi-gazdasági adottságokkal rendelkező területeken. A folyamat megállítására tett intézkedések magukban foglalták az agrárüzem- és a földreformot, a farmtípusú és lakossági gazdálkodási feltételek megerteremtését, a nagy agrárpari társaságok fejlesztését. 1999-től már megfigyelhetők ennek eredményei: a két legrosszabb évhez (1996, 1998) képest a termelés 2006-ig 33%-kal emelkedett.

A mezőgazdaság fejlesztésének programja 2008-2012 között további 24%-os termelésnövekedéssel számol (ami ténylegesen is megvalósulni látszik). Különösen figyelemre méltó ez, mivel az 1990. évi 117,7 millió hektár vetésterület 2006-ra 77,1 millióra esett vissza (40,6 millió hektár megművelhető terület esett ki!). A kilábalás nyertesei a déli régiók lettek, azonban lényeges elmozdulás figyelhető meg Nyugat- és Kelet-Szibériában is, ahol az élelmiszer kereslete megköveteli a saját nyersanyagbázis korszerűsítését.

A növénytermesztés lábalt ki gyorsabban a válságból, az 1994-es szintet már 2004-ben elérte. A gabonaimportőri pozíciót felváltotta az exportőri. Jelentősen nőtt a napraforgó termelése. Az állattenyésztés különösen mély válságot élt át, a szarvasmarha állomány az 1990-es szint 40%-án van.

A mezőgazdaság szerkezete is alapvető változásokon ment át. A volt szovhozok, kolhozok elveszítették a fő agrártermék előállítói státuszukat. A földjeiket és vagyonukat az ott dolgozók, nyugdíjasok között osztották fel, akik így formálisan földtulajdonosok, és zömében nevet változtatva szövetkezetek, részvénytársaságok lettek. Számuk 26 ezerrel 22 ezerre csökkent. Ezek a nagy- és középüzemek a legnagyobb földhasználók, átlagos területük 2500 hektár, és az összes földterület háromnegyedét művelik. A foglalkoztatottak száma a korábbi 300–400 fő helyett 150 körül van. Ez komoly lökést adott az elvándorláshoz, és paradox módon



Dimitrij Medvegyev, Oroszország elnöke beszédet mond a Kreml Kongresszusi Palotájában

► összekapcsolódott a munkaerőhiánnyal is. A kialakuló farmergazdaságok komoly állami segítséget kaptak, 260 ezer ilyen gazdaság van, és a falusi népesség 2%-a tekinthető farmernek.

„A mezőgazdaság fejlesztésének és a mezőgazdasági termelés, a nyersanyag és élelmiszerpiac szabályozásának állami programja 2008–2012 között” című dokumentum alapvető prioritásokat állított fel: állami támogatásra 4 milliárd euro összeget irányzott elő. Ezen összeg több mint felét a mezőgazdaság pénzügyi stabilizációjának megteremtésére, közvetlenül a szarvasmar-

ha, technikai eszközök stb. vásárlására igénybevett hitelkamat törlesztés támogatásának folytatására irányozza elő. 12% a talaj termőképességének megőrzésére, a meliorációs rendszer kiépítésére és rekonstrukciójára fordítható. 7–14% közötti rész jut az állattenyésztés, ezen belül a tenyészállomány fejlesztésére, 4% a növénytermesztés fejlesztésére, 2% az agrártermelés piaci szabályozására.

Az idei évben a gabonatermés meghaladja a 90 millió tonnát, és ebből mintegy 25 millió tonnát terveznek exportra. Ezzel Oroszország a világ máso-

dik legnagyobb gabona exportőrévé válhat. A táblázat adatai jól mutatják, hogy a jelenlegi termésátlagok emelésével milyen mértékben tud emelkedni az orosz agrárium alapanyag kibocsátása. A jelzett számok 2020-ra nem elérhetetlenek. Még nem beszélünk a nem művelt területek termelésbe vonásáról. A piac tekintetében az oroszok optimisták, nem véletlenül: a saját ellátás (élelmiszerimport kiváltása) és a szomszéd Kína élelmiszerigénye óriási.

Az oroszok úgy tartják, hogy a mezőgazdaság okos irányítás mellett jövedelmező ágazat. A termékeire nagy kereslet van, viszonylag gyors a befektetés megtérülése (különösen a növénytermesztésben). Mindezek miatt több agrár nyersanyagot feldolgozó cég kezdett mezőgazdasági beruházásba. A vertikális integráció különböző mechanizmusai közül kiemelhető az agrárvállalatok nagy holdingjainak megszervezése, a birtok és vagyონrészek cseréje, a lakossági birtok- és vagyónrészek felvásárlása, a termelés modernizációja, a tenyészállományok felrészítése.

**Takács Géza**

#### Források:

Regionális fejlődés és politika az átalakuló Oroszországban (MTA RKK 2008. szerk. Horváth Gy.),

Nemzetközi Vetőmag Konferencia, Moszkva, 2011. 05. 16.

Nemzetközi Agrotechnológiai Konferencia, Szocsi 2011. 02. 17.

Oroszország növénytermelési mutatói és prognózisa 2020-ra

(termésátlagok: t/ha)

Megnevezés	2001–2005 évek átlaga	2006–2009 évek átlaga	Növekedés %-a 2001–2005 évek átlagához	Prognosztizált termésátlag 2020-ra	Növekedés %-a 2006–2009 évek átlagához
Gabonafélék	1,88	2,13	13,3	3,2	50,2
Kukorica szemes célra	3,15	3,48	10,5	5,1	46,6
Szója	1,03	1,04	1,0	1,5	44,2
Repce	1,08	1,19	10,2	1,7	42,9
Napraforgó	0,99	1,16	17,2	1,6	37,9
Len	0,57	0,73	28,1	1,08	47,9
Cukorrépa	24,1	32,6	35,3	41	25,8
Burgonya	11,4	13,7	20,2	18	31,4
Zöldség	15,9	18,7	17,6	25	33,7

Forrás: I. Nemzetközi Vetőmag Konferencia, Moszkva, 2011. 05. 16.

# Budapesten találkoztak Európa vetőmagos szakemberei

Az Európai Vetőmag Szövetség fennállása során most először rendezte az éves konferenciáját Brüsszelen kívül. Természetesen örömteli, hogy éppen Budapest adhatott otthont a 2011. október 16–18. között megrendezésre kerülő eseménynek, ami a hazai és külföldi visszajelzések alapján minden tekintetben sikeresnek mondható. A több mint 700, rekordszámú résztvevőt vendégül látó, az üzleti megbeszéléseknek és a szakmai üléseknek helyet adó Corinthia Hotel remek választásnak bizonyult. Abban joggal bízhatunk, hogy fővárosunk adottságai és a kiválóan megszervezett kongresszus által kiváltott elismerés pozitív hatással lesz a magyar vetőmagszektor megítélésére is. A rendezvény Brüsszelből történő elmozdításának nem titkolt célja az volt, hogy a közép-kelet európai régióból a korábbinál több résztvevőt vonzzon. Úgy gondolom, hogy ebben a tekintetben sincs különösebb ok panaszra, és külön örvendetesnek tartom, hogy a korábbi 4–5 magyar résztvevővel szemben, most több mint 50 hazai szakember vett részt az eseményen.

