



# Vetőmag

XXII. évfolyam, 2015. 3. szám

A Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és TermékTanács folyóirata

## A tartalomról

Új vezető az Agrártudományi  
Kutatóintézet élén 2

Megkezdődött  
a szervezőmunka a 2017-es  
ISF világkonferenciára 5

Kazah szakemberek  
látogattak a Vetőmag  
Szövetséghez 7

A mag nem kiabál 8

Az őszi búza poszt-  
regisztrációs kísérletek 11

Fókuszban az őszi  
kalászosok 14



# Új vezető az Agrártudományi Kutatóintézet élén

A Vetőmag Újság hasábjain rendszeres tájékoztatást adunk a vetőmagágazat vezető intézményeinél, cégeinél történt személyi változásokról. Idén a martonvásári Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományi Kutatóközpont élén személycserére került sor. A kutatóközpont új főigazgatója, egyben a Mezőgazdasági Intézet igazgatója januártól dr. Balázs Ervin akadémikus, akivel a Magyar Tudományos Akadémián beszélgettünk az intézet előtt álló feladatokról, és főbb céljairól.

*Professzor úr! A növényvédelmi kutatás területéről elindult, gazdag tudományos, kutatói, intézményvezetői tapasztalatokkal rendelkező kutatóintézet osztályvezetőként hogyan élte meg az Agrártudományi Kutatóközpont főigazgatói pozíciójára történő felkérést?*

– Hidegzuhanyként ért a felkérés, ugyanis az előző főigazgató, Bedő Zoltán, váratlanul mondott le az év végén, közvetlenül karácsony előtt. Nem volt mit tenni, gyorsan keresni kellett valakit, aki azonnal be tud állni a csatasorba. Az Akadémia elnöke bekértett az irodájába, és megkérdezte, hogy vállalnám-e ezt a feladatot. Megmondom őszintén, az Akadémia mindenkor elnökének a kérését egy akadémikusnak nem illik nem elfogadni. Lovász elnök úr matematikus, így egészen más tudományágban világhírű tudós, és bizonyos értelemben távol áll tőle az agrárium, de széleskörű ismeretanyaggal rendelkezik más tudományterületeken is. Ezért nagyon megtisztelőnek tartottam, hogy rám esett a választása. Úgy vélem, azért, mert nekem volt korábban már elsőszámú vezetői gyakorlatom. Az alapító főigazgatója voltam a Mezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóközpontnak Gödöllőn, ahol csaknem tizenegy évig vezettem az intézményt.

*Mikor került szorosabb kapcsolatba Martonvásárral?*

– Éppen tíz évvel ezelőtt jöttem Martonvásárra, ahol osztályvezetőként egy új osztályt hoztam létre. Teljesen új irányzatot indítottunk el akkor, az alkalmazott genomikát, amely segítsé-



Balázs Ervin

gére lehet a nemesítési alap kutatásoknak is.

*Milyen szakmai elvárásokat fogalmaztak meg a felkéréskor Önnel szemben, és milyen célokat tűzött ki önmagának?*

– Amikor elvállaltam a munkát, az elnök két alapvető kérést fogalmazott meg. Egyrészt az alap kutatás erősebb szorgalmazását, hiszen az FM tárcánál a NAIK szervezetében működő úgynevezett fejlesztő, innovációs intézetek

inkább az alkalmazott kutatásokat és fejlesztéseket végzik, mi viszont mint akadémiai intézmény az agrár alap kutatásokra vagyunk predesztinálva. Ez azonban nem azt jelenti, hogy nem végzünk alkalmazott kutatásokat és fejlesztéseket, hiszen maga az új fajtákat eredményező nemesítés is az. Kutatóként nem áll tőlem messze a nemesítés, hiszen volt egy komoly nagy NKTH-s Széchenyi program keretében folytatott kutatói munkám. A program fűszerpaprika nemesítési témájú volt, Magyarországon elsőként állítottunk elő hibrid fűszerpaprikát, és étkezési paprikát. A Szikra névre hallgató fűszerpaprika társnemesítője vagyok. Ez nagyon komoly alapkutatáson alapuló nemesítési program volt. Tehát, ha szabad azt mondani, kicsit „belekontárkodtam” a nemesítői munkába is.

*Elsőszámú vezetőként miként látja a martonvásári fajta-előállítás eredményeit?*

– A kalászosok területén az őszi búza nemesítés nagyon sikeres és eredményes, hiszen a martonvásári fajták Magyarországon még mindig a vezető fajták. Jelenleg is 24 őszi búza fajtánk van a piacon, de őszintén mondom, hogy nem biztos, hogy nekünk mind a

24-et a jövőben fenn kell tartani. Az azonban a tapasztalat, hogy néhány fajta idővel kikopik, és újabbak jönnek a helyére, s ez szemléletbeli különbséget jelent majd. Visszatérve az eredeti kérdésre, a másik célkitűzésem egy olyan jellegű feladat, hogy megtartsam a fiatal munkatársakat, és egyéni kifizetési lehetőséget teremtsék nekik. Közismert, hogy Magyarországon a fizetések sem az egyetemeken, sem a kutató intézetekben nem olyan attraktívak, hogy tolonganának érte a fiatalok. A versenyszféra elviszi őket, vagy a külföldi laboratóriumoknál találnak jól fizető állást. A nemesítőinkkel az a probléma, hogy a nagy tőkeerős külföldi cégek elszípkázzák az általunk kinevelt szakembereket. Ezért céloztam meg azt, hogy a következő generációkat minél jobban támogassam, és erősítsem. Ebből adódóan még a vetés előtt szervezem át a kalászos gabonanevelési elszámolási egységet, s az egység vezetőjének a következő generáció neves tagját, dr. Vida Gyulát neveztem ki. Nagy örömmre elfogadta a felkérésemet. Biztos, hogy a közeljövőben komoly adminisztrációs feladatai is lesznek, de úgy érzem, hogy lehetőséget kell adni az új generációnak. E nélkül nincs jövő, és tudjuk, hogy egy nemesítőnek a kinevelése nem egy napot vesz igénybe. Az hosszú folyamat, mint maga a nemesítési munka.

***A kalászosok mellett a másik stratégiai növény a kukorica. Milyen célok és feladatok fogalmazhatók meg e növénynél?***

– A kukoricánál – ellentétben a kalászos nemesítéssel – sajnos nincs elegendő fiatal kutatónk, ezért sürgősen gondolkodnunk kell azon, hogy miképpen oldjuk meg az utánpótlás kérdését. A két vezető nemesítőnk már túl van a hatvanon. De ugyanez a helyzet a Szegedi Gabonakutatásban is: a kukoricanemesítők hetven év felettiek. Ez nem jó jel, mert amióta az Európai Unió tagjai vagyunk, azóta az európai fajták Magyarországon is szabadon forgalmazhatók, és annak ellenére, hogy nem jobbák, sőt vannak sokkal gyengébbek, amelyeket nem is próbáltak ki Magyarországon, mégis forgalomba kerülnek idehaza. Egy tőkeerős cég marketingjével könnyen ki tud minket szorítani a piacról. Ki kell találni, hogy miként lehetne a nemesítésünket megerősíteni oly módon, hogy álljunk a versenyt. Itt nem arról van szó, hogy nem jók a fajtáink, sőt jobbák, minőségben kifejezetten a martonvásáriak élen járnak.

*Balázs Ervin okleveles kertészmérnök, egyetemi doktori értekezését 1973-ban védte meg, majd 1977-ben a biológiai tudományok kandidátusává, 1988-ban a biológiai tudományok doktorává avatták. 1995-ben az MTA levelező tagjává, 2001-ben pedig rendes tagjává választották. Tudományos szakterülete molekuláris növény virológia, növényi biotechnológia, genomika. Több éven át folytatott kutatómunkát az Egyesült Államokban, Franciaországban és Svájcban. A gödöllői Mezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóközpont alapító főigazgatója. Számos elismerése közül kiemelendő a Széchenyi Díj, a Manninger Rezső emlékérem, az Ipolyai Arnold Díj, a strasbourgi Louis Pasteur egyetemen doctorat d'état fokozatot szerzett 1986-ban. A Royal Society of Art (London) tagja és előadói érdemérem tulajdonosa. A Blaise Pascal nemzetközi tudományos katedra kitüntetettje. A nemzeti UNESCO bizottság természettudományos bizottságának elnöke. A Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság elnöke. A Nyugat-magyarországi Egyetem díszdoktora és számos egyetem tiszteletbeli egyetemi tanára, így többek között a Natali Egyetem Pietzermaritzburgi Karának is (Dél-afrikai Köztársaság). Tudományos közleményeinek száma meghaladja a kétszázat. Ez év január elsejétől az MTA ATK Martonvásár főigazgatója előbb megbízottként, majd május 1-jével kinevezettként.*

Szembe kell néznünk azzal a ténnyel, hogy az éghajlati extrémítások rendkívül erősek, például az ideai nyár szélsőségesen aszályos volt. Rekord hőség söpört végig az országon, szerencsére a kalászos gabonákat ez nem érintette, ami meglepő az átlagterméseken is, mely 5 tonna körül alakult, és a minősége is jó a gabonának. A kukoricát viszont erősen sújtotta ez az időjárás. Becslések szerint 2 tonnával kevesebb lesz a hektáronkénti átlagtermés, és még nem tudjuk, hogy milyen lesz a minősége. Közismert tény, hogy nagyon ritka az az év, amikor mind a kalászosok, mind pedig a kukorica jó termést ad. Sajnos ez több évtizedes tapasztalat. Ezekre is fel kell készülnünk, ezért vannak a klímaváltozással kapcsolatos komoly programjaink, melyek modellezik az éghajlatváltozás növénynevelésre, és mezőgazdasági technikákra gyakorolt hatását.

