



Vetőmag

XXI. évfolyam, 2014. 3. szám

A Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács folyóirata



A tartalomról

A vetőmag szakma idej találkozója	2
Megnyílt a Dow új kutató-állomása Szegeden	5
Csak piaci alapon lehet nemesíteni	6
Monsanto – Innovation Always On	8
Neonikotinoidok és méhek: tények és a fikciók szétválasztása	10

A vetőmag szakma idei találkozója

Szeptember 25-én, Martonvásáron tartotta idei küldöttközgyűlését a VSZT, ahol a két évvel ezelőtti rendezvényhez hasonlóan a szakma aktív szereplői és a nagy múlttal rendelkező, meghatározó, de már visszavonult személyiségei is megjelentek, hogy tájékozódjanak a vetőmagágazat aktualitásairól.

Dr. Bedő Zoltán röviden köszöntötte a megjelenteket. Ezt követően a rendezvény hivatalos részére került sor, a küldöttközgyűlés kizárta a VSZT tagjai közül a tagdíj nemfizetése miatt felfüggesztett tagokat, Takács Géza pedig megtartotta elnöki beszámolóját az elmúlt másfél évben elvégzett munkáról. Előadásában kitért a Nemzeti Agrár-gazdasági Kamarával kötött együttműködési megállapodásra, illetve az annak keretein belül megvalósuló deflektor használatot ösztönző programra. Megjegyezte, hogy a korábban a Vidékfejlesztési Minisztériummal kötött stratégiai partnerségi megállapodás megújítása a Földművelésügyi Minisztériummal hamarosan aktuális lesz.

A VSZT szakmaközi szervezeti elismerésével járó előnyök minél teljesebb kihasználása érdekében aktuálissá vált a szervezet arculatának megújítása, kommunikációs módszereinek fejlesztése. Ennek érdekében ad-hoc bizottság alakult, mely az új arculatra vonatkozó javaslatot tett az elnökség számára, valamint kommunikációs stratégiát is kidolgozott. Az elnökség által elfogadott új arculatot 2015. január 1-jével kezdi használni a szövetség, és ezzel együtt a Vetőmag újság is megújul majd.

Az elmúlt másfél évben a VSZT több alkalommal is szervezett fórumot a vetőmagcsávázás európai minőségbiztosítási rendszeréről (ESTA), melynek keretében a magyarországi vetőmag-

üzemek szakemberei tájékozódhattak a rendszer bevezetésével kapcsolatos aktualitásokról. Az elnök kitért a VSZT állandó programjaira, a folyamatosan fejlődő, a Gabonatermesztők Országos Szövetségével közösen szervezett posztregisztrációs kísérletekre, a hamisított vetőmag elleni kampányra, valamint a fémzárolt vetőmaghasználatot népszerűsítő szórólapra, mely jól kiegészíti a NÉBIH kampányát.

Ezt követően dr. Feldman Zsolt, a Földművelésügyi Minisztérium agrár-gazdasáért felelős helyettes államtitkára tartott előadást a vetőmagágazatot érintő aktuális szabályozási kérdésekről. Előadásának első részében a magyarországi növénytermesztést, illetve vető-



Ahogy két éve, idén is egy közös fotóval zárult a rendezvény, amelyen a szakma múltja és jelene egymás mellett látható

magtermesztést jellemző néhány adatot mutatott be. A szaporítóanyagokkal kapcsolatos jogszabályi keretekre térve, a prezentáció fontos eleme volt a GM növények Európai Unió engedélyezésének kérdése. Az Európai Bizottság legutóbbi, az engedélyezésre vonatkozó javaslata szerint az egyes tagállamok maguk dönthetnek arról, hogy területükön lehet-e genetikailag módosított növényfajtákat köztermesztésbe bocsátani. Az előadás végén rövid ismertető hangzott el a közvetlen támogatások rendszeréről, kiemelve a zöld komponensre vonatkozó szabályokat.

Végül, de nem utolsó sorban dr. Potori Norbert, az Agrárgazdasági Kutató Intézet agrár-, és vidékpolitikai igazgatója tartott tájékoztatást a 2015 és 2020 közötti termeléshez kötött támogatásokról, konkrét adatokat felvonulva a főbb növényekre, növénycsoportokra vonatkozóan. Előadásában kiemelte azokat a fontos tudnivalókat, amelyek a vetőmagágazat számára nyújtanak lehetőséget az elkövetkező öt éves támogatási ciklusban.

RSz–NN

A rendezvényen elhangzott előadások anyagai, valamint az ott készült fényképek megtalálhatóak a VSZT honlapján (www.vszth.hu)



Múlt nélkül nincs jövő

Takács Géza, a VSZT elnöke a küldöttközgyűlés után elmondta, hogy az elnök rendszeresen, évente beszámol a tagságnak a végzett munkáról. Pozitív az, hogy pontosan elkezdődhetett a munka, mivel a közgyűlés határozatképes volt az előre meghirdetett időpontban. Az elnök szerint a határozatképességi arány mindig jó üzenet a vezetésnek, hiszen így is megnyilvánul az érdeklődés szintje.

Az elmúlt év eseménydúsán telt, nagy változások következtek be a világban és az agrárgazdaságban is, amelyekre megfelelő válaszokat kell adnia a szövetségnek is. A szövetség súlya jelentősen nőtt azzal, hogy a Földművelésügyi Minisztérium átadta a szakmaközi szervezetről szóló elismerést. Ezt a folyamatot még 2012-ben indították el azzal, hogy az akkor még Vidékfejlesztési Minisztériummal együttműködési megállapodást írtak alá. Idén pedig a Nemzeti Agrárgazdasági Kamarával jött létre az együttműködési megállapodás. Az elnök külön is megemlítette, hogy a hatóságokkal (kiemelten a NÉBIH-hel) igen jó munkakapcsolat alakult ki, amely tradicionálisnak mondható. Köszönet érte, hiszen közös ügyért dolgoznak, mivel az élelmiszerbiztonság kérdése a vetőmagnál kezdődik. Ezért is fontos, hogy minden, a szakmát érintő kérdésben hallassák a hangjukat, és fontos, hogy mindenkivel jól együtt tudjanak működni. A VSZT nyitott, progresszív szervezet, amelynek a szakmaközi szervezetté válással megnőtt a feladatköre. A vetőmagszakma ezen az éves találkozón is megmutatta, hogy komoly szervezet, valóban érdemi kérdésekkel foglalkozik, és az élelmiszerbiztonság alapjait szolgálja, mégpedig a tagság érdekei mentén. Természetesen bőven van probléma is, amelyeket azonban csak közösen, szakmai alapon lehet eredményesen megoldani, és a jövőt építeni, hangsúlyozta az elnök.

Három évvel ezelőtt döntött úgy az elnökség, hogy ezekre a küldöttközgyűlésekre a szakma nagy öregjeit is meghívják. Ennek két oka van. Az egyik: a szövetség azt vallja, hogy múlt nélkül nincs jövő. Azok a szakemberek, akik nem aktívak, de megteremtették, tovább fejlesztették, építették a szakmát

az előző generáció tagjaként, azokat illik megtisztelni azzal, hogy évente találkozzanak egymással, ismerjék meg hogyan viszik tovább az utódok az általuk megkezdett munkát, amelynek ők is részesei voltak. A másik ok: mindig öröm látni, amikor az idős kollégák találkoznak egymással, felelevenítik a múlt fontos történéseit. Nagyon sok szakembernek a nyugdíjas éveit mellett sem jut ideje arra, hogy az ország másik felébe elmenjen, itt viszont egy fórum teremthet a találkozásra. Ez a szövetség emberi arca, hiszen egy ilyen szervezetet nem lehet csak hivatalosan, betonozott elvek mentén működtetni. Mindig nyitottnak kell lenni, különösen arra, hogy megbecsüljük az elődök munkáját.

Az elmúlt egy év legnagyobb szakmai sikerének a szakmaközi szervezetté válást tartja az elnök. Ez nem csak idehaza, hanem külföldön is növeli a szervezet rangját, hiszen ez üzenet azoknak az országoknak is, ahol vetőmagot állítanak elő. Jelzi, hogy a vetőmag ágazat fontos az országnak, jelzi, hogy az agrárágazatban meghatározó szerepet tölt be. Ilyen „felhatalmazással” másként fogadják külföldön is – például egy nemzetközi konferencián – a szövetség képviselőit. Mindemellett a NÉBIH munkatársaival való folyamatosan fenntartott, jó kapcsolat is a sikerek közé sorolható. Az elnök szerint sikerült kialakítani szakmai elveken nyugvó közös munkavégzést, amivel mindkét szervezet erősíti pozícióját, növeli tekintélyét, szakmai elismertségét.

Egy küldöttközgyűlésnek mindig kell hordoznia új üzenetet is. A mostani összejövetelen két előadó is elmondta a támogatáspolitikai alakulásával kapcsolatos álláspontját. Dr. Feldman Zsolt helyettes államtitkár a földművelésügyi tárca, míg Potori Norbert az

- Agrárgazdasági Kutató Intézet véleményét, álláspontját ismertette. Mindkét előadást nagy figyelem kísérte, annál is inkább, mert mindkét előadó magas szinten tolmácsolta gondolatait. S az előadásokkal már a közeljövő feladatai is körvonalazódtak, hiszen a szövetség szeretné a maga véleményét is hozzátenni a támogatáspolitikához.

Jövőre új arculattal jelenik meg a VSZT, ezzel is jelezve, hogy szakmaközi szervezetként új szintre lépett. A korábbi logó is megváltozik, és erőteljesebb kommunikációs tevékenységet

érintette az ágazat szereplőit az útdíj bevezetése, hiszen a termelő a vetőmag egy részét nem tudja maga feldolgozni, kénytelen a terményt a termelőtől a vetőmagüzembe szállítani. Ez viszont komoly plusz költségterhet ró a termelőkre, amit nem tudnak az árban érvényesíteni. De magának, az egész termelési folyamatnak a finanszírozása sem egyszerű, ezért hangoztatja a szövetség, hogy sokkal nagyobb állami segítségre lenne szükség ahhoz, hogy stabilan, hosszú távon gondolkodhassanak a vetőmag-előállítók. A genetikai

re, hogy a vetőmag egyelőre nem embargós termék. A bizonytalanság ide is begyűrűzik, és sokkal körültekintőbben kell eljárnia mindenkinek, aki a keleti piacra akar szállítani, mint korábban. A nagy értékű áruknál meggondolandó, hogy milyen üzletet kötnek az érdekeltek. A jövőre nézve továbbra is kiszámíthatatlan folyamatok várhatók, ami további kihívások elé állítja az ágazat szereplőit. S ha már a nehézségekről beszéltünk, az elnök megemlítette – s ez nem csak magyar ügy – az inszekuridés csávázószerek használatának

felfüggesztését. A vetőmag-előállítás sokba kerül, érzékenyebb terület növényvédelmi szempontból, emiatt nagyon fontos a kémiai (környezetbarát) növényvédelem. A szövetség minden fórumon hangoztatta, hogy nem ért egyet a teljes körű felfüggesztéssel, mert lehetett volna árnyaltabban is szabályozni ezt a lépést. A szakma sokat tett azért, hogy a csávázási folyamat ellenőrzött, akkreditált legyen, s idehaza egyre több üzem kapja meg a minősítést. Ez jelzi, hogy a szakma a környezetvédelem területén is elkötelezett magatartást képvisel.



Takács Géza

folytatnak majd. Maguk között sok szó esik a vetőmagszakma, az élelmiszerbiztonság alapjairól, de úgy érzik, hogy ezt markánsabban, figyelemfelkeltőbben kell az ország vetőmag iránt érdeklődő nagyközönsége, a gazdátársadalom számára közvetíteni. A VSZT-nek jobban meg kell mutatnia magát, ami új kihívást hoz a szervezeti munkában is. A szövetség tagjai igen komoly tudományos, kutatási tevékenységet végeznek, itt nagy szellemi erők koncentráltak, s ezt nem szabad figyelmen kívül hagyni, hiszen a szervezetben megfogalmazódó vélemények biztos alapon nyugszanak.

Ami a vetőmag ágazat helyzetét illeti, a finanszírozási gondok a leginkább nyomasztóak. A vetőmagtermelés és feldolgozás, valamint a piacra jutás jóval költségigényesebb, mint az árutermesztés. Nagyon érzékenyen

alapanyag előállítása több éves folyamat, tehát nem egy év alatt előállítható áruapról beszélünk. Ugyanakkor azt látni, hogy a vetőmagtermelés a támogatáspolitikában nem kapott kellő hangsúlyt az új uniós pénzügyi időszakban. A szövetség jelezni fogja az észrevételeit. Az elnök hangsúlyozta, hogy a technológia fejlesztése egyre drágább, így a kis-, de még a közepes vállalkozások sem mernek komoly fejlesztésekbe befogni. Az viszont már nem a szövetség vezetésén múlik, hogy a jogalkotóhoz eljuttatott javaslatok nem, vagy csak kis mértékben épülnek be az új jogszabályokba. Az elnök azonban továbbra sem mond le arról, hogy az ágazat jelentősebb támogatottságot kapjon, és nagyobb sikerekről tudjon beszámolni.

A keleti piacon kialakult helyzet sem kedvez az ágazatnak, annak ellené-

A NAK-kal közösen készült egy program, amelynek az a lényege, hogy a vetőgépeket lássák el deflektorral. Ugyancsak közös program keretében (a NÉBIH partnereként) népszerűsítik a fémzárolt vetőmag használatát.

A szövetség nemzetközi kapcsolatai stabilak. Legutóbb a FÁK országok vetőmag szövetségei tanácskozására kapott a VSZT meghívást, amelyen az elnök személyesen vett részt. A rendezvényen a FÁK országok vetőmag szövetségeinek elnöke, *Ivan Ivanovics Kuzmin* úr 80. születésnapját is megünnepezték, amelynek során egy igen gazdag életút rajzolódott ki a jelenlévők előtt. Az, hogy egy ilyen eseményre is kap meghívást a VSZT, jelzi, hogy rangja, tekintélye van a magyar vetőmagnak ezekben az országokban is, mondta végezetül Takács Géza.

H. Gy.

Megnyílt a Dow új kutató- állomása Szegeden

A Dow Seeds mintegy 3300 négyzetméter területű növénynemesítő állomást adott át Szegeden. A kutatóállomáson 21 munkatárs közreműködésével, a legmagasabb színvonalon, a legmodernebb nemesítési módszereket alkalmazva, a kontinentális éghajlat kihívásainak megfelelően zajlik a kukorica és napraforgó hibridek nemesítése. Így a Dow AgroSciences már két magyarországi kutatóállomáson dolgozik a magyar körülményekhez alkalmazkodó növénytermesztési megoldások kifejlesztésén, tesztelésén.

Dow AgroSciences világméretben és Magyarországon

A Dow AgroSciencet mint mezőgazdasági divíziót a Dow Chemical Company 1950-ben alapította, amely mára a világ vezető agrárvállalatainak egyikévé vált. A Dow világszerte 53 000 dolgozót foglalkoztat, 188 üzemmel rendelkezik, és 160 országban látja el partnereit több mint 5000 féle termékével.

A nemesítési munka során minden egyes hibridet egy európai hálózatban, hosszú éveken keresztül intenzíven tesztelnek, hogy célzottan, az adott régióknak legjobban megfelelő fajtát tudják kiválasztani.

A Dow AgroSciences Magyarország Kft. több, mint 50 munkatársat foglalkoztat. A növényvédőszer, illetve vetőmag-kereskedelmi részleg székhelye Budapesten található. A vállalat két kutató-fejlesztő állomást működtet Magyarországon. A szegedi nemesítő állomás a Dow Seeds életében kiemelkedő szerepet tölt be. A 2007 óta sikeresen folytatott kutatások bizonyították az amerikai anyavállalat számára is, hogy a Magyarországon folytatott tesztelési hálózat eredményei elengedhetetlenek az európai vetőmagpiaci igények kielégítésére. Ezért is döntött az anyavállalat a magyarországi beruházás mellett.

A szegedi bázissal működő hibrid-kukorica nemesítési program sikeresen ötvözi a kontinentális éghajlatra már előzőekben, Európában nemesített vonalak jobb szárazságtűrését, az anyacég által előállított stabilabb és nagyobb hozampotenciálú vonalakkal.



Dr. Erdei Imre, a Dow AgroSciences Hungary Kft. ügyvezető igazgatója és Jean-Yves Merchez, a Dow AgroSciences európai és közép-kelet afrikai fejlesztési vezetője felavatja a nemesítő állomást

Ünnepélyes állomásavató

Dr. Erdei Imre, a Dow AgroSciences Hungary Kft. ügyvezető igazgatója elmondta, kollégáik alapvető kutatás-fejlesztéssel foglalkoznak Szegeden, a kukoricára és a napraforgóra koncentrálva, céljuk a fajták teljesítményének növelése, a növények genetikai tulajdonságainak javításával. Ehhez a legmodernebb nemesítési módszereket és innovatív technológiákat alkalmazzák, és a legkorszerűbb szántóföldi és laboratóriumi eszközök állnak a munkatársak rendelkezésére: nyolcsoros vetőgép, ikerkombájn, NIR analízis a szilázs kukorica, és a napraforgó beltartalmának vizsgálataira.

Endes Péter, a vetőmag üzletág regionális értékesítési vezetője hangsúlyozta, igyekeznek a fogyasztói igényeket is megfigyelve fejleszteni, ugyanis egy hibrid kifejlesztése nagyságrendileg tíz évig tart, és 200 millió dollárba kerül. Közel 300 helyszínen tesztelik az új kukorica, és 61 helyszínen a napraforgó anyagaikat hazánkban, mielőtt köztermesztésbe kerülnének. Az olajos növények nemesítési programja a magas termésátlag elérése mellett az olaj beltartalmának egészségesebbé tételével is

foglalkozik. Az egészséges olaj program Észak-Amerikában már 10 éve az élelmiszeripar szerves része. Mind napraforgó, mind repce fajtáikra az Omega-9 szívbarát olajok legújabb generációja jellemző.

Az előadások után a jelenlévők körbejárták az állomást, ahol megtekintették az irodahelyiségeket, a magelőkészítőt, a morzsolót, az üvegházat, a gépparkot és a palántanevelőt. Pajti Katalin, a kutatóállomás vezetője a bemutatón tájékoztatta a résztvevőket arról, hogy Európában csak itt végeznek embriómentést, amivel lerövidíthető a nemesítési folyamat, egy tél alatt akár három generációt is fel tudnak nevelni. A folyamat lényege, hogy már betakarítás előtt, a napraforgó tányérból nyerik ki a magot, amelyet megtisztítanak, hántolnak, sterilizálnak és csíráztatnak, így az anyanövény még lábon áll, de már növekszik az újabb generáció. Ezáltal gyorsabban tudják előállítani az új hibrideket. Az első keresztezésről általában 8-10 év munkára van szükség a hibridek kinemesítéséhez, ezért is törekszenek a folyamat rövidítésére, hogy minél gyorsabban tudjanak reagálni a piaci igényekre.

RSz., NN.

Csak piaci alapon lehet nemesíteni

Több momentumában megható, a 90. évfordulóhoz méltó ünnepséget rendezett a szegedi Gabonakutató Nonprofit Kft. szeptember 17-én. Erre a napra a Hunguest Hotel Forrás biztosította az exkluzív helyszínt. Szilágyi László, a Kft. ügyvezető igazgatója rövid előadásában hangsúlyozta, hogy a kutatóintézet továbbra is a gyakorlati termesztés versenyképességének javítását szolgálja. Az igazgató a környezeti hatásoknak ellenállóbb fajták nemesítését nevezte a fő feladatnak, a termésátlag növelése mellett. A gyorsan változó környezetben azok a fajták maradnak versenyképesek, amelyek a jelenlegieknél jobban tűrik a szélsőséges termesztési körülményeket. Emellett a Gabonakutató fokozott figyelmet fordít olyan termékekre, amelyek az egészséges táplálkozás alapanyagai, segítik a betegségek megelőzését és a diétás táplálkozást.