## A vetőmagágazat a magyar mezőgazdaság jelentős ágazata

A kormányzat részéről hazánkat *dr. Feldman Zsolt*, a Vidékfejlesztési Minisztérium helyettes államtitkára képviselte a rangos eseményen. „Az innováció támogatása a magyarországi vetőmag szektorban” című előadásában kiemelte, hogy a vetőmagágazat a magyar mezőgazdaság jelentős, nagy hagyományokkal rendelkező ágazata. A vetőmag és szaporítóanyag-termesztés gazdasági jelentőségét mutatja, hogy a vetőmag-előállítás területe 120 ezer hektár, amely a szántóterület 3%-a. A termesztett vetőmag értéke meghaladja a 190 milliárd forintot, mely a növénytermesztési ágazat értékének 10–11%-a. A magyar vetőmagágazat továbbra is export orientált, a megtermelt vetőmag értékének közel kétharmada külföldön talál vevőre. A vetőmagexportunk nagy részét ma már a nemzetközi cégek bonyolítják. Ezek a cégek a vetőmag-értékesítés mellett hazánkba hozzák a K+F tevékenységük egy részét. Általánossá vált, hogy nálunk, vagy a hasonló klimatikus viszonyokkal rendelkező környező országokban forgalmazott vetőmagokat hazai nemesítő műhelyekben fejlesztik ki. Emellett számos cég regionális termelési és logisztici-



**Dr. Feldman Zsolt**  
VM helyettes államtitkár

kai központként működik hazánkban. Magas hozzáadott értékkel rendelkező terméket állítanak elő, hazai munkaerő ráfordítással. Feldman Zsolt hangsúlyozta, hogy a vetőmag-előállítás az általános mezőgazdasági termelésnél több kézimunkát, nagyobb szakmai felkés-

zültséget igényel. A foglalkoztatás szempontjából megkülönböztetett figyelmet érdemel, mivel több ezer embernek ad biztos munkalehetőséget.

## A VSZT számára fontos, hogy az ESA aktív tagja legyen

A magyar vetőmagszakma részéről *dr. Láng László*, a VSZT alelnöke köszöntötte az ESA elnökségét és a nemzeti szövetségek főtítkárait a Halászbástya Étteremben szervezett ünnepi fogadáson. Elmondta, hogy nagy megtiszteltetés a magyar vetőmagszektor számára, hogy Budapest adhat otthont a rendezvénynek, amely egyfajta elismerése az ágazat korábbi és jelenlegi eredményeinek. Magyarország természeti adottságai, szakmai felkészültsége és elhelyezkedése okán mindig is meghatározó szereplője volt az európai vetőmagágazatnak, és az előző rendszerben elsőként nyitott a nyugati piacok felé. Napjainkban az EU csatlakozást, a fizikai és bürokratikus határok leomlását követően, az ágazat európai integrációja tovább folytatódik. Ilyen körülmények között érthető, a VSZT számára fontos, hogy az ESA aktív tagja legyen. Alapvető érdekünk, hogy az európai jogszabályi környezet elősegítse tevé-

► kenységünket, és nagyra értékeljük az európai szervezet ilyen irányba tett erőfeszítéseit. A hosszú évek során Magyarország mindig is egyfajta híd jelentett nyugat és kelet között üzleti és magántermészetű ügyekben egyaránt. Ez a tradíció talán hozzájárult a konferencia nagy látogatottságához. A VSZT alelnöke végezetül reményét fejezte ki, hogy az esemény tovább erősíti a két szervezet közötti kapcsolatot.

## Az EU vetőmag irányelveinek felülvizsgálata a végéhez közeledik

A 6 szakmai szekcióban, számos munkacsoportban működő szervezet rendkívüli aktivitását jól mutatja, hogy az év folyamán több mint 100 különböző ülést bonyolítottak le az ESA keretein belül. Az éves konferencia tulajdonképpen az a fórum, ahol a szakmai szekciók és munkacsoportok beszámolnak az éves munkáról. Az esemény három napja alatt elhangzott előadások részletes ismertetése természetesen meghaladná az újság kereteit. A VSZT tagsága a szövetség különböző fórumain folyamatos és részletes tájékoztatást kap ezekről a folyamatokról. Az alábbiakban csak a szekciókon és munkacsoportokon átívelő, az ágazat számára legjelentősebb kérdésekkel foglalkozom.

A vetőmagokkal és szaporító anyagokkal foglalkozó EU jogszabályok fe-



Dr. Láng László VSZT alelnök

lülvizsgálata a vége felé közeledik, és jövőre várhatóan az első jogszabály javaslatokat előterjeszti a Bizottság. Az érdekcsoportokkal (hatóságok, vetőmagipar, gazdálkodók, civil szervezetek stb.) folytatott igen kiterjedt és alapos konzultációt követően azt a következtetést lehet levonni, hogy a vetőmag-forgalmazás, a növényegészségügy, valamint a fajtavédelemmel kapcsolatos jogszabályok alapjában véve betöltik az elsődleges szerepüket; garantálják az

előállított vetőmagok kiváló minőségét, növénybetegségektől való mentességet, és a nemesítők számára is megfelelő védelmet biztosítanak a szellemi tulajdonjogok tekintetében.

Ez természetesen nem jelenti azt, hogy ne lehetne a jelenlegi jogszabályi környezetet tovább javítani. Számos intézkedést, szabályt, eljárásrendet és célkitűzést tartalmaznak a jelenlegi irányelvek, amelyeket korszerűsíteni szükséges. A jelenlegi jogszabályok alapjait a '60-as, '70-es években rakták le, tehát több mint 40 évesek, így természetes, hogy szükség van a modernizációra. A fajta és a vetőmag minősítés folyamatainak döntő részét jelenleg kizárólag az állami hatóságok végzik. Ezen feladatok jelentős részét átruházott jogkörben, a hatósági felügyelet mellett a cégek is el tudnák látni. A minősítési lépéseket integrálni lehetne a már meglévő és működő minőségbiztonsági rendszerek közé, amely jelentős költségmegtakarítást és hatékonyság növelést eredményezne. Mivel a szigorú szabályok és a hatósági felügyelet továbbra is fennmaradna, a változtatás nem járna a minőség romlásával.

## Állásfoglalás a szellemi tulajdonjogok tekintetében

Két éves intenzív egyeztetéseket követően az ESA elnöksége szeptemberben elfogadta a szervezet szellemi tulajdon védelméről szóló álláspontját. Az új álláspont nem csak azért mérföldkő az





európai szervezet életében, mert jóval több területet ölel fel a korábbi verzióknál, hanem azért is, mert egyértelműen állást foglal a növényfajta-oltalom kontra szabadalom kérdésben. Az európai nemesítők elsősorban a növényfajta-oltalmat használják a fajtáik védelmében. A világ egyéb területein, és főként a genetikai transzformáció elterjedése óta, a szabadalmakat is egyre szélesebb körben használják. Az ESA által elfogadott megközelítés valódi megoldást ad a problémára, és nem csak a tüneteket kezeli. Az állásfoglalás középpontjában a növényekkel kapcsolatos találmányok szabadalmaztathatósága áll. Az állásfoglalás alapelve az, hogy elősegítse a kereskedelmi forgalomban lévő genetikai anyagok (fajták) nemesítési célú felhasználását, amely az alapja a folyamatos innovációnak. Ennek megfelelően az álláspont a természetes biológiai nemesítési eljárásokat (keresztelés, szelekció) kizárja a szabadalmaztatható eljárások köréből. Ebből következik az a logikus lépés, hogy a természetes úton létrehozott növényanyagok nem szabadalmaztathatók. Gyakorlatban tehát csak azok a fajták szabadalmaztathatók, amelyeket nem keresztelés és szelekciós nemesítéssel hoztak létre (genetikai transzformáció, protopaszt fúzió, indukált mutáció stb.). Az állásfoglalás tehát nem magát a terméket, hanem a felhasznált eljárást veszi alapul a szabadalmaztathatóság kérdésének eldöntésében.

A nemesítői szabadság, valamint a természetes biológia eljárások védelme érdekében az állásfoglalás kimondja, hogy ha egy nemesítő bizonyítottan,

kizárólag a keresztelés és szelekciós eljárások használatával ugyanolyan növényanyagot állít elő, mint egy egyéb úton létrehozott szabadalmaztattott fajta, akkor vele szemben a szabadalom nem érvényesíthető.

A fentiekből világosan látszik, hogy az európai vetőmagágazat minél kevesebb szabadalmat szeretne látni a növényfajták és eljárások tekintetében a jövőben. A kívánatos cél, hogy csak a valódi innovációk élvezzék a szabadalom által nyújtott kizárólagos jogokat, és a felhasználható eszközökhöz, valamint a genetikai anyagokhoz való hozzáférés tekintetében minél kevesebb korlátozás érje a növény nemesítőket az új fajták létrehozásakor.

