



www.amsem.ro

# Info AMSEM

Semințe și Material Săditor

Anul XIII, Numărul 5, Noiembrie 2011, Preț 9 lei

ISSN 2068-6862

## *Noua poziție a ESA, privind protecția proprietății intelectuale*

*paginile 3 și 5*



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



# PROBSTDORFER SAATZÜCHT ROMANIA

**Noi, primul producător de grâu Premium din  
România, credem că fiecare om are dreptul  
la o pâine gustoasă și sănătoasă.**



**Grâu de toamnă  
Premium**

**Grâu de toamnă Clasa A**

**Grâu Durum de toamnă**

**Grâu Durum de primăvară**

**Orz de toamnă**

**Orzoaică de toamnă**

**Orzoaică de primăvară**

**Secară de toamnă**

**Triticale**

**Mazăre furajeră**

**Soia**

**CAPO, JOSEF, FABULA,  
ATRIUM, ASTARDO, BITOP,  
PIRENEO, PEPPINO, MIDAS  
ARNOLD, FULVIO, PHILIPP**

**BALATON**

**AURADUR**

**FLORADUR**

**PALINKA, HANZI**

**MONTANA, GLORIA**

**TUNIKA, MARGRET, PAULA**

**AMILO**

**POLEGO**

**ALISSA, BELMONDO,**

**CAMILLA**

**SIGALIA**

# Noua poziție a ESA, privind protecția proprietății intelectuale

Adriana PARASCHIV

După doi ani de discuții și de muncă intensă, Consiliul Asociației Europene a Semințelor (ESA) a adoptat noua sa poziție, cu privire la protecția intelectuală (IP) a plantelor și semințelor. Aceasta marchează un pas important în viața asociației și a membrilor săi, aducând modificări esențiale asupra IP, care datează din 2004.

Noua poziție a ESA a fost negociată în două etape și poate fi împărțită în două părți mari.

Prima acoperă toate subiectele legate de protecție a soiurilor de plante. A fost deja adoptată anul trecut și prezentată la Reuniunea Anuală a ESA, în luna octombrie 2010. (Aceste documente sunt toate disponibile pe site-ul ESA: <http://www.euroseeds.org/position-papers/intellectual-property/>).

Cu toate acestea, problema interfeței dintre drepturile amelioratorului de plante și dreptul brevetului de invenție a ținut cu precădere Comitetul IP al ESA și Consiliul, precum și întreaga industrie europeană de semințe, în stare de vigilență și de preocupare, în ultimii doi ani. Abordarea noii poziții IP a ESA, adoptată la 06 septembrie 2011, furnizează o soluție de bază a problemei, în loc să ofere doar un tratament al simptomelor. Elementul central al poziției se concentrează asupra brevetabilității legate de invențiile la plante, cu alte cuvinte răspunsul la problema, ce fel de plante legate de invenții ar dori industria europeană de semințe să le vadă ca brevetabile în viitor.

O dezvoltare foarte importantă în acest domeniu a apărut în decembrie 2010, odată cu adoptarea deciziei la așa-numitul caz Broccoli al Marii Camere de Recurs a Oficiului European de Brevete, care a clarificat noțiunea de procedee esențial biologice și a confirmat excluderea de astfel de procedee de la brevetare. Deși atinge numai o parte a problemei interfeței, decizia în cazul Broccoli a dat un impuls clar ESA, să se gâ-



dească la conținutul și spiritul acestei decizii ulterioare și să finalizeze poziția sa.

## Acces pentru tot materialul biologic

Principiul de bază al noii poziții a ESA este faptul că accesul liber, pentru ca ameliorarea să continue, ar trebui să fie permis pentru tot materialul biologic.

În conformitate cu acest principiu, o parte esențială a poziției se concentrează pe crearea libertății de operare în domeniul încrucișării și selecției soiurilor, argumentând pentru o limitare a obiectului brevetabil în domeniul plantelor și semințelor. Poziția Asociației privind cererea de limitare a brevetabilității – așa cum a fost adoptată de către Consiliul ESA – trebuie privită după cum urmează:

1. Procedeele de ameliorare pe bază de hibridare și de selecție (procedee esențial biologice) se exclud de la brevetare.
2. Acest principiu trebuie, de asemenea, să fie aplicat la materialul biologic, care rezultă din aplicarea unor astfel de „procedee esențial biologice”.
3. Efectul unui produs brevetat reprezentând un material biologic nu trebuie să se extindă la orice alt material biologic, care are aceleași proprietăți, dar care a fost

obținut independent, adică fără utilizarea materialului brevetat, ci prin intermediul unui „procedeu esențial biologic”.

Prima solicitare, adoptată de Consiliu în martie, confirmă faptul că procedeele esențial biologice de ameliorare (adică pe bază de încrucișare și de selecție) sunt excluse de la brevetare. Ca un pas logic mai departe, poziția susține că acest principiu de excludere ar trebui să se aplice, de asemenea, la materialul biologic care rezultă din folosirea unor astfel de procedee esențial biologice. În practică, aceasta implică faptul că o trăsătură (un caracter) a plantelor sau produselor vegetale ar trebui să fie brevetabilă numai în cazul în care este obținută printr-un procedeu care nu se bazează pe încrucișare și selecție. Acest lucru ar fi cazul în care, de exemplu, se utilizează un procedeu constând în modificarea genetică, muta-geneza indusă, fuziunea protoplastelor sau în alt procedeu tehnic, care nu e bazat pe încrucișare și selecție. În conformitate cu poziția exprimată, întrebarea decisivă pentru brevetabilitate ar trebui să fie, prin urmare, procedeele care sunt folosite pentru producerea de material biologic și nu calificarea caracterelor care sunt introduse în materialul biologic rezultat.

(Continuare în Pag 5)


**EVENIMENT**

La un an de mandat, nimic despre semințe 8

**LEGISLAȚIE**

Guvernul a stabilit cuantumului plăților directe unice pe suprafață 9


**CERCETARE**

Avem nevoie de cercetare agricolă românească - interviu cu prof. Gheorghe Sin 10

Bazele citologice ale descifrării mecanismelor eredității 14

**PANORAMIC**

România, centru regional de ameliorare Caussade . 18

Biotehnologia, biodiversitatea și tehnologia informației 20

Soiuri românești de grâu recomandate în acest an (II) 24

Recoltele anului 2011, în cifre 26

Stimulente pentru lucrarea pământului 28


**MULTIPLICARE SEMINȚE**

Programul de multiplicare a semințelor 30

**TĂRGURI ȘI EXPOZIȚII**

Indagra 2011 34

Apulum Agraria 38

**STUDIUL AMSEM**

Exercitarea drepturilor amelioratorilor pentru soiurile protejate și crearea sistemului de colectare a redevențelor (IV) 40


**Redacția**

Info AMSEM este proprietatea AMSEM.

**Președinte:** Gheorghe Nedelcu

**Președinte executiv:** Gheorghe Hedeșan

**Responsabil revistă**

Gheorghe Hedeșan

**Redactori**

Tudor Alexandru

Alin Dobre

**Colaboratori**

Alexandru Viorel Vrânceanu

Mircea Pop

Paul Mihail Varga

Petre Diaconu

Adrian Serdinescu

Gheorghe Ittu

**Concepție grafică și DTP**

Bogdan Anghel

**Redacția și administrația**

Str. Ing. Vasile Cristescu, nr. 7, ap. 1,

parter, sector 2, București, Cod poștal

021984, Telefon 021-320.0420

Tel./Fax: 021-317.72.91,

e-mail [office@amsem.ro](mailto:office@amsem.ro),

[info-amsem@amsem.ro](mailto:info-amsem@amsem.ro),

site [www.amsem.ro](http://www.amsem.ro).



**Tipar executat  
la Tipografia AKTIS  
[www.aktis.com.ro](http://www.aktis.com.ro)**

*Decupează talonul și expediează-l completat, însoțit de do-  
vada 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](http://www.amsem.ro)***

## TALON DE ABONAMENT

**Doresc să mă abonez la revista Info AMSEM pentru 6 apariții**

<b>Numele</b>	<b>Prenumele</b>	
<b>S.C.</b>	<b>C.I.F.</b>	
<b>Reg. Com.</b>	<b>Cont IBAN</b>	
<b>Banca</b>	<b>Adresa</b>	
<b>Localitatea</b>	<b>Județul</b>	
<b>Cod poștal</b>	<b>Tel</b>	<b>Fax</b>
<b>Mobil</b>	<b>E-mail</b>	

*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*



# Noua poziție a ESA, privind protecția proprietății intelectuale

(Urmare din Pag 3)

## Protejarea libertății de operare

A treia cerință a poziției ESA, în scopul de a proteja pe deplin libertatea de operare în domeniul de încrucișare și de selecție, de asemenea adoptată în martie, susține că efectul de brevet acordat plantelor, legat de invenție, nu ar trebui să cuprindă materialul biologic, având aceleași proprietăți ca material patentat, dacă este obținut independent, fără utilizarea materialului brevetat, printr-un procedeu de ameliorare bazat pe încrucișare și selecție.

Este destul de simplu de dedus, pornind de la poziția mai sus descrisă în materie de brevetabilitate, că industria de semințe europeană dorește să vadă mai puține brevete acordate în domeniul plantelor și semințelor. Prin aceasta, numai invențiile reale pot beneficia de dreptul exclusiv de brevet și aceasta înseamnă a lăsa ca munca de ameliorare de rutină să funcționeze fără nici o piedică. Pe de altă parte, este de asemenea opinia comună a sectorului că, odată ce un brevet este acordat, valoarea acestuia ar trebui respectată, fără a aduce atingere principiului libertății de operare în domeniul încrucișării și selecției. Prin urmare, în ceea ce privește problema comercializării materialului biologic, care conține un element patentat, ESA a menținut poziția acordului bilateral între titularul de brevet și amelioratorul noului soi, pentru o înțelegere privind comercializarea.

## Adunarea Generală a ESA

ESA invită titularii de brevete să folosească condiții echitabile, rezonabile și nediscriminatorii (FRAND), în politicile de acordare a licențelor lor. Doriința principală a industriei europene de semințe este să vadă că problema interfeței între brevet și drepturile amelioratorului de plante este acum convenită. Rămâne totuși de văzut, modul în care noua poziție, care conține anumite elemente care se îndepărtează de la ceea ce se practică în mod curent, poate fi rezolvată. Se vor menține cerințele pentru comitetul IP al ESA și Secretariat, pentru că, anul următor, să identifice soluțiile care pot duce la o imple-



mentare rapidă și obligatorie a noii poziții a ESA și pentru a evita, în același timp, procedurile legislative îndelungate. O prezentare completă a noii poziții a ESA a fost în partea deschisă a reuniunii anuale a Adunării Generale a ESA de la Budapesta (Ungaria), pe 18 octombrie.

## Conferința la Bruxelles

La data de 11 octombrie 2011 a avut loc la Bruxelles conferința privind evaluarea sistemului protecției soiurilor de plante în UE organizată de către Comisia Europeană, cu peste 200 de participanți din diferite grupuri interesate, printre care mulți membri ai Asociației Europene a Semințelor (ESA).

Conferința, care a vizat prezentarea în public a raportului de evaluare, a confirmat că sistemul protecției drepturilor asupra soiurilor de plante din UE este apreciat de către utilizatorii săi și s-a dovedit că oferă un instrument util pentru a stimula inovarea în domeniul ameliorării plantelor.

Cu toate acestea, evaluarea a arătat că sistemul are nevoie de o serie de îmbunătățiri, pentru a asigura că acesta poate rămâne eficient în viitor. Aspectele care necesită îmbunătățiri au fost discutate pe larg, deoarece principalele părți interesate: ESA (Asociația Europeană a Semințelor), COPA - COGECA (Asociația Fermierilor Europeni

- Asociația Cooperativelor Agricole Europene) și CIOFORA (Comunitatea Internațională a Amelioratorilor de Soiuri de Plante Ornamentale și Fructifere Reproduse Asexuat) au avut oportunitatea de a prezenta individual punctele lor de vedere cu privire la evaluare, precum și să facă un schimb suplimentar de opinii cu privire la punctele cheie în cadrul unui grup de discuții. Printre alte aspecte importante, ESA a subliniat în cadrul intervențiilor sale că un mod eficient de aplicare a sistemului comunitar de drepturi asupra soiurilor de plante este esențial pentru promovarea inovării în domeniul ameliorării plantelor și a subliniat necesitatea îmbunătățirii modalităților de aplicare, în special în ceea ce privește semințele salvate în fermă. Acest punct a fost, de altfel, confirmat de raportul de evaluare și constituie una dintre principalele recomandări către Comisie.

Așa cum a reieșit din lucrările conferinței, principalele subiecte care necesită examinări ale Comisiei includ semințele salvate în fermă, punerea în practică a relației amelioratorului cu fermierul, relația dintre brevetele de invenție și drepturile amelioratorului de plante, rolul CPVO-Oficiul Comunitar pentru Protecția Soiurilor în viitor. Comisia trebuie acum să evalueze concluziile conferinței, în scopul de a elabora un plan de acțiune pentru stabilirea principiilor directe ale revizuirii regulamentului comunitar.

# Monsanto, pentru o agricultură durabilă

**Mihaela VASILE**  
Departamentul Relații Publice

**Monsanto este una dintre companiile lideră la nivel mondial în agricultură, care își îndreaptă activitatea spre o agricultură durabilă. Noi descoperim și oferim fermierilor produse inovative, pentru a hrăni, a oferi combustibil și îmbrăcăminte lumii întregi.**

## **De ce avem nevoie de agricultură durabilă?**

Fermierii asigură omenirii hrană, combustibil și fibre textile  
Resursele, cum ar fi terenul arabil, apa și energia, sunt limitate

Se așteaptă ca populația globală să crească cu până la 40% în următoarele câteva decenii

Va fi nevoie ca producția de hrană să crească exponențial, pentru a satisface nevoile de hrană ale omenirii

Este nevoie ca fermierii să poată beneficia de fiecare hectar de pământ, de fiecare picătură de apă și de fiecare unitate de combustibil – astăzi, dar și mâine.

## **Ce face echipa Monsanto pentru a sprijini agricultura durabilă?**

În 2008, am stabilit o serie de obiective, pentru noi înșine, pentru a lucra alături



de fermieri pentru o agricultură mai durabilă.

## **Producem mai mult**

Obiectiv Indicele de progres Metoda  
Dublarea producțiilor de porumb, soia, bumbac și rapiță între anii 2000-2030  
Nivelul producției medii a culturii la nivel național în țările importante  
Comparații țară versus țară, an după an  
Pentru a satisface nevoile de hrană din viitor, fermierii au nevoie de a obține cât mai mult de pe fiecare hectar. Și, pentru a-i ajuta, noi ne-am propus ca, până în anul 2030, să dublăm producțiile de porumb, soia, bumbac și rapiță, față de anul de referință 2000.

## **Conservăm resursele**

Monsanto va dezvolta semințe care să necesite cu o treime mai puține resurse-

cheie pe unitatea de produs, până în anul 2030. De asemenea, firma se va asocia cu parteneri interesați, în vederea găsirii de soluții la problemele legate de degradarea habitatului și calității apei, în regiunile agricole majore.

## **Îmbunătățim viața agricultorilor**

Compania va contribui la ridicarea nivelului de trai al fermierilor, inclusiv a cinci milioane de oameni din agricultura de subsistență, până în anul 2020.

Biotehnologia este doar o altă unealtă în cutia noastră „agronomică”. Ajută la selectarea precisă a caracterelor, dar merge mână în mână cu cercetarea genomică în sens larg și cu tehnicile convenționale de ameliorare a plantelor. Agricultura a cerut dintotdeauna o abordare holistică, lucru valabil și în ameliorarea clasică. Nu putem opune o tehnologie alteia, ci este vorba de a găsi soluții integrate pentru cultivatori.



îmbunătățim **agricultura**

îmbunătățim **viața**

Prin îmbunătățirea agriculturii, noi putem crește calitatea vieții oamenilor. În mâinile fermierilor, semințele de calitate pot ajuta la satisfacerea nevoilor de hrană ale omenirii. În același timp, fermierii, folosind aceste semințe, protejează resursele naturale ale pământului. De aceea, noi colaborăm cu fermieri și parteneri din întreaga lume pentru a face agricultura într-adevăr durabilă. Scopul nostru este acela de a obține producții tot mai mari de pe fiecare hectar, de a utiliza fiecare picătură de ploaie, fiecare bob de sămânță și de a îmbunătăți cea mai valoroasă resursă dintre toate: viața oamenilor.

MONSANTO



Află mai mult la adresa:

**IMPROVEAGRICULTURE.COM**

# La un an de mandat, nimic despre semințe

Alin DOBRE

**Valeriu Tabără, ministrul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, a venit din nou în fața presei, pentru a prezenta ce s-a întâmplat, în ultimul an, de când a preluat mandatul. A vorbit despre multe realizări importante, dar nici măcar nu a amintit de sectorul semințe.**

Din păcate, propunerea legislativă – care prevedea ca agricultorii să poată beneficia de sprijinul direct și complementar pe suprafață, numai dacă utilizează sămânță certificată pentru culturile de cereale, oleaginoase și furajere – a fost respinsă atât de Guvern, cât și de Senat. Inițiativa deputaților PDL Stelian Fuia și Constantin Chirilă, susținută de AMSEM, fusese respinsă, anterior, și de Comisia pentru Agricultură a Senatului.

Nu a contat că peste 50% din suprafața arabilă din România este cultivată cu sămânță cu potențial biologic mic, ceea ce determină producții de 2-4 ori mai mici decât cele care ar putea fi obținute prin folosirea de sămânță certificată.

## La ora de bilanț

De la bun început, ministrul a făcut o precizare, cum că bilanțul de nu are nicio legătură cu posibila sa remaniere.

Apoi, a afirmat că recolta de grâu din acest an a fost de 7,2 milioane to, cu 24% mare decât anul trecut, deși suprafața cultivată a fost mai mică față de cea din 2010.

„Anul acesta a fost un an de excepție pentru producțiile agricole, net superioare față de anul trecut. Acestea au fost susținute nu numai de condițiile climatice, ci și de eforturile depuse în ultimul an la MADR, pentru asigurarea la timp a resurselor financiare necesare fermierilor” – a declarat vorbitorul.

În ceea ce privește producția de grâu, Tabără a susținut că nu s-a atins potențialul maxim, pentru că, în următorii ani, ar putea ajunge la 10-12 milioane to.

În opinia sa, stăm bine și la capitolul exporturi. „România are contractate pentru piața externă circa 800.000 to de grâu din capacitatea totală de export de 4 milioane to, obținută în 2011” – a



spus Tabără.

Totodată, mai mult de jumătate din producția de rapiță a României din acest an este solicitată la export de o singură țară, respectiv de Austria.

Tabără a precizat că singurul regret pe care îl are în acest moment, referitor la această cultură, este faptul că nu se cultivă în România cel puțin 600.000 ha, în condițiile în care anul acesta au fost cultivate numai 390.000 ha.

De asemenea, a anunțat producții record și la porumb, de 12 milioane to, cu o medie de 5 to/ha, dar și la floarea-soarelui, struguri, fructe sau legume.

Totodată, la cultura de orz și orzoaică, deși suprafața cultivată a fost cu 18% mai mică decât cea din 2010, producțiile acestui an sunt cu 8% mai mari decât anul trecut, respectiv de 1.424.381 to față de 1.314.100 to.

Ministrul a mai vorbit și despre formele de sprijin acordate fermierilor în ultimul an și despre importanța proiectelor contractate prin Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR), care ar putea crea peste 100.000 de locuri de muncă.

## Protestul salariaților din îmbunătățiri funciare

În timp ce ministrul prezenta realizările sale, în

fața MADR, câteva sute de salariați, membri ai sindicatelor din îmbunătățiri funciare, protestau împotriva unui proiect de ordonanță, privind modificarea și completarea Legii nr. 138/2004 referitoare la reorganizarea îmbunătățirilor funciare, care între timp a și fost adoptat de Guvern.

Conform actului normativ, Administrația Națională a Îmbunătățirilor Funciare (ANIF) devine Agenția Națională a Îmbunătățirilor Funciare, în subordinea MADR, în cadrul căreia va funcționa și SNIF.

Problema cea mai spinoasă o reprezintă personalul care nu va depăși 1.500 de angajați, față de aproximativ 4.800, câți numără numai ANIF la ora actuală.

## Precizare

În numărul 4 al revistei noastre, a fost publicat articolul „România a participat la Sesiunea UPOV pentru TWA”. Menționăm că autorul a fost Antonia Ivașcu, director al ISTIS.



# Guvernul a stabilit cuantumul plăților directe unice pe suprafață

Alin DOBRE

**Sectorul vegetal va primi anul acesta, 100,65 de euro/ha. Acest lucru a fost stabilit de Executiv care a aprobat, în data de 12 octombrie 2011, o Hotărâre de Guvern privind stabilirea pentru anul 2011, a cuantumului plăților directe unice pe suprafață și a plăților separate pentru zahăr, care se acordă în agricultură în sectorul vegetal.**

„În ultimul timp, am dat foarte mulți bani pentru agricultură. Vreau să spun că am reglementat, printr-o hotărâre de Guvern, stabilirea pentru anul 2011, a cuantumului plăților directe unice pe suprafață și a plăților separate pentru zahăr care se acordă în agricultură în sectorul vegetal. Este vorba de plăți care se dau, de duminică 16 octombrie. Este vorba de acele plăți anticipate, despre care discutăm săptămâna trecută, în valoare de 400 de milioane de euro, un total care se acordă sectorului vegetal de 900 de milioane de euro, ceea ce înseamnă diferențele de plată. Cuantumul pentru zahăr este de 237 de euro pe hectar, respectiv o sumă totală de 5,05047 milioane de euro, iar sumele alocate pentru ceea ce înseamnă avansul sunt de 877,266 milioane euro. Așa cum vă spuneam, sumele respective vor fi distribuite începând de duminică 16 octombrie, conform planului, iar cursul la care se asigură euro este cel de la 30 septembrie 2011, stabilit de către Banca Centrală Europeană, în valoare de 4,3577 lei/euro” – a declarat ministrul la conferința de presă care a avut loc imediat după ședința Executivului.

## Ce bani mai sunt în joc

Conform actului normativ, cuantumul maxim al plăților este de 100,65 de euro/ha (pentru toate culturile și plantațiile), în cadrul schemei de plată unică pe suprafață (SAPS), iar pentru sfecla de zahăr, sprijinul financiar se completează cu o schemă de plată suplimentară, în valoare de 237 euro/ha, ambele fiind scheme din bugetul comunitar.

Sumele totale necesare aplicării acestor scheme sunt de 882.317,26 de mii de euro (3.844.697,46 de mii de lei) ca sprijin financiar



aferent Fondului European pentru Garantare în Agricultură (FEGA), alocat temporar de la bugetul de stat. Sumele totale defalcate sunt după cum urmează:

- 877.266,79 de mii de euro (3.822.690,03 mii de lei), pentru SAPS;
- 5.050,47 de mii de euro (22.007,42 de mii de lei), pentru aplicarea schemei de plată separată pentru zahăr.

## Reacția fermierilor

Membrii Ligii Asociațiilor Producătorilor Agricoli din România (LAPAR) și toți producătorii agricoli din sectorul vegetal din România s-au arătat îngrijorați de reducerea subvenției.

Nicolae Sitaru, președintele LAPAR, a afirmat că, deși anul acesta marea majoritate a fermierilor din sectorul vegetal au realizat o producție mai bună față de alți ani, prețurile de achiziție au fost mai scăzute cu până la 30% comparativ cu 2010. Ca urmare, fermierii nu au realizat venituri mai mari decât anul trecut și chiar față de anii anteriori.

Agricultorii susțin că s-au împrumutat la bănci pentru cofinanțare, în cadrul diferitelor

proiecte din Programul Național de Dezvoltare Rurală, scontând pe plățile directe unice pe suprafață.

## Promisiunea lui Tabără

Valeriu Tabără, ministrul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, a declarat că va promova o nouă hotărâre de guvern, pentru acordarea plăților pe suprafață de la bugetul național, astfel încât să se ajungă la 176 de euro/ha, cât fusese inițial stabilit. Numai că suplimentarea trebuie să fie acceptată de Guvern și de ministrul Finanțelor Publice.

Florin Marius Faur, directorul general al Agenției de Plăți și Intervenție pentru Agricultură (APIA), a spus – în cadrul unei recente conferințe de presă – că plățile directe pe suprafață din fondurile europene se vor stabili, în acest an, la 95 de euro/ha, din cauza creșterii suprafeței eligibile la plată.

Mai mult, APIA ne-a informat că, în conformitate cu Regulamentul CE 73/2009, România poate efectua, pentru anul 2011, plăți directe numai din FEGA, în valoare de aproximativ 1 miliard de euro, din care 907 milioane de euro sub formă de plăți directe pe unitate de suprafață.

# Avem nevoie de cercetare agricolă românească

**Teodor MARIAN**

*Interviu cu prof. Gheorghe Sin, membru corespondent al Academiei Române, președintele Academiei de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu-Șișești”*

**În ce măsură mai putem vorbi de activitatea actuală de cercetare agricolă, având în vedere schimbările socio-economice și mai ales evoluția precară a societății românești în ultimele două decenii ?**

Din fericire, mai există activitate de cercetare, însă mai redusă, în primul rând prin personalul de cercetare, care s-a diminuat, de-a lungul timpului, cu 60%. Slaba finanțare, care nu stimulează atractivitatea spre munca de cercetare, a condus la reducerea tematicii de cercetare, la plecarea din institute și stațiuni a unor cercetători formați, care au fost racolați de firme străine.

Problema personalului de cercetare ne preocupă cel mai mult. Am ajuns să avem secțiunile neacoperite, iar un cercetător se formează în cel puțin 5-6 ani, grav fiind faptul că nici nu mai are mentorul pe lângă care se poate forma.

**Număr mai mic de unități cu potențial de cercetare**

***Dar mai este nevoie de un număr mare de unități de cercetare, atâta timp cât sunt numeroase firme străine care sunt foarte active în a oferi semințe din soiurile lor, tehnologii, pesticide etc. ?***

În ultimii 10 ani, din cauza situației economice, am căutat să raționalizăm rețeaua unităților ASAS, prin concentrarea activității de cercetare într-un număr mai mic de unități cu potențial de cercetare, care să răspundă cerințelor actuale de competitivitate, de implicare în găsirea soluțiilor, atât pentru agricultura românească, cât și pentru problemele majore ale omenirii, generate de provocări, cum sunt criza alimentară, schimbările climatice, criza energetică, efectul de seră .....

Avem nevoie de cercetare agricolă românească, din mai multe motive, dintre



care aș menționa faptul că multe creații biologice ale cercetătorilor români – soiuri de plante, rase de animale – s-au dovedit mai bine adaptate la condițiile din țara noastră, față de cele străine, prin rezistența sporită la intemperii, la boli și dăunători, precum și prin indici calitativi superiori. Pe de altă parte, atâta timp cât inteligența românească poate rezolva problemele cu care ne confruntăm, de ce să acceptăm oferta altora, care poate fi înrobitoare.

**Consecințele subfinanțării**

***Cât de normală este starea actuală a cercetării și ce trebuie pentru ca aceasta să fie adecvată imperativelor actuale?***

Nu are cum să fie normală în condițiile unei subfinanțări, care generează reducerea personalului de cercetare și o dotare tehnică incompletă, care conduc la diminuarea potențialului de abordare a problemelor cu care se confruntă agricultura și dezvoltarea rurală, în contextul unei competitivități în care nu trebuie să stai deoparte, ci trebuie să te implici, întrucât mai există inteligență și pa-

siune pentru investigația științifică.

Actuala legislație – legile nr. 45/2009 și nr. 72/2011 – prevede, în sfârșit, și o finanțare la bază de la bugetul statului, care să asigure stabilitatea personalului de cercetare și continuitatea activității de cercetare. Măