



www.amsem.ro

Info AMSEM

Semințe și Material Săditor

Anul XVII, numărul 6, iulie 2015, preț 10 lei

ISSN 2068-6862

Protecție avansată
pentru semințele de
cereale.
Chiar din prima zi.



YUNTA[®]
QUATTRO

Contactați acum reprezentanții comerciali Bayer din
zona dumneavoastră pentru informații suplimentare:

www.bayercropscience.ro

Utilizați cu precauție produsele fitosanitare. Citiți întotdeauna eticheta și informațiile despre
produs înainte de utilizare, acordând atenție sporită expresiilor și simbolurilor de avertizare.

SC Bayer SRL, Sos. Pipera nr. 42, Et 1, 16, 17, Sector 2
București, Tel: 021.529.5900, www.bayercropscience.ro



Asociația Producătorilor și Distribuitorilor
de Semințe și Material Săditor din România

Membre



Bayer SeedGrowth™

HIBRIZI

HYBRISTAR
HABILE

SOIURI

LABRADOR
POLLEN
CIGAL
CORAYA

PRODUȚII RIDICATE

PERFORMANȚĂ

VIGOARE REMARCABILĂ

TOLERANȚĂ LA ÎNGHEȚ

PROFIT

www.procera.ro

Refacerea livezilor, rămasă în pom ...

Traian Dobre

Fermierii au posibilitatea să depună cereri de finanțare pentru proiecte, prin submăsurile care vizează pomicultura, din PNDR 2014-2020.

Așa-zisa reconversie a livezilor, de fapt vorbim despre refacerea sau înființarea lor, se va face cu material săditor majoritar din import, posibil din țări care au o cu totul altă climă, mult mai blândă, decât cea din România.

La ora actuală, problema spinoasă este că, pentru a beneficia de fonduri europene, trebuie plantați numai puiți certificați. Însă nu există bază juridică.

Pe de o parte, la Bruxelles, a fost abrogată vechea directivă referitoare la materialul săditor și s-a emis una nouă, cu aplicabilitate din 2012. Însă normele metodologice nu au fost definitive nici până astăzi.

Pe de altă parte, la București, a fost emisă o nouă legislație, în ton cu cea europeană, dar nu se pot elabora normele metodologice, pentru că nu există încă modelul european.

România, ca și celelalte state membre, care se confruntă cu aceeași problemă, este nevoită să aplice vechea legislație, pentru a produce material pomicol

certificat. Paradoxul constă în faptul că nu este ilegală aplicarea vechii legislații, dar acea legislație nu are bază juridică.

Mai trebuie spus că, în România, s-a ales praful de plantațiile mamă Certificat, iar acum se fac eforturi disperate pentru a le reface. În plus, multe soiuri din diferite specii nu au mai fost înregistrate în Catalogul oficial, din cauza lipsei de fonduri, motiv pentru care nu pot fi vândute în regim Certificat.

Aceste date le-am cules la un simpozion pe tema producerii materialului săditor pomicol în România. Evenimentul a fost organizat recent, de AMSEM împreună cu ICDP Pitești (Mărăcineni) și MADR-INCS, la sediul institutului piteștean.

Au participat aproape 100 de persoane, cercetători și inspectori ai inspectoratelor teritoriale pentru calitatea semințelor și materialului săditor (ITCSMS), reprezentanți ai Academiei de Științe Agricole și Silvicultură (ASAS) „Gheorghe Ionescu-Șișești”, ai MADR și ai AMSEM, dar și aproape 50 de pepinieriști, atât din zona publică, cât mai ales privați. O mare surpriză a constituit-o intrarea în breasla pepinieriștilor a lui Nicolae Lăzin, fost secretar de stat la MADR.

Printre invitați, am văzut personalități, precum prof. Ion Botu de la Vâlcea, Ioan Platon de la Bistrița și alți directori de stațiuni din teritoriu, printre care noul director Viorel Oltenacu și noul inginer șef Marius Roman, ambii de la SCDP Băneasa (București).

Menționăm și o prezență agreabilă, în persoana veșnicului tânăr nonagenar (92 de ani), prof. univ. dr. doc. Nicolae Ștefan, fost ministru al Agriculturii, președintele de onoare al Secției de Horticultură din cadrul ASAS și a prof. Gh. Glăman, președintele executiv al aceleiași secții.

Ghidul solicitantului, elaborat

Mihai Coman, director general al ICDP, a anunțat în premieră că Ghidul



Mihai Coman

solicitantului, pentru Submăsura 4.1a, a fost elaborat și l-a pus la dispoziția pepinieriștilor, în format electronic. Prevederile ghidului se completează cu reglementările cuprinse în *Manualul de Procedură pentru Submăsura 4.1*, postat pe site-ul www.afir.info.

„Pentru prima oară, de când România este membră a Uniunii Europene, PNDR prevede două submăsuri specifice pomiculturii (nota noastră: Submăsura 4.1 a - *Investiții în exploatarea pomicole* și Submăsura 16.1 a - *Cooperare*). Institutul a participat la elaborarea a trei ghiduri. Unul este *Ghidul tehnic și economic*, scris împreună cu Societatea Națională a Pomicultorilor din România. (...) Altul este *Ghidul pepinieristic*, pentru că au fost incluse în program și pepinierele pomicole. ICDP și rețeaua de stațiuni au fost interesate să pregătească plantațiile mamă, în așa fel, încât un procent important din speciile și soiurile adaptate la condițiile de la noi să poată fi produse în țara noastră. În 2014, institutul piteștean a făcut eforturi pentru a finanța, fie procurarea materialului de înmulțire Certificat din țările dezvoltate, fie producerea acestuia în România. La ora actuală, avem deja 14 centre care au preluat material de înmulțire” – a declarat Coman.

(Continuare în pag. 6)



Ștefan Nicolae

INFORMAȚII EUROPENE

Refacerea livezilor, rămasă în pom 3

LEGISLAȚIE

Nou ordin, privind cartoful de sămânță 5

INFORMAȚII INTERNE

De la 1 iulie, noi măsuri de finanțare din PNDR 2014-2020 10

INFORMAȚII EUROPENE

Propuneri ESA adoptate la Reuniunea anuală a OCDE 11

Asigurarea biodiversității, a resurselor genetice 12

INFORMAȚII INTERNAȚIONALE

O nouă strategie de editare a genomului 15

CERCETARE

Zea perenă, sursă importantă de germoplasmă sălbatică 16

ECONOMIE

Șrotul de soia conduce în comerțul oleaginoaselor 18

TEHNOLOGIE

Tehnologii moderne pentru soiuri de grâu Premium (I) 20

EVENIMENT

Bayer a lansat Centrul de Inovație Agrotehologică 23

Ziua grâului și a orzului, la INCDA Fundulea 24

Tehnici de aplicare a produselor de protecția plantelor 27

PANORAMIC

Ziua Silvicultorului, o sărbătoare cu dezvoltări 32

Legende plantelor 34

Bobul, sursă sigură de furaje pe soluri acide 35

TÂRGURI-EXPOZIȚII

RomAgroTec a „înghițit” AgriPlanta 36

MULTIPLICARE SEMINȚE

Realizarea programului de multiplicare semințe păioase 40



Redacția

Info AMSEM este proprietatea AMSEM.

Președinte: Gheorghe Nedelcu
Secretar general: Gheorghe Hedeșan

Responsabil revistă
Gheorghe Hedeșan

Redactor-șef
Traian Dobre

Redactori
Constanța Spânu
Tudor Alexandru
Alin Dobre

Colaboratori
Petre Diaconu
Mihai Cristea
Th. G. Echim
Costel Vinătoru
Paul Varga
Gheorghe Ittu

Concepție grafică și DTP
Constantin Ganovici

Redacția și administrația
Str. Ing. Vasile Cristescu, nr. 7, ap. 1, parter,
sector 2, București, Cod poștal 021984
Tel/fax: 021-317.72.91
E-mail: office@amsem.ro
Site web: www.amsem.ro



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

Abonamente la revista



Decupați talonul și expediați-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 2015

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
Mobil	E-mail
	Fax

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/buc, abonament întreg 110 lei, 11 apariții în 2015

Nou ordin, privind cartoful de sămânță

Constanța Spânu

Conform Legii nr. 266/2002, republicate, privind producerea, controlul calității, comercializarea și folosirea semințelor și materialului săditor, precum și înregistrarea soiurilor de plante agricole, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR) a modificat și completat Ordinului MAPDR nr. 1266/2005. Noul Ordin MADR nr. 1412/2015 – privind modificarea și completarea Ordinului MAPDR nr. 1266/2005 pentru aprobarea Regulilor și normelor tehnice privind producerea în vederea comercializării, certificarea calității și comercializarea cartofului pentru sămânță – a fost publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 432/17.06.2015.

Numai că era să se facă o greșală, din

cauza unei erori de traducere. Astfel, la o analiză mai atentă a ordinului menționat, când era în fază de proiect și postat pe site-ul MADR, cercetătorii din domeniul culturii cartofului au sesizat că, în traducerea oficială în limba română a Directivei de punere în aplicare nr. 2013/63/UE a Comisiei, s-au strecurat unele erori față de varianta originală, referitoare la denumirile unor organisme dăunătoare ale cartofului, fapt ce a condus la denaturarea conținutului unei directive europene.

Receptivi la sesizarea cercetătorilor, experții INCS au inițiat măsuri operative pentru remedierea situației, iar textul reglementării de modificare a fost corectat în timp util, în conformitate cu varianta originală.

Menționăm că noul act normativ a fost emis ca urmare a prevederilor

Directivei nr. 2002/56/CE a Consiliului din 13 iunie 2002, privind comercializarea cartofului de sămânță, care a fost modificată prin Directiva de punere în aplicare nr. 2013/63/UE a Comisiei, din 17 decembrie 2013. Au fost vizate anexele I și II, referitoare la condițiile minime, care trebuie îndeplinite de cartofii de sămânță și de loturile de cartofi de sămânță. Noua formă a fost publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L 341/52/18.12.2013.

În conformitate cu prevederile art. 2, de transpunere a directivei, „Statele membre adoptă și publică, până la 31 decembrie 2015 cel târziu, actele cu putere de lege și actele administrative necesare pentru a se conforma prezentei directive. Statele membre comunică Comisiei textul acestor acte.”

Adunarea anuală a ESA

Adunarea Anuală a Asociației Europene a Semințelor (ESA) va avea loc în perioada 11-13 octombrie, la Viena (Austria).

În același loc și timp, ESA va organiza și Reuniunea Comercianților Europeni de Sămânță.

Pentru a participa, vă puteți înregistra pe website: <https://esa.conceptum.eu/>.

Amănunte legate de costuri (participare, transport de la aeroport în oraș, posibilități de cazare etc.) puteți afla accesând:

<https://esa.conceptum.eu/>.

Înscrierile au început pe data de 1 aprilie. Cei care s-au înscris până la data de 30 iunie au beneficiat de reducerea taxei de participare.



Vienna, 11th-13th October, 2015



Registration is now open!

3 FULL DAYS FOR EVEN MORE NETWORKING & BUSINESS OPPORTUNITIES!

The ESA Annual Meeting 2015 will take place in Vienna, Austria from Sunday 11 October as of 9 am (new) to Tuesday 13 October till 6.30 pm.

VENUE

Hilton Vienna
Am Stadtpark 1 A
1030 Wien, Austria

Featuring contemporary decor, the award-winning Hilton Vienna hotel is one of Austria's premier hotels.

Set in the center of Vienna, just 16 minutes from Vienna International Airport via the direct city airport train (CAT), the Hilton Vienna hotel is the perfect base to experience everything that the Austrian capital has to offer.

The early registration fee was applicable until 30th of June 2015.

Refacerea livezilor, rămasă în pom ...



Gheorghe Hedeșan

(Urmare din pag. 3)

Directorul general al institutului piteștean a adăugat că, în 2012, România producea peste două milioane de puieți pomicioli. Atunci, peste două treimi din pomii produși nu erau eligibili. Acum, se pune accent pe zona privată, în timp ce ICDP se concentrează pe cercetare și asigurarea bazei genetice de înmulțire.

În continuare, Bogdan Pascu, de la firma INNO Business, a făcut o scurtă prezentare a Submăsurii 4.1a, partea care se referă la pepiniere pomicele, asupra căreia nu vom insista, pentru că am prezentat-o cu altă ocazie.

Ion Duțu a expus modul de producere a materialului fructifer în cadrul ICDP și a amintit că institutul este în curs de dezvoltare a bazei materiale, pentru a asigura condițiile necesare, astfel încât România să poată asigura material fructifer la cel mai înalt nivel științific și procedural.

Nu avem material săditor certificat

Cea mai importantă și documentată prezentare a fost susținută de Gheorghe

Hedeșan, secretar general al Asociației Amelioratorilor, Producătorilor și Comercianților de Sămânță și Material Săditor din România – AMSEM.

În prima parte, a reamintit problemele cu care s-au confruntat viticultorii, în cadrul reconversiei viilor, când producătorii interni de material săditor au fost nepregătiți. În consecință, s-au făcut importuri mari de material viticol. O cauză principală a fost existența clonelor și înmulțirea clonală în România, capitol la care și sectorul pomicol are de suferit.

Apoi, a pus degetul pe rană, arătând care a fost situația dezastruoasă a pomilor altoiți certificați în ultimii ani, cu exemplificare în 2014. Totalul a fost de 1.156.601 puieți, din 13 specii. Mai grav, datele relevă că pomii din categorii superioare, Bază și Certificat, destinați livezilor profesionale au însumat numai 314.219 puieți, iar grosul de 841.487 a fost reprezentat de pomii încadrați la categoria Conformitas Agraria Communitatis (CAC), adică un material considerat a fi de apanajul amatorilor. Iar puieții CAC nu sunt eligibili! Așadar, materialul fructifer Certificat este total insuficient, mai ales în condițiile lansării programului de refacere a livezilor, întrucât se apreciază un

necesar de cel puțin 5 milioane de puieți.

Comparativ, înainte de 1989, România a produs până la 18 milioane de pomi categoria Certificat, din care 4-5 milioane plecau la export. Fără comentarii!

„Este absolut necesar să putem produce în pepiniere material săditor Certificat, iar pepinierii să lucreze cot la cot cu cercetarea și cu inspectorii teritoriali, totul în funcție de speciile, soiurile și mai ales cerințele celor care înființează plantații pomicele comerciale” – a spus Hedeșan.

Legislație schioapă

Secretarul general a vorbit și despre legislația referitoare la producerea și certificarea materialului fructifer, un subiect deosebit de sensibil.

Conform domniei sale, la nivel european, Directiva Consiliului 92/34/CEE privind comercializarea materialului de înmulțire și de plantare fructifer (amendată prin D. 2003/61/CE, directivele 93/48/CEE, 93/64/CEE, 93/79/CEE), a fost abrogată parțial prin Directiva Consiliului 2008/90/CE privind comercializarea materialului de înmulțire și plantare fructifer destinat producției de fructe, al cărei aplicare trebuia să înceapă în 2012. Însă normele metodologice nu au fost elaborate de Comisia Europeană.

În România, domeniul semințelor și materialului săditor este în ansamblu reglementat de Legea nr. 266/2002, republicată în 2011, regulile și normele pe specii reglementându-se prin ordine ale ministrului agriculturii, în armonizare cu directivele europene. Pentru materialul fructifer de înmulțire și plantare, normele tehnice au fost stabilite prin Ordinul MAPDR 1295/2005, norme scrise în conformitate cu Directiva 92/34/CEE și standardele EPPO (Organizația Europeană și Mediteraneană pentru Protecția Plantelor), în vigoare și astăzi. În ciuda complexității sale, a fost necesară armonizarea legislației noastre cu cea europeană. Așa că ordinul amintit a fost abrogat, inclusiv normele tehnice (?),



Viorel Oltenacu (stânga) și Marius Roman

prin Ordinul MADR nr. 82/2010, privind comercializarea materialului fructifer de înmulțire și plantare, destinat producției de fructe, pe teritoriul României, ordin fără norme de aplicare, încă din 2012. Astfel că, în practică producerea materialului fructifer s-a ghidat în continuare pe anexele Ordinului 1295/2005.

„De altfel, un ordin al ministrului nu poate abroga Standardul european EPPO ale cărui scheme de certificare sunt cuprinse în ordinul abrogat” – a menționat Hedeșan.

Modificarea modificării

Din păcate, nu se știe pe ce criterii se face în prezent certificarea materialului fructifer! Din acest motiv, s-a discutat necesitatea elaborării unui ordin MADR, prin care să fie reluate temporar normele tehnice prevăzute în vechiul ordin. Acele norme respectă legislația internațională, precum standardele EPPO, în vigoare.

Secretarul general al AMSEM a reamintit schimbările legislative, prevăzute în Ordinul MADR nr. 82/2010. De asemenea, a prezentat principalele prevederi ale UE pentru viitoarele norme de aplicare aferente noii Directive 2008/90/CE, începând din 2017. Aceste norme sunt în mare măsură similare cu normele românești. Nu vom insista asupra acestora, pentru că spațiul nu ne permite.

A renăscut o asociație

În timpul discuțiilor, Mihai Coman a avut inițiativa de a revigora Asociația

Producătorilor de Material Săditor Pomicol. Aceasta a fost înființată în urmă cu câțiva ani, dar în scurt timp aproape că sucombise.

Spre surprinderea inițiatorului, pepinierii privați au susținut ideea și s-au înscris în corpore, în asociație.

În funcția de președinte interimar a fost numit Marius Roman de la SCDP Băneasa, iar secretar onorific (a refuzat salarizarea), Maria Iacob, manager al Fruit World International (FRUWI) România, companie mare producătoare de material săditor și fructe, din Oradea.

Cum oamenii au înțeles importanța asocierii (datorită punctajului superior

acordat formelor asociative, pentru proiectele europene!), renăscută asociație și-a propus să se înscrie în AMSEM, pentru ca pepinierii să fie reprezentați la cel mai înalt nivel în Uniunea Europeană.

Primele plantații mamă

Mihai Coman a revenit în fața auditoriului și a reluat tema ghidurilor la care ICDP a lucrat pe brânci, astfel încât materialul pomicol Certificat să poată fi produs în România. Astfel, au putut demara lucrările, pentru înființarea câtorva plantații mamă. Ambiția ICDP este să ajute la producerea anuală a 3-5 milioane de pomi certificați, dar nu de cercetători, ci de pepinierii privați.

Până acum, a spus directorul general, a luat ființă un nucleu cu 14 centre, din care opt publice și șase private, nucleu care urmează să cuprindă și alte centre, în următorii ani, pentru producerea de material Certificat. În toamna 2014, au fost înființate 13 ha cu material produs în rețeaua de cercetare românească, iar în toamna 2014 și primăvara 2015, alte 2 ha de plantații mamă, dar cu material adus din import.

„Pentru a demara înființarea primelor plantații mamă, am importat din Olanda, material de înmulțire” – a precizat Coman.

Domnia sa a adăugat că, în primăvară, s-au importat 100.000 de portaitoi de măr, M9, M26 și M106, precum și 1.700 de pomi pentru plantații mamă, din speciile măr, păr, cireș, vișin și prun. Acest material a fost distribuit la ICDP Pitești, SCDP Iași și SCDP Bistrița.

Pe lângă acestea, chiar în condițiile vidului legislativ, institutul piteștean și stațiunile din teritoriu au produs 10.000 de pomi, material de înmulțire categoria Certificat, cuprinzând principalele specii.

Directorul general i-a anunțat pe pepinierii că ICDP mai dispune încă, la ora actuală, de 2.700 de pomi, material de înmulțire Certificat. Pomi sunt disponibili, dar contra cost!

La sfârșit, după intervenții și discuții, cei prezenți au vizitat Laboratorul de Virologie, Laboratorul de Înmulțire in vitro, plantele de înmulțire Candidat și Prebază din spațiile insect proof și câmpul cu loturi demonstrative.



Laboratorul de Virologie

AMELIORĂM PENTRU VIITOR

CELE MAI PRODUCTIVE SOIURI TIMPURII DE GRÂU, AMELIORATE PENTRU CALITATEA ȘI PROFITABILITATEA CULTURII TALE!

SOIURI DE GRÂU

KATARINA

Adaptat pentru regiunile uscate.

FELIX

Eficiență economică datorită calității producției.

PETUR

Soi intensiv adaptat în toate zonele de cultură.



WWW.SAATEN-UNION.RO



PROFITUL SE DATOREAZĂ ȘI HIBRIZILOR FOLOSIȚI



RANDAMENT MARE NUMAI CU RAPIȚA RAPPOOL

SHERPA MINERVA EDIMAX CL



www.rapool.ro

Conferința Națională „Dezvoltarea satului românesc continuă” De la 1 iulie, noi măsuri de finanțare din PNDR 2014-2020

Alin Dobre

„La 1 iulie, se deschid noi măsuri pentru beneficiarii fondurilor europene pentru agricultură, care au reprezentat principala sursă de finanțare a sectorului. În ultimii trei ani, România a beneficiat de o infuzie de peste 8 miliarde de euro, fonduri europene care au ajutat la dezvoltarea agriculturii românești. Acest fapt s-a văzut și în rezultatele pe care le avem în ceea ce privește comerțul național și internațional. Anul 2015 este un an în care trebuie să încheiem PNDR 2007-2013 și avem ambiția de a încheia programul cu un grad de absorbție cât mai mare. Însă ne confruntăm cu o serie de dificultăți, principala problemă fiind lipsa de cofinanțare din partea beneficiarilor privați. Am învățat din experiența acumulată în timpul implementării acestui program și am reușit să introducem în noul program o serie de elemente care simplifică procedura de accesare a fondurilor europene, pentru a veni în sprijinul beneficiarilor” – a anunțat Daniel Constantin, ministrul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, la cea de-a doua Conferință Națională „Dezvoltarea satului românesc continuă”.

Evenimentul a fost organizat la mijlocul lunii iunie, de Rețeaua Națională de Dezvoltare Rurală (RNDR) și Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR). Au mai participat secretarul de stat George Turtoi, Mihai Herciu, directorul general al Autorității de Management pentru PNDR și David Eugen Popescu, directorul general al AFIR.

Investiții și dezvoltare

Astfel, de la 1 iulie, vor putea fi depuse proiecte, prin noul PNDR 2014-2020, în cadrul Subprogramului pomicol. Este vorba de Submăsura 4.1a – *Investiții în exploatarea pomicoale, cu o valoare de peste 75 de milioane de euro. Dacă*

această sumă va fi epuizată, va putea fi extinsă până la 350 mil €.

La Submăsura 4.2 – *Sprijin pentru investiții în procesarea / marketingul produselor agricole*, pot fi accesate 143 mil €. Din acești bani, 28 mil € vor fi dedicate, doar în anul 2015, investițiilor din zona montană.

Submăsura 4.3 – *Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole și silvice*, dispune de 435 mil €, inclusiv pentru reabilitarea infrastructurii secundare de irigații.

Submăsura 6.2 – *Sprijin pentru înființarea de activități neagricole în zone rurale*, beneficiază de 44 mil €, Submăsura 6.3 – *Sprijin pentru dezvoltarea fermelor mici*, peste 72 mil € (din care 22 mil € destinate zonei montane) și Submăsura 6.4 – *Investiții în crearea și dezvoltarea de activități neagricole*, 57 mil €.

„Celelalte măsuri din PNDR vor fi lansate în lunile august și septembrie. Unele măsuri au fost amânate pentru că se mai fac contractări pe vechiul PNDR. În urmă cu câteva săptămâni, am adus la București 140 de primari care vor semna contracte de finanțare pe fosta Măsură 125 sau 322, investiții în zona de infrastructură agricolă” – a spus ministrul.

Mai simplu pentru beneficiari

Daniel Constantin a trecut în revistă o parte dintre elementele de noutate și de simplificare ale PNDR 2014-2020. Printre acestea se numără depunerea online a proiectelor, fapt care va contribui la reducerea timpului necesar depunerii acestora și, implicit, a costurilor pe care le suportă beneficiarii, pentru că nu trebuie să se mai deplaseze la sediile județene ale Agenției pentru Finanțarea Investițiilor Rurale (AFIR). De asemenea, proiectele vor fi depuse în cadrul unor sesiuni continue, cu evaluare lunară.

În plus, beneficiarii nu mai sunt nevoiți să obțină la fel de multe documente, ca în anii precedenți, întrucât a fost diminuat numărul avizelor și a acordurilor necesare demarării proiectelor cu fonduri europene nerambursabile.

MADR a demarat procedurile, astfel încât beneficiarii PNDR să poată primi o serie de avize și acorduri la nivelul AFIR, fără a mai fi necesară deplasarea acestora la sediile unor instituții publice abilitate să emită astfel de documente.

Proiecte-tip și cofinanțare

„Un element important, gândit în sprijinul fermierilor mici și mijlocii, îl constituie proiectele-tip, disponibile pe pagina de internet a MADR, precum și pe cea a AFIR. Astfel, dorim să contribuim la reducerea costurilor aferente serviciilor de consultanță” – a precizat ministrul.

În vederea asigurării cofinanțării, beneficiarii pot depune și scrisori de conformitate eliberate de instituțiile financiare nebancare (IFN), iar cei care trebuie să facă achiziții pot consulta baza de date cu prețuri de referință creată de AFIR și publicată pe pagina de internet a agenției.

La rândul său, George Turtoi a afirmat că baza de date cu prețurile de referință va fi extinsă pentru zona de servicii.

„Pentru bunurile sau serviciile care nu se regăsesc în baza de date, pe site-ul AFIR este disponibilă o procedură simplificată, un fel de SEAP pentru beneficiari. Vor fi elaborate și modele standard de achiziții și intenționăm, pe viitor, să lansăm pachete de accesare pentru anumite categorii de beneficiari. Spre exemplu, dacă un beneficiar dorește să acceseze măsura pentru tineri fermieri, dar și pe cea de investiții, să poată depune o singură cerere de finanțare” – a explicat secretarul de stat.

Propuneri ESA adoptate la Reuniunea anuală a OCDE

• Hibridi CMS de orz și rapiță de primăvară

Constanța Spânu

În cadrul Reuniunii anuale a Organizației pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE), s-a rediscutat propunerea Asociației Europene a Semințelor (ESA), privind standardele de certificare pentru hibridii de orz cu sterilitate citoplasmatică masculină (Cytoplasmic Male Sterility – CMS).

Practic, a fost vorba de problema purității tehnice, comparativ cu cea a hibridității.

Menționăm că acest lucru s-a întâmplat, după ce, în luna ianuarie a acestui an, Grupul de lucru al OCDE a fost de acord să supună aprobării propunerea ESA.

În cele din urmă, s-a adoptat propunerea referitoare la reducerea nivelului de puritate tehnică pentru sămânța certificată aparținând hibridilor cu sterilitate citoplasmatică masculină, de la 90% la 85%, ca măsură temporară, până la 31 decembrie 2020. În plus, a fost adoptată, de asemenea, propunerea ESA pentru reducerea purității standard la rapiță de primăvară, tot de la 90% la 85%.

După confirmarea lor în Comitetul pentru Agricultură al OCDE, deciziile Reuniunii anuale a OCDE vor fi publicate în Schemele OCDE pentru certificarea semințelor, versiunea 2016.

Ca urmare, Comisia Europeană va iniția revizuirea cerințelor speciilor directivelor specifice privind comercializarea speciilor respective.

Vă prezentăm, în continuare, pe scurt, alte teme abordate.

Puritate tehnică versus hibriditate

După discuțiile referitoare la hibridii de orz cu sterilitate citoplasmatică masculină, s-a convenit ca această problemă să fie discutată la modul general, pentru diferite tipuri de hibridi, după care să fie abordat și aspectul particular al rapiței și secarei. Un prim document de lucru va fi

pregătit de către Centrul de Coordonare al OCDE.

Etichetare

Reuniunea anuală a OCDE a fost de acord să se realizeze o inventariere a metodelor de etichetare OCDE, în scopul îmbunătățirii acestora și pentru evitarea abuzurilor.

Certificarea ambalajelor mici

A fost adoptată propunerea îmbunătățită a Olandei, referitoare la simplificarea cerințelor OCDE privind certificarea ambalajelor mici. Au fost agreate propunerile ESA referitoare la indicarea pe etichetă sau pe ambalaj, a componentelor, pe specii și soiuri.

Mixturi din soiuri ale aceleiași specii

Opinia Africii de Sud, pentru limitarea propunerii privind rezistența pormbului la insectele dăunătoare, nu a fost bine primită. Au urmat dezbateri intense, în cursul cărora, Africa de Sud a vrut să-și retragă propunerea.

Dar, pentru că certificarea OCDE, sub aspectul ambalării semințelor de porumb (RIB – Refuge In the Bag), are nevoie de o soluție pentru țările africane, reprezentanții mai multor state și ai ESA au insistat pentru continuarea discuțiilor, lucru care a fost acceptat.

Ulterior, s-a convenit că este necesară o discuție mai generală, privind certificarea OCDE a amestecurilor de soiuri din aceeași specie, pentru toate culturile. Argumentele împotriva propunerii sunt necesare, în măsura în care, a devenit clar că argumentul ESA, potrivit căruia, propunerea ar facilita abuzurile, nu s-a considerat a fi suficient. Această temă va fi

pusă pe agenda de lucru din luna octombrie, a secțiunii ESA privind culturile.

Utilizarea metodelor biochimice și moleculare

Reuniunea anuală a OCDE a fost de acord cu organizarea unui grup de lucru comun cu Asociația Internațională de Testare a Semințelor (ISTA), Asociația Analizatorilor Oficiali de Semințe (AOSA) și Uniunea Internațională pentru Protecția Noilor Soiuri de Plante (UPOV) în 2016. Ca urmare a propunerii Canadei, s-a convenit ca documentul să fie revizuit pentru a include și posibilitatea utilizării unor metode biochimice și moleculare, pentru determinarea purității varietale.

Descrierile OCDE ale soiurilor

Pentru eliminarea confuziilor, Reuniunea anuală a OCDE a decis să revizuiască descrierile OCDE pentru soiurile aparținând a 77 de specii, deoarece acestea au la bază versiuni mai vechi ale descrierilor UPOV. Primul draft va fi discutat la reuniunea Grupului Tehnic de Lucru al OCDE, din luna ianuarie 2016.

Paris, oraș preferat de OCDE

Reuniunea anuală a OCDE a avut loc în acest an la Paris (Franța), în perioada 2-5 iunie 2015.

La întâlnirea prezidată de Pier Giacomo Bianchi, au fost prezenți peste 60 de participanți, reprezentanți ai statelor membre OCDE și observatori. Următoarea ședință a Grupului Tehnic de Lucru al OCDE va avea loc în zilele de 26-20 ianuarie 2016, la Cape Town (Africa de Sud). Însă Reuniunea anuală 2016 a OCDE se va desfășura în perioada 6-10 iunie 2016, tot la Paris.

Asigurarea biodiversității, a resurselor genetice

Marcel Bruins

Pe măsură ce companiile de semințe sunt îndemnate să țină evidența resurselor lor genetice, revista EuropeanSeed oferă o imagine de ansamblu a Protocolului de la Nagoya și a ceea ce acesta înseamnă pentru industrie. Editorul „EuropeanSeed” a conceput o analiză în două părți, a Protocolului de la Nagoya și a impactului acestuia asupra industriei europene de semințe. Partea a doua urmează a fi prezentată în numărul viitor al publicației menționate.

Resurse genetice

Convenția privind diversitatea biologică a intrat în vigoare din anul 1994 și unul dintre pilonii acesteia este accesul și partajarea beneficiilor. Țările au drepturi suverane asupra resurselor lor genetice și asupra utilizării acestora. Ca atare, pentru folosirea materialelor genetice și pentru evaluarea beneficiului rezultat din aceasta, este nevoie de un acord preliminar, scris, care să precizeze condițiile convenite reciproc.

Încă din anii '80, țările au recunoscut că au depins foarte mult de orice resursă genetică vegetală pentru alimentație și agricultură. Prin urmare, *Tratatul internațional privind resursele genetice vegetale* a dezvoltat un sistem multilateral, pentru facilitarea accesului și partajării comune a beneficiilor resurselor genetice vegetale pentru alimentație și agricultură. În acest sistem, accesul și partajarea beneficiilor sunt organizate prin intermediul unui contract standard, care a fost negociat la nivel internațional.

Cu toate acestea, a existat o problemă, deoarece *Convenția privind diversitatea biologică*, prin care s-a stabilit accesul și partajarea comună a beneficiilor, nu a avut loc la o scară mare. Așa că s-a decis să se dezvolte un protocol separat, pentru stabilirea accesului și elaborarea procesului de partajare comună a beneficiilor.



Prevederi ale Protocolului de la Nagoya

Aceasta a condus la *Protocolul de la Nagoya*, care și-a propus următoarele trei obiective:

- facilitarea accesului la resurse;
- stabilirea acordurilor pentru partajarea comună a beneficiilor;
- respectarea condițiilor.

Protocolul de la Nagoya trebuie însă să fie implementat la nivel național. *Convenția privind diversitatea biologică și Protocolul de la Nagoya*, de cele mai multe ori, nu sunt implementate în legislația națională, fapt ce a condus la existența unor reglementări pentru accesul individual și pentru acordurile de partajare a beneficiilor, care nu sunt aplicabile în practică.

„Protocolul de la Nagoya a fost elaborat, pentru că prevederile referitoare la acces și la partajarea beneficiilor din *Convenția privind diversitatea biologică* nu au fost suficient elaborate. Mai mult, *Orientările de la Bonn*, un document de orientare pentru implementarea în legislația națională a accesului și a partajării beneficiilor, nu a avut ca rezultat o legislație națională corespunzătoare, respectiv, în cele din urmă, o partajare corespunzătoare a beneficiilor” – a declarat Anke van

den Hurk director adjunct al Plantum (Asociația olandeză a sectorului de material de înmulțire).

Anke van den Hurk a afirmat că acest lucru a fost observat, mai ales în țările în curs de dezvoltare, unde s-a considerat că liniile directe de la Bonn au fost voluntare și partajarea beneficiilor încă nu a avut loc, deoarece au simțit nevoia unui sistem obligatoriu. După mulți ani de negocieri, *Protocolul de la Nagoya* a fost adoptat în anul 2010.

Reguli definite de guverne

În conformitate cu *Protocolul de la Nagoya*, guvernele trebuie să definească regulile de acces, să stabilească acorduri de partajare comună a beneficiilor și să asigure respectarea acestora în țările utilizatoare.

În mod particular, relevant pentru sectorul de semințe este faptul că *Protocolul de la Nagoya* recunoaște accesul specializat și regimul de partajare comună a beneficiilor și că resursele genetice utilizate în conformitate cu acestea sunt excluse din *Protocol*. Accesul și mecanismul de repartizare comună a beneficiilor stabilit prin *Tratatul internațional*, privind resursele genetice vegetale, este unul dintre

sistemele recunoscute. În plus, *Protocolul de la Nagoya* acționează pentru creșterea gradului de conștientizare a capacității sistemului de a asigura implementarea, rolul unui canal pentru colectarea și distribuirea de informații pe teme, cum ar fi reglementările interne privind accesul și partajarea comună a beneficiilor.

În ameliorarea plantelor, pentru obținerea varietăților comerciale, este crucial să existe un acces simplu și ușor la resursele genetice, așa că nu surprinde faptul că industria de semințe a discutat Protocolului de la Nagoya și impactul acestuia asupra industriei.

„Prin *Convenția privind diversitatea biologică* și mai explicit prin *Protocolul de la Nagoya*, accesul la resursele genetice poate fi obținut numai pe cale legală, pe baza unui acord preliminar scris, care să precizeze condițiile convenite reciproc. Acest lucru nu este necesar în țările a căror legislație nu are astfel de prevederi și nici în situațiile în care se aplică prevederile *Tratatului internațional al resurselor vegetale*. Cei mai mulți oameni spun că acordul standard de transfer al materialului, elaborat în conformitate cu *Tratatul*, poate servi ca acord preliminar scris, care să precizeze condițiile convenite reciproc. Acesta din urmă nu este, totuși, agreat oficial de către anumite părți ale *Convenției privind diversitatea biologică* și nici ale *Protocolului de la Nagoya*” – a spus Anke van den Hurk.

Măsuri de conformitate necesare

Protocolul de la Nagoya prevede că, în țările utilizatoare, trebuie asigurate măsuri de conformitate. Un utilizator, de exemplu, un cultivator, poate fi abordat, verificat din două direcții: prima dată, de țara care asigură resursele genetice și, ulterior, de țara care le utilizează.

Prin implementarea *Protocolului de la Nagoya* în Uniunea Europeană, legislația este concentrată numai pe măsurile de conformitate referitoare la obligațiile pe care trebuie să le îndeplinească utilizatorii resurselor genetice.

Convenția privind diversitatea biologică și Protocolul de la Nagoya cer întreprinderilor individuale să negocieze contracte bilaterale încheiate între ei înșiși și țara

furnizoare. Aceasta înseamnă că fiecare societate trebuie să negocieze cu țările respective pentru a avea acces la resursele genetice vegetale dorite.

„Puteți negocia la nivel privat, dar ați putea negocia, de asemenea, la nivel de grup. Prin Plantum, am făcut mai multe eforturi de colaborare pentru a obține accesul la resursele genetice, cu niveluri diferite de succes” – a menționat Anke van den Hurk.

Aceste eforturi includ:

Dezavantaje pentru IMM

Este clar că această abordare, cu un număr mare de negocieri, creează dezavantaje pentru întreprinderile mici și mijlocii. Mulți oficiali nu au fost în stare să vadă consecințele, fără a mai vobi de găsirea unor soluții. (...)

„*Tratatul internațional privind resursele genetice vegetale* înțelege mult mai bine activitățile din sectorul de ameliorare a plantelor. Mai mult, înțelege interdependența țărilor și face schimburi relativ simple de resurse genetice, printr-un contract standard. Acest contract este utilizat în special pentru materiale din băncile de gene” – a adăugat van den Hurk.

Este important de subliniat faptul că toată lumea poate beneficia de materiale de la bănci de gene, care conservă resursele genetice pentru omenire. Mai mult, fiecare țară depinde de resursele din alte țări care fac ameliorarea plantelor, în special pentru resurse genetice pentru alimentație și agricultură.

Până în prezent, implementarea *Tratatului internațional privind resursele genetice vegetale* a avut probleme lui și cei care au considerat că este simplu să lucreze cu speciile de cultură din Anexa 1 au trebuit să reconsidere acest lucru.

Companiile care lucrează cu aceste specii nu trebuie să presupună că sunt acoperite în mod automat de *Tratatul internațional privind resursele genetice vegetale*, pentru că nu toate țările sunt membre ale *Tratatului*. În plus, resursele genetice găsite in situ în țările membre nu intră în mod automat în cadrul sistemului multilateral. Chiar și colecțiile de resurse genetice ex situ nu sunt întotdeauna acoperite de prevederile *Tratatului*. Aceste resurse genetice trebuie să fie acoperite de prevederile sistemului multilateral.

Informarea industriei

Odată cu trecerea anilor, asociațiile de semințe naționale, regionale sau globale au transmis industriei de semințe, informațiile privind implicațiile Protocolului de la Nagoya. Unele companii proactive din domeniul semințelor au participat la multe prezentări, pentru care s-au pregătit în prealabil.