### ESTA európai vetőmag csávázási minőségbiztosítási rendszer

A legtöbb termelő tisztába van a megfelelő vetési gyakorlattal, ismerik, hogy milyen módon lehet a porszenyezést a minimálisra csökkenteni. A gépgyártók olyan adapterekkel látják el a vetőgépeket, melyek a porfrakciót a talajra vezetik. A növényvédő szer gyártók folyamatosan képzik a vetőmagüzemek munkatársait, és ellenőrzik, hogy a csávázás az előírásoknak megfelelően történik. Ezeknek az eljárásoknak, mint „legjobb gyakorlat” rendszerbe foglalását tűzte ki célul az ESA az ESTA (European Seed Treatment Assurance Scheme) vetőmagcsávázásra vonatkozó minőségbiztosítási rendszer megalkotá-

sával. A rendszert a vetőmag szakma és a növényvédő szer gyártók képviselőiből álló munkacsoport két év alatt készítette el. Jelenleg a rendszert néhány vetőmag-előállító teszteli, és várhatóan 2012 elejére nyeri el a végleges formáját.

A rendszer a teljes feldolgozási folyamatot lefedi a vetőmagtisztítástól kezdődően a vetőmag tárolásával bezáróan. Az ESTA rendszer használatát a feldolgozási folyamatok külső auditja előzi meg, amely garantálja az alacsony leporlási értéket, valamint a munkaegészségügyi és környezetvédelmi szabályok betartását. A rendszer kompatibilis az ISO 9001 szabvánnyal, amelyet a legtöbb vetőmag-feldolgozó alkalmaz, így nem lesz nehéz feladat megfelelni az ESTA által támasztott többlet követelményeknek. A rendszer a Heubach módszer és az ESA szakértői által kidolgozott eljárásrend ötvözet.

Néhány tagország, mint például Ausztria, Franciaország, Németország, Hollandia, Szlovénia már kidolgozta a saját önálló rendszerét, míg mások semmilyen szabványt nem alkalmaznak a vetőmag kezelésére vonatkozóan. Ezen a területen is egyfajta harmonizáció szükséges, ezért az ESA el szeretné fogadtatni az Európai Bizottsággal, hogy az ESTA rendszert ismerje el etalonként. Annak érdekében, hogy az ESTA Európa egyedüli minőségbiztosítási rendszerévé váljon vetőmagcsávázás tekintetében, a rendszer további tesztelése és tökéletesítése szükséges, a cégek és a hatóságok szoros együttműködése által.

**Ruthner Szabolcs**

# Átalakul és stratégiát vált a Syngenta

Átszervezi működését a Syngenta. A világ egyik legjelentősebb agrárvállalata 2012 végéig fokozatosan egyesíti növényvédelmi és vetőmag üzletágait a világon annak érdekében, hogy komplett, növénykultúra-alapú, integrált megoldásokat nyújtson termelőknek.

A Syngenta új szervezeti felépítése szerint globálisan 19 területi egységből épül fel a jelenlegi négy földrajzi régió (EAME – Európa, Afrika és a Közel-Kelet, APAC – Ázsia és a Csendes-óceán partvidéke, LATAM – Latin Amerika, NAFTA – Egyesült Államok, Kanada és Mexikó) belül. Magyarország az új területi felosztásban a délkelet-európai terület részeként működik együtt Romániával, Bulgáriával, Szlovéniával, Horvátországgal, Szerbiával, Bosznia-Hercegovinával, Macedóniával, Koszovóval, Albániával, Izraellel, Görögországgal és Törökországgal.

A növényvédelmi és a vetőmag-üzletág szervezetének a korábbi két különálló magyarországi cégből – Syngenta Növényvédelmi Kft. és Syngenta Seeds Kft. – álló, 2011. feb-

ruár elején bejelentett integrációja október 1-i hatállyal befejeződött, így a 2012-es mezőgazdasági szezonban az üzletágak már együtt lépnek fel a piacon, egységesen ajánlják a termelőknek termékeiket, szolgáltatásaikat. A Syngenta kereskedelmileg egyesült magyarországi cégét *Czigány Tibor* vezeti, a marketing szakterületet *Bíró János*, az értékesítést termelői szinten *Kalmár Ferenc*, forgalmazói szinten *Dobai Tibor* irányítja. Magyarországon az integrációt elősegíti, hogy a cég új irodába költözött.

## Egyesítik az erőforrásokat

A Syngenta erőforrásainak egyesítése révén összehangoltabb magyarországi üzletmenetet valósíthat meg, s ezen

keresztül még jobb szolgáltatást és piaci jelenlétet mutathat majd fel. Bár a szervezeti változás a cég minden területét érinti, a Syngenta-ra jellemző ügyfél-orientáltság, a fő értékek, s az emberarcú vállalati kultúra megmarad. A növényvédelmi és a vetőmag-üzletág összeolvadása komoly feladat volt, és sok munkát adott a cégnek a 2011-es évben, ugyanakkor az egyesülés mellett a cég számára az első számú prioritás az ideai értékesítési tervek teljesítése.

A két cég integrációjára azért van szükség, mert a termelők új kihívásokat támasztanak a mezőgazdasággal foglalkozó cégek számára. A gazdák egyre professzionálisabbak, hozzáférhetnek akár az egész világ információihoz, átfogóan, termelési folyamatokban gondolkodnak, és egyre profitorientáltab-





bak, így komplexebb, kiszámítható, de átlátható megoldásokra van szükségük a nagyobb termelékenység elérése érdekében.

## Teljes körű és „testre szabott” megoldások

A társaságnál úgy vélik: az említett integráció nyomán a Syngenta képes lesz arra, hogy olyan teljes körű és testre szabott megoldásokat kínáljon minden növénykultúrában, amelyek az értéktérítésre összpontosítanak, és a cég átfogó agronómiai tudásbázisán alapulnak. A Syngenta kémiai és biológiai szakértelmét ötvözve a jelenlegi input ajánlatoknál jóval komplexebb, egyedülálló megoldásokat hozhat létre annak érdekében, hogy a termelők magasabb terméshozamot és nyereséget realizálhassanak. A cég ennek érdekében túllép azon, hogy egyszerűen csak termékeket ajánljon, innovatív megoldásokat fejleszt ki. Továbbá együttműködik kereskedő és más partnereivel annak érdekében, hogy segítsen növelni a gazdák termelékenységét. Így saját technológiai, innovációs segítségével, valamint a partnereivel való együttműködés kombinációjával fejleszt ki termékeire, tudására és szolgáltatására alapozott komplex természetű ajánlatait az egyes növényfajokra vonatkozóan. A cégnek lesz kapacitása arra, hogy kisebb gazdaságoknak is technológiai tanácsokat adjon. A termelési tudásból egy üzemszervezési, üzemvezetési, illetve egy üzletvezetési tudást próbál társítani a termékeihez, közreműködve így a farmmenedzsmentben is.

A mezőgazdasági input üzlet meghatározó szereplője tehát Magyarországon a Syngenta, s minden területen, ahol jelen van, nagyon erős pozíciókkal rendelkezik. A vetőmagüzletben a második pozíciót tölti be, a növényvédőszer üzletágban pedig piacvezető. A cég mezőtúri vetőmagüzeme a legmodernebb Syngenta vetőmagüzem, amelynek 7,5 milliárd forintot fejlesztése elkezdődött. Csaknem 50 munkatársa folyamatosan látogatja a termelőket, kereskedőket, a kollégáknak így személyes „rálátásuk” van a teljes magyarországi mezőgazdasági szántóterületnek több mint a felére.

A Syngenta Magyarországon több területen is jelen van: a kutatásfejlesztés (szántóföldi, zöldsvetőmag, nö-



Bíró János

vényvédelem), vetőmag-előállítás, vetőmag-feldolgozás terén, ezen túl, vetőmagból logisztikai központ is.

## Magyarország kiemelten fontos

Magyarországot a Syngenta kiemelten fontos országnak tartja, nem csak beruházásai, hazai telephelyei miatt, hanem mert kiemelkedő a magyarországi szakemberek tudása. Ezért a cég új stratégiája szerint Magyarország nem csak a délkelet-európai üzleti csoport központja, hanem tudásközpontja is lesz.