***Az új fajták kapcsán az utóbbi években, főként az őszi búzanevelési eredményeit érintően a fajták genetikai előrehaladása mintha lassulna. Sokan azt vetítik előre, hogy az új fajták potenciális termőképessége megközelíti a növényfaj genetikai termőképességi maximumát. Az új nemzetközi együttműködési programokban célul tűzték a terméspotenciál fokozottabb növelését, tekintettel arra, hogy előrejelzések szerint 2050-re a világ lakossága el fogja érni a 9 milliárdot, és a világ élelmezésbiztonsága megköveteli a nagyobb előrehaladást.***

– Nem hiszem, hogy kimerítettük a genetikai alapanyag lehetőségeit, mert

olyan feltáratlan génforrások állhatnak rendelkezésre, melyek bevonása a nemesítésbe nagyon nagy jelentőségű lehet. Tehát, ha csak arra gondolunk, hogy a Kárpát-medence génbankját tudatosan használjuk, akkor még jobban meg tudunk felelni ennek a kihívásnak. Véleményem szerint Magyarország mezőgazdasági potenciálja olyan, hogy 25 millió embernek képes minőségi élelmezést előállítani, és mi 10 millióan sem vagyunk. Ezt arra az egyszerű történelmi tényre tudom visszavezetni, hogy az Osztrák-Magyar Monarchiának mint Közép-Európai Birodalomnak Magyarország volt az élelmezés. A szürke marha, mint Európa-szerette keresett exportcikk, a müncheni vásárig is eljutott. Hajdanán a gabona iránt is széleskörű kereslet mutatkozott, híres volt a vajdasági acélos búza. A példák sorát folytatva hadd kanyarodjak a közelmúltba. Amikor a KGST rendszerének voltunk a tagjai, akkor volt gyümölcs az NDK-ban, amikor a magyar gyümölcs megérkezett. A Szovjetunióban, Leningrádban jártam 1975-ben, ahol az egyik boltban a halak feliratot láttam. Érdeklődve bementem, arra gondolva, hogy tengeri halakat lehet a boltban kapni. A legnagyobb meglepetésemre bent a polcon nem volt más, mint magyar halászlé konzerv. Óriási piaci lehetőségek vannak keleten, mely jelenleg is az egyik legnagyobb kihívás a mezőgazdasági termékek előtt. Aktívabb kereskedelmet, és sokkal agresszívabb agrárpolitikát kell folytatni. Nem szabad az Unió bürokráciájának lefeküdni. Erre egy vetőmag területéről hozott példát tudok említeni. Románia ki tudta har-

► colni a neonicotinoid csávázószer használatát további két évre, ami a vetőmagtermesztésüknek jelentős előnyt ad. Nekünk viszont hátrány, hogy eddig nem éltünk az eseti engedélyezés lehetőségével. Aktívabb politikát várok el, hogy ne csak szlogen legyen, a „magyar földbe magyar magot”, hanem lépünk tovább, és tegyünk hatékony, erős marketinget a termék mellé. Sajnálatos, hogy a magyar nemesítők nem rendelkeznek ehhez elegendő forrással. Ki kell állni a magyar fajták mellett, és olyan marketing politikát felépíteni, ami helyzeti előnybe hozza a hazai nemesítéseinket. Mindenki van annyi

### *elkövetkező években az őszi búza területén, milyen nemesítési célokat határoznak meg?*

– A minőségi tulajdonságokra koncentráló nemesítés területén a martonvásári fajták szép eredményeket érnek el. Új fontos nemesítési szempontként a már elért jó minőség mellé fokozottabban be kell emelni a különböző betegségekkel és kártevőkkel szembeni rezisztencia tulajdonságokat. Az újonnan nemesített fajták esetén kombinálni kell ezeket, ne csak minőségi paramétereikben legyenek kiemelkedők, hanem biotikus, és abiotikus stresszel

mint a kukorica esetében. Amíg egy kukorica tájfajta 1,5 tonnás hektáronkénti termésre képes, addig egy bőtermő hibrid 12-14 t/ha hozamú is lehet. Ilyen nagy mennyiségi növekedést a búzánál nem lehet elérni. De meg lehet valósítani azt, hogy a hibridfajta a legjobban teljesítők szintjén legyen. A nagy nemesítő cégek biztosan ilyen irányba indulnak el, hiszen közismert, hogy a hibridkukorica vetőmag esetén minden alkalommal vissza kell menni a vetőmag-előállítóhoz. Ez valójában a tulajdonjog védelmét jelenti. Nálunk általánosan elfogadott gyakorlat, hogy a gazda visszafogja az őszi búza termését, és a következő évben elveti, nem megy el minden évben a legjobb alapanyagért, a fémzárolt vetőmagért.

Visszatérve a teljesítményfokozás kérdéskörére, az is közismert, hogy egy gabona esetében a termés mennyiségét alapvetően három tényező határozza meg: elsőként a megfelelő vetőmag, fémzárolt magas genetikai értékű szaporítóanyag, második elemként a helyes agrotechnika, megfelelő tápanyag-utánpótlás, növényvédelem, és a harmadik, a legkevésbé befolyásolható az időjárás. E tényezők hozzávetőlegesen egyforma mértékkel befolyásolják a végeredményt. Nem érhető el a várt potenciális magas termés, ha a gazda nem vet fémzárolt vetőmagot, ekkor a genetikai alapanyag eleve gyengébb. Tovább csökken a termés, ha az agrotechnika helytelen, például nem adtunk elég műtrágyát. Az elmúlt időszakban drasztikusan zuhant a műtrágya felhasználás, ezzel nem azt akarom mondani, hogy a régmúlt nagyadagú műtrágyázási gyakorlata lett volna a helyes megoldás, de a jelenlegi alacsony tápanyag-utánpótlás rendkívüli módon csökkenti talajaink termőképességét. A harmadik termésbefolyásoló tényezővel, az időjárással alapvetően közvetlenül nem tudunk mit tenni. A szélsőséges negatív hatásait csak olyan módon tudjuk mérsékelni, ha olyan fajtáink lesznek, melyek ezeket az erős hőhullámokat, és rendkívüli csapadékos időszakokat egyaránt tolerálni tudják. Ez nemesítési oldalról rendkívül nehéz feladat. Mi van akkor, ha szárazságtűrésre koncentrálna nemesíték, és a termelésben az aktuális év nagyon csapadékos? Így elveszítem a fajtaérték előnyét. E tulajdonságok hasznosulása mindig is kérdéses. Ez a klímaváltozást szkeptikusan megítélők véleménye, hiszen a klíma mindig is folyamatosan változott, és ebben tetten érhető a periodicitás.

**Polgár Gábor**



*ATK Főépület, Martonvásár (fotó: Vécsey Attila)*

nemzeti érzés, hogy inkább egy magyar fajtát fog termesztetni, mint egy külföldit, kiváltképp, ha a hazai a jobb. De ehhez megfelelő marketing kell, amit sajnos tőkeszegénység miatt nem tudunk megoldani. Egy osztrák bank megveszi a vetőmagot, leszerződik a gazdával, és visszaveszi a termést. Ilyen sajnos nálunk nincs. Nincs olyan bank, amely ezt megcsinálná, pedig ez is egy olyan lehetőség, amely a magyar fajták használatát segítené elő. A hazai fajtáknak ez helyzeti előnyt vagy védelmet jelenthetne.

*A martonvásári őszi búza fajták a hazai nemesítés előtt mindig példaként álltak, a fajták piaci részesedése igen magas. Fontos tudni, hogy egy nemesítési program milyen irányba halad. Mit várhatunk az*

szembeni ellenálló képességük is fokozottabb legyen. Ez az irány a közeljövőben, reményeim szerint új lendületet kap azáltal, hogy a Növényvédelmi Intézet is tagja az Agrártudományi Kutatóközpontnak. Aktívabb együttműködést várok a nemesítők és a Növényvédelmi Intézet kórtanos és rovartanos munkatársaitól. Ez egyébként a rovartan területén már el is indult, hiszen az egyik kukorica nemesítési programunkban Diabrotica előrejelzésére a Csalamon csapdát használtuk. Megvannak a lehetőségek a szorosabb együttműködésre ezen a területen. Bízom abban, hogy el fogunk kezdeni komolyan gondolkodni a hibridbúza kérdésével. Tudom, hogy nem összehasonlítható a terméstöbbletben egy hibridbúza előnye egy konvencionális szabadbeperzésű fajtával szemben úgy,

# Megkezdődött a szervezőmunka a 2017-es ISF világkonferenciára

Budapest ad otthont 2017 májusában a Nemzetközi Vetőmag Szövetség világkongresszusának. Az előkészítő munka már el is kezdődött, hiszen a rendezvényre csaknem kétezer vetőmagos szakembert várunk a világ minden részéről. A jeles esemény nemcsak a vetőmagágazat szempontjából fontos, hanem az ország, a főváros számára is kiemelt turisztikai értéket jelent.

Magyarország a Nemzetközi Vetőmag Szövetség jogelődjének megalakulása, azaz 1938 óta tagország. 2008-ban Siófokon rendezték a kelet-európai vetőmaghálózat konferenciáját, az Európai Vetőmag Szövetség pedig 2011-ben Magyarországon tartotta kongresszusát. A 2017-es világkonferencia az eddigi legnagyobb nemzetközi rendezvény, amelynek hazánk lesz a helyszíne.

A nemzetközi szervezet küldetése, hogy elősegítse a vetőmag nemzetközi áramlását, globális szinten reprezentálja, és mozgósítsa a vetőmag iparágát, a tagokat folyamatosan informálja a legújabb technológiáról, és a hozzá tartozó know-how-ról. Az ISF olyan szervezetekkel áll együttműködésben, amelyek nemzetközi szerződéseikért, egyezményeikért és megállapodásokért felelősek, melyek formálják a vetőmagágazatra ható irányelveket. Az ISF találkozók összehozzák a vetőmag kereskedelem versenytársait, hogy megvitathassák az ipar érdekeit, ennek következtében feltétlenül szükséges, hogy betartsák a nemzetközi, és regionális trösztellenes törvényeket.

Ebben az évben a lengyelországi Krakko adott otthont a világkonferenciának, jövőre az uruguay-i Punta del Este lesz a helyszíne a legnagyobb vetőmagos szakmai rendezvénynek, 2017-ben pedig a magyar fővárosban gyűlnek össze az ágazat szereplői. A dél-amerikai helyszín miatt az prognosztizálható, hogy a budapesti eseményre nagyobb számban érkeznek majd a vállalatok képviselői, a kutatócégek reprezentánsai.

