



www.amsem.ro

Info AMSEM

Semințe și Material Săditor

Anul XIV, Numărul 6, Decembrie 2012, Preț 9 lei

ISSN 2068-6862

De Crăciun și Anul Nou,
AMSEM și colectivul
Revistei Info AMSEM
urează tuturor membrilor,
colaboratorilor și prietenilor,
multe bucurii, prosperitate,
sănătate și fericire!

La mulți ani!



Asociația Amelioratorilor, Producătorilor
și a Comercianților de Samanță și Material Săditor
din România

GENETICĂ ROMÂNEASCĂ

 - creăm în România pentru
 condițiile din România -



CINE E ?

- firmă românească de cercetare privată din domeniul agricol !

CE FACE ?

- crează material genetic adaptat (linii parentale și hibrizi) de floarea-soarelui și porumb !

CUM ?

- eu muncă asiduă, perseverență, seriozitate și multă pasiune !

UNDE ?

- în localitatea Fundulea, județul Călărași !

DE CE ?

- pentru că fermierul român are nevoie de hibrizi autohtoni, adaptați și productivi !

HAPLOIDIA LA PORUMB

O brad frumos, cu cetina tot verde



Bradul (Abies alba) este un arbore semper-virescent, ce crește înalt de peste 60 m și poate trăi peste 600 de ani. Este răspândit în toate regiunile răcoroase ale Europei, în păduri naturale și plantații. În mitosul grecesc bradul este încorporarea tânărului păstor frumos Attis (Attys), de care s-a îndrăgostit zeița frigiană Cybele – protectoare a vegetației, la timpul respectiv considerată "Mama tuturor zeilor". Pentru că Attis i-a fost necredincios, Cybele i-a luat mințile și apoi l-a metamorfozat într-un brad mândru pe plaiurile montane. Până aici, informațiile mitologice despre brad sunt aceleași cu cele despre pin și molid. Azi putem presupune că, fie că nu se făcea o deosebire prea exactă între acești arbori, fie că exactitatea transmiterii

informațiilor din antichitate nu a putut fi destul de bună, mai ales având în vedere asemănările. Dar să depănăm mai departe firul poveștii Cybellei și a lui Attis. Se pare că dragostea ei pentru Attis a fost nemuritoare, deoarece la sărbătoarea anuală a Cybelei în Grecia antică se aducea în templul ei un brad. Mai târziu, în cultul lui Bachus, bradul era cinstit ca arbore sfânt. Aceasta se bazează pe o întâmplare în Corint: Pentheus, Regele Thebei, ar fi urmărit în mod neadmis, din ascunzișul său într-un brad, o sărbătoare a Bacantelor. Ele l-au observat și au tăiat bradul, după care l-au sfâșiat în bucăți pe Rege. În cultul lui Bachus, se amintea de acest fapt.

Altfel de poveste a mărului din pomul de Crăciun

Cândva, străbunii noștri puneau în pomul de Crăciun mere, de cele mai multe ori, roșii. Mărul este pomul care oferă cele mai multe fructe pentru consum și a devenit un factor economic însemnat.



Mărul lui Adam

Originea acestui pom este Asia Mică, unde a fost cultivat mai întâi de către babilonieni. Apoi a fost preluat de greci și dat mai departe romanilor care l-au răspândit mai departe. Prin importanța sa pentru om, mărului i-a fost rezervat un loc foarte important în mitul religios creștinesc al păcatului originar. El a servit Evei ca mijloc de ispitire a lui Adam. De fapt, în acest mit, este vorba de un fruct, nu de un măr. Dar importanța mărului în ținuturile locuite de creștini a făcut ca fructul oprit din Rai să fie considerat mărul.

Mărul discordiei

În mitologia greacă, Hera, soția lui Zeus, ar fi primit ca dar de nuntă, de la Mama Pământ (Gaia, Gea), un pom cu mere de aur.

Deoarece Eris, zeita vrăjbei, nu a fost invitată la nunta lui Tetis cu Peleus, ea a aruncat între invitații la nuntă un măr pe care scria „Celei mai frumoase”. Frumosul Pa-

ris, fiul ultimului rege al Troiei, ca muritor, a fost sortit de către zei să dea acest măr celei mai frumoase dintre zeițele Pallas Athena, Hera și Afrodita. El a dat Afroditei mărul cu pricina, care până în zilele noastre se numește „Mărul discordiei”. Afrodita îi promisese lui Paris de soție pe cea mai frumoasă femeie din lume, pe Elena din Troia, soția regelui Menelau al Spartei. Aceasta a condus la războiul troian, în care Troia a fost distrusă. Pentru regi, deci și pentru Heracles (Hercule), mărul era pașaportul pentru Elysium. O statuie vestită a lui Hercule (Hercules Farnese) îl arată pe erou în poziție de repaus, cu mâna dreaptă în care ascundea merele Paradisului, la spate.



Elixirul vieții

În mitologia nordică, Idun (Iduna, Idunnor), zeița scandinavă a primăverii, verii și tinereții fără bătrânețe, deținea și păzea cu sfințenie un coș cu 12 mere de aur, care nu se golea nicicând; 11 din ele

erau rezervate zeilor și aveau însușirea de a da putere de viață și tinerețe veșnică. Pomul mitic era păzit de trei ursitoare înțelepte, pentru că Uriașii voiau să fure zeilor elixirul vieții. Când Loki, zeul focului, a fost prins de Uriașul brumei Thias-si, el a fost silit să promită, în schimbul libertății sale, că i-o va aduce pe Idun și merele dătătoare de viață. Însă, fără mere, zeii nordici deveniră bătrâni și neputincioși. Peste Aasgard, Sălașul Zeilor Nordului, se lăsa o frică de moarte grozavă. Odin, cel mai mare dintre zeii nordici, își adună toate puterile sale, îl găsi pe Loki și-l sili să dea înapoi merele și pe Idun. Astfel, zeii au intrat din nou în posesia merelor neprețuite și lumea și-a recăpătat ordinea de dinainte. Mai târziu, Idun a fost identificată cu mitul Freyja, zeița scandinavă a iubirii pasionale, a fertilității și protectoare a vegetației.

Pagină realizată de dr. Th. G. Echim



	SĂRBĂTORI, SĂRBĂTORI <i>O brad frumos, cu cetina tot verde</i>	3
	<i>Altfel de poveste a mărunții din pomul de Crăciun</i>	3
EVENIMENT	<i>Crearea de soiuri, hibrizi și sămânță, misiunea ICDLF Vidra</i>	5
LEGISLAȚIE	<i>CE a lansat un proiect de regulament privind comercializarea materialului de reproducere a plantelor (II)</i>	6
INFORMAȚII EUROPENE	<i>Comunicat ESA</i>	9
CONTRACT DE PUBLICITATE	<i>Formular de contract de publicitate în revista Info AMSEM pentru anul 2013</i>	11
CERCETARE	<i>Biotehnologia modernă, vis sau coșmar</i>	13
	<i>Omul care alină suflele, salvează și creează plante</i>	16
	PANORAMIC <i>Legendele plantelor (II)</i>	20
	<i>Trei acte normative noi, pentru agricultură</i>	24
	<i>Marile probleme ale semințelor mici de plante furajere</i>	28
IN MEMORIAM	<i>Colegul nostru Teodor Marian a plecat la cer</i>	29
CELEBRARI	<i>130 de ani de la moartea lui Charles Darwin</i>	30



Redacția

Info AMSEM este proprietatea AMSEM.
Președinte: Gheorghe Nedelcu
Președinte executiv: Gheorghe Hedeșan

Responsabil revistă
 Gheorghe Hedeșan

Redactori
 Tudor Alexandru
 Alin Dobre
Colaboratori
 Alexandru Viorel Vrânceanu
 Mircea Pop
 Paul Mihail Varga
 Ion Duțu
 Gheorghe Ittu
 Rodica Badea
 Petre Diaconu
 Adrian Șerdinescu

Conceptie grafică și DTP
 Constantin Ganovici

Redacția și administrația
 Str. Ing. Vasile Cristescu, nr. 7, ap. 1,
 parter, sector 2, București,
 Cod poștal 021984,
 Telefon: 021-320.04.20,
 Tel./Fax: 021-317.72.91,
 e-mail office@amsem.ro,
info-amsem@amsem.ro,
 site www.amsem.ro.



Tipar executat
 la Tipografia AKTIS.
www.aktis.com.ro

MULTIPLICARE SEMINȚE	<i>Certificare finală semințe admise pentru însămânțare</i>	32
STUDIUL AMSEM	<i>Exercitarea drepturilor amelioratorilor (XI)</i>	36
TÂRGURI-EXPOZIȚII	<i>ASAS, prezență remarcabilă la Indagra 2012</i>	38
CĂRȚI NOI	<i>Dr. ing. Mihai D. Cristea, sub semnul recunoștinței și al prețurii</i>	40

Abonamente la revista



Decupează talonul și expediază-l completat, însoțit de dovada plății, prin poștă pe adresa **Str. Ing. Vasile Cristescu, nr. 7, ap. 1, parter, sector 2, București, cod poștal 021984 sau prin fax 021-317.72.91 sau prin e-mail completând talonul din site-ul www.amsem.ro**

TALON DE ABONAMENT PE ANUL 2013

Da, doresc să mă abonez la revista Info AMSEM pentru apariții		
Numele	Prenumele	
S.C.	C.I.F.	
Reg. Com.	Cont IBAN	
Banca	Adresa	
Localitatea	Județul	
Cod poștal	Tel	Fax
Mobil	E-mail	

Banii pentru abonamente se vor achita prin mandat poștal sau prin ordin de plată pentru Asociația AMSEM, cod fiscal 12138946, cont IBAN RO 14 BRDE 445 SV007 4138 4160, deschis la BRD, sucursala Triumf București cost 10 lei/exemplar, 10 apariții;

Crearea de soiuri, hibrizi și sămânță, misiunea ICDLF Vidra

Alin Dobre

„Misiunea noastră constă și astăzi, în crearea de soiuri și hibrizi de legume și flori, competitive din punct de vedere al eficienței economice și calității, adaptate la condițiile pedoclimatice din România, cu rezistență, toleranță la principalii agenți patogeni cu importanță economică. De asemenea, elaborăm tehnologii performante și prietenoase față de mediu și consumator” – a declarat recent Marcel Costache, director general al Institutului de Cercetare Dezvoltare pentru Legumicultură și Floricultură (ICDLF), cu sediul în Vidra, județul Ilfov, la aniversarea a 45 de ani de activitate neîntreruptă.

Au participat personalități de marcă, din rândul cărora îi amintim numai pe Mihai Nicolescu, vicepreședinte al Academiei de Științe Agricole și Silvice (ASAS) „Gheorghe Ionescu-Șișești”; Nicolae Ștefan, președintele Secției Horticultură a ASAS; Gheorghe Glăman, vicepreședinte al Secției de Horticultură a ASAS și președinte al Societății Române a Horticultorilor; Ștefana Jurcoane, prodecan al Facultății de Biotehnologie a USAMV București; alți cercetători de marcă.

La intrare, invitații au fost întâmpinați cu o expoziție de legume și plante ornamentale, obținute de cercetători.

Realizări de-a lungul anilor

În continuare, domnul Costache a arătat că, în perioada 1952-2011, ICDLF a omologat 335 de soiuri și hibrizi de legume. În prezent, în Catalogul oficial, sunt înregistrate 283 de soiuri și hibrizi, din care 173 (61%) au fost obținuți la Vidra, Bacău, Buzău, Iernut și Ișalnița. Dintre aceste realizări, numai 34 pot fi cultivate în sistem protejat.

„În cadrul Institutului, au fost studiate în colecții cultivări din sortimentul mondial și autohton, care au servit la crearea materialului inițial de ameliorare la 23 de specii de legume. Au fost obținuți hibrizi, linii ginoice, linii pure, linii consanguinizate androsterile și androfertile în diferite generații, care au fost utilizate în lucrările



de ameliorare pentru obținerea de soiuri și hibrizi F1. În perioada 1967- 2012, au fost omologate 136 de cultivări la speciile ardei, bame, bob, castraveți, ceapă, ciuperci, dovlecel, dovleac plăcintar, fasole de grădină, lobodă, mazăre de grădină, mărar, morcov, pătlăgele vinete, pepeni, ridichi, salată, spanac, tomate, țelină de rădăcină, usturoi și varză” – a afirmat Marcel Costache.

Producerea de sămânță, preocupare de bază

Domnia sa a mai spus că producerea de sămânță a reprezentat o preocupare de bază. S-a urmărit menținerea autenticității și a însușirilor de producție a soiurilor de legume create și producerea semințelor de bază, fiind realizată de-a lungul timpului, pe baza unor tehnologii și scheme de selecție conservativă proprie. Îmbunătățirea metodologiei folosită în selecția conservativă și a tehnologiilor specifice, a permis realizarea necesarului anual de semințe din categorii biologice superioare, în contextul asigurării parametrilor de calitate prevăzuți de legislația în vigoare.

Rezultate în floricultură

Nu în ultimul rând, au fost amintite principalele rezultate obținute în domeniul floriculturii, care s-au concretizat în omologarea a 45 de soiuri cu o valoare decorativă deosebită, la următoarele specii:

trandafir, lalele, gladiole, aster peren de toamnă și freesia.

La trandafiri, 16 soiuri: Rubin, Rosana, Parfum, Rosalba, Simbol, Vulcan, Ioana, Mariana, Laura, Ana, Fortuna, Amurg, Elegant, Selena, Sirena, Romața.

La lalele, 11 soiuri: Recunoștință, Alexandra, Teodora, Bucurie, Luminița, Getica, Surpriză, Catifelat, Suav, București, Primăvara.

La gladiole, zece soiuri: Ramona, Mileniu, Diana, Elena, Denisa, Gabriela, Corona, Star, Alexandra, Olipeta.

La aster peren de toamnă au fost omologate patru soiuri: Maria, Violeta, Septembrie, Calea Lactee.

Lucrări prezentate

În cadrul simpozionului, au fost susținute mai multe lucrări. Dintre acestea, amintim „Culturile protejate – un element strategic în dezvoltarea durabilă a legumiculturii din România” (Victor Lăcătuș, director tehnic al ICDLF Vidra), „Noi combinații hibride de perspectivă obținute la tomate și impulsul genetic al acestora în descendență” (Costel Vinătoaru, SCDL Buzău), „Legumicultura – hobby și profit pentru sănătatea seniorilor” (Ion Scurtu, Universitatea „Constantin Brâncoveanu” Pitești).

De asemenea, au existat lucrări prezentate ca postere, realizate de cercetătorii ICDLF, inclusiv din stațiuni, dar și comparii de protecția plantelor.

CE a lansat un proiect de regulament privind comercializarea materialului de reproducere a plantelor (II)



(Urmare din numărul anterior)

Gheorghe Hedeșan

3.3. Partea a III-a: Materialul de reproducere a plantelor, altul decât materialul forestier de reproducere

În general, abordarea de bază pleacă de la ideea că ar trebui păstrate elementele privind înregistrarea soiurilor și certificarea / inspecția loturilor înainte de comercializare.

Totodată, o mai mare flexibilitate ar fi dată operatorilor, astfel încât aceștia să poată decide să efectueze testele necesare, pentru înregistrarea soiului sau inspecției, prelevarea de probe și de analiză a materialului vegetal de reproducere, în vederea certificării sub supravegherea oficială a autorităților competente.

În plus, actele secundare vor fi adoptate pentru stabilirea cerințelor specifice necesare producției și comercializării anumitor specii și categorii ale lor (prebază, bază, certificată și material standard).

Acest lucru este important pentru creșterea flexibilității la anumite modificări, ca urmare a evoluțiilor tehnice și științifice.

Cerințele de comercializare pentru PRM pot fi rezumate după cum urmează:

- aparține unui soi înregistrat în conformitate cu dispozițiile acestui regulament;
- este în conformitate cu cerințele specifice adoptate pentru categoria de comercializare în cauză, pe genuri și specii;
- poartă o etichetă oficială pentru materialul prebază, bază și certificat sau eticheta operatorului în caz de material standard;
- este în conformitate cu cerințele privind trasabilitatea, mărimea lotului, compoziția lotului și de identificare;
- respectă cerințele privind etichetarea, ambalarea sau ale ambalajelor mici.

Un alt punct se referă la producția și comercializarea PRM aparținând genurilor și speciilor listate. Astfel, anumite genuri și specii de PRM, care sunt enumerate în

actualele Directive, ar trebui să continue să facă obiectul unor cerințe sporite, în ceea ce privește producția și comercializarea lor. Cu toate acestea, este necesar să se stabilească criteriile, pentru se a decide cu privire la aceste specii de plante. Genurile sau speciile de plante – care sunt produse și puse pe piață în cel puțin două state membre și reprezintă o suprafață și valoare importantă a producției sau sunt produse și puse pe piață de către un număr semnificativ de operatori – ar trebui să fie incluse în listă.

Materialul de reproducere a plantelor ar trebui să fie produs și introdus pe piață numai ca material prebază, bază, certificat sau standard, în scopul de a asigura transparență și în cunoștință de cauză pentru utilizatorii săi. Cerințe specifice urmează să fie adoptate pe genuri și specii, pentru fiecare dintre aceste categorii. Cerințele privind identitatea, puritatea, sănătatea și alte cerințe de calitate, etichetare, loturi, ambalare inclusiv ambalaje mici, teste de post-control, teste și

încercări comparative și amestecuri vor continua să se aplice.

Ar trebui să fie menținute derogările permanente existente, privind introducerea limitată pe piață pentru testarea în fermă a soiurilor încă neînregistrate, autorizarea unor cerințe naționale mai severe. Acest lucru se referă, de asemenea, la importante derogări temporare pentru măsurile de urgență, dificultăți temporare de aprovizionare și experimente temporare.

Sistemul de echivalență UE este menținut ca o condiție de bază pentru importurile din țări terțe.

Totodată, exporturile sunt incluse în domeniul de aplicare al Regulamentului. Exporturile ar trebui să fie în conformitate cu legislația, standardele, codurile de bune practici sau orice alte proceduri juridice sau administrative în vigoare în țara terță importatoare. În cazul în care un acord bilateral între Uniunea Europeană și țara terță există, exporturile din Uniune trebuie să respecte acest acord.

Următorul punct se leagă de producția și punerea pe piață a PRM aparținând genurilor sau speciilor nelistate sau destinate unor utilizări ornamentale, PRM care nu aparține genurilor și speciilor listate. Acestea trebuie să facă, de asemenea, obiectul câtorva cerințe de bază cu privire la starea lor de sănătate, corespunzătoare scopului propus, trimiterea la soi dacă este cazul, precum și de identificare a materialului respectiv. Același lucru trebuie să se aplice la materialul aparținând genurilor și speciilor listate, în cazul în care acestea sunt destinate numai unor utilizări ornamentale.

Ultimul punct se referă la înregistrarea soiurilor în registrele (cataloage) naționale și ale Uniunii. Soiurile, în scopul comercializării pe întreg teritoriul Uniunii, trebuie să fie incluse într-un registru național sau în registrul UE, prin intermediul procedurii de aplicare directă la CVPO. Acest organism va păstra informațiile actualizate, privind toate soiurile de plante care pot fi comercializate în Uniune, inclusiv cele înregistrate în registrele naționale (Baza de date a soiurilor de plante din Uniune).

Pentru noile soiuri, va fi păstrată cerința de bază, privind DUS (distinct, uniform și stabil). În plus, printr-un act secundar, se poate decide pentru care specii de plan-

te pot fi stabilite cerințele suplimentare, referitoare la valoarea culturală și de utilizare (VCU).

În mod special, normele privind o valoare sustenabilă pentru cultivare vor fi stabilite și armonizate în UE, prin adoptarea unor cerințe specifice vizând rezistența la organismele dăunătoare specifice, reducerea nevoii de inputuri, reducerea conținutului de substanțe nedorite sau creșterea adaptării la diverse condiții de mediu agro-climatice. Acestea constituie un instrument important pentru a ghida procesul de ameliorare într-o direcție mai durabilă.

Dacă, pentru un soi, a fost acordat un brevet al Uniunii în conformitate cu Regulamentul (CE) nr 2100/1994 sau în temeiul normelor naționale, soiul trebuie să fie considerat distinct, uniform și stabil și să aibă o denumire adecvată, în scopul înregistrării în conformitate cu acest Regulament.

Este păstrat principiul de bază al utilizării unei denumiri unice pe întreg teritoriul Uniunii pentru un soi. În anumite cazuri specifice, vor fi permise sinonime. CPVO este cel mai bine plasat pentru a avea o imagine de ansamblu a denumirilor de soiuri aplicabile în întreaga Uniune. De aceea, pentru a se asigura coerența în ceea ce privește atribuirea de denumiri în întreaga Uniune, autoritățile competente trebuie să se consulte cu CPVO, pentru a verifica denumirea, înainte ca soiul respectiv să fie înregistrat într-un registru național de soiuri.