Az integráció fontos lépése volt, hogy a Syngenta 2011. május 30-án új irodaházba költözött. Új irodája az Office Garden irodaparkban, Budapest egyik legdinamikusabban fejlődő környezetében, a XI. kerületben (Újbudán) helyezkedik el, közel a Duna-parthoz, a Lágymányosi hídhöz és a Fehérvári úthoz, a Szerémi és a Budafoki út által határolt tömbben. Az Office Garden II. irodaház környezettudatos megoldásával azt a fenntarthatóságot képviseli, amelyet a Syngenta a kezdetek óta magáénak vall: hőszivattyús fűtő-hűtő rendszerének köszönhetően egyáltalán nem terheli széndioxid-kibocsátással a környezetet. Az új iroda lehetőséget adott az integrációra azzal, hogy a korábban egymástól elkülönülten – növényvédelmi és vetőmag-üzletágban – dolgozó kollégák jobban megismerjék egymást.

Az egyesülés a kereskedelmi területen láthatóbb a termelők számára, de a

kutatási oldalon is megtörténik. Amellett, hogy megmaradnak a növényvédelmi és vetőmag-fejlesztési irányok, lesz egy „ernyő”, amely a kutatást összefogja annak érdekében, hogy olyan megoldásokat tudjon kínálni a cég a termelőknek, amelyek a növényvédelem és a genetika kapcsolatát erősítik. Ez beleilleszkedik a Syngenta fenntartható gazdálkodásra fókuszáló filozófiájába, miszerint kevesebb, vagy ugyanakkora mezőgazdasági terület mellett többet lehessen termelni úgy, hogy a megmaradó területeket vissza lehessen adni a biodiverzitás fenntartására.

## Programok a fenntarthatóság jegyében

A fenntartható mezőgazdasági termelés jegyében a cégnek több programja fut Magyarországon is. Az egyik a 7–8 éve működő vízmegőrzési, talajvédelmi program, a MARGINS, amelynek gyakorlati eredményeiről a bemutatató gazdaságokban lehet meggyőződni. Egy másik program a méhbeporzást segíti elő azzal, hogy a művelési fordulóba a gép taposása miatt alacsony termést adó szántóföldi növények helyett méheknek legelőt adó növényeket telepítenek. Ezzel fenntartható a biodiverzitás, de még kézzel fogható hasznot is hoz azáltal, hogy a méhek beporozzák a szántóföldön található napraforgót, repcét és egyéb növényeket.

A fenntarthatóság megőrzése már csak azért sem elhanyagolható kérdés, mert az elmúlt negyven évben ugyan volt elég élelmiszer a világban – kínálati piac és alacsony élelmiszerárak jellemezték ezt a korszakot –, mostanság azonban egyre többen gondolják úgy, hogy keresleti piaca lesz az élelmiszereknek – tartósan magas árakkal. A Föld lakossága napi 250 ezer fővel gyarapszik, 2040–2050 körül 8–9 milliárdra bővül a jelenlegi 7 milliárd fő. Több élelmiszere lesz tehát szükség, a többletet pedig meg kell termelni. Atlátnak ezt a világ felelősen gondolkodó kormányai és a nemzetgazdasági szempontból stratégiai jelentőségűnek tekinthető cégek is. Utóbbiak sokszor még hatékonyabban tevékenykedhetnek: a pótlólagos területek termelésbe vonása helyett a még hatékonyabb gazdálkodási rendszerek adaptálásában, és emellett a biodiverzitás megőrzése érdekében, mint akár egyes országok. A Syngenta utóbbi iránti elkötelezettsége ezért is figyelmet érdemel.

**Bíró János – Tóth László Levente**

# A vetőmagszakma is megmutatta magát

A HungExpo Budapesti Vásárközpontban szeptember 28. és október 2. között rendezték meg a 75. Országos Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Kiállítást. A rangos eseményen – melynek fővédnöke Orbán Viktor, védnöke pedig dr. Fazekas Sándor volt – a statisztikák szerint igen nagyszámú, csaknem 100 000 látogató fordult meg, és a mezőgazdaság minden szegmensét felsorakoztató, több mint 400 kiállító között ott volt a Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Termék Tanács is. A szakmai érdeklődők éppúgy megtalálhatták, amit kerestek, mint a csupán tájékozódni vagy kikapcsolódni vágyó családok.

Egy-egy kiállítás mindig jó alkalom arra, hogy a tagságtól kapott prospektusokat, szóróanyagokat terjesszük, a cégek ismertségét növeljük, és a szakma megmutassa magát, különösen igaz ez az OMÉK-ra. 23 cég küldte meg számunkra reklámanyagait, így a Fajtaoltalmi Nonprofit Kft. és a Szövetség tájékoztatóival („Ki mit vet, úgy arat”, „A fémzárolt vetőmag megéri az árát, ezért hamisítják”) együtt figyelemfelkeltő információs anyaggal tudtunk az érdeklődők rendelkezésére állni. A VSZT mellett 16 tagunk önállóan is részt vett a rendezvényen kiállítóként. Ez alkalommal a tagság képviselője, a szakma reprezentációja mellett a VSZT nagy hangsúlyt fektetett az ismeretterjesztésre, általános tájékoztatásra is, arra, hogy az átlagember is megismerhesse a vetőmagok sokszínűségét, a vetőmag-előállításban rejlő értéket, a mögöt

húzódó komoly szakmai, technikai hátteret. Jelentős érdeklődés övezte plakátsorozatunkat, mely a növénynevelés, a vetőmag-feldolgozás, a vetőmag-minősítés és a vetés múltjába és jelenébe engedett betekintést. Sokan megtekintették a szántóföldi-, illetve a zöldségnövények vetőmagjait egymás mellett, összehasonlítható módon bemutatott vetőmaggyűjteményünket is. Ezzel alkalmunk nyílt arra, hogy többekkel megismertessük a vetőmagok feldolgozásával, kezelésével, csávázással kapcsolatos ismereteket. A Titkárság által összeállított, a vetőmagokhoz, neveléshez, kutatáshoz kapcsolódó érdekeségeket összefoglaló információs pultunknál is sokan megálltak, hogy szemezzessenek a hírek között.

S bár nagyobb szakmai érdeklődésre számítottunk, szép számmal fordultak meg standunknál a kalászos, illetve

kukorica vetőmagok iránt érdeklődő termelők, míg a jövő évi vetést tervezgető kert tulajdonosok a zöldségfajtákat felsorakoztató prospektusokat keresték. Természetesen most is akadtak különlegességeket, ritkaságokat, illetve hagyományos, régi fajtákat kutató látogatók. A tagságból többen is meglátogattak bennünket a kiállítás öt napja alatt. A VSZT elnöke, Takács Géza több alkalommal is felkereste standunkat, bekapcsolódott a munkába, és aktívan részt vett az érdeklődők tájékoztatásában.

Tapasztalatunk szerint a rendezvény legfőbb vonzerejét az élelmiszeripari cégek, bemutatók, illetve kóstolók, valamint az állatbemutatók, a családok számára pedig az állatsimogató jelentette. A legnagyobb szakmai érdeklődés a kiállítás harmadik napján, pénteken mutatkozott, míg a nagyérdemű jellemzően a hétvégén kereste fel a vásárközpontot. Összességében elmondhatjuk, hogy a szakmai érdeklődés nem volt olyan mértékű, mint amit vártunk, de a VSZT jelenléte szükséges volt, és a Titkárság munkatársai rendületlen lelkesedéssel képviselték a vetőmagágazatot a HungExpo Budapesti Vásárközpontban.

Végül pedig ismételen szeretnénk megköszönni az Agroszemek Kft., az Elitmag Kft., a Pioneer Hi-Bred Kft. és a Syngenta Seeds Kft. munkatársainak, hogy segítséget nyújtottak a VSZT stand dekorációjának összeállításához, hogy a szövetség megjelenése figyelemfelkeltő, színes és érdekes lehessen minden látogató számára.