A szervezés nemzetközi együttműködés keretében valósul meg, az ISF mellett házigazdaként a Vetőmag Szövetségnek is fontos feladatai lesznek a

sikeres előkészítést és lebonyolítást illetően – mondta *Polgár Gábor* ügyvezető igazgató. A VSZT-n belül szervezőbizottság jött létre, amelynek tagjai: *Pavelka Árpád* – Zöldségtermesztési Kutató Intézet Zrt.; *Ritter József* – Rit-Sat Kft.; *Janik Gábor* – Pannon Flóra Kft.; *Kolop László* – KITE. Ők tartják a kap-

csolatot a nemzetközi szövetséggel. Az ISF egy rendezvényszervező céget bízott meg az előkészítéssel, jelenleg a helyszínek kiválasztása és értékelése folyik. Szándékaink szerint egy belvárosi, több helyszínt magába foglaló Duna-parti koncepciót szeretnénk megvalósítani, de előreláthatólag a többféle megoldási lehetőség közül az elkövetkező hetekben válik csak véglegessé a főhelyszín. A kevésbé látványos háttérmunkálatok is hamarosan elindulnak, mint például a rendezvény megjelenítéséhez szükséges design elemek, üzenetek, szlogenek megtervezése, kialakítása. Rövid határidővel elkezdődik a helyi operatív szervező csapat kiválasztása, és egy szigorú protokoll szerint kezdetét veszi a tényleges előkészítési munka.

A szerződéskötésekre a program helyszínek véglegesítését követően előreláthatólag már októberben sor kerül. Több megállapodást kötnek majd meg ekkor, hiszen a szerteágazó rendezvény-szervezési feladatok különböző részlemeinek kivitelezése különféle módon történik.

A konferencia időtartama hat nap lesz, ez idő alatt szakmai előadások, szekcióülések, valamint a kapcsolatépítést, üzletkötést biztosító lehetőségek is lesznek. A rendezvények lebonyolítása, a tömegközlekedés megszervezése, az étkezés és a szállás is komoly előkészítést igényel. A nemzetközi szövetség protokollja szerint a helyszínek tömegközlekedéssel is jól megközelíthető helyen kell lennie, s a konferencia helyszínén szeparált tárgyalási lehetőséget kell biztosítani a vendégeknek, ahol akár négy szemközti megbeszélést tudnak folytatni.

– Felvettük a kapcsolatot minisztériumi, turisztikai döntéshozókkal is, hiszen a világtalálkozó nemcsak a hazai vetőmag szakma számára jelent óriási lehetőségét, de kiemelkedően fontos turisztikai érték. Az ide érkező vendégek Budapest hírét, gasztronómiáját, látnivalóit viszik a világba, hiszen itt letűnik alatt a konferenciák mellett felfedezik a fővárost is. Az természetes, hogy örömmel mutatjuk meg országunkat és Budapestet a külföldi ismerőseinknek és üzleti partnereinknek. Ez a kongresszus egyedi lehetőség, mert egyszerre kétezer vendég számára fogunk egy csaknem egyhetes kapcsolódással is fű-

szerezett programfolyamot biztosítani, amely reményeink szerint emlékezetes, és élményekben gazdag találkozó lesz a résztvevők számára. Nyilvánvaló, hogy egy nagy rendezvény, amely ilyen sok látogatót vonz, lehetőséget kínál a vendéglátók számára is. Fontos, hogy a napi üzleti tárgyalásaik lezárását követően pihenésképpen ismerjék meg Budapestet, és szép emlékekkel gazdagodva térjenek haza – fogalmazott *Polgár Gábor*.

szerezett programfolyamot biztosítani, amely reményeink szerint emlékezetes, és élményekben gazdag találkozó lesz a résztvevők számára. Nyilvánvaló, hogy egy nagy rendezvény, amely ilyen sok látogatót vonz, lehetőséget kínál a vendéglátók számára is. Fontos, hogy a napi üzleti tárgyalásaik lezárását követően pihenésképpen ismerjék meg Budapestet, és szép emlékekkel gazdagodva térjenek haza – fogalmazott *Polgár Gábor*.



**Vetőmag Szövetség**

SAKMAKÖZI SZERVEZET ÉS TERMÉKTANÁCS



# Kiállítottunk a 77. OMÉK-on

Idén szeptember 23–27. között került megrendezésre Magyarország legnagyobb mezőgazdasági kiállítása a Hungexpo területén. Az Országos Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Kiállítás szervezői szakítva az elmúlt évtizedek hagyományával új, egyedi elképzelés mentén tervezték meg a kiállítók megjelenését. A kistermelők és gazdálkodók által kínált finom és minőségi élelmiszerek adták az alappondolatát annak, hogy a cégek bemutatkozása régiós elven alapuló kiállítási rendben kiemelheti a vidéki, helyi termékek, az egészséges magyar élelmiszer fontosságát.

A kiállítók száma a 2013. évi 522-ről 904-re emelkedett, mely azt jelezte, hogy a 2015-ben meghirdetett helyi termék évében milyen nagy érdeklődés és fokozott várakozás előzte meg a vásárt. A kiállítás megnyitóján kiemelték, hogy az elkövetkező húsz év gazdasági

vendég érdeklődött az őszi és tavaszi vetésű vetőmagok elérhetőségéről, a kiskerti zöldségvetőmagok fajtakináláról és a vetőmagok beszerzési lehetőségeiről. Fokozott érdeklődés mutatkozott a biotermesztésre alkalmas kiskerti zöldségek iránt. Sok kérdést kaptunk a

mazták. Az indoklásban kiemelték, hogy a fajta átlagon felüli beltartalmi értékekkel rendelkezik, extra magas a cukortartalma, valamint a vizsgált anti-oxidáns-kapacitása is kiemelkedő.

Az OMÉK Növénytermesztési Díjat pedig a Gabonakutató Nonprofit



fejlődésében fontos szerep jut a mezőgazdaságnak. Az elmúlt év mezőgazdasági termelési eredménye jelentősen hozzájárult a nemzetgazdaság 2014. évi eredményéhez.

A vásáron kiemelt helyen szerepeltek a helyi termékek, a kézműves élelmiszerek és a hagyományos bor és pálinka termékek, hungarikumok.

Ismételten felajánlottuk tagjaink számára, hogy szórólapjaiknak és prospektusaiknak helyet adunk a kiállítói standunkon, elősegítve termékeik, fajtáik népszerűsítését. Közel 30 cég küldte el reklámanyagát, és így a Vetőmag Szövetség standja kiadványok sokaságával várta a vásárlátogatókat. A Budapest régióban álló pavilonunknál sok

zöldítésben felhasználható fajokról és a takarmánynövény vetőmagokról is. A szerdai szakmai nap visszafogott látogatói létszáma a következő napokon folyamatosan nőtt, és szombaton érte el a csúcspontját. Az ötnapos rendezvényen közel 85 000 látogatót fogadott az OMÉK.

A növénytermesztést, és azon belül a vetőmagágazatot kiállítói részről sajnálatosan kevesen képviselték. Ez még inkább megnöveli a Szegedi Gabonakutató Nonprofit Kft. és a ZFW Hortiservice Kft. sikerének értékét, akik termékeikkel OMÉK nagydíjat nyertek.

A ZFW Hortiservice Kft. Zuccherino F1 cseresznyeparadicsom-fajtáját OMÉK Biogazdálkodási Díjjal jutal-

Közhasznú Kft.-nek ítelték oda az új, bőtermő és kiváló beltartalmi értékű szegedi tritikale fajták kifejlesztéséért, amelyekkel a termelők alacsony inputtal, kimagasló terméshozamot érhetnek el.

A vásáron számos szakmai fórumon lehetett részt venni, emellett szórakoztató rendezvények is csalogatták a látogatókat.

Köszönjük mindazon cégek támogató segítségét, akik tájékoztató anyagaikkal, prospektusaikkal és tasakos zöldség-, és virág vetőmagaikkal hozzájárultak a Vetőmag Szövetség kiállítói standjának színvonalas kialakításához és a sikeres megjelenéshez.

**p. g.**

# Kazah szakemberek látogattak a Vetőmag Szövetséghez

Háromtagú kazah delegációt fogadott júliusban Takács Géza, a Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács elnöke, és Sipeki Zsolt szakreferens a szervezet budapesti irodájában. A kazah szakemberek megismerkedtek a magyar szövetség munkájával és felépítésével, valamint eszmecserét folytattak a magyar helyzetről a világ vetőmag előállításában.

A közép-ázsiai, Oroszországgal, Kínával, Kirgizisztánnal, Üzbegisztánnal, Türkmenisztánnal határos Kazahsztán 2,7 millió négyzetkilométeren terül el. Területét tekintve a Föld kilencedik legnagyobb állama. Az ország területét csaknem 17 millió ember lakja. Népsűrűsége alacsony, mindössze 5,8 fő négyzetkilométerenként. A klimatikus viszonyokat az óceánoktól való távolság és a nagy terület határozzák meg. Kazahsztán egyik legfőbb erőssége a hatalmas, 222,4 millió hektáryi megművelhető terület, a gabonatermesztéshez, ló- és juhtenyésztéshez kapcsolódó tapasztalat. Az ország a mezőgazdaság szinte minden ágához megfelelő adottságokkal bír domborzati és klimatikus viszonyait tekintve is, kezdve a magas hegységekkel a nagy legelőkön át a hatalmas tavakig. Mint egy magyar nagyköveti jelentés írja: előnyei közé tartozik az legendó beruházási tőke, amely megfelelő háttérrel biztosíthat a beruházási szándék mellé.

Az északi, északkeleti, és az ország nyugati, illetve középső részén elhelyezkedő területek a gabona termesztéséhez kiválóak, ezeken a területeken magas gluténtartalmú búza terem, ez a világpiacon kiválóan értékesíthető. A kazah mezőgazdaság húzóágazata a gabonatermesztés, a 2011. évi 26,9 millió tonnás rekordtermés után (a korábbi rekord 2009-ben 20,8 millió tonna volt), 2012-ben a szárazság miatt mindössze 12,7 millió tonna gabona került a raktárakba, 2013-ban pedig 18-20 millió tonnás volt a gabonatermés. A keleti és a déli országrészek kedvező adottságokkal rendelkeznek az olajos növények, cukorrépa, kukorica, gyümölcs és zöldség termesztéséhez. Az ország déli részén emellett gyapot és rizs is termesztendő. Az egyik legfontosabb kérdés a kazah mezőgazdaságban a mező-

gazdasági vállalkozások pénzügyi lehetőségeinek javítása.

