



Vetőmag

XXV. évfolyam, 2018. 2. szám

A Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács folyóirata

A TARTALOMBÓL

A vetőmag mindennek az alapja 2

Az innovatív növénynevelés
a korszerű növénytermesztés
egyik záloga 5

Az elődök nyomdokain vezet
tovább az út 8

Uniós szabályozások miatt
borús az olajnövények jövője 10

Két családom is lett
Martonvásáron 12



A vetőmag mindennek az alapja

Nem született meglepetés május 24-én, a martonvásári Agrártudományi Központ nagytermében, mivel a Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és TermékTanács Küldöttgyűlése egyhangú szavazással újabb öt évre Takács Gézát választotta meg elnöknek. Mozgalmas, de sikeres ciklust zárt a régi-új elnök, aki a beszámolójában részletesen is kitért az elért eredményekre. Takács Gézával beszélgettünk.

• **Elnök úr, mindenekeelőtt gratulálunk az újráválasztásához, és további sikereket, jó munkát kívánunk. Ön már tizenegy éve vezeti a Szövetséget, ezért annyiban idézzük fel a múltat, hogy mit tart a legfontosabb eredménynek az előző ciklusból?**

– Kezdjük akkor a legelején. Tizenegy évvel ezelőtt csak egy évre vállaltam el a Szövetség elnöki pozícióját. Határozott elképzeléseink voltak – ugyanis volt egy csapat, amely változást szeretett volna –, és felvázoltunk egy programot, mit is kellene tennünk. Egy év után ezt a programot elfogadta a Küldöttközgyűlés, és öt évre megkaptam a bizalmat. Az előző ciklus kezdetén beszámoltunk az elért eredményekről, és azt, hogy jó úton járunk, igazolta, hogy ismét megválasztottak elnöknek. A kérdésre válaszolva, a legnagyobb eredménynek azt tartom, hogy sikerült a változásokra gyorsan reagálnunk. Óriási kihívásokkal kell szembenéznünk minden területen, ezt az elnöki beszámolómban jeleztem is. Ki kell tekinteni a saját berkeinkből, meg kell állni egy pillanatra, hogy felmérjük, hol tartunk, aztán folytatni kell a munkát. Bevallom, szerencsém is volt, mert egy olyan csapat állt össze a Szövetségben, akár a Szekció Bizottságokat, akár az Elnökséget, akár az ügyvezetést említhetem, akik nem csak a meghirdetett programunk mellett tették le a voksukat, hanem tettek is a megvalósításáért. Egy elnöknek szinkronizálnia, együttműködni kell – hiszen egymagamban nem lennék képes ilyen eredmények elérésére –, viszont jól kell képviselnie a küldöttek és az Elnökség által elhatározott ügyeket.

FOTÓ: SZELLŐ GÁBOR

Képviselnie kell azokat a szakmai érveket, azokat a szövetségi érdekeket, amelyeket közösen meghatározunk. Ettől nem lehet eltérni.

• **Kétségtelen, hogy minden folyamatosan változik a világban.**

– Így igaz, az tud nyerni, aki ezekre a változásokra gyorsan, és folyamatosan reagál. Mi ezt próbáljuk a Szövetségnél megtenni. A jelen beszámolómban igyekeztem a változásokra is felhívni a figyelmet, jelezve azt, hogy az újonnan megválasztott Elnökségnek, Szekció Bizottságoknak milyen új kihívásokkal kell számolniuk. Fontos megjegyezni, hogy a testületeinkben komoly fiatalítás is végbement, kell a frissítés, a fiatalos lendület, ezt mindenki elismerte, jóváhagyta.

• **Az egyhangú szavazás jelzi, hogy az Ön gondolkodását nem csak elfogadják, hanem szükség is van rá. Egy-egyben irányítja a Szövetséget.**

– Szerintem az elvégzett munkát és az elért eredményeket értékelik, amit én a jó csapatmunkának köszönhetek.

Ötévente annak az embernek a tevékenysége mérettetik meg, aki képviseli a Vetőmag Szövetséget. Ha pozitív a visszajelzés, akkor az ember tudja, hogy jó utat választott. Persze néhány esetben szembesültünk egyeztetési nehézségekkel is, ami viszont nagyon kényelmetlen helyzetbe hozza az elnököt és másokat is. Mert úgy kell a problémát megoldani, hogy a folytatásban is felsorakozzanak az emberek mögött.

• **Többször említette, hogy a kihívásokra kell gyorsan reagálni, ámde nem mindig könnyű felismerni a helyzet komolyságát. Önnek viszont ez is sikerül.**

– Nem hordom a bölcsek követ a zsebemben, és ismételten hangsúlyozom, hogy az elnöki poszt nem egy one man show, nem egyszemélyes mutatvány. Én azt az elvet követem, hogy ha van egy kérdés, akkor azonnal összehívjuk az érintett szekciót, testületet, ahol kialakulnak a válaszok. Ezeket a válaszokat az Elnökség azonnal meg-





FOTÓ: SZELLŐ GÁBOR

Takács Géza 1974-ben, a martonvásári kutatóintézet vetőmagüzemében kezdte pályafutását. 1986-ban részt vett a bábolnai IKR vetőmag programjának létrehozásában, és az ágazat irányítója volt 2010-ig; azóta a Hungaroseed Kft. ügyvezetőjeként dolgozik. Az agrárszakembert 2007-ben választották meg a Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács elnökének, amelynek betöltésére a Küldöttgyűlés most újabb öt évre, 2023-ig szavazott bizalmat neki. A tisztújító Küldöttgyűlésen a tagok Cs. Nagy Istvánt, Földesi Lászlót és dr. Vida Gyulát választották a testület új alelnökeinek.

A Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezetnek és Terméktanácsnak 884 tagja van. Az ágazat szereplői kiszolgálják a több mint 4 millió hektáros hazai gazdálkodás igényeit, és jelentős – több mint 100 milliárd forintos – exporttevékenységet folytatnak. Ezzel Magyarország a 6. legnagyobb vetőmag exportőr a világon. A 130 ezer hektáron zajló magyar vetőmag-előállítás értéke éves szinten 190 milliárd forintot tesz ki. A szektorban tevékenykedő vállalkozások évente több mint 100 különböző fajból, csaknem 1500 fajta vetőmagot állítanak elő. A vetőmag szektor innovatív ágazat, évről-évre számos olyan új nemesített növényfajt hoznak létre, amelyek tulajdonságaikban megelőzik a korábbi fajtaikat.

tárgyalja. Nem lehet arra várni, hogy negyedévente hívunk össze egy-egy testületi ülést, rugalmasan kell kezelni az ügyeket. A szakmát érintő fontos kérdésre a választ a lehető legrövidebb időn belül kell megadni.

• Melyek voltak az elmúlt öt év legnagyobb kihívásai?

– A közigazgatási átszervezés nagyon érzékenyen érintette a vetőmagágazatot. Ma a vetőmag minősítés területe ketté van vágva, két minisztériumhoz tartozik, ami jelentősen nehezíti a munkánkat. E probléma megoldására komoly erőfeszítéseket tettünk az Agrárkamarával közösen, sajnos érdemi eredmény nélkül. Tehettük ezt azért, mivel már 2014-ben aláírtunk egy stratégiai megállapodást az Agrárkamara elnökével, Györffy Balázssal. A neonikotinoidok használatának felfüggesztése, majd betiltása szintén okozott problémákat. Lényeges kérdés a piacok, ezen belül a keleti piacok alakulása, az, hogy hol, és milyen változások történnek, hiszen mi a világkereskedelem része vagyunk. A tavaly Budapesten megrendezett ISF kongresszuson óriási létszámban vettek részt a szakemberek (1700 fő, ez abszolút rekord a kongresszus történetében), ami jelezte, hogy Magyarországot a vetőmagágazatban még mindig az élbolyhoz sorolják. Ezt pedig a szakmaiságunknak köszönhetjük, mert a Szövetség soha nem ment el a politika irányába, s mindig arról beszélünk, hogy miért fontos a vetőmag. A vetőmag mindennek az alapja, az élelmiszer-biztonságtól a termelő biztonságán keresztül az élelmiszerellátásig bezárólag. A vetőmag az első lépcső, amely döntő befolyással bír egy összetett, hosszú folyamatra, amelynek eredménye végül az asztalunkon jelenik meg. Lobbizunk azért, hogy a vetőmagágazat nagyobb figyelmet kapjon a döntéshozóktól, a társadalomtól, mert ennek a kis méretű – de nagy értékű – ágazatnak jelentős gazdasági súlya is van. Bízunk benne, hogy az új agrárminiszter, Dr. Nagy István jobban odafigyel ágazatunkra, működését jobban fogja segíteni, támogatni. A Küldöttgyűlésen a minisztérium képviselői jelen voltak, a GOSZ elnöke, *Petőházi Tamás* személyesen tisztelte meg a fórumot, velük hosszú távú az együttműködésünk. Fontos jelzések ezek, mert nem csak a tagság, hanem a külső személyek, szervezetek is értékelik a Szövetség munkáját. Mi is látjuk azt, hogy

a szakmai szervezetek összefogása nem lehet kérdéses. A VSZT és a GOSZ együttműködése példaértékű.

• Ön is kitért a beszámolójában a VSZT kapcsolatrendszerére is.

– Anélkül, hogy felsorolnám, mely szervezetekkel milyen kapcsolatban vagyunk, megemlítem, hogy a hatóságokkal jó a kapcsolatunk. Mint korábban már említettem a Nemzeti Agrárgazdasági Kamarával stratégiai együttműködési megállapodást kötöttünk, így komoly együttműködés alakult ki közöttünk, amit a Szövetség nagyra értékel. Minden tagunk tagja a Kamarának is, s ha problémája van, jelzi mindkét szervezetnek. Ezeket a kérdéseket pedig közösen kell megtárgyalni, hiszen ez a kapocs közöttünk.

• Az idén ünnepli a VSZT a megalakulásának 25. évfordulóját. Ön mit tart a legjobb eredménynek?

– A legnagyobb eredménynek azt tartom, hogy nekünk nem voltak ügyeink, „balhéink”, csendben tettük a dolgunkat. Ahogy említettem, csak szakmai alapon végezzük a munkánkat. A Szövetség megőrizte önmagát, jelentősen fejlődött, s ebből mindenki kivette a részét. Fontos, hogy olyan csapat végzi a munkát, akiknek ez az ágazat, ez a szakma az élete, szívvel-lélekkel. Nálunk nincs tiszteletdíj, költségtérítés, mert nem ez a meghatározó. Három fizetett alkalmazott és egy bérelt iroda, a többiek részéről pedig a tenni akarás ezért a szép szakmáért. Folyamatos feladat, hogy a tagsággal minél jobb kommunikációs kapcsolatot alakítsunk ki. Mindig napirenden lévő programunk, hogy hogyan lehet még aktívabbá tenni a tagságot, hogyan lehet még több információt, kérdést, megjegyzést kapni a tagságtól, hiszen mi az ő érdekükben dolgozunk. Alapvetően a tagság érdekeit, problémáit kell képviselnünk, kezelnünk. Ők döntenek el, hogy elégedettek-e ezzel a munkával, és véleményüket a Küldöttgyűlésen kinyilvánítják. Az elmúlt öt év eredményei mellett arról is beszéltem, hogy mit nem tudtunk elérni, elsősorban azért, mert ezek a kérdések mindaddig napirenden vannak, amíg válaszokat nem kapunk rájuk. Fontos erről is beszélni, mert mindig lehet más megközelítési mód is találnunk a rendezetlen ügyeknek. A változás, a változtatás kényszere, hogy tudjunk másként reagálni a kihívásokra, s ez nem csak a szakmára, hanem az életünkre is igaz.

Hajtun György

Tisztújítás a VSZT testületeiben

Az ötéves mandátumok lejártával a Vetőmag Szövetségben kétlépcsős tisztújításra került sor. A Szövetség április 19-én Termékpálya Taggyűléseket és május 24-én Küldöttgyűlést tartott Martonvásáron, az MTA Agrártudományi Központ Mezőgazdasági Intézetben.

Április 19. – Termékpálya Taggyűlések

Napra pontosan 5 évvel az előző taggyűlést követően az Intézet nagytermében gyűltek össze az ágazat szereplői. Minden tag meghívást kapott, és szép számmal képviselték magukat a három termékpálya tömörülő magánszemélyek és a cégek képviselői. Az elmúlt években a szekciók és a Küldöttgyűlések résztvevői közül kezdett kirajzolódni az a személyi kör, akik jelenlétükkel és aktív tevékenységükkel elő tudták mozdítani a közös érdekképviseleti munka sikerét. Az év elején meginduló jelölési folyamatban a VSZT vezetősége figyelembe vette ezeket a tapasztalatokat és igyekezett minden tisztségre agilis szereplőket javasolni. A jelöltállításnál és a testületek kialakításában fontos szempont volt a fiatalítás, és a közös ágazati érdekképviseleti feladatok iránti elkötelezettség. Az összevont Termékpálya Taggyűlések elsődleges célja a küldöttek és pótküldöttek megválasztása volt. Az elmúlt öt év gyakorlati tapasztalata azt mutatta, hogy Szekciók, a Termékpálya Bizottságok és az Elnökség munkájának folya-

matosságát nagyban elősegíti, ha póttagok biztosítják az évek során esetlegesen megszűnő vagy átalakuló cégek képviselőinek kieséséből adódó létszámcsökkenés automatikus pótlását. A vertikális felépítésű termékpályák és a horizontális elrendeződésű Szekciók összhangját nem egyszerű megteremteni, de minden területen érvényesíteni kell a különböző termékpályák egyenlő arányú megjelenési lehetőségét. A taggyűlésen megválasztott hatfős Jelölő Bizottság mandátuma a Küldöttgyűlés jelölési eljárásának végéig tartott. Megválasztották a Termékpálya és Szekció Bizottságok tagjait, póttagjait, valamint jelölteket állítottak a szövetség Elnökségébe is. Az új testületek a taggyűlés szünetében megtartották első alakuló ülésüket, ahol megválasztották a bizottsági elnököket.

Május 24. – Küldöttgyűlés

Az újonnan megválasztott küldöttek és meghívottak részvételével ismételt az MTA Agrártudományi Központ Mezőgazdasági Intézete adott otthont a tisztújítás második szakaszát jelentő 2018. évi Küldöttgyűlésnek. A megjelenteket

Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács, Felügyelőbizottság	
név	cég
Főnyad Csaba	Dél-Pest megyei Mg. Zrt.
Hatala Mihály	Hódagro Zrt.
Kovács István	Siófoki Siómente Zrt.
Mundweil József	Royal Sluis Magrovet Kft.
Musicz Tiborné	ZEAMAG Termelő Kft.
Etikai Bizottság	
dr. Kator Zoltán	VSZT – jogtanácsos
Fülei Zoltán	ZFW Hortiservice Kft.
Kókai-Kunné dr. Szabó Ágnes	Agrárminisztérium
Marton L. Csaba	MTA Agrártudományi Kutatóközpont
Perczel Péter	Isterra Magyarország Kft.

elsőként *Takács Géza* köszöntötte levezető elnöki funkciójában, majd *Dr. Balázs Ervin* akadémikus főigazgató meleg szavakkal üdvözölte a vetőmagszakma képviselőit. Ezt követően *Takács Géza* elnök számolt be az elmúlt 5 év szakmai tevékenységéről, a Szövetség pénzügyi helyzetéről és a Szövetség előtt álló feladatokról. Az elnöki előadást követően *Kovács István* a Felügyelőbizottság nevében értékelte az elmúlt év pénzügyi vonatkozásait, és a Küldöttgyűlésnek felajánlotta a 2017. évi mérleget. A küldöttek határozatilag elfogadták a beszámolókat, a tagdíjfizetés miatti tagkizárásokat, valamint a mérleget. Ezt követően *dr. Kator Zoltán* levezetésével kezdetét vette a szavazás, melynek eredményeként az elkövetkező 5 évre ismételt megválasztották a Szövetség elnökének *Takács Gézát*, alelnököknek pedig *Cs. Nagy Istvánt*, *Földesi Lászlót* és *dr. Vida Gyulát*. Az előterjesztett ötfős Felügyelőbizottság és Etikai Bizottság, valamint a 18 fős Elnökség személyi módosítás nélkül megkapta a küldöttek egyhangú támogatását.

A szavazások és a szünetben sorra kerülő hagyományos közös fotózás után *Dr. Potori Norbert* (AKI, kutatási igazgató) előadása zárta a Vetőmag Szövetség rendezvényét, amiben áttekintést kaphattunk az Európai Unió 2021 utáni agrártámogatási rendszerének jelenleg ismert főbb elemeiről.

Polgár Gábor

Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács, Elnökség	
Tag	Név
elnök	Takács Géza
MTA Agrártudományi Kutatóközpont, Fajtatulajdonosi TP Bizottság elnöke, elnök	dr. Vida Gyula
KITE Zrt., Vetőmag-forgalmazói TP Bizottság elnöke, alelnök	Cs. Nagy István
Hód-Mezőgazda Zrt., Vetőmag-szaporítói TP Bizottság elnöke, alelnök	Földesi László
Monsanto Hungária Kft., Fajtatulajdonosi TP Hibrid SZB elnöke	Kökény Benő
ZKI Zöldségtermesztő Kutató Intézet Zrt., Fajtatulajdonosi TP Zöldség SZB elnöke	Pavelka Árpád
Mezőmag-Agrárház Kft., Vetőmag-forgalmazói TP Kalászos SZB elnöke	Juhász Zoltán
Agro-Largo Kft., Vetőmag-forgalmazói TP Takarmány SZB elnöke	Patakalvi Péter
Syngenta Kft., Fajtatulajdonosi TP	Bíró János
Alfaseed Kft., Fajtatulajdonosi TP	ifj. Fazekas Miklós
Gabonakutató Nonprofit Közhasznú Kft., Fajtatulajdonosi TP	Virágné Pintér Gabriella
Isterra Magyarország Kft., Vetőmag-forgalmazói TP	Baráth János
Margitta-sziget 92 Kft., Vetőmag-forgalmazói TP	Cseh Katalin
Agroszemek Kft., Vetőmag-forgalmazói TP	Feczák János
Lajta-Hanság Zrt., Vetőmag-szaporítói TP	Bakos István
Kesjár Flora Kft., Vetőmag-szaporítói TP	Kesjár Kamilla
Agromag Kft., Vetőmag-szaporítói TP	Mátrai Tibor
VSZT, ügyvezető igazgató	Polgár Gábor

Az innovatív növénynevelés a korszerű növénytermesztés egyik záloga

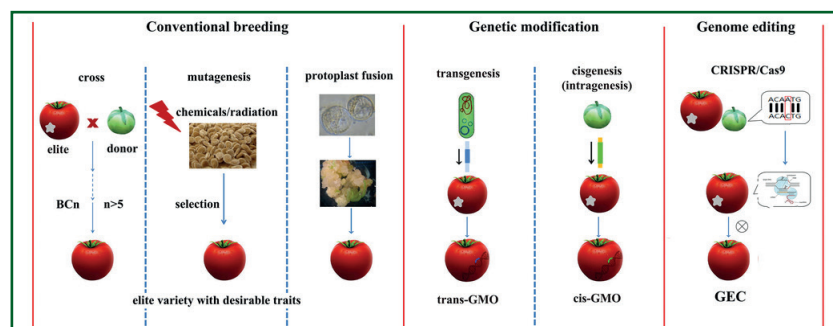
A hagyományos nevelés során a növények agronómiai szempontból fontos fenotípusos jellemzőit mérjük (például stressz tolerancia, termőképesség, a termés minősége), és ezekre alapozva végezzük el a kedvező egyedek, vonalak szelektálását. A fenotípusra alapozott szelektációs előrehaladás nagysága és sikeressége jelentős mértékben függ attól, hogy hány gén vesz részt a javítandó tulajdonságok meghatározásában, és a környezeti tényezők milyen mértékben befolyásolják a genetikai komponensek eredőjeként várható fenotípusos értékeket. A szelektáció hatékonyságát csökkenti az is, hogy néhány tulajdonság értékelése fiatal, hasadó populációban még nem lehetséges, vagy nagyobb mennyiségű növényanyag szükséges a megbízható eredmények eléréséhez.