Regulamentul stabilește cerința referi-

toare la procedura de înregistrare a soiurilor privind condițiile de înregistrare, prezentarea și conținutul cererilor, examinările formale și tehnice, rapoartele de examinare, deciziile legate de înregistrarea, perioada de valabilitate și reînnoire, revocarea / ștergerea înregistrării și de menținere a soiurilor. Pentru coerență, aceleași reguli se aplică, de asemenea, cererilor directe pentru brevetare la CPVO și în Registrul Soiurilor Uniunii Europene.

Dispoziții specifice sunt stabilite privind înregistrarea în registrul soiurilor Uniunii și în ceea ce privește posibilitatea solicitantului de a lansa un apel împotriva unei decizii CPVO. Astfel de prevederi nu sunt prevăzute pentru înregistrarea în registrele naționale de soiuri, pentru că ele sunt supuse unor proceduri administrative naționale.

O nouă obligație este introdusă pentru fiecare centru național de examinare a soiurilor, anume auditul efectuat de către CPVO, cu scopul de a asigura calitatea și armonizarea procesului înregistrării soiurilor în UE.

Autoritățile competente și CPVO ar trebui să perceapă tarife pentru procesarea aplicațiilor, examinările formale și tehnice, precum și de menținere a soiurilor, pentru fiecare an, pe durata de înregistrare. Prin urmare, reguli armonizate pentru aceste tarife ar trebui să fie stabilite în prezentul Regulament. Va prevala principiul de recuperare a costurilor.

(Continuare în pag 8)





(Urmare din pag 7)

Pentru soiurile vechi, cum ar fi varietățile în conservare (soiurile locale, populații) sau soiurile de amatori vor fi stabilite cerințe mai puțin stricte. Acestea vor continua să fie înregistrate pe baza unei „descrieri recunoscute oficial”, adică este recunoscută, dar care nu se execută, de către autoritățile competente. Pentru această descriere, testarea DUS nu este obligatorie. Trebuie să fie descrise caracteristicile specifice ale plantei și părți ale plantei, care sunt reprezentative pentru soiul în cauză și care să facă soiul identificabil. Această descriere se poate baza pe o descriere oficială veche a soiului sau o descriere efectuată în timp de către un organism științific, academic sau organizație. Precizia conținutului său ar putea fi susținută de inspecții oficiale anterioare, examinări neoficiale sau cunoștințe dobândite din experiența practică din timpul cultivării, reproducerii și utilizării. Restricțiile cantitative actuale sunt eliminate.

3.4. Partea a IV - a: Producția și comercializarea materialului forestier de reproducere

Legislația UE stabilește o abordare specifică, inclusiv terminologia specifică, pentru materialul de reproducere forestier. Prin urmare, pentru acest domeniu este prevăzut un capitol separat, prin care abordarea actuală de bază se păstrează. Cerințele pentru materialul forestier de

reproducere conțin: aprobarea materialului de bază, includerea în registrele naționale și ale Uniunii, certificatul inițial, categoriile de comercializare, loturi, amestecuri, etichetarea, ambalarea și stabilirea stării de echivalență pentru importul în UE.

În plus, următoarele reguli derogatorii trebuie să fie stabilite: autorizarea unor cerințe naționale mai stricte, interdicția de a pune la dispoziția utilizatorului final a unui anume material forestier de reproducere specificat, dificultăți temporare de aprovizionare și experimente temporare.

3.5. Partea a V - a: Dispoziții procedurale

Sunt stabilite reguli pentru acte delegate și procedura Comitetului.

3.6. Partea a VI - a: Dispoziții tranzitorii și finale

Sunt stabilite reguli necesare privind sancțiunile, precum și posibilitatea de a consulta EFSA (European Food Safety Authority).

Regulamentul (CE) nr 2100/94 privind protecția comunitară a soiurilor se modifică în ceea ce privește rolul CPVO. Această chestiune se referă la extinderea misiunii CPVO în zona de înregistrare a soiurilor, în special, gestionarea registrului soiurilor de plante a Uniunii și de înregistrare a soiurilor de plante prin intermediul procedurii de aplicare directă către CPVO. În plus, o serie de sarcini sunt

atribuite CPVO în cadrul noii sale misiunii de oferire de recomandări cu privire la denumirea soiului, armonizarea examinării tehnice a soiurilor, auditul centrelor tehnice de examinare, activități de consultanță, instruire și asistență tehnică.

3.7. Competența Uniunii Europene, subsidiaritatea și forma juridică

Cadru legislativ al PRM se bazează pe Tratatul privind Funcționarea Uniunii Europene (TFUE), articolul 43 pentru punerea în aplicare a politicii agricole comune (PAC). Obiectivele acestei politici sunt creșterea productivității agricole pentru a asigura un just standard de trai pentru comunitatea agricolă, stabilizarea piețelor, pentru a asigura disponibilitatea de bunuri și pentru a se asigura aprovizionarea consumatorilor la prețuri rezonabile.

Tratatul de la Lisabona califică agricultura drept o competență partajată între UE și statele membre. Este evident faptul că, într-o foarte mare măsură, toate domeniile de activitate agricolă, precum și activitățile auxiliare au fost reglementate la nivelul UE. Aceasta înseamnă că legislația este principalul rol pentru instituțiile Uniunii Europene.

Propunerea ia forma unui Regulament al Parlamentului European și al Consiliului. Alte mijloace nu ar fi adecvate din cauză că obiectivele și măsurile pot fi realizate cel mai eficient prin cerințe pe deplin armonizate pe întreg teritoriul Uniunii, asigurând libera circulație a PMR.

Comunicat ESA

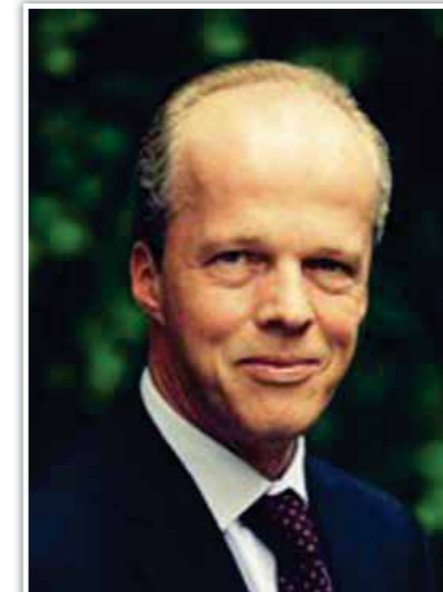
Dragi membri ai Asociației Europene a Semințelor,

Adunarea anuală a Asociației Europene a Semințelor (ESA) 2012 din 14-16 octombrie a.c. a fost marcată de o serie de evoluții importante pe care aș dori să vi le prezint pe scurt.

În primul rând, dimensiunea reală și importanța reuniunii. Adunarea anuală din 2010, care a avut loc la Bruxelles, a atras cca 550 de participanți. În acel moment, era o prezență record. În acest an, au fost mai mult de 750 de participanți înregistrați pentru întâlnirea noastră! Cred că este corect să spunem că acest lucru arată că Adunarea anuală a ESA a devenit un eveniment la care „trebuie să participi” în calendarul oamenilor de semințe, nu numai din Europa, ci, de asemenea, dintr-un număr tot mai mare de alte țări. Aceasta este o veste bună pentru domeniul comerțului, în cazul în care participarea din Europa de Est, America și alte țări continuă să crească, ceea ce face schimbul de informații și oportunități comerciale și mai interesant.

Dacă putem sau nu susține această creștere în anul care vine, atunci când ne vom întâlni la Varșovia (Polonia), rămâne de văzut. Noi ne adresăm acum la toți cei care au fost prezenți cu un foarte scurt chestionar, pentru a întreba despre experiența, serviciile, calitatea și preferințele pentru 2014. Cu siguranță, sperăm că, pe baza acestui feedback, să continuăm să pregătim reuniunile anuale, cât mai atractive.

Unul dintre subiectele cheie la Congresul din acest an a fost ESTA, standardul european de asigurare a calității tratamentului semințelor. În urma încheierii cu succes a fazei proiectului, în care am stabilit (în principal Grupul de lucru pentru tratamentul semințelor, condus de Jan Willem Breukink și susținut de către consultantul nostru Ruud Scheffer) un standard european uniform pentru tratamentul semințelor, s-a dezvoltat o orientare pentru a ajuta auditorii independenți, în verificarea conformității locațiilor pentru tratamentul seminței, un logo protejat



care va face vizibilă respectarea pentru toți utilizatorii și pentru organismele de reglementare, precum și numeroase alte documente tehnice. ESTA este gata pentru punerea în aplicare!

Am lansat descrierea locului de muncă și apelul la candidaturi pentru viitorul manager al ESTA. Facem apel pentru sprijin în căutarea noastră pentru persoana potrivită, care va prelua această sarcină importantă. Succesul ESTA depinde de angajamentul nostru, colaborarea continuă și pe experiență și expertiză.

Un alt aspect important al Congresului a fost cu siguranță Adunarea Generală cu discursuri ale domnului Gerd Sonnleitner, președintele agricultorilor din Uniunea Europeană - COPA, și a Sir David Baulcombe, binecunoscut om de știință, autor și profesor la Universitatea din Cambridge. „Ce au nevoie fermierii” și „Ce așteaptă societatea” au fost între-



bările adresate celor doi și credem că ambele discursuri, precum și discuțiile, au arătat în mod clar dificultatea tot mai mare a sectorului nostru, de a armoniza cele două aspecte, precum și propriile noastre poziții și idei.

Această provocare pentru mobilizare și pentru comunicare către cei sceptici ori, de multe ori neinformarea publică este unul din subiectele cheie.

Ne-am îmbunătățit utilizarea noilor instrumente media sociale și vom aborda discuțiile noastre cu asociațiile naționale, precum și cu experți independenți ai companiilor privitor la revizuirea cadrului de reglementare pentru comercializarea semințelor, listarea soiurilor, precum și sănătatea plantelor.

Această revizuire va începe de fapt acum, deși în urma demisiei comisarului european Dalli și înainte de preluarea oficială a funcției de către succesorul său, este un pic cam dificil de prezis. Cu toate acestea, rămânem convinși că propunerile finale ar trebui să fie înaintate Parlamentului și Consiliului de Miniștri foarte devreme în 2013, în scopul de a se ajunge la un acord final înainte de viitoarele alegeri Europene ale Parlamentului din 2014.

Ultimul aspect, dar cu siguranță unul la fel de important, a fost că Adunarea generală a ales noul Consiliu al ESA, care va avea acum responsabilitatea pentru ghidarea asociației în următorii trei ani. Există și continuitate, dar avem, de asemenea, și membrii noi în Consiliu, în care va crește și mai mult reprezentativitatea. Pentru mai multe informații vă rugăm să consultați cât mai des site-ul nostru.

Garlich von Essen,
secretarul general ESA

Protocolul de la Nagoya

La 4 octombrie 2012, Comisia Europeană a adoptat o propunere de regulament de punere în aplicare a Protocolului de la Nagoya în Uniunea Europeană. Protocolul de la Nagoya are doi piloni, unul este de stabilire a normelor privind accesul la resursele genetice și al doilea de dispoziții privind conformitatea pentru utilizare. UE în propunerea sa a decis să nu reglementeze accesul la resursele genetice la nivelul UE, dar să propună norme privind un ghid pentru conformitatea utilizării, ceea ce înseamnă reguli pentru a verifica dacă utilizatorii au accesat resursele genetice în conformitate cu normele aplicabile în țara furnizoare. Propunerea UE este disponibilă la următorul link: http://ec.europa.eu/environment/biodiversity/international/abs/pdf/PROPOSAL_FOR_A_REGULATION_EN.pdf

Combaterea biopirateriei

La 25 iulie, Comitetul de Dezvoltare al Parlamentului European a publicat un proiect de raport privind "aspectele legale de dezvoltare a drepturilor de proprietate intelectuală asupra resurselor genetice: impactul asupra reducerii sărăciei în țările în curs de dezvoltare", care abordează, în special, problema biopirateriei. Acest proiect de raport nu are nici o valoare juridică, acesta este un document politic destinat să evidențieze o anumită problemă și să solicite o acțiune la nivel european. Înainte de discuțiile din Parlamentul European privind punerea în aplicare a Protocolului de la Nagoya, Secretariatul ESA a considerat că a fost util să răspundă la această Proiect de raport. În special, ESA a considerat că cadrul specific care reglementează accesul și partajarea beneficiilor pentru resursele genetice pentru alimentație și agricultură (Tratatul internațional privind resursele genetice vegetale pentru alimentație și agricultură) nu a fost suficient abordat. Pentru a contracara acest lucru, ESA a contactat deputați și grupurile politice,

în scopul de a-și prezenta pozițiile privind proprietatea intelectuală și asupra biodiversității. În acest sens, ESA a prezentat propuneri pentru amendamentele care au fost preluate de un număr de deputați. Raportul final va fi votat în Comisia pentru dezvoltare la 06 decembrie 2012, și în cele din urmă adoptat în ședința Plenară din ianuarie.



Abonamente multiple la revista Info AMSEM

Facilități suplimentare acordate pentru abonamente multiple pe anul 2013 (10 apariții) față de costurile și facilitățile prevăzute în Contractul de publicitate pe anul 2013



Abonament multiplu		Reclame gratuite sau reducere/apariție	Reducerea cotizației anuale pentru membri AMSEM
Nr. buc	Cost lei/apariție (9 lei/buc)		
400	3600	2 (2 pe coperte=3000lei)	1000 Eur
350	3150	2 (1 interior+ 1 pe coperta=2650 lei)	800 Eur
300	2700	2 (2 interior=2300lei)	600 Eur
250	2250	1 pe coperta= 1600 lei	500 Eur
200	1800	1 interior=1150 lei	400 Eur
150	1350	1 interior=1150 lei	300 Eur
100	900	• reducere cost reclama cu 100 Eur;	250 Eur
50	450	• reducere cost reclama cu 50 Eur	-

Abonament anual 10 lei/buc.x 10 apariții = 100 lei/an
Abonament multiplu 9 lei/buc

Formular de contract de publicitate în revista Info AMSEM pentru anul 2013



ASOCIAȚIA AMELIORATORILOR, PRODUCĂTORILOR ȘI A COMERCIANȚILOR DE SĂMÂNȚĂ ȘI MATERIAL SĂDITOR DIN ROMÂNIA

Asociație de utilitate publică: Hotărârea Guvernului nr. 1128/2004

Str.ing.Vasile Cristescu nr.7, ap.1, sector 2, București - România
Tel/Fax: (+40/21) 317 72 91; E-mail: office@amsem.ro; www.amsem.ro

CONTRACT de PUBLICITATE

Încheiat între **Asociația AMSEM**, cu sediul în București, Str. Ing.Vasile Cristescu nr.7, ap.1, sector 2 Cod fiscal 12138946, Cont IBAN R O14 BRD E 445 SV00741384160 deschis la banca BRD Sucursala Triumf București, reprezentată de Gheorghe Hedesan Secretar general, în calitate de **prestator de servicii**, și

Firma _____
Str _____ Localitatea _____
Sector/Județul _____ Codfiscal _____
Cont bancar _____ banca _____
reprezentată de _____ în calitate de **beneficiar**.

Art.1. Beneficiarul împreună cu Asociația AMSEM convin ca în cadrul revistei de specialitate "Info AMSEM" să se publice reclamele publicitare ale beneficiarului său în toate sau în parte din cele **10 numere ale revistei din anul 2013**. Lucrarea se înscrie în prevederile legii cu privire la publicitate.

Art. 2. (1) Prestatorul, Asociația AMSEM, se obligă să execute și să difuzeze reclama în condiții grafice adecvate, conform materialelor puse la dispoziție de firmă la datele stabilite cu cel puțin 10 zile de data închiderii pentru fiecare ediție.

(2) Beneficiarul și prestatorul își rezervă dreptul de a modifica numărul de apariții în caz de necesitate, cu condiția notificării celeilalte părți în timp util. Solicitări suplimentare de publicare vor fi achitate în aceleași condiții ca cele prevăzute în prezentul contract.

(3) Publicarea este condiționată de obținerea avizului "bun de tipar" de la beneficiar.

(4) Calitatea tipografică necorespunzătoare sau erorile conduc la obligația republicării paginii de reclamă în numărul următor al revistei, fără costuri suplimentare, în cadrul sumei din contract; plata se efectuează în acest caz ulterior apariției anunțului publicitar corectat.

(5) Prestatorul va pune la dispoziția beneficiarului, gratuit, 5 exemplare ale revistei.

(6) Costul unei pagini de reclamă A4 color este de : 250 Euro/ reclamă poziționată în interiorul revistei ; 300 Euro/ reclamă poziționată pe coperta 2 sau 3; 350 Euro/ reclamă poziționată pe coperta 4; 400 Euro/ reclamă pe coperta 1. **In cazul contractării la cel puțin 8 apariții costurile de mai sus se reduc cu 50 Euro pentru fiecare reclamă.** De asemenea beneficiarului i se pune la dispoziție, gratuit, **un spațiu publicitar suplimentar** de 1 pagină sub formă de text.

Art.3. Beneficiarul solicita publicarea și poziționarea reclamei în următoarele numere ale revistei din anul 2013, astfel (**se completează de beneficiar**): _____

Art.4. Beneficiarul _____ se obligă să vireze în contul Asociației AMSEM **cod IBAN RO 14 BRD E 445 SV 00741384160 Sucursala Triumf București**, suma prevăzută în contract (cele în LEI la cursul BNR în ziua facturării). Factura va fi emisă la data apariției anunțului publicitar.

Contractul a fost încheiat astăzi _____ în două exemplare și intră în vigoare la data semnării lui de către părți.

Asociația AMSEM
Secretar general
Gheorghe HEDEȘAN

Firma
Director general



KWS vă urează un an 2013 cu vremuri bune!



Biotehnologia modernă, vis sau coșmar

Dr. ing. Mihai D. Cristea, membru titular al Academiei de Științe Agricole și Silvice

Biotehnologia modernă reprezintă unul dintre cele mai spectaculoase progrese ale științei biologice ale secolului al XX-lea, devenind o forță creatoare de neimaginat în trecutul imediat, chiar și pentru cei mai erudiți oameni de știință din domeniu. Prin descoperirile făcute și prin ceea ce se prefigurează în viitor, biotehnologia devine o forță economică puternică în domeniile cheie ale dezvoltării, precum securitatea alimentară, sănătatea publică, protecția mediului, ocrotirea biodiversității, inclusiv lupta împotriva schimbărilor climatice. În cursul următoarelor secole, ea va permite găsirea soluțiilor practice în materie de asigurare a hranei a celor peste șapte miliarde de oameni ai Terrei din prezent, dar și în domeniile sănătății, energiei, tratării deșeurilor și de refacere a ecosistemelor degradate. Cuvântul biotehnologie reprezintă o entitate lingvistică relativ recent folosită. În schimb, practica biotehnologiei dovedește că biotehnologiile constituie o îndeletnicire foarte veche a omului, de peste zeci de mii de ani, odată cu primele plante și animale domesticate și cu debutul sistemelor de agricultură. De șase mii de ani, egiptenii utilizează drojdia de bere la fabricarea pâinii. Toate aceste informații din istoria și preistoria omenirii reprezintă procese incipiente de biotehnologii, care cu timpul au evoluat și s-au dezvoltat, devenind astăzi o forță greu de anticipat în trecut.

Astăzi cuvântul biotehnologie evocă o suită de imagini diferite, cel mai adesea situate la frontierele cunoașterii, din domeniile importante ale economiei, agriculturii, mediului, medicinei, energiei, etc.

Ingenieria genetică

Ingenieria genetică – o ramură importantă a biotehnologiei moderne – reprezintă cel mai prosper și mai fertil domeniu al biotehnologiei neconvenționale, contribuind prin aplicarea ei la cunoașterea și descifrarea multor „secrete” ale vieții.



Denumită de oamenii de știință „tehnologia ADN recombinant” și de mass-media „inginerie genetică”, știința care, prin descoperirile senzaționale obținute și prin potențialul ei creator, a făcut ca în mințile oamenilor să se nască întrebarea: va reuși oare ingineria genetică să producă viață în laborator?