A kazah gazdaság az utóbbi évek látványos eredményei ellenére sok problémával küzd. A gazdaság diverzifikációja lassan halad: a fő bevételi forrás továbbra is a nyersanyagok termelése, azok feldolgozása a törekvések ellenére továbbra sem meghatározó. A gazdasági több lábon állást jelenleg nehezíti a megfelelő szakembergárda valamint a modern technológiák ismeretének hiánya, és a megfelelő képzési rendszerek és az oktatás hiányosságai. A kazah elit továbbra sem kazah földön fekteti be vagyonát, ezzel a kis és középvállalkozások száma nem nő, számuk nagyon alacsony. A mezőgazdaság továbbra sem önálló. A kazah mezőgazdasági vezetés jelenleg külföldi tőke és technológia Kazahsztánba vonzásával próbálja a mintát, és a hiányzó feldolgozóipart megteremteni.

Az elmúlt években a magyar-kazah kapcsolatok megélénkültek. A magyar

fél felajánlotta segítségét a két ország mezőgazdasági kapcsolatai erősítésére a vetőmagtermelés, az élőállat kereskedelem, különösen a tenyészállatok, valamint a marhahús és a műtrágyaexport területén. Kiemelten fontosnak tartják a vetőmagtermesztésben és a magyar mezőgazdasági technológia kazahsztáni bevezetésében rejlő lehetőségeket is.

A júliusi magyarországi látogatásra *Kujshenov Murat Muszinovich*, a kazah Mezőgazdasági Minisztérium Vetőmag Regisztrációs Bizottság elnökhelyettese, *Amanbaeva Bigainij Tamenovna*, a bizottság főkönyvelője, és *Kozhakhova Ajimgul Myrzalijeva*, a bizottság vezető agronómusa érkezett a Törökszentmiklósi Mezőgazdasági Zrt. meghívására. Mint *Pasztersák Beatrix* cégvezető elmondta: a vendégek abból a célból látogattak Magyarországra, hogy megismerkedjenek hazánkban jelenleg használt vetőmag fajtaregisztrációs folyamatokkal, minősítési szabályzatokkal. ▶



► A küldöttség meglátogatta a Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományi Kutatóközpontot, ahol dr. Balázs Ervin főigazgató ismertette a kutatóintézet rövid történetét, bemutatta a főbb tevékenységeit, majd dr. Marton L. Csaba kukoricanevelési osztályvezető egy prezentációt tartott a kukorica hibridek termeléséről, eredményeiről. Részletesebben beszélt a Kazahsztánba kiszállított vetőmagokról, a sajátosságokról, milyen éghajlatra vannak kifejlesztve, s milyen eredmények várhatóak az aratáskor. A NÉBIH központban dr. Harangozó Tamás elnökhelyettesi koordinátor és Károlyi Gyula igazgatóhelyettes a magyar vetőmag regisztrációról tartott előadást, felvázolta a NÉBIH felépítését, és részletesen beszélt a fajta-minősítésről, jogszabályokról.

A Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács irodájában Takács Géza elnök, és Sipkei Zsolt szakreferens fogadta a kazah delegációt. A látogatáson Takács Géza elnök elmondta: az 1993-ban alakult szervezet fontosnak tartja tagjai nemzetközi kapcsolata-

inak elősegítését, fejlesztését, a magyar vetőmagszakma szoros összekapcsolását a világ különböző pontjain tevékenykedő szakmabeli kollégákkal.

Mint elhangzott: a szövetség élénk nemzetközi kapcsolatokkal rendelkezik. Magyarország a Nemzetközi Vetőmag Szövetség jogelődjének megalakulása, azaz 1938 óta tagország. 2008-ban Siófokon rendezték a kelet-európai vetőmaghálózat konferenciáját, az Európai Vetőmag Szövetség 2011-ben Magyarországon tartotta kongresszusát, 2017-ben pedig Budapest ad otthont az ISF világkonferenciájának. A VSZT-nek 847 tagja van, köztük nemzetközi cégek, mezőgazdasági nagyüzemek, az agrárkutatás, növénynevelési intézményei és jelentős számú magángazdaság. Az európai és a világ vetőmagiparában játszott jelentős szerepünk a kedvező termőhelyi és klimatikus adottságoknak, földrajzi elhelyezkedésünknek és infrastruktúrájának, a szakképzettségnek, valamint a megfelelő jogszabályi környezetben alapuló hatósági munkának köszönhető. A vető-

magágazatban jellemző a kutatás-fejlesztés területén foglalkoztatottak magas aránya. A cégek általában az árbevételük 15 százalékát fordítják erre a célra. Érdekes adat, hogy több mint hatszáz tudományos fokozattal rendelkező munkatárs tevékenykedik a szektorban.

A vendégek megtekintették a Mezőgazdasági Múzeumot, majd a Török-szentmiklósi Mezőgazdasági Zrt. telephelyén megnézték a hibridkukorica, takarmánykukorica és silókukorica termesztését, lineárral történő öntözést, valamint eddig elért hozamokról, növényvédelemről tájékoztódtak.

A látogatás során többször hangsúlyozták a kazah fél képviselői: együttműködési lehetőséget látnak a magyar kapcsolatok kiépítésében. Magyar példa alapján szeretnék megújítani a regisztrációs folyamatokat, mert nem szeretnék rossz minőségű, de nagy mennyiségű vetőmag előállításba belezkelni. Ezt segíti a miniszteri szintű kapcsolattartás, együttműködés.

**Szellő Gábor**

## A mag nem kiabál

Hölgy esetében nem illik feszegetni a születési dátumot. Lengyel Józsefné Ilonka azonban jót nevet ezen, amikor telefonon felve közöltem vele, hogy nyugdíjba vonulása miatt szeretnének cikket írni róla. Készségesen állt a beszélgetés elé, így a (volt) munkahelyén, a Mezőfalvai Zrt. Vetőmag üzemének irodájában találkoztunk.

Lengyelné Ilonka – van, ki e nevet nem ismeri a vetőmag szakmában? – kacskaringós úton jutott el a vetőmagüzem vezetői posztjára. Gyermekkorában nem az agrárágazatban tervezte a jövőjét, hanem szervesen vegyésznek akart tanulni. A Jászkeséren született leány Szolnokon járt vegyipari szakközépiskolába, ugyanis a szülők ebbe a városba költöztek. Negyedik osztályban – akkoriban, az 1970-es években – azonban megjelent egy növényvédős szakember, aki a diákokat a kenderesi növényvédő állomás tevékenységének megismerésére invitálta. Ilonka elment az állomásra, aminek az volt a következménye, hogy a továbbtanulási papírjait Keszthelyre, a Georgikon Agrártudományi Egyetemre adta be. Itt a növényvédelmi üzemmérnöki szakra vették fel, így szakított a

szervesen anyagok alaposabb megismerésével.

Nem állt távol tőle a földmunka, a mezőgazdasági tevékenység sem, mert a nagyszülők Jászkeséren és Hevesen gazdálkodtak, s a nagypapa 85 éves korában még őrizte a dinnyeföldet. Ilonka gyakran elkísérte a nagypapát, így már gyermekkorában beleivódott a természet, a föld szeretete. Keszthelyen azonban csak érintőlegesen tanították a vetőmag, a kalászosok termesztését, tudományát, elsősorban a kertészeti növénykultúrák – burgonya, rizs, paprika, zöldborsó stb. – oktatására helyezték a hangsúlyt. Az első munkahelye Cibakházán volt. Itt növényvédelemmel foglalkozott a 40 hektáros kertészetben, ahol mintegy 20 növényfajt termesztettek. Emellett 40 hektár szőlőültetvényre is oda kellett fi-

gyelnie. A hely nem volt ismeretlen számára, mert itt töltötte a nyári szünidei heteket, és megismerte a cibakházi gazdaságot. Szakdolgozatát is itt írta meg a szőjéről. Az egyetemen ismerkedett meg későbbi férjével, akivel Sárbovárdra költöztek, mert Ilonka Nagyhorcsón, az Állami Gazdaságban helyezkedett el növényvédő szakemberként.

Még ekkor sem gondolta, hogy a vetőmag szakma lesz a végső állomás, de a Mezőfalvai Állami Gazdaságot összehozták a nagyhorcsói gazdasággal, így Ilonka újabb fordulóponthoz érkezett. Megszülettek a gyerekek (két leány, akik már két unokával megajándékozták a nagyszülőket, de újabb ikerunokák jövetelét várják), s ekkor döntött úgy, hogy a gyakorlati növényvédelem „sajnos” nem a legjobb szakma egy gyermekes anyának.



Ilonka az állami gazdaság csaknem ezer-hektáros halgazdaságánál folytatta tovább a munkát, ahová *Csoma János* halászati ágazatvezető hívta. A tógazdaság a Nádor csatornából kapta a vizet, s miután ekkor még nem volt olyan magas szintű a környezetvédelem, mint napjainkban, ezért szükség volt egy vegyész szakemberre, aki a vízminőséget is ellenőrzi. Ilonka emellett az ivadéknevelést is megtanulta, s hogy valóban szakmailag is hibátlanul tudja ezt a tevékenységet végezni, megszerezte az agrármérnöki diplomát.

A rendszerváltás újabb döntés elé állította a fiatalasszonyt. A privatizáció „áldozata” lett a tógazdaság is. Ilonkát ekkor visszahívták Nagyhorcsókra irodavezetőnek. Am 1992-ben ezt a gazdasági egységet is elérte a privatizáció szele. Ez az értékesítés sem úgy zajlott, ahogy Ilonka szeretne volna, ezért örömmel tett eleget *Szabó Tibor* – akkori vetőmagüzem igazgató – kérésének, hogy legyen Mezőfalván, a Vetőmagüzemben irodavezető. Ilonka ekkor – egész pontosan 1993. szeptember 1-jén – lépett be a vetőmagüzembe, ahonnan 22 év után ment nyugdíjba. A laboron kívül minden ranglétrát megjárt, irodavezetőként – hogy valóban jó legyen a területen – végezte el a számviteli főiskolát is. Az új diplomával már gazdasági területen is szakemberré vált. Szüksége volt erre azért is, mert a vetőmagüzem önálló gazdálkodói egységként működött, és működik ma is a Mezőfalvai Zrt.-ben, így ismerni kell a piacgazdaság egyáltalán nem könnyű mozgásterét.