„Am folosit anul 2014, în vederea pregătirii noastre pentru noile norme care vor deveni aplicabile din acest an. Împreună cu cercetătorii și amelioratorii noștri, ne-am reformulat procedurile actuale pentru a ne conforma acestor noi reguli, mai stricte. În această procedură, am încercat să combinăm aspectele juridice, astfel cum sunt prevăzute în legislația biodiversității, cu o abordare pragmatică, asigurându-ne, în limita posibilului, că biodiversitatea este conservată și utilizată cu rezultate în beneficiul oamenilor din toată lumea, nu numai în țările dezvoltate, dar și în cele în curs de dezvoltare” – a precizat Lisanne Boon, avocat la firma Rijk Zwaan, din Olanda.

Dar asta nu e tot. Companiile trebuie să fie conștiente că există și alți factori.

„Este foarte important pentru companii să știe, la ce resurse genetice dintr-o țară este permis accesului și care este legislația privind partajarea beneficiilor. Produsele proaspete din supermarket-uri, semințele sau materialul săditor cumpărat pe piața locală, chiar și semințele sau materialul săditor produse de fermieri ori de instituțiile de cercetare pot fi acoperite de legislația privind accesul și partajarea beneficiilor” – a mai spus Anke van den Hurk.

Companiile de semințe simt că există încă multe incertitudini cu privire la implementarea de către Comisia Europeană.

„Un factor care complică situația este și acela că există încă multe întrebări la care trebuie să răspundă Comisia Europeană și guvernele naționale. Am observat că acest lucru creează incertitudini substanțiale. Ca urmare, unele companii devin prea protective, blocând achiziția de materiale noi. Cu cât aceste incertitudini continuă, cu atât mai mare va fi efectul negativ asupra inovării în sectorul nostru” – a completat Lisanne Boon. (...)

Primii la alegeri.
Avantaje cu sacul.

CERE VOUCHER-UL
REPREZENTANTULUI
DE VÂNZĂRI

KWS și distribuitorul tău îți oferă **multiple alegeri**, din care tu să ai profit maxim.

PRIMII LA ALEGERI

Fiecare sac de rapiță KWS este însoțit de un voucher de **80 lei**, cu care tu să îți iei ce vrei, cât vrei, când vrei de la distribuitorul tău*

AVANTAJE CU SACUL

Dacă achiziția ta numără minim 100 saci de rapiță KWS, îți dăm **100 lei** pentru fiecare sac, pe care să îi valorifici la distribuitorul tău*

*detalii în regulamentul oficial de campanie disponibil pe www.kws.ro



www.kws.ro

SEMĂNĂM
VIITORUL
DIN 1856



O nouă strategie de editare a genomului

Constanța Spânu

Un studiu efectuat la Universitatea de Stat Pennsylvania (Penn State) din SUA propune o nouă strategie de îmbunătățire a editării genomului și eficientizarea intervențiilor genetice, într-o gamă largă de organisme. Noua strategie este orientată spre îmbunătățirea unei tehnici din ce în ce mai populare, care se bazează pe recenta descoperire a CRISPR-Cas9.

Yinong Yang, profesor de patologia plantelor la Colegiul de Științe Agricole Penn State, a explicat că regiunile CRISPR ale genomului bacterian conțin spire repetitive de ADN, separate prin „spații” care se potrivesc cu secvențele ADN ale virușilor care au atacat bacteriile sau strămoșii acestora. Domnia sa a depus o și cerere de brevet provizoriu, pe baza studiului.

Aplicații multiple

Acest sistem permite bacteriei să „memoreze” atacurile și să se apere împotriva invadatorului, dacă este atacată din nou de același virus. Bacteria produce o spirală de CRISPR ADN, cu o secvență specifică de spațiu, care, cuplată cu o enzimă de decupare a ADN, cunoscută sub CRISPR, asociată cu o proteină nuclează (Cas9), identifică invadatorul și îl distruge prin retezarea ADN-ului său.

„Oamenii de știință au descoperit că acest sistem poate fi valorificat asemenea unui instrument puternic, pentru identificarea și editarea a aproape oricărei secvențe de ADN dintr-un genom. Tehnologia CRISPR-Cas are aplicații largi în cercetările biologice fundamentale, medicină și agricultură, fiind apreciată drept cel mai important progres în domeniul biotehnologiei, din acest secol” – a afirmat Yang.

Cercetătorii au arătat că rezultatele obținute ar putea impulsiona unele aplicații, cum ar fi dezvoltarea unor culturi mai bune și chiar tratarea bolilor genetice la om!



Genom editat cu CRISPR-Cas9

Enzima poate fi programată

Prin crearea unui CRISPR ADN sintetic, numit ghid ADN (gADN), care corespunde unei secvențe specifice de ADN aparținând unui organism, oamenii de știință pot programa enzima Cas9, pentru identificarea precisă a genei pe care doresc să o dezactiveze sau să o modifice. Procesul poate fi utilizat cu succes în ameliorarea punctuală a caracteristicilor dorite ale culturilor, cum ar fi rezistența la boli sau toleranța la secetă, precum și în terapia genică, pentru a corecta defectele genetice care produc boli ca leucemia și fibroza chistică, la om.

Manipularea mai multor gene

Prof. Yang a menționat că multe dintre aceste aplicații necesită manipularea simultană a mai multor gene, fapt ce implică dislocarea simultană a mai multor gADN. Metodele convenționale pot fi greoaie sau ineficiente, necesitând, de obicei, gruparea mai multor gADN, în casete comune.

„Dacă încercați să operați cu mai multe

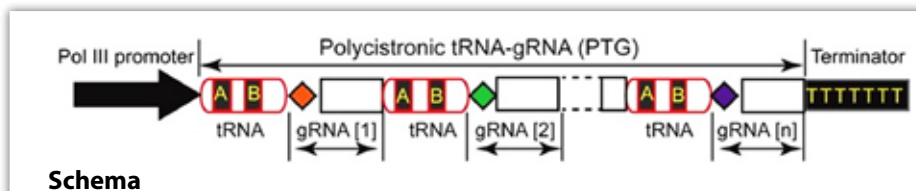
gADN, grupate în casete comune, trebuie să aveți deja un fragment de ADN destul de mare, pentru a putea fi clonat eficient, ca vector. Deci, nevoia de operare simultană a mai multor gADN, constituie o strângere care împiedică exprimarea pleneră a potențialului tehnologiei CRISPR-Cas” – a precizat Yang.

La orez, ca model de sistem, cercetătorii au depășit această limitare prin deturnarea sistemului natural de procesare a plantei, pentru transferul de ADN (tADN). Funcția normală de transfer constă în expedierea aminoacizilor și catalizarea legăturilor dintre aceștia și stimularea sintetizării proteinelor, în interiorul celulelor.

„Am conceput o genă sintetică, cu opt repetiții de tADN și gADN, legate împreună, în tandem. Am constatat că enzimele responsabile cu procesarea ADN-ului de transfer, au tăiat cu precizie această arhitectură, la joncțiunea dintre tADN și gADN, eliberând în mod eficient mai multe gADN, care pot fi identificate simultan, pe mai multe laturi. În acest studiu, am identificat opt laturi de mutații simultane. Însă, în teorie, acest lucru poate fi posibil pentru a lega cel puțin 20 sau 30 de tADN și gADN, pentru a spori capacitatea de editare a genomului multiplex” – a precizat Yang.

Profesorul a adăugat că experimentele echipei de cercetare au evidențiat modificările genetice dorite în plantele de orez, cu o rată de succes de peste 90%, care este mai eficient decât alte metode existente.

La realizarea studiului au mai participat Kabin Xie, postdoctorand în patologia plantelor și microbiologia mediului și Bastian Minkenberg, doctorand în biologie vegetală.



Schema

Descoperire de mare interes științific

Zea perenă, sursă importantă de germoplasmă sălbatică



Mihai D. Cristea,
membru titular al ASAS

Rudele sălbatice ale plantelor cultivate, precum speciile sălbatice în sine, reprezintă cele mai valoroase surse de gene pentru ameliorarea plantelor. Sunt „produse” realizate exclusiv de natură și dovedesc un potențial ameliorativ foarte ridicat, îndeosebi în ce privește însușirile de rezistență la acțiunea nefavorabilă a factorilor climatici dăunători, precum toleranță la temperaturi excesive, la umiditatea crescută a solului, la secetele intense și prelungite, la solurile sărăturate sau acide etc.

Rezistența deosebită a plantelor sălbatice și a rudelor lor cultivate la acțiunea nefavorabilă a factorilor de mediu nu putea să rămână neobservată, atâta vreme cât ele reușesc să-și asigure continuitatea speciei, prin declanșarea acelor mecanisme genetice specifice pentru supraviețuire și în asemenea condiții.

Este meritul cercetătorilor din domeniu, care au identificat căile și mijloacele biotehnologice performante

pentru transferul genelor de interes, în cultivările moderne, cu potențial productiv ridicat, dar în numeroase ocazii, din cauza influenței unor factori de mediu excesivi, nu-și pot manifesta acest potențial.

Ca urmare, există în prezent o preocupare majoră a cercetătorilor de a ajuta unele cultivări prin ameliorarea însușirilor deficitare, folosind biotehnologii moderne, la nivel celular și/sau molecular.

Pentru reușita acestei probleme, este necesară descoperirea surselor de germoplasmă valoroase, care, introduse în plantele moderne, să confere acestora posibilitatea de a-și manifesta potențialul genetic de care dispun.

Speranțele amelioratorilor

O descoperire importantă, apreciată îndeosebi de specialiștii în domeniu, care dă mari speranțe ameliorării unor însușiri valoroase porumbului, a fost

realizată de Rafael Guzman, student la Facultatea de Botanică a Universității Agricole din Guadalajara (Mexic). Cu ocazia unei expediții științifice efectuate în sudul Mexicului, Guzman a identificat, prin vegetația luxuriantă a locului, o plantă deosebită, considerată de specialiști descoperirea secolului. Este vorba de o rudă sălbatică a porumbului, denumită științific *Zea diploperennis*. În urma analizării acesteia, specialiștii catedrei de botanică a facultății respective au avut revelația descoperirii a ceva cu totul deosebit, din din mai multe motive.

● *Zea diploperennis* este o formă de *Zea* sălbatică perenă, cu însușiri și caractere specifice formelor sălbatice, necesare pentru supraviețuire, fără intervenția omului. Este un „produs” realizat exclusiv de „mama natură”, în timpul evoluției, în conformitate cu condițiile ecologice locale. Și-a dezvoltat însușiri de adaptare la asemenea condiții. Interesantă este însușirea de perenitate, necunoscută la nicio altă formă de porumb. De asemenea, nu se cunoaște originea perenității, mecanismele genetice care



au generat perenitatea. Cu un caracter atât de important, sigur specialiștii în biotehnologie se vor apleca cu interes asupra acestei însușiri, pentru a identifica bazele genetice ale formării și dezvoltării perenității, posibilitățile de transfer al genelor pentru perenitate, în cultivările anuale, moderne.

● *Zea diploperennis* poate fi încrucișată cu porumbul normal anual, care dovedește asemănare între cromozomii celor două forme, una sălbatică, perenă și alta cultivată, anuală. Acest aspect devine esențial în ceea ce privește posibilitatea de transfer al genelor de interes.

● *Zea diploperennis* este rezistentă sau imună la șapte boli care atacă porumbul, dintre care o boală se găsește în SUA, o alta în America de Sud, a treia în Africa. Celelalte patru boli sunt răspândite

în alte zone de cultură a porumbului din Asia, America Centrală și de Sud. Important este că, până în prezent, nu se cunoaște nicio altă sursă genetică de rezistență la aceste boli, în afară de specia *Zea diploperennis*.

● *Zea diploperennis*, care crește probabil de secole în pădurile Mexicului, și-a dezvoltat mecanisme genetice de apărare împotriva insectelor, ciupercilor, bacteriilor și a altor dăunători ai plantelor, reușind supraviețuirea și continuarea evoluției.

Posibilități de transfer al genelor

Descoperirea posibilităților de transfer al genelor, între cele două forme, va permite ca întregul arsenal de gene, pentru rezistență, să poată fi transferat în porumbul modern, sensibil la aceste boli, folosind pentru aceasta metodele cunoscute și aplicate de geneticieni, cum ar fi metoda biolistică, metoda microinfecției sau metoda de transfer prin *Agrobacterium tumefaciens*.

O altă însușire importantă, care asigură valoarea speciei *Zea diploperennis*, constă în capacitatea fiziologică de a valorifica solurile sărace în elemente nutritive, probabil ca urmare a condițiilor precare de mediu în care s-a format și dezvoltat. Acest potențial ridicat, de a valorifica solurile sărace în nutrienți,

demască existența unui sistem radicular bogat, bine dezvoltat, capabil să explozeze eficient un volum mare de sol, în vederea asigurării elementelor nutritive necesare.

De asemenea, un rol important, care asigură existența și evoluția acestei specii, constă în creșterea conservării energiei solare absorbite de întreaga suprafață foliară a plantei, asigurată de condițiile ecologice favorabile din zona respectivă. Este cunoscut că factorii care influențează eficiența conversiei energiei solare absorbite sunt rata fotosintetică a frunzelor și distribuția luminii asupra întregii suprafețe foliare. Este de așteptat, conform cercetărilor efectuate ca această însușire să caracterizeze și activitatea fiziologică a speciei sălbatice *Zea diploperennis*.

Am prezentat cele mai importante însușiri fiziologice ale porumbului sălbatic peren, *Zea diploperennis*. Dar ele sunt mai numeroase, din care amintim: ritmul alert de asimilare a substanțelor nutritive, rezistența la secetă, valorificarea solurilor sărace în nutrienți, viteza de acumulare a substanțelor organice, rezistența la temperaturi suboptimale etc.

Specialiștii au în vedere multitudinea de însușiri favorabile ce caracterizează această specie sălbatică și, în laboratoarele de cercetare biotehnologică, lucrează pentru cunoașterea aspectelor genetice, fiziologice, fitopatologice și biochimice ale speciei *Zea diploperennis*. Se speră că toate aceste cercetări vor aduce importante cunoștințe și informații care, supuse manipularilor genetice, vor contribui la dezvoltarea culturii porumbului, la creșterea productivității, prin îmbunătățirea însușirilor morfo-fiziologice ale porumbului cultivat.

Menționăm că *Zea diploperennis* face parte din Teosintes, un grup mare de ierburi din genul *Zea*, descoperite nu numai în Mexic, ci și în Guatemala și Nicaragua. Deocamdată, au fost recunoscute cinci specii: *Zea diploperennis*, *Zea perennis*, *Zea luxurians*, *Zea nicaraguensis* și *Zea mays*.

Guvernele din Mexic și Nicaragua au luat măsuri, în ultimii ani, pentru a proteja populația Teosintes sălbatice, utilizând metode de conservare atât in situ, cât și ex situ.



Șrotul de soia conduce în comerțul oleaginoaselor

Constanța Spânu

Șrotul de soia ocupă aproximativ trei sferturi din comerțul mondial cu șroturi de oleaginoase. Chiar dacă deține cea mai mare cotă de piață, creșterea comerțului cu șroturi de soia, în anii agricoli 2011-2012 și 2013-2014, a ajuns doar la 1 milion de tone. În schimb, alte șroturi de oleaginoase, care dețin cote de piață mult mai mici, au înregistrat creșteri mai mari ale volumului, ne-a informat USDA.

Conform Raportului FAS (The Foreign Agricultural Service) al USDA, în această perioadă, furnizarea de șrot de soia a fost limitată de nivelul producției de soia din țările exportatoare, în timp ce livrările de semințe de rapiță, floarea-soarelui și miez de palmier s-au extins, oferind o alternativă la șroturile de oleaginoase, dar fără a fi înregistrate modificări asupra prețului mediu pe sezon.

Nivelul global al importurilor a fost ținut sub control de prețul mare al șroturilor, în special, al celor de soia. Însă, odată cu creșterea record a suprafețelor cultivate cu soia în Statele Unite și în America de Sud în anul 2014, restricțiile la livrări au fost eliminate la începutul anului 2015, datorită creșterii disponibilităților.

Prețul mediu pe sezon din SUA este, de asemenea, în scădere, de la aproape 540 \$/t, prognoză curentă, până la 360 \$/t, pentru sezonul 2015-2016.

Aceste reduceri de preț, împreună cu o scădere constantă a livrărilor de șroturi concurente, preconizează stimularea exporturilor de șrot de soia, care va deține, în perioada următoare, aproape 90% din comerțul mondial cu șroturi de oleaginoase.

Proгноza comerțului în sezonul 2014-2015

În SUA, exporturile de soia cresc cu 272.000 t, de la 49,3 mil t, datorită contractelor ferme încheiate.

În Argentina, exporturile de șroturi de soia scad cu 485.000 t, de la 28,5 mil t, cu un ritm mai lent decât era așteptat.

În Australia, exporturile de semințe de rapiță sunt diminuate cu 100.000 t, de la 2,4 mil t, din cauza scăderii cererii din UE.

În Brazilia, importurile de soia cresc cu 100.000 t, de la 400.000 t, pe baza comerțului puternic, în principal, cu Paraguay; exporturile de șroturi de soia cresc cu 250.000 t, de la 14,2 mil t, reflectând tendințele actuale ale comerțului.

În Canada, importurile de soia cresc cu 100.000 t, de la 400.000 t, datorită extinderii comerțului cu Statele Unite.

În China, importurile de ulei de soia scad cu 100.000 t, de la 900.000 t, din cauza reducerii sub așteptări, a

comerțului și reducerii prevăzute a consumului de petrol.

În Egipt, importurile de ulei de floarea-soarelui scad cu 200.000 t, de la 600.000 t, reflectând slăbirea comerțului, ca răspuns la reducerea globală a disponibilităților; importurile de ulei de palmier sunt în creștere cu 200.000 t, de la 1,4 mil t, compensând declinul uleiului de floarea-soarelui.

În Uniunea Europeană, exportul de semințe de floarea-soarelui scade cu 100.000 t, de la 600.000 t, din cauza ritmului lent de comercializare; importurile de semințe de rapiță se reduc cu 350.000 t, de la 2,5 mil t, ca urmare a reducerii nevoii de import, prin creșterea stocurilor interne; importurile de șroturi de soia cresc cu 250.000 t, de la 19,6 mil t, reflectând rata curentă de comercializare; importul de ulei de floarea-soarelui crește cu 100.000 t, de la 950.000 t, tranzacționate la zi.

În Rusia, atât importurile, cât și exporturile de soia boabe sunt în creștere, cu 130.000 t, de la 1,6 mil t, respectiv, cu 230.000 t.

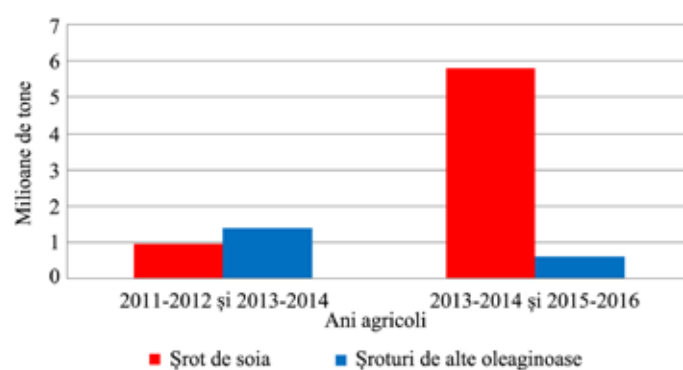
Proгноza comerțului în sezonul 2015-2016

În Brazilia, importurile de soia boabe se reduc cu 100.000 t, de la 450.000 t, ca urmare a creșterii livrărilor pe piața internă; exporturile de șroturi de soia cresc cu 300.000 t, de la 14,8 mil t, datorită creșterii disponibilităților interne; exporturile de ulei de soia cresc cu 130.000 t, de la 1,4 mil t, din cauza creșterii disponibilităților de export.

În Uniunea Europeană, importurile de rapiță înregistrează o reducere cu 200.000 t, de la 2,4 mil t, datorită creșterilor de producție prognozate.

În Rusia, exporturile de soia cresc cu 150.000 t, până la 250.000 t, în acord cu creșterile de producție prognozate.

Comerțul mondial cu șroturi de oleaginoase



Produse pentru tratament sămânță pentru fermierii iscusiți

NUPRID MAX AL 222 FS

(imidacloprid 210 g/l + tebuconazol 12 g/l; omologat pentru cereale păioase)

NUPRID AL 600 FS

(imidacloprid 600 g/l; omologat pentru cereale păioase, rapiță, porumb, floarea soarelui)

AMIRAL PROFFY 6 FS

(tebuconazol 60 g/l; omologat pentru cereale păioase)



Distribuitori:

 ALCEDO

str. Stirbei Voda nr. 58, sector 1, București
tel/fax: 021.310.83.50; 310.83.53
e-mail: office@alcedold.ro; www.alcedold.ro

 Nufarm

NUFARM ROMÂNIA SRL - membru Nufarm Ltd. Australia
str. Poet Andrei Muresanu, nr. 11-13, ap. 3, et. 2, sector 1, București
tel.: 021.224.63.20; fax: 021.224.63.19; 0724 NUFARM

Producători:
 alchimex

 Nufarm

Tehnologii moderne pentru soiuri de grâu Premium (I)

● Moto: „Nimic nu costă mai mult decât neștiința” (Grigore Moisil)

Prof. univ. dr. ing. dr. h. c.
Mihai Berca

Trăim vremuri în care, prin epuizarea pământurilor, a solurilor și prin fenomenele accentuate ale modificărilor climatice, știința este din ce în ce mai mult chemată să rezolve probleme tot mai dificile în sistemele de producție agricolă.

Suntem din ce în ce mai mulți noi care, prin metabolismul nostru, solicităm zilnic de trei ori să mâncăm și suntem din ce în ce mai puțini pricepuți a construi biologic produsele agricole și alimentare. Cu orice om care se naște, pământul devine mai puțin atât cantitativ (suprafața pe individ), cât și calitativ (starea de fertilitate pe individ).

Pământ disponibil pentru agricultură nu prea mai este. Cele 9 miliarde de oameni ce vor popula pământul în 2050 vor fi obligați fie să mănânce mai puțin (de nedorit, nu!), fie să risipească mai puțin (de dorit, firește), dar oricum vor cere mai multe produse agricole și alimentare de la cei ce știu și vor să le producă.

Creșterea producției agricole per unitate de suprafață (US) nu va fi deloc o treabă ușoară. Ea necesită reconstrucția fertilității solului, valorificarea extrem de inteligentă a resurselor climatice (apă, căldură, aer). Indicatorii de calitate ai resurselor naturale se înrăutățesc cu fiecare moleculă de gaze toxice, cu efect de seră lansate în atmosferă de activitatea umană, inclusiv cea legată de producția hranei.

Producția hranei pornește întotdeauna de la prima moleculă organică sintetizată în plante și anume glucoza. Ea este rezultatul fotosintezei, care în prezența fotonilor de lumină leagă apa și bioxidul de carbon.

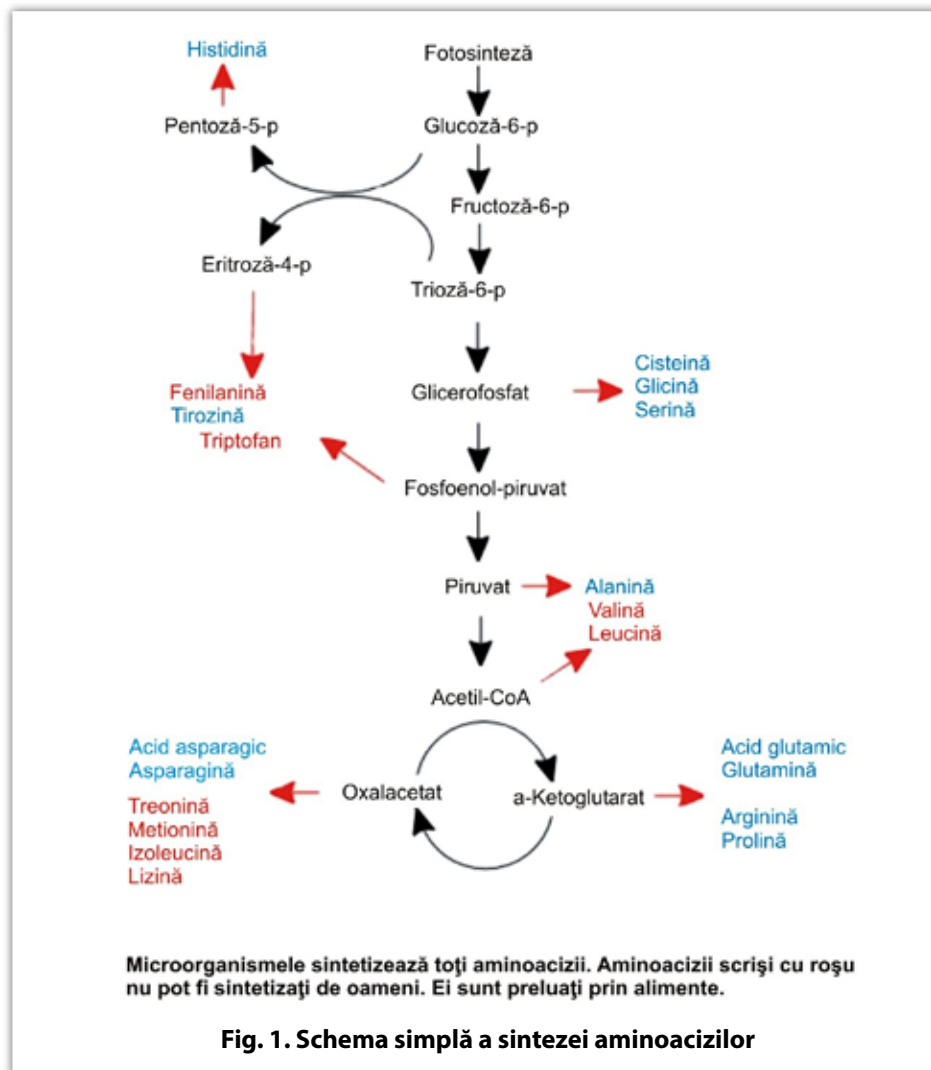
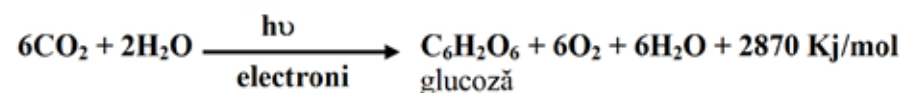


Fig. 1. Schema simplă a sintezei aminoacizilor

De aici începe totul:

1. Fotosinteza se desfășoară în plantele verzi, care conțin clorofilă, prin reacția dintre CO₂ (luat din aer) și apă (din sol și aer).

2. Mărima indicatorului fotosintetic la US se corelează în primul rând cu suprafața de captare a luminii și CO₂, dar mai ales cu conținutul de apă din mediu.

3. În prezența elementelor nutritive din sol (N, P, K etc.), dar și din aer (N₂), pornind de la glucoză și ca urmare a unor procese biochimice dirijate genetic, sunt sintetizați cei 20 de aminoacizi și apoi proteinele, zaharurile și grăsimile, care constituie componentele de bază ale tuturor alimentelor (Fig. 1).

Sintezele primare, secundare, dar și altele care urmează, precum sinteza proteinelor în general, și a celor care generează materialul genetic, în special (ADN, ARN etc.), se realizează economic în sistemele de cultură care alcătuiesc

baza agriculturii primare sau de câmp (agroecosistemele de câmp).

Sistemul de cultură a plantelor

Acest sistem constituie un ansamblu de elemente (resurse, știință, tehnologii, gândire inovativă etc.), care se comportă ca un tot organizat în scopul atingerii țelului pentru care sistemul funcționează.

Teoria sistemelor de cultură a plantelor ar trebui obligatoriu să conțină precepte practice, dar și filozofice, reieșite din compararea diferitelor variante ale sistemului de bază. Într-un fel ne comportăm atunci când sistemul de cultură este supus unui subsistem de agricultură mică, de subzistență, altfel gândim și acționăm într-un sistem de producție intensiv și cu totul altfel gândim și ne comportăm în sisteme conservative sau ecologice de cultură a plantelor.

Câștigurile nu vor fi văzute numai economic și pe termen scurt, ci și ecologic și pe termen lung, durabil, pentru că societatea umană nu-și încheie ciclul, existența, odată cu generația noastră.

În mod normal, atunci când dorim să înfăptuim o activitate agricolă în sistemul de cultură a plantelor, nu pornim de la teoria sistemelor, pe care o plasăm în zona filozofilor, ci de la niște realități mai mult sau mai puțin obiective, și anume:

1. Sunt un tânăr care dorește să se circumscrie unui sistem de cultură a plantelor.

2. Dispun de o suprafață de teren de 100 ha, lângă care mai pot aduna, prin arendare, încă 400 ha. Doresc să lucrez 500 ha. Din fericire, terenul este bine comasat.



3. Dispun de dotările tehnice necesare, pe care le-am obținut cu ajutorul unui proiect UE.

4. Sunt eligibil pentru a lua credite de la bancă, am cu ce garanta.

5. Am cunoștințe generale despre cultura plantelor, dar am și multe lipsuri. Mai am mult de învățat.

6. Doresc să lucrez cât mai ecologic, cu costuri mici, să fac profit și să mă dezvolt. Fermierul nostru acoperă principalele componente ale sistemului, dar nu pe toate.

Rezultă că fermierul nostru are încă multe probleme de rezolvat, iar noi îi stăm alături ca să reușească.

Primul lucru pe care trebuie să-l facă este să se deplaseze pe cel mai înalt punct de relief din fermă, de unde ar putea cuprinde cu privirea cât mai mult din fermă. El ar trebui să știe că vârful pe care s-a urcat reprezintă terenul cel mai slab din fermă. Acolo va întâlni eroziune și un sol scurt, indiferent în ce zonă s-ar afla. Aici ar trebui să cultive plante tolerante

la secetă sau, dacă zona și buzunarul îl susțin, să înființeze o plantație de pomi sau viță. Restul suprafeței se va cultiva cu culturi agricole. Dar cu ce anume?

Înainte de a lua o asemenea decizie, ar fi foarte bine, dacă s-ar efectua un studiu de bonitare agrochimică a solului. S-ar constata că, din cauza diversității foarte mari, solul are însușiri fizico-biochimice pe spații relativ mici și, ca urmare, toate verigile tehnologice care urmează ar fi necesar să fie adaptate cerințelor solului.

Alegerea culturilor

Alegerea culturilor se face în funcție de factorii naturali: T (teren, sol) și RC (calitatea și cantitatea resurselor climatice). Culturile pe care le alegem trebuie să satisfacă câteva obiective.

Criteriul diversității sau biodiversității

Este un criteriu solicitat de UE și îl considerăm întemeiat, deși mulți agricultori cred că acesta reduce performanțele economice, prin creșterea investițiilor în mașini și capital de lucru.

Diversificarea culturilor în sistem contribuie frecvent la diminuarea pe ansamblu a riscului economic, mai ales în condițiile în care resursele climatice se abat mult de la evoluția lor normală (apă și căldură, în special).

Din aceste motive, fiecare fermier, agricultor, este sfătuit să-și aleagă cel puțin patru culturi din categoria „culturi mari”.

(Va urma)

$$\text{Pr} = \text{T} + \text{RC} + \text{Thm} + \text{Mn(O)} + \text{Tha} + \text{Inp}$$

În care:

Pr = producția sistemului dependentă de:

T = valoarea terenului, a solului

RC = calitatea și cantitatea resurselor climatice (apă, căldură, aer, elemente de poluare etc.)

Thm = tehnica de organizare

Mn(O) = managementul culturilor (organizare)

Tha = ingineria agricolă, modul de utilizare a mașinilor, dar și a structurii culturilor, asolamentelor, sistemelor de îngrășare, de protecție a plantelor, de semănat, de recoltare, transport și valorificare

Inp = calitatea inputurilor, a costului lor, a raportului între calitate / costuri

Bayer a lansat Centrul de Inovație Agrotehologică

● Valoarea investiției făcute în România, evaluată la 500.000 de euro

Interesul pe care îl manifestă Bayer CropScience față de România s-a materializat din nou, prin crearea Centrului de Inovație Agrotehologică (CIAT). Inaugurarea a avut loc zilele trecute, la Iazu (Ialomița). Astfel, Bayer continuă seria de inovații cu care ne-a obișnuit de peste 150 de ani. Valoarea investiției a fost evaluată la jumătate de milion de euro.

Pe lângă câteva sute de fermieri, a fost prezent Daniel Botănoiu, secretar de stat la Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale. Firește, nu au lipsit liderii companiei, precum Hernan Alejandro Mora, director Bayer CropScience România, Ion Mutafta, director omologare și dezvoltare, Gabi Raviczki, director de marketing.

Pentru fermierii români, beneficiile CIAT pot fi multiple, de la suportul oferit în creșterea nivelului de expertiză și înțelegerea beneficiilor produselor Bayer și până la accesul la informații despre tehnologiile și managementul culturilor, în condițiile climei din România, dintr-o perspectivă inovatoare. De asemenea, soluțiile avansate propuse vor genera o profitabilitate mai ridicată și tehnologii de protecție a plantelor mai eficiente.

Promovarea tehnologiilor

CIAT este o platformă creată cu scopul de a promova noile tehnologii Bayer, adaptate agriculturii din România. În cadrul centrului, compania va derula o serie de acțiuni concrete, printre care:

- transferul de informații cu privire la



De la stânga la dreapta: Gabi Raviczki, Ion Mutafta, Hernan Mora și Daniel Botănoiu

noile tehnologii, în cele mai importante zone agricole din România, pe criterii legate de eficiență, adaptarea optimă a produselor la condițiile locale;

- strategii inovatoare cu beneficii pentru clienții și partenerii Bayer;
- asigurarea suportului tehnic pentru omologarea produselor, pe parcursul lansării, precum și după lansarea oricărui produs pe piață.

Țară de importanță strategică

„România este, pentru Bayer CropScience, o țară de importanță strategică, datorită oportunităților oferite pentru dezvoltarea practicilor inovatoare în domeniul agriculturii. Ca lider de piață în protecția plantelor, Bayer CropScience a fost mereu preocupat de cele mai noi soluții și tehnologii și a propus continuu produse inovative fermierilor români, a atras noi talente în domeniu, contribuind astfel la promovarea unei agriculturi durabile. Absolut toate eforturile noastre sunt orientate spre găsirea și oferirea de răspunsuri aplicabile nevoilor reale ale fermierilor, astfel că experiența completă și accesul la expertiza companiei în domeniul agriculturii sunt mereu o rețetă de succes” – a declarat Hernan Mora.

Domnia sa a adăugat că agricultura din

România este dinamică. Astfel că nevoia de expertiză și consultanță fac din CIAT o alternativă valoroasă.

Colaborare cu INCDA și MADR

Mora a mai spus că, în contextul în care fermierii români au nevoie de acces la un nivel superior de consultanță, CIAT este o soluție complementară de informare. În cadrul centrului, informațiile sunt obținute printr-o strânsă colaborare cu INCDA Fundulea și cu Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale. Eforturile CIAT vor constitui o bază excelentă pentru pregătirea studenților.

„Mai mult, intenția noastră este de a dezvolta proiecte în parteneriat cu universitățile și studenții români. Nu în ultimul rând, principalii beneficiari vor fi partenerii, fermierii și distribuitorii Bayer CropScience” – a menționat Mora.

Conform afirmațiilor sale, în momentul de față, un cercetător și un asistent supraveghează întreaga activitate a CIAT. Însă, în decurs de șase luni, activitatea va fi reevaluată și recalibrată la nevoile partenerilor de la acel moment.

După încheierea alocuțiunilor, fermierii prezenți au fost invitați pe câmp, unde au văzut pe viu, roadele tehnologiei Bayer.



Vizită în câmp

**Solicitați
reprezentanților zonali,
oferta noastră
de rapiță de toamnă!**

PROBSTDORFER SAATZUCHT ROMANIA

Str. Sirlului nr.20 sector 1 București
Tel. 021-20.80.314
Fax. 021-20.80.333

www.probstdorfer.ro

Ziua grâului și a orzului, la INCDA Fundulea



Grâu

Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Agricolă (INCDA) Fundulea (Călărași) a organizat la sediul său, „Ziua grâului și a orzului”. Au fost prezentate cele mai recente realizări în domeniul ameliorării și tehnologiei și au fost dezbătute particularitățile specifice culturii grâului și orzului, în condițiile anului 2015.

Întâlnirea s-a bucurat de participarea largă a cultivatorilor, a reprezentanților Institutului de Stat pentru Testarea Soiurilor București, ai Laboratorului Central pentru Calitatea Semințelor și a Materialului Săditor București, ai inspectoratelor teritoriale pentru calitatea semințelor și materialului săditor din județele Argeș, Prahova, Brăila, Galați, Dâmbovița, Ialomița, dar și ai unor organizații profesionale din domeniul agricol, ai direcțiilor agricole și centrelor de consultanță județene.

A fost un eveniment de înaltă ținută științifică, onorat de prezența conducerii Academiei de Științe Agricole și Silvicultură (ASAS) București, prof. dr. Gheorghe Sin, președintele ASAS, prof. dr. Valeriu Tabără și prof. dr. Mihai Nicolescu, vicepreședinți ai ASAS.

Au mai fost de față reprezentanți ai cercetării agricole românești și ai Ministerului Agriculturii și Dezvoltării

Rurale (MADR), din partea căruia participat Ioan Uțiu, secretar de stat, însoțit de cadre de conducere din Direcția Generală Politici Agricole, precum și ai Autorității de Cercetare Științifică și Inovare a Ministerului Educației și Cercetării Științifice și ai instituțiilor de învățământ superior agronomic.



Marian Verzea

La dispoziția fermierilor

Încă de la început, Marian Verzea, directorul general al INCDA Fundulea, a anunțat că roadele cercetării, sursele de germoplasmă care au condus la crearea

de soiuri performante și tehnologii noi sunt puse la dispoziția tuturor fermierilor interesați.

„Suprafața de grâu a României este ocupată, în procent de peste 65%, cu soiuri de grâu obținute la INCDA, fapt ce confirmă performanțele agronomice și tehnice ale soiurilor și tehnologiilor livrate de institut” – a declarat Verzea.

Acestea sunt, de altfel, apreciate și în afara granițelor țării, în state ca Turcia, Ungaria și Argentina, unde soiurile de grâu produse de institut au fost testate și sunt cultivate pe suprafețe considerabile, în cadrul cooperării științifice și comerciale dezvoltate de INCDA.

Soiurile INCDA, bine adaptate

Prezentarea lui Gheorghe Ittu, cercetător științific senior în cadrul colectivului de ameliorare al INCDA, membru titular al ASAS și vicepreședinte al Secției Cultura plantelor de câmp a ASAS, a fost apreciată de participanți. Domnia sa a redat sintetic, particularitățile culturii grâului, în anul agricol 2014-2015, un an umed în prima parte, care a favorizat apariția unor probleme legate de controlul bolilor specifice, dar care, în ultima parte s-a confruntat cu o lipsă acută de precipitații. Tocmai în acest an, soiurile furnizate de INCDA nu au suferit foarte mult și au asigurat producțiile preconizate.

„În competiția cu alte soiuri străine, aflate în cultură pe teritoriul României, care sunt adaptate la climatul umed, avantajul soiurilor create la INCDA este tocmai faptul că acestea sunt intensive, rezistente la secetă pedologică și atmosferică și la temperaturi scăzute, adaptate pentru climatul specific al României. Adaptabilitatea crescută a acestor soiuri constituie rezultatul direct al muncii cercetătorilor din colectivului de ameliorare care au valorificat avantajele induse de utilizarea unei gene de talie scurtă, Rth1, care a condus la obținerea unei talii



Mazăre

suficient de înalte pentru obținerea unei biomase corespunzătoare și, implicit, a unor producții bune, cu o bună rezistență la încolțirea în spic și cu un raport favorabil între dormanță și încolțire” – a afirmat Ittu.

Noi soiuri de grâu

Noile soiuri de grâu – Pajura, Pitar, Otilia, FDL Miranda – au fost văzute pe câmpurile de cercetare ale INCDA. Au fost expuse în formule de fertilizare variate, inclusiv fără fertilizare chimică, în care cultura s-a bazat doar pe fertilitatea naturală, condiționată de planta premergătoare.

Informațiile oferite de Gheorghe Ittu, referitoare la cultura de mazăre, completate cu aspectele constatate în câmpurile de ameliorare ale institutului, au confirmat valoarea soiului Specter, de talie înaltă, de tip afile, pretabil cu foarte bune rezultate pentru producerea borceagului de toamnă. Acest soi a fost deja introdus la testare în SUA.

Noi soiuri de orz

Notățile din domeniul soiurilor și tehnologiilor specifice culturii orzului au fost prezentate de Liliana Vasilescu, cercetător științific în cadrul colectivului de ameliorare al INCDA Fundulea. Dintre soiurile noi de orz de toamnă, amintim Ametist, Artemis, Simbol, Smarald.

Cecetătoarea a recomandat decalarea epocii optime de semănat, în perioada 10-15 octombrie, pentru evitarea deficitului

de umiditate din luna septembrie și mărirea distanțelor de semănat, pentru un mai bun control al bolilor specifice.

Soiurile create de INCDA au fost testate în sisteme diferite de cultură (clasic, conservativ și ecologic).

Tot în câmp, cercetătorul Alexandru Cocu a prezentat avantajele sistemului conservativ, experimentat de institut pe platforma proprie, aplicat deja în producție de mulți producători agricoli. Acesta are ca principii de bază, acoperirea permanentă a suprafeței solului, perturbarea minimă a solului și asigurarea unei rotații corespunzătoare.

Participanții la eveniment și-au arătat interesul față de ceea ce au văzut și au pus întrebări punctuale, pentru lămurirea unor aspecte legate de soiurile noi și tehnologiile elaborate.

În câmp, au mai fost prezentate soiurile de triticale Oda FD, Negoiu și Pisc.



Orz

Grâu de toamnă

Pitar: soi precoce (perioadă de vegetație asemănătoare cu Glosa), omologat în 2014; rezistență bună la cădere, iernare, secetă și arșiță, precum și la rugina brună și făinare; intensiv, cu potențial ridicat de producție, cu calități foarte bune de panificație.

Pajura: soi precoce (similar cu Dropia și Glosa), omologat în 2014; rezistență bună la cădere, iernare, secetă și arșiță, precum și la rugina brună și făinare; intensiv, cu potențial ridicat de producție; calitate bună de panificație (asemănător cu Glosa).

FDL Miranda: soi precoce (cu 1-2 zile după Dropia și Flamura 85), omologat în 2011; rezistență bună la cădere și iernare, precum și la făinare; intensiv, cu potențial ridicat de producție; caracteristici mijlocii de calitate.

Otilia: soi precoce (similar cu Dropia și Glosa), omologat în 2013; rezistență bună la cădere, iernare, secetă și arșiță, precum și la rugina galbenă și septorioză; soi intensiv, cu potențial ridicat de producție, cu calități foarte bune de panificație, superioare soiului Dropia.

Orz de toamnă

Ametist: soi semiprecoce cu șase rânduri, omologat în 2012; rezistență superioară la cădere, iernare și boli foliare și ale spicului; potențial de producție de 6,5-8,7 t/ha.

Artemis: soi semiprecoce cu două rânduri, omologat în anul 2012; rezistență superioară la cădere, iernare și boli foliare și ale spicului; potențial de producție de 6,5-8,6 t/ha.

Simbol: soi semiprecoce cu șase rânduri, omologat în 2015; rezistență superioară la cădere, iernare și boli foliare și ale spicului; potențial de producție de 6,5-8,3 t/ha (spor de producție de 17% față de soiul Dana).

Smarald: soi semiprecoce cu șase rânduri, omologat în 2013; rezistență superioară la cădere, iernare și boli foliare și ale spicului; potențial de producție de 7,0-9,3 t/ha (spor de producție de 19% față de soiul Dana).

Performanță și producții stabile



Illico

Performanța geneticii elvețiene

Ingenio

Geniul producțiilor stabile

syngenta®



Syngenta Agro SRL
Victoria Park • Sos. București-Ploiești • Nr. 73-81 • Etaj 4 • Clădirea 3
Sector 1 • CP 013685 • București • Tel.: +40 21 528 12 00 • Fax: +40 21 528 12 99
Capital social: 25002360 RON • Cod Fiscal: RO 7025525 • Nr. Reg. Com.: J40/1380/1995
www.syngenta.ro

Tehnici de aplicare a produselor de protecția plantelor



În cadrul unui tratament aplicat în agricultură, indiferent dacă este vorba de culturi de câmp, legume sau pomi, eficacitatea produsului utilizat este de numai 50%, iar restul constă în tehnica practică de fermier.

Iată de ce, în iunie, Syngenta a organizat, în trei zone diferite din țară, instruirii cu fermierii, denumite „Tehnici de aplicare a produselor de protecția plantelor”. Prima a avut loc la Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Pomicultură (ICDP) de la Maracineni (județul Argeș), apoi la Tecuci (Galați), pentru legumicultură și următoarea la Dragoș Vodă (Călărași) pentru cultura mare. Reporterii revistei noastre au participat la evenimentul de la ICDP, alături de peste o sută de fermieri.

Aceste instruirii au avut ca scop promovarea și creșterea gradului de cunoaștere și informare, privind bunele practici agricole în folosirea produselor de protecția plantelor. Specialiștii companiei Syngenta au vorbit despre aplicarea produselor de protecția plantelor, importanța și necesitatea purtării echipamentului individual

de protecție, calibrarea echipamentului de stropit, alegerea corectă a duzelor, dar și evitarea poluării surselor de apă cu produse pentru protecția plantelor.

Implementarea PNDR, prioritară



Mihai Coman, directorul general al ICDP, gazda noastră, i-a informat pe pomicultorii prezenți, despre suita de intruniri programate în acest an

Modificări apărute în clasificarea Nemathorin 10 G

Nemathorin 10 G este soluția împotriva dăunătorilor din sol (nematozi și viermi sârmă).

Compania Syngenta dorește să informeze toți utilizatorii / fermierii, cu privire la modificările apărute în clasificarea produsului Nemathorin 10 G, începând cu data de 08.05.2015. Acestea au fost făcute ca urmare a implementării noului sistem de clasificare, etichetare și ambalare a chimicalelor, conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 (cunoscut și sub acronimul CLP).

Conform acestui nou sistem de clasificare, începând cu data de 08.05.2015, produsul Nemathorin 10 G este încadrat din punct de vedere toxicologic în clasa de pericol T (toxic). Ca urmare, utilizarea și comercializarea acestui produs se fac de la data menționată, cu respectarea prevederilor Ordonanței nr. 4/1995, cu modificările și completările ulterioare, referitoare la produsele clasificate T (toxic) și T+ (foarte toxic).

Pentru mai multe informații cu privire la această modificare a clasificării produsului Nemathorin 10 G, ne puteți contacta la adresa de email webmaster.romania@syngenta.com.

la institut și despre colaborarea cu Syngenta, pentru testarea diferitelor produse.

Una dintre preocupările prioritare ale ICDP este implementarea noului Program Național de Dezvoltare Rurală (PNDR).

„PNDR are două măsuri care vizează pomicultura. Este vorba de Submăsura 4.1 a - *Investiții în exploatații pomicole* și Submăsura 16.1 a - *Cooperare*. Sunt sume mari de bani din partea Uniunii Europene, la care se adaugă cofinanțarea de la buget” – a declarat Coman.

(Continuare în pag. 28)

Tehnici de aplicare a produselor de protecția plantelor

(Urmare din pag. 27)

Instruiri anuale

Andrei Măruțescu, director de comunicare și relații publice la Syngenta, a prezentat compania pe care o reprezintă.

„Cheia eficacității unui tratament este aplicarea corectă a pesticidelor, indiferent dacă este vorba de cultură mare, viticultură, pomicultură sau legumicultură. Aceasta este tema noastră de astăzi. În fiecare an, compania noastră organizează mai multe instruirii cu fermierii, în diferite regiuni, la care este invitat Grahon Sanderson, specialistul nostru în aplicarea corectă a tratamentelor, cu respectarea bunelor practici” – a declarat Măruțescu.

În continuare, a reamintit că Syngenta oferă soluții agronomice adaptate nevoilor fermierului. A prezentat „cel mai complex portofoliu din industrie”, care cuprinde protecția plantelor (aproximativ 80% din afacerea companiei!), semințe pentru culturi de câmp și culturi speciale (pomi, vițe-de-vie, legume), dat și tehnologii complete de cultivare.

A pus accent pe cercetare, domeniu pentru care compania investește anual, la nivel global, 1,5 miliarde de dolari SUA, precizând că 30% din costurile înregistrării unei noi substanțe active reprezintă studiile de siguranță a produsului.

„Înainte de folosirea oricărui pesticid, trebuie citită cu atenție eticheta de pe

Efectele unei slabe aplicări duc la eficacitate scăzută, apariția rezistenței, posibile reziduuri și efecte nedorite asupra mediului, fitotoxicitate, chiar și nemulțumiri ale clienților.

ambalajul produsului! Eticheta este un document care demonstrează legitimitatea comercializării produsului, prin numărul certificatului de omologare, numele deținătorului omologării, producătorului și distribuitorului, numărul lotului și data fabricației, instrucțiunile de utilizare și altele. De asemenea, oferă informații despre măsurile de siguranță, prezentate prin fraze tip și pictograme” – a atras atenția Măruțescu.



Andrei Măruțescu

Teorie cu ... ciocolată

Grahon Sanderson a făcut prezentarea teoretică a tehnicilor de aplicare a pesticidelor în mod interactiv. Pentru stimularea participării pomiculturilor la discuții, a pregătit mai multe ciocolate, acordate drept recompensă, câte una pentru fiecare întrebare sau răspuns.

„Astăzi am să vă vorbesc despre aplicare și calitatea aplicării produselor pentru protecția plantelor, pentru că acest lucru poate face o schimbare în buzunarul dumneavoastră. Fiecare picătură de produs, care nu-și atinge ținta, fie că vorbim de buruiună, dăunător sau boală, este risipită, poate avea efect negativ asupra mediului

și nu asigură controlul dorit. În schimb, reprezintă o pierdere economică. Așadar, o aplicare corectă este prima condiție pentru o bună eficacitate. Cel mai bun produs își atinge maximul de eficacitate aplicându-l corect” – a afirmat specialistul Syngenta.

Conform domniei sale, trebuie ținut cont de modul de acțiune a produsului, punând accent pe cel preventiv, pentru că în modul curativ răul a fost făcut, deci rămâne paguba! De asemenea, a explicat că produsul de contact distruge dăunătorul unde picătură atinge ținta, iar cel sistemic este translocat în întreaga plantă sau „sistemul” insectei.

Foarte important, în cazul amestecului de mai multe produse, întâi se pun cele solide, apoi cele lichide, iar în final, dacă este cazul, se adaugă altele, cum ar fi fertilizantii foliari.

Specialistul a mai vorbit despre tratamente la diferite specii vegetale, pentru a înțelege factorii care influențează calitatea aplicării, în cazul culturilor țintă.

Sanderson a pus un accent deosebit pe echipamentul folosit la tratamente, în care un rol-cheie îl joacă volumul de soluție, astfel încât să fie evitate scurgerile. Aici, importante sunt duzele utilizate (recomandate fiind cele cu jet conic și picături foarte fine), cu mențiunea că o presiune mare scade dimensiunea picăturilor, dar creșterea presiunii mărește debitul. O reglare corectă înseamnă eficacitate mărită și economie de produs.



Grahon Sanderson



Sanderson și furtunele lui

Practica, pe înțelesul tuturor

Odată lecția învățată, am ieșit toți, cu mic, cu mare, în livadă, pentru a vedea pe viu, cum se calibrează o mașină de stropit și cum se obține volumul necesar de soluție, în funcție de viteza mașinii.

Înainte de demonstrație, Iulian Zafiu, expert tehnic Syngenta pentru zona de sud-est, a prezentat tratamentele aplicate pe loturile ICDP.

În continuare, a revenit la „rampă” Grahon Sanderson. A „atacat” o mașină de stropit

cu furtunele, pe care le-a fixat pe duze, iar câțiva voluntari s-au „înfipt” în vase gradate, ținute la capătul furtunelor. Duzele au început să „scurgă” ... apă, pentru că rezervorul era încărcat doar cu apă. S-a calculat media volumului și ... gata, s-a trecut la stabilirea vitezei optime.

Printre pomi, au fost fixate câteva benzi colorate, care arătau stropii căzuți pe suprafață. Mașina de stropit a pornit printre rândurile de pomi, pe o distanță limitată, iar timpul de deplasare a fost cronometrat. După trei treceri și analiza benzilor colorate, s-au „bătut în cuie”

Sfaturi pentru utilizarea echipamentului de stropit

● Alegeți un echipament de aplicare și calibrați-l, pentru a avea cantitatea corectă de apă și dimensiunea optimă a picăturilor de soluție. În acest scop, potriviți cantitatea de apă, în funcție de densitatea culturii și de cultura ce urmează să o tratați, astfel încât distribuția să fie uniformă, să asigure o bună acoperire a culturii și să reducă deriva (scurgerile). Repectați recomandarea de pe etichetă, referitoare la norma la hectar.

● Alegeți tipul corect de duză și aplicați un volum de soluție potrivit pentru a evita scurgerile.

● Scurgerile duc la o rată scăzută între doza aplicată și depozitul de produs rezultat în urma aplicării.

viteza de deplasare, presiunea de stropire și volumul necesar de „substanță” la hectar.

Până și eu, care am ținut în mână doar vermorelul meu, am înțeles operațiunile derulate în livadă. Ca mâine mă voi urca pe o mașină de stropit ...

CABINET DE AVOCAT “STAN NECULAI” PROFESIONALISM – CONȘTIINCIOZITATE – SERIOZITATE

Consultanță, asistență și reprezentare pentru clienți din România, dar și din țări precum: Chile, Franța, Germania, Grecia, Israel, Italia, Serbia, Spania și S.U.A., în domeniile:

Drept civil, comercial și procesual civil:

- dreptul de proprietate, inclusiv dezmembrementele acestuia;
- dreptul familiei: căsătorie; rudenie; autoritate părintească; obligații de întreținere; moștenire și liberalități;
- contracte: redactare, încheiere, derulare și atestare;
- drept internațional privat;
- consultanță acordată societăților comerciale în activitatea curentă, inclusiv reorganizare judiciară și faliment;
- redactare, semnare și susținere cereri de chemare în judecată, căi de atac și alte cereri; asistență și reprezentare pentru executarea hotărârilor judecătorești.

Drept penal și procesual penal:

- consultanță pentru infracțiuni prevăzute în codul penal și în legi speciale;
- reprezentare în faza de urmărire penală și în faza de judecată, după caz;
- redactare de plângeri penale, căi de atac și alte cereri în orice fază a procesului penal.

Asociații și fundații:

- redactare și atestare de acte constitutive și acte modificatoare;
- reprezentare în instanță pentru acordarea personalității juridice;
- acordare de consultanță în desfășurarea activității acestora.

Alte activități:

- redactare și susținere de plângeri contravenționale;
- consultanță, asistență și reprezentare în domeniul raporturilor de muncă;
- redactare, semnare și susținere memorii la Curtea Europeană a Drepturilor Omului.

Contact:

București, Str. Ing. Vasile Cristescu nr. 7, Ap. 1,
Telefon: +40 722.320.629; +40 743.930.897;
E-mail: sorin_neculai_stan@yahoo.com

Campania de toamnă: soiuri adaptate climatului românesc

România se confruntă din ce în ce mai frecvent cu fenomene meteorologice extreme. Ploile abundente și perioadele de secetă alternează, plantele fiind supuse unui stres important. De asemenea, există perioade cu temperaturi ridicate, care alternează cu temperaturi scăzute, indiferent de anotimpul la care ne referim. În aceste condiții, fermierul român are nevoie de soiuri robuste, capabile să reziste stresului și să fructifice toate resursele pe care le are la dispoziție.

Cercetarea ITC s-a bazat, în primul rând, pe crearea și selecționarea acelor soiuri care obțin o producție constantă în condiții dificile de climă. Rezistența la fenomene locale și extreme – precum gerul, seceta, arșița – a fost una dintre cele importante caracteristici cautate la soiurile dezvoltate, alături de randament și de calitate cerută de industria procesatoare. Soiurile produse sub licență sunt atent selecționate, în urma testărilor repetate, pe parcursul mai multor campanii agricole. În final, este introdus pe piață numai soiul care este cel mai bine adaptat condițiilor pedoclimatice specifice României sau chiar unei zone.

Recomandare

În toamna 2015, ITC recomandă fermierilor soiul de rapiță Perla, soiurile de orz pe două rânduri Vanessa și Eureka, precum și grâul comun Pitbull. Sămânța este produsă în ferma proprie din Popești Leordeni, atât pentru soiurile proprii, cât și pentru cele produse sub licență.



PERLA

**Rapiță
Soi semitardiv tip „00”**

Beneficii

● **soi românesc tip „00”, creat de ITC, total adaptat condițiilor din România soi excelent pentru biodiesel, ulei destinat consumului alimentar și hrana animalelor**

● conținut de ulei ridicat, între 45,9% și 48,6%

● liber de acid erucic și glucozinolați
● **calități deosebite al șrotului (poate fi folosit în rația zilnică a animalelor până la 30-35%)**

● rezistent la ger
● rezistent la secetă
● rezistent la cădere și scuturare

Caracteristici

● talie medie
● potențial de producție de 4-5 t/ha
● conținut de acid oleic de 61%
● MMB 4,3 g
● MH 51 kg

● se recomandă cultivarea în toate zonele favorabile rapiței de toamnă

Prin utilizarea soiului Perla, costurile de înființare a culturii de rapiță scad, iar fermierul economisește minimum 30-40% din costul seminței, față de hibrizi. Randamentul este constant, între 2,5 și 3,5 t/ha, indiferent de condițiile climatice și depășește 4 t/ha în condiții optime. Perla rezistă la ger, chiar și în lipsa stratului de zăpadă, atuu considerabil față de concurenții săi. În anii în care au fost întoarse suprafețe mari însămânțate cu rapiță (2013, 2014), soiul Perla a rezistat foarte bine și s-au obținut producții de peste 3,7 t/ha, pe când suprafețele însămânțate cu hibrizi au trebuit să fie întoarse. Soiul pornește rapid în vegetație, acoperind solul și împiedicând desvoltarea buruienilor.

„Cultura de rapiță Perla a fost mai rezistentă decât ceilalți hibrizi de rapiță produși de companii de top de pe piața din



România, pe care i-am avut în cultură. Nu se scutură repede, nu crește prea înaltă, motiv pentru care nu am avut pierderi. Răsare bine, nu este foarte pretențioasă și permite o densitate mai mare la semănat. Am obținut 3,4-3,5 t/ha” – a declarat, în anul 2013, Mihai Bacrău, din jud. Ilfov.

În anul 2014, producțiile obținute au fost între 2,9 t/ha (jud. Călărași) și 3,5 t/ha (jud. Vaslui).

„Sunt foarte mulțumit de Perla. Pe lângă acest soi, mai am în cultură hibrizi și poate fi pus lejer semnul egal între ei. În stadiul vegetativ, s-a comportat foarte bine, s-a dezvoltat cum mă așteptam, este viguroasă. Am obținut producții de 2.9 t/ha” – declarat Gheorghe Penu, de la Agricola Ulmeni, jud. Călărași.

Conținutul mare de ulei asigură fermierului un preț competitiv la preluarea mărfii, Perla fiind deja utilizată de către mari fabrici de ulei (de exemplu, Prio Bunge).

VANESSA

**Orz pe 2 rânduri pentru bere
Soi semitimpuriu**



Beneficii

● cel mai răspândit soi de orz pe 2 rânduri pentru bere în România!
● potențial mare de producție
● producții realizate de 7-8 t/ha.
● normă redusă de sămânță la hectar: 150-160kg/ha

● bob mare, greutate hectolitrică mare ceea ce asigură un sortiment de peste 90% din combină

● prin respectarea tehnologiei de cultură, conținutul boabelor în proteină nu depășește 10-11% SU

● rezistență bună la principalele boli și dăunători

Caracteristici

● talie medie
● capacitate mare de înfrățire
● uniformitate ridicată a boabelor în spic

● se poate valorifica și pentru furaj, datorită greutatei hectolitrică mari

● se recomandă cultivarea în toate zonele favorabile orzului

EUREKA

**Orz pe 2 rânduri pentru bere
Soi timpuriu**



Beneficii

● potențial ridicat de producție
● producții realizate de 5-7 t/ha
● soi timpuriu, cu rezistență bună la iernare

● malț de calitate medie
● randament foarte bun pe sită, de 2,5 mm

● soi rezistent la făinare și rugină galbenă

● bob mare, greutate hectolitrică ridicată, ceea ce asigură un randament de peste 90% din combină

● rezistență bună la cădere

Caracteristici

● înălțimea plantei medie
● se recomandă cultivarea în toate zonele favorabile orzului

● MMB mare

● se poate valorifica și pentru furaj
Soiurile de orz pe care ITC le propune se caracterizează prin capacitate mare de

înfrățire și rezistență la iernare, precum și rezistență la secetă. Pentru ambele soiuri, se poate aplica atât tehnologie pentru obținerea orzului pentru bere, cât și pentru furaj. Vanessa este un soi renumit pentru bere, cu producții medii de peste 5,5 t/ha de-a lungul anilor. În cazul aplicării corecte a tehnologiilor, se obțin producții de peste 6 t/ha. În 2014, în zona de vest a țării, au fost obținute peste 7 t/ha. În 2015, în Ilfov, s-au obținut 5,8 t/ha la Vanessa și 6,6 t/ha la Eureka.

Eureka este de talie mai mică decât Vanessa, fiind mai timpurie. Cu genetică austriacă, Eureka a fost atent selecționată dintr-o gamă largă de soiuri. Pe lângă productivitate și rezistență la iernare, s-a urmărit și rezistența la boli, cădere și scuturare, România confruntându-se din ce în ce mai mult, cu averse și vânturi puternice, în perioada de coacere. În testările efectuate de ITC, chiar și în condițiile cele mai grele, producția obținută a fost de 4,5 t/ha, iar în condiții normale a ajuns la 7,3 t/ha.

PITBULL

**Grâu
Soi semitimpuriu**

Beneficii

● indici foarte buni pentru morărit și panificație

● rezistent la iernare
● foarte rezistent la cădere
● rezistent la secetă și arșiță
● rezistent la rugini și făinare
● potențial de producție ridicat
● producții obținute de peste 8.000 kg/ha

Caracteristici

● talie medie, tulpină groasă, frunze cu o lățime medie spre mare
● spic alb, fără ariste
● bob oval de culoare roșie, de mărime medie spre mare

● procent ridicat de gluten
● MMB: 43-45 g

● este recomandat pentru a se cultiva în toate zonele țării, cu precădere în zona de vest

Grâul Pitbull reprezintă cea mai bună combinație de pe piață: performanța soiurilor străine la prețuri românești.



Genetica austriacă îi conferă calitate și performanță, susținute prin tehnicile de producere a semințelor, pe care societatea le practică. Înfrățirea excelentă, talia mică și tulpina groasă (ii conferă rezistență la frângere), rezistența la secetă sunt calitățile care au încântat fermierii care au folosit Pitbull. Soiul este foarte productiv, în medie 6-7 t/ha, cu conținut de gluten de 26-29%. Vârfurile de productivitate sunt de peste 8 t/ha, în Insula Mare a Brăilei.

„Grâul Pitbull arată foarte bine în cultură. Nu a avut probleme cu bolile și s-a văzut imediat reacția după administrarea azotului, față de celelalte culturi. A trecut foarte bine peste iarnă. O să țin minte ITC pentru sezonul următor” – a declarat Dan Nicolae Eugen, din jud. Constanța.

Soiul are rezultate bune și în Moldova. „Sunt mulțumit de Pitbull, pentru că este rezistent, nu s-a culcat. Nu are talie înaltă și a înfrățit bine, față de soiurile românești” – a afirmat Niculăeș Gheorghe, jud. Botoșani.

Pentru campania de toamnă 2015, compania ITC a ținut cont de contextul agricol dificil al campaniei precedente și vine în sprijinul fermierilor români cu **reducerea prețurilor la semințe** și parteneriate pentru preluarea recoltei în anul 2016.



Contact :

Tel : 021 467 15 23

Mobil : 0723 266 669

0744 303 395

Email : vanzari@itcseeds.ro

Web : www.itcseeds.ro

Ziua Silvicultorului, o sărbătoare cu dezvăluiri



Traian Dobre

„Tot ceea ce se face rău în țara asta face Romsilva. Pentru că este un brand ușor de pronunțat și cel mai cunoscut, se folosește Romsilva în momentul când se discută de tăieri ilegale, deși multe suprafețe de pădure sunt ale unor proprietari mici, ale unor procuratori de pădure. Suntem singurul administrator de păduri care poate furniza la zi date despre tăierile ilegale. Este vorba de 50.000-60.000 de metri cubi pe an, ceea ce reprezintă 0,5-0,6% din volumul rulat, iar ponderea acestor tăieri ilegale este în zonele cu grad ridicat de sărăcie, în zonele unde trăiesc romi și unde toamna și iarna există o presiune mai mare pe păduri” – a declarat Adam Crăciunescu, directorul general al Regiei Naționale a Pădurilor (RNP)-Romsilva, la sărbătorirea Zilei Silvicultorului.

Evenimentul, organizat de Direcția Silvică Brașov, a avut loc pe 5 iunie, în Poiana Brașov. Au fost prezente elite ale domeniului forestier, cadre didactice ale

universității locale de profil, reprezentanți ai Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor (MMA) și alții.

A 25-a aniversare

În cuvântul său de deschidere, Adam Crăciunescu a spus că, în acest an, RNP va împlini 25 ani de la înființarea sa și tot atâtea ediții de când se sărbătorește Ziua Silvicultorului, cea mai mare sărbătoare a celor care, slujesc cu credință și devotament, pădurea românească.

„Așa cum desigur cunoașteți, marcarea la nivel național a ediției din acest an a Zilei Silvicultorului are loc sub semnul confruntărilor, dezbaterilor și tensiunilor generate la nivel național, de adoptarea noului Cod Silvic, în cadrul cărora, nu o dată, Romsilva a ajuns pe post de țap ispășitor, fără să aibă nicio vină” – a afirmat directorul general.

În continuare, domnia sa a vorbit despre prioritățile regiei, noua organigramă a instituției și organizarea structurii distincte, de administrare a cabalinelor în rasă pură.

„Așa cum am mai precizat și cu alte prilejuri, în teritoriu, ocoalele silvice vor rămâne structurile de bază, ca centre de profit, pentru realizarea obiectivului principal de activitate al regiei, anume administrarea durabilă a fondului forestier. Acest obiectiv prioritar se regăsește și în noile organigrame aprobate de Consiliul de Administrație. Rolul acestora va fi întărit, atât în sensul creșterii competențelor, cât și în sensul creșterii responsabilității actului managerial la acest nivel” – a precizat Crăciunescu.

O mențiune interesantă s-a referit la o primă și urgentă măsură, legată de creșterea eficienței acțiunilor care privesc paza și integritatea fondului forestier administrat. Astfel, la toate direcțiile silvice, pe lângă echipele mobile de pază și control, Romsilva va consolida colaborarea foarte bună pe care o are cu Jandarmeria și Poliția. Tot în acest scop, în centrala regiei a fost înființat un serviciu de pază a fondului forestier.

Tăieri ilegale există

După festivitatea de deschidere și alocuțiuni ale invitaților, a urmat o conferință de presă. Adam Crăciunescu a recunoscut că au fost situații de tăieri ilegale, în care au fost implicați și angajații Romsilva.

„Am avut și noi, de ce să nu recunoaștem, problemele noastre, cazuri izolate, dar am luat măsurile care se impun la nivelul personalului, cum a fost cazul de la Comana, cel de la Bihor sau din Cluj, de la Beliș, dar cred că s-a intrat în normalitate și nu o să mai avem probleme cu tăieri ilegale masive” – a declarat directorul general.

Domnia sa a afirmat că are mare încredere în Radarul Pădurilor, respectiv în sistemul care monitorizează trasabilitatea lemnului în România. În acest scop, autoritatea care răspunde de silvicultură va lua măsurile necesare împreună cu celelalte instituții ale statului, Poliție și Garda de Mediu, și pe partea de păduri private.

Cazul Schweighofer Holzindustrie

Conform celor spuse, prin noul Cod Silvic, nu vor mai putea fi întâlnite situații precum cea a companiei austriece Schweighofer Holzindustrie, care cumpăra de pe piață inclusiv lemn tăiat ilegal din păduri de stat sau private.

„Ceea ce a făcut compania Schweighofer Holzindustrie, subvenționând aceste firme interpose care au cules de pe piață lemn sustras ilegal din proprietatea publică a statului și din cea privată și

acum este Făt-Frumos, nu va mai fi posibil cu noul Cod Silvic. Acest cod silvic a deranjat pentru că un articol prevede că o societate poate prelucra doar 30% dintr-un anumit tip de lemn. Firmele mari au primit o șansă să se dezvolte în anii trecuți, dar unele au folosit niște metode, așa zice neortodoxe, sprijinite și de clasa politică și le-au intrat cantități mari de lemn de pe piață. Eu am interzis din prima zi în care am venit la Romsilva ca ocoalele silvice să achiziționeze lemn de la particulari și să îl vândă la firmele mari” – a adăugat directorul general.

Sunați la 112!

La rândul său, Dan Popescu, secretar de stat la MMA, a subliniat că Radarul Pădurilor și sistemul informatic SUMAL vor fi dezvoltate în continuare.

„Din octombrie 2014, când s-a lansat Radarul Pădurilor și până acum, cam 25% din apelurile la 112 s-au dovedit a fi transporturi ilegale. Facem apel la cetățeni să sune direct la 112. Transmitem un mesaj: *Dacă vreți să salvați pădurile României, sunați la 112*. Noi nu avem atât de mult personal să acoperim 6,5 milioane de hectare de fond forestier. Este foarte greu cu personalul și vedeți că fondul forestier și problematica lui sunt acum pe agenda publică. Trebuie să începem să discutăm mult mai mult cu societatea civilă, nu în termeni tehnici, ci să explicăm exact oamenilor ceea ce facem la pădure și cum facem, pentru că avem un corp silvic foarte bun, ne mândrim cu facultățile de silvicultură pe care le avem Brașov, la Suceava, numai că nu știm să comunicăm” – a afirmat Popescu.



BREF

Ziua parcurilor, în Retezat

Anul acesta, Regia Națională a Pădurilor-Romsilva, împreună cu Comisia pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii din cadrul Academiei Române, a organizat recent, *Ziua europeană a parcurilor*, la Centrul de dezvoltare durabilă „Țara Hațegului – Retezat” al Academiei Române, din comuna General Berthelot, jud. Hunedoara.

Manifestarea a fost dedicată celebrării unor evenimente cu semnificație deosebită în domeniul protecției naturii și al ariilor naturale protejate.

Organizat sub deviza „Nature is our business” (Natura este preocuparea noastră), propusă de Federația EuroParc, inițiativa Zilei europene a parcurilor, evenimentul și-a propus să ilustreze importanța ariilor naturale protejate în contextul actual.

Astfel de celebrări sunt marcate în fiecare an, de când au fost declarate primele parcuri naționale ale continentului european (Suedia, în anul 1909), în toate țările europene.

Din anul 2004, Regia Națională a Pădurilor-Romsilva s-a implicat în organizarea acestor manifestări, în fiecare an într-o altă locație, în funcție de tematica stabilită la nivel european, dar și de alte evenimente care se petrec pe plan național și/sau local.

Pentru România, anul 2015 are o semnificație aparte, având în vedere faptul că se împlinesc 80 de ani de la înființarea Parcului Național Retezat (1935), primul din România. Astfel a fost ales locul de desfășurare a manifestării.

Totodată, pe 21 mai 2015, s-au împlinit 128 de ani de la nașterea marelui om de știință Alexandru Borza, cunoscut și ca „părintele Parcului Național Retezat”, principalul promotor al vremii sale, în ceea ce privește ocrotirea naturii și inițiatorul înființării acestui parc.

Evenimentul a inclus o serie de prezentări dedicate valorilor naturale deosebite ale parcului, precum și contribuției oamenilor de știință pentru protejarea și promovarea acestor valori.

Legendele plantelor

Coroana lui Hristos redă martiriul Mântuitorului

• *Passiflora caerulea*, Fam. *Passifloraceae*

Pasiflora – ceasornic, floarea suferinței, floarea pasiunii – este o plantă perenă ierboasă până la semiarbustoidă, agățătoare, cu creștere rapidă, originară din ținuturile tropicale ale Americii de Sud. În Europa, se cultiva ca plantă floricolă la ghiveci, iar în zonele tropicale, ca plantă fructiferă.

Numele acestei minunate plante are legătură cu construcția florii, respectiv cu forma elementelor componente ale florii.

Dacă observăm atent, recunoaștem fără greutate uneltele martiriului Mântuitorului nostru. Cele trei stigmat pronunțate arată ca niște cuie, ovarul ca potirul, coroana de raze ca spinii din coroana lui Hristos, iar sacii polinici violacei simbolizează rănila Sale. Culoarea albă a florilor simbolizează nevinovația Lui. Frunzele de passiflora au formă de lance, iar cârceii reprezintă biciurile cu care a fost biciuit Hristos.

Iata câte simboluri din instrumentarul răstignirii întrunește această plantă în lumea creștină!

Pe cât de exacte sunt interpretările organelor florale și numele plantei în diferite

limbi, totuși ea nu joacă un rol cultic în religia creștină.

Însă floarea este impresionantă. Poetul Georg von der Vring a făcut în poezia sa „Passionsblume” (Floarea suferinței), o descriere măiastră a impresiei ce ne-o dă floarea pasiunii, descriere pe care o reproducem mai jos:

„O floare ce vrea să spuie,
Ce ne-nfrică, ce ne place,
Cu ciocane și cu cuie,
Ce fac suferința pace.”

Pe lângă florile simbol, specia *Passiflora caerulea* produce fructe comestibile, ca și celelalte aproximativ 20 de specii ale acestui gen. Importante de amintit sunt: *P. edulis* (Maracuja), *P. quadrangularis* (Granadilla regală), *P. ligularis* (Granadilla dulce), toate cu fructe zemoase și aromate, care conțin multe semințe.

Floarea pasiunii conține în toate părțile plantei alcaloizi importanți, flavonoide și glicozide, folosite pentru fabricarea medicamentelor contra tensiunii arteriale, antispasmodice și calmante.

Indienii sud-americani cunoșteau



Passiflora caerulea

acțiunea tămăduitoare a passiflorei și o foloseau în tratamentul bolilor de inimă și al stresului.

Industria sucurilor folosește fructele la producerea de băuturi aromate.

Din punct de vedere horticol, sunt importante doar câteva specii de passiflora, *P. caerulea* și *P. incarnata*, care pot ierna și afara, *P. racemosa* și *P. violacea*. Acestea au creștere moderată și pot fi cultivate ca plante la ghiveci.

Chiparosul, un arbore magic

• *Cupressus sempervirens*, Fam. *Cupressaceae*



Cupressus sempervirens

Acest arbore sempervirescent nobil poartă în forma modificată numele Cipru, insula natală a Afroditei. Este la el acasă pe insula Creta, în Asia Mică, Iran, Siria,

Afganistan, nord-vestul Indiei și în sudul Europei.

În Antichitate, chiparosul era considerat arbore magic. Frunzele sale erau simbol al nemuririi sufletului. Persanii credeau că a fost primul copac în paradisul lor.

Prin imaginea sa majestuoasă și durabilă, chiparosul i-a impresionat pe oamenii acelor timpuri, ca și pe cei de azi.

Platon a caracterizat lemnul de chiparos ca fiind mai tare decât bronzul statuiilor. Horațiu vedea în el expresia vegetală a jalei și resemnării. Probabil că silueta sa zveltă, care inspira singurătate, a făcut asupra poetului o impresie de tristețe și izolare.

În mitul Afroditei, chiparosul este un element important al decorului templului ei. Pe lângă mirt și dafin, în grădina parfumată a templului zeiței dragostei și frumuseții, sunt și chiparoși, deoarece aceștia au miros patrunzător.

Astăzi, chiparosul este un arbore de aliament sau gard viu, deosebit de valoros, folosit mai ales în bazinul mediteranean.

Uleiul de chiparos este utilizat în industria medicamentelor, având acțiune antiseptică, calmantă, antialergică, antispasmodică și diuretică.

Pagină realizată de
dr. ing. Theodor Echim

Bobul, sursă sigură de furaje pe soluri acide

Paul Varga

Denumiri: latină – *Vicia faba* L.; franceză – feverole, feve des champs; germană – acker bohne, feld-bohne; engleză – broad-bean, horse bean, winter bean.

Ca și meiul, bobul face parte din grupul celor mai vechi plante agricole, fiind cultivat din vremuri preistorice. Mai mulți istorici arată că, în epoca bronzului, bobul era cea mai importantă sursă alimentară a omului. Cuvântul *faba* folosit la denumirea plantei este de origine greacă și înseamnă „mâncare”. Pe tot cuprinsul Imperiului Roman, bobul era alimentul de bază pentru populația nevoiașă.

Semințele de bob au o valoare nutritivă excepțională, deoarece conțin 25-30% proteină brută și 50% hidrați de carbon (din substanța uscată), combinație neîntâlnită la alte plante agricole. În plus, conțin cantități mari din vitaminele A, B și C, precum și grăsimi, săruri minerale și alte elemente. Toate acestea îi conferă bobului o valoare nutritivă de prim rang.

Ca o curiozitate, frunzele de bob conțin 10-12% acid citric și constituie astfel o materie primă importantă pentru industria acidului citric, materie atât de mult utilizată în prezent.

O altă calitate a bobului, poate cea mai importantă, este aceea că se comportă foarte bine pe soluri acide, grele, argiloase, sărace în materie organică și în elemente nutritive, în zone reci, cu deficit termic constant.

Datorită acestei calități, bobul poate fi o importantă sursă de furaj proteic concentrat, pe soluri cu un Ph de aproximativ 5,5, cu temperatura medie anuală în jur de 6,5°C. În asemenea zone, bobul a produs în condiții experimentale, în medie pe 4 ani, 3.800 kg/ha de semințe, nivel neegalat de nicio altă leguminoasă furajeră.

În cultură există trei varietăți de bob:

- Minor, cu bobul mic și MMB 400-650 g;
- Aequina, cu bobul mijlociu și MMB 650-800 g;
- Major, cu bobul mare și MMB 800-1200 g.

Din toate aceste varietăți, există în Europa, nu la noi, numeroase soiuri. În Germania, se cultivă 29 de soiuri, în Anglia 27, în Polonia 14, Franța 13, Austria 10, Ungaria 9 etc.

La noi a existat un singur soi, Cluj 84, din varietatea Minor, omologat în anul 1984.

Pentru a stabili corect epoca de semănat, în primăvară, este bine să se știe că bobul germinază la 8°C, suportă înghețuri de până la minus 5°C în faza cotiledonală, iar, pe parcursul creșterii și la înflorit, temperatura medie zilnică favorabilă este de numai 14-15°C.

Pentru fertilizare, cel mai eficient mijloc ar fi gunoiul de grajd, bine fermentat, în doză de 20-30 t/ha.

La stabilirea normei de semănat, se folosește ca bază de calcul, densitatea de 20 de semințe germinabile la 1m², în rânduri la distanța de 50-60 cm. Sămânța se încorporează la 4 cm adâncime.

Combaterea buruienilor se poate face cu Treflan 24CE (3 l/ha) și Sencor (0,3kg/ha) sau cu alte produse similare. Desigur că prășitul mecanic este necesar, mai ales pe terenuri foarte îmburuienate.

Recoltarea se face în momentul în care 85% din semințe (cel puțin) au o umiditate care nu depășește 16-17%.

În zonele cu terenuri acide, grele, argiloase, agricultorii au multe probleme de rezolvat pentru ca profesia lor să fie rentabilă. Creșterea animalelor ar fi soluția ideală, iar în susținerea ei, bobul ar putea avea un rol important.



BREF

Nou director la Pioneer

Jean Ionescu ocupă, de la 1 iulie, funcția de director general al operațiunilor comerciale desfășurate în România și Republica Moldova de compania Pioneer DuPont. Domnia sa l-a înlocuit pe Chavdar Dochev. Jean Ionescu lucrează în companie de 11 ani. Din septembrie 2014, a fost director național de vânzări. Maria Cîrjă ocupă în continuare poziția de director de marketing.



Jean Ionescu

CE nu prelungeste cheltuirea banilor din PNDR

Comisia Europeană (CE) nu va prelungi termenul de utilizare a banilor din PNDR 2007-2013, dar a fost de acord cu redistribuirea fondurilor între axe diferite ale Programului.

Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR) ne-a informat că, pe 16 iunie 2015, a avut loc reuniunea Consiliului Agricultură și Pescuit, la Luxemburg.

Cu această ocazie, ministrul Daniel Constantin a reiterat cererea de a extinde cu șase luni a termenului de rambursare a plăților pentru proiectele de dezvoltare rurală PNDR 2007-2013 și a salutat flexibilitatea adoptată de Comisia Europeană de realocare a fondurilor între axele Programului. Constantin intenționa să mai salveze din fostul PNDR aproximativ 400 de milioane de euro.

Precizăm că nu mai puțin de 16 state membre ale UE au susținut solicitarea României de prelungire a termenului de utilizare a fondurilor de dezvoltare rurală 2007-2013.

Așadar, Comisia Europeană va rambursa României fondurile plătite beneficiarilor PNDR 2007-2013, doar până la 31 decembrie 2015. Beneficiarii PNDR trebuie să depună la AFIR ultima cerere de plată până la 30 septembrie 2015.

RomAgroTec a „înghițit” AgriPlanta



Traian Dobre

Cea de-a V-a ediție a Expoziției AgriPlanta – RomAgroTec, desfășurată în perioada 4-7 iunie 2015, la Fundulea, județul Călărași, a fost marcată de reducerea sectorului vegetal și extinderea spațiilor ocupate de mașini și utilaje agricole. Drept dovadă, companii mari, precum Pioneer sau Syngenta, nu au mai participat la târg.

Din cele 60 ha (inclusiv spațiile de parcare) suprafață totală, 16 ha au fost utilizate pentru demonstrațiile practice cu tehnică agricolă de ultimă oră. Pentru lucrările solului, au fost pregătite 10 ha, împărțite în zona de prelucrare a solului, zona de prelucrare a miriștii și zona de semănat.

Au participat 198 de firme. Au existat standuri cu exponate considerate clasice, cum ar fi utilaje și echipamente agricole, sămânță, produse pentru protecția plantelor, fertilizatori etc. Aici, am văzut loturi demonstrative, cultivate cu rapiță, porumb, floarea-soarelui, grâu, orz, orzoaică, mazăre etc., reflectând soluții de genetică, nutriție și protecția plantelor, oferite de firmele expozante.

Deschiderea oficială

La deschiderea oficială, pe 4 iunie, au fost de față reprezentanți de vază ai DLG InterMarketing, compania organizatoare. În locul ministrului Daniel Constantin, dispărut în „ceață”, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale a fost reprezentat de doi secretari de stat, Daniel Botănoiu și Simona Man, care au avut alocuțiuni protocolare, fără informații care să stârnească interesul fermierilor prezenți.

Laurențiu Baci, liderul LAPAR, prezent la deschidere, a afirmat: „Astfel de târguri ne ajută să luăm contact cu tehnologia modernă. Din păcate, România este încă tributară la capitolul productivitate, iar cu astfel de tehnologii se poate obține performanță”.

Domnia sa a menționat că seceta din acest an produce mari pagube fermierilor, mai ales în zona Moldovei, unde, „dacă nu plouă în următoarele zece zile, culturile sunt compromise în totalitate; deja sunt suprafețe imense, pe care planetele nu au răsărit”.

Monika Puiu, manager general al NHR Agropartners și președinta APIMAR, a spus că singura șansă a fermierilor să facă o agricultură performantă este

accesarea fondurilor europene pe măsurile de investiții în exploatarea agricole.

Rapiță cu minimum 5 t/ha

Odată încheiatele cuvântările, am plecat prin târg, la „vânătoare” de noutăți. Prima oprire am făcut-o la standul companiei Saaten-Union.

Ioan Paraschiv, director regional de vânzări al companiei Rapool (face parte din marea familie Saaten-Union), ne-a prezentat patru hibrizi de rapiță, din care Achat și Makro, de primăvară. Dintre cei de toamnă, a dus în discuție consacratul Visby și Veritas CL (cu tehnologie Cleranda), a căror productivitate, ca și a celorlalți hibrizi de rapiță, ajunge la 4-4,5 t/ha.

„Pentru campania 2016-2017, pregătim noi hibrizi de rapiță, care vor șoca piața, cu randament de minimum 5 t/ha” – a afirmat Paraschiv.



Bogdan Guță

Bogdan Guță, manager de produse la Saaten-Union România: „La cereale păioase, avem grâu, orz, orzoaică și triticale. De exemplu, Trasco este unul dintre cele mai productive soiuri de orzoaică de toamnă, care produce 5-6 t/ha. Laverda, orz pe șase rânduri, este semitimpuriu, foarte productiv, cu 6-7 t/ha. Mulan este un soi de grâu cultivat în toată Europa. Este semitardiv, cu capacitate mare de producție, ajungând frecvent până la 8

t/ha, mai ales în vestul țării. Pentru zona de sud, recomandăm soiurile noastre mai timpurii, pentru a evita arșița, precum Petur, Ilinca, Catarina sau Felix, cu randamente de 6-7 t/ha. Nu în ultimul rând, amintesc hibrizii de grâu, Hyland și Hystar, care necesită o cantitate mai mică de sămânță, 120-150 de boabe germinabile pe metru pătrat, față de 400-500 b.g./mp în cazul soiurilor, dar care produc 6-8 t/ha.”

Din multitudinea de hibrizi de floarea-soarelui și porumb, Viorel Dincă, director de produs la Saaten-Union România, ne-a vorbit despre câte doi din fiecare specie, aduși la târg.

Astfel, Paraiso 102 CL, cu tehnologie Clearfield, este cel mai vândut hibrid de floarea-soarelui din România, având producții de aproximativ 4 t/ha. Paraiso 1000 CL Plus este cu tehnologie Clearfield și adjuvant, cu randamente similare celui-lalt hibrid.

În cazul porumbului, a fost evidențiat Bonito, FAO 340, care este deja consacrat, fiind bine apreciat de fermieri, pentru productivitatea sa în condiții de secetă și arșiță, de până la 8-9 t/ha. Celălalt hibrid menționat a fost OSSK 396, FAO 400, tolerant la secetă și arșiță, cu producții de până la 9 t/ha.

Grâu, printr-un proiect european

La Probstdorfer Saatucht, am avut surpriza să-l întâlnesc pe Michael Gohn, patronul acestei companii austriece. Domnia sa vine în fiecare lună, în România. Poate că îl cheamă străbunii, pentru că unul dintre bunicii săi a fost sibiian.

„Zona în care se află Probstdorfer este secetoasă, cu o medie anuală de numai 450 mm de ploaie (450 l/mp – n.n.), cam cât este și în România. Din acest motiv, soiurile ameliorate de noi sunt tolerante la secetă. Gama de soiuri pleacă de la ușor mai timpurii până la puțin mai tardive, care să acopere condițiile din Sud-Estul Europei. Ameliorarea a fost stimulată de Uniunea Europeană, ținându-se cont de modificările climatice. Astfel s-a născut un proiect internațional, în care sunt incluse Austria, Cehia, Ungaria, România și Turcia. Primele trei soiuri de grâu, rezultate în

urma proiectului european, sunt Galio, Gaudio și Tamino. Alte cinsi soiuri se află deja în screening, în câmpurile de cercetare din România” – a declarat Michael Gohn.



Michael Gohn (stânga) și Mihai Berca

Mihai Berca, administratorul Probstdorfer România: „Față de prezentările din câmp, la care ați participat, unde am evidențiat partea de cercetare, aici am adus soiurile cele mai reprezentative, punând accent pe latura comercială. De aceea, prezentăm nu numai grâul, ci toate produsele din portofoliu, precum grâu, orz, orzoaică, secară, triticale, rapiță, mazăre.”

Fungicide și erbicide noi

Următoarea discuție am avut-o cu Gabi Raviczki, director de marketing al companiei Bayer CropScience România.



Gabi Raviczki

„Anul acesta, am venit cu un concept nou de comunicare, care aduce în față pasiunea fermierilor pentru agricultură, iar noi ne punem în slujba lor, prin inovație, prin soluțiile tehnice dezvoltate în fiecare an, transferând fermierilor expertiza noastră.

Pe lângă produsele consacrate în domeniul protecției plantelor, avem câteva noutăți. Lansăm un nou fungicid, Propulse, pentru culturile de rapiță, care se poate aplica din faza prefloral până la scuturarea petalelor. Vine în completare pachetelor Biscaya și Proteus” – a spus Raviczki.

Conform Bayer, Propulse 250 SE conține fluopiram, o nouă substanță activă sistemică, care aparține unei clase chimice noi, descoperite și dezvoltate de compania Bayer. Alături de fluopiram, formularea cuprinde și substanța activă deja consacrată protioconazol, recunoscută drept cel mai activ triazol de pe piață.

Tot pentru rapiță, Bayer va lansa Centurion Plus, un erbicid postemergent selectiv, pentru combaterea buruienilor monocotiledonate anuale și perene. Este un erbicid cu spectru larg de acțiune, cu aplicare în timpul perioadei de vegetație.

Directorul de marketing a adăugat că, anul viitor, compania va lansa un nou erbicid pentru porumb, destinat celei de a doua perioade de vegetație. Se numește Capreno, de ultimă generație, cu mai multe substanțe active. Acesta constituie soluția pentru post emergentă, împotriva buruienilor mono și dicotiledonate, anuale și perene. Controlează peste 65 de buruieni, inclusiv cele rezistente la glifosat, PPO, ALS, dicamba și triazine.

Nu în ultimul rând, Bayer lansează pe piață Elmer CL, un hibrid de rapiță, cu tehnologie Clearfield, cu maturitate timpurie. Acesta se adaugă celor șase hibrizi existenți deja pe piață, din care amintim Bagira, Belana, Jenifer și alții. Toți au rezistență bună la iernare și la cădere.

În încheierea discuției, Gabi Raviczki a mai spus că, prin Departamentul de Horticultură, Bayer promovează semințe de legume. În viitorul apropiat, compania va aduce pe piață semințe de cereale, inclusiv orez, rod al cercetării proprii.

Soiuri din cercetarea proprie

O nouă oprire am făcut-o la ITC Seeds, prima firmă cu capital integral românesc cu program propriu de cercetare, înființat încă din 1994.

(Continuare în pag. 38)

RomAgroTec a „înghițit” AgriPlanta

(Urmare din pag. 37)

„Am adus semințe, pentru culturile de toamnă.

Soiul de rapiță Perla a fost produs la ITC, fiind adaptat la condițiile pedoclimatice din România. Rezistă bine la gerul iernii, dar și la seceta și arșița din timpul verii. Este un soi semitardiv tip 00, cu conținut ridicat de ulei, între 45,9% și 48,6%, liber de acid erucic și glucozinolați. Potențialul de producție se ridică la 4-5 t/ha.

Unul dintre cele mai bune soiuri ale noastre de grâu este Pitbul, semitimpuriu. Are talie mică, indici foarte buni pentru morărit și panificație, rezistent la iernare, foarte rezistent la cădere, la secetă și arșiță, rugini și făinare. Potențialul de producție depășește 8 t/ha, dar nu coboară sub 6-7 t/ha, fără tehnologie specială, în condiții de fermă” – a afirmat Beatrice Tavares, specialist multiplicare semințe și marketing la ITC Seeds.



Beatrice Tavares

Specialista a precizat că, în acest an, compania scoate pe piață ITC 12, soi de grâu obținut de cercetarea proprie. Poate produce aproximativ 9 t/ha. Are un preț mai mic decât Pitbull, care la rândul lui a coborât cu 30% față de prețul listei de anul trecut, sub 2 lei/kg.

Tot ca noutate, a menționat Eureka, soi de orz pe două rânduri, cu genetică austriacă. Este mai timpuriu decât alte soiuri de pe piață. Anul acesta, recoltarea a început pe 8 iunie. În condiții de fermă, produce până la 5 t/ha.

Conform catalogului care ne-a fost prezentat, ITC dispune de o gamă largă de specii și soiuri, din care mai amintim muștar, porumb și floarea soarelui.

Creat în România ...

Am ajuns la standul Protera Genetics. În loc de specialiști în vânzări, am întâlnit-o pe Georgeta Dicu, director de cercetare.

„Pentru anul acesta, am pregătit mai multe noutăți, create în România, pentru condițiile din România. Încă de anul trecut, am promovat soiurile proprii de grâu. Anul acesta, scoatem pe piață soiul PG 102, nearistat, cu rezistență bună la boli și dăunători. Producția obținută anul trecut, la o fermă din vestul țării, a fost de 9,2 t/ha. Chiar în condițiile secetei din acest an, în zona de sud, rendamentul va depăși 6 t/ha. Am mai licențiat soiul românesc Faur și soiurile frnțuzești Andalou și Iridium” – a declarat cercetătoare.

Domnia sa a completat că noutatea absolută a companiei este soiul nemodificat genetic de soia PS 1020STS, cu rezistență la erbicide pe bază de tribenuron metil. De asemenea, a menționat și soiul clasic de soia PS 1012.

Dicu a spus că, în paralel, Protera Genetics continuă și programele proprii mai vechi de ameliorare. În cadrul acestora, sunt deja înregistrați 16 hibrizi de porumb și opt de floarea-soarelui. Hibridii nu au fost cu nimic mai prejos decât cei ai altor competitori de pe piață.

„La floarea-soarelui, lucrăm numai la hibrizi cu rezistență la tribenuron metil și am mărit rezistența la mană și la Orobanche cumana. Promovăm PRO 112, cu peste 45% ulei, cu capacitate de producție de până la 4,5 t/ha în condiții de fermă. Un alt hibrid nou este PRO 144. Acesta a fost testat de câteva companii independente, atât în România, cât și în străinătate, în Ungaria și Austria. Producțiile au fost spectaculoase, mult peste martorii competitori, în general peste 5 t/ha. În Moldova, parcă la Secuieni, s-au obținut 6 t/ha.

Noutatea la porumb constă în hibrizi destinați fermierilor care, pe lângă culturi de câmp, au și ferme zootehnice. Sunt hibrizi cu conținut ridicat de proteină. Este vorba de CERA 270, cu peste 14% proteină, unic pe piață cu acest conținut, cu producții într-un an normal de peste 10 t/ha, chiar dacă este timpuriu.



Georgeta Dicu

Anul acesta am înregistrat încă trei hibrizi de porumb, CERA 350, CERA 395 și CERA 420. Toți au toleranță bună la secetă și arșiță. Productivitatea este foarte bună. Anul trecut, în județul Bacău, s-au obținut 14-15 t/ha” – a conchis Dicu.

CR9090, cu două rotoare paralele

Nu puteam părăsi târgul, fără a ne interesa și despre mașinile agricole, mai ales că au fost prezente toate marile companii, precum New Holland, John Deere, Deutz Fahr, Claas și altele. IPSO Agricultură, distribuitor John Deere, a adus până și gama de mașinuțe de jucărie pentru cei mici, copii fidele ale tractoarelor și mașinilor adevărate.

Florin Neacșu, director general adjunct al companiei NHR Agropartners, importator autorizat pentru echipamente New Holland, a afirmat că a adus cele mai reprezentative produse din portofoliu, tractoare și combine. În cazul combinelor, a fost expus câte un exemplar din fiecare familie, precum TC pentru femei mai mici,

cu deschidere de 5-6 m. De asemenea, am văzut alte două familii, CX5000 & CX6000 și CX8000, cu motoare de până la 450 CP.

„Cea mai spectaculoasă este combina CR9090, cu flux axial și singura din lume cu două rotoare paralele. Avantajul acestora este că masa de material recoltat se distribuie uniform, pe toată lățimea combinei. Totodată, stratul de material, între între bătător și rotoare, este divizat în două, ceea ce reduce aglomerarea, iar separarea este mult mai bună, cu pierderi mai mici, indiferent dacă este vorba de cereale păioase, rapiță, porumb sau floare-soarelui. Rezultă că are o productivitate superioară altor combine” – a spus Neacșu.

Domnia sa a precizat că cea mai mare combină din gama NHR este CR1090 care, anul trecut, a intrat în Cartea recordurilor, la recoltat cereale păioase. A reușit să recolteze aproape 800 t, în opt ore, la o fermă din Marea Britanie, cu un consum redus, de numai 1,12 litri de motorină pe tona de boabe. Această combină este propulsată de un motor de 651 CP, cel mai mare din domeniul combinelor. Este prevăzută cu șenile și suspensie pe acestea. Este modernă și bine echipată, astfel încât să realizeze o productivitate mare, dar cu consum redus și cu calitate superioară a boabelor.



Florin Neacșu

„În România, vindem tractoare cu puteri de peste 50 CP, cel mai mare având 650 CP. Pe lângă cele destinate culturii mari ori transportului de remorci, avem și tractoare specializate, înguste, pentru vii și livezi. Avem tractoare din gama T5 sau TD5, cu puteri de 100-115 CP, fabricate în Italia. Tractoarele din gama T6-T7, cu puteri de 120-220 CP, provin din Marea Britanie, iar T8 și T9, cu 300-650 CP, vin din SUA” – a completat directorul general adjunct.

IPSO Agricultură înseamnă John Deere

Chiar dacă bine cunoscuta companie IPSO Agricultură comercializează și alte mărci de utilaje, numele și renumele se leagă direct de John Deere (JD).

Ciprian Ion, specialist de produs tractoare a vorbit despre tractoarele din seria E, cu puteri de 55, 65 și 75 CP, care se încadrează în „Ferma viitorului”. Sunt simple, compacte, ușor de manevrat, cu motoare de 2,9 litri. De asemenea, a amintit tractoarele din seria 5M fabricate în SUA, cu 85, 100 și 115 CP, cu comenzi ergonomice, cu motoare de 4,5 litri.



Ciprian Ion

„Noile tractoare au trecut de la injecția mecanică la injecția electronică CommonRail, care duce la o economie de combustibil de 11%. Totodată, sunt prevăzute cu pompă hidraulică de 94 l/min.

Tractoarele din gama R sunt dotate cu managementul inteligent al puterii (IPM), adică au putere variabilă, în funcție de solicitarea mașinii. De exemplu, la tractoarele din Seria 6R, diferența ajunge la 40 CP cu IPM. Astfel, din nou se face economie de combustibil.

Tractoarele din seria 7R, fabricate tot în SUA, au puteri de la 210 la 290 CP. Aici vedeți modelul 7250R, cu 250 CP și 280 CP cu IPM. Tractoarele din această serie beneficiază de noua transmisie e23, cu 23 de viteze înainte, care se schimbă automat, pentru a se obține cel mai redus consum raportat la viteza optimă pentru o anumită lucrare. Interesant este că în treapta 21 crește turația motorului, apoi își menține viteza de deplasare, dar scade turația în treptele 22 și 23, fără pierderea puterii. Din nou rezultă consum redus de combustibil” – a afirmat specialistul în tractoare.

Pentru puteri mai mari, domnia sa a recomandat tractoarele din seriile 8R și 9R, fabricate în SUA. Unul dintre modelele expuse 9560R, are 560 CP putere nominală și 620 CP cu IPM, cu motor de 13,5 litri.

„În toamnă, vom lansa seria 9RX, cu patru șenile” – a adăugat Ciprian Ion.

Noi combine JD

Radu Meșină, specialist vânzări combine, a prezentat noile modele de combine din seria W, lansate în luna martie.

„Aici am adus W440, cu puterea de 202 CP. Hederul este de 4,85 m. Este o combină mică, destinată fermelor cu până la 200 ha. Este sigură și ușor de întreținut, de mare putere, eficientă din punct de vedere al consumului de combustibil și de mare capacitate pentru o gamă largă de culturi și condiții. Este foarte accesibilă ca preț. Alături se află mândia noastră, combina universală W540, fabricată în Germania, care provine din modernizarea unui model puțin mai vechi. Este destinată fermelor mici și medii, precum și prestatorilor de servicii. Este o mașină care nu a creat probleme fermierilor, fiind foarte fiabilă” – a spus Meșină.



Radu Meșină

Pentru fermele mari, domnia sa a recomandat S680, o combină nouă, lansată în 2015, cu flux axial, cu putere de 540 CP. Este dotată cu noul rotor cu Flux Variabil, cel mai avansat sistem de treierat de pe piață, cu cabină Premium Ergonomică, sistem Premium de Management al Deșeurilor, soluții inteligente etc. În partea din față, au fost montate șenile.

Din păcate, spațiul nu ne permite să redăm toate dotările unor astfel de combine deosebite.



Realizarea programului de multiplicare semințe, an piață 2014

Semințe, Cereale Păioase, Total Culturi admise

Categ. bio	ha	to.
Specia: Alac		
Soiul: Ebners Rotkorn		
Certificata C1	5	15
Total soi	5	15
Total specie	5	15
Specia: Grau comun		
Soiul: Abate		
Baza	10	50
Certificata C2	40	160
Total soi	50	210

Soiul: Accroc		
Certificata C1	46	216
Certificata C2	110	657
Total soi	156	873
Soiul: Adagio		
Certificata C1	10	55
Certificata C2	48	260
Total soi	58	315
Soiul: Adelaide		
Certificata C1	46	230
Total soi	46	230
Soiul: Adesso		
Baza	15	60
Certificata C1	96	480
Total soi	111	540

Soiul: Akrotas		
Baza	25	130
Certificata C1	50	100
Certificata C2	20	123
Total soi	95	353

Soiul: Akteur		
Baza	26	190
Certificata C1	108	666,6
Certificata C2	14	72
Total soi	148	928,6

Soiul: Alatus		
Certificata C2	25	140
Total soi	25	140

Soiul: Alex		
Prebaza G2	96	432
Baza	754,22	3718
Certificata C1	1326,06	6466,79
Certificata C2	473,99	2006,2
Total soi	2650,2712622,99	

Soiul: Alinea		
Certificata C1	9	52
Total soi	9	52
Soiul: Aika		
Certificata C1	20	138
Certificata C2	130	754
Total soi	150	892

Soiul: Altezza		
Certificata C1	20	120
Certificata C2	8,74	52
Total soi	28,74	172

Soiul: Altigo		
Baza	34	186
Certificata C1	363	1928,5
Certificata C2	196	3283
Total soi	593	5397,5

Soiul: Amicus		
Certificata C1	13	50
Total soi	13	50

Soiul: Andalou		
Certificata C1	14	39
Certificata C2	110	290
Total soi	124	329

Soiul: Andalusia		
Certificata C1	38	171
Total soi	38	171

Soiul: Andelka		
Certificata C1	17	95
Total soi	17	95

Soiul: Andino		
Baza	13	78
Certificata C1	135	809,5
Certificata C2	79	403
Total soi	227	1290,5

Soiul: Andrada		
Prebaza G1	1	4,5
Prebaza G2	15	75,9
Baza	48	327
Total soi	64	407,4

Soiul: Antille		
Certificata C1	26	130
Certificata C2	60	300

Total soi	86	430
Soiul: Antonius		
Certificata C1	233	1232
Total soi	233	1232
Soiul: Apache		
Baza	95	621,5
Certificata C1	1496	8688,9
Certificata C2	315	1566,5
Total soi	1906	10876,9
Soiul: Apullum		
Certificata C1	37	169,3
Certificata C2	10	60
Total soi	47	229,3

Soiul: Arezzo		
Certificata C1	47	210
Certificata C2	119	662
Total soi	166	872

Soiul: Ariesan		
Prebaza G1	1	4,5
Prebaza G2	5	21
Baza	120,27	731,5
Certificata C1	628,55	3259,1
Certificata C2	304,9	1302,5
Total soi	1059,72	5318,6

Soiul: Arktis		
Baza	9,83	55
Total soi	9,83	55
Soiul: Arlequin		
Certificata C1	69,03	550
Certificata C2	76	403
Total soi	145,03	953

Soiul: Arnold		
Baza	20	80
Certificata C1	189	955
Certificata C2	7	20
Total soi	216	1055

Soiul: Artico		
Certificata C1	51,67	325
Total soi	51,67	325

Soiul: Astardo		
Certificata C1	30	75
Certificata C2	40	242,22
Total soi	70	317,22

Soiul: Athlon		
Baza	25	60
Certificata C1	47	226
Certificata C2	11	50
Total soi	83	336

Soiul: Atrium		
Certificata C1	5	32
Total soi	5	32

Soiul: Avenue		
Certificata C1	46	317
Certificata C2	438	2190
Total soi	484	2507

Soiul: Azimut		
Certificata C1	24	129
Certificata C2	41	221
Total soi	65	350

Soiul: BC Anica		
Certificata C1	20	50
Total soi	20	50

Soiul: BC Lidija		
Certificata C1	25	50
Total soi	25	50

Soiul: BC Renata		
Certificata C1	50	175
Certificata C2	50	150
Total soi	100	325

Soiul: Balaton		
Baza	20	150
Certificata C1	75	479,5
Certificata C2	136	595
Total soi	231	1224,5

Soiul: Beti PI		
Certificata C1	6	20
Total soi	6	20

Soiul: Bitop		
Certificata C1	121	614,5
Certificata C2	25	140
Total soi	146	754,5

Soiul: Boema 1		
Prebaza G1	9	40
Prebaza G2	92	463
Baza	1346,15	7098
Certificata C1	5193,58	25262,4

Certificata C2	2020,08	8566,5
Total soi	8660,81	41429,9
Soiul: Calisol		
Certificata C1	50	350
Total soi	50	350
Soiul: Capo		
Certificata C2	76,87	369
Total soi	76,87	369

Soiul: Cellule		
Certificata C1	25	137
Total soi	25	137
Soiul: Chevalier		
Baza	15,88	120
Certificata C1	6	41
Total soi	21,88	161

Soiul: Ciprian		
Prebaza G2	38	160
Baza	361,71	1705
Certificata C1	299,56	1380,4
Certificata C2	130,19	689,9
Total soi	829,46	3935,3

Soiul: Crina		
Certificata C2	5	25
Total soi	5	25

Soiul: Crisana		
Certificata C1	16	70
Total soi	16	70

Soiul: Crișana		
Baza	40	250
Certificata C1	30	200
Total soi	70	450

Soiul: Cubus		
Certificata C1	39	255
Certificata C2	78,5	510
Total soi	117,5	765

Soiul: Delabrad 2		
Baza	12	65
Certificata C1	78	391
Total soi	90	456

Soiul: Diderot		
Certificata C1	53	275
Total soi	53	275

Soiul: Discus		
Baza	21,2	128,5
Certificata C1	106,5	668,8
Certificata C2	285	1575
Total soi	412,7	2372,3

Soiul: Dropia		
Prebaza G2	1,5	7,5
Baza	288,51	1509
Certificata C1	999,16	4583,92
Certificata C2	804,5	3303,5
Total soi	2093,67	9403,92

Soiul: Dumbra		
Prebaza G1	1	4,9
Prebaza G2	5	29
Baza	20	130
Certificata C1	97,53	351
Certificata C2	35	186
Total soi	158,53	700,9

Soiul: Edelrun		
Certificata C1	41	214
Certificata C2	41	214
Total soi	82	428

Soiul: Eliana PI		
Certificata C1	3	14
Total soi	3	14

Soiul: Energo		
Certificata C1	10	50
Certificata C2	35	230
Total soi	45	280

Soiul: Epos		
Certificata C1	26	120
Certificata C2	26	120
Total soi	52	240

Soiul: Eriwan		
Certificata C1	33,5	203
Certificata C2	33,5	203
Total soi	67	406

Soiul: Esperia		
Certificata C1	200	1200
Certificata C2	200	1200
Total soi	400	2400

Soiul: Estevan		
Certificata C2	30	150
Total soi	30	150

Soiul: Estivus		
Certificata C1	13,5	94
Baza	1346,15	7098
Certificata C1	5193,58	25262,4

Soiul: Euclide		
-----------------------	--	--

Certificata C1	119	602
Certificata C2	70	209
Total soi	189	811
Soiul: Eurofit		
Certificata C1	40	230
Total soi	40	230

Soiul: Exotic		
Prebaza G1	12,46	56,7
Prebaza G2	43,5	214,12
Baza	295,191576,325	
Certificata C1	693,5	3521,3
Certificata C2	233	1190
Total soi	1277,656558,445	

Soiul: Fabula		
Baza	9	45
Certificata C1	16	113
Certificata C2	88	285
Total soi	113	443

Soiul: Famulus		
Baza	9,83	78
Certificata C1	17	80
Total soi	26,83	158

Soiul: Farnieur		
Certificata C2	80,4	443
Total soi	80,4	443

Soiul: Faur F		
Prebaza G2	60	93
Baza	42,5	180
Certificata C1	199	916
Certificata C2	307	1822
Total soi	608,5	3011

Soiul: Felix		
Certificata C1	50	250
Certificata C2	50	220
Total soi	100	470

Soiul: Flamura B5		
Prebaza G1	3	8
Baza	79,5	370
Certificata C1	160	743,5
Certificata C2	6	16
Total soi	248,5	1137,5

Soiul: Florian		
Baza	25	60
Certificata C1	81,75	380
Total soi	106,75	440

Soiul: Forhand		
Certificata C1	42	350
Total soi	42	350

Soiul: Fulvio		
Baza	9	36
Certificata C2	5	30
Total soi	14	66

Soiul: GK Békés		
Certificata C1	5	13
Total soi	5	13

Soiul: GK Csillag		
Certificata C1	50	200
Certificata C2	8	35
Total soi	58	235

Soiul: GK Hattyu		
Certificata C2	10	55
Total soi	10	55

Soiul: GK Hattyú		
Certificata C1	3	20
Total soi	3	20

Soiul: GK Petur		
Certificata C2	210	905
Total soi	210	905

Soiul: Gallio		
Baza	10	45
Certificata C1	48	194
Total soi	58	239

Soiul: Gallus		
Certificata C1	34	178
Certificata C2	120	785
Total soi	154	963

Soiul: Garcia		
Certificata C1	45,1	225
Total soi	45,1	225

Soiul: Gasparom		
Certificata C2	47,93	270
Total soi	47,93	270

Soiul: Genesi		
Certificata C1	474	2559,5
Certificata C2	15	60
Total soi	489	2619,

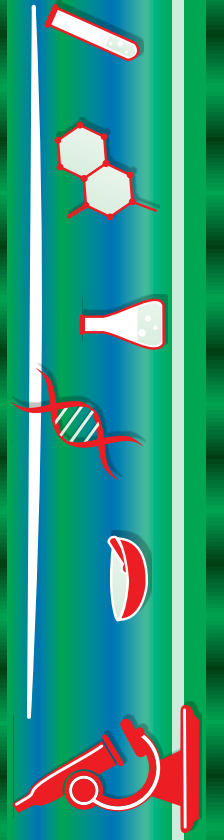
HIBRIZI DE FLOAREA-SOARELUI

REZISTENȚI LA ERBICIDE SULFONILUREICE



PREȚURI CU 15%* MAI MICI!

* față de 2014



PROCERA GENETICS SRL
www.proceragenetics.ro



TIMPURIU

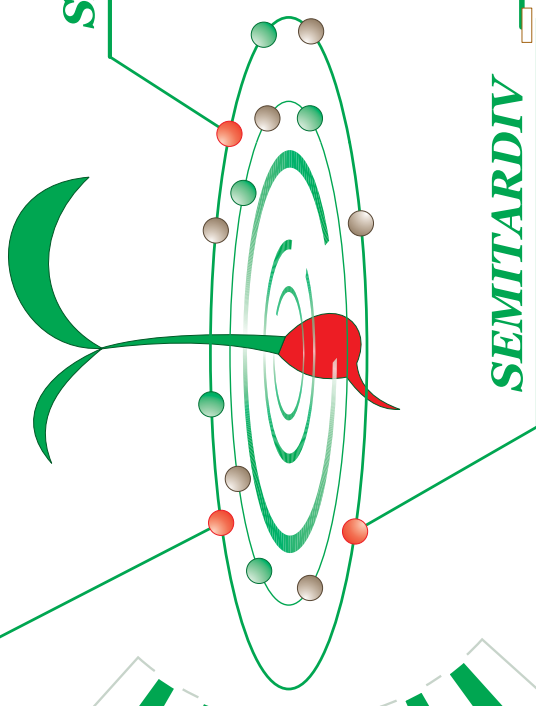
PRO 122 SU

SEMITIMPURIU

PRO 111 SU

PRO 112 SU

PRO 121 SU



SEMITARDIV

PF 100

PRO 229

PRO 144 SU

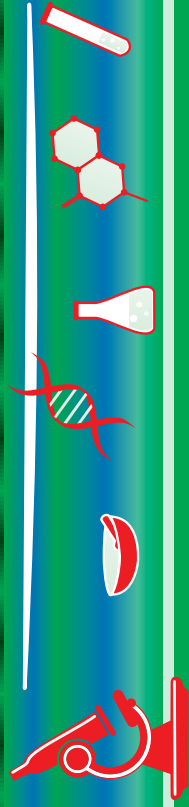
SUNTEM ROMÂNI ȘI SUSȚINEM AGRICULTURA DIN ROMÂNIA

AVEM HIBRIZI NOI - GAMĂ LARGĂ FAO !



PREȚURI CU 15%* MAI MICI!

* față de 2014



CERA 270 HP

CERA 290

FAO 200

FAO 300

CERA 310

CERA 320

CERA 390

CERA 391 Qtek

CERA 395

FAO 400

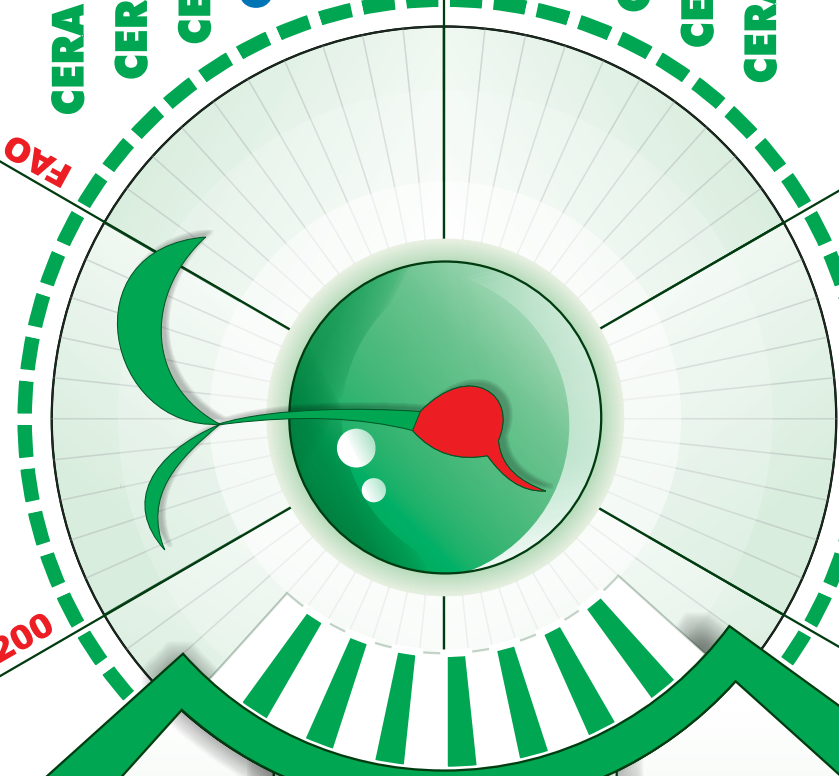
CERA 420

CERA 440

CERA 450

CERA 540

FAO 500



PROCERA GENETICS SRL
www.proceragenetics.ro

SUNTEM ROMÂNI ȘI SUSȚINEM AGRICULTURA DIN ROMÂNIA

DU PONT



PIONEER.

CULTIVĂ RAPIȚĂ FĂRĂ PIERDERI!!!

DU PONT

PIONEER.

PROTECȚIE SECETĂ

Dacă din cauza secetei cultura este calamitată până la 30 Noiembrie, Pioneer oferă un discount de 240 RON/SAC utilizat pentru suprafața afectată

PROTECȚIE ÎNGHEȚ

Dacă din cauza înghețului cultura este calamitată, Pioneer va oferi 1 sac de floarea soarelui pentru fiecare sac de rapiță utilizat pentru suprafața afectată

**1 Sac de rapiță conține 2.000.000
de boabe germinabile**

**CONTACTAȚI REPREZENTANTUL PIONEER DIN ZONĂ
PENTRU MAI MULTE INFORMAȚII CU PRIVIRE LA PROGRAMUL "BONUS FERMIER"**