Németh Noémi és Takács Géza fogadja az érdeklődőket

**Németh Noémi**

# Nanotechnológiával a vetőmag biztonságért és hitelességért

Az évről-évre jelentkező vetőmag hamisítások számszerűsíthető veszteséget okoznak gazdasági életünknek, továbbá óriási erkölcsi kárt jelentenek a mezőgazdaság számára. A mezőgazdasági szellemi tulajdon védelme jelentős lépés az innovatív technológiák fejlesztésében, amelyek segítenek az abszolút bizalom kiépítésében, hogy megvédhessük szellemi tulajdonba történt befektetéseinket.

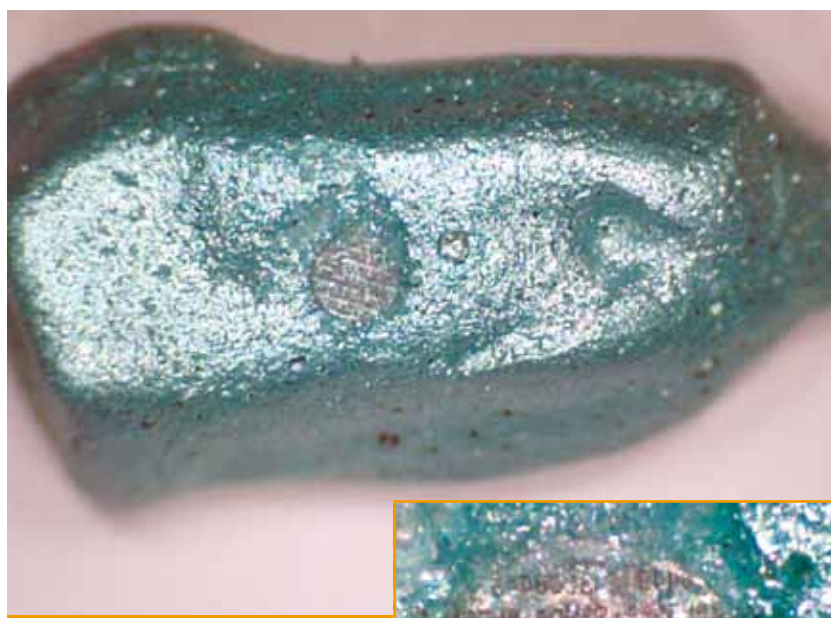
Az IntelliSeed™ jelölési rendszert kifejlesztő ausztráliai székhelyű AgTechnix Pty Ltd.-t, a DataDot Technology Ltd., és az IPECO Pty Ltd. alapította 2009-ben. A DataDot Technology Ltd. úgynevezett mikropontos, és nanorészecskés azonosítási rendszerek, az IPECO Pty Ltd. bevonó anyagok fejlesztésével foglalkozik.

A rendszer olyan csúcstechnológia, melynek segítségével – a világon egyedülálló módon – már nemcsak a csomagolóanyagot lehet jelöléssel ellátni, hanem a vetőmagszemek is megjelölhetők. Az azonosítási rendszer kombinálja a nyílt (DataDotDNA mikropontok) és a rejtett (DataTraceDNA nanorészecskék) azonosítási technikákat, nagyfokú biztonságot és azonosítást nyújtva a termékeknek.

A rendszer integrálja egyrészt az egyedi mikropontokat, vagy mikrocímkeket, amelyek szöveges információt, például sorszámot és/vagy tulajdonos nevet hordoznak. A mikropontok olyan 1 milliméter, vagy 0,5 milliméter átmérőjű plasztik korongok, amelyekre előzetesen kerül felgravírozásra lézeres eljárással az alfanumerikus azonosító kód. A mikropontokra gravírozott azonosítókat mikroszkóp segítségével lehet kiolvasni.

A rendszer a mikropontok mellett tartalmazza a nanorészecskés azonosítási rendszert, amely rejtett jelölésként alkalmazható. A nanorészecskés azonosítási rendszer számos anyagba belefoglalható a meglévő bevonó folyamatban használt anyagok egyszerű kezelésével. Ezek a jelölő anyagok használhatók mind a vetőmag felületén, mind a csomagoláson festékekkel és bevonatokkal kombinálva.

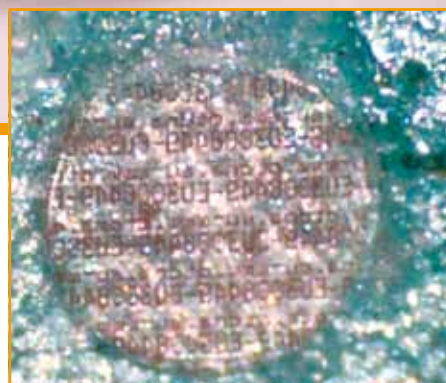
A nanorészecskés kódot az erre a



*Mikropont a vetőmagokon: kinyitva olvasható az azonosító kód*

célra kifejlesztett speciális szkennelvel lehet azonosítani. A szkennel egyértelműen beazonosítja a vetőmag bevonó anyagba integrált rejtett azonosítást jelentő nanorészecskés azonosító anyagot. A fejlődő növény talajban lévő részéről 6–8 hétig is kimutatható a jelölőanyag. A szkennel azonosítja a növény gyökér részénél a jelölőanyagot. A technológia nem tartalmaz toxikus összetevőt, nem szívódik fel a növénybe, a szkennel a levélben már nem jelzi a jelölőanyag jelenlétét.

A vetőmagok egy részén elhelyezésre kerül a nyílt azonosítást jelentő, mikroszkóppal leolvasható mikropont. Emellett a csomagolóanyagra felragasztásra kerül egy olyan biztonsági matri-



ca, amely sérülésmentesen nem távolítható el, és tartalmazza a DataTraceDNA kódot, így nem hamisítható.

Az IntelliSeed™ azonosítási rendszer segít megelőzni a hamisítást, a termékeltérítést és a hamis garanciális követeléseket. Az azonosítási rendszer DuPont Innovációs Díjat nyert 2011-ben Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Termelés kategóriában.

**Kovács Miklós**  
Artep Kft.

# GOSZ-VSZT kukorica poszt-regisztrációs kísérletek 2011

Immáron ötödszörré készült el a Gabonatermesztők Országos Szövetsége (GOSZ) és a Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Termék Tanács (VSZT) által szervezett kukorica fajtakísérletek eredményét tartalmazó kiadvány.

A rendszer működtetésének célja továbbra is ugyanaz: az objektív eredmények birtokában a felhasználók kipróbált, megfelelő mennyiség és ismert minőség elérésére képes növényfajták közül választhassanak.

A kísérleteket a fenti szervezetek megbízása alapján az MgSzH Növénytermesztési és Kertészeti Igazgatóság Szántóföldi Növények Fajtakísérleti Osztálya végezte és értékelte. A kísérletek szakmai felügyeletét a Fajtakísérleti Innovációs Tanács (FIT) biztosítja. A testület kilenc tagból áll, a tagokat az alapító társadalmi szervezetek delegálják három évre.

A hibrideket a vetést megelőzően közjegyző jelenlétében kódoltuk. Ezzel

a lépéssel a kísérlet kivitelezői és értékelői teljes mértékben függetleníteni tudták magukat minden olyan körülménytől, amely akaratlanul is befolyásolhatta volna őket munkájukban. A visszakódolásra csak azután kerülhetett sor, miután a fajtatulajdonosokkal is egyeztetve minden vitás kérdést sikerült lezárni. A fentiek alapján világosan látható, hogy a kísérleti rendszer kivitelezésének szakmaisága és pártatlansága vitán felül áll.

## A fajták kiválasztásának rendszere

2011-ben a FAO 200, 300, 400 ércsoportba tartozó 39 hibridet vizsgáltunk. A termesztésben kis hányadot képviselő silókukorica, valamint a késői szemeskukorica (FAO 500<) csoportok nem kerültek be a kísérletbe.

A fajtakiválasztás egyik alappillére volt, hogy a 2011-ben újonnan regisztrált, a piacon még bizonyítani nem tudó hibrideknek is megteremtettük az esélyt a versenyben való részvételre azáltal, hogy az állami elismerés után közvetlenül beemeltük őket a kísérletbe.