Desigur, în acest moment, cu ceea ce se cunoaște în biotehnologie, se pare că este puțin posibilă, chiar imposibilă, o asemenea descoperire, dar oamenii sunt liberi să viseze. Realitatea este că realizările obținute sunt atât de surprinzătoare, încât există aprecierea că depășesc însăși frontierele cunoașterii. Și, într-adevăr, cine își putea închipui, nu cu mult timp în urmă, că se va reuși să se „încrucșeze” regnul animal cu cel vegetal, operațiune ce s-a realizat între o plantă, morcov, și un animal, șoarece. Bineînțeles nu este

vorba de o „încrucșare” clasică, pe cale sexuală, ci de acea „încrucșare” la care materialul care participă la procesul „încrucșării” este reprezentat de acele particule mici, submicroscopice (ADN, gene, cromozomi) care sunt transferate în mod direct sau prin intermediul vectorilor în genomul primitor. Este vorba de reușita fuzionării celulelor sau a secvențelor de ADN de la șoarece cu cele de la morcov. Această reușită constituie deocamdată doar o valoare în sine, fără importanță economică, dar prin ea se dovedește o posibilitatea biologică, astfel încât celulele, respectiv secvențe de ADN, atât de îndepărtate ca proveniență, să se poată uni (fuziona). (Vezi articolele elaborate de noi în numerele 3 și 4 /2012 ale Revistei Info AMSEM.)

(Continuare în pag 14)

(Urmare din pag 13)

Știință contradictorie

Cu toată capacitatea sa creatoare, ingineria genetică este o știință contradictorie. Apariția ei a produs un puternic șoc în lumea oamenilor simpli, generând în toate categoriile profesionale și sociale senzația de uimire și de admirație și, mai ales, nașterea unor speranțe de mai bine pentru viitor. Însă, pe măsură ce substratul ei genetic a devenit tot mai bine cunoscut, oamenii au început să se îngrijoreze de potențialul și de forța ingineriei genetice, realizând că această știință reprezintă un domeniu cu o mare forță creatoare, dar și cu o forță imensă de distrugere. Din acest punct de vedere, ingineria genetică poate fi asemănată cu ingineria nucleară, întrucât și una, și alta, dovedesc un potențial creator extraordinar cu influențe benefice pentru omenire, dar și un potențial, tot extraordinar, de distrugere a omenirii, ceea ce obligă la prudență maximă pentru a evita riscurile. Apariția unor accidente impune testarea anticipată a riscurilor potențiale. Elaborarea și aplicarea unor norme de protecție, având caracter obligatoriu pentru toți cei implicați în acest demers, este de maximă importanță. Riscurile la care facem subliniere constă în posibila scăpare în ambient a microorganismelor cu care se lucrează în laboratoare (viruși, bacterii, ciuperci), care odată scăpate din laborator, ar putea declanșa un adevărat dezastru biologic al omenirii.

Judecând avantajele și dezavantajele ingineriei genetice, oamenii de știință au ajuns la concluzia că avantajele ei depășesc dezavantajele, cu condiția respectării cu strictețe a normelor de securitate stabilite.

Avantajele ingineriei genetice

Dacă vorbim despre avantajele ingineriei genetice, putem constata existența unor rezultate remarcabile prin aplicarea lor. Ne vom referi numai la câteva exemple.

Pentru ameliorarea calității nutritive a plantelor, prin folosirea biotehnologiilor moderne, s-a reușit îmbunătățirea calității substanțelor grase (acizi grași, lipide, uleiuri), prin transformarea rapiței (*Brassica rapa* și *B. napus*) din producătoare de

acizi grași necomestibili (erucic, linoleic), în producătoare de acizi grași comestibili (butiric, caprinic, palmitic, stearic, oleic), în care s-a intervenit asupra plasmidelor, utilizându-se gene antisens, gene cosupresoare, gene de supraexpresie și gene thiaesterază, preluate de la plantele cu o înaltă valoare oleică, precum floarea soarelui, soia sau ricin.

Tot în domeniul calității, remarcăm îmbunătățirea valorii culinare a amidonului, prin intervenții genetice asupra lanțului metabolic al hidraților de carbon. Amidonul reprezintă cel mai comun produs al fotosintezei, rezultând din polimerizarea glucozei sub acțiunea unei diversități de gluco-pyro-fosforilaze cu specificitate controlată de o diversitate de gene în relație cu genotipul plantei cultivate, cu organul de depozitare și cu condițiile de mediu. Prin aplicarea unor tehnici speciale, s-a reușit modificarea radicală a cantității și structurii amidonului tuberculilor de cartof, îmbunătățind în același timp calitățile culinare, de păstrare și industriale ale acestora.

Importante realizări se constată în îmbunătățirea calității proteinelor boabelor de cereale prin ameliorarea structurii acestora în acizi aminici esențiali, deficițari în alimentația cu cereale a animalelor monogastrice (lizina și triptofanul), și

cu leguminoase furajere a rumegătoarelor (meteonina și cisteina).

Remarcabile s-au dovedit lucrările de inginerie genetică care au în vedere transferul genelor care codifică macromoleculele proteice specifice unor substanțe farmaceutice active, cum sunt anticorpii, vaccinurile, hormonii, antibioticele, lipazele, colagenul, lactoferină, hemoglobină etc. Avantajele producerii acestor substanțe farmaceutice constau în eficiența economică, în producerea lor, în stabilitatea lor la păstrare, simplificarea procesării și evitarea posibilităților de contaminare.

Ameliorarea aptitudinilor post recoltare a produselor vegetale ușor perisabile, precum fructele sau florile tăiate, a demonstrat că prin biotehnologii moderne, poate fi îmbunătățită capacitatea de păstrare a fructelor și a degradării lor post recoltare, mai ales la culturile de tomate și la florile tăiate pentru buchete.

Ameliorarea calității proteinelor a fost obținută prin folosirea variabilității somaclonale, selectându-se pentru aceasta medii corespunzătoare, bogate în lizină sau analogii lizinei, reușindu-se izolarea unor mutante. În acest mod s-a realizat o linie de *Nicotiana sylvestris*, rezistentă la AEC (aminoetil-L-cisteină), un analog al lizinei, linie cunoscută sub denumirea de



RAEC-1, cu un conținut de 28 de ori mai mare în lizină.

La porumb, s-a reușit transformarea, obținându-se porumbul transgenic, ale cărui boabe produc avadina, o proteină foarte valoroasă, care se comercializează.

În industria lemnului, conținutul ridicat de lignină crează dificultăți tehnice la fabricația celulozei și hârtiei. În vederea reducerii conținutului de lignină, s-a folosit o genă antisens pentru genele care codifică enzimele implicate în calea metabolică de sinteză a ligninei, obținându-se un nivel scăzut.

Însă transformările genetice, prin biotehnologiile moderne, depășesc uneori așteptările, ducând la transformări greu de anticipat. Astfel s-a reușit manipularea culorii florilor. În sinteza pigmentilor de natură flavonoidă sunt implicate o serie de enzime precum CHS-chalcone synthase; DFR-hidra flavonal reductasa; CFI-chalcone flavone isomerasa. Pentru a modifica culoarea florilor de *Petunia* hibrida s-a aplicat transgeneza și strategia antisens. Folosindu-se transgeneza genei *As* de la porumb, genă ce modifică enzima DFR a petuniei, s-au obținut flori de petunie de culoare roșie-cărămizie, neîntâlnită în mod natural la petunia. Mai mult, prin aplicarea strategiei antisens, pentru gena ce codifică enzima CHS, s-au obținut plante cu flori de culoare albă.

Prin transformare genetică s-a reușit ameliorarea calității parfumurilor și a substanțelor arome, prin modificarea genetică a căilor metabolice a substanțelor eterice.

Importante realizări, prin aplicarea biotehnologiilor moderne, s-au obținut în domeniul rezistenței plantelor la atacul bolilor și dăunătorilor, după cum urmează:

La atacul virușilor, prin transgeneza unui număr de gene ce codifică ARN antisens, s-a realizat rezistența la virușii tutunului TMV (Tobacco Mosaic Virus), la lucernă, împotriva virusului ALMV (Alfalfa Mosaic Virus), la cartof CaMV (Potato Virus X), la dovleac CMV (Cucumber Mosaic Virus) etc.

Pentru crearea de plante rezistente la infecțiile virale, este necesară integrarea în genomul plantei a unei gene specific



virale, prin abordarea transgenezei, prin care să blocheze circulația virusului în plantă.

În general, rezistența este mai puternică când infecția virotică este masivă.

La atacul bacteriilor. Proteinele cu proprietăți bactericide aparțin de grupul proteinelor implicate în imunitatea umorală a insectelor, care sunt produse de insecte în urma injectării bacteriilor specifice plantelor pentru care dorim să obținem rezistența. Dintre acestea menționăm: cecrapinele, proteine imune produse de *Apis mellifera* și lysosimele și atacinele produse de pupele de *H. cercopia*. Aceste proteine se manifestă atât la bacteriile Gram pozitive, cât și la cele Gram negative. Efectul lor toxic, folosit pentru combaterea bacteriilor, a fost demonstrat asupra bacteriilor *Clavibacter michiganense* și *Xanthomonas campestris*, precum și asupra speciilor din genurile *Ervinia* și *Pseudomonas*.

La atacul ciupercilor. Există numeroase posibilități de transfer prin inginerie genetică a unor gene care produc enzime fitoalexine, care degradează pereții celulari ai patogenului; a unor gene care crează bariere anatomice împotriva pătrunderii patogenului prin lignificarea în genomul plantei a unei gene specific

hipersensibilitate, care prin necrozarea celulelor gazdei blochează expansiunea patogenului. Ca exemple pot fi date plantele transgenice de tutun și Brassica napus cu rezistență la *Phytophthora infestans* și *Rhizoctonia*, plantele transgenice de cartof cu gene *Sth2* cu rezistență la *Phytophthora infestans*, transgene obținute de la insecte sau de la plante care produc chitină în pereții celulari, producând rezistență anatomică.

Interesante descoperiri s-au realizat și în combaterea pe cale genetică a insectelor dăunătoare, precum și în ameliorarea rezistenței plantelor la erbicide.

În cadrul descoperirilor făcute, prin aplicarea biotehnologiilor moderne, deși apreciate ca deosebit de valoroase și de îndrăznețe, principiile pe baza cărora ele se sprijină oferă o bază teoretică solidă pentru noi descoperiri, cu importanță practică deosebită în viitorul apropiat. S-ar putea, ca urmare a rapidității cu care se succed evenimentele științifice, ca ceea ce în prezent ni se pare senzațional, „măine” să facă parte din evenimentele trecutului. Iată de ce ingineria genetică este considerată astăzi, de cei mai importanți biologi ai lumii, cea mai dinamică, prosperă și fertilă ramură a biotehnologiei.

Omul care alină suflete, și creează plante

Tudor Alexandru

Preotul Costel Vinătoru slujește și astăzi, alinând sufletele enoriașilor. Însă, în același timp, este creator de plante, cercetător, șeful Laboratorului de ameliorare la Stațiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Legumicultură (SCDL) Buzău. Iubirea față de Dumnezeu i-a purtat pașii către Facultatea de Teologie. Apoi, dragostea față de plante l-a îndrumat către Facultatea de Horticultură. Îmbinarea celor două pare să constituie misiunea lui pe Pământ.

„Un muzician cântă întâi pentru el, pentru inima sa, iar apoi și alții se bucură de acea muzică. La fel se întâmplă și cu ameliorarea în horticultură. Trebuie să-ți placă ție ceea ce faci. Dacă nu simți acest fior, dacă nu ai pasiunea de a vorbi cu plantele, să le înțelegi, să le cunoști cât sunt de deosebite, nu poți face cercetare. Privitorul din afară vede aici doar niște tomate. Pentru mine sunt plante distincte, soiuri, genotipuri, cu expresivitate fenotipică, sunt pasiunea mea” – ne-a declarat preotul cercetător.

Colecție bogată de tomate

SCDL Buzău a fost înființată în aprilie 1957, sub denumirea de Stațiunea Experimentală Buzău. De atunci funcționează în interesul cultivatorilor de legume, cu scopul de a promova legumicultura modernă, bazată pe cunoștințe științifice. În cei peste 55 de ani de existență, au fost create soiuri valoroase, cu o constituție genetică bine definită, care au rezistat în timp. Menționăm soiurile de câmp Buzău 22, Buzău 47 sau Buzău 1600. Acestea sunt înmulțite în continuare, pentru că sunt cerute de cultivatori. Motivul este că au gust și aromă, cum nu se regăsesc la roșiile din import. De asemenea, sunt foarte productive. Deși au fost create în urmă cu peste 30 de ani, au rezistat și încă își păstrează calitățile deosebite.

Totodată, SCDL Buzău a pus un accent deosebit pe populațiile locale și pe creațiile vechi, pentru că acestea erau în pericol să dispară. Una dintre acestea



este Inimă de bou, destinată culturii în câmp, cunoscută pentru fructele zemoase, gustoase și mari, cu greutatea medie de 450 g.

„Legumicultorii din apropiere vin aici, în timp ce alții ne sună, iar cercetătorii le oferă explicațiile necesare, telefonic, prin e-mail și chiar prin poștă. Mă bucură faptul că fermierii au înțeles că este bine să se întoarcă la creațiile românești, testate în România, fiind astfel mult mai bine adaptate condițiilor noastre. Până și cumpărătorii au început să ceară, la piață, roșii cu gust foarte bun și aromă, care nu există în străinătate” – a precizat Vinătoru.

Potrivit celor spuse, stațiunea are semințe la vânzare, din ceea ce a omologat. Însă, promoțional, a dat semințe din soiurile și hibridii noi, pentru a urmări rezultatele și a vedea dacă legumicultorii sunt mulțumiți de calitatea roșiilor. De asemenea, a vrut să testeze dezvoltarea lor în diferite areale. Aici, la Buzău, este posibil ca un soi sau un hibrid să meargă foarte bine, iar în altă regiune, nu în aceeași măsură. Spre satisfacția cercetătorilor, semnalele primite, pentru noile

linii stabilizate, au fost foarte bune.

Din păcate, semințele sunt sub nivelul cererilor, întrucât cercetarea trece printr-un impas economic și financiar. Apoi, suprafețele au fost restrânse. Ca urmare, și cantitatea de semințe a devenit mai mică. Totodată, SCDL scoate la vânzare și răsaduri pentru cultivatori, producerea lor fiind o verigă importantă, pe care se pune mare accent.

Creații noi

Șeful Laboratorului de ameliorare a menționat că SCDL Buzău a fost prima din țară, care a avut preocupare pentru roșiile tip cireașă (cherry). Ca urmare, rezultatele nu au întârziat să apară.

„Avem deja trei soiuri noi omologate. Ultimul se cheamă Sorana, ale cărui fructe au greutatea de aproximativ numai 10 g. Este un soi foarte productiv, cu coacere uniformă în inflorescență. Comparativ cu alte tomate, acestea sunt foarte gustoase și aromate. Fructele pot fi recoltate atât individual, cât și cu ciorchine, în funcție de destinația lor” – a afirmat interlocutorul nostru.

La început, cererea era mai mică, dar de la an la an a crescut. Atât cultivatorii, cât și consumatorii și-au dat seama de calitatea deosebită a roșiilor tip cherry.

Primii hibridi, cu genitori din Bulgaria

La SCDL Buzău, au fost realizați primii hibridi de tomate din România, în perioada 1957-1960, cu genitori din Bulgaria. Apoi, au fost înlocuiți cu creații românești.

„A fost ambiția noastră să facem hibridi de tomate, pentru că sămânța adusă din afară are un preț foarte mare și nu corespunde totdeauna, cerințelor cultivatorilor și consumatorilor din România. Problema este că hibridii aduși din străinătate nu au fost testați în condițiile pedoclimatice de la noi, iar datele înscrise în catalog sau pe plic nu corespund zonei noastre. Însă, în ameliorare, dacă nu ai bază de germoplasmă, nu ai din ce să obții soiuri și hibridi, nu ai cum să obții creații biologice. Din acest motiv, am pus un accent deosebit pe dezvoltarea colecției de tomate. În primul rând, am achiziționat soiurile vechi, populațiile locale și material din străinătate, rezultat în urma unor schimburi internaționale” – ne-a declarat cercetătorul.

Conform domniei sale, așa s-a ajuns la o bază bogată de germoplasmă, un câmp de colecție împărțit în mai multe loturi, care dispune de peste 500 de genitori valoroși.

Unii sunt stabilizați genetic, cu diverse caracteristici distincte. De exemplu, au fructe foarte mari, cu greutatea de 700-800 g, chiar și 1 kg sau fructe mici de tip cherry (cireașă), în timp ce alții au forme și culori diferite, cum ar fi vișinie sau portocalie, dar și ciocolatie sau chiar neagră, precum Neagra de Crimeea.

Siriana, ca un simbol

Potrivit explicațiilor primite, Siriana este un hibrid extratimpuriu de roșii, cu fructe de aproximativ 220 g, omologat în 2006. Este cerut deja de cultivatori, fiind aproape la fel de precoce ca hibridul Prekos, apreciat pentru cultura în spații protejate, dar și în câmp.

Pentru realizarea acestui hibrid românesc, în procesul de ameliorare, s-au urmărit productivitatea, timpurietatea, calitatea fructelor, rezistența genetică la boli și dăunători.

În ceea ce privește precocitatea, diferența



Costel Vinătoru

dintre Prekos și Siriana este foarte mică, de numai zece zile, și doar la prima recoltare. În schimb, Siriana produce până toamna târziu, în timp ce Prekos nu ajunge în ciclul prelungit. Apoi, Siriana are gust și aromă deosebite, precum și productivitate mare (cel puțin 6 kg/plantă), fiind un hibrid perfect adaptat condițiilor din România.

„Siriana este un hibrid foarte rezistent la condițiile aspre de mediu. Inflorescențele leagă foarte bine chiar și la temperaturi scăzute, fără a se face polenizare suplimentară, denumită simulare, cum este cazul altor hibridi” – a menționat Costel Vinătoru.

Hibridii anului 2012

Interlocutorul nostru ne-a prezentat noile realizări, care urmează să îmbogățească numărul hibridilor obținuți până acum. Anul acesta, există deja 15 combinații, din care unele sunt reușite, sunt uniforme și se comportă foarte bine. Altele sunt mai puțin reușite.

Primul hibrid nou este cu creștere determinată, cu fructe mari, timpurii. Face numai doi-trei copili pe plantă, la început, apoi nu mai apar. Are între patru și șase inflorescențe. Hibridul arăta uniform, iar fenomenul heterozis se manifesta vizibil. Practic, în F1, hibridul este mult superior genitorilor. Poate fi cultivat atât în spații protejate, cât și în câmp.

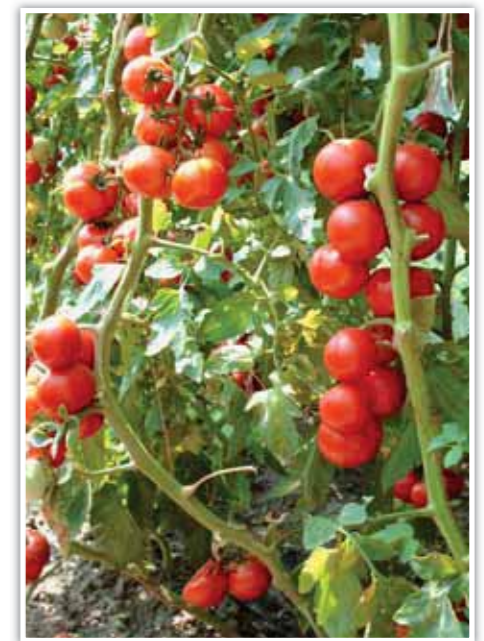
Un alt hibrid are fructe de calitate foarte bună, mari, cu o greutate de 180-220 g. Planta este mai înaltă, mai guroasă decât la hibridul anterior. Dar și această se autodetermină, se termină cu o

inflorescență, în total ajungând la opt-zece inflorescențe.

Hibridul prezentat, în continuare, se caracterizează printr-o rezistență deosebită la boli. Drept dovadă, frunzele nu erau puternic răsucite și arăta bine, în condițiile de stres termic.

Următorul hibrid este cu creștere nedeterminată. Ni s-a spus că este foarte productiv. Într-adevăr, prezenta foarte multe fructe pe plantă, mari, câte patru pe inflorescență.

Mai departe, am văzut un hibrid ale cărui fructe maturate nu aveau capac verde. Fructele nu erau foarte mari, dar deosebit de gustoase. Acest hibrid beneficiază de o altă caracteristică importantă, coacerea foarte timpurie.



Genetica românească Procera Creăm în România pentru condițiile din România



Aspect panicol inductor de haploizi Procera

Progresul genetic în ameliorarea plantelor a devenit un prag care în ultimul deceniu cu greu mai poate fi depășit și îmbunătățit.