Igazgató úr, a 90 év hagyománya akár nyomasztó is lehet. Mit jelent Önnek ez a kilenc évtized?

– Ötödik éve dolgozom igazgatóként a Gabonakutatónál, számomra nagyon nagy megtiszteltetés, hogy a 90 éves jubileumi ünnepségünkön én köszönhettem az ünneplő közönséget, a vendégeket. Régi a kapcsolatom az intézménnyel, hiszen amikor a KITE-nél a szolnoki alköz-

pont vezetője voltam, ahonnan átléptem a vetőmag vállalat igazgató-helyettesi posztjára, majd a magángazdálkodást is kipróbáltam, szükségem volt a megbízható, jó minőségű vetőmagra. A GK-t mindig is az ország legnagyobb kutatóintézetének tartottam, hiszen 23 növényfaj nemesítésével és fajta fenntartásával foglalkozik. A korábbi időszakban is pozitív kisugárzása volt a GK-nak, s amikor felkérték arra, hogy vállaljam el az igazgatói

posztot, igen nagy megtiszteltetésnek éreztem, hogy rám esett a választás. Bevallom, nem igazán akartam beülni az igazgatói székbe, mert egyrészt hallottam az anyagi nehézségekről, másrészt Szolnokról Szegedre bejárni dolgozni nem volt kis feladat. Nem is vállaltam a megbízatást, csak fél évre, de fél év után azt tapasztaltam, hogy ennyi idő alatt még alapos ismeretekre sem tehetek szert a sokrétű intézetben, nemhogy érdemben tegyek valamit. Ezért döntöttem úgy, hogy nem hagyom cserben az intézetet, így már az ötödik éve töltöm itt.

Gondolom, az öt év elegendő volt a kellő ismeretek megszerzésére. Közlebről megismerhette a múltat is, amelyben voltak mélypontok és csúcspontok egyaránt. Már az intézet kezdeti éve, 1924 sem volt éppen aranykor, hiszen az ország gazdasága nehézségekkel küzdött.

– Ma már természetesen jól eligazodom a kutatóintézet „útvesztőiben”. Ami a múltat illeti, nem voltak ekkora elvárások az intézettel szemben, mint ma. Más volt a finanszírozás, más volt a feladat. Ugyanakkor hálás vagyok az elődöknek, mert nagyon kemény, erős fundamentumot építettek, amelyre hosszú távon lehet számítani. Az építkezés lépésről-lépésre szépen haladt, hiszen volt itt napraforgós, kukoricás korszak, míg jelenleg a búzás korszakot éljük, a közeli jövőben azonban a szója is belép a jelentős növényeink közé. A probléma az volt, hogy a kemény alapokra felépített erős fal a finanszírozási gondok miatt elkezdett omladozni. Ezt a falat kellett

Rövid történelem

A Gabonakutató 90 évvel ezelőtti alapításától 2008-ig állami intézményként, a földművelésügyi szaktárcához tartozóan működött. A Magyar Nemzeti Vagyongazdálkodási Zrt.-nek történő átadásukat követően – a kötelezően előírt átalakulással 2009. január 1-től – olyan állami vagyont hasznosító, nonprofit közhasznú kft.-ként működnek, amelyben az innovációs folyamat egésze és egysége továbbra is fenntartható. Tavaly szeptembertől ismét az agrártárcához, a jelenlegi Földművelésügyi Minisztériumhoz tartoznak úgy, hogy a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ (NAIK) hálózatában önálló gazdasági társaságként öregbítik tovább a kutatóintézet hírnevét.

A GK Kft. az egyik legnagyobb magyar agrárkutató intézmény, így Csongrád megyében is az egyik legjelentősebb cég: 23 szántóföldi növényfajta 150 minősített fajtája, hibridje van. A 220 főt foglalkoztató társaság árbevételének zöme a vetőmagtermesztésből és -forgalmazásból, valamint a licenccíjból származik. A nemesítés a szegedi központban, Kiszomboron, illetve a táplánszentkereszti kutatóállomáson zajlik. Szabadföldi kutatásokra és elsődleges vetőmag-szaporításra csaknem 2000 hektárja van. A kutatásban és az értékesítésben 200 hazai partnerrel, 50 külföldi céggel állnak kapcsolatban. A Gabonakutató Nonprofit Kft. az utóbbi tíz évben 66 új fajtára és hibridre kapott állami elismerést, valamint Magyarországon és külföldi fórumokon csaknem 1400 alkalommal publikálták tudományos eredményeiket. A biológiai alap hazai és külföldi együttes vetésterülete évenként megközelíti az 1 millió hektárt. Az állami vállalat, – amely azonban nem állami finanszírozású – 1,9-2,4 milliárd éves nettó árbevétellel dolgozik. A cég az utóbbi három évben a gazdasági válság ellenére is nyereséges volt.

Névjegye



Szilágyi László 1970-ben szerzett agrármérnöki diplomát a Debreceni Tudományegyetemen, majd 2000-ben az SZTE vásárhelyi főiskolai karán vadgazdálkodási szakmérnök lett. 2012 óta címzetes egyetemi docens Debrecenben, de a szegedi mérnöki karon is vizsgáztat. Amikor 2010-ben kinevezték a GK Kft. élére, már nyugdíjas volt, és a saját cégét vezette. Szolnokon lakik, hétfőtől péntekig Szegeden él és dolgozik, hétvégéit családjával, két gyermekével, 3 unokájával tölti, valamint hódol a vadászszenvélyének is. A rendezvényen Szilágyi László átvehette a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal által alapított Köztermesztésért Díjat. Az elismerést azon cég, vállalkozás kaphatja, amely itthon vagy nemzetközileg elismert, minőségi terméket állít elő. Az eseményen átadták a Baross László emlékérmeket is. Az érmet 40 éve alapította a Gabonakutató vezetése azok számára, akik sokat tettek a szegedi, illetve a teljes hazai növénynevelés érdekében.

megerősíteni egy teljesen új stratégiával. Ma már nem lehet úgy nemesíteni, hogy majd jó lesz valamire. Csak piaci alapon lehet nemesíteni, vagyis a piac igényeit kell kielégíteni. Sikertelt ezt a kutatókkal, nemesítőkkal is megértetnem, hogy csak olyan fajtákra, fajtajelöltekre van szükség, amit a gazdátársadalom elfogad. Azt ugyanis látni kell, hogy az intézet állami finanszírozása megszűnt. Pedig a tulajdonosnak is tudnia kell, hogy a magyar növénynevelés központi támogatás nélkül nem tud létezni.

Hogy állnak most a finanszírozás terén?

– Tavaly, és idén egyetlen forint támogatást sem kaptunk, így a saját lábun-

kon állunk meg, ezért hangsúlyoztam, hogy 2010-ben új stratégiát kellett kidolgozni, majd felépíteni. Meg kellett találni azokat a pontokat, ahol a leggyorsabban lehet pénzügyi eredményeket is elérni. Ezek a pontok voltak a termelési fősztály, a vetőmagüzem, a kereskedelem, a pályázatokon való eredményes indulás, valamint a licenccdíjak. Téli továbbképzéseket tartottunk annak érdekében, hogy az üzletkötőink minél jobb üzletpolitikát tudjanak elsajátítani külső cégek bevonásával. Tréningeket tartottunk ennek érdekében. A kereskedelmi fősztálynál nagy változásokat hajtottunk végre, mégpedig személycserékkel, új kollégákkal, így sikerült évről évre 150-200 millió forinttal növelni a bevételeinket. Ez is hozzájárult ahhoz, hogy tavaly már 148 millió forintos eredményünk volt. A 234 állandó dolgozó mellett mintegy 100 főt alkalmazunk időszakos munkára a vetőmagüzemben, a nemesítő kertekben.

Mi az idei eredménycél?

– Szeretnénk a tavalyi szintet hozni.

Ehhez azonban széles gazdálkodási körrel kell együttműködniük. De kiderült, hogy az intézet tevékenysége nagyon is piacképes...

– Örülök, hogy így látja. Való igaz, széles gazdálkodási kapcsolatot kellett kiépíteni. Mindamelllett a pályázati nyertes pénzekből az alapkutatásokról sem mondtunk le, de továbbra is azt hangsúlyozom, hogy a piacképes fajták előállítására kell fókuszálnunk. Ahhoz, hogy a nettó árbevételünket megduplázzuk, növelni kellett az árualapunkat mindegyik növényfajtánál. A saját földterületünk 1800 hektár, ahol a termelés folyik, de a termeltetési szerződéseink révén az ország minden pontjára eljut a GK. Egyre nagyobb problémát okoz az izolációs távolság betartása. De fel kellett szaporítanunk azon cégek számát, amelyek vetőmagtermeléssel foglalkoznak, sőt, van olyan gazdaság is, amely a saját vetőmagüzemében dolgozza fel a mi fajtánkat. Hét üzletkötőnk dolgozik az országban, s egy fővel Szlovákiában is jelen vagyunk. Az ő munkájuk révén alakult ki a széles partneri kör.

Ez a széles társadalmi ismertség az ünnepségen is megmutatkozott...

– Így igaz, és ez nagy öröm számomra. Több mint 300 vendég érkezett az ország minden részéből, s ez jelzi, hogy a szegedi kutatás eredményeit, a hibridjeinket megbecsülik, és példa értékű az együttműködés. Elégedetlen partner aligha jött volna el az ünnepségünkre.

Idehaza már jól állnak, de mi a helyzet a határon túli kapcsolatokkal?

– Nos, 23 országgal van kutatási és kereskedelmi kapcsolatunk. Vannak olyan külföldi cégek, amelyekkel közösen nemesítettünk hibrideket. Törökországtól kezdve, Szlovákián keresztül építjük a nemzetközi piacunkat. Jelenleg Szerbiában, Horvátországban, Szlovéniában is tárgyalunk, mert az ukrán piac kiesése 200 millió forint árbevétel kiesést jelent a cégnek. Látható, hogy sok erőfeszítésre van szükség ahhoz, hogy teljesítsük a pénzügyi tervünket. Hozzátenném, hogy a műszaki háttér fejlesztéséről sem mondhatunk le, az elmúlt években évente egymilliárd forintot fordítottunk kutatás-fejlesztésre, és a műszaki háttér, a laboratórium fejlesztésére. Az egyik nagy hiányunk: minimum egy darab kukorica parcellakombájn kell beszereznünk, amely 60 millió forintba kerül. Az anyagi hátteret tovább kell erősítenünk, már csak azért is, mert egymilliárd forintos törzstőkével nem lehet hárommilliárd forintos árbevételt finanszírozni. Tőkeemeléssel, hitelfelvétellel vagy közraktározással kell megoldanunk az átmeneti pénzügyi nehézségeinket. Annyira felfutott a termeltetés – miután a termékeink iránt igencsak megnőtt a kereslet – hogy csak új finanszírozással tudjuk a lépést tartani, mert ha nem, nem tudjuk felvásárolni a megtermeltetett szója, kukorica vetőmagjainkat. S ez nagy erkölcsi veszteséget jelentene a cégnek. Ezért kérttem a minisztériumot, hogy emeljen tőkét. Ígéretet már kaptunk erre vonatkozóan.

A jubileum alkalmából végezetül azt kérdezem, hogy milyen jövőképet rajzolna az intézet elé?

– A jelenlegi fajtáinkban legalább tíz éves perspektívát látok, ekkor lesz az intézet éppen száz éves. De ne szaladjunk ennyire előre: mi egy hétéves ütemtervet dolgoztunk ki, amit elküldtünk a minisztériumba. Ha a 25 oldalon leírt elképzeléseinkhez anyagi támogatást is kapunk, akkor nem lesz gondunk. Az a potenciál, ami az itt dolgozó kutatókban, emberekben van, azt mondatja velem, hogy akár 20-30-50 évre is tervezhetünk, ha a gazdasági helyzet is stabil. Nem hallgatom el azt sem, hogy az utódlás kérdése is napirenden van.

Innen az intézetből választanak?

– Nem hiszem, mert ide gazdasági menedzsment szükséges, ezért utódomnak közgazdász végzettségű szakembert szeretnék.

H. Gy.

Monsanto – Innovation Always On

avagy kukoricanemesítés felsőfokon

A vetőmag újság hasábjain törekszünk annak bemutatására, hogy a vetőmagcégek hazai tevékenysége milyen nagymértékben diverzifikált. Ennek egyik kitűnő példája a Monsanto Magyarország Kft. A cég közép-kelet-európai vetőmag kereskedelmi és termelési központként működik, hiszen a Magyarországon előállított vetőmag eljut az Európai Unió legtöbb országába, a volt szovjet tagállamokba, és még távoli ázsiai, afrikai gazdálkodókhoz is. Ezekről a tevékenységekről már a nagyigmándi vetőmagüzem átadása, illetve a cég régiós kereskedelmi pozíciójának erősödése kapcsán a korábbi számainkban beszámoltunk. A cég hazai növénynemesítési tevékenységét a végére hagytuk, bár talán ezzel a területtel kellett volna kezdeni, hiszen a kutatás-fejlesztés az ágazat motorját jelenti. A cég szatymazi Kukorica Kutatási Központjában a program vezetője, Könczöl Péter fogadott, és egy tartalmas tenyészkerti szemle keretében mutatta be az állomáson folyó nemesítési munkát.

Ha jól tudom, akkor jelenleg a Monsanto közép-kelet-európai nemesítési központjában vagyunk, valóban így van ez?

– Ez valóban így van. A Monsanto, a hasonló agroklímatis tulajdonságokkal rendelkező területekre egy nemesítési központot létesít. Ennek az ún. biozóna koncepciónak megfelelően a szatymazi állomás több ország (Románia, Bulgária, Szerbia, Magyarország, Szlovákia, Ukrajna és Horvátország) nemesítési tevékenységét koordinálja.

Milyen feladatokat lát el a központ?

– Szatymazon évente kb. 50 új vonal és ezekből a vonalaktól származó 250 hibrid előállítását végezzük. Mivel globális szinten rendkívül nagy az együttműködés a nemesítési programok között, tulajdonképpen 10 000 vonalhoz van közvetlen hozzáférésünk. Erre az adottságra építve közel 1000 hibridet hozunk létre évente. Ezt követően négy országban 27 helyszínen végezzük a kész hibridek tesztelését, melyek részben a saját nemesítési programból, részben pedig egyéb programokból kerülnek ki. A tesztelt kész hibridek száma éves szinten meghaladja a kétezret. Ez a rendszer hatalmas lehetőséget nyújt a nemesítő számára, hiszen szabadon válogathat a cég hatalmas génforrásai között. Ez garantálja a nagyfokú diverzitást, illetve a jelentős



Könczöl Péter nem az íróasztal mögül nemesít

genetikai távolság hatása a későbbi hibridteljesítményben megmutatkozik. A rendszer ugyanakkor nem engedi, hogy egy nemesítő „beszűküljön” és csak a saját hibridjeire koncentráljon, hiszen a végső döntés meghozatalakor csak a hibridek teljesítménye számít, függetlenül annak származásától.

A 2006-os kezdetek óta milyen fejlődésen ment keresztül a nemesítési program?

– A nemesítés mind a parcellák száma, mind pedig az elvégzett keresztezések tekintetében az elmúlt 8 év alatt megtízszereződött, ugyanakkor az állomáson dolgozó állandó alkalmazottak létszáma csak 1 fővel bővült. Ezt a hatalmas munkát hat alkalmazotti viszonyban lévő és három szerződéses kolléga látja el, akik – egy kivétellel – felsőfokú végzettséggel rendelkeznek. A munkát szezononként 300 diák segíti, ami azt jelenti, hogy a munkacsúcsok idején akár 100 diák is dolgozik egyszerre.

A nemesítői munka hatékonyságának növeléséhez a munkatársak áldozatos munkája mellett jelentős mértékű gépberuházás is hozzájárult. Az elmúlt 5-6 évben a teljes szántóföldi gépjárműpark megújult, illetve számos új és a korábbinál hatékonyabb laborberendezés és eszköz beszerzése is megtörtént.

A jövőre vonatkozóan milyen fejlesztési irányt látsz konkrétan a nemesi-



A tenyészkert

tő állomás tekintetében, illetve kicsit tágabban véve a Monsanto nemesítési irányát, perspektíváját tekintve?

– Az elmúlt években felépített infrastruktúrára alapozva az elkövetkező három év a korábbiaknál sokkal intenzívebb fejlődést fog hozni a szatymazi nemesítő program tekintetében. A kísérleti parcellák számát a jelenlegi másfélszeresére tervezzük bővíteni. Az előállított vonalak számában is jelentős bővülést szeretnénk elérni, konkrétan meg szeretnénk duplázni a kibocsátást. Mindezt elősegítendő a kiindulási populációk számát is meg kívánjuk növelni. Nem csak a kísérletek számát fogjuk növelni, hanem a kísérleti munka hatékonyságát is fokozni szeretnénk. A vonal előállításnál az elmúlt években fokozatosan teret nyert a dihaploid technológia, ami odáig vezetett, hogy egy éven belül szinte 100%-ban a vonal előállítás ilyen módon, és nem a klasszikus időigényes beltenyésztéses úton fog történni. Évről évre egyre nagyobb hangsúlyt helyezünk a vonalak értékelésénél a molekuláris markerekre. Ez a technológia egyrészt a kiválasztás pontosságát növeli, másrészt pedig a hatékonyságot azzal, hogy a laborban elvégzett munka helyettesítheti egy év szántóföldi tesztelését.

A régióban a Monsanto fő nemesítési irányát a szárazságtűrés határozza meg. Ma ez a legfontosabb limitáló tényező a gazdálkodásban, ennek megfelelően a mi nemesítési programunk az elmúlt három évben teljesen átalakult, ami egy fontos versenyelőnyt biztosít a számunkra. Ennek részletei természetesen a nyilvánossággal nem osztható-

ak meg, de a kialakított portfólió és az objektív vizsgálati eredmények igazolják ezeket az erőfeszítéseket.

Végül, de nem utolsó sorban mit tudhatunk meg rólad, aki fiatal korod ellenére jelentős tapasztalatokkal a hátad mögött, ilyen magas, és a cég szempontjából kulcsfontosságú pozíciót töltesz be?

– Annak ellenére, hogy Budapesten születtem nagyon korán tudatosult bennem, hogy vidéken, a mezőgazdaságban kell dolgoznom. Cegléden végeztem a mezőgazdasági szakközépiskolát, majd ezt követően Gödöllőn, az Agrártudományi Egyetemen szereztem mérnöki, majd mérnöktanári diplomát. Abban a szerencsés helyzetben voltam, hogy eddigi munkaadóim minden esetben ösztönözték az új ismeretek megszerzését. A belső céges képzések mellett szakmai látóköröm szélesítése érdekében az alapidiploma megszerzését követően növénygenetikai, növényvédelmi és vetőmag-termesztési szakmérnöki képesítést is szereztem, valamint a coloradói Állami Egyetemen szárazságnemesítés szakterületen is folytattam tanulmányokat. A nemesítői pályafutásomat Martonvásáron, Marton Csaba irányítása mellett kezdtem meg. Annak ellenére, hogy túl sok időt nem töltöttem el itt, mégis meghatározó tapasztalatokat szereztem a kutatóintézet kukorica nemesítési osztályán dolgozva. Ezt követően a Pioneernél helyezkedtem el, ahol közel 4 évet töltöttem, először Szarvason, majd Jánoshalmán. Ez egy nagyon jó iskola volt számomra. Itt tanultam meg, hogyan kell egy nemesítési programot felépíteni, működtetni,

a kísérleti tenyészkerti munkától kezdődően egészen addig, amíg a kész hibridet a termékfejlesztés és a kereskedelem számára át kell adni.

2003 márciusa óta dolgozom a Monsantonál, ahol kutatási asszisztensként kezdtem, és 2006 óta vagyok nemesítő beosztásban. A jelenlegi munkám rendkívül komplex, hiszen hozzám tartozik a vonal és hibrid nemesítés is, sőt a kész hibridek regisztrációjával kapcsolatos teendők is. Ezekén kívül részt veszek a hibrid piacra történő bevezetésének folyamatában. Töreksem arra, hogy a termelőinkkel minél szorosabb kapcsolatot ápoljak, és a visszajelzéseiket felhasználom a nemesítői munkában.

Gondolom, már mások is feltették neked a kérdést, hogy milyen egy olyan multinacionális nagyvállalatnál dolgozni, mint a Monsanto?

– Abban a szerencsés helyzetben vagyok, hogy magyar nemesítőként egy multinacionális cég lehetőségeit és erőforrásait, genetikai bázisát, a magyar mezőgazdaság javára tudom fordítani. Objektív, független vizsgálatok is alátámasztják, hogy a Dekalb portfólió technikai értelemben nagyon erős. Ezeket az eredményeket nem lehetett volna elérni a cég nyújtotta háttér és nemesítői közösség nélkül. A nemesítés ma már teljes mértékben csapatmunka. Boldog vagyok, hogy tagja lehetek a vállalaton belüli nemesítői közösségnek, ahol már-már baráti a hangulat, és az egészséges rivalizálás mellett a kollégák önzetlenül segítik egymás munkáját.

– ruthner –

Neonikotinoidok és méhek: tények és a fikciók szétválasztása

Az elmúlt egy évben az európai média soha nem tapasztalt elánnal foglalkozott és foglalkozik a mai napig a neonikotinoid hatóanyagú rovarölőszerek a méhek egészségére és környezetére kifejtett állítólagos negatív hatásaival.

A fokozott médiaérdeklődést az EU Bizottság tavaly december 1-jén életbe lépett, a neonikotinoid hatóanyag család felhasználására kivetett két éves átmeneti tilalma, s a felfüggesztést követően kibontakozott, és azóta tartó felfűtött vita táplálja. A korlátozás ellen nemzeti kormányok, termelői szervezetek, sőt méhész szövetségek is felemelték hangjukat. A gyártó cégek, így a Bayer CropScience és a Syngenta folyamatosan amellett érvelt, hogy a döntés nem volt tudományosan megalapozott, az eljárás maga pedig jogszertlen volt. A cégek a kockázati vizsgálatok széleskörű, tagállami sajátságokat is figyelembevevő újra egyeztetését kezdeményezték, majd mivel ez nem vezetett eredményre, először a Syngenta, majd a Bayer CropScience is jogi úton megtámadta a korlátozást.

A Syngenta-val együtt a többi érintett is amellett érvelt, hogy a neonikotinoid rovarölőszerek limitált szerepet játszanak a méhpusztulásokban, melyért fokozottabb mértékben az időjárás, az élelemforrások beszűkülése, a parazita atkák s egyéb betegségek, valamint a túltenyésztés a felelősek. Némelyek annak az aggályuknak is hangot adták, hogy a helyettesítő állománykezelésekre használt növényvédő szerek (piretroidok, szerves foszforsav-észterek) méh-toxicitása kockázatosabb, mint például a csávázott vetőmagok használata. Valamint a gazdálkodók a neonikotinoidok helyett többszöri rovarölőszeres kezelést fognak alkalmazni, hiszen ezek hatékonysága, illetve hatásspektruma a kártevő rovarok ellen jóval korlátozottabb, így nagyságrenddel megnőhet a környezet terhelése, és a nem célzott szervezetek kitétsége.

Pozitív fejlemények a beporzókról

Ezek az érvek az elmúlt hónapokban fel erősödtek. 2014 márciusában látott nap-

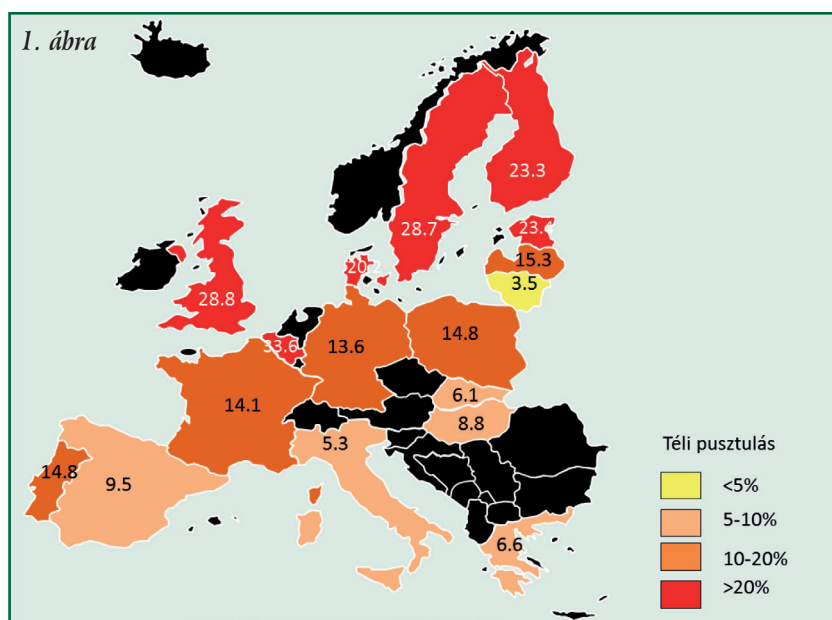
világot egy új, a Rothamsted Kutatóintézet és a Biotechnológiai és Biológiai Tudományok Kutató Tanácsa (BBSRC) által kidolgozott, a méhkolóniák egészségének felmérésére létrehozott modell, a környezeti hatások és a háziméh kolóniák pusztulása közötti összefüggéseket vizsgálva. A BEEHAVE modell leírása a „Journal of Applied Ecology” folyóiratban jelent meg, s lehetővé teszi a kutatók számára, hogy előre jelezzék a kolóniák fejlődését és a méztermelés alakulását különböző környezeti feltételek mellett. „Ez egy óriási lehetőség, hogy megértsük, melyek a legfontosabbak tényezők, amelyek befolyásolják a méhcsaládok fejlődését és túlélését. Ez az első alkalom, hogy a több tényező hatását együttesen szimuláljuk, mint például a méhek élelmezési viszonyait, az atka és egyéb betegségek jelenlétét kaptáron belül és kívül egyaránt.” – mondta *Juliet Osborne professzor* (Környezetvédelmi és Fenntarthatósági Intézet). A BEEHAVE modell azt mutatja, hogy a méh kolóniák jóval ellenállóbb-

bak, mint korábban gondolták, s az egészség szempontjából az élelemforrás minősége és mennyisége a legfontosabb.

A méhek egészségügyi helyzetéről a 2014. áprilisban, Brüsszelben megtartott konferencián az Európai Bizottság kinyilvánította, hogy a méhek egészségügyi helyzete nem olyan drámai, mint ahogy eredetileg gondolták. A helyzetértékelés az Epilobee eredményein nyugszik. Az Európai Bizottság által megrendelt tanulmány a mézelő méheket vizsgálta, s 17 európai országra terjedt ki.

Az Egyesült Királyságban és Észak-Európa más részein súlyosabb a méhállomány pusztulása, mint a mediterrán országokban. A téli pusztulás 2012-13-ban különösen magas volt Belgiumban és Nagy-Britanniában, tavasszal és nyáron viszont az országok többségében elhanyagolható volt (1. és 2. ábra).

Ugyanebben a hónapban az „Environmental Toxicology and Chemistry” folyóiratban közölt, a méhek egészségügyi helyzetét több éven át vizsgáló jelen-



tés ugyanezt állapította meg: Európa északi részein tapasztalták a legnagyobb méhpusztulást, ahol a rovarölőszer használatát a legalacsonyabb szintű volt.

Májusban, Charles Godfray professzor (Oxford), és kutatócsapata (Wageningen, Royal Holloway, Reading egyetemi kutatók, illetve Rothamsted Kutatóintézet, valamint az Ökológiai és Hidrológiai Kutatóközpont tudományos munkatársai) a neonikotinoid hatóanyagú csávázószernek a beporzó rovarokra való hatását kezdték újra vizsgálni, s publikációjukban (Proceeding of Royal Society) megállapították, hogy a leporlások és a méh mortalitások között nem volt ok-okozati összefüggés.

Európán kívül az ausztrál hatóság (APVMA) is újraindította a kutatásait, s konklúziójában kifejtette, hogy a méhpusztulások a neonikotinoidok intenzív használatára sem növekedtek. Összefoglalóan megállapították, hogy a vegyszercsaládnak tulajdonítható méhpusztulások elhanyagolhatóak.

Ezen tényekre alapozva, a tagállamok közül Észtország, Lettország és Románia eseti engedélyekkel biztosította termelőinek a neonikotinoid rovarölőszer használatát. Az Egyesült Királyság Független Tanácsadó Bizottsága újfent megerősítette, hogy kiáll a thiametoxám használatának veszélytelensége mellett, s megfontolja az eseti engedélyek kiadását.

Teljes tilalom mindenek felett?

Ezekkel a tényekkel szemben a médiaérdeklődés mindinkább azon publikációk

Nemrég felkérték, hogy nézzek meg egy tanulmányt, amelyben egy névtelen kutató azt állította, hogy ma már „meggyőző” bizonyítékok állnak rendelkezésre a neonikotinoid alapú növényvédő szerek káros hatásairól.