Ilonkát 2000-ben nevezte ki Zászlós Tibor vezérigazgató a vetőmagüzem vezetőjének. Kinevezésekor két tapasztalt munkatársra – *Hoffman Istvánné*ra, és *Mácsfalvi Zoárdra* – talált, akikkel harmonikus volt az együttműködés. Az üzem nem volt jó állapotban, elsősorban azért, mert a termőföldeket nem tudták öntözni, s ezért a kukorica vetőmag előállítás rendkívül gazdaságtalanná vált, így fel kellett hagyni a termesztésével. Mélypontra jutottak, mert nem volt munka novembertől márciusig. Az igazán nehéz időszak két évig tartott, majd sikerült egy holland céltermesztő partnerrel meg egyezni abban, hogy Mezőfalván termesztik és dolgozzák fel végfelhasználásig a borsó vetőmagot. Ez annyira sikeres volt, hogy a mai napig is ez az egyik fő növényük, és évente mintegy ezer hektáron állítanak-állítatnak elő borsó vetőmagot, amit a világ minden pontjára szállítanak, értékesítenek. A munkatársak ma is hálásak azért, hogy megmaradt a munkahelyük. Igaz, a tíz évvel ezelőtti



**Lengyel Józsefné Ilonka**

28 főből mára 20 maradt, de a vetőmagüzem gazdálkodása biztos lábakon áll. Az általa vezetett üzemben azonban nem csak a vetőmagok feldolgozásával kellett foglalkoznia, hanem több tízezer tonna étkezési, takarmány és ipari szemes-termény értékesítési kiszállításáig történő biztonságos tárolásával is.

Amikor arra kérdeztem rá, hogy Ilonka milyen állapotban hagyta az utódjára, *Radics Tamásra* az üzemet, akkor elmondta, hogy csak úgy mehetett nyugdíjba, ha olyan utódról gondoskodik, akit közvetlen főnöke, *Zászlós Tibor* vezérigazgató is elfogad. Nem volt egyszerű az utód megtalálása. *Radics Tamás* a NÉBIH-től érkezett, ahol a vetőmag előállítás ellenőrzésével foglalkozott. Ilonka ez év májusától nyugdíjas, de ahogy az interjú során az irodában is érezhető volt, igényt tartanak a tudására, szakértelmére, vezetői tapasztalatára, lévén, hogy fiatal az új vezetői gárda. Ilonka büszke arra, hogy két évvel ezelőtt sikerült a szárítóüzemet teljesen felújítani, újjáépíteni. Az elmúlt 22 évben nem voltak elkényeztetve a beruházási lehetőségek terén, az apróbb javításokon, kisebb gépberuházásokon kívül csupán két siktárolót sikerült megépíteniük. Ilonka régi álma – a függőleges toronyból vízszinteset építeni – egyelőre nem teljesült, pedig ezzel a technológiával nem kellene többször 16 méter magasba szállítani a vetőmagot, amely időszak alatt sok szem megsérül, törik.

Ilonka nem csupán az üzemben épített szép karriert, hanem a szakma társadalmi szervezeteiben is. A több tisztségből párat említve: a VSZT Ellenőrző Bizottságának ma is tagja, a kalászos szekcióban továbbra is kíváncsiak a vélemé-

nyére. A szövetségnek kezdetektől tagja, ennek következtében széles körű kapcsolatrendszerrel épített ki. Ha bármilyen szakmai tanácsra volt szüksége, volt kihez fordulnia, s őt is sokan keresték tanácsokért. A másik fontos megbízatása Magyar Kukorica Klubhoz köti. A klubot tíz éve *Szieberth Dénes* alapította, ahol Ilonka a kezdetektől a Top 20 Bizottság elnöke.

A Gabonatermesztők Országos Szövetségben is a vetőmagágazatot képviselve küldöttként, s itt is kikérték a véleményét. A GOSZ-tól vehette át a „Magyar gabonatermesztésért” díjat 40 éves munkásságának elismeréseként idén márciusban. Nem felejtendő ugyanakkor a „gyökereket” sem. Jelenleg is ellenőrző bizottsági elnök a Fejér Megyei Növényorvosi Kamarában. Meg kell említeni, hogy több évig volt a Magyar Agrárkamara növénytermesztési osztályának megyei küldöttje, 4 évig elnöke, míg a Magyar Eredetvédelmi Tanácsnak öt évig volt a kinevezett tagja.

Az Agrárium szakmai lapban tavasszal és ősszel több éve megjelennek a cikkei a gazdálkodóknak szóló tanácsokkal, fajta és technológia újdonságokkal, lényeges változásokkal. Rendszeres szereplője volt a Soroló televízió műsornak, vetőmagfajták, vetőmagigény, betakarítás, növénybetegségek, felvásárlási árak alakulásának az elemzésében. Ilonka hálás a szakmában eltöltött több mint két évtizedért. Itt tanulta meg azt az alázatot a terménnyel szemben, hogy alkalmazkodni kell az élő növények tulajdonságához, ha jó vetőmagot akarunk előállítani. Ugyancsak hálás a szakmai tapasztalatokért, a szakmai kapcsolatokért. A telefonja ma is gyakran megsörren. Nyugdíjas búcsúztatójára, melyet egykori munkahelyén, Rétimajorban tartott „engem nem lehet elfelejteni” mottóval, a meghívottak közül csak az nem ment el, akit halaszthatatlan elfoglaltsága másfelé szőlített.

Ilonka készült a nyugdíjas évekre. Ma már nem hiányzik neki a korai, félhetes kezdés, és az este hétre való hazakerés. Jut idő a családra, az unokákra. S a nyaralásra is, mert amíg igazgató volt, addig a munka dandárja vitte el a nyári hónapokat. A nyugdíjba vonulás legfőbb mozgatórugója azonban az volt, hogy a nagyobbik lányánál jönnek az ikerk, s Ilonka semmit nem tud félgőzzel csinálni, a nagymamai feladatoknak is maximálisan eleget kíván tenni.

S ahogy hallgattam Ilonkát, azt szűrtem le, hogy a vetőmag – még ha csak késői is, de – örök szerelem marad.

**H. Gy.**

# Szunics László

## (1937–2015)

Szunics László 1937-ben a Zala megyei Türrén született. Korán felfigyeltek a szorgalmára és a tehetségére. Az ötvenes évek elején a keszthelyi mezőgazdasági technikumból a gödöllői egyetemre vezetett az útja. Ott is kitűnt kiváló képességeivel, ezért a három év elteltével a moszkvai Tyimirjázev Mezőgazdasági Akadémián folytathatta tanulmányait, ahol 1961-ben védte meg a növénynemesítési és vetőmagtermesztési szakon szerzett mezőgazdasági mérnöki diplomáját.

Itt figyelt fel rá Pável Pantelejmovics Lukjanyenko, a 20. század egyik legnagyobb búzanemesítője, és meghívta magához munkatársnak. Az akkori adminisztrációs szabályok nem engedték meg, hogy azonnal tagja legyen a krasznodári nemesítőknek, de öt évi kitérő után kandidátusi ösztöndíjjal mégis csatlakozhatott a világhírű tudós csapatához. Ez az öt év kitérő sem telt el haszontalanul, mivel először a Nagykunsági Mezőgazdasági Kutatóintézetben, Karcagon dolgozott, majd 1964. július 1-től a Délalföldi Mezőgazdasági Kísérleti Intézetben, Kiszomboron, ahol a nagyszerű magyar búzanemesítő *Lelley János* mellé került. Az egyetemi doktori disszertációját 1965-ben védte meg. Tudományos fejlődése tovább folytatódott, amikor 1966 szeptemberétől 1969 végéig tudományos ösztöndíjjal Krasznodárba került, ahol a világhírű búzanemesítő, a Bezosztaja 1, az Auróra, a Kavkaz és még sok más kiváló búzafajta nemesítőjének, Lukjanyenkónak az irányításával dolgozott. A kiváló tudós vezetésével végezte kandidátusi tanulmányait. 1969-ben tért vissza Magyarországra.

Szunics László eredményeire itthon is felfigyeltek. *Rajki Sándor*, az MTA Mezőgazdasági Kutatóintézet akkori igazgatója 1970-ben meghívta Martonvásárra, ahol 1970 és 2007 között valódi nagy eredményeket ért el: maradandót alkotott a növénynemesítésben és szűkebb tudományos területén, a rezisztencianemesítésben. Fő tevékenysége volt a betegségekkel szemben ellenálló búzafajták nemesítése, az azzal kapcsolatos kutatómunka végzése, irányítása. Társnemesítője volt 75 külön-



böző kalászos gabona fajtának, elsősorban az őszi búzának, valamint a durum búzafajtáknak. Ezek döntő többsége szabadalmi oltalmat is kapott. Közreműködött triticales, árpa és repce fajták honosításában. A létrehozott fajtákat jelentős területen termesztik idehaza, egy részüket külföldön is.

A gyakorlati búzanemesítés mellett nemzetközileg is jelentős elméleti munkát is végzett, főként a gazdanövény és a kórokozó kapcsolatának tanulmányozása területén. Kutatási eredményeiről számos hazai és nemzetközi rendezvényen tartott előadást, több mint száz tudományos dolgozatban és 70 ismeretterjesztő közleményben számolt be különböző magyar, és idegen nyelvű szaklapokban. Kiemelkedő tudományos eredményeket ért el a gabonafélék gombabetegségei rászószetételének és virulencia viszonyainak elméleti kutatásában. A mezőgazdasági tudomány doktora címet 1989-ben „A búzalisztharmat fiziológiai specializációja, virulenciája, rezisztenciára nemesítés” címmel védte meg a Magyar Tudományos Akadémián.

Szinte nincs olyan betegsége a búzának, amelyről ne írt volna tudományos dolgozatot annak ellenére, hogy a lisztharmat volt a szűkebb tudományos területe. Első megjelenése után beszámolt a fuzárium kártételéről, a szeptóriás megbetegedésről, rendszeresen írt a rozsdákról, legyen az levélrozsdá, szárrozsdá, sárgarozsdá, valamint a búzában fellépő vírusokról. Számára az elmélet és a gyakorlat szerves egységet képezett, nem tudta, és nem is akarta szétválasztani e két, a növénynemesítésben mesterségesen kreált fogalmat.