Și pentru că hibridii existenți pe piață au o durată de viață din ce în ce mai scurtă, doar prin aplicarea unor tehnici specifice în programele de ameliorare se mai poate progresa, dar și așa, destul de puțin. Aceasta și datorită faptului că în toate programele de ameliorare a porumbului, materialul genetic bazat pe formula genetică B73xMo17 este pe cât de celebră, pe atât de utilizată și exploatată (peste 85% din germoplasma internațională se bazează pe utilizarea acesteia). Compania Procera, încă din start a încercat și a reușit să se alinieze la tendințele internaționale, prin aducerea în cadrul programului de ameliorare a porumbului a unor tehnici specifice, una dintre acestea fiind HAPLOIDIA.

Considerații generale privind aplicarea metodei haploidiei în programele de ameliorare a porumbului

În ultimul deceniu, majoritatea celor mai mari companii de ameliorare și producere de sămânță de porumb, utilizează metoda haploidiei, ca tehnologie nouă de creare a liniilor homozigote și a hibridilor. După metoda clasică, pentru obținerea liniilor homozigote sunt necesare 5-7 autopolenizări. Tehnologia haploidiei permite obținerea liniilor pure timp de două sezoane, iar procesul se micșorează de 2-3 ori. Primul sezon prevede obținerea haploizilor din materialul inițial, iar al doilea sezon – dublarea genomului haploid.

Metoda haploidiei a început să fie utilizată încă din anii '50, fără succes însă, datorită deficiențelor atât ale inductorilor de haploizi în ceea ce privește frecvența de inducere foarte redusă de numai câteva procente, cât și ale metodei de dublare a haploizilor.

La modul general, haploidia este procesul prin care dintr-un organism normal diploid (2n), se formează un organism cu un singur set de cromozomi, cu un singur genom (n). Metoda haploidiei se

realizează prin încrucișarea materialului inițial (2n=20) cu un inductor de haploizi, în urma căreia se obțin haploizii, plante cu numărul de cromozomi redus la jumătate (n=10). Ca atare, haploizii sunt genotipuri sterile și nedezvoltate fenotipic. În urma procesului de dublare, haploizii revin la forma diploidă (2n=20), formă fertilă, dar chiar și așa este necesară cel puțin încă o generație de autofecundare pentru stabilizarea însușirilor valoroase și eliminarea celor care nu interesează pentru procesul de ameliorare.

Avantajele acestei metode sunt următoarele:

- reducerea timpului de obținere a liniilor de porumb la doar trei generații, comparativ cu 5-7 generații prin metodele clasice de ameliorare;
- liniile dihaploide sunt complet homozigote pentru toate genele alele, situație ce nu se realizează în totalitate prin metoda clasică, deci atât uniformitatea genotipică, dar și cea fenotipică, vor fi cu mult mai stabile.

Programul de implementare a metodei haploidiei în ameliorarea porumbului, în cadrul companiei Procera, a început în anul 2007 odată cu licențierea unui inductor de haploizi de la Institutul de Genetică din Chișinău și totodată prin colaborarea cu geneticianul Valeriu Rotarenco, specialist în haploidie, recunoscut la nivel internațional pentru realizările sale.

Obiectivele urmărite prin utilizarea metodei haploidiei în ameliorarea porumbului în cadrul companiei Procera sunt:

- obținerea liniilor dihaploide (DH) și a hibridilor de porumb cu aceste linii;
- obținerea noilor inductorilor de haploizi îmbunătățiți din punct de vedere al frecvenței de inducere, a aspectului fenotipic, respectiv robustetea plantelor și a capacității de reproducere;
- perfecționarea metodei de dublare

pentru o dublare aproape completă încă din prima generație.

În ceea ce privește performanța metodei și **rezultatele obținute** până în prezent, acestea vorbesc de la sine. Cele peste 3000 de linii dihaploide aparținând diferitelor grupe heterotice obținute, au intrat în programul de testare a capacității generale și specifice de combinare, iar ulterior, cu ajutorul acestor linii au fost creați primii hibridi.

Mai mult decât atât, au fost obținuți 4 inductorii de haploizi marca Procera și anume: PHI-1, PHI-2, PHI-3, PHI-4, aceștia având perioade diferite de maturitate și o frecvență de inducere cuprinsă între 13% și 17%, comparativ cu vechii inductorii internaționali, la care frecvența de inducere este de maxim 10%. Acești inductorii de haploizi sunt deja recunoscuți pe plan internațional, fapt probat de licențierea lor către companii și universități din Argentina-Brazilia, Japonia, China, India- Thailanda și foarte recent Statele Unite ale Americii.

Ca planuri de viitor, intenționăm să continuăm licențierea noilor inductorii către companii interesate în aplicarea metodei haploidiei la porumb și dezvoltarea activității în vederea obținerii haploizilor

Inductorul de haploizi	Frecvența de inducere, %
Stock 6 (USA)	1-2
ZMS, KMS (Russia)	2-3
MHI (Moldova)	6-8
RWS (Germany)	8-10
PHI (Romania)	14

și diploizilor pentru diferiți beneficiari. De asemenea, un punct esențial în activitatea noastră îl reprezintă suportul științific și tehnic acordat de cercetătorii noștri diferitelor organizații internaționale.

Sușinem din punct de vedere științific programul de haploidie la porumb prin prezentarea și publicarea rezultatelor la nivel național și internațional și îi încurajăm pe tinerii din domeniu să aprofundeze metoda haploidiei la porumb, prin realizarea unor teze de doctorat.

Iar pentru îmbunătățirea performanțelor inductorilor de haploizi, mai exact pentru elucidarea unor probleme ale acestora privind capacitatea lor reproductivă, efectuăm studii genetice aprofundate, în colaborare cu Iowa State University. Concluzionând, putem spune că metoda haploidiei este o descoperire care are da-

rul să simplifice foarte mult activitatea de obținere a liniilor homozigote, mult mai pure genetic decât liniile consangvinizate obținute după 5-7 generații.

La final de an, în urma tuturor articolelor și explicațiilor științifice dezvăluite în paginile acestei reviste, mulțumim tuturor cititorilor pentru interesul acordat cercetării agricole românești.

Am demonstrat și continuăm să facem acest lucru în fiecare zi, faptul că există și cercetare românească în domeniu privat, că există interesul de a crea hibridi românești de floarea-soarelui și porumb, accesibili tuturor fermierilor români, hibridi productivi, rezistenți și adaptați condițiilor locale, conform motto-ului care ne reprezintă *“creăm în România, pentru condițiile din România”*.

Rezultatele muncii noastre le regăsiți în portofoliul Procera, sub binecunoscutul brand **genetica Procera**, care până în prezent este alcătuit din 8 hibridi de floarea-soarelui - PF 100, PRO 229, PRO 111 SU, PRO 112 SU, care sunt deja în piață și alți 4 aflați în proces de înregistrare, dar care vor ieși în 2013 (PRO 121 SU, PRO 122 SU, PRO 131 SU, PRO 132 SU). Iar la porumb, avem 15 hibridi, care acoperă toate grupele de maturitate, de la FAO 270 la FAO 540, din care 5 îi cunoașteți deja - CERA 3908 (redenumit CERA 290), CERA 6 (redenumit CERA 390), CERA 2504 (redenumit CERA 440), BARAGAN 48 și CERA 10 (redenumit CERA 540), și alți 10 aflați în curs de înregistrare - CERA 270, CERA 291, CERA 292, CERA 310, CERA 311, CERA 320, CERA 410, CERA 451, CERA 460 și CERA 461.

Georgeta DICU
director cercetare
Procera Genetics SRL



Aspect știulete inductorilor de haploizi Procera

LA MULȚI ANI
2013 !

Grupul PROCERA
dorește tuturor
fermierilor și colaboratorilor săi
multă sănătate și
un AN NOU plin de realizări!

www.procera.ro



Legendele plantelor (II)

Dr. Th. G. Echim

Aster (Aster sp.), Fam. Compositae

Cu ligulele lor în formă de raze, aceste pene decorative, răspândite în Europa, America, China și chiar Noua Zeelandă, amintesc de imaginea stelelor strălucind pe cer. De la acestea au împrumutat numele lor (astrum = imagine de stea).

Un nume asemănător purta și un Argonaut – Asterios, fiul lui Cometes. Numele Aster înseamnă „aparținând stelelor” și era masculinizarea numelui zeiței Asteria, regina cerurilor. Argonautul Asterios, rege al Cretei, a fost al doilea barbat al frumoasei Europa, după Zeus.

Dacă privim bogăția de specii și soiuri de Aster, constatăm că sunt așa de multe,



Aster

aproape ca stelele pe cer. Aceste plante ne însoțesc și ne încântă cu jocul culorilor strălucite și al înălțimilor diferite, pe tot parcursul perioadei de vegetație. Sunt folosite în grădini și parcuri, dar și ca plante de ghiveci și pentru flori tăiate.

Cele mai importante specii sunt: Ochiul bolului (Aster alpinum), monument al naturii, specie originară din China și bogată în soiuri; Stelita vânăta (A. amellus), Asterul pitic (A. dumosus) și cele mai cunoscute specii, cu nenumărate soiuri – Asterul cu frunza aspră (A. novae-anglie) și Asterul cu frunza netedă (A. novae-belgii).

Fasolea (Phaseolus vulgaris ssp. vulgaris), Fam. Leguminosae

Fasolea este o veche plantă de cultură, cultivată în Atica, alături de smochin și cereale. După ce zeița Demeter a anulat pentru bărbați tabuul atingerii cu o ramură de smochin salbatic, i-a dăruit lui Phytalos o smochină. Ruperea de tabu a fost valabilă și pentru cereale. Acum acest act (polenizarea) nu mai era un drept exclusiv al femeilor. Pentru fasole, anularea tabuului nu era însă



Fasole de arac

valabilă, probabil deoarece se spunea că are legături cu strigoi.

Ni s-a transmis că pitagoreenii nu mâncau fasole, pentru a nu împiedica reînvierea strămoșilor. Fasolea juca deci, pentru ei, un rol magic, religios. Astăzi noi știm că fasolea este greu digerabilă și, din cauza conținutului ridicat de saponine a fructelor necoapte, nefiartă, este chiar otrăvitoare. Cele mai multe specii de fasole își au originea în America de Sud și în Asia. Mai importante sunt: Ph. vulgaris ssp. vulgaris var. vulgaris – fasolea de arac, Ph. v. ssp. v. var. nanus – fasolea oloaga și Ph. cocineus – fasolea cu flori roșii, folosită și ca planta decorativă. Prin folosirea ei ca sursă de proteină, fasolea și-a câștigat valoarea de simbol pentru așa-numita dreptate distributivă

Plante de cultură

Specia: Varza albă (Brassica oleracea var. capitata f. alba)



Varza albă

Dr. Th. G. Echim

Folosire

Căpățânile proaspete la salate, la diferite mâncăruri gătite și la prepararea verzei murate. Se vinde la greutate și în comerțul cu amănuntul și la bucată. Răsaduri pentru grădinarii amatori.

Biologie

Bianuală de zi lungă, ce formează în primul an o căpățână de fermitate și mărime diferită în funcție de soi, iar în anul 2, după un repaus de ca. 1 lună și iarovizare, tulpini florale. Suportă geruri slabe, dar în faza de răsad, din această cauză poate

surveni „orbirea” plăntuțelor. În cultură se găsesc soiuri stabile și F1 cu diferite timpurietăți, respectiv capacități de păstrare. Unii hibridi F1 au rezistență la Fusarium, altele au toleranță la Mycosphaerella brassicola, Făinare, Tripși.

Sămânță

MMB: 4 - 5 g, 200 - 250 boabe / g
FG: 75 - 90 %, 4 - 5 ani
T°C germinatie: 16 - 20
Durata răsării: 3 - 5 zile

Semănat

a) seră, solar cu repicare sau direct în cuburi la culturi din răsad;
b) semănat direct în câmp, la cultura pentru păstrare sau industrializare.

Cantități

1) cultură timpurie: 400 - 800 g / 40 - 80 mii pl./ha,
2) cultură de vară: 500 - 600 g / 50 - 60 mii pl./ha,
3) cultură de toamnă: 250 g / 28 mii pl./ha,
4) cultură pt. păstrare de iarnă: 300 - 400 g / 33 - 42 mii pl./ha,
5) cultură pentru industrializare cu semănare directă: 160 - 200 g cu sămânțoare de precizie sau 1, 5 kg cu sămânțoare obișnuită / 27 30 mipl/ha

Termene

1): ian. - febr.
2) și 3): febr. - martie.
4): martie - aprilie,
5): mai - iunie

Suprafețe pentru răsad

1): 200 mp/ha suprafață de cultură;
2) - 4) câte 100 mp/ha cultură.

Substratul/Solul: substrat cu pH peste 7, sol mijlociu/greu, bine aprovizionat cu Ca și S.

Durata de dezvoltare:

• răsad: 6 - 8 săptămâni,
• culturi timpurii ca. 60 zile, de vară ca. 75 zile,
• de toamnă ca. 110 zile,
• pentru depozitare ca. 140 zile,
• pentru industrializare, cu semănare directă ca. 130 zile.

• Cultura seminceră: în al 2-lea an din martie până în iulie.

Înmulțirea vegetativă

Butași de tulpină, numai cu scopuri de ameliorare sau cantități mici de răsaduri

Randament

30 - 70 t/ha căpățâni, în funcție de soi și timpurietate.

Producția de sămânță este de ca. 1 t/ha, la ca. 40 000 pl./ha.

Rucola sălbatică (Diplotaxis eruroides)

Folosire

Frunzele proaspete până la faza de înflorire se utilizează ca salată sau adaus la salată, pe pizza, datorită gustului și aromei specifice. Frunzele mai consistente și mai dințate se folosesc ca la Rucola obișnuită. Se vinde la legătură, în pungă de plastic sau în cutii acoperite cu folie transparentă.

Biologie

Este o plantă perenă, rezistentă la iernare, cu pretenții mijlocii față de lumină și reduse față de căldură. Înfloresce deja în primul an de cultură, dacă a fost semănată devreme și a trecut prin temperaturi de iarovizare de cca 8°C. Își maturează semințele în august. Păstăile plesnesc ușor și se autoînsămânțează. Între timp, s-au selecționat câteva soiuri. Se înmulțește prin semințe.

Sămânță

MMB 1,5 g, 666 boabe/g; FG peste 70%, ca 3 ani; T°C germinatie optima 20, minima 5; durata răsării: în seră 10-14, în câmp 14 zile.

Semănatul: seră, în ghivece nutritive (cultură prin răsad) și direct în sol; în câmp, direct în sol.

Cantități de semințe: 120 g / 100mp la 15 cm între rânduri pentru cultura la sol,

25g/1000 ghivece, respectiv 10-15 boabe/cub pentru cultura prin răsad.

Termene: ianuarie - octombrie în seră, martie și septembrie în câmp.

Adâncimea: 1 cm.

Substratul/solul: substrat mijlociu, cu conținut de pământ de țelină, bogat în elemente nutritive; sol bine structurat, bogat, reavăn, curat de buruieni.

Durata de dezvoltare: în seră, răsadul cca. o lună, cultura 5-6 săptămâni până la vânzare, respectiv prima tăiere în sezonul luminos, 2 săptămâni mai mult iarna; în câmp, 6 săptămâni până la prima recoltă; până la coacerea semințelor cca. 4 luni.

Randament: 2-3 kg /mp (100-150 legături/mp la o recoltă, respectiv 120 ghivece/mp (se pot face 2 recolte până la sfârșitul lui iunie); recolta de sămânță este de cca. 20 kg /1000 mp cultură



Diplotaxis

De ce protecția semințelor cu insecticid la porumb și floarea-soarelui?



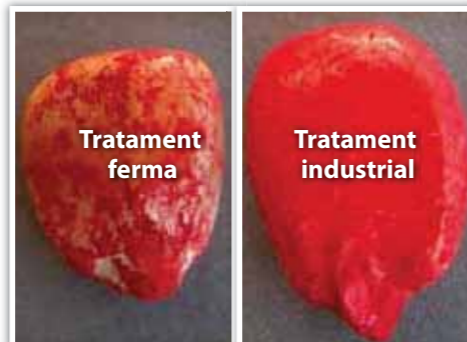
Fiecare dintre noi, ca fermieri, dorim realizarea unor producții ridicate și de bună calitate. An de an ne lovim încă de la începutul perioadei de vegetație de probleme care ar putea fi prevenite prin tratamentul industrial al semințelor cu insecticid, în funcție de influența dăunătorilor din diferitele zone ale țării. Neaplicarea măsurilor agrotehnice corespunzătoare (rotația culturilor, combaterea în vegetație a dăunătorilor, tratamentul seminței), vecinătatea loturilor necultivate și schimbările climatice au dus la creșterea intensității atacului de dăunători foliari și de sol.

Atacul dăunătorilor specifici poate să apară în cele mai timpurii stadii de dezvoltare ale culturilor, provocând pierderi de plante și în final de producție ce nu pot fi compensate. Soluția puternică și sigură pentru diminuarea acestor factori este tratamentul semințelor cu insecticid în regim industrial, tratament realizat de companiile producătoare de semințe în stații profesionale. Insecticidul aplicat pe sămânță asigură controlul dăunătorilor de sol și foliari din primele faze de vegetație, moment în care cultura este foarte sensibilă.



Putere pentru performanță

Beneficiile tratamentului industrial comparativ cu tratamentul în afara fabricii:



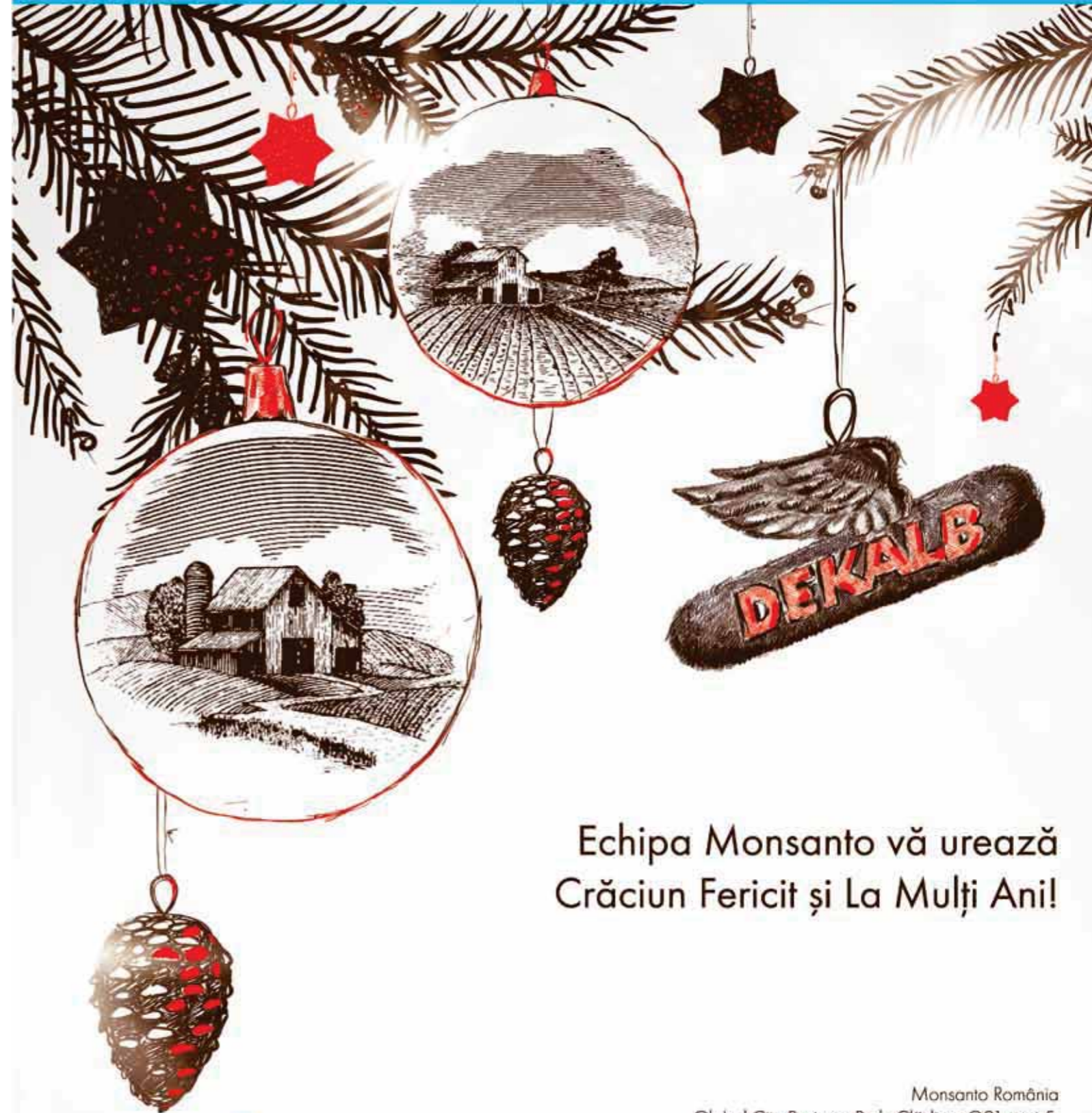
■ **Controlul aplicării** - aplicarea produsului uniform pe toate semințele, cantitatea de produs este corect aplicată pe sămânță (bob) în funcție de MMB

■ **Garanția calității** - îmbină calitatea, produsul și semințele

■ **Timp salvat în favoarea altor activități**

Daniel Sirbu
KA Manager Tratament sămânță
Syngenta Romania, Bulgaria,
Rep. Moldova

Printre darurile lui Moș Crăciun de anul acesta să se regăsească putere de muncă, semințe roditoare și culturi bogate pentru anul ce vine!



Echipa Monsanto vă urează
Crăciun Fericit și La Mulți Ani!

Trei acte normative noi, pentru agricultură



Tudor Alexandru

Guvernul a aprobat recent trei hotărâri, privind subvențiile acordate în agricultură. Acestea au fost prezentate de Daniel Constantin, ministrul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, în cadrul unei recente conferințe de presă.

Suma totală necesară aplicării celor trei scheme de plăți directe aferente este de 1.052.061.360 de euro (4.774.570.070 de lei). Bani provin de la bugetul de stat, alocații temporar Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR) de către Ministerul Finanțelor Publice.

SAPS corectat în minus

Primele două acte normative aprobate de Guvern se referă la zootehnie. Al treilea prevede, pentru schema de plată unică pe suprafață (SAPS), o alocare maximă de peste 4,7 miliarde de lei. Cuantumul aprobat este de 119,66 de euro/ha, putând fi plătit fermierilor un avans de până la 50%, în perioada 16-31 octombrie. Suplimentar, pentru sfecla de zahăr, se aplică o schemă de plată separată, în cuantum de 284,46 de euro/hectar, iar pentru orez se acordă o plată specifică în cuantum de 300 de euro/ha.

Ministrul a declarat că, după rectificarea bugetară de la sfârșitul lunii octombrie, MADR va primi 100 de milioane de euro, care vor fi folosiți pentru ajutorul de minimis și pentru sprijinul complementar pe

suprafață din bugetul național.

„Valoarea efectivă a SAPS va fi de 107,7 euro/ha. Acest coeficient de corecție a fost aplicat în fiecare an, în funcție de suprafața pentru care fermierii au solicitat subvenții. Suprafața de referință, cu care România a intrat în Uniunea Europeană, a fost de aproximativ 7 milioane de hectare. Până astăzi, a crescut, ajungând la 9,7 milioane de hectare” – a adăugat Constantin.

Conform domniei sale, această sumă va fi suplimentată cu bani de la bugetul de stat. Este posibil, dar nu sigur, să se acorde până la 50 de euro/ha.

„În acest moment, nu avem certitudinea că vor exista toți banii în buget, dar facem eforturi să identificăm sumele necesare, ca să putem acorda valoarea maximă admisă de Uniunea Europeană, pentru acest an” – a menționat ministrul.

Astfel, sprijinul maxim pe care îl va putea primi un fermier pe suprafață ajunge la aproape 158 de euro/ha. Dacă se vor găsi bani!

Limitarea înstrăinării terenurilor

Statul va lua unele măsuri, anul viitor, pentru a limita cumpărările de teren de către străini, după liberalizarea pieței, a anunțat Constantin.

„În momentul de față, persoanele fizice străine nu au în proprietate teren în România. Piața funciară se va liberaliza de la 1 ianuarie 2014, conforma Tratatului

de aderare, pe care îl avem semnat și pe care nu putem face modificări” – a spus ministrul.

Domnia sa a comunicat presei că MADR va lua măsuri, astfel încât în anul 2013 să preîntâmpine un fenomen „de care s-au speriat foarte mulți”. În acest scop, va fi creată Agenția Domeniilor Statului, care va deveni un jucător important pe piața funciară și care va da avize persoanelor fizice straine, interesate de achiziția de terenuri în România, după modelul altor țări membre.

Unele state, a explicat demnitarul, au impus o limită de suprafață la cumpararea terenurilor de către persoanele fizice, iar altele au condiționat acest lucru de existența experienței în domeniul agricol, în statul respectiv.

Pe lângă limitarea înstrăinării terenurilor, măsurile pe care le va lua MADR vor oferi competitivitate agricultorilor români în raport cu ceilalți fermieri de pe piața europeană.



Daniel Constantin

„Nu trebuie să uităm că, și în agricultură, avem nevoie de investitori care vor veni cu un aport de capital mai mare pe piața românească. De aceea cred că trebuie să creăm un mediu propice, pentru ca acești investitori să vină și să investească în România. Condiția este ca taxele și impozitele să fie plătite în țara noastră, iar profitul să nu fie externalizat” – a anunțat ministrul.

Intenția MADR, în momentul de față, este de a limita achiziția de terenuri agricole la 500 de hectare, iar experiența în domeniul agricol să fie de trei-cinci ani.



Să înceapă campania de recoltare a premiilor!

Culegeți roadele programului de fidelizare BayerFidelis!

Intrați în programul de fidelizare Bayer Fidelis și comenzile de produse Bayer Crop Science vă pot aduce premii garantate! Televizoare, laptopuri, motoacoase, tractorașe de tuns iarba sau poate chiar o barcă pentru pescuit!

Aflați toate detaliile pe:

www.bayercropscience.ro

Cu programul Bayer Fidelis, câștigați recolte de calitate și premii garantate!

Syngenta și BASF au încheiat contracte de licență de tehnologie pentru floarea soarelui

Syngenta și BASF au anunțat recent, semnarea unui contract global, nonexclusiv, prin care BASF acordă firmei Syngenta licența pentru tehnologia sa pe bază de hibridi toleranți la erbicide pentru floarea soarelui Clearfield® Plus. De asemenea, cele două firme au încheiat și un contract nonexclusiv prin care BASF va furniza societății Syngenta erbicide pe bază de imazamox, care să fie utilizate la culturile de floarea soarelui Clearfield și Clearfield Plus din Europa.

„Sistemul de producție Clearfield Plus pentru floarea soarelui, dezvoltat pe baza metodelor tradiționale de ameliorare a plantelor, oferă cultivatorilor de floarea soarelui un control mai bun al buruienilor, pe toată durata sezonului și culturi cu o mai bună toleranță la stresul cauzat de factorii de mediu, cu conținut mai mare de ulei și cu potențial ridicat de producție. Împreună cu portofoliul remarcabil de hibridi de semințe al firmei Syngenta, cultivatorii vor avea mai multe oportunități de a realiza în mod durabil productivități mai mari la floarea soarelui” – a declarat Eckart Stein, vicepreședinte Marketing Management pentru Europa al Diviziei pentru Protecția Plantelor din cadrul companiei BASF.

„Ne face plăcere să colaborăm cu BASF, pentru a oferi cultivatorilor de floarea soarelui mai multe soluții, pentru maximizarea producției și competitivității. În Europa de Est, de exemplu, tehnologia Clearfield Plus și erbicidele asociate, împreună cu hibridii Syngenta de floarea soarelui, cei mai buni din clasa lor, vor contribui la rezolvarea problemei serioase a lupoaiei” – a afirmat Ioana Tudor, șefa Departamentului Culturi de Câmp Diverse de la Syngenta.

Menționăm că Syngenta va comercializa atât semințele, cât și erbicidul, începând din 2013.

Clauzele financiare ale contractului nu au fost date publicității.

Despre Syngenta

Syngenta este una dintre societățile de top la nivel mondial, cu peste 26.000 de



angajați în peste 90 de țări, toți devotați scopului nostru: realizarea deplină a potențialului plantelor. Prin cercetare la cel mai înalt nivel, o prezență globală și angajament față de clienții noștri contribuim la creșterea productivității culturilor, protecția mediului și îmbunătățirea sănătății populației și a calității vieții. Pentru mai multe informații despre noi vă invităm să accesați www.syngenta.com.

Divizia BASF pentru Protecția Plantelor

Cu o cifră de afaceri de 4,1 miliarde de euro în 2011, Divizia BASF pentru Protecția Plantelor este unul dintre liderii în acest domeniu și un partener puternic pentru sectorul agricol, oferind fungicide, insecticide și erbicide inovatoare și eficiente. Fermierii utilizează aceste produse și servicii în vederea îmbunătățirii producției și a calității recoltelor. Alte segmente sunt destinate sănătății publice, controlului dăunătorilor din zone urbane, plantelor ornamentale, managementului vegetației și silviculturii. BASF își dorește să transforme rapid cunoștințele într-un succes pe piață. Viziunea Diviziei BASF pentru Protecția Plantelor este aceea de a deveni liderul inovator la nivel mondial al acestui segment, optimizând producția agricolă, îmbunătățind calitatea nutriției, și implicat calitatea vieții pentru populația lumii aflată în

continuă creștere. Informații suplimentare sunt disponibile pe internet la www.agro.basf.com sau ne puteți urmări pe Twitter – www.twitter.com/basfagro.

Despre BASF

BASF este lider mondial în domeniul chimic: The Chemical Company. Portofoliul său cuprinde o gamă largă de produse, de la substanțe chimice de bază, produse pentru industria materialelor plastice, produse performante și produse pentru protecția plantelor, până la petrol și gaze. „Combinăm succesul economic, responsabilitatea socială și protecția mediului. Cu ajutorul științei și al inovației, ne ajutăm clienții din aproape toate industriile să facă față cerințelor curente și viitoare ale societății. Produsele și sistemele noastre de soluții contribuie la conservarea resurselor, asigurarea unei nutriții sănătoase și îmbunătățirea calității vieții. Am rezumat această contribuție în obiectivul nostru global: Creăm chimie pentru un viitor sustenabil” – se arată într-un comunicat remis revistei noastre.

În 2011, BASF a realizat vânzări de peste 73,5 miliarde de euro și avea mai mult de 111.000 de angajați la sfârșitul anului. Acțiunile BASF sunt listate la bursele de mărfuri din Frankfurt (BAS), Londra (BFA) și Zurich (AN). Informații suplimentare sunt disponibile pe internet la adresa www.basf.com.

*Echipa Nufarm
vă urează
Crăciun Fericit și
La Mulți Ani!*



Marile probleme ale semințelor mici de plante furajere



Paul Varga

În ultimii 10-15 ani, cele mai valoroase plante furajere – lucerna, trifoiul roșu, trifoiul alb, ghizdeul, sparceta și gramineele perene – aproape că au dispărut din sistemul național de producere a semințelor. Toate acestea au MMB (masa a 1000 boabe) cuprinsă între 0,4 și 2 grame și sunt denumite „semințe mici”. Tot în acest interval de timp, când soiuri românești sunt omologate și se cultivă în Germania, Ungaria etc., fermierii români cumpără „semințe mici” de la firme străine, din soiuri create pentru cu totul alte condiții climatice.

Cauza acestei anomalii este falsa impresie a fermierilor români că producerea semințelor mici este foarte grea, nesigură, costisitoare, nerentabilă.

Nu este adevărat! Cauza este lipsa de instruire a fermierilor români, lipsa oricăror preocupări pentru instruirea lor. Chiar în țările cu cea mai avansată agricultură și cu cei mai instruiți fermieri, ministerul agriculturii, prin asociațiile de producători, organizează periodic cursuri de instruire, câmpuri demonstrative, concursuri, premii etc. Am văzut asemenea acțiuni în Germania, Franța și USA.

Cândva, România era exportator

Știu de la profesorii mei Corneliu Ilchievici și Gheorghe Anghel că, în perioada interbelică, România exporta mari cantități de semințe mici, în țările din centrul Europei, mai ales în Germania, unde se

cultiva masiv Trifoiul roșu de Transilvania. În România acelor ani, condițiile pedoclimatice erau foarte favorabile acestor plante.

Cum, la export, se cerea o puritate maximă a semințelor mici, a fost înființată o unitate specială pentru condiționarea lor, la Bod, lângă Brașov, sub conducerea lui Wilhem Stephani (1884-1948). La vremea lor, instalațiile de la Bod erau la cele mai avansate standarde europene. Cu timpul, „ferma model” de la Bod a devenit IAS și totul s-a pierdut.

În prezent marile probleme ale semințelor mici au ca origine dezinteresul celor care conduc agricultura față de ceea ce numim bază furajeră.

Ca urmare, creșterea animalelor a devenit o preocupare nerentabilă, la cea mai joasă limită, de când există date statistice în România. Iată cum cred eu că ar putea fi rezolvate problemele semințelor mici.

Aportul MADR

Mai întâi ar fi necesar să convingem întreaga echipă de experți și consilieri, din Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR), că redresarea zootehniei românești se poate realiza pornind de la organizarea producerii semințelor mici, din soiuri românești, bine adaptate condițiilor pedoclimatice din România. În acest scop, semințele mici ar trebui subvenționate înaintea oricăror alte categorii de semințe, la cota cea mai ridicată, astfel încât la fermier să ajungă la un preț de cost cât mai scăzut. Dacă se-

mințele mici costă puțin, și furajul produs de ele va costa puțin. Deci, creșterea animalelor va deveni rentabilă. Acesta este obiectivul cheie care ar trebui urmărit, rentabilizarea creșterii animalelor, pentru carne, pentru lapte, ouă, lână etc., prin semințe ieftine.

O altă problemă care se cere rezolvată – de data aceasta cu sprijinul direct al Institutelor și al stațiunilor din Academia de Științe Agricole și Silvicultură (ASAS) și cu contribuția directă a universităților de științe agricole – este zonarea loturilor semincere de semințe mici. Există zone favorabile pentru producerea semințelor de lucernă, alte zone pentru trifoiul roșu, altele pentru ghizdei, graminee etc.

Nevoia de utilaje specifice

În fine ultima mare problemă a semințelor mici ar fi lipsa utilajelor specifice acestor plante. Fiind mult mai mici decât porumbul, grâul, soia etc., aceste semințe au nevoie de utilaje potrivite lor: semănători speciale, combine speciale și instalații de condiționare și decuscutare. Ele ar putea fi asigurate numai prin atragerea unor mari firme de mecanizare pe teritoriul României.

Ar mai trebui spus că semințele mici, la un preț de cost cât mai redus, deci produse în țară, constituie ultima speranță de refacere și utilizare a celor 3.391.700 hectare de pășuni (22,9% din suprafața totală agricolă) și 1.498.500 hectare de fânețe (10,1%). La ora actuală, este bine știut că aceste suprafețe au ajuns un fel de păloage, pline de scaieți și mușuroaie, inpropriei unei furajări raționale.

Să nu uităm nici o clipă că pentru o agricultură modernă a României, la nivelul țărilor din Uniunea Europeană, este necesar să construim mai întâi o zootehnie modernă. Aceasta deoarece, toți cei înțelepți știu că zootehnia este locomotiva progresului pentru întreaga agricultură, din orice țară civilizată. Fără o zootehnie modernă, cu producții mari, de calitate superioară, nu poate exista o agricultură modernă și nici ceea ce numim „civilizație”.

Colegul nostru Teodor Marian a plecat la cer

„Mai am un singur dor:
În liniștea serii
Să mă lăsați să mor
La marginea mării;
Să-mi fie somnul lin
Și codrul aproape,
Pe-ntinsele ape
Să am un cer senin”.
(Mai am un singur dor -
M. Eminescu)

Vestea plecării dintre noi atât de neașteptate a colegului Teodor Marian a așternut o imensă tristețe. Ne obișnuisem să-l vedem zilnic, venind sau plecând, dar întodeauna încărcat cu reviste și cărți, obișnuința lui de o viață. L-am cunoscut pe inginerul Teodor Marian, doctor în agronomie, acum vreo 50 de ani și, de atunci, am rămas prieteni adevărați. De vârste apropiate, ambii ardeleni, am crescut în atmosfera sănătoasă a satului românesc. Regretatul Teodor s-a născut la 9 decembrie 1928, în comuna Ciunga (Alba), aproape de apa Mureșului, azi aparținând de localitatea Ocna Mureș. Școala primară a urmat-o în satul natal, după care a făcut gimnaziul la Ocna Mureș și, în continuare, Liceul comercial din Alba Iulia.

Dragostea de glie și dorința sinceră de a săvârși mai mult pentru colectivitate l-au îndemnat să urmeze o facultate de specialitate și astfel a devenit student al Facultății de agronomie din Cluj. Aici a trăit farmecul vieții studențești: botezul balicilor, agapele în stil Heidelberg, vizionarea spectacolelor de cinema și operă, serbările lunii mai de la pădurea Hoia etc.

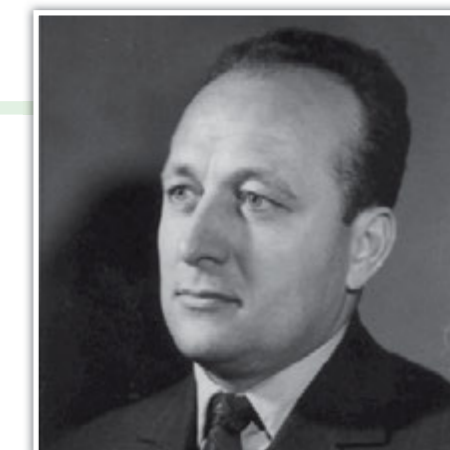
Practica agricolă era bine organizată la ferma Mănăștur a Facultății, dar și la alte unități. Desigur, în perioada studenției a avut posibilitatea să se informeze asupra diverselor probleme legate de dezvoltarea agriculturii, dar și a altora legate de dezvoltarea țării. Jurnalistica l-a atras în mod deosebit,

dar și activitatea literară. Astfel a apărut un agronom bine pregătit profesional, cu dorința vădită de a face și jurnalistică și mai cu seamă de a participa și a se implica în viața literară. Pentru săvârșirea acestora, a fost înzestrat de la natură cu o inteligență pătrunzătoare și multă putere de muncă. Un dar aparte a fost acela de a ști să lucreze cu oamenii, de a fi apropiat și comunicativ.

În aceste condiții, trecând după un timp în sistemul educației, a îndeplinit diferite funcții, ajungând până la cea de director general al Direcției de Învățământ Agricol și Industrie Alimentară din Ministerul Agriculturii. A fost perioada cea mai fecundă a vieții sale, în care timp de peste 20 de ani, cât a ocupat această funcție, s-a implicat total în modernizarea și ridicarea la nivel corespunzător a acestei categorii de învățământ. Școlile au fost dotate la nivel european și s-au tipărit sute de manuale de specialitate. Cadrele didactice erau selectate în funcție de gradul de specialitate a școlii.

A început să scrie și să publice din ce în ce mai mult și mai bine. Primele sale lucrări științifice s-au remarcat prin modul de analiză și sinteză a rezultatelor cu necesitate practică. Dintre aparițiile editoriale menționăm: „Îngrășămintele și recolta”(1961); „Creșterea bovinelor”(1961); „Pâine pentru miliarde” (1961); „Dicționar de economie agrară”; „România – agricultură album” (1971); „Cifre, fapte imagini”; „Propagandă tehnică agricolă”(1968); „Casa agronomului”(1970); „Eficiența economică a folosirii îngrășămintelor chimice în agricultură”(1981); „Oameni și fapte din agricultură”(2002); „Cercetare-consultanță-producție-idei-fapte-opinii”(2004).

De asemenea a adus sub lumina tiparului mai multe evocări: „Angelo Miculescu, o viață dăruită ogorului românesc” (2004); „Nicolae Giosan,



personalitate marcantă a dezvoltării agriculturii românești” (2005).

Prin lucrările sale literare, a devenit o personalitate. Dintre cărțile cu acest profil, menționăm: „Grăbit prin America” (1979), „Dincolo de marele zid” (2001); „Sângele și apa” (roman, 1997); „Întoarcerea la dragostea dintâi” (roman, 1990), „Vieți neparalele” (roman, 1983); „Pământ și pământeni” (1984); „Glasul pământului” (1979), „Cărări neuite” (2005); „Ciungani” (2006); „Ce mai faceți domnule” (2010).

De asemenea, a redactat un număr însemnat de articole apărute în diverse reviste și ziare. A scris scenariile pentru filme documentare didactice, cu subiecte legate de învățământ și cercetare, a indus permanent ideea de a realiza o agricultură performantă.

Teodor Marian nu și-a încheiat menirea în această lume trecătoare, dar a trasat numeroase cărări, demne de urmat exemplu, pentru o lume mai bună și mai dreaptă.

Dumnezeu să-l odihnească în pace! Chipul său bun și luminos îl vom păstra cu duioșenie și respect.