A nevelés, az új fajta előállítás tehát egy hosszú folyamat, amely szántóföldi növényfajok esetében a keresztezéstől a fajtaelismerésig 12-15 évet vesz igénybe, de fás szárú kultúrákban (gyümölcsfajok, erdészeti fajok) ez a folyamat akár több évtized is lehet. Napjainkban a növénynevelés számos új kihívásnak néz elébe. Egyik oldalon állnak a globális klímaváltozás okozta szélsőséges és kiszámíthatatlan időjárási tényezők, a változó kártevő- és kórokozó összetétel, a szűkülő természeti erőforrások (termőföld, víz), a környezeti kímélő természetstechnológiák egyre fontosabbá válása, míg a másik oldalon a növekvő népesség folyamatos ütemben fokozódó élelmiszerigénye, a fogyasztók speciális minőségű élelmiszerek iránti elvárásai, valamint a termés hosszabb eltarthatóságának követelménye. Ebben a helyzetben elengedhetetlen a növénynevelés hatékonyságának, gyorsaságának és rugalmasságának fokozása, amit már a hagyományos nevelési eljárások egyre kevésbé tudnak biztosítani.

A sikeres nevelési programokra mindig is jellemző volt, hogy igyekeztek a genetikai kutatások releváns eredményeit is beépíteni a nevelés folyamatába. Az elmúlt évtizedben a molekuláris biológiai, biotechnológiai eljárások és a genom szekvenálás terén bekövetkezett látványos előrehaladás tette lehetővé azt, hogy a molekuláris marker technikák gyakorlati alkalmazása egyre inkább valósággá váljon. Az innovatív technológiák közül kiemelkedő lehetőséget jelentenek

nek a precíz, irányított génmódosítást lehetővé tevő genom szerkesztési eljárások, amelyek közül a CRISPR/Cas módszer jelenleg a legszélesebb körben alkalmazott. A CRISPR/Casenzimet a 2000-es évek elején azonosították baktériumokban, és bebizonyosodott,

bás nukleotid beépítésre, ezért a törés kijavítása során nukleotid cserék vagy kisebb DNS szakaszváltozások léphetnek fel, amelyek működésképtelenné teszik a gént. Ezekkel az eljárásokkal tehát irányítottan tudunk mutációt kiváltani.



Hagyományos nevelés, genetikai transzformáció (GMO) és a genom-szerkesztés összehasonlítása

hogy fontos szerepet játszik e sejtek természetes védekező mechanizmusában, az idegen fajból (bakteriofágok) származó inváziós DNS-ek lebontásában. A genom szerkesztési technológia lényege röviden összefoglalva abban rejlik, hogy igény szerint tervezett nukleázokra (a DNS-t helyspecifikusan hasító enzimek), és a sejtek saját DNS javító rendszerére építve lehet a genom egy – egy precízen meghatározott szakaszát módosítani. A szintetikus előállított szekvencia-specifikus nukleázokat úgy tervezik meg, hogy a változtatni kívánt gén(ek) egy megválasztott szakaszát ismerje fel, ahol a dupla szálú DNS törését idézi elő. A sejt belső DNS javító mechanizmusa nem teljesen pontos, és hajlamos hi-

De mi is az a mutáció? A mutáció az élő szervezetek örökítőanyagában bekövetkező kisebb-nagyobb változás, amely magába foglalja a DNS építőköveiként szolgáló nukleotidok cseréjét, kisebb-nagyobb DNS darabok kiesését vagy beépülését. Ezek a mutációs változások spontán módon és folyamatosan zajlanak minden élőlény szervezetében, amelynek többsége nem vált ki semmilyen hatást. Ha azonban a mutáció a DNS funkcionális egységeiben a gének működés szempontjából fontos szakaszaiban következik be, ez az egyedben és/vagy annak utódaiban a fenotípus szintjén mérhető változásokhoz vezet, ami egyaránt lehet kedvező vagy kedvezőtlen. A természetben viszonylag nagy gyakorisággal elő-

FORRÁS: [HTTPS://PHYSIS.ORG/NEWS/2016-02-METHODS.HTML](https://physis.org/news/2016-02-methods.html)

▶ forduló spontán mutáció a genetikai változékonyság alapja, amely egyben biztosítja a fajok változó környezethez történő folyamatos alkalmazkodását is (evolúció). A növénynemesítésben is ezt a változékonyságot hasznosítják a szelekció során, hogy az új fajták egyre kedvezőbb tulajdonságokkal rendelkezzenek. A különböző mutagenizáló eljárások (radioaktív besugárzás, mutációt kiváltó kémiai szerek) felfedezését követően a múlt század közepétől a nemesítők már tudatosan törekedtek a változékonyság további fokozására azáltal, hogy a nemesítés számára is hasznos, új génvariációkat állítsanak elő. Ezt nevezzük indukált mutációnak, aminek az alkalmazásából számos, a termesztésben széles körben elterjedt növényfajta jött létre már eddig is. Gondoljunk csak a Martonvásári 8 őszibúza fajtára, amely a Bezosztaja1 gamma sugárral kezelt mutáns vonalából származott és 1978–1990 között volt a hazai búzatermesztés egyik

lik; a genomban bekövetkező változások helye, módja, és gyakorisága nem, vagy csak erősen korlátozott mértékben irányítható. A kiinduló mutáns egyedek számos ismeretlen mutációt hordozhatnak egyszerre, amely még jobban megnehezíti a kívánt mutációk azonosítását. Emiatt egy-egy adott tulajdonságra pozitív mutáns egyed előállításához nagyméretű populációkat kell létrehozni, amelyekben a keresett mutáció fenotípusos és genetikai azonosítása önmagában is nagy kihívást jelent. Ezt követheti még az az időigényes folyamat, amelynek során további markeres visszaellenőrzés mellett folytatott keresztezésekkel előállítják azt az egyedet, amely csak az adott kívánatos mutációt hordozza.

A genom szerkesztési technológiák ezzel szemben irányított mutációt tesznek lehetővé, azaz csak a módosítani kívánt génben lehet nagy hatékonysággal mutációt kiváltani, ami csak a javítandó tulajdonságra van

vagy az indukált mutáns növényektől, tehát a végtérmeék sem minősül transzgenikus növénynek. Az elmúlt 3 évben meghatározódott a különböző növényfajokban sikeresen kivitelezett genom szerkesztésről beszámoló cikkek száma. Jelenleg is nagy erővel folynak világszerte a laborkísérletek különböző növényfajokban, aminek eredményeképpen egymás után jelennek meg a tudományos cikkek újabb és újabb mutáns növények sikeres előállításáról beszámolóval. A teljesség igénye nélkül genom szerkesztéssel, azaz egy-egy ismert funkciójú gén kiütésével előállítottak már járványos rizsbarulás rezisztens rizst, lisztharmat rezisztens búzát és potyvírus rezisztens uborkát, optimális elágazódású paradicsomot, törpe növekedésű árpát, csökkent magpergésű káposztarepcét, a hibrid előállításban alapvető himsteril cirkot, kukoricát és rizst; az élelmezés szempontjából oly fontos jól tárolható és minőségálló burgonyát, amilózmentes keményítőjű (waxy) burgonyát és kukoricát, és megnövekedett méretű paradicsomot. Arra is van már példa, hogy egyszeri génszerkesztéssel egy egész géncsaládot lehet elcsendesíteni; így a búzaszemben található tartalékfehérjék közül a gliadin mennyiségét és minőségét meghatározó 43 génből több mint 30 gént kapcsoltak ki egy lépésben, ezzel jelentősen csökkentve a lisztérzékenységet felelősnek tartott gliadinok mennyiségét.

A módszer továbbfejlesztését, a K+F tevékenység kiteljesítését, a kísérleti eredmények gyakorlati alkalmazását, és így a genomszerkesztett növények köztermesztésbe vonhatóságát azonban jelenleg erősen hátráltatják a törvényi szabályozás bizonytalanságai. Habár a tudósok, nemesítők, vetőmag-termeltető és terményforgalmazó szakemberek nemzetközi szervezetei erőteljesen kiállnak amellett, hogy a genomszerkesztéssel előállított mutációk ugyanabba a kategóriába tartozzanak, mint a spontán és indukált mutációk, így mentesülve a drága és időigényes GMO engedélyeztetési szabályozások alól, egylőre még nem született meg az egységes törvényi állásfoglalás e kérdésben. Amerikában, Ázsiában és Ausztráliában már több példa is van arra, hogy egyedi elbírálást követően egy-egy génszerkesztett növényfajta GMO eljárás lefolytatása nélkül kapta meg a köztermesztési engedélyt. Az Egyesült Államokban



FOTÓ: PIXABAY

meghatározó fajtája alacsony és szilárd szárának, betegségrezisztenciájának és bőtermőképességének köszönhetően. A különböző módon kiváltott indukált mutációs eljárásokkal a változások gyakorisága jelentősen fokozható, míg a kedvező vagy kedvezőtlen volta már kevésbé befolyásolható. Az indukált mutációs eljárások nagy hátránya éppen a véletlenszerűségükben rej-

pozitív hatással, miközben az így előállított mutáns növény morfológiája, egyéb agronómiai tulajdonságai teljesen megegyeznek a kiinduló növényével. Ebben az alkalmazási megközelítésben úgy lehet a növények genetikai állományát megváltoztatni, hogy az egyáltalán nem tartalmaz idegen DNS szakaszt, és ezáltal semmilyen módon nem különböztethető meg a spontán



DNS kettős spirál

2016-tól összesen 5 különböző gén-szerkesztett növényfajta termesztése kapott zöld utat napjainkig: egy nem barnuló húsú étkezési gombafajta, egy waxy kukorica, egy késői virágzású zöld muhar, egy megnövekedett illóolaj tartalmú kamilla, valamint egy szárazság és só-stressz tűrő szójafajta. Az európai törvénykezés különö-

sen késlekedik e kérdés rendezésében, és a pozitív döntés kérése vagy esetleges hiánya jelentős tudományos és gazdasági presztízsveszteséget okozhat egész Európának.

Karsai Ildikó

MTA Agrártudományi Központ,
Mezőgazdasági Intézet
Martonvásár

Ajánlott irodalom

BALÁZS ERVIN – DUDITS DÉNES (2017):
Precíziós nemesítés. Agroinform Kiadó.
Budapest

PLANT BREEDING INNOVATION – Bringing
Science Back to the Forefront (2017): Eu-
ropean seed vol 5 issue 1. www.european-seed.com/magazine/

Kutatják a kukorica és a szója evolúcióját

Az amerikai Purdue Egyetem kutatói arra keresik a választ, hogy milyen módon megy végbe a genom duplikációja, és hogy a genom hogyan változik az idők folyamán. *Damon Lisch* és *Jianxin Ma* professzorok a kukorica és a szójabab evolúciójának tanulmányozása során arra a következtetésre jutottak, hogy a két növényben eltérő módon zajlott le ez a folyamat.

A kutatók véleménye szerint a kukorica duplikációja két fűféle egymáshoz hasonló genomjának kereszteződésével jött létre. Az egyik növényből származó genom dominánsabb volt a másiknál, és idővel sokkal kisebb mértékben vesztette el génjeinek redundáns másolatait.

Lisch és Ma professzorok – akiknek a felfedezéseit a *The Plant Cell* folyóiratban tették közzé 2017 novemberében – azt feltételezik, hogy ezt a két genom transzpozonjainak száma és eloszlása közti különbségek okozzák. A transzpozonok – vagyis az úgynevezett „ugráló gének” – a DNS-ben mozognak és fenyegetik a többi gént azok módosításával vagy károsításával. A növények úgy védekeznek az ilyen transzpozonok ellen, hogy kikapcsolják azok működését, vagy éppen lecsökkentik a körülöttük elhelyezkedő gének kifejeződésének szintjét.

„Ha veszünk egy gént, ami mellett egy kikapcsolt

transzpozon található, az kikapcsolhatja magát a gént is.” – mondta Lisch és hozzátette: „A transzpozonok leállítására előnyökkel járhat, de ennek ára van. A kukoricára vonatkozó adatok azt mutatják, hogy a növény kialakulásáért felelős két genom egyike nagyobb árat fizetett. Ennek következtében ez utóbbi genom génjei alacsonyabb szinten fejeződtek ki, és nagyobb eséllyel vesztettek el az idők folyamán.”

Ezzel szemben a szója a két genomból nagyjából megegyező mértékben vesztett géneket.

„Ez azt jelenti, hogy amikor a szója genomja létrejött két genom egyesüléséből, azok alapvetően azonosak voltak.” – mondta Lisch. A kutatók eredményei arra engednek következtetni, hogy a szójabab genom duplikációja nem távoli rokonok kereszteződésével, hanem a növény saját genomjának spontán kettőződésével jöhetett létre.

Véleményük szerint a transzpozonok szerepének megértése a genomok evolúciójában segíthet a tudósoknak a növények mai fenotípusát alakító tényezők megértésében, és az agronómiai jelentőségű tulajdonságok elemzése során ez hozzájárulhat a génhálózatokat érintő felfedezésekhez is.

Seed Today

Az elődök nyomdokain vezet tovább az út

A Gabonatermesztők Országos Szövetsége (GOSZ) 2018. március 21-én sikeres és eredményes küldöttgyűlést tartott, amelynek keretében a tagság a következő ötéves időszakra új tisztségviselőket választott. Jelentős változás történt, mert az alapító elnökségi és ellenőrző bizottsági tagok között összesen tíz új tag képviseli az új gazdagenerációt. A GOSZ alapító elnökét, Vancsura Józsefet – az alapszabályuk adta lehetőség szerint – tiszteletbeli elnöknek választották meg a küldöttek. Az új elnökkel, Petőházi Tamással beszélgettünk.



• Elnök úr, ha nem is a GOSZ 2004-es megalakulásától – az 1993-ban létrejött Gabona Terméktanácsot 2003-ban jogutód nélkül megszüntették – 2005-től dolgozik a Szövetségénél. Gondolom, az eddigi munkájának az elismerését is tükrözi az, hogy egyhangú szavazással választották meg elnöknek. Miért vállalta a megbízatást?

– Valóban, a GOSZ 2004-ben alakult meg háromezer taggal, 700-800 ezer hektárral. A tagság gyakorlatilag a mai napig változatlan létszámú, de a hektár csaknem a duplájára nőtt, mintegy 1,5 millió hektárt művelnek a tagjaink. Jómagam 2005 óta dolgozom a Szövetségben; titkárként kezdtem a munkát, aztán ügyvezető titkárrá léptem elő, mígnem 2013-ban megválasztottak elnök-helyettesnek, és most már elnöknek. Vancsura József tiszteletbeli elnöként továbbra sem szakad el tőlünk, de már nyugdíjba ment. Mellette további kilencen mondták le az elnökségi, ellenőrző bizottsági tisztelet, mert ők is elérték a nyugdíj korhatárt, így teljesen megújult a vezetőség. Az elnökségnek a választás előtt 63 év volt az átlagéletkora, most 47 év. De köszönet jár az elődöknek, hiszen akik távoztak a vezetésből, szinte mind a kezdetek óta segítettek a munkát, építették, erősítették a Szövetséget. Hozzáteszem, hogy az elődök régóta tervezték a generációváltást, s talán mi vagyunk az elsők, akik ilyen nagy változást hoztak az érdekképviseleti szférában.

• Kétségtelen tény, hogy a GOSZ az erős érdekvédelmi szövetségek közé tartozik.

– Szó se róla, egy jól prosperáló szövetséget örököltünk, ami viszont nagy

kihívás is számunkra. Hogy ez érthető legyen: a GOSZ azért volt sikeres, mert rugalmas szerkezetben dolgozott, és gyorsan tudott alkalmazkodni a kihívásokhoz. Ez természetesen megmarad, mert ma is, és holnap is gyorsan kell reagálnunk az ágazatunkat érintő kihívásokra. Egyébként nem írtunk listát, hogy min kellene változtatni, mert a jól bevált módszerekkel mi is szeretnénk élni. Az élet hozza a változtatás szükségességét, de a projektjeinket visszük tovább.

• Hol tart ma az ágazatuk?

– Látni kell, hogy az elmúlt két-három évben a szántóföldi növénytermesztés jövedelmezősége csökkent. Ezt a folyamatot meg kell állítani, új tendenciákat, folyamatokat kell elindítani. Az elsődleges ok az árak jelentős mértékű zuhanása. A kukorica tonnánkénti ára nem éri el az 50 ezer forintot, pedig ennél többre van szükség. Az ágazat jövedelmezőségi szintje 2004 óta az uniós támogatottsághoz igazodik, s ez nem jó. Új kihívás lesz 2020 után, mivel nem tudni, hogy mennyivel csökken a támogatás. Eppen ezért van még két évünk az alkalmazkodási képességünk erősítéséhez, mivel a hazai és az uniós piac, valamint a közgazdasági környezet minden bizonnyal jelentősen meg fog változni. A hazai környezetet illetően nem várok jelentős változást, mivel a Szövetségnek eddig is kiváló volt a kapcsolata a Minisztérium vezetésével, és reményeink szerint az új vezetőkkel is szót tudunk érteni. A tagjainkat kell felkészíteni az új kihívások megválaszolására.

• Hogyan lehet a jövedelmezőségi szintet javítani? Milyen új kihívásokkal kell szembenézni?

– Egyértelmű, hogy a digitalizáció felé indult el a mezőgazdaság. Ennek a legjobb hajtóereje a munkaerő hiánya lesz, mivel nem csak magas lesz a munkaerő ára, hanem a jelenlegi hiányt sem tudjuk pótolni. A jövő agrárszakemberének komoly informatikai tudással is rendelkeznie kell, mivel a technológia digitális eszközökkel fog megvalósulni. Hozzáteszem, hogy a digitális eszközök felhasználóbarát módon fognak működni.

• Nem kellene termékszerkezeti váltásban gondolkodni? A búza és a kukorica túlsúlyban van, s a terményfeldolgozása sem megoldott.

– Történelmi hagyományai vannak a búza és a kukorica termesztésének. A rendszerváltás után beszűkültek a keleti piacok, ezért tőzsdei terméket kellett termesztetni, vagyis gabonát, amit a világon bárhol értékesíthetünk, és csereszabatosak. A gabonát a '90-es években jó áron adták el, míg más termékek piaci helyzete nem ilyen volt, és kockázatos volt a termesztésük. Ebből a helyzetből próbálunk kilábalni, mert a világ gabonakészleteivel teli vannak a tárolók, és áremelkedésre nem igen számíthatunk. A jövedelmezőségi szintet viszont növelni kell, ezért is került középpontba az öntözésfejlesztés. Ezzel viszont az a probléma, hogy ez a beruházás 20-25 év alatt térül meg, s ilyen messzire ma nehéz tervezni. Az öntözésfejlesztés azonban elkerülhetetlen, és ha valaki megteszi ezt a nagy lépést, akkor nyilvánvalóan el kell gondolkodnia azon, hogy mit vessen a földjébe, mi az, ami meg is térül a számára. Ez pedig nem a gabonatermesztés, hanem mondjuk a szántóföldi zöldségtermesztés, a vető-

mag, netán gyógynövények természetese.

• **Szóljunk a vetőmagról, amely a gabonatermesztőknek jelentheti az egyik kitörési pontot a jelenlegi helyzetből.**

– Sajnos ma már komoly problémák vannak az adminisztráció területén. Több tagunk is jelezte, hogy a zárolások, a szemlék igen lassúak a kormányhivatalok miatt, így gyakran kifutnak a gazdák az időből, és nem tudják a termény fémzárolását elvégezni. Ezen a helyzeten mindenképpen szeretnénk változtatni, hiszen a vetőmagágazat versenyképessége szenved csorbát. A vetőmag az alapja a szántóföldi növénytermesztésnek.

• **A VSZT-vel igen szoros az együttműködésük, lévén, hogy a két szervezet tizenkét éve közösen végzi el a kukorica és a búza posztregisztrációs kísérleteit. A kísérletek eredményeit nagyon várják a gazdák.**

– Büszke vagyok arra, hogy az első pillanattól részese vagyok ennek a projektnek. Amikor kialakítottuk, és elindítottuk a fajtakísérleteket, akkor próbáltuk visszaállítani azokat a kísérleteket, amelyeket még az OMMI égisze alatt végeztek el, de pénz hiányában abbamaradtak. Kezdetben a hagyományos fajtákkal folyt a kísérletezés, de rájöttünk – ha szabad nevet mondani *Kolop Lászlóval, Ruthner Szabolccsal* közösen – hogy új utakat kell keresni, ezért megváltoztattuk a kísérletek metodikáját. Új fajtákra, hibridekre kezdtünk koncentrálni, amit aztán azzal tökéletesítettünk, hogy egy-egy fajtát, hibridet három-három évre vontunk be a kísérletbe. Így egy elég erős adatbázist tudunk létrehozni. A kísérletnek ugyanis az a célja, hogy a termelő fajtaválasztási munkáját segítsük azzal, hogy egy pártatlan kísérleti rendszer adatait az asztalára tesszük. Ezt sikerült megvalósítanunk. Nagyon fontos a kiválasztási metodika, ami az objektivitást is biztosítja. Fontos megjegyezni azt, hogy tavaly decemberben a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara országos szántóföldi, növénytermesztési és beszállító-ipari tagozat országos elnökévé választottak, ami lehetőséget ad a kísérleti rendszerünk továbbfejlesztésére. A Kamarának jogszabály biztosítja, hogy nemzeti fajtalistát állítson össze, amit a mi kísérleteink eredményeire alapozva tud megtenni. Az idén 46 kukorica

hibridet vonunk be a kísérletbe, ami a korábbiaknál a duplája, míg a búza esetében a kísérleteket bővítsük, így több növény bevonására is mód nyílik. Még nem döntöttük el, hogy melyik növényfaj – szója, repce, napraforgó - fajtáit vonjuk be a kísérletbe.

• **Milyen visszajelzések vannak a kísérleti eredményeket illetően? Hogyan fogadják a fajtatulajdonosok az eredményeket?**

– A fajtatulajdonosok elfogadják az eredményeket. Kezdetben nagyobb volt az érdeklődés a kukorikakísérletek iránt, de változott a világ, és megfordult a trend, és a búzakísérletek iránt annyira megnőtt a kereslet, hogy már korlátoznunk kell a bevont fajták számát. Ennyire megnőtt a kísérlet presztízse, aki ugyanis szerepel ben-



FOTÓ: GABONATERMESZTOK.HU

Petőházi Tamás

ne, és a közepesnél jobb eredményt tud elérni, az hozzáadott érték a termékéhez. Valljuk be, egyfajta versenyfutás zajlik mind a gazdálkodó, mind a fajtatulajdonos részéről akkor, amikor a kísérleti eredményekre várnak.

• **Régóta nehéz kérdés a fémzárolt vetőmag felhasználás. Köztudott, hogy a fémzárolt búza vetőmag felhasználása ma már nem éri el a 35 százalékot. Segíti-e az arányokat növelni a kísérleti lista?**

– Úgy gondolom, hogy kis százalékban segíti, de ez még kevés. Az első gát a vetőmag magas ára, bár tudom, hogy

Az új elnökség: *Petőházi Tamás* elnök, *Kozsucz Kornél* elnökhelyettes, *Gyenei Ferenc*, *Győrffy Balázs*, *Horváth Ottó*, *Kiss Albert*, *Vancsura Kornél*, *Szabadhegy Kristóf*, *Sebestyén Csaba*, *Bán Róbert* és *Kálóczy Tibor* tagok. Az új ellenőrző bizottság: *Szűcs Imre* elnök, *Villányi Tamás*, *Feczák Gábor*, *Boczkai János*, *Csontos András* tagok.

ezen aligha lehet változtatni. Viszattérnék a jövedelmezőség kérdésére: ha kicsi a jövedelem, akkor az első között a fémzárolt vetőmag vásárlása marad el. Ha nő a jövedelmezőség, és a termelők felismerik, hogy a fémzárolt vetőmag vetése mennyire fontos, akkor annak felhasználása is kedvezőbb arányban jelentkezik.

• **Látok egy kis ellentmondást az érvrendszerben: ha valaki fémzárolt vetőmagot vet, akkor biztonságosabb a termesztése, nagyobb a hozama, ezáltal a jövedelme is több lesz.**

– Közgazdasági szempontból Önnek igaza van, de a termelők nem így gondolkodnak, hanem úgy, hogy tisztában vannak azzal, hogy egy hektárra mennyi pénzt tudnak költeni, és hol lesz a fedezeti pont. Ősszel két dolgot nehéz előre tudni: mennyi lesz jövőre a bér, és milyen áron tudja a földet bérelni. Ez két olyan költségtényező, amin nem lehet spórolni, ezért a gazda másutt spórol. Nehéz előre kiszámítani a fedezeti pontot. A vetőmagágazatnak a földterületek elaprózódása is gondot okozhat, mert egyre nehezebb az izolációs távolságokat betartani.

• **Végezetül: mondhatjuk-e, hogy az új vezetéssel új korszak kezdődik a Szövetségben?**

– A fiatalabb vezetéssel már túl vagyunk az első ülésen, s elmondhatom, hogy eredményesen tudunk dolgozni. Persze, még szükség van az összecsiszolódásra, a személyes kapcsolatok elmélyítésére, arra, hogy az elnökségi tagok jobban megismerjék egymást. A VSZT-vel kapcsolatban azt mondhatom, hogy tudjuk, hogy ott is lesz tisztújítás, és ugyanolyan nyitottak vagyunk az új vezetés felé is, mint korábban voltunk. Arra számítok, hogy – ahogy eddig is – egyenlő felekként, eredményesen tudunk tovább dolgozni.

Hajtun György

Uniós szabályozások miatt borús az olajnövények jövője

A neonikotinoidok betiltása és számos széles körben használt hatóanyag közeljövőben valószínűsíthető korlátozása tartja lázban az olajos növények termesztésében érdekelt gazdaságokat és a vetőmag-előállító, kutató-nemesítő vállalatokat. Az Európai Vetőmag Szövetség (ESA) olaj- és rostnövény bizottsága folyamatosan figyelemmel kíséri a fejleményeket. A testület magyar delegáltját, Mátrai Tibort az aktuális helyzetről kérdeztük.

A 2000-ben létrejött European Seed Association, azaz az Európai Vetőmag Szövetség a kontinens vetőmagiparát képviseli, tagjai érdekeltek a mezőgazdasági, kertészeti és dísnövény fajták kutatásában, mindezek vetőmagjainak termelésében és forgalmazásában.

Az ESA-nak ma már 35 nemzeti szövetségi tagja van, amely szervezetek az uniós tagállamokban és azon túl működő több ezer vetőmaggal valamilyen formában foglalkozó vállalkozásokat képviselik. Ezen kívül mintegy 40 vállalat is tagja az ESA-nak, melyek úgy gondolják, hogy a szövetség munkájában nem csupán a nemzeti szövetségeken keresztül, hanem önállóan is részt kívánnak venni. Küldetése, hogy tagjai nevében az európai döntéshozóknál képviselje az érdekeinket, és megvalósulhasson az európai vetőmagágazat tisztességes és arányos szabályozása. További feladata a tagok tájékoztatása a szektort érintő ügyekben. Szekciói hasonló elven működnek, mint a hazai szövetségé. Az itthoni berendezkedéssel ellentétben az európai szövetségnél külön bizottság képviseli az olaj- és rostnövények nemesítőit, vetőmag előállítóit. A testület évente kétszer ülésezik, ahol áttekintjük az aktuális témákat. Idén áprilisban már egyszer összeültünk, a következő megbeszélés Madridban, az ESA éves konferenciájának keretében lesz összefoglaló. Jómagam 2009 óta vagyok tag a bizottságban.

• Milyen növények tartoznak Önökhöz?

– A legfontosabb növények a repce, a napraforgó és a szója. Vannak olyan kisebb fajok, mint a mák, egyes zöld-

takarmányok (például mustár, takarmányrepce-félék), rostnövények (kender, len és gyapot). Ezek közül messze a legnagyobb arányt a 6,8 millió hektáros olajrepce és a 4,5 millió hektáron termő napraforgó jelenti. Magyarországon e két nagy növénycsoport



Mátrai Tibor

fontos szerepet játszik, idén – a szójával együtt – az összes termőterületük meghaladja az 1 millió hektárt. Ha összevetjük a 10 évvel ezelőtti adatokkal, akkor itt látjuk a legnagyobb ugrást.

• Miről szólnak a tanácskozásaik? Milyen feladataik vannak?

– A legfontosabb feladatunk az Európai Vetőmag Szövetség információval való ellátása, a piaci, jogi, és természetesen a szakmai folyamatok, döntések véleményezése. A tanácskozásokon rendszeresen napirenden vannak faj-

taolalmi kérdések, egyes európai jogszabályok, termesztésbeni előírások, szántóföldi ellenőrzéssel kapcsolatos témák, laboratóriumi vizsgálatok, tisztasági és csirakövetelmények, növénykórtani besorolások. Az ESA szakértői folyamatosan hallgatják hangjukat ezekben a kérdésekben. Az persze más kérdés, hogy hallgatnak-e ránk, vagy sem. Azért is tartom nagyon fontosnak ezt a tevékenységet, mert a vetőmagágazat a jövőt képviseli. A nemesítés nem 1-2 évre, hanem 5-10-15 évre szóló tevékenység. Ezért az ESA megpróbál olyan döntéseket támogatni, olyan célokat elérni, amelyek segítik ezt a folyamatot. Nagyon fontos, hogy a nemesítők, cégek, döntéshozók között állandó kommunikáció legyen, különben elbeszélünk egymás mellett. Ezen kívül sokat küzdöttünk a hamisítások ellen, amely szerencsére már kevésbé jellemző erre a szektorra. A hatóságok, a vállalatok és a szövetségek egész jól visszaverték a próbálkozásokat. A gazdálkodók pedig felismerték, hogy nem érdemes kockáztatni.

• A közelmúlt legfontosabb híre a neonikotinoid csávázószerek uniós betiltása, amely minden bizonnyal régóta foglalkoztatta a szektor szereplőit. Hogyan vélekednek erről a bizottságban?

– A korlátozás nagyon erősen érinti az olaj- és rostnövény szektort. Magyarország a repce tekintetében viszonylag szerencsés helyzetben van azzal, hogy a rovarkárvártétel nem olyan mértékű, mint más országokban, vagy a tavaszi repce esetében; persze kár nálunk is van. Európai szinten viszont óriási kiesést okozott a korlátozás. 2015-ben készült egy nagyobb felmérés ezzel kapcsolatosan: összeurópai szinten a korlátozás 20-25 százalékkal vetette vissza a vetésterületet. Ahol viszont termesztették, ott

FOTÓ: SZELLŐ GÁBOR



FOTÓ: SZELLŐ GÁBOR

1-4 pluszpermetezéssel lehetett csak megvédeni az állományt, azaz lényegesen több hatóanyagot kellett kijuttatni, mint egyszeri csávázással. Ez a kiesés persze nem egyformán érinti az egyes országokat. A tavaszi repce esetében rendkívül súlyos, 50 százaléknál is nagyobb kiesés keletkezett az északi országokban. Éves szinten több százmillió eurós veszteségek keletkeztek emiatt. 2016-ban az elvetett őszi repce területeken a rovarkártételből eredő veszteség EU szinten meghaladta a 450 millió eurót.

• **Mi jön ezután? A hírek újabb szerek korlátozásáról szólnak.**

– Repcében kijött egy új hatóanyag, így minden bizonnyal pár évig ez a terület egy egycsávázószeres piac lesz. Amennyiben ennek a gyártója ellátja a piacot, akkor kedvezőbb helyzet várható. Az uniós tagállamok egy része már zöld jelzést adott az új növényvédőszerre. Aktuális kérdés a tirám hatóanyag várható betiltása, amely a szóját, kukoricát és kalászosokat, sőt, a zöldegeket is érinti. Fontos kérdés, hogy ha negatív döntés születik, akkor milyen átmenettel szüntetik meg, érinti-e a jelenlegi készleteket. Ha minden átmenet nélkül tiltják be, akkor óriási problémákat, milliárd eurós károkat

okozhat. Napirenden van a napraforgó deszikkálás kérdése is. Ez egy fontos, értékmegőrző kezelés. A diquat hatóanyagoknak lejár az engedélye, a meghosszabbítása pedig vitákat gerjeszt. Ezen kívül az uniós döntéshozó testületeknél vitatéma az új növényvédőszer engedélyeztetési eljárás, amely jelentősen lassította a folyamatokat. Az új szerek regisztrálása lényegesen lassabb és alacsonyabb számú is, mint a régiók kivonása. Ha ez így marad, akkor 10 éven belül óriási gondok lesznek a termesztésben.

• **Az elmúlt pár év nyertese a repce volt. Így marad ez a jövőben is?**

– Tény, hogy a legnagyobb területnövekedést a repce érte el a bioenergetikai hasznosításnak köszönhetően. A növényvédelem korlátozása miatt a jövőt egyelőre nem látjuk tisztán. Aztán az is problémát jelent, hogy egymásnak ellentétes irányelvek jelennek meg ezen a területen. Az egyik szerint a bioüzemanyag arányát továbbra is növelni kell, míg mások szerint minden olyan célú hasznosítást, amely nem élelmiszer-előállítását szolgál, extra adóval kell sújtani. Utóbbi, mondanom sem kell, hogy milyen érzékenyen érintené a szektort. Ilyen kiszámíthatatlanság közepette nehéz tervezni.

Napraforgó esetében pedig azt látjuk, hogy a termelés csúcsra jár, sokkal nagyobb területnövekedést nem várunk. Jelenleg a repce és a napraforgó 60 százaléka bioüzemanyagként hasznosul. A gyártás mellékterméke egy fehérjedús takarmány – egyfajta repce- és napraforgópogácsa, vagy dara – amely egy tápanyagban rendkívül gazdag takarmány.

• **Folyamatosan napirenden van a klímaváltozás kérdése is.**

– A nemesítőket folyamatosan foglalkoztatja a kérdés. Több országban komoly kutatások folynak a megváltozott klímának megfelelő növények megfigyelésére, előállítására. Franciaországban például fut egy sokszereplős kiemelt projekt a napraforgó klímatiszteszt alkalmazkodóképességének növelésére. Ezeken kívül egy közös kutatási program indul az ESA-n belül, amelyről egyelőre keveset lehet tudni, de a célja, hogy megfogalmazzuk azokat a közös célkitűzéseket, amelyeket e fontos probléma megelőzéseként, enyhítéseként el kellene érni pár évtizeden belül. Ebből is látszik, hogy amit ma elhatározzunk, az 10-20 év múlva mutatja meg hatását. Azaz, nincs más lehetőség, mint, hogy jó döntések születzenek.

Szellő Gábor

Két családom is lett Martonvásáron

Salamon Ferenc élete ezer szállal kötődik Martonvásárhoz. A vetőmagszektorban meghatározó szerepet betöltő szakember 1964-ben költözött a Fejér megyei városba, ahol több évtizeden keresztül fontos szereplője volt a magyar vetőmagok fejlesztésének, és részese volt a martonvásári fajták hazai és nemzetközi sikerének. Eközben családot alapított, az ünnepi asztalnál már alig fér el a népes Salamon-família, amelynek motorja ma is a 85 esztendőes Ópa.

Salamon Ferenc egy zalai kistfaluban, Bucsután született 1933-ban. Az általános iskolát szülőhelyén végezte, majd a keszthelyi mezőgazdasági középiskolában tanult, ahol 65 évvel ezelőtt érettségizett. „Éppen most volt az érettségi találkozónk, a 36 fős osztályunkból sajnos már csak négyen voltunk ott. A pályaválasztásom egyébként elég egyszerűen alakult: a családuk szántóvető gazdálkodó volt, tipikus kisparaszti gazdasággal. Így aztán kisgyermekként már mi is bekapcsolódtunk a munkákba: kézzel arattunk, tehenesfogatot hajtottunk, mindent elvégeztünk, amire csak szükség volt”, emlékezett vissza.

A középiskola után a jól tanuló diák a Gődöllőre költözött agráregyetemen szerzett diplomát. Bár az 1956-os forradalom és szabadságharc utáni büntetések árnya az ő pályafutására is árnyékot vetett, évfolyamtársaival együtt végül mégis megkaphatta diplomáját. Ezt követően hat év munka következett az enyingi állami gazdaságnál, ahol hibridkukoricát termeltek Martonvásár részére, így aztán szépen lassan életre szóló kapcsolat szövődött hazánk legnagyobb kutatóintézete és az akkor kerületigazgatóként dolgozó fiatal szakember között.

Salamon Ferenc 1964-ben állt munkába a Martonvásári Kutatóintézet vetőmagüzemében, először a Kísérleti Gazdaságban vetőmagtermesztő specialistaként. Majd a ranglétrát végigjárva vetőmag-igazgatóként dolgozott 1991-ig. A rendszerváltás után a két fő martonvásári növényre – a búzára és hibridkukoricára – két vállalkozást alapított a kutatóintézet, így az újonnan létrejövő Bázismag Kft. ügyvezetői teendőit látta el 1998-as nyugdíjba vonulásáig.

A hatvanas-hetvenes évek a magyar vetőmag ipari forradalma. A termelőszövetkezetek megalakulása után elkezdődött a fegyelmezett, modern termelés több évtizedes időszak, és eljött

a magyar, és benne a martonvásári vetőmagok aranykora. A komoly tudást magukba szívó szakemberek jelentős szakmai kapcsolatokat szereztek nemcsak hazánkban, de a világ összes jelentős agrárországában. Ahogy egy 1971-es kötet fogalmaz: abban az évben az 1,3 millió hektáros kukorica 90 százaléka martonvásári nemesítvény volt. A kutatóintézetben született az



Salamon Ferenc

első beltenyésztéses hibrid. A következő évtizedekben Martonvásár termelte az anyai, apai szülőket, amelyeket aztán átadtak a hibridüzemeknek, akik előállították a vetőmagokat. Azokat pedig végül az állami gazdaságok vetették el. Ehhez fegyelmezett, szigorú technológia és sok-sok kutatással töltött munkaóra kellett. A '80-as években pedig elindult a kooperáció a külföldi cégekkel.

„Bent voltunk a világ vérkeringésében: jártunk Amerikában, Dél-Afrikában, a Szovjetunióban. Magyarországon éltem a vetőmagok előállításában, hibridkukoricában nagy hatalom voltunk jelentős mennyiségű keleti és nyugati exporttal. A hatvanas évek nagy slágere az MV1-es hibrid volt, ekkoriban az ország felét ezzel vetették be. A képzetét fejből fújtuk és ma is tudom, ezt nem lehet elfelejteni. Azt gondolom, a vetőmagot becsülni kell, hiszen minden élő valamiféle magból lett. Az élet alapja a mag. A vetőmag szép hivatás, fegyelmezett és őszinte munkát követel. Ez egy bizalmi termék, hiszen aki elveti, meg van győződve, hogy érdemes növényállományt takaríthat be aratáskor. Aki csal, az büntetést követ el.”

Aztán 1998-ban felállt a Bázismag igazgatói székéből, és fiatal kollégáknak adta át a stafétabotot. „Nagyon büszke vagyok, hogy ők tovább tudták vinni a cég szellemiségét, amely így szép fejlődési ívet futott be. Nagy örömmel tölt el, hogy milyen szép sikereket írhatunk be felkészült, nagy tudással rendelkező kollégáimmal a magyar vetőmagok krónikáskönyvébe, és arra is büszke vagyok, hogy számos, jelenleg is meghatározó szakembert indítottam el a pályán. Persze a legbüszkébb a családomra, feleségemre, gyermekeinkre, unokáinkra és immár a dédunokáinkra vagyok”, meséli elérzékenyülten.

A biztos hátteret a családhoz Erzsébet asszony teremtette meg, aki maga is aktív közösségi szerepet vállalt azzal, hogy 1968-ban elindította a martonvásári Százszorszép Néptáncegyüttest, amely ma is felkarolja és se-

FOTÓ: SZELLŐ GÁBOR

gíti a tehetséges gyermekeket. Salamon Ferencné számos kitüntetés mellett 2011-ben díszpolgári címet kapott Martonvásár önkormányzatától.

„Mi a házasságkötésünk, azaz 1964 óta itt lakunk Martonvásáron, három gyermekünk született. A bátyám 90 éves volt tavaly, Dunaújvárosban lakik. Fiunkból főorvos lett, egyik lányunk pszichológus, a másik pedig balettművész. Van öt unokánk, akik közül az egyik agrárpályára készül, a minap mutattam meg neki, hogyan is kell permetezni. Soma unokámnak pedig nemrégiben megszületett a kisfia. Így most törjük a fejünket, hogy is hívjon a család, mert eddig Ópa voltam. De most majd Dópa leszek. Hála az égnek, szoros a kapcsolat közöttünk, a kihúzható asztalunk 14 tálalásra elég, de ha tovább bővül a család, akkor is megoldjuk, legfeljebb majd hoznak magukkal egy-egy széket” – teszi hozzá nevetve.

A 85 esztendőes Salamon Ferenc szabadidejének jelentős részét ma is a család tölti ki, a többi kertjeinek szenteli. Van belőlük egészen pontosan négy, ahol immár 150 fa várja a gondos kezeket évről-évre. „Az első gyermekem



FOTÓ: SZELLŐ GÁBOR

születésekor elhatároztam, hogy minden évben ültetek egy fát. Ha egy év kimaradt, akkor a következőben hármat ültettem, így van már vagy 150 belőlük. Sok a gyümölcsfa, a sláger a meggy, a cseresznye, a szilva, a kajszli.

Zalából hozattam két tőke Otellót, ma már 30 tőkém van. Alig várjuk az unokáimmal, hogy csemegézhessünk belőle, persze nem csak úgy magában, hanem finom fehér kenyérrrel.

Szellő Gábor

Szemléző mezőgazdasági robotot fejlesztettek

Egy új, könnyű és olcsó mezőgazdasági robot reformálhatja meg az adatgyűjtést és szántóföldi szemlézést az agronómusok, a vetőmagos cégek és a gazdálkodók számára.

Az Illinois Egyetem kutatói által fejlesztett, TerraSentia névre keresztelt fenotipizáló robotot egy márciusi innovációs kiállításon mutatták be az Egyesült Államokban. A sorok kö-

zött önállóan mozogni képes eszköz kamerák és egyéb szenzorok segítségével méri meg az egyes növények tulajdonságait, majd az adatokat valós időben továbbítja kezelője telefonjára



▶ vagy számítógépére. A robothoz tartozó applikáció és egy tablet segítségével a kezelője akár virtuális valóság és GPS segítségével is kormányozhatja a gépet. A TerraSentia egyénre szabható és tanítható is a fejlesztői szerint, akik jelenleg olyan gépi-tanulást lehetővé tevő algoritmuson dolgoznak, amely „megtanítja” a robotot a gyakori kórok felismerésére, és számos olyan tulajdonság mérésére, mint a növénymagasság, a kukoricacső hossza, a levélfelület mérete vagy a biomassa mennyisége.

A körülbelül 11 kilós súlyával a robot olyan könnyű, hogy a fiatal növényeken azok károsítása nélkül hajthat keresztül, és 33 centiméteres szélességével jól szállítható: az agronómus könnyedén beteheti az ülésre vagy az autó csomagtartójába.

A kutatók szerint a robotok segítségével olyan szemlézési feladatok is elvégezhetők, amelyekhez óriási létszámú munkaerőre lenne szükség, a nemesítők számára pedig lehetővé tenné, hogy több ezernyi, egymástól alig megkülönböztethető növénynek a jellemzőit vizsgálják meg rövid idő alatt.

A szemlélő robotot jelenleg több nagy egyetem és a főbb vetőmagos vállalatok is tesztelik szántóföldi körülmények között, és várhatóan 3 éven belül elérhetővé válik a termelők számára akár 5000 dollár alatti áron.

seedworld.com

A bőtermő kukoricahibridek kevésbé stabilak

Nem egyszerű a mezőgazdaság helyzete, hiszen úgy kell egy növekvő populációt élelemmel ellátnia, hogy közben a környezeti terhelését is minimálisra kell csökkentenie. A kukoricanemesítők számára ez azt jelenti, hogy úgy kell javítaniuk a nitrogénhasznosulást és az állománysűrítést, hogy közben fokozzák a termésmennyiséget is. Ehhez az első lépés az Illinois-i Egyetem új tanulmánya szerint az, hogy megértsük a jelenlegi hibridek genetikai terméspotenciálját.

Egy stabilan termő hibrid kevésbé érzékeny a környezeti behatásokra – a rosszabb és az optimális körülmények között is kiszámíthatóan fog teljesíteni. Olyan, mint egy igásló: megbízható, de nem valami mutatós. Ezzel szemben egy jól alkalmazkodó hibrid optimális körülmények között igen jó termést fog hozni, azonban egy rosszabb évben cserbenhagyhatja a termelőt. Ez utóbbi inkább olyan, mint a versenyló: gyors, azonban válogatós.

A probléma az, hogy a mostani kereskedelmi nemesítési programok a hibridjeiket optimális körülmények között fejlesztik, így csak kevés információ áll rendelkezésünkre a fajták stabilitására és alkalmazkodóképességére vonatkozóan. Az űr kitöltésére

az Egyetem kutatócsoportja több éven át 101 kereskedelmi hibrid elit vetőmagját vizsgálta kétféle vetéssűrűség és háromféle nitrogén műtrágya arány mellett, eltérő helyszíneken.

A kutatók azt tapasztalták, hogy az alkalmazott műtrágya mennyisége sokkal nagyobb hatást gyakorolt a termésmennyiségre, mint a vetés sűrűsége, azonban a szakemberek a terméseredmények konzisztenciájának kérdését ennél is fontosabbnak tartották.

A műtrágya hiányában és alacsony – vagy éppen magas – nitrogénszint mellett is átlag feletti terméseredményt produkáló hibridek a környezettől függetlenül stabilabban teremtek. Az ilyen igásló-szerű hibridek leginkább a nitrogén-hiányos, lejtős területekre ajánlhatóak, vagy ha a termésszabotás az elsődleges szempont.

Ezzel szemben más hibridek magasabb nitrogénellátottság mellett többet teremtek, azonban a környezeti körülményekkel szembeni fokozottabb érzékenységük miatt kevésbé volt kiszámítható a termésmennyiségük. Ezek a versenyló-szerű hibridek optimális körülmények között magasabb terméspotenciállal rendelkeznek, viszont kevésbé ideális környezetben magukban hordozzák az alulteljesítés kockázatát is.

seedworld.com



FOTÓ: IVÁN KATALIN

A módosítás és a mutáció megkülönböztetése

A gazdálkodókat évről évre fokozottabban korlátozzák a növényvédő szerek használatában. Az új, vagy a korábbi növényvédő szerek elismerésének hiánya az EU-ban egyre növekvő gondot okoz a gazdák számára, és megakadályozza őket abban, hogy megfelelő mennyiségű, és főként megfelelő minőségű terményt állíthassanak elő. Az egész ügy leginkább problémás része a peszticid-rezisztencia, aminek hiánya végzetes lehet az élelmiszertermelés egészére nézve.

A peszticidek egy része kiváltható olyan alternatív módszerekkel, mint például a mechanikai gyomszabályozás, azonban – különösen a gombaferőtőzések és a rovar-kártevők esetében – jelenleg nincs alternatívája a releváns növényvédő szereknek. Az európai gazdák érdekvédelmi szervezete, a COPA-COGECA éppen ezért fontosnak tarja, hogy az EU összes növénynevelője legyen meg minden tőle telhetőt a nemesítés gyorsítása és fejlesztése érdekében.

Létfontosságú, hogy az EU nemesítői hozzáférhessenek mindazon nemesítési módszerekhez, melyeket úgy is emlegetnek, mint „új nemesítési technikák”. Alapesetben 12-15 évbe telik egy új fajta nemesítése, ami a hagyományos feldolgozási módszereknek köszönhetően óriási bizonytalansággal jár. Ilyen körülmények között nyilvánvaló, hogy az EU termelői nem várhatnak tovább. Az új nemesítési módszereket – különösen a mutációs eljárásokra épülőket – haladéktalanul elérhetővé kell tenni a nemesítés számára, hiszen a növény saját DNS-ét érinti a munka, így ennek magától értetődően az EU GMO szabályozásán kívül kell esnie.

Ilyen formán a legújabb nemesítési módszerekkel – köztük a mutáció segítségével – fejlesztett új fajtáknak csupán az illetékes EU-s hatóság által végzett általános fajtavizsgálaton kellene átesnie. A COPA-COGECA továbbá hajthatatlan abban is, hogy az így keletkezett új növényfajták semmiképpen ne essenek szabadalom hatálya alá.

A szervezet szerint mindehhez életbevágó fontosságú, hogy megkülönböztessük a mutációt a módosítástól. A COPA-COGECA véleménye szerint a későbbiekben lesz lehetőség a módosításról szóló vita kezelésére is az új nemesítési technológiák tekintetében.

european-seed.com

25 éves a Vetőmag Szövetség

Idén ünnepli megalapításának 25 éves évfordulóját a Vetőmag Szövetség. 1993-ban alakult meg a Vetőmag Terméktanács, az ágazat érdekképviseleti szerve, mely a Vetőmagkereskedők Szövetségével történt egyesülést követően Vetőmag Szövetség néven működik. Az elmúlt negyedszázad megünneplésére a Szövetség 2018. november 6-án rendezvényt szervez, melynek helyszíne a herceghalmi Hotel Abacus lesz. Az eseményre történő regisztráció július első hetében nyílik meg. A délután induló program rövid szakmai előadásokkal és visszatekintésekkel kezdődik, majd díszvacsorával zárul.



Vetőmag Szövetség

SAZKMAKÖZI SZERVEZET ÉS TERMÉKTANÁCS

Vetőmagágazati Díj

A Vetőmag Szövetség Elnöksége márciusi ülésén döntést hozott a Vetőmagágazati Díj megalapításáról. A díjat a Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács Elnöksége adományozza évente egy alkalommal egy természetes személy részére, aki személyében vagy cége által szövetségi tag, és munkájával, szövetségi tevékenységével valamint társadalmi szerepvállalásaival kiérdemli az ágazat elismerését. A díjazott személyére a szövetség tagja tehet írásos javaslatot, melyet a VSZT Titkársága a központi e-mail címen (vszt@vszt.hu) fogad, és továbbítja az Elnökség részére. A díj odaítéléséről az Elnökség dönt. A díj átadására minden évben a harmadik negyedévben kerül sor, egy, a Szövetség által szervezett rendezvényen. A kitüntetett emléktárgyat és díszoklevelet kap. A Vetőmagágazati Díj első alkalommal a Vetőmag Szövetség megalapításának 25 éves évfordulója alkalmából rendezett ünnepségen kerül átadásra 2018. november 6-án.

Növényvédőszer hatóanyagok forgalombahozatali engedélyeinek közösségi felülvizsgálata

Folyamatban van egyes növényvédőszer hatóanyagok forgalombahozatali engedélyeinek közösségi felülvizsgálata. Megszületett a döntés a neonikotinoid hatóanyag végleges be-

tiltásáról, melynek következtében a neonikotinoid hatóanyagú rovarölőszereknek a jövőben csak zártrendszertű felhasználására lesz lehetőség. A repce növénykultúrában január vége óta van engedélyezett rovarölő-szeres csávázószer, így a repcetermelésben bezárul a neonikotinoidok szükséghelyzeti engedély alapján történő alkalmazásának lehetősége. A kukorica és napraforgó termesztésben a végleges betiltással párhuzamosan azonban nincs forgalmazható rovarölő-szeres csávázószer, így a helyettesítő hatóanyag hiányában megmarad az elvi lehetősége az egyedi szükséghelyzeti engedélyeztetésnek. A Vetőmag Szövetség továbbra is elkötelezetten támogatja a hibridkukorica és napraforgó vetőmag szaporítások rovarölő-szeres csávázási növényvédelmi technológiáját.

Beszállítóipari Alosztály alakult a NAK szántóföldi növénytermesztési osztályán belül

2018. április 10-én megalakult a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Országos Szántóföldi Növénytermesztési és Beszállítóipari Osztályán belül a Beszállítóipari Alosztály. Az Alosztály a vetőmag, növényvédőszer, lombtrágya, műtrágya és baktériumtrágya gyártókat, előállítókat és forgalmazókat tömöríti. Magyarországon fő- vagy résztvevőként mintegy 200 ezer kamarai tag érin-

► tett a szántóföldi növénytermesztésben, és input termékekkel történő kiszolgáltatásuk alapvetően meghatározza az ágazat eredményességét. Az Alosztály vezetésére *Feczák Gábor* (Agroszemek Kft.) kapott megbízást. A Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Termék Tanács a NAK stratégiai partnereként felkérést kapott az alosztály vetőmagos tagjainak delegálására. A vetőmagágazat speciális érdekeit a Beszállítóipari Alosztályban Cs. *Nagy István* (KITE Zrt.), *Juhász Zoltán* (Mezőmag-Agrárház Kft.), *Perczel Péter* (Isterra Magyarország Kft.), *Seiwerth Anna* (Lajtamag Kft.), *Patakfalvi Péter* (Agro-Largo Kft.) és *Pavelka Árpád* (Zöldségtermesztési Kutató Intézet Zrt.) képviselik.

Fűszerpaprika fémzárolt vetőmag támogatás

A fűszerpaprika-termelők mezőgazdasági csekély összegű támogatásáról szóló 37/2014. (IV. 4.) VM-rendelet alapján vissza nem térítendő mezőgazdasági csekély összegű támogatást igényelhet a fűszerpaprika-termelő a

minőségi fűszerpaprika termelése céljából vásárolt fémzárolt vetőmag költségeinek részbeni kompenzálására. A kérelmek 2018. május 1. és augusztus



Fotó: ZKI

5. közötti időszakban nyújthatók be az Államkincstárhoz. A támogatás igénybevételének feltételeként a kérelemhez egyebek mellett csatolni kell a fémzárolt vetőmag címkéjének, vagy a minősítését igazoló bizonyítványnak a másolatát. A támogatás ösztönzi a fémzárolt vetőmag használatot, valamint támogatja a minőségi vetőmag termelést és előállítását. A fémzárolt vetőmag használat az élelmiszerbiztonság alapjaként szolgáló nyomkövethetőség egyik legfontosabb eleme. Segítségével eredményesen lehet fellépni a vető-

magágazatot sújtó vetőmag-hamisítás, és fekete-mag forgalmazás ellen.

ÖKO-rendelet

Többéves előkészítő munka és hosszas egyeztetéseket követően az európai Parlament április 19-én elfogadta az ökológiai termelésről és az ökológiai termékek címkézéséről szóló rendelet módosításait. A most módosított joganyag 2007 óta szabályozta az ökológiai termelést, de a hatálybalépését követően több ponton lényeges változtatás vált szükségessé. A Bizottság a módosításra vonatkozó első előterjesztését már 2014-ben bemutatta. A rendeleti reform mögött a növekvő vásárlói elvárások, és az ökológiai termékekkel szembeni bizalom megerősítése – különös tekintettel az importra – álltak. A vetőmagágazatot a fajtahasználat, vetőmag-előállítás és forgalmazás vonatkozásában több módosított részletszabály is érinti. Az ez idáig nemzeti hatáskörben működtetett ökológiai vetőmag adatbázisok EU szintű egységesítésére kerül sor. A közeljövőben további kapcsolódó jogszabályok megjelenése várható, melyek egyebek mellett szabályozni fogják az ökológiai heterogén szaporítóanyagok forgalomba hozatalát, az adatbázisok harmonizációját és az ökológiai termesztésre alkalmas fajták kísérletét.

Polgár Gábor

Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Termék Tanács 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 • Honlap: www.vszt.hu

Felelős szerkesztő: Hajtun György

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

• Pavelka Árpád (ZKI Zrt.) • Virágné Pintér Gabriella (Gabonakutató Nonprofit Közhasznú Kft.)

Címlapfotó: Iván Katalin

Kiadja: A Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Termék Tanács

Felelős kiadó: VSZT ügyvezető igazgatója

A Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Termék Tanács a külföldről támogatott szervezetek átláthatóságáról szóló 2017. évi LXXVI. törvény 2. § (5) bekezdése alapján külföldről támogatott szervezetnek minősül, mivel a 2017. évben Budapesten megrendezett Vetőmag Világkongresszushoz kapcsolódóan adományban részesült a Nemzetközi Vetőmag Szövetségtől (ISF).