Szunics László az MTA Mezőgazdasági Kutatóintézet tudományos osztályvezetőjeként 1999-ben ment nyugdíjba, de még nyugdíjasként nyolc évig tovább dolgozott. Aktívan részt vett az oktatásban, a fiatal generáció képzésében is. Tagja volt a GATE kihelyezett

Gabonatermesztési és Növénynemesítési Tanszékének, ahol tudását, tapasztalatait a felsőfokú oktatásban, és a PhD képzésben is hasznosította. Tudományos közéleti tevékenységével is a növénynemesítést szolgálta. Részt vett az MTA Növénynemesítési Bizottsága, a VEAB Növénytermesztési bizottsága, az Európai Unió COST-817-es programjának munkájában, tagja volt a Magyar Agrártudományi Egyesületnek, az Európai Növénynemesítők Szervezetének, az Eucarpianak.

Tevékenységét több kitüntetéssel ismerte el a tudományos közösség. A búza, és azon belül a rezisztencianemesítés, valamint a vetőmagtermesztés terén elért kutatási eredményeiért, kiemelkedő nemzetközi publikációs tevékenységéért a Magyar Tudományos Akadémia Akadémiai Díjban, a növénynemesítők közössége Fleischmann Rudolf Díjban részesítette, valamint kiemelkedő elméleti, és gyakorlati munkásságáért a Parlamentben vette át a Novofer Alapítvány Gábor Dénes díját.

Szunics László életműve az utókor számára is meghatározó irányt mutat.

# Az őszi búza posztregisztrációs kísérletek

A Gabonatermesztők Országos Szövetsége, és a Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács immáron nyolcadik alkalommal szervezte meg az őszi búza posztregisztrációs kísérleteket. A vizsgálatokat a NÉBIH fajtakísérleti bázisán végeztük, melyhez a szükséges anyagi forrásokat a két szakmai szervezet mellett a résztvevő fajtatulajdonosok, valamint a KITE Zrt. biztosította.

A rendszer működésének célja továbbra is változatlan: az objektív eredmények birtokában a felhasználók kipróbált, megfelelő mennyiség és ismert minőség elérésére képes növényfajták közül választhassanak. A kísérletek szakmai felügyeletét a Fajtakísérleti Innovációs Tanács (FIT) biztosítja. A testület kilenc tagból áll, a tagokat az alapító szakmai szervezetek delegálják. A FIT feladata a posztregisztrációs kísérletek finanszírozási háttérének és szakmai felügyeletének biztosítása, valamint a kísérleti metodika kialakítása.

Tavaly ősszel 9 helyszínen (Mosonmagyaróvár, Szombathely, Jászbaldogháza, Tordas, Szarvas, Iregszemcse, Eszterápuszta, Székkutas, Debrecen) 45 búzafajtát vetettünk el kispárcellás összehasonlító kísérletekben. Debre-

cenben a viharkár miatt a minőségi eredmények kétségessé váltak és Mosonmagyaróváron a kísérlet nagyfokú kiegyenlítetlensége miatt meghiúsult a parcellák kiértékelése.

Az elemzéshez a 8 hely terméseredményeit (1-2. táblázat) használtuk fel.

A táblázatokban – ahol az ismétlések lehetőséget adtak rá – az egyes fajták közötti statisztikailag igazolható különbséget az SzD<sub>5%</sub> értékek alapján állapíthatjuk meg. Egy adott oszlopban tehát két fajta, vagy egy fajta és a fajták átlaga közötti különbség akkor valós, ha az a megadott SzD<sub>5%</sub> értéknél nagyobb szám.

A 2. táblázatban a könnyebb áttekinthetőség érdekében zöld színnel jelöltük azokat az értékeket, amelyek átlagos, vagy annál jobb mutatót jelen-

tenek. Ennek alapján, a stabilitást tekintve szinte minden vizsgált tulajdonság esetében kirajzolódnak a „stabil és jó”, a „környezeti hatásokra érzékenyebb” és a „stabil, de az átlagosnál gyengébb” kategóriák fajtacsoportjai.

A beltartalmi vizsgálatok közül a nyersfehérje, sikkér- és nedvességtartalmat gyorsvizsgálattal mérte a Servitec Kft., valamint három jó minőséget adó termőhely esetében az SGS Hungária Kft. nyíregyházi laboratóriumában alveográfus vizsgálatokat végeztek. Mindkét cég munkáját ezúton is köszönjük.

A kísérletek összes eredményét tartalmazó kiadvány letölthető a [www.vszt.hu](http://www.vszt.hu) és a [www.gabonatermesztok.hu](http://www.gabonatermesztok.hu) honlapokról.

**Szervezők**



## Minősített őszi búza fajták agronómiai jellemzői

1. táblázat

Fajták		Szemtermés		Szalma- magasság	Ezerszem- tömeg	Hl- tömeg	Álló- képesség	Télállóság	Kalászásig eltelt napok száma	Érésigeltelt napok száma
		t/ha	rel.%	cm.	g.	kg.	psz.	psz.	nap	nap
1.	Hyland	9,91	115,5	93	40,3	78,1	7,7	8,8	209	257
2.	Cellule	9,76	113,8	82	39,1	81,8	7,7	8,9	206	256
3.	Altigo	9,38	109,3	82	46,1	76,8	7,8	8,9	205	256
4.	Balaton	9,31	108,5	90	42,6	80,3	7,8	8,8	205	256
5.	GK Szilárd	9,30	108,4	94	41,3	82,3	7,2	8,7	204	255
6.	Ortegas	9,29	108,3	92	39,9	78,5	7,8	8,8	207	256
7.	Mulan	9,27	108,1	95	41,0	78,8	7,6	8,8	209	257
8.	Babona	9,24	107,7	94	40,4	81,7	7,9	8,6	206	256
9.	Mv Nádor	9,22	107,5	75	45,4	81,1	7,6	8,7	205	255
10.	Mv Krajcár	9,21	107,4	85	44,2	79,2	7,7	8,8	205	256
11.	Mv Nemere	9,18	107,0	84	47,9	80,5	7,5	8,8	203	254
12.	Kalahari	9,11	106,2	98	39,8	78,8	8,3	8,8	208	257
13.	Fidelius	9,03	105,3	93	44,3	80,7	7,7	8,7	208	257
14.	RGT Weronka	9,00	104,9	95	45,9	77,9	7,5	8,8	206	255
15.	Athlon	8,97	104,6	86	43,7	80,4	8,0	8,8	206	256
16.	Amandus	8,95	104,3	91	46,7	81,7	7,8	8,8	205	255
17.	Midas	8,94	104,2	100	41,4	82,4	7,8	8,6	207	257
18.	Mv Pántlika	8,87	103,4	83	46,7	80,6	7,7	8,8	207	256
19.	Tamino	8,72	101,7	100	44,9	82,5	7,9	8,9	206	256
20.	Octavus	8,71	101,5	96	43,8	83,6	7,8	8,8	206	256
21.	Amicus	8,68	101,2	89	41,8	83,5	8,1	8,6	206	257
22.	GK Csillag	8,67	101,1	83	40,3	83,9	7,8	8,9	202	254
23.	Ubus	8,66	101,0	91	41,8	80,2	7,6	8,9	208	257
24.	GK Pilis	8,59	100,1	86	40,9	84,0	7,6	8,8	204	255
25.	GK Berény	8,54	99,6	85	36,7	81,4	8,3	8,7	204	255
26.	Mv Pengő	8,54	99,6	80	42,7	84,2	7,4	8,8	205	255
27.	Genius	8,49	99,0	88	40,6	79,9	7,5	8,9	210	258
28.	Mv Lucilla	8,46	98,6	93	44,2	83,1	7,2	8,5	207	255
29.	Mv Kolompos	8,42	98,2	91	48,8	76,2	7,5	8,8	207	257
30.	GK Futár	8,25	96,2	78	42,5	83,6	7,9	8,8	202	254
31.	GK Békés	8,25	96,2	92	41,9	81,6	7,3	8,7	204	255
32.	Astrado	8,09	94,3	114	41,7	83,4	7,7	8,6	208	257
33.	GK Körös	8,09	94,3	90	41,7	84,9	7,7	9,0	202	254
34.	Mv Karéj	8,07	94,1	86	44,9	82,7	7,2	8,6	205	256
35.	KG Kunkapitány	7,95	92,7	84	44,7	82,1	7,7	8,9	201	254
36.	Antonius	7,91	92,2	108	43,1	84,7	8,0	8,6	209	257
37.	KG Vitéz	7,89	92,0	104	45,8	80,6	7,2	8,6	208	256
38.	Mv Suba	7,87	91,7	89	43,2	80,6	7,6	8,7	207	254
39.	Mv Marsall	7,81	91,0	78	44,8	81,9	7,7	8,6	205	254
40.	Mv Tallér	7,78	90,7	89	44,0	80,7	7,5	8,9	202	254
41.	Mv Kolo	7,75	90,3	88	38,1	81,7	7,8	8,8	206	255
42.	Mv Magdaléna	7,66	89,3	87	43,0	82,0	7,6	8,8	207	255
43.	Mv Toldi	7,58	88,4	89	43,5	82,0	7,9	8,7	207	255
44.	Mv Karizma	7,46	87,0	94	38,1	82,8	7,7	8,8	205	256
45.	Mv Menüett	7,25	84,5	95	44,3	82,0	7,6	8,6	205	255
<b>Átlag</b>		<b>8,58</b>	<b>100,0</b>	<b>90</b>	<b>42,9</b>	<b>81,4</b>	<b>7,7</b>	<b>8,8</b>	<b>206</b>	<b>256</b>
SzD <sub>5%</sub>		0,58	6,8	4	3,8	1,6	0,7	0,3	1	1
C.V.		6,8		4,5	9,0	2,0	8,9	3,6	0,7	0,5
Helyek száma		8		8	8	8	8	8	8	8

Minősített őszi búza fajták szentermése (t/ha)

2. táblázat

Fajták	Szombathely	Iregszemce	Tordas	Eszterápuszta	Székkutas	Szarvas	Jászboldogháza	Debrecen	átlag	rel. %
1. Hyland	11,04	13,10	9,06	9,96	9,85	9,21	8,55	8,50	9,91	115,5
2. Cellule	11,80	12,44	8,68	9,88	9,06	8,43	9,20	8,60	9,76	113,8
3. Altigo	10,86	12,01	8,57	9,91	7,39	8,63	9,73	7,92	9,38	109,3
4. Balaton	10,55	12,03	8,08	8,82	9,55	8,04	8,60	8,80	9,31	108,5
5. GK Szilárd	10,89	10,50	8,01	9,35	9,23	8,97	9,16	8,29	9,30	108,4
6. Ortegas	10,56	12,56	7,66	10,13	8,72	8,58	8,46	7,65	9,29	108,3
7. Mulan	10,99	12,79	7,67	9,85	8,28	8,06	8,88	7,66	9,27	108,1
8. Babona	10,49	12,02	8,25	9,01	8,65	7,59	9,22	8,69	9,24	107,7
9. Mv Nádor	10,94	11,28	7,96	8,39	9,31	8,16	8,86	8,84	9,22	107,5
10. Mv Krajcár	10,78	11,75	8,06	9,64	8,82	8,51	8,36	7,74	9,21	107,4
11. Mv Nemere	10,65	11,57	7,03	9,29	9,32	7,71	8,86	8,99	9,18	107,0
12. Kalahari	10,71	12,09	7,43	8,57	8,12	7,69	9,27	8,98	9,11	106,2
13. Fidelius	10,08	11,81	8,22	9,15	8,70	8,20	8,06	7,98	9,03	105,3
14. RGT Weronka	10,85	12,06	7,57	9,24	7,82	7,99	8,63	7,82	9,00	104,9
15. Athlon	10,22	11,62	7,27	8,50	8,93	8,26	8,64	8,28	8,97	104,6
16. Amandus	9,89	11,88	7,81	9,39	8,83	7,35	8,32	8,12	8,95	104,3
17. Midas	10,36	11,43	7,57	9,30	8,72	7,69	9,21	7,26	8,94	104,2
18. Mv Pántlika	10,50	11,36	7,40	8,79	8,55	8,03	8,34	7,96	8,87	103,4
19. Tamino	9,71	11,28	7,42	8,85	8,25	7,55	8,59	8,08	8,72	101,7
20. Octavus	10,29	10,77	7,35	8,76	8,34	7,65	8,71	7,78	8,71	101,5
21. Amicus	9,64	11,48	6,90	7,94	8,34	7,86	8,80	8,45	8,68	101,2
22. GK Csillag	9,70	10,41	7,46	8,01	9,05	8,01	8,12	8,58	8,67	101,1
23. Ubcus	9,69	11,25	7,91	8,66	8,04	7,69	8,06	7,99	8,66	101,0
24. GK Pilis	10,15	9,99	6,80	8,13	9,04	7,60	8,41	8,61	8,59	100,1
25. GK Berény	9,39	8,85	7,40	8,36	8,63	8,35	8,93	8,42	8,54	99,6
26. Mv Pengő	9,76	10,73	6,97	8,09	8,67	7,73	8,15	8,24	8,54	99,6
27. Genius	10,56	10,89	6,93	8,52	8,34	7,38	7,95	7,35	8,49	99,0
28. Mv Lucilla	10,44	11,36	6,62	8,30	8,20	7,95	7,99	6,80	8,46	98,6
29. Mv Kolompos	10,65	10,91	6,94	7,49	7,39	7,98	7,86	8,11	8,42	98,2
30. GK Futár	9,54	9,75	7,17	7,12	8,33	7,37	8,23	8,49	8,25	96,2
31. GK Békés	9,72	9,89	6,81	7,85	7,91	7,58	8,19	8,09	8,25	96,2
32. Astrado	9,60	10,16	6,95	7,74	8,27	7,41	7,42	7,14	8,09	94,3
33. GK Körös	9,27	10,61	7,37	7,20	9,08	7,63	6,34	7,20	8,09	94,3
34. Mv Karéj	9,15	10,20	6,42	8,55	8,14	7,43	8,08	6,55	8,07	94,1
35. KG Kunkapitány	9,10	10,20	5,61	8,19	8,20	7,36	7,63	7,33	7,95	92,7
36. Antonius	9,20	9,81	7,00	7,97	8,08	7,19	6,95	7,10	7,91	92,2
37. KG Vitéz	10,16	9,72	6,79	8,19	7,37	7,15	7,93	5,79	7,89	92,0
38. Mv Suba	9,34	9,61	6,38	7,87	7,44	7,35	7,59	7,35	7,87	91,7
39. Mv Marsall	9,16	9,11	6,68	7,30	7,25	7,10	7,51	8,40	7,81	91,0
40. Mv Tallér	7,96	6,06	7,06	7,63	8,71	8,12	8,16	8,54	7,78	90,7
41. Mv Kolo	9,32	9,39	6,50	7,09	7,93	7,15	7,15	7,48	7,75	90,3
42. Mv Magdaléna	9,30	9,61	6,14	6,94	7,04	6,72	7,77	7,76	7,66	89,3
43. Mv Toldi	8,96	9,28	6,39	7,56	7,02	6,74	6,98	7,67	7,58	88,4
44. Mv Karizma	9,04	8,77	6,33	7,19	7,13	6,55	7,43	7,20	7,46	87,0
45. Mv Menüett	8,47	8,55	5,42	5,79	7,28	6,87	7,32	8,30	7,25	84,5
átlag	9,99	10,73	7,24	8,41	8,34	7,75	8,24	7,93	8,58	100,0
SzD <sub>5%</sub>	0,69	0,75	0,83	0,70	0,48	0,58	1,10	0,70	0,58	6,8
C.V.	5,0	5,0	8,1	6,0	4,1	5,3	9,6	6,4	6,8	

# Fókuszban az őszi kalászosok

Az őszi kalászos vetőmagokra vonatkozó, tájékoztató jellegű árat 93 500 forintban hirdette meg a Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács. A tájékoztató árat a korábbi évekhez hasonlóan széleskörű egyeztetést követően számszerűsítették mint várható piaci árat. A tájékoztató ár zsákban, csávázottan, fémzárolva – az eladó telephelyén gépkocsira rakva – értendő. Ez az ár nem fix és nem kötött, illetve nem ajánlott ár. A konkrét szerződéses összeget a felek maguk határozzák meg.

Idén úgy tűnik, hogy változatlan keresleti szint mellett elegendő mennyiségű, jó minőségű őszi kalászos vetőmag áll a gazdálkodók rendelkezésére. Míg az őszi búza és tritikálé szaporító területe csökkent, addig az őszi árpa vetőmag előállító terület nagysága az előző évhez képest jelentősen növekedett. A rendelkezésre álló készletek őszi búza esetén 34-36, őszi árpánál 45-47, a tritikálénál 24-26 százalékos felújításokat tesznek lehetővé. A felújítás mértéke az összes elvetett és a fémzároltan értékesített, valamint felhasznált vetőmagok arányát jelenti. Ez az arány Csehországban 62%, Franciaországban és Nagy-Britanniában 55% és Olaszországban is 50% körül alakul.

De hogy látják az ágazat helyzetét a főszereplők, azaz a vetőmag előállításban és forgalmazásban érintett szakemberek?

A felújítás szükségessége nem új keletű igény, szögezte le *Kulcsár Ildikó*, a lepsényi székhelyű Mezőmag-Agrárház

Kft. agronómiai kereskedelmi igazgatója. A főként Fejér, Tolna, Somogy és Baranya megyében tevékenykedő, 6 milliárd forintos árbevételű – vetőmagokkal, a növényvédő szer és műtrágya forgalmazással foglalkozó – cég az elmúlt 10 év átlagában mintegy 8 ezer tonna kalászos vetőmagot termelt 8 gazdasággal partnerségben, amellyel a második legnagyobb piaci szereplő ebben a szegmensben. A kalászos vetőmagokat belföldön értékesítik.

– Úgy gondolom, hogy a vetőmag-ágazat egészének fontos érdeke a vetőmag felújítás kezelése. A fémzárolt vetőmag hatóságilag ellenőrzött minőséget jelent, egyaránt védik az eladót és a vevőt. Amellett, hogy a minőségi, homogén árutermesztés alapja, a nyomonkövethetőséget és a nemesítés legújabb eredményeit, valamint a fajtaváltást is kínálja. Az alacsony fejújítási arány tükröződik a kalászos vetőmag szaporító területek alakulásában is. A csökkenő terü-

tek és jelentős ingadozások miatt szélsőséges esetben azonban az is előfordulhat, hogy hiány alakul ki egy kedvezőtlen évjárat esetén. A fémzárolt vetőmag arányának növelése nem egyszerű feladat. Az adminisztratív eszközökkel történő beavatkozás úgy tűnik nem járható út. A piaci eszközök nem általánosak, a szakmai igényességre építő hírverés pedig önmagában nem elegendő. Pedig nagyon fontos, hogy a piaci szereplők megértsék, az utánvetett gabona használata nemcsak gyengébb minőségű, mint a fémzárolt, de komoly növényvédelmi rizikót is hordozhat magában. Egy másik, a vetőmag piacon az utóbbi években megjelenő tendencia azt mutatja, hogy a termelők később rendelik meg a vetőmagot. Ennek következtében az előállítók és forgalmazók óvatos fémzárolási tempóra kényszerültek. A folyamat hátránya, hogy az utolsó pillanatokra időzített vásárlás esetén előfordulhat, hogy az igények és a kínált faj-



ták nem találkoznak. Javasoljuk, hogy célszerű mindenkinek időben megrendelni a vetőmagot.

Az 1987-ben alapított békésszentandrás Mezőmag Vetőmag Termelő, Tisztító és Forgalmazó Kft. az első magáncég volt az országban vetőmagtisztítás területén. 1992 óta a vetőmag feldolgozás mellett vetőmagtermesztést is végzünk, mondta *Gaszó János* ügyvezető.

– Cégünk fő profilja őszi és kalászos vetőmagok termelése és értékesítése, ezen kívül foglalkozunk más – borsó, lucerna, mustár, olajretek – vetőmagokkal is. Utóbbiak a zöldítés miatt váltak az utóbbi időben értékesebbé. Jelenleg 2400 hektáron termelünk, 45 százalékban kalászos vetőmagokat, ezen felül további 300 hektáron pedig környékbeli gazdálkodókkal termeltetünk. Elég széles fajtaválasztékkal dolgozunk, összesen 28 féle kalászos fajtát állítottunk elő 2015-ben.

A vállalat belföldön értékesíti az

éves szinten 3000-3500 tonnányi vetőmagot, nagy részét viszonteladóknak. Rajtuk kívül gazdaboltok és 70-80 kis-termelő tartozik a vásárlóink közé.

– Tapasztalataink szerint az őszi búza értékesítésben az elmúlt évekhez képest némi csökkenés mutatkozik, az őszi árpa termelés viszont enyhe növekedést mutat és a triticalé vetőmag is egyre keresettebb. Utóbbi felfutóban van, amely köszönhető annak, hogy a sütőipari felhasználása nagyobb mértékben nőtt. A triticalé egyes fajtáiból, durumrozs és rozs búza elnevezéssel, adalékanyagok nélkül készült péksütemények iránt egyre nagyobb a kereslet. Az ágazatban jól látszik, hogy az utóbbi években a hazai fajták részaránya a köztermesztésben jelentősen visszaesett, amely tíz éve még kb. 75 százalékos volt. A hazai kutatóintézetek eredményes nemesítói munkájához és hatékony marketing tevékenységéhez rendelkezésre álló anyagiak legfeljebb a szinten

tartásra elengedőek. A biológiai alapok jelen pillanatban még alkalmasak arra, hogy új, nagy termőképességű fajtákkal lássák el a termelőket, ám erősítésre mindenféleképpen szükség lenne. Nagy problémát jelent véleményem szerint a rendkívül alacsony felújítási arány. Ennek egyik oka, hogy megszűnt a 15 évvel ezelőtti támogatás. Egy, a fémzárolt vetőmag növelését elősegítő konstrukciót kellene létrehozni, ez azonban az EU-s előírásokkal nem összeegyeztethető. Az alacsony felújítási hányad következtében csökkenhetnek a termésátlagok, romolhat a minőség, nehezebb lesz a nyomon követhetőség, s csökkenhetnek az exportértékesítések is. Ami a Mezőmag Kft. ezévi vetőmag értékesítését illeti, az őszi árpa vetőmag szinte teljes mértékben elfogy, triticalé már nincs készleten, az őszi búza vetőmagból a jelentős ókészletnek köszönhetően minden igényt ki tudunk elégíteni.

**Sz. G.**

## Színes hírek a nagyvilágból

### Felfedezték, hogyan jelezhető előre a növény mérete

A Brüsszeli Szabadegyetem (VIB) és az UGent tudósai kifejlesztettek egy új módszert, melynek segítségével még palántakorban képesek megjósolni a növény végleges méretét. E módszernek köszönhetően – amely azon az ismereten alapul, hogy a gének egy készlete meghatározza a levél végleges méretét – a tudósok képesek lesznek jelentősen felgyorsítani a nemesítési programokat. A VIB és az UGent kutatói fejlett és nagy részletességű elemzések segítségével képesek voltak azonosítani ezt a génkészletet.

A leghasznosabban keresztezhető egyedek kiválasztása különösen munka- és időigényes, sok költséggel járó folyamat. Jelenleg a nemesítés anyagait mesterségesen meg kell fertőzni, hogy kiderüljön, ellenállóak-e a betegségekkel szemben, a kukoricának pedig csöveket kell hoznia, hogy a termés megjósolható legyen. A kiválasztás folyamata sokkal hatékonyabb lehet a növények genetikai adatok alapján történő kiválogatásával, szemben a külső jellemzők alapján.

A DNS szekvenciák – vagy genetikai markerek – azonosításával a palán-

tában egy nagyon korai stádiumban anélkül válik lehetővé a kifejlett növény rezisztenciájának előrejelzése, hogy szükséges lenne megfertőzni azokat. Ez a fajta nemesítés a marker alapú szelekció. A VIB és az UGent tudósai egy új módszert dolgoztak ki a kifejlett kukorica levélméretének előrejelzésére még annak palánta szakaszában, azonban ez a módszer nem DNS, hanem RNS alapú.

Az örökletes információ a DNS-ben tárolódik.

Mindemellett nem szükséges, hogy az összes információ jelen legyen a növény összes sejtjében. Például, a virágzásért felelős genetikai szekvencia nem szükséges, hogy a gyökerekben aktivizálódjon. Mielőtt az örökletes információ kifejeződhetne, a DNS-ben lévő molekulának RNS molekulává kell alakulnia, ami aztán fehérjévé módosulhat. Más szóval, az RNS molekulák készlete – azaz a transzkriptum – sokkal jobb rálátást ad arra, hogy mely gének járulnak hozzá aktívan a növekedési folyamathoz.

A tudósok a kukorica palánták leve-



leiben vizsgálták a sejtosztódás területének transzkriptumát és kapcsolatot fedeztek fel RNS molekulák egy készlete és az olyan, a növekedés sokkal későbbi szakaszaiban kifejeződő külső tulajdonságok között, mint a végső levélméret, illetve a biomassa mennyisége. Ez a tudás a jövőben sokkal specifikusabb kiválogatásra adhat lehetőséget a nemesítők számára a növény nemesítés folyamata során. A kutatás eredményei a Genome Biology folyóiratban kerültek publikálásra.

[vib.be](http://vib.be) ➤

## ► Új mérföldkő az árpa genomjának szekvenálásában

A Kaliforniai Egyetem tudósai által vezetett kutatócsoport egy új mérföldkőhöz ért a 2000-ben megkezdett, az árpa genomjának szekvenálását célzó munkája terén: a kutatóknak sikerült felfedni a növény genomjának 2/3-át.

A *The Plant Journal* folyóiratban közzétett információk nem csak a genetikusok az árpa DNS-ével kapcsolatos ismereteinek kiterjesztéséhez járulnak hozzá, hanem a búza és más élelmiszerek genetikájának megértéséhez is hozzásegítenek, továbbá alkalmazhatóak a növénynevelésben is az olyan jellemzőket befolyásoló markerek pontoságának növelésével, mint a malátázási tulajdonságok vagy a szárrozsásra való fogékonyság.

Mivel az árpa közeli rokona a búzának, az új eredmények hasznos információkkal járhatnak hozzá a búza genomjának teljes szekvenálásához is.

[seedworld.com](http://seedworld.com)

## Feltérképezték a káposztarepce genomját

Egy több mint 30 kutatóintézetből álló nemzetközi konzorcium elvégezte Európa, Kanada és Ausztrália legfontosabb olajos magvú növénye, a káposztarepce teljes genomjának szekvenálását. A tanulmány szerint eltekintve a posztnéolitikumban történt kialakulásához vezető hibridizációtól, számos, az evolúciója során bekövetkezett poliploidizációnak köszönhetően a káposztarepce rendelkezik a legmagasabb duplikált genommal az összes virágos növény közül.

Ez a jelenség vezetett a gének óriási mennyiségének felhalmozódásához – összesen 101 000-hez, amely a legmagasabb a korábban szekvenált élőlények között, és négyszer annyi, mint az emberek 20 000-25 000 génje.

„A fő nehézséget a káposztarepce esetében a különböző szubgenomok különválasztása jelentette, amelyet egy



eredeti szekvenálási stratégia fejlesztésével, bioinformatikai eszközökkel, és a duplikált génkifejeződés és – szabályozás segítségével sikerült elérni.” – mondta *Boulos Chalhoub*, a kutatást vezető tudós.

*European Seed*

## A növényfajta genetikai válasza a klímaváltozásra

Egy, a Liverpooi Egyetem munkatársai által készített tanulmány szerint a vadon termő növények genetikai sokfélesége nagy gyorsasággal változhat az antropogén eredetű klímaváltozás hatására. A tudósok egy természetes gyeptársulás különböző vadon termő növényeinek olyan mesterségesen előállított klímatisztításokra adott genetikai válaszát tanulmányozták egy 15 éves periódusban, mint az aszály, az öntözés és a felmelegedés.

A DNS markerek elemzése felfedte, hogy klímatisztítás hatására változtatásának következtében a növényi populációk összetétele is változott. Az eredmények az egyik faj esetében evolúciós változás folyamatára is rámutattak, felvetve annak a lehetőségét, hogy a genetikai sokféle-

ség képes lehet a klímatisztítások káros hatásainak tompítására.

*Dr. Raj Whitlock*, az egyetem munkatársa szerint „a klímatisztítás komoly kihívást jelenthet sok vadon termő növénypopuláció túlélésére nézve. Továbbra is korlátokba ütközik a tudásunk a klímatisztításokra adott ilyen jellegű válaszok terén, és nagyon kevés kísérletet végeztek érintetlen ökoszisztémákban. Eredményeink szerint a kísérleti klímatisztítás-kezelések a növénypopulációk genetikai felépítését akár 15 év alatt módosíthatják, amely evolúciós mértékben rendkívül gyors. A növénypopulációk evolúciós rugalmassága segíthet megmagyarázni azt, hogy a kísérletben szereplő gyeptársulás miért bizonyult ellenállóknak a mesterségesen előidézett környezeti változásokkal szemben.”

A Derbyshirben található, érintetlen fajokban gazdag mészköves gyeptársuláson 1993 óta végeznek manipulált klímatisztításokat (mint a nyári aszály, a megnövelt hőmérséklet és csapadék). Az itt található kísérletek a világ leghosszabb időtartamú, többtényezős klímatisztítás kísérletei közé sorolhatók.

[eurekalert.org](http://eurekalert.org)

## VETŐMAG SZÖVETSÉG SZAKMAKÖZI SZERVEZET ÉS TERMÉKTANÁCS LAPJA

Elérhetőség: **Polgár Gábor** ügyvezető igazgató

1113 Bp. Ábel Jenő u. 4/b • Tel. 06-1-332-5755, Fax: 06-1-302-6507 • E-mail: [vszt@vszt.hu](mailto:vszt@vszt.hu) • Honlap: [www.vszt.hu](http://www.vszt.hu)

Felelős szerkesztő: **Hajtun György**

Szerkesztő Bizottság: **Dr. Balikó Sándor** (Bóly Zrt) • **Bíró János** (Syngenta)

**Dr. Bóna Lajos** (Magyar Növénynevelők Egyesülete) • **Pavelka Árpád** (ZKI) • **Virágné Pintér Gabriella** (Gabonakutató)

Kiadja: A Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács

Felelős kiadó: VSZT ügyvezető igazgatója