Redacția revistei Info AMSEM subscrie la durerea și tristețea colegilor din cadrul Academiei de Științe Agricole și Silvicultură, transmite familiei sincere condoleanțe și regretă plecarea dintre noi a unui eminent colaborator al revistei noastre, în ultimii ani. Gândurile bune și liștea sufletească să-l însoțească în viața de apoi!

Mircea Pop

130 de ani de la moartea lui Charles Darwin



Prof.univ.dr. Diaconu Petre

Charles Darwin s-a născut la 12 februarie 1809, în orașul Shrewsbury, mama Susanah, tatăl Robert și bunicul Erasmus Darwin, fiind cunoscuți ca medici din înalta societate. Bicentenarul nașterii lui Charles Darwin a fost marcat prin evenimente științifice și publicații în întreaga lume. Biserica Anglicană a publicat un articol în care, în mod public, i-a cerut scuze pentru ostilitatea afișată față de opera sa, începând cu anul 1860. Marele om de știință Charles Darwin a decedat la 19 aprilie 1882, fiind a cincea persoană din secolul al XIX-lea comemorată prin doliu național. A fost înmormântat la Westminster Abbey alături de John Herschel și Isaac Newton.

În anul 1992, marele savant Charles Darwin a fost clasat pe locul al XI-lea în lista celor mai influente personalități din istoria științelor. Începând cu anul 2000, imaginea lui Darwin este înscrisă pe bacnotele de 10 lire din Marea Britanie. Pentru realizări științifice deosebite, pe

plan mondial, se atribuie premiul Darwin.

Tineretea lui Darwin a fost însoțită de neînțelegeri cu părinții care doreau ca fiul lor să urmeze tradiția familiei în medicină.

La vârsta de 8 ani, în anul 1817, Darwin a început cursurile primare în orașul Shrewsbury, iar din 1818 a fost înscris la școala teologului Samuel Butler, din același oraș, unde a învățat timp de 7 ani, vreme apreciată ca pierdută, deoarece, prin memorizare, se învățau limbile antice. În autobiografie, Darwin notează următoarele cuvinte: „Nimic n-ar fi putut fi mai dăunător pentru dezvoltarea inteligenței mele decât școala d-lui Butler”.

Darwin era preocupat de științele naturii, în mod deosebit de cunoașterea păsărilor, colecționarea de insecte, minerale, scoici etc. La vârsta de 10 ani, reușise să cunoască fauna din zonă în întregime.

La împlinirea vârstei de 15 ani, un unchi i-a dăruit o armă, devenind cu timpul, un vânător pasionat. Pentru a-și ușura

deplasările în împrejurimi, împreună cu alți fii de moșieri, și-a cumpărat un cal, continuând cu succes pasiunile sale. În același timp l-a cunoscut pe John Edmoston, fost sclav de culoare, nu de mult devenit liber. De la acesta a învățat meșteșugul împăierii animalelor, care i-a devenit deosebit de util în cercetările ulterioare. De la sclavul, devenit liber, a aflat lucruri interesante despre pădurile ecuatoriale sud americane, însuflându-i se dorința de a cunoaște și aceste zone. Tatăl, Robert Darwin, neputând să înțeleagă înclinațiile fiului său spre natură, în anul 1825, l-a retras de la școala teologului Butler și l-a înscris la Facultatea de Medicină din Edimburg, unde se afla și fratele său Erasmus, aprofundându-l: „În afară de vânătoare, câini și prinderea șobolanilor, nu te interesează nimic în viață; ai să fi o rușine pentru familie și pentru tine însuși”.

Nici medicina nu s-a dovedit a fi o chemare pentru Charles Darwin. Operațiile, în acea vreme, se efectuau fără anestezie, ceea ce Charles nu putea suporta, iar disecțiile pe cadavre îl dezagustau cumplit. Îl atrăgeau numai orele de chimie.

În vacanța mare a primului an de medicină, Charles călătorește prin pădurile din zona natală, fiind interesat de cunoașterea vieții animalelor sălbatice, în mod deosebit de comportamentul păsărilor, pe care l-a notat într-un carnet special. În toamna aceluiași an (1826), a devenit membru al *Plinian Natural History Society*, în cadrul căreia, în anul 1827, a prezentat prima sa lucrare științifică, renunțând la concepțiile fixiste.

Dezinteresul lui Charles față de medicină l-a determinat pe tatăl său să îl înscrie, în anul 1828, la Facultatea de teologie care, din nou, nu a fost pe placul fiului, acesta preferând cercetarea naturii, călătoria și vânătoarea. Îl atrăgeau, totuși cursurile de botanică ale profesorului Henry, căruia i-a devenit prieten și, sub insistențele căruia, și-a pregătit temeinic

examenale, reușind să încheie studiile, în anul 1831, pe locul zece din 178 de absolvenți.

Profesorul Henry a avut un rol hotărâtor în transformarea lui Darwin din absolvent de teologie cu idei fixiste în întemeietorul teoriei *Originea speciilor*, publicată în 1859. Un fenomen asemănător și de importanță științifică egală, în dezvoltarea științelor biologice, s-a întâmplat în anul 1864, în Austria, prin elaborarea de către călugărul Johann Gregor Mendel, a teoriei factorilor ereditari, autorul devenind, după numeroase verificări, recunoscut ca fondator al geneticii.

Englezul W. Bateson, care a publicat în limba engleză lucrările lui Mendel, și-a exprimat regretul că Darwin și Mendel nu au cunoscut esența lucrărilor pe care le-au elaborat independent, afirmând că, în cazul când acestea ar fi fost cunoscute, nivelul științelor biologice ar fi fost superior.

Profesorul John Henry, văzând în Charles Darwin un cercetător talentat pentru viitor, l-a recomandat pentru a însoți, ca naturalist, expediția științifică în jurul lumii, pe vasul Beagle, condus de căpitanul Fitz Roy, în perioada decembrie 1831 - octombrie 1836.

Tatăl lui Charles s-a opus participării fiului său la această expediție, pe care o considera pierdere de timp, dar, la intervenția cumnatului său, un autoritar membru al Parlamentului britanic, plecarea s-a realizat la data de 27 octombrie 1831.

Au fost cercetate științific și în mod deosebit în scopuri economice, coastele Americii de Sud, Arhipelagul Galapagos, Oceanul Pacific, Noua Zeelandă, Australia, iar de aici, prin Oceanul Indian și Atlantic, spre Brazilia și înapoi în Anglia.

La plecarea Darwin a primit din partea lui Henry, cartea geologului H. Lyell, în care, printre altele, variabilitatea speciilor era tratată ca rezultat al condițiilor de mediu. În timpul călătoriei, terenul confirma teoria lui Lyell. Pe vârful munților Cordillieri, a observat fosile marine pe terase de pietriș. El a ajuns la concluzia că acestea s-au aflat, cândva, pe fund de mare și că pământul are istoria sa de transformare. Constatarea i-a fost confirmată de o ridicare a coastei



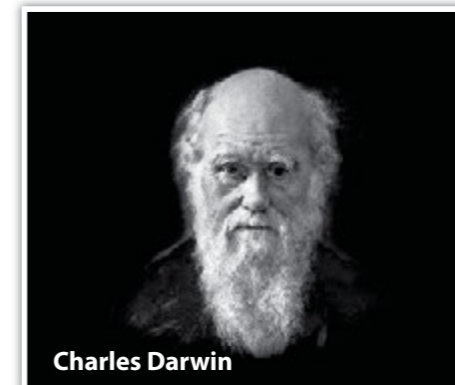
oceanului cu 3 metri deasupra nivelului apei, în urma unui cutremur, care a avut loc în timpul vizitei sale.

Punctul de cotitură în concepția lui Charles Darwin, privind originea speciilor, l-a constituit observațiile din arhipelagul Galapagos, unde speciile de păsări erau diferite de la o insulă la alta. Broasca țestoasă *Testudo nigra* era reprezentată, în fiecare insulă, de forme deosebite. Natura repetase, în Galapagos, în proporții reduse, fenomenul general al evoluției speciilor.

Întors din expediție, în 1836, Darwin s-a stabilit în orașul Down, s-a căsătorit cu Emma Wedgwood cu care a avut 10 copii (6 băieți și 4 fete) dintre care au supraviețuit 7, cel mai longeviv fiind Leonard Darwin, decedat la vârsta de 93 de ani, în 1943.

Prima ediție din opera *Originea Speciilor* a fost publicată la 24 noiembrie 1859, fiind epuizată într-o singură zi. Au urmat încă 6 ediții la care s-au adăugat alte 9 opere și autobiografia.

Darwinismul a fost primit cu răceală în Franța, unde dominau ideile fixiste ale lui G. Cuvier. În unele state din SUA, dar-



Charles Darwin

winismul a fost interzis prin lege până în 1968, în anii 1925 și 1968 înregistrându-se chiar condamnări pentru încălcarea acestei legi.

În afara criticilor și interdicțiilor, lui Darwin i-au fost oferite și numeroase onoruri: decorații, premii, medalii, titluri de membru a peste 60 de societăți științifice din toată lumea, printre care și Societatea Transilvăneană de Științe Naturale de la Sibiu.

În România, *Originea Speciilor* a fost tradusă în anul 1957. De o deosebită susținere, s-a bucurat darwinismul în Anglia, de către T. Huxley, în America de către Asa Gray, în Germania de către Ernst Haeckel și în Rusia de către K. Timiriazev și I. Mecinikov.

Originea Speciilor a fost redactată încă în 1844, dar caracterul scrupulos nu i-a permis publicarea, deși bunii lui prieteni Hooker și Lyell insistau să facă acest lucru. Întârzierea a fost însoțită de o mare surpriză. Naturalistul Wallace i-a trimis un articol cu rugămintea de a fi recomandat pentru publicare. În articolul lui Wallace erau prezentate, pe scurt, principiile la care ajunsese Darwin. Descurajat Darwin îi scrie lui Lyell: „Nu am văzut o coincidență mai izbitoare; dacă Wallace ar fi avut manuscrisul meu, el nu ar fi putut face un rezumat mai bun... îl voi propune spre publicare; ...astfel originalitatea mea va fi nimicită...”

Datorită tactului prietenilor Lyell și Hooker și înțelegerii lui Wallace, s-a publicat simultan articolul lui Wallace și rezumatul teoriei lui Darwin, după care a urmat prima ediție a operei complete, care a influențat dezvoltarea științelor biologice pe baze evoluționiste.

22.11.2012

Certificare Finală Seminte ADMISE pentru însămânțare Cereale Păioase

Specia	to.
Total cereale paioase	254183
1. Specia Alac	
Total specia	6
Ebners Rotkorn	
Certificata C1	6
Total	6
2. Grau comun	
Total specia	216760,812
Adelaide	
Certificata C2	123
Total	123
Afrodite	
Certificata C2	13,5
Total	13,5
Akratos	
Baza	53
Certificata C1	105,76
Certificata C2	25
Total	183,76
Akteur	
Certificata C1	508,9
Certificata C2	130
Total	638,9
Alex	
Prebaza G2	210
Baza	2424,76
Certificata C1	6907,191
Certificata C2	3390,47
Total	12932,421
Alinea	
Certificata C1	68
Total	68
Alixan	
Certificata C2	60
Total	60
Altigo	
Baza	116
Certificata C1	864,43
Total	980,43
Andalou	
Certificata C1	85
Certificata C2	510
Total	595
Andino	
Baza	74
Certificata C1	111
Total	185
Antonius	
Certificata C1	1148,24
Certificata C2	80
Total	1228,24
Apache	
Baza	186
Certificata C1	3950,59
Certificata C2	1260,8
Total	5397,39
Apulum	
Prebaza G2	6,48
Baza	42,8
Certificata C1	15
Certificata C2	20
Total	84,28
Arezzo	
Certificata C1	270
Certificata C2	228,5
Total	498,5
Ariesan	
Prebaza G1	3,8
Prebaza G2	74,61

Specia	to.
Baza	821,68
Certificata C1	2406,6
Certificata C2	872,66
Total	4179,35
Arktis	
Certificata C1	5
Total	5
Arlequin	
Baza	65
Certificata C1	1010,64
Certificata C2	258,4
Total	1334,04
Arnold	
Baza	50,02
Certificata C1	282,93
Total	332,95
Aron	
Certificata C1	60
Certificata C2	60
Total	120
Artico	
Certificata C2	35
Total	35
Astardo	
Baza	44,595
Certificata C1	409,75
Certificata C2	60
Total	514,345
Athlon	
Baza	14,6
Total	14,6
Atrium	
Baza	29
Certificata C1	118,39
Total	147,39
Avenue	
Baza	123
Total	123
Avorio	
Certificata C2	60
Total	60
Azimut	
Certificata C1	352,88
Certificata C2	95
Total	447,88
BC Renata	
Baza	10
Certificata C1	139,82
Total	149,82
Balaton	
Baza	48,8
Certificata C1	471,72
Certificata C2	316,24
Total	836,76
Bamberka	
Certificata C1	0,65
Total	0,65
Bardotka	
Certificata C2	30
Total	30
Barok	
Certificata C2	6
Total	6
Biotope	
Certificata C1	0,92
Total	0,92
Bitop	
Certificata C1	18
Certificata C2	591,64
Total	609,64

Specia	to.
Boema	
Certificata C1	90
Total	90
Boema 1	
Prebaza G1	35,72
Prebaza G2	393,605
Baza	6586,28
Certificata C1	23875,1351
Certificata C2	7990,08
Total	38880,8201
Boomer	
Certificata C1	10
Certificata C2	264,4
Total	274,4
Brilliant	
Certificata C1	60
Total	60
Capo	
Baza	55,07
Certificata C1	1426,9
Certificata C2	373,02
Total	1854,99
Chevalier	
Certificata C1	203
Certificata C2	30
Total	233
Ciprian	
Prebaza G2	245,32
Baza	792
Certificata C1	13
Certificata C2	212
Total	1262,32
Crina	
Baza	13,64
Certificata C1	85
Certificata C2	456
Total	554,64
Crisana	
Baza	112,585
Certificata C1	270
Total	382,585
Cubus	
Certificata C1	138
Certificata C2	125
Total	263
Delabrad 2	
Baza	82,8
Certificata C1	148
Certificata C2	88
Total	318,8
Discus	
Baza	35,6
Certificata C1	265
Total	300,6
Dor F	
Certificata C1	60,72
Certificata C2	606,12
Total	666,84
Drobia	
Prebaza G1	12,68
Prebaza G2	67,64
Baza	1724,28
Certificata C1	7569,38
Certificata C2	2676,73
Total	12050,71
Dumbrava	
Prebaza G1	2
Prebaza G2	25
Baza	328,04
Certificata C1	212,68

Specia	to.
Total	567,72
Element	
Certificata C1	161,175
Certificata C2	37,05
Total	198,225
Emerino	
Certificata C1	33,47
Certificata C2	120
Total	153,47
Energo	
Certificata C1	68
Certificata C2	184
Total	252
Eriwan	
Prebaza G2	8
Certificata C2	60
Total	68
Estevan	
Certificata C2	197,95
Total	197,95
Euclide	
Certificata C1	446,5
Total	446,5
Exotic	
Certificata C1	1239,32
Certificata C2	1995
Total	3234,32
Fabula	
Baza	39,48
Certificata C1	811,57
Certificata C2	424,485
Total	1275,535
Famulus	
Certificata C1	109
Total	109
Faur F	
Prebaza G1	15
Baza	258
Certificata C1	891,72
Certificata C2	1050
Total	2214,72
Felix	
Baza	20
Certificata C1	227,28
Certificata C2	63,3
Total	310,58
Flamura 85	
Prebaza G1	9,72
Baza	115,04
Certificata C1	457,08
Total	581,84
Fulvio	
Baza	35,025
Certificata C1	143
Certificata C2	45
Total	223,025
GK Békés	
Certificata C1	51,69
Certificata C2	233,8
Total	285,49
GK Csillag	
Baza	10
Certificata C1	224,08
Certificata C2	68
Total	302,08
GK Hattyu	
Baza	15
Prebaza G2	242,66
Baza	2907,83
Certificata C1	6584,955
Certificata C2	2231,92

Specia	to.
Certificata C2	64,3
Total	104,3
GK Kalász	
Baza	10
Certificata C1	250
Certificata C2	75,16
Total	335,16
GK Petur	
Baza	30
Certificata C1	858,88
Certificata C2	23
Total	911,88
Gallus	
Certificata C1	158,48
Certificata C2	90
Total	248,48
Garcia	
Certificata C1	30
Certificata C2	155
Total	185
Gasparom	
Baza	28,16
Certificata C2	149
Total	177,16
Genesi	
Certificata C2	742,92
Total	742,92
Genius	
Prebaza G2	6
Baza	58,56
Certificata C1	147,32
Total	211,88
Glosa	
Prebaza G1	51,4
Prebaza G2	700,75
Baza	10049,392
Certificata C1	44789,669
Certificata C2	18791,34
Total	74382,551
Graindor	
Certificata C2	212
Total	212
Gruia	
Prebaza G1	2,72
Prebaza G2	37,28
Baza	214,12
Certificata C1	565,42
Certificata C2	586,4
Total	1405,94
Hubert	
Baza	0,87
Total	0,87
IS Corvinus	
Certificata C1	47,24
Total	47,24
Ilunca	
Baza	15
Certificata C1	102
Certificata C2	26
Total	143
Iridium	
Certificata C1	31,84
Certificata C2	60
Total	91,84
Izvor	
Prebaza G1	40,96
Prebaza G2	242,66
Baza	2907,83
Certificata C1	6584,955
Certificata C2	2231,92

Specia	to.
Total	12008,325
JB Asano	
Certificata C1	180
Certificata C2	240
Total	420
Jindra	
Certificata C1	92,02
Total	92,02
Josef	
Baza	67,555
Certificata C1	879,41
Certificata C2	746
Total	1692,965
Jubilejnaja 50	
Certificata C2	30
Total	30
KG Széphalom	
Certificata C2	10,5
Total	10,5
Kalango	
Certificata C1	84
Certificata C2	178,4
Total	262,4
Karolinum	
Certificata C1	57
Certificata C2	20
Total	77
Katarina	
Prebaza G1	10
Certificata C1	161
Total	171
Kerubino	
Certificata C2	142,48
Total	142,48
Kiskun Gold	
Baza	4,25
Certificata C1	242,15
Certificata C2	228,21
Total	474,61
Kiskun Serina	
Baza	15
Certificata C1	912,5
Certificata C2	258
Total	1185,5
Kontrast	
Certificata C1	60
Certificata C2	140
Total	200
Levendis	
Certificata C2	30
Total	30
Litera	
Prebaza G1	11,72
Prebaza G2	17
Baza	414,42
Certificata C1	61
Total	504,14
Lovrin 34	
Prebaza G2	43,8
Baza	127,9
Total	171,7
Ludwig	
Certificata C1	20,37
Total	20,37
Lukullus	
Certificata C1	105
Certificata C2	148,68
Total	253,68
Lupus	
Certificata C1	20

Specia	to.
Certificata C2	175
Total	195
Mercato	
Certificata C2	242,1
Total	242,1
Midas	
Baza	35
Certificata C1	557,405
Certificata C2	120
Total	712,405
Miranda	
Prebaza G1	15,2
Baza	187,58
Total	202,78
Mulan	
Baza	60
Certificata C1	826,48
Certificata C2	96,64
Total	983,12
Mv Béres	
Baza	3,96
Certificata C1	47,36
Certificata C2	27,92
Total	79,24
Mv Csárdás	
Baza	14,96
Certificata C1	64
Certificata C2	55
Total	133,96
Mv Kolo	
Baza	18,16
Certificata C1	129,585
Certificata C2	72,8
Total	220,545
Mv Magdaléna	
Baza	1,04
Certificata C1	90
Certificata C2	54,9
Total	145,94
Mv Suba	
Certificata C1	123,24
Certificata C2	18,245
Total	141,485
Mv Süveges	
Certificata C1	22,04
Certificata C2	15
Total	37,04
Mv Süveges	
Baza	2,24
Total	2,24
Mv Toborzo	
Certificata C1	15
Total	15
Mv Toborzó	
Baza	8
Certificata C1	45,42
Certificata C2	55,5
Total	108,92
NS 40S	
Certificata C1	501
Total	501
PKB Kristina	
Certificata C1	18,5
Certificata C2	124
Total	142,5
SW Zenith	
Certificata C1	150
Total	150
Saturnus	
Certificata C1	125,4
Total	125,4
Simnic 50	
Baza	157,92
Certificata C1	45,4
Certificata C2	149