A fennmaradó fajtaszámot az előző évek GOSZ-VSZT posztregisztrációs kísérleteiben legjobban szereplő hibridekkel töltöttük fel.

Mindezek után lehetőséget biztosítottunk a nemesítő házaknak, hogy az adott fajtaszám keretükön belül lecserélhessék azokat a fajtáikat, melyekről úgy ítélték meg, hogy ennél jobb genetikai potenciállal rendelkezőt tudnak versenyeztetni.

2010 óta a nemesítő házak olyan hibrideket is indíthatnak, melyek hazai elismerésben nem részesültek, de az EU listán szerepelnek. Az EU listás cserre a szereplő hibridek max. 30%-át

érinthette. A FAO szám pontos meghatározása érdekében ezek a hibridek elővizsgálatban szerepeltek.

Végezetül, de nem utolsó sorban az idén egy kompenzációs listát is létrehoztunk, amelyről a fenti kritérium alapján szerepelni nem tudó kisebb nemesítő házak is bejuthattak a kísérletbe.

Meggyőződésünk, hogy a hazai kukoricatermesztést nagymértékben segítő, erős és jó terméseredményt produkáló fajtasort sikerült összeállítanunk a 2011-es esztendőre. Várakozásainkat a magas kísérleti átlagok egyértelműen igazolták.

## A kísérleti helyszínek

A meghatározott 13 kísérleti helyhez a lehetőségeink szerinti legjobb területi elosztást dolgoztuk ki. Így volt kísérlet a nagy kukoricatermő vidékeken (Debrecen, Mezőhegyes, Irgszemcse, Kaposvár, Tordas stb.), valamint reprezentálva volt a Dél-Alföld is (Jánoshalma, Székkutas).

Bábolna	Eszterárgpuszta	Kompolt*
Szombathely	Jánoshalma	Debrecen
Kaposvár	Mezőhegyes	Gyulatanya
Irgszemcse	Székkutas	
Tordas	Jászboldogháza*	

\*a kísérlet nem került kiértékelésre

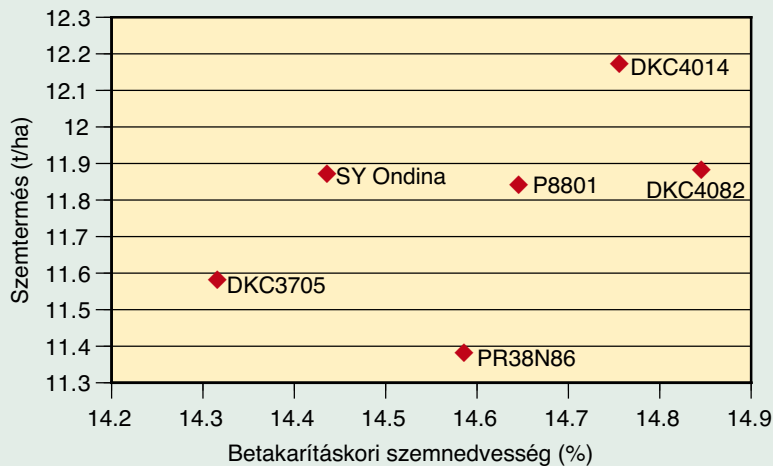
## A Kísérleti Metodika

A Metodika alapja az érvényes Fajta-vizsgálati Módszertan, amelyet 2006. március 14-én az Országos Fajtaminősítő Bizottság fogadott el. Az Interneten közzétett verzió – kiegészítve a 40/2004. FVM rendelet utolsó módosításával – elérhető az MgSzH honlapján Metodika címszó alatt.

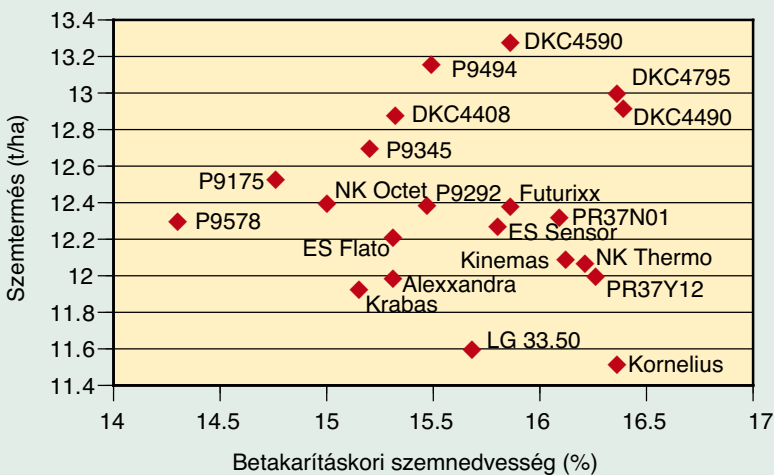
Fő eltérési pontok értelemszerűen



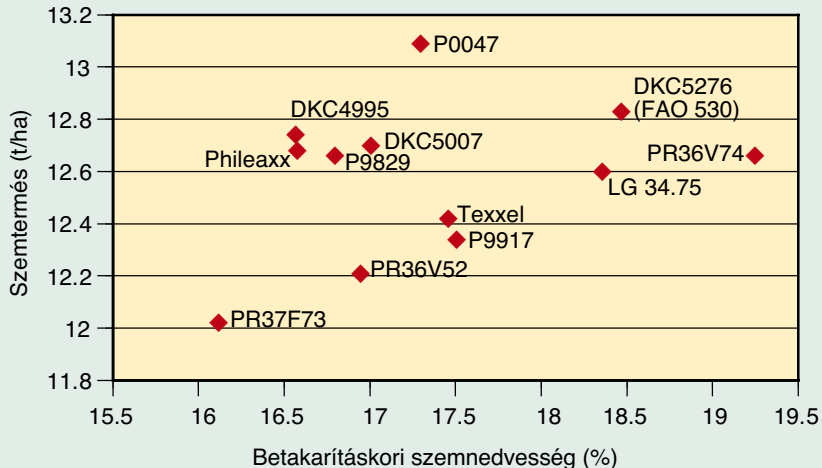
**GOSZ-VSZT Posztregisztrációs Fajtakísérllet 2011 Szemeskukorica (FAO 240–299)**



**GOSZ-VSZT Posztregisztrációs Fajtakísérllet 2011 Szemeskukorica (FAO 300–399)**



**GOSZ-VSZT Posztregisztrációs Fajtakísérllet 2011 Szemeskukorica (FAO 400–499)**



az előzőekben említett fajtakiválasztásban, valamint a vizsgálati helyek számában, azok területi elhelyezkedésében mutatkoznak meg. Mindkét szempontnál vezérelv volt a termelői érdekek maximális figyelembevétele.

A minősített sor vizsgálati metodikájában mindenképpen említésre méltó, hogy idén a 13 helyből 4 helyen (Eszterágpusztá, Kaposvár, Székkutas, Debrecen) volt vízleadás mérési sorozat, mellyel a termésmennyiség mellett a másik nagyon fontos tulajdonság, a tenyésződés is ellenőrizhetővé, valamint az egyes fajták vízleadási dinamikusa is jobban megismerhetővé válik a termelők számára.

A 13 beállított kísérleti helyből 11 került kiértékelésre szemtermés, betakarításkori szemnedvesség és kezdeti fejlődési erély tekintetében, 9 helyen lett megállapítva szárhiba % és 10 helyen nővirágzás ideje. A kizárára az egyes helyeken az alábbi okok miatt került sor:

Kompolt – víznyomott területek  
Jászboldogháza – víznyomott területek

A teljes kiadvány és a korábbi kiadványok elérhetőek a két szervezet honlapjain: [www.gabonatermesztok.hu](http://www.gabonatermesztok.hu), [www.vszth.hu](http://www.vszth.hu)

# Befejeződött a búzafajták szárazságtűrésének értékelése

Ahogy tavaly beszámoltunk róla, a VSZT szakmai vezetőként, koordinátorként, illetve az információáramlást segítőként, a Gabonakutató Nonprofit Kft. pedig szakmai résztvevőként, a kísérletek kivitelezőjeként dolgozott a CORNET programban. A nemzetközi együttműködés alapvető célja az volt, hogy a kutatók, nemesítők, növénytermesztők figyelmét felhívja a klímaváltozással járó, egyre gyakrabban előforduló aszályos periódusokra, valamint a búzafajták aszálytűrésének, alkalmazkodóképességének fontosságára. A két éves program idén fejeződött be, az adatokat a résztvevő országok gumpensteini találkozóján vetik össze, és publikálják majd.

Németország, Ausztria és Magyarország vett részt a kutatásban, melyben huszonöt (8 német, 8 osztrák és 8 magyar, ill. a kontrollként szereplő 'Capo') őszi búzafajtából álló kísérleti fajtasort vizsgáltak a magas terméshozam és a környezeti stressz – elsősorban aszály – összefüggésében, felmérve a három ország jellemző búzafajtájának alkalmazkodóképességét. Amellett, hogy a vizsgálatok eredményei fontos információkat hordoznak a növénytermesztők számára, a jövő nemesítési programjai is kamatoztathatják az összehasonlításból származó adatokat.

Magyarországon 3 szabadföldi kísérletet vetettek el. Egyet öntözésre, egy kísérletet ezzel párhuzamosan természetes csapadékmennyiségre tervezve állítottak be Szegeden, a Kecskés-telepi

kísérleti területen. A harmadik kísérlet Szegedtől 25 km-re keletre, még szárazabb viszonyok között vetették el. A szántóföldi tesztek kiegészítendő, esőárnyékoló alatt és üvegházban is részletes vizsgálatokat folytattak, vízáradagolásban ellenőrzött viszonyok között is összemérték a fajtákat.

A 2010-es kivétele évben a három szabadföldi kísérlet között csak kevés csapadékkülönbség adódott, ezzel szemben 2011-ben az átlagnak megfelelően alakultak a csapadékviszonyok. Az eredmények jól mutatták, hogy a fajtasorban a genotípusok között jelentős különbség mutatkozott, s szembetűnő volt a megfelelő vízellátottság termés-eredményre gyakorolt pozitív hatása. A terméshozam szempontjából legfonto-

sabbak a stabilan, száraz körülmények között is jól termő fajták, ezek mondhatók termésmennyiségben a legkevésbé érzékenyek a környezeti változásokra.

A termésmennyiség mellett a fontos sütőipari tulajdonságok változását is értékelték, a szárazság a minőségre is jelentősen csökkentő hatással volt. Általánosságban elmondható, hogy a klímaváltozáshoz történő alkalmazkodásunkor alapvetően két nemesítési stratégia, illetve ezek kombinációja jöhet számításba. Koraiságra történő nemesítéssel az aszály elkerülésére kell törekedni, és/vagy genetikailag olyan fajtákat kell a keresztezési programokban használni, amelyek magas fehérje és sikértartalmukat az aszály ellenére is jól örökítik.

A fajták összehasonlítása mellett a program fontos részét képezte a geneti-



Aszályos körülményeket imitáló esőárnyékoló szerkezet

# Értékesítési átlagárak

kai térképezés. A molekuláris genetikai vizsgálatok során előnyös volt a német és magyar partner együttműködése, a tapasztalatcsere. A szárazságot jól tűró és vízhiányra érzékeny fajták keresztezésével létrehozott térképezési populációk részletesebb, elsősorban fenotípus vizsgálatát végezték el, hogy a genotipizáláshoz megfelelő, szárazságtűrőre korrekten köthető adatsor álljon rendelkezésükre. Ez a program, a projekt befejezésén túl is folytatódni fog, a feladat összetettsége miatt több projekten átnyúló kutatásról van szó. A munka végső célja, hogy olyan genetikai markereket határozzanak meg, melyekkel a nemesítési folyamat felgyorsítható markerekkel segített szelekció révén. Ebben a szakaszban a fenotipizálás kiterjesztése és a minél teljesebb genotipizálás előkészítése volt a cél.

A résztvevő KKV-knak és az érdeklődőknek négy szabadföldi bemutatón számoltak be a kutatók az aktuális munkafolyamatokról és az eredményekről a kísérleti területen, továbbá 2011 májusában a támogatók részére tájékoztatót szerveztek, amelyet tenyészkerti szemlével zártak. Partnereink nagy érdeklődést mutattak, különösen az osztrák, német, valamint a magyar fajták közötti különbség láttán. Az abiotikus körülményekhez történő alkalmazkodóképesség kísérleti adatait a Gumpensteinben novemberben megrendezésre kerülő nemzetközi ülésen, előadásban és poszteren mutatják be az együttműködő partnerek, ahol a kb. 40 kísérleti hely adatait fogják értékelni és összehasonlítani.

A beszámolás évében, a jelenlegi tagok túlnyomó részvételével újabb projekt született a legújabb CORNET pályázati kiírás keretében, EFFICIENT WHEAT néven annak érdekében, hogy a természetű búzafajtákat más, újabb szempontból értékeljék és összehasonlítsák. Sajnos Magyarország ebben a CORNET kiírásban nem szerepelt, ezért pénzügyi támogatás igénylésére a magyar oldalon nem volt lehetőség.

A VSZT elsődleges szerepe a programban az volt, hogy az eredmények minden hazai növénytermesztő és nemesítő számára szabadon hozzáférhetőek és továbbhasznosíthatóak legyenek. Ennek szellemében a pályázat teljes dokumentációja elérhető a [www.vsz.hu/hu/cornet/cornet+2.html](http://www.vsz.hu/hu/cornet/cornet+2.html) weboldalon.

**Ruthner Szabolcs –  
Németh Noémi – Pauk János**

**Idén szeptemberben, a jelentősebb növényfajok vetőmag-értékesítésével kapcsolatban (forgalmazott mennyiség, forgalmazási árak) kértünk tagjainktól adatközlést. A beérkezett adatokat feldolgoztuk, és az így elkészített összesítést a tagságunk számára elérhetővé tettük.**

Öröndetes tény, hogy kérdőívünkre – akár nemleges formában is – a válaszadók száma az elmúlt évhez képest tovább növekedett. Tagságunk 16%-a közölt tényleges adatot. Ez önmagában talán kevésnek mondható, de ha azt is mellé tesszük, hogy a tagság kb. 20%-a foglalkozik szántóföldi növények viszonteladói tevékenységével, akkor máris kiválóan mondható az adatközlési hajlandóság. Ha ugyanezt a paramétert a forgalmazott vetőmagok mennyisége tekintetében elemezzük, talán még jobb a helyzet, hiszen a nagyobb területen termesztett szántóföldi kultúráknál (főként a hibrideknél) a közölt forgalmazási adatok alig maradtak el a vélhetően ténylegesen értékesítésre került vetőmag mennyiségektől.

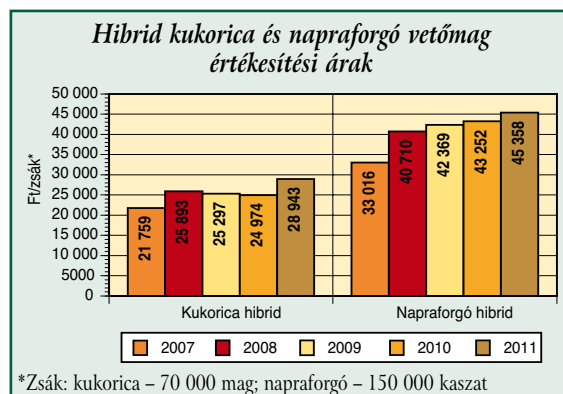
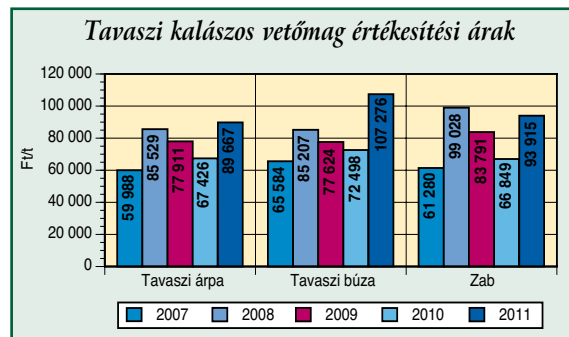
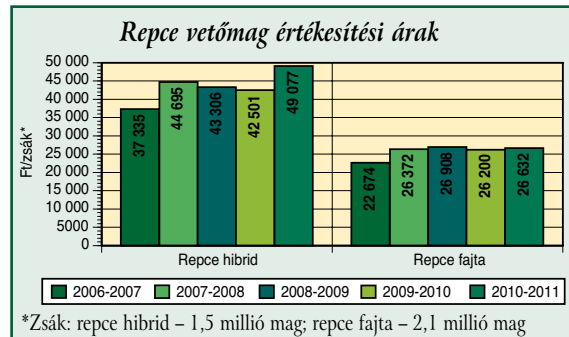
A tavaly tapasztalható stagnálást és visszaesést követően idén az árak ismételen emelkedtek. A hibridnövényeknél ez az emelkedés mérsékelt volt, míg a tavaszi kalászos vetőmagok tekintetében, ahol tavaly jelentős volt a

visszaesés, az árak jelentősebben növekedtek. A kisebb kultúráknál is inkább a növekedés volt a jellemző, noha a piaci ármozgások ezeknél a fajoknál meglehetősen hektikusak, illetve az adatközlők relatíve alacsony száma miatt a megbízhatóságuk kisebb.

Az információk használati értékének növelése érdekében a grafikonokat a honlapunkon ([www.vsz.hu](http://www.vsz.hu)) Power

Point formátumban is elérhetővé tettük a „Statisztikák” menüpont „VSZT statisztikák” almenüpontban. A felület csak jelszóval érhető el.

*Ezúton is szeretnénk megköszönni minden olyan tagunk közreműködését, aki akár adattal, akár nemleges formában, de vissza-küldte részünkre az adat-szolgáltató ívet.*



## Nagy-Britanniában GM búzát vizsgálhatnak szántóföldi kísérletben

A Rothamsted Kutatóközpont a levéltetű rezisztens búza szántóföldi vizsgálatának engedélyezését kérte

Márciusban indulhat a genetikailag módosított búza szántóföldi vizsgálata, ha a kormányzati képviselők megadják rá az engedélyt.

Az angliai Rothamsted Kutatóközpont kérvényezte, hogy szántóföldi kísérletben vizsgálhassák a levéltetű rezisztens búzafajtát. Az intézet igazgatója elmondta, hogy kémiai ökológiával foglalkozó kollégái megtalálták annak a módját, hogyan lehet megelőzni, hogy a levéltetvek károsítsák a búza növényt.

„A levéltetvek stresszhelyzetben feromont – (E)-béta-farnesént – bocsátanak ki, mellyel a többi levéltetű számára jelzik, hogy hagyják el a növényt. Amennyiben ez megtörténik, a levéltetvek nem telepednek meg az adott növényen.” A kémiai reakcióút mentában, komlóban és még legalább 300 más növényfajban ismert. A GM búza létrehozásához kémiai úton szintetizálták az új géneket, melyhez menta DNS szolgált mintául. A GM búzafajta még két másik gént tartalmaz, melyek baktériumból származnak.

### Nincs ok az aggodalomra

A Kelet-Angliai Egyetem élelmiszerbiztonsággal foglalkozó munkatársa, Dr. Shawn McGuire szerint a GM búza egészen új fejlesztés, hiszen a búza önporzó növény, a keresztbeporzás kockázata sokkal kisebb, mint más GM növényeknél. Mivel a feromon csak a levéltetvekre hat, a genetikai módosítás kockázata jelentősen eltér a más eseményekkel módosított – pl. Bt búza – növényekétől. A szakemberek úgy látják, nincs ok az aggodalomra. „A fajok közötti határok nem teszik lehetővé a gének átugrást egyik fajból a másikba, csupán evo-

lúciós léptékkel mérve. Ha mi egy menta gént búzába helyezünk, akkor az csak a búzában lesz megtalálható. Ha ez megtörténhetett volna genetikai módosítás nélkül, akkor már bekövetkezett volna.”

*Forrás: www.guardian.co.uk  
A fordítás a Seed Today 2011/IV. cikke alapján készült.*

### Feltérképezték az árpa genomját

*Cseh tudósok vezették a nemzetközi kutatócsoportot*

Cseh kutatók vezették azt a nemzetközi munkacsoportot, amelynek 10 éves munkája sikeresen befejeződött, leírták az árpa (*Hordeum vulgare*) 5,3 milliárd bázispárból álló genomját. A nemzetközi együttműködés, melyben német, japán, skót és más laboratóriumok vettek részt, jól felépített, precíz és hatékony stratégia mentén zajlott. A kutatók kialakítottak egy olyan vizsgálati módszert, melynek során az egyes kromoszómákat izolálták, így a genomot kisebb egységekre osztva vizsgálták. Az új tudás, az árpa genetikai állományának ismerete nem csupán az evolúció megértését segíti, hanem a termesztés számára is kézzelfogható előnyökkel jár, elősegítve a nagyobb termésátlagot produkáló és ellenállóbb fajták nemesítését.

Az árpa genomja nagy hasonlóságot mutat más kalászosok (pl. búza, rozs) génállományával, így az árpa kiinduló pontja lehet a többi kalászos vizsgálatának.

Számos olyan növény létezik, mely összetettebb genetikai információval rendelkezik, mint az ember, pl. a búza genom mérete hatszor nagyobb, mint az emberé. Ennek nem az az oka, hogy több gént tartalmaz, hanem, hogy nagy arányban tartalmaz ún. nemkódoló DNS szakaszokat.

A munka következő fázisa, hogy a fontos tulajdonságokat – pl. kórokozó,

kártevő rezisztencia, mennyiségi tulajdonságok, hidegtűrés vagy vízhasznosítás – kódoló géneket meghatározzák.

*Forrás: www.radio.cz  
A fordítás a Seed Today 2011/IV. cikke alapján készült.*

### Négyezer éves mag csírázott ki

Török kutatóknak sikerült egy 4000 éves lencsemagot kicsírátatniuk. A magot a Törökország nyugati részén elhelyezkedő Kütahya városa mellett zajló ásatások során találták meg.

A leletek közt volt egy magvakkal teli edény. Bár a legtöbb mag elsenesedett, három szem mégis sértetlenül túlélte az évezredek. Kütahya környéke régészeti kincseshánya, legalább a hetti-ták ideje óta lakott terület, és azóta



számtalan hódítót és betelepülőt élt meg.

A kutatók két éven át próbálkoztak a magvak csírátatásával, míg végre siker koronázta igyekvésüket. Mivel a növény még zsenge és sérülékeny, csak bizonyos idő elteltével engedik majd át más kutatóknak vizsgálatok céljából. Remélik azonban, hogy egyszer majd virágozik és termést hoz. Az ókori lencsét genetikailag összevetnék mai rokonai-val, amelyektől már első ránézésre is különbözik.

*Forrás: www.mult-kor.hu*

## VETŐMAG SZÖVETSÉG SZAKMAKÖZI SZERVEZET ÉS TERMÉKTANÁCS LAPJA

Elérhetőség: dr. Ruthner Szabolcs ügyvezető igazgató  
1113 Bp. Ábel Jenő u. 4/b • Tel. 06-1-332-5755, Fax: 06-1-302-6507 • E-mail: vszt@vszt.hu • Honlap: www.vszt.hu

Felelős szerkesztő: Hajtun György

Szerkesztő Bizottság: Dr. Balikó Sándor/elnök/ (Bóly Zrt) • Bíró János (Syngenta Seeds) • Blum Zoltán (Saaten Union)  
Pavelka Árpád (ZKI) • Virágné Pintér Gabriella (Gabonakutató)

Kiadja: A Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács

Felelős kiadó: VSZT ügyvezető igazgatója

E lapszámunk a VM támogatásával készült