Ez felvetette bennem azt az alapkérdést, hogy hogyan kommunikálunk tudományos eredményeket alacsony bizonyosság, esetleges elfogultság, és az ok és okozati összefüggések tisztázatlansága mellett. A döntéshozók, tudósok, újságírók és a közvélemény gyakran alapozzák ítéleteiket összefoglaló véleményekre. Az összefoglalások szakirodalmi szempontból hasznosak lehetnek, de amint arra a Nature-ben megjelent cikkemben tavaly már utaltam, természetüknél fogva komoly hiányosságokat hordozhatnak. Nem az számít, hány szakirodalom teszi közzé a neonikotinoidokról az alapvető információkat, akár pozitív, akár negatív értelemben, hanem az, hogy ezek a publikációk egyenként megállják-e helyüket a kutatási eredmények, konklúziók vonatkozásában.

Nagyon fontos, hogy ahhoz, hogy a szisztematikus elfogultságokat kiküszöböljük, mindig a null hipotézist kell felállítani, jelen esetben azt, hogy a neonikotinoidoknak nincs káros hatása. A tudományos életnek arra van szüksége, hogy sokkal megbízhatóbb, releváns és részletes tényanyagokat közöljünk megfelelő kísérleti tanulmányokkal, elkerülve a jelenlegi, káros hatásokat bemutató vizsgálatok összetekelt bizonyítékait.

<https://ianboyd.wordpress.com/2014/07/10/more-is-sometimes-less-a-response-to-the-hollman-et-al-paper/>

prof. Ian Boyd

íránt nyilvánult meg, melyek a neonikotinoidok méhpusztulásban betöltött felelősségét és a környezetre gyakorolt veszélyeit taglalták. Lehetséges, hogy ezen publikációk tudatosan, előre meggondoltan helyezkednek szembe az előzőekben kifejtett pozitív tényekkel?

Nagyon nagy valószínűséggel így van, hiszen a Természetvédelmi Világszövetség szisztematikus peszticidek vizsgálatára alakult Munkacsoportja (IUCN Task Force on Systemic Pesticides) sietően megjelent közleményében azt állítja, hogy a neonikotinoidok hatása a DDT negatív hatásával egyenértékű. Brüsszeli sajtótájékoztatóján a Munkacsoport nem tudta e kijelentését alátámasztani egyetlen egy bizonyítékkal sem. 800 tanulmányt neveztek meg, amit áttekintettek, ugyanakkor nem

tudták a tanulmányok listáját felmutatni, illetve nem tudták a neonikotinoidok negatív hatását releváns, hiteles, független hatástanulmányokkal alátámasztani.

Talán a legjobb elemzést és kritikai észrevételt az IUCN Munkacsoport megközelítésére Ian Boyd professzor, vezető kutató tette blogjában (kerethen).

A negatív hatásokat leíró publikációk mögött ugyanazon, jól ismert csoportok és egyének állnak, akik a neonikotinoid technológia betiltását szorgalmazták.

Amíg a Syngenta, valamint független akadémiai és hatósági szektor szakértői és kutatói a technológia biztonságosságát publikációikban és hatástanulmányaikban kellő részletességgel támasztják alá, addig azok, amelyek a technológia veszélyességét írják le, változatlanul tudományos és gyakorlati módszerekkel nem igazolhatók, így spekulatívak. Figyelmen kívül hagyják azokat a kockázatkezelési eszközöket is, amelyek a neonikotinoidok biztonságos használatához járultak hozzá több millió hektáron való eredményes termelést biztosítva az európai gazdák számára számos növénykultúrában több, mint egy évtizeden keresztül.

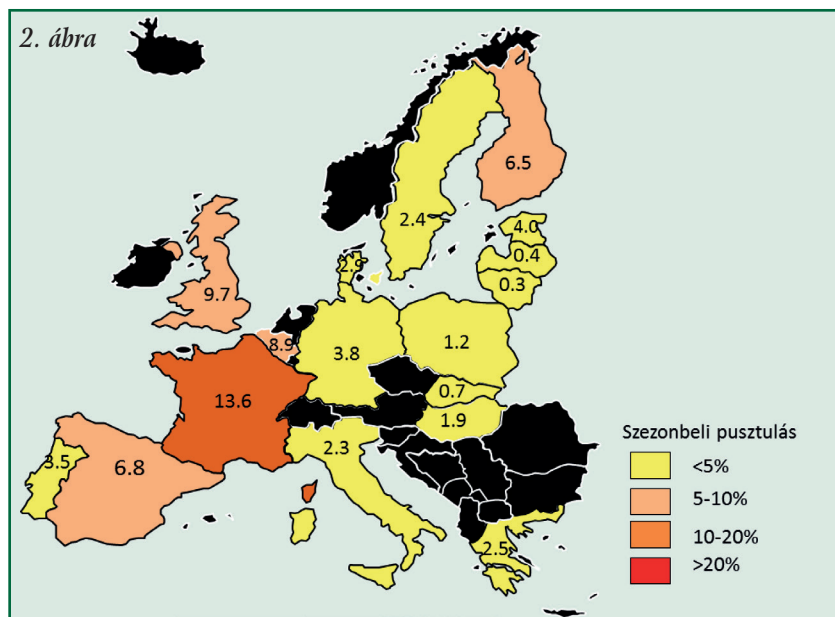
Az elkövetkezendő hónapokban a Syngenta – több helyszínen, városokban és vidéken rendezett – előadás sorozata nyomán mindenkinek alkalmá lesz megismerni, és meggyőződni a neonikotinoid technológia biztonságos használatáról és előnyeiről Európában.

Mark Titterton

igazgató, Vállalati Ügyek,
Európa, Közép-Kelet, Afrika (Syngenta)

Bíró János

igazgató, Technológiai Támogatás
és Fejlesztés, Dél-Kelet-Európa (Syngenta)



Új állomáson folytatódik a napraforgó nemesítés

Szeptember elején szakmai rendezvénnyel egybekötött ünnepélyes megnyitón került átadásra az új KWS Napraforgó Nemesítő Állomás Kozármislenyben. A KWS elkötelezettségét és jövőképét is jelzi a komoly beruházás, amely egy újabb mérföldkő a cég életében.

A KWS napraforgó nemesítési programja

A napraforgó Európa legfontosabb olajnövénye. Nem meglepő tehát, hogy a KWS 2008-ban ismételten beindította a napraforgó nemesítési programját. Az első 3 évben a régi, korábbi együttműködésekben megmaradt vonalak rekombinációja történt, 2011-ben pedig már az első hibridek is tesztelésre kerültek a már saját kísérleti hálózaton belül. 2014-ben már több mint 3500 hibridet teszteltünk Magyarországon, Romániában, Szerbiában és Spanyolországban.

2014 kora őszen került átadásra a KWS napraforgó nemesítési központja Pécs mellett, Kozármislenyben. A telephely 6000 négyzetméteren biztosítja a napraforgó kutatás feltételeit. A telephelyi munka 2 nagy részre bontható:

1. Új szülővonalak létrehozása, mely egy alapkeresztezést követően (két elit vonal), az utódok többszöri öntermékenyítésével történik a homozigóta állapot eléréséig. Ez akár 10 évet (10 generációt) is igénybe vehet. Cél a minél nagyobb heterózis (nagyobb termés, stressz tűrőképesség, kórokozó ellenállóság) elérése két vonal keresztezésével. Napraforgóban az apa és anyavonalakat (ellentétben pl. a kukoricával) külön hozunk létre, ezek morfológiailag is különböznek egymástól. Az apavonal több tényért hoz a hosszabb és nagyobb mennyiségű pollentermelés miatt, az anya pedig hímsteril (csak az apa pollenjétől termékenyül) az öntermékenyülés elkerülése végett. E vonalak létrehozása a nyári tenyészkertben, Magyarországon történik. Cégünk az elérhető leggyorsabb genetikai előrehaladás érdekében téli tenyészkerteket vesz igénybe Dél-Amerikában. Itt történik a kísérleti hibridvetőmag előállítás, és a következő generációk előállítása.

2. A Peruban, Chilében és Puerto Rico-ban előállított kísérleti hibridek vetőmagjának februári aratását és importját



Stréb Péter, a Napraforgó Nemesítő Állomás vezetője és Pallós Mihály, a KWS Magyarország Kft. ügyvezetője szalagátvágás közben

követően szétosztjuk, csávázzuk és 21 négyzetméteres parcellákban vetjük el 13 helyszínen szerte Közép-Kelet-Európában. Ősszel parcellabetakarító kombájjal minden egyes parcellát (megközelítőleg 30 000) betakarítjuk, lemérjük a termés súlyát, olajtartalmát, víztartalmát. A legjobb eredményt elért hibrideket a következő évben újrateszteljük, két jó év után elismerésre előterjesztjük, a hibrid szülővonalait pedig tovább „finomítjuk” a tenyészkertekben.

Elsődleges célunk a nemesítés során a minél nagyobb termésmennyiség elérése, ez azonban csak akkor érhető el, ha hibridünk gyomirtása könnyen megoldható (herbicidrezisztencia), megküzd a parazitákkal (szádor), ellenáll a különböző gombás fertőzéseknek (*Sclerotinia*, *Plasmopara*, *Phoma*, *Phomopsis*), korán beérik, nem törlik el a szára a viharban, a gépi betakarítás pedig problémamentes (növénymagasság). E tulajdonságokat folyamatosan felvételizzük, és lehetőség szerint kombinálva beépítjük új hibridjeinkbe, melyekből 4 már az EU listás elismerés 1. évébe lépett.

A dolgunk nem egyszerű, hiszen a természet is folyamatosan új kihívások

elé állítja hibridjeinket és vele együtt a termelőket. Újabb és újabb kórokozó rasszok jelennek meg, a szélsőséges időjárás pedig egyre gyakrabban okoz problémákat a mezőgazdaságban. Azért, hogy ezekre a kérdésekre minél gyorsabban válaszokat találjunk, a legmodernebb eszközökkel felszerelt laborral dolgozunk, mely a cég központjában, Einbeckben található. Célul tűztük ki a DH technológia alkalmazását a napraforgóban, egy új típusú herbicid-rezisztencia kifejlesztését, és új molekuláris markerek fejlesztését.

A szeptemberi megnyitón a szalagátvágást követően a vendégek szakmai előadásokon vehettek részt, majd sor került az új nemesítő állomás munkaállomásainak megtekintésére. A KWS értékesítő kollégái a közeli kukorica fajtásort is bemutatták a rendezvény során.

Hiszünk abban, hogy a KWS a kukorica és repce vetőmagok mellett napraforgóból is a legjobb hibrideket kínálhatja a közeljövőben a gazdák számára, melyek a helyi körülményekhez csiszolódtak a helyi igényekhez mérten.

Stréb Péter
napraforgó nemesítő, KWS

Ismertető a kötelező deflektor-használatról

A beporzó rovarok védelméért

Csávázott vetőmag-használat jelentősége a környezetkímélő növény-termesztésben

A vetőmagcsávázás célzott növényvédelmi eljárás, amely során a növényvédőszerekben (csávázószerekben) lévő hatóanyagok közvetlenül a célfelületre kerülnek. Csávázással – a hagyományos állománypermetezéshez vagy a talaj sorkezeléséhez képest – nagymértékben csökkenthető a felhasznált növényvédőszer mennyisége, és ezáltal a környezeti terhelés.

A csávázószer gyártó és forgalmazó cégek közel egy évszázadra visszatekintő múltat tudhatnak maguk mögött a csávázási eljárások kutatásában és fejlesztésében. A hatóanyagok fejlődésével együtt fejlődtek a különböző csávázószer formulációk, eljárások is. Egyik fontos – ha nem a legfontosabb – mozgatórugója a fejlesztéseknek a fokozódó környezetvédelmi és egészségvédelmi elvárásoknak való megfelelés.

A vetőmagipar a csávázás során maximális gondossággal jár el, de egyes vetőgép típusokban a csávázott vetőmagok egymáshoz dörzsölődése így is porleválást okoz-

hat, amely a vetés során a szabadba juthat. Ezért kiemelten fontos, hogy a vetési munkálatokra vonatkozó kockázat-csökkentő intézkedések termelői szinten bevezetésre kerüljenek.

Gazdálkodók kötelezettsége csávázott vetőmaghasználat esetén

A felhasznált csávázószer hatóanyagától (inszekticid, fungicid) függetlenül, ma már minden növénytermesztő számára *jogszabályi kötelezettség* a pneumatikus szí-

vólevégős vetőgépek esetében a magokról esetlegesen ledörzsölődő port megfelelő csővezetékkel, úgynevezett deflektorral a talaj felszínére vagy a barázdába levezetni. Ezt a kötelezettséget a növényvédelmi szakhatóság folyamatosan ellenőrzi!

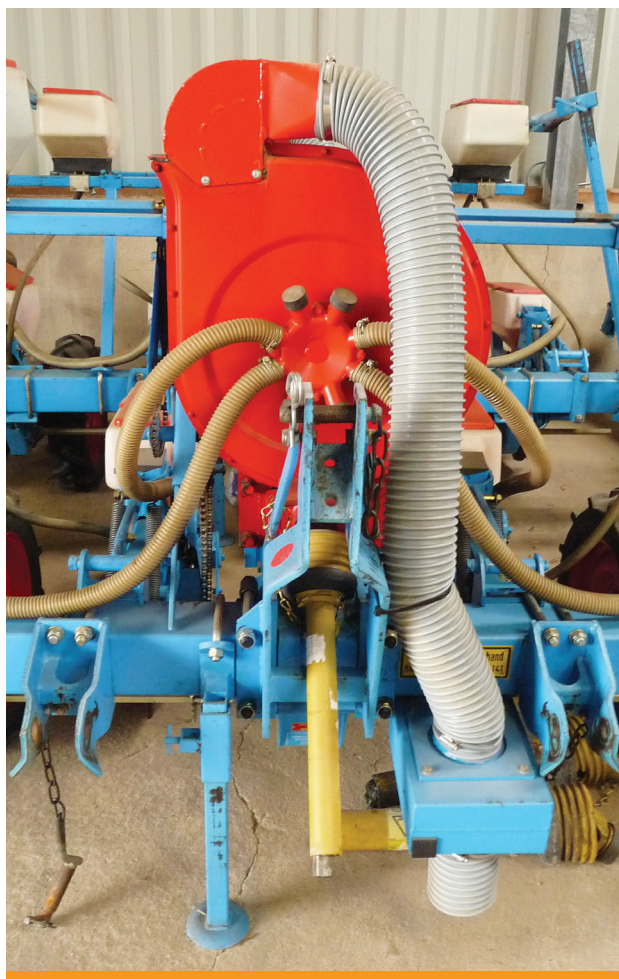
A Nemzeti Agrárgazdasági Kamara és a Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács közös programot indít a vetőgépek deflektorral történő felszerelésére

Meggyőződésünk, hogy a környezet és az emberi egészség megőrzése érdekében a csávázószer gyártóknak, a vetőmag-előállítóknak és a termelőknek közösen kell felelősséget vállalni az előírt technológia pontos betartásáért a csávázást végző üzemtől egészen a csávázott vetőmag elvetéséig.

Iparági felmérések azonban azt mutatják, hogy a hazai szivólevégős elven működő vetőgépállomány kb. 70%-a nincsen felszerelve deflektorral. A helyzet javítása érdekében a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara és a Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács a Bayer és Syngenta növényvédőszer gyártó cégek anyagi támogatásával közös programot indít. A program elsődleges célja, hogy szakmai és anyagi segítséget nyújtson a gazdák számára vetőgépeik deflektorral történő ellátására.

A konkrét igények felmérése érdekében kérjük, töltsék ki a NAK honlapján (<http://www.nak.hu/hu/mezogazdasag/2215-deflektor>) található kérdőívet.

A közreműködésért köszönetnyilvánításként 750 válaszadó számára típustól függően teljesen ingyen biztosítunk deflektort.



Színes hírek a nagyvilágból

Hőmérsékletfüggő csávázószer

Hogyan befolyásolják a vetőmagok csírázását a hőmérséklet hatására aktiválódó csávázószer

Amerikai kutatók több vizsgálatot végeztek annak felmérésére, hogy a kukorica és a szója vetőmagok csávázásával jobban optimalizálható-e a vetésidő.

A hideg, nedves talajba történő korai vetés károsíthatja a vetőmagot. Ha túl sokáig marad ott, rothadásnak is indulhat, vagy ha kicsírázik, a kelés egyenlőtlen lesz. De még ha a termelő megfelelő időben végzi is a vetést, egy váratlan lehűlés gyenge kelést és egyenlőtlen növényállományt eredményezhet.

A kutatók hároméves kísérletben csávázott és csávázatlan vetőmagot vettek a csírázáshoz optimális 10°C-nál alacsonyabb hőmérsékletű talajba, illetve 4-6 héttel később. A csávázott magok hőmérséklet hatására aktiválódó polimerrel voltak bevonva, amely megakadályozta, hogy a nedvesség elérje a vetőmagot, amíg a csírázáshoz szükséges hőmérsékletű nem lett a talaj. A kora tavasszal vetett csávázott vetőmagok szignifikánsan gyorsabban keltek és egyenletesebb állomány alakult ki, mint a csávázatlan, azonos időben vetett vetőmagok esetében. Ezzel szemben a később vetett csávázott vetőmagok lassabban csíráztak, mint a csávázatlanok.

Szántás nélküli talajművelés mellett a korai vetés még nagyobb kockázatot jelent, még ha a szántás nélküli talajművelés környezeti és gazdasági előnyökkel is jár. Egyes termelők a hagyományos talajművelést részesítik előnyben, mert a szántás elősegíti a talaj gyorsabb felmelegedését.

Forrás: Seed Today 2014/III.

A Közép-Nyugat vörös ragyogása

Az Egyesült Államok közép-nyugati területein mérhető a legnagyobb fotoszintetikus aktivitás a Földön

A NASA kutatói szerint a műholdak érzékelői által szolgáltatott adatok alapján az északi félgömb tenyészidő-

szakában az Egyesült Államok közép-nyugati régiója nagyobb fotoszintetikus aktivitással büszkélkedhet, mint bármely más terület a Földön.

Fluoreszkáló ragyogás

A növények fotoszintézissel alakítják a napfényt energiává. A klorofill az elnyelt fény egy részét szabad szemmel láthatatlan fluoreszkáló sugárzásként bocsátja ki magából. A sugárzás intenzitásának vizsgálata egy kiváló lehetőséget nyújt a növényekben zajló fotoszintézis mértékének, vagy a termőképességnek a meghatározására egy adott régióban.

A 2013-ban a NASA munkatársai által végzett kutatás azt bizonyítja, hogy a növények fluoreszcenciája kiolvasható az eredetileg más célokra tervezett és épített műholdak által szolgáltatott adatokból.

A NASA kutatói szerint a vizsgálatuk rávilágít arra, hogy a fluoreszcencia sokkal jobb mutatója a mezőgazdasági termőképességnek, mint bármi, amit korábban használtak, és e módszer használatával eredményesebb lehet a regionális terméseredmények nyomon követése, vagy akár előrejelzése is.

A fluoreszcencia 2007 és 2011 között minden év július elején mért intenzitása ösztönözte arra a kutatókat, hogy jobban megfigyeljék az amerikai Corn Belt (kukoricatermő övezet) termelékenységét.

A szén-dioxid mérők adatai és a termésmennyiségre vonatkozó statisztikák is alátámasztották az eredményeket.

Forrás: Seed Today 2014/III.

Magas olajsav-tartalmú szójafajták

Új, nem transzgenikus fajta több mint 80 százalékos olajsav-tartalommal

A New Birmingham-i Collectis Plant Sciences a magas olajsav-tartalmú, hagyományos (nem GMO) fajták egy új generációját fejlesztette ki. Az új fajta olajának olajsav-tartalma meghaladja a 80 százalékot. A megnövelt olajsav-tartalmú szója hosszabb szavatossági idővel, fokozott oxidatív stabilitással és jobb táplálkozási értékekkel bír. Az



olajsav 20 százalékról 80 százalékra emelése csökkenti a hidrogénezés szükségességét és a transz-zsírsavak mennyiségét a feldolgozott szójaolajban.

Az Egyesült Szójabab Bizottság (ESZB) előrejelzései szerint a magas olajsav-tartalmú szója termelőterülete az Egyesült Államokban 2023-ra elérheti a hétmillió hektárt. Az ESZB álláspontja szerint a magas olajsav-tartalmú szója termelése megnöveli a keresletet a szójaolaj iránt, ami visszahatva megemelheti az Egyesült Államok szójatermelésének értékét. Az előrejelzések szerint a 2015-ös évben 80 000 hektáron tervezik, hogy magas olajsav-tartalmú szóját fognak vetni.

A magas olajsav-tartalmú szójabab nemesítésével a Collectis Plant Sciences kevesebb, mint 15 hónap alatt vált kulcsfontosságú szereplővé a mezőgazdasági biotechnológia terén.

A cég ügyvezető igazgatója szerint a nem transzgenikus tulajdonságokban rejlik az adminisztrációs engedélyeztetési költségek mérséklésének lehetősége, miközben olyan termékek állíthatók elő, melyek generációkon át stabil olajprofilot mutatnak. A cégnél futó burgonya és olajnövény (mint a szójabab és a repce) nemesítési programokban elért technológiai sikerek következtében az élelmiszeripar számára fontos, új termékek fejlesztése került a cég fókuszába.

2010-ben az Egyesült Államok Mezőgazdasági Minisztériuma engedélyezte a DuPont Pioneer által fejlesztett Plenish génmódosított, magas olajsav-tartalmú szójafajta termesztését. A Plenish olajtartalmának több mint 75%-a egyszerűen telítetlen omega-9 zsírsavból áll.

Forrás: Seed Today 2014/III.

Vetőmag-hamisítás Kínában

A Kínában értékesített kukorica vetőmag közel 70 százaléka hamisítvány

Egy jelentős észak-kelet kínai vetőmag- és mezőgazdasági alapanyag ellátó cég vezetői szerint a Kínában értékesítésre kerülő kukorica vetőmagok közel 70%-a hamisítvány.

A DuPont Pioneer azért is kezdte meg az észak-kelet kínai kereskedelmi hálózatának kiépítését, illetve létesít itt kutatóközpontokat, hogy Kína legnagyobb kukoricatermelő vidékén szálljon szembe a vetőmag-hamisítással.

Ahogy Kína gabonatermelésének központja fokozatosan áttevődött délről észak-keletre, az elmúlt években az észak-keleti tartományokban a vetőmag-hamisítás mértéke is növekedésnek indult. Soha nem látott mennyiségű hamis vetőmag kerül a piacra, amelyek rosszul csíráznak, nincsen rájuk garancia, azonban olcsóbbak, és így jelentős zavart okoznak a piacon.

Széleskörű probléma

A hamis vetőmagok áradata nem csak helyi szinten jelent problémát. Nagyjából 8400 vetőmaggal foglalkozó cég működik Kínában, azonban közülük kevesebb, mint száz oltalmazza vagy szabadalmaztatja fajtáit. A vállalatok több mint 90 százaléka kis- vagy közepes vállalkozás, és alacsony szintű kutatási tevékenységgel és technológiai háttérrel rendelkeznek.

A DuPont Pioneer elnöke, Paul Schickler szerint a vetőmag-hamisítás elleni munka tovább erősödhet egyes régiókban, így a vetőmaggal foglalkozó cégek bizakodóak lehetnek.

A Pioneer Észak-Kelet Kínában mintegy 1400 üzleti partnerrel rendelkezik, melyből 350 a hamisítással különösen érintett tartományban tevékenykedik.

A Mezőgazdasági Minisztérium vidéki ökonómiai kutatásokért felelős kutatóközpontjának egy 2013 novemberi jelentése szerint évente a vállalatok 32%-a értékesít hamisított vetőmagot.

Forrás: Seed Today 2014/III.

Belső óra forgatja a napraforgó tányérját

A nyár egyik legszebb szimbóluma, amikor a napraforgó (*Helianthus annuus*) tányérjával követi a nap útját

az égen keletről nyugatra, majd éjszaka a következő napra készülve visszahajlik kelet irányába.

Kutatók szerint ezek a virágok nem csak egyszerűen a napfényre, hanem egy belső óra készítésére is viselkednek ily módon.

A Kaliforniai Egyetem növénybiológusai napraforgókat kezdtek nevelni szántóföldön, amiket később állandó, felülről érkező megvilágítással ellátott fitotron kamrákba helyeztek át.

A növények több nappal az átültetést követően is folytatták napi mozgásukat keletről-nyugatra majd vissza, amely arra utal, hogy nem csak a fény irányára reagáltak, hanem a belső órájuk szavára is hallgattak.

Mindez felveti a kérdést, hogy vajon található-e valamilyen belső memória a növényben, amely megteremti a lehetőséget erre a rendkívül finoman hangolt szabályozásra.



A kutatók tanulmányozni szeretnék a génkifejeződést a növény minden oldalán, hogy megértsék, hogyan is képes a napraforgó belső órája a szár különböző oldalain eltérően alakítani a növekedési folyamatokat.

Megtalálták a napraforgó-rozsda rezisztenciáért felelős géneket

Az ellenálló fajták- és hibridek használata gazdaságos és környezetbarát módja a rozsda elleni védekezésnek. A genetikailag ellenálló hibridek nemesítése a legjobb módszer a kórokozóval szembeni védekezésre, azonban egyelőre kevés széleskörűen hatásos, napraforgó-rozsda rezisztenciaforrást azonosítottak.

Amerikai kutatók DNS markereket fejlesztettek a napraforgó genomjában annak érdekében, hogy meg tudják határozni a napraforgó 13. kromoszómáján található, az ellenállóképességért felelős gének lehetséges helyét.

Két rezisztencia gént találtak egy étkezési és egy ipari napraforgó vonalban.

A meghatározott gének rendkívül hatékony védelmet biztosítanak a rozsda minden eddig vizsgált rassza ellen.

Az új markerek segíteni fogják a rozsda-rezisztencia napraforgó genomba építését célzó nemesítési munkát, és meggyorsítják a rozsda ellenálló hibridek fejlesztését az étkezési- és az ipari felhasználású napraforgók esetében egyaránt.

Egy évente megjelenő amerikai felmérés szerint a szántóföldek 60-77 százalékán megtalálható a napraforgó-rozsda.

Fitoremediáció

A napraforgót csodanövénynek is hívhatnánk, hiszen képes a talajban jelen lévő mérgező fémek és a sugárzás megkötésére. A napraforgó környezet-gyógyító képessége inspirálta a Virginiai Egyetem egy hallgatóját is abban, hogy genomi szinten vizsgálja és térképezze annak szennyezőanyag-megkötő képességét.

A napraforgó teljesen természetes módon képes megkötni a nehézfémeket a szennyezett talajból annak károsítása nélkül oly módon, hogy ez a környező ökoszisztémát sem veszélyezteti.

A jövő év folyamán a kutatójelölt a genom 85-90%-át fogja feltérképezni, közelebb kerülve ezzel a környezet megtisztítására leginkább alkalmas napraforgó fajta megtalálásához.

Forrás: Seed Today 2014/III.

Kukorica bemutató a VSZT részvételével

Szeptember 16-án tartott Agárdon +1 tonna Centrum kukorica bemutatót a Monsanto Hungária Kft., melyen a VSZT is képviseltette magát, kiadványaival tájékoztatva a termelőket az aktuális programjairól.

A szeptember 13-14-ei hétvégi esők, és a hűvös hétfő után, borongós kedd reggelen az érdeklődők szép számban, csaknem 600-an jelentek meg Agárdon, ahol a Monsanto +1 tonna Centrum

bemutatóját tartotta. A fajta- és technológiai bemutatóhoz gépforgalmazók, növényvédőszer-gyártók, és -forgalmazók, agráregyetemek, szakmai szervezetek (pl. AMAZONE, Axiál, KITE, BASF,

Timac Agro, Debreceni Egyetem, Pannon Egyetem Keszthelyi Georgikon Kar, Magyar Kukorica Klub, Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács stb.) is csatlakoztak.

A VSZT aktuális kiadványaival jelent meg az eseményen. Sokan érdeklődtek a GOSZ-VSZT Posztregisztrációs kísérletek eredményei után, és a fémzárolt vetőmaghasználatot népszerűsítő szórólapok is felkeltették a megjelent termelők érdeklődését. Rendkívül pozitív visszajelzés volt számunkra, hogy mindenki, aki csak megpillantotta a kötelező deflektor használatáról szóló ismertetőnket, elmondta, hogy tud a kötelezettségről, és a NAK-kal közös programunkról, melynek célja a deflektorok termelői beszerzésének támogatása, hiszen ma már minden növénytermesztő számára jogszabályi kötelezettség a pneumatikus szívólevegős vetőgépek esetében a magokról esetlegesen ledörzsölődő port deflektorral a talaj felszínére vagy a barázdába levezetni.

A szakmai nap megnyitóját követően a résztvevők a Dekalb előnyeiről hallhattak előadást, majd három csoportra osztva, szántóföldi bemutatók keretében, a kukoricacsöveket egymás mellett felsorakoztatva megismerhették a legújabb nemesítésű hibrideket, illetve a teljes termesztéstechnológiai ajánlatról kaphattak átfogó képet.

A borongós kezdet nem szegte a szervezők kedvét, és a színvonalas rendezvény végére a nap is kisütött.

N. N.



VETŐMAG SZÖVETSÉG SZAKMAKÖZI SZERVEZET ÉS TERMÉKTANÁCS LAPJA

Elérhetőség: **dr. Ruthner Szabolcs** ügyvezető igazgató

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

Felelős szerkesztő: **Hajtun György**

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

Dr. Bóna Lajos (Magyar Növénytermesztők Egyesülete) • **Pavelka Árpád** (ZK1) • **Virágné Pintér Gabriella** (Gabonakutató)

Kiadja: A Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács

Felelős kiadó: VSZT ügyvezető igazgatója

A 2014. évi 1. lapszám az FM támogatásával készült.