Specia	to.
Certificata C2	725
Total	1062,48
Patras	
Certificata C1	29
Total	29
Pedro	
Certificata C1	42,36
Total	42,36
Peppino	
Baza	21,075
Certificata C1	200,435
Total	221,51
Philipp	
Baza	46,6
Certificata C1	56
Certificata C2	110
Total	212,6
Pireneo	
Baza	20,02
Certificata C1	408,675
Total	428,695
Pitbull	
Certificata C1	36,6
Certificata C2	68,95
Total	105,55
Pobeda	
Certificata C1	519,28
Certificata C2	150
Total	669,28
Potenzial	
Certificata C2	200
Total	200
Privileg	
Certificata C1	155
Certificata C2	120
Total	280
Quebon	

Specia	to.	Specia	to.	Specia	to.	Specia	to.	Specia	to.	Specia	to.
Dukato		9. Triticale		Goron 1		Nagano		Stil		Baza	18,15
Baza	8	Total specia	7660,435	Certificata C1	331	Certificata C1	26,41	Prebaza G2	63,8	Certificata C1	392,5
Certificata	35,28	Agrano		Certificata C2	488,76	Total	26,41	Baza	65,63	Certificata C2	30
Total	43,28	Baza	7	Total	819,76	Odisej		Certificata C1	324,48	Total	440,65
Matador		Total	7	Haiduc		Certificata C2	58,6	Total	453,91	Tulus	
Baza	10	Amarillo 105		Prebaza G1	8,72	Total	58,6	Titan		Prebaza G2	3
Certificata	21,8	Certificata C2	160	Prebaza G2	39,3	Polego		Certificata C1	337	Baza	40
Total	31,8	Total	160	Baza	529,215	Baza	3	Certificata C2	132,94	Certificata C1	818,12
Suceveana		Cascador F		Certificata C1	1246,76	Certificata C1	268,85	Total	469,94	Certificata C2	183
Baza	77	Prebaza G1	5	Certificata C2	369,78	Total	2193,775	Trisidan		Total	1044,12
Certificata	20	Total	5	Total	2193,775	Mungis		Certificata C2	221	Universal	
Total	97	Collégial		Certificata C1	100,5	Certificata C1	100,5	Total	221	Certificata C2	204
Total specia	172,08	Certificata C2	433,98	Certificata C2	714,96	SW Talentro		Trismart		Total	204
		Total	433,98			Certificata C2	14			Total specia	7660,435

22.11.2012 Certificare Finală Seminte ADMISE pentru însămânțare Rapița

Specia	to.	Specia	to.	Specia	to.	Specia	to.	Specia	to.	Specia	to.
1. Rapița		Total	0,1724	Total	0,57	Hybrisurf		Certificata	4,5826	Pollen	
Total specia	1231,4464	DK Expo		ES Neptune		Certificata	1,48	Total	4,5826	Certificata	0,58
Adriana		Certificata	47,3708	Certificata	0,0246	Total	1,48	Noblesse		Total	0,58
Certificata	1,1952	Total	47,3708	Total	0,0246	Hycolor		Certificata	10	Rally	
Total	1,1952	DK Expower		Elite		Certificata	0,296	Total	10	Certificata	0,2192
Alabaster		Certificata	65,1335	Certificata	0,73	Total	0,296	Nodari		Total	0,2192
Certificata	1,7144	Total	65,1335	Total	0,73	Hydromel		Certificata	0,18	Remy	
Total	1,7144	DK Exstorm		Elvis		Certificata	0,2835	Total	0,18	Certificata	0,944
Albatros		Certificata	13,6909	Certificata	4,2753	Total	0,2835	Nodari CS		Total	0,944
Certificata	0,3524	Total	13,6909	Total	4,2753	Ilia		Certificata	3,5158	Robust	
Total	0,3524	DK Extec		Exagone		Certificata	7,8445	Total	3,5158	Certificata	10,8929
Alzza		Certificata	70,297	Certificata	253,4016	Total	7,8445	Olano		Total	10,8929
Certificata	1,0113	Total	70,297	Total	253,4016	Intense		Certificata	2,1816	SW Gospel	
Total	1,0113	DK Imagine CL		Executive		Certificata	0,2436	Total	2,1816	Certificata	0,93
Artoga		Certificata	6,8961	Certificata	9,5096	Total	0,2436	Orkan		Total	0,93
Certificata	0,768	Total	6,8961	Total	9,5096	Kapti CS		Certificata	10	Sensation	
Total	0,768	DK Secure		Exocet		Certificata	0,9202	Total	10	Certificata	0,5544
Astrada		Certificata	8,0684	Certificata	2,1761	Total	0,9202	PR44D06		Total	0,5544
Certificata	11,9967	Total	8,0684	Karibik		Certificata	0,0162	Certificata	1,4553	Tassilo	
Total	11,9967	Diana ITC		Total	0,0162	Total	0,0162	Total	1,4553	Certificata	40,4194
Belcanto		Baza	1	Exotic		Korrel		PR44W29		Total	40,4194
Certificata	0,3666	Certificata	9,7	Certificata	25,3382	Certificata	8,784	Certificata	0,3705	Tiger	
Total	0,3666	Total	10,7	Total	25,3382	Total	8,784	Total	0,3705	Certificata	17,6
Bellevue		Dimension		Expower		Labrador		PR45D03		Total	17,6
Certificata	10	Certificata	0,39	Certificata	0,0505	Certificata	6,36	Certificata	2,4516	Toccata	
Total	10	Total	0,39	Total	0,0505	Total	6,36	Total	2,4516	Certificata	0,428
Brutus		Dynastie		Extend		Madrigal		PR45D04		Total	0,428
Certificata	14,5803	Certificata	0,077	Certificata	171,4958	Certificata	0,5684	Certificata	0,2114	Traviata	
Total	14,5803	Total	0,077	Total	171,4958	Total	0,5684	Total	0,2114	Certificata	10,0138
CWH 161		Finesse		Manitoba		Manitoba		PR45D05		Total	10,0138
Certificata	2,6316	Certificata	1,76	Certificata	1,0355	Certificata	1,0355	Certificata	0,2096	Triangle	
Total	2,6316	Total	1,76	Total	1,0355	Total	1,0355	Total	0,2096	Certificata	84,7086
CWH 166		Flash		Mikonos		Mikonos		PR46W14		Total	84,7086
Certificata	2,6314	Certificata	0,2745	Baza	0,2	Baza	0,2	Certificata	2,2023	Tripti CS	
Total	2,6314	Total	0,2745	Total	0,2	Total	0,2	Total	2,2023	Certificata	7,8414
CWH 189D		Fontan		Milena		Milena		PR46W20		Total	7,8414
Certificata	1,8	Certificata	55	Certificata	7,6875	Certificata	7,6875	Certificata	0,7882	Turan	
Total	1,8	Total	55	Total	7,6875	Total	7,6875	Total	0,7882	Certificata	14,5218
Chelsi		Grizzly		Monarch		Monarch		PR46W31		Total	14,5218
Certificata	4,212	Certificata	0,213	Certificata	0,39	Certificata	0,39	Certificata	0,1207	Valesca	
Total	4,212	Total	0,213	Total	0,39	Total	0,39	Total	0,1207	Certificata	5
Cindi CS		Herkules		NK Bravour		NK Bravour		Pasti		Total	5
Certificata	1,25	Certificata	8,0464	Certificata	0,522	Certificata	0,522	Certificata	0,12	Vectra	
Total	1,25	Total	8,0464	Total	0,522	Total	0,522	Total	0,12	Certificata	18,5553
DGC 169		Hornet		NK Formula		NK Formula		Perla		Total	18,5553
Certificata	1,6	Certificata	0,249	Certificata	0,2232	Certificata	0,2232	Prebaza G2	2,22	Visby	
Total	1,6	Total	0,249	Total	0,2232	Total	0,2232	Baza	3,58	Certificata	0,0495
DK Example		Hybristar		Nelson		Nelson		Certificata	49,36	Total	0,0495
Certificata	0,1724	Certificata	45,5946	Certificata	55,16	Certificata	55,16	Total	55,16	Total specia	1231,4464

Probstdorfer Saatucht Romania

De sărbători,
în fiecare casă,
o pâine
sănătoasă și gustoasă!

Sediul central
Str. Sîrului 20 sector 1
București
Tel. 021-20.80.314 / Fax. 021-20.80.333

profit siguranță randament

exceleanță în agricultură!

Stația de procesare-condiționare
Str. Prolungirea Călărași nr.75
Comuna Modelu, Jud. Călărași
Tel./Fax. 0242-318.010

www.probstdorfer.ro



Exercitarea drepturilor amelioratorilor pentru soiurile protejate și crearea sistemului de colectare a redevențelor (XI)

Autor: **dr. ing. Adriana Paraschiv**

(Urmare din numărul anterior)

Societatea franceză a amelioratorilor (2)

Rolul Societății Franceze a Amelioratorilor (SICASOV) este :

- să se ocupe de managementul și apărarea drepturilor amelioratorilor titulari ai soiurilor create;
 - să elibereze licențe sau sublicențe pentru exploatarea soiurilor în numele amelioratorilor sau a titularilor;
 - să asigure colectarea redevențelor rezultate din aceste acorduri și să le transfere către amelioratori;
 - să supravezeze portofoliul de soiuri și utilizarea licențelor acordate.
- SICASOV se ocupă de majoritatea soiurilor care se produc sub contracte de licență, care sunt în jur de 10.000 pe an, acordate pentru aproximativ 1.500 de companii, pentru 2.500 de soiuri și circa 150 de specii create de 320 de amelioratori proveniți din domeniul public sau privat, naționali ori străini.

Mecanismul de funcționare

1) Sistemul declarativ:

- să informeze potențiali licențiați despre soiurile protejate să obțină acordul lor pentru licențiere și să transmită oferta amelioratorilor sau titularilor;
- să încheie acordurile;
- să ceară licențiaților declarația și raportul de activitate în vederea întocmirii și transmiterii notei de plată a redevențelor;
- să încaseze plata redevențelor și să o transmită amelioratorilor în cauză.

2) Sistemul declarativ pentru control:

- să efectueze controale statistice și pe teren cu privire la respectarea acordurilor încheiate, prin care s-au acordat licențele și dacă acestea sunt respectate;
- să verifice baza de colectare a redevențelor;
- să depisteze producătorii care înalcă prevederile.

3) Protejarea drepturilor amelioratorilor:

- să intervină la departamentele publice implicate în aceste activități la nivel național și

internațional;

- să analizeze și să acorde asistență juridică și să plătească taxele judiciare de apărare în instanță.

SICASOV se ocupă și de cooperarea cu alte asociații ca: Asociația Comercianților de Semințe, coorganizații de cercetare ca SPSS, ACVF, SOVF, GIE BLE DUR , ASF, secțiunile franceze COMASSO, COSEMCO, FIS și AS-SINSEI.

De asemenea:

- poartă discuții și ia decizii privind comercializarea creațiilor vegetale;
- participă la organizarea activității de cercetare împreună cu asociații, atât în domeniul public, cât și în cel privat;
- are relații cu organizațiile de comerț naționale și internaționale;
- monitorizează și evaluează activitățile desfășurate în acest domeniu și caută soluții ;
- îmbunătățește dezvoltarea agriculturii prin asigurarea cofinanțării cercetării;
- facilitează simplificarea contactelor între amelioratori și licențiați;
- unifică activitatea de cercetare ajutând companiile să coopereze pe tematici de bază ca resursele genetice, biotehnologii, produse noi etc.

Societatea Germană a Amelioratorilor

Societatea Germană a Amelioratorilor (STV) a fost fondată în 1950, înglobând în prezent peste 50 de companii care se ocupă cu crearea de noi soiuri. Aceasta a apărut pentru a monitoriza respectarea contractelor între partenerii producători de sămânță și amelioratori. Societatea cooperează strâns cu Asociația Germană a Amelioratorilor (BDP). Activitățile cheie ale STV sunt controlul acordurilor de licențiere sau a contractelor, lupta împotriva activităților la negru și colectarea redevențelor pentru FSS. Este structurată pe două departamente conduse de doi directori, primul ocupându-se de controlul licențelor și al pieței negre, iar celalalt, de informațiile IT și sistemul FSS.

În Germania, producerea de sămânță pentru cereale și furaje funcționează pe bază de contracte între fermierii producători de sămânță sau companii și subcompanii și

creatorii de soiuri amelioratori ori titulari de soiuri protejate pe baza legii privind protecția soiurilor din 1997 și a Regulamentului UE.

Conform acestora, comercializarea soiurilor protejate nu se poate face fără permisiunea și condițiile impuse de titular. În toate contractele încheiate între parteneri, există o prevedere care permite STV să controleze producția companiilor producătoare în numele titularului, respectiv a amelioratorului. Datorită acestei prevederi, angajații STV au dreptul să controleze registrele companiilor producătoare, să controleze ce se găsește în stoc.

Sunt controlate în primul rând companiile, la sesizarea amelioratorilor, aceștia având informații că nu lucrează 100% corect. În acest scop, angajații STV culeg toate informațiile despre companie și pregătesc misiunea de control, având informații și despre producția anilor anteriori. Relevantă este informația privind relația între sămânța de bază primită și sămânța certificată produsă. De asemenea, se verifică producția de sămânță care nu a fost certificată de agenția de certificare. Uneori, această sămânță merge direct pe piața neagră.

STV transmite o notificare companiei în caz și stabilește o dată pentru efectuarea controlului. Acesta durează între 2 zile și 3 săptămâni. Dacă se descoperă nereguli, se întocmește un raport, compania fiind obligată să plătească redevențele și, de asemenea, penalitățile și costul misiunii de control. De obicei, lucrurile se reglează între companie și titular, nefiind nevoie de o acțiune în tribunal. În cazuri mai grave, contractul se anulează și se ajunge în instanță. Baniile colectați de STV sunt transmiși amelioratorilor, iar penalitățile sunt reținute de STV, pentru alte misiuni.

(Continuare în numărul viitor)

Notă:

1. Toate drepturile de utilizare, numai cu acordul scris al AMSEM
2. Explicația termenilor folosiți și semnificația abrevierilor au fost prezentate în Partea întâi, Nr 2/2011.



CÂND PLOUĂ

CÂND ESTE SECETĂ

STRĂLUCESC DĂRUIESC

 **Optimum®**

AQUAmax®

Timpu de doi ani, hibridii Optimum® AQUAmax® au fost testați de Pioneer în loturi de cercetare și testare, alături de cei mai buni hibridi existenți pe piață de la competiție cât și de la Pioneer, în condițiile de secetă existente în Europa. Hibridii Optimum® AQUAmax® au obținut o producție în medie cu 5% mai bună decât cei mai buni hibridi testați.

Am considerat condiții de secetă atunci când, în faza înfloririi sau umplerii bobului, apa din sol nu depășea cota de 0,55 pe o scară de la 0 la 1 (1 = umiditatea adecvată conform standardelor Pioneer) utilizând sistemul Pioneer EnClass®. Cotele de umiditate au fost măsurate fie la locația lotului, fie la cea mai apropiată stație meteo. Performanțele produsului în condiții de secetă poate varia și depinde de mai mulți factori, cum ar fi: severitatea și perioada deficienței de umiditate, stresul, tipul solului și tehnologia aplicată, cât și de atacul bolilor și al dăunătorilor.

La toți hibridii se pot obține producții scăzute sub stress termic și umiditate redusă dar rezultatele individuale ale hibridilor pot varia semnificativ.

ASAS, prezență remarcabilă la Indagra 2012

Tudor Alexandru

Institutede cercetare dezvoltare, aflate în coordonarea Academiei de Științe Agricole și Silvicultură (ASAS), „Gheorghe Ionescu-Șișești”, au constituit o prezență remarcabilă, la Târgul Internațional de produse și echipamente în domeniul agriculturii, horticulturii, viticulturii și zootehniei, Indagra.

Au avut standuri proprii Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Agricolă (INCD) Fundulea, Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație (ICDV) Valea Călugărească, Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Pomicultură Mărăcineni și Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Legumicultură și Floricultură Vidra. Deschiderea oficială s-a bucurat de o prezență numeroasă. Printre cei prezenți, i-am remarcat pe Cristian Hera, vicepreședinte Academiei Române și Gheorghe Sin, președintele ASAS, academicieni și alții. De asemenea, au participat Dacian Cioloș, comisarul european pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală și Daniel Constantin, ministrul Agriculturii și Dezvoltării Rurale.

Creșterii noi la Fundulea

Cea mai bogată ofertă de semințe, pentru cultura mare, a fost făcută de INCD Fundulea (Călărași). Însă surpriza cea mare a constituit-o grâul, cu două soiuri noi de toamnă, a căror productivitate ajunge la 7-8 t/ha, în condiții de fermă.

Tânăra cercetătoare Elena Petrescu ne-a spus că Litera și Miranda au fost omologate în 2011. Primul soi este precoce, iar al doilea, semiprecoce.

„Litera a depășit soiurile martor Dropia și Flamura 85, în medie cu 6-11%, sporul de producție fiind mai mare în condiții favorabile de atac al bolilor foliare. Ambele soiuri au caracteristici bune de morărit și panificație” – a precizat Petrescu.

Tot în 2011, a continuat interlocuțiunea noastră, au fost omologate Negoiu și Mezin, soiuri de triticale, care o capacitate de producție de până la 9,5-10 t/ha.

Conform explicațiilor sale, anul 2012 a însemnat omologarea altor soiuri deosebit de productive.



La orz, este vorba de Ametist și lezer, capabile de randamente de până la 14,5 t/ha în condiții de irigare și până la 12 t/ha neirigate. Lor li se adaugă Fundulea 23/09, soi încă neînregistrat, aflat în anul al doilea de testare, la ISTIS.

La floarea soarelui, cercetătoarea ne-a prezentat Fundulea 708, un hibrid simplu semitardiv, omologat în 2010 și Fundulea 911, hibrid simplu, precoce, omologat anul acesta. Ambii au conținut bogat de ulei (50-52%) și randamente de aproape 3,9-4 t/ha.

Clone noi la Valea Călugărească

„Printre produsele noi aduse la târg, avem două clone noi, recent omologate. Este vorba de Cabernet franc 81 Valea, prima de acest fel omologată în România, destinată



vinurilor roșii de înaltă calitate. De asemenea, avem o clonă de Riesling italian 3 Blaj, realizată de Stațiunea pentru Viticultură și Vinificație Blaj, județul Alba” – ne-a declarat Marian Ion, director științific la Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație Valea Călugărească (Prahova).

Domnia sa a adăugat că institutul a mai adus o gamă largă de vinuri, obținute cu tehnologii moderne de viticultură și vinificație. Dintre acestea, a menționat șase soiuri roșii (Fetească neagră, Cabernet sauvignon, Pinot noir) și unul alb (Riesling italian).

Un viitor membru AMSEM



Marius Roman

Dr. ing. Marius Roman, persoană fizică autorizată (PFA), cu sediul în Afumați (Ilfov), care are pepinieră pomicolă proprie (40 ha), a adus la Indagra, material săditor pomicol din toate speciile și soiurile pe care le înmulțește. Dintre acestea, menționăm măr, păr, gutui, piersic, nectarin, cais, creș, vișin și prun. De asemenea, am văzut butași de viță de vie, vreo 20 de soiuri de masă și de vin.

„La nivel de PFA, activitatea a început în 1999. Atunci, pepiniera producea numai 500-600 de puiți pe an. În timp, cererea de material săditor obținut în țară a crescut, odată cu reducerea activității stațiilor pomicole. Astfel, producția sa anuală a urcat semnificativ și a ajuns la 10.000 de buc în 2009, iar astăzi a depășit 100.000 de pomi fructiferi, cu multe soiuri și portaltoriuri noi, în timp ce, la vița de vie, numai vreo 30.000 de butași” – a afirmat Roman.

Din câte am înțeles, în curând, horticultorul va deveni membru AMSEM.

qualitycrops®



Tehnologii pe ROD de la Quality Crops!

Adresa nouă de contact:

Bd. Primăverii nr. 51, et. 5,
Sector 1, București

Tel.: +40 21 310 6707

Fax: +40 21 319 4705

Email: office@qualitycrops.com

Web: www.qualitycrops.com

Dr. ing. Mihai D. Cristea, sub semnul recunoștinței și al prețuirii

Consemnări de **Silvia Străjeru**, Banca de Resurse Genetice Vegetale Suceava

Anul acesta, dr. ing. Mihai Cristea, prestigios cercetător și fondator al Băncii de Resurse Genetice Vegetale Suceava, entitate unicat în România, a împlinit 83 de ani, prilej cu care Stațiunea de Cercetare Dezvoltare Agricolă Suceava și Banca de Gene Suceava, unități la al căror renume a contribuit în mod fundamental, i-au dedicat un volum, sugestiv intitulat „In honorem dr. ing. Mihai D. Cristea, membru titular al Academiei de Științe Agricole și Silviculturale Gh. Ionescu Șișești, Un om, O viață, O idee”.

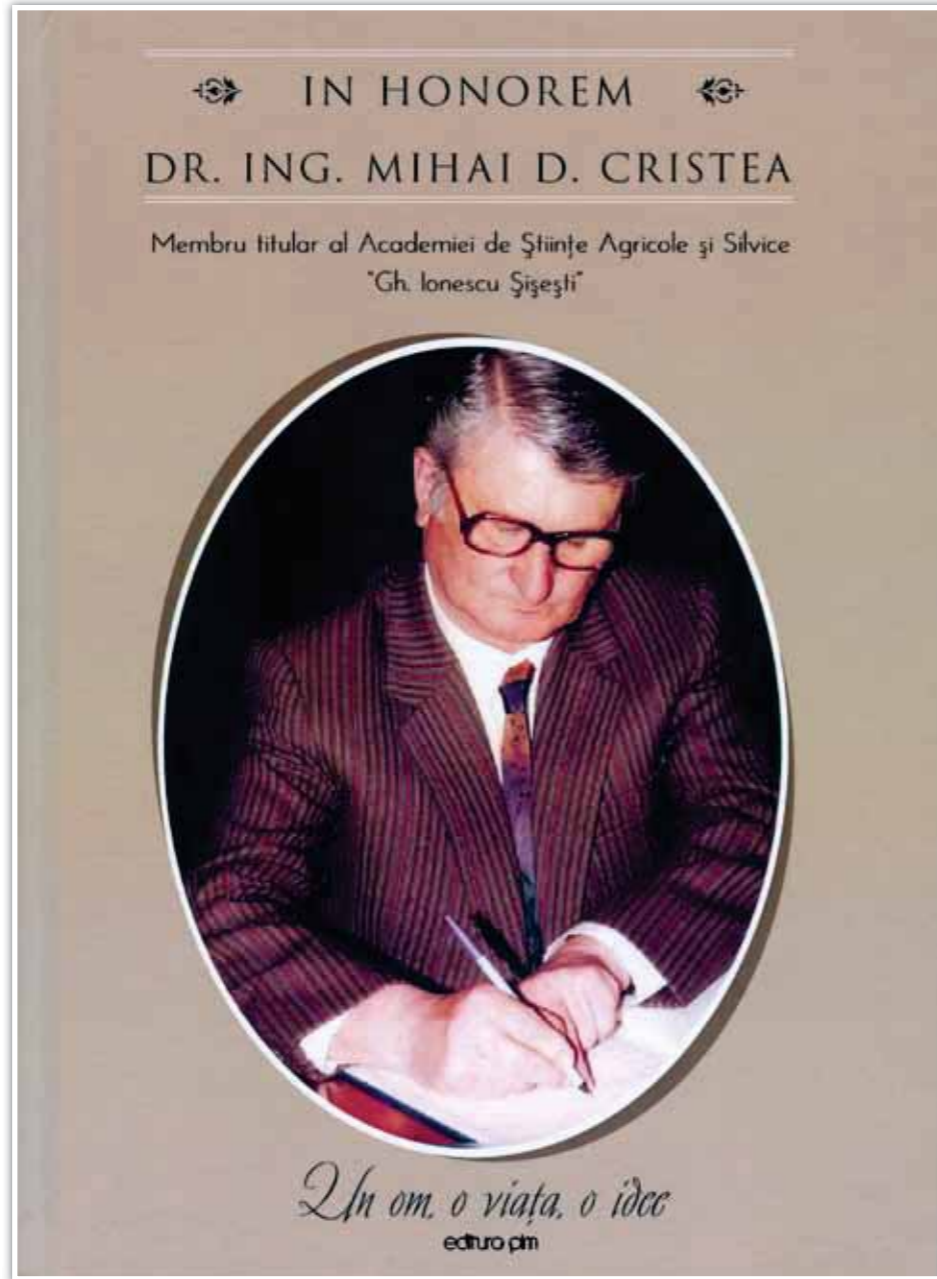
Bun revenit acasă

Într-o atmosferă sărbătorească și încărcată de emoții, vineri, 9 noiembrie 2012, a avut loc lansarea acestei cărți, apărute la editura PIM din Iași, sub îngrijirea dr. ing. Dumitru Bodea, dr. biolog Silvia Străjeru, dr. ing. Marius Murariu și dr. ing. Danela Murariu. Coperta a fost realizată de Anca Murariu, iar finanțarea asigurată, în totalitate, de SCDA Suceava.

La evenimentul organizat de SCDA Suceava și Banca de Gene Suceava, cea din urmă jucând și rolul gazdei, au participat peste 50 de invitați, foști colegi, colaboratori, prieteni și distinse personalități ale cercetării agricole din țară, toți reuniți de sentimente sincere și statornice de admirație, respect, prețuire și recunoștință. Invitat de onoare a fost chiar sărbătoritul și protagonistul publicației, oferită, cu dedicație, tuturor celor prezenți.

Privilegiul de a transmite un cuvânt de bun sosit participanților i-a aparținut dr. biolog Silvia Străjeru care, cu bucurie și nedisimulată emoție, în nume personal, dar și al colegilor de la Banca de Gene, a prezentat, mai întâi, reverențe și ura de „Bun revenit acasă” dr. ing. Mihai Cristea. Moderator al festivității a fost dr. ing. Dumitru Bodea, director al SCDA Suceava.

S-au adresat mulțumiri pentru prezența la această întâlnire de suflet, desfășurată într-o atmosferă destinsă și neconvențională, domnilor profesor dr. Gheorghe



Sin, președinte al Academiei de Științe și Silviculturale „Gh. Ionescu Șișești”, prof. dr. Vasile Vântu, rector al Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară „Ion Ionescu de la Brad”, Iași, prof. dr. Constantin Vasiliță, membru de onoare al Academiei de Științe și Silviculturale „Gh. Ionescu Șișești” și prof. dr. Ioan Haș, director al Stațiunii de Cercetare Dezvoltare Agricolă Turda (foto 2). Au răspuns cu generozitate invitației de a lua parte la ceremonia din 9

noiembrie, distinsa familie de cercetători Traian și Vasilichia Sarca, precum și domnul ing. Vasile Schipor, director al Direcției Agricole Suceava.

Prezentare de prof. dr. Constantin Vasiliță

Volumul omagial a fost prezentat audiienței de prof. dr. Constantin Vasiliță, care a reușit creionarea unui portret complex și foarte convingător al omagiatului, sub-

liniind bogata activitate publicistică a acestuia.

Nivelul intelectual elevat al acestui episod memorabil din istoria Băncii de Gene Suceava și SCDA Suceava, unități „creație” a sărbătoritului, a fost susținut de mesajele transmise de domnul academician Cristian Hera, vicepreședinte al Academiei Române și domnul academician Valeriu D. Cotea, care din motive obiective n-au putut fi prezenți la ceremonia de la Suceava.

În cadrul lansării au luat cuvântul: prof. dr. Gheorghe Sin, președinte al Academiei de Științe și Silviculturale „Gh. Ionescu Șișești”, prof. dr. Vasile Vântu, rector al Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară „Ion Ionescu de la Brad”, Iași, prof. dr. Ioan Haș, director al SCDA Turda, dr. ing. Traian Sarca, dr. ing. Dumitru Popovici, ing. Gheorghe Zaharescu, dr. ing. Dumitru Bodea, dr. biolog Silvia Străjeru și dr. ing. Danela Murariu.

Un moment cu o vibrație emoțională aparte a fost oferit de d-na Andrei Claudia, fida regentatului coleg dr. ing. Marius Murariu, care a citat câteva din gândurile acestuia, inserate în carte.

La sfârșit, vădit impresionat, domnul dr. ing. Mihai Cristea a mulțumit organizatorilor, vorbitorilor și tuturor celor prezenți, pentru aprecierea și recunoașterea eforturilor sale de o viață, pe tărâmul cercetării agricole.

Selețiuni

Din volumul prezentat la întâlnirea din data de 9 noiembrie 2012, selectăm câteva pasaje semnificative pentru activitatea renumitului cercetător botoșănean.

Acad. Cristian Hera, vicepreședinte al Academiei Române, președinte al Secției de Științe Agricole și Silviculturale Române, președinte de onoare al ASAS: „Îmbinând cercetarea teoretică cu cea aplicativă, împreună cu colectivul de amelioratori ai Stațiunii Suceava, Mihai Cristea a înregistrat performanțe deosebite în crearea de hibrizi timpurii, foarte productivi, capabili să ajungă la maturitate deplină în condițiile zonelor cu asigurare termică scăzută, dintre care s-au remarcat: Suceava 95 (omologat în 1975), cel mai timpuriu hibrid din țara noastră, adecvat pentru cultivare în zone premontane, HT Suceava 108 (omologat în 1980) cu calitate deosebită a boabe-

lor, HT Suceava 99 (omologat în 1985) cu talie relativ înaltă și perioadă scurtă de acumulare a substanței uscate în bob, HT Suceava 97 (omologat în 1989) dotat cu rezistență deosebită la frigul de primăvară și specializat pentru producerea mălaiului grișat, urmați de hibridii Montana (1992), Bucovina (1997), Nordic (1995) ș.a. (...)

Prestigios genetician și ameliorator, într-o continuă perfecționare profesională, Mihai Cristea a realizat semnificația biodiversității și obligativitatea conservării acesteia, în special pentru dezvoltarea agriculturii. Astfel, inițiază la SCA Suceava măsuri pentru colectarea formelor vechi de plante, din flora cultivată și din cea spontană, precum și pentru conservarea biologică și fizică a acestora și studiază dinamica înlocuirii formelor primitive cu formele moderne. (...)

Prodigioasa activitate de cercetare a dr. Mihai Cristea este înmănușată în 120 de lucrări științifice, dintre care 11 tratate și monografii, dacă ne referim la prezent, deoarece condeiul său neobosit ne surprinde mereu cu noi scrieri pe teme de mare actualitate”.

Acad. Valeriu D. Cotea: „Să reclădești instituțional o stațiune de cercetări agricole la Suceava, să fondezi o bancă de gene pe care să o menții la cote europene, să conduci peste 35 de ani o unitate de cercetare agricolă de elită din România, să formezi colective de cercetători de remarcabilă valoare pentru agricultura românească, să fi un pasionat cercetător și om de știință, cu o operă științifică de invidiat și, în sfârșit, să îți se recunoască, poate nu totdeauna la adevărata valoare, meritele la nivel național și internațional, sunt argumentele pentru care, mă simt

onorat că am fost în aceeași barcă, pe aceleași ape, în aceleași timpuri cu inginerul Mihai Cristea. (...)

Astăzi, Mihai Cristea este un nume cunoscut în lumea celor care își desfășoară activitatea în învățământul, cercetarea și practica agricolă și, cu deosebire, este un nume sonor în domeniul geneticii și ameliorării plantelor”.

Prof. dr. Gheorghe Sin, membru corespondent al Academiei Române, președintele ASAS: „Cu perseverență și eforturi deosebite, a reușit să-și realizeze visul, prin finalizarea unei clădiri funcționale pentru conservarea resurselor genetice vegetale, astfel că în anul 1991, a fost inaugurată o instituție nouă, unică în țară, Banca de Resurse Genetice Vegetale – Suceava, având ca director pe cel care cu râvnă, pasiune și stăruință exemplară s-a preocupat de geneza acestui așezământ. (...) Ca director s-a dovedit un excelent manager al Stațiunii de cercetări agricole Suceava, prin dezvoltarea bazei tehnice a acesteia, prin crearea unor condiții favorabile activității de cercetare, prin sprijinul acordat formării cercetătorilor tineri, reprezentând o personalitate academică românească recunoscută de comunitatea științifică, constituind în același timp și un exemplu de dăruire și probitate profesională, ținută morală și generozitate. (...)

Membru al Academiei de Științe Agricole și Silviculturale încă de la înființarea acestei instituții, distins cu ordine și medalii pentru activitatea sa științifică, cetățean de onoare al Municipiului Suceava, sunt alte dovezi pentru aprecierea de care se bucură, pentru care îi dorim din tot sufletul *La mulți ani!*, plini de bucurii și satisfacții, de sănătate și fericire alături de cei dragi”.



ITC- INPUTURI DE CALITATE

Firma ITC oferă fermierilor pentru campania de toamnă: semințe create în departamentul nostru de cercetare, precum și pesticide și îngrășăminte produse de noi

SEMINȚE

FLOAREA SOARELUI PRIMI

Hibrid tolerant la erbicidul Pulsar din grupa imidazolinone

Caracteristici: toleranță ridicată la phomosis, genetic rezistentă la plasmopara halstedii, controlul chimic al tuturor tipurilor de Orobancha cumana-Lupoae poate fi realizat cu succes numai cu folosirea obligatorie a erbicidului din grupul imidazolinone (Pulsar-40).

VERA

Hibrid timpuriu

Hibrid creat de SC ITC SRL, total adaptat la condițiile din România

Avantaje: conținut bogat în acid oleic 90-91%, conținut de ulei 50%, mediu tolerant la boli Phomopsis h., Sclerotinia s. și Plasmopara, tolerant la cădere, potențial de producție de 3.6-4 to/ha.

MUȘTAR ALB

ALEX Soi antinematodic

Soi propriu de muștar alb, total adaptat condițiilor din România, premergător excelent pentru legume, cartof și sfeclă de zahăr

Avantaje: rezistent la secetă și scuturare, conținutul de ulei:25-26%, potențial de producție bun, foarte bun îngrășământ verde.

ORZ pe 2 rânduri pt bere

STREIF

Soi semitimpuriu

Avantaje: rezistent la arșiță, secetă și șistăvire, rezistent la cădere, rezistent la făinare, sfâșierea frunzelor și fusarium și tolerant la pătearea brună reticulară, conținut mediu de proteină de 10,5-11,5 %

SCARLETT

Soi semitimpuriu cu excelente calități pentru malțificare.

Avantaje: rezistent la cădere, rezistent la pătearea brună, făinare și sfâșierea frunzelor, conținut de proteină <10,5% SU, producții realizate de 5.000-5.600 kg/ha.

PORUMB

Hibrizi genetică Serbia

NS 288 – FAO 200 hibrid extratimpuriu, poate fi cultivat ca primă și dublă recoltă, cu toleranță la însămânțarea târzie, rezistență la rupere și frângere.

NS 300- FAO 300 hibrid timpuriu, poate fi cultivat atât pentru boabe cât și pentru siloz, excelentă toleranță la secetă, rezistență la rupere și frângere.

MARI NS - FAO 400 hibrid timpuriu, poate fi cultivat atât pentru boabe cât și pentru siloz, rezistență la rupere și frângere

NS 444 – FAO 500 hibrid semitardiv, poate fi cultivat atât pentru boabe cât și pentru siloz, tolerant la secetă și la bolile principale ale porumbului, rezistență la rupere și frângere.

NS 444 ULTRA – FAO 500 hibrid semitardiv, tolerant la cycloxydim, ingredientul activ al erbicidului Focus Ultra, poate fi cultivat atât pentru boabe cât și pentru siloz, tolerant la secetă și la bolile principale ale porumbului, rezistență la rupere și frângere.

NS 5043 – FAO 500 hibrid semitardiv, poate fi cultivat atât pentru boabe cât și pentru siloz, rezistență la rupere și frângere, elimină rapid apa la maturitate.

NS 540 – FAO 500 hibrid semitardiv, poate fi cultivat pentru boabe cât și pentru siloz, rezistență la rupere și frângere, elimină rapid apa la maturitate.

Hibrizi genetică Ungaria

SAROLTA – FAO 290 hibrid trilinear, se poate recolta foarte timpuriu, se poate folosi ca plantă premergătoare pentru culturile de toamnă și pentru culturile duble, se pretează pentru fabricarea de etanol.

SZEGEDI TC 367 – FAO 380 hibrid trilinear, rezistent la secetă, are o adaptabilitate excelentă la diferite condiții de sol și climă, are o mare capacitate de producție.

SZEGEDI 363 - FAO 400 hibrid trilinear, are o utilizare specială pentru etanol, pentru siloz semănatul se poate prelunge până la sfârșitul lunii mai.

SZEGEDI DC 488- FAO- 520 hibrid dublu din 4 linii, hibrid foarte potrivit pentru gospodăriile mici și mijlocii cu uscare în pătule, pe soluri nisipoase nu are concurent. Hibrizi genetică Austria

PANTAN- FAO -290 se poate cultiva pentru boabe și pentru siloz, tulpina verde la recoltare (stay green), excelentă uscare la

sfârșitul sezonului, toleranță bună la Helminthosporium turcium.

GL MILANA – FAO 290 hibrid impresionant de înalt, producție ridicată și stabilă de boabe în condiții climatice diferite, tulpini ferme și sistem de rădăcini puternice, indicată pentru sămânță și siloz.

INSECTICIDE

CYPERGUARD 25 EC

Cipermetrin 250 g/l

Omologat la grâu, rapiță, cartof, castraveți, tomate, vinete, măr, piersic, viță de vie.

Avantaje: combate eficient o gamă largă de insecte la foarte multe culturi, deosebită siguranță pentru cultură, impact minim asupra mediului, compatibil cu majoritatea produselor fitosanitare și îngrășămintelor foliare.

MIDASH 200 SL

Imidacloprid 200 g/l

Omologat la grâu, castraveți, tomate solarii.

Avantaje: spectru larg de combatere a dăunătorilor, acțiune sistemică a produsului, acțiune rapidă și de durată asupra dăunătorilor.

ERBICIDE

SIKOSTO

Glifosat acid 360g/l

Omologat la viță de vie, terasamente de cale ferată, miriști.

Avantaje: erbicid total, se translocă rapid din frunze spre rădăcina și rizomi, se poate aplica pe terenuri necultivate dar și pe cele cultivate, cu condiția ca plantele de cultură să nu intre în contact direct cu erbicidul.

NICO 40 SC

Nicosulfuron 40g/l

Omologat la porumb.

Avantaje: selectivitate foarte bună pentru hibrizii de porumb, fara restricții pentru rotația culturilor, acțiune sigură asupra costreului din rizomi, acționează eficient împotriva infestărilor puternice .

ELEGANT 05 EC

Quizalofop-p-etil 50 g/l

Omologat la cartof, rapiță.

Avantaje: spectru larg de acțiune pentru bu-

ruienile monocotiledonate, combate regenerarea rizomilor, nu lasă reziduuri toxice în sol.

FUNGICIDE

KING 250 EW

Tebuconazol 250 g/l

Omologat la grâu, măr, rapiță, viță de vie.

Avantaje: spectru larg de acțiune, fungicid sistemic cu acțiune preventivă, curativă și de eradicare, efect sigur și îndelungat (3-4 săptămâni)

TRATAMENT SĂMÂNȚĂ

MIDASH 600 FS

Imidacloprid 600g/l

Omologat la grâu și porumb.

Avantaje: substanță insecticidă sistemică cu activitate translaminară și acțiune de contact și de ingestie, conferă protecție sigură și de lungă durată a culturilor.

SPONSOR 6 FS

Tebuconazol 60 g/l

Omologat la grâu și orz.

Avantaje: efect protector de lungă durată, creștere viguroasă în primele stadii de dezvoltare, acțiune sistemică împotriva agenților patogeni, ușor de utilizat (aderența foarte bună la suprafața semințelor), compatibilitate bună cu majoritatea produselor fitosanitare.

ÎNGRĂȘĂMINTE FOLIARE

FOLISTRONG 411 (NPK 411): pentru perioada de început a culturilor când plantele se află în stadiul timpuriu de dezvoltare și au nevoie de un aport suplimentar de azot.

FOLISTRONG 231 (NPK 231): pentru perioada de fructificare când plantele au nevoie de un aport suplimentar de fosfor.

Pentru detalii vizitați-ne la:

www.itcseeds.ro

Contact:

021/2231029; 0730/713966; 0723/266669; 0744/303395

ITC Vă urează
Sărbători
Fericite



ilc
inputuri de calitate

SAATEN-UNION ȘI RAPOOL ROMÂNIA
UREAZĂ TUTUROR COLABORATORILOR ȘI FERMIERILOR DIN ROMÂNIA
UN AN NOU CÂT MAI RODITOR !



**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

SAATEN-UNION ROMÂNIA

Str. I.L. Caragiale nr. 3, București

Tel.: 021 318.67.14/15/16;

Fax: 021 318.67.13

E-mail: saaten@saaten-union.ro

www.saaten-union.ro

**RAPOOL RING
ROMÂNIA**

Str. I. L. Caragiale Nr. 3

Ap. 8, Cod 020041,

București, România

Tel.: 021 318 67 14

Fax: 021 318 67 13

www.rapool.ro

rapool
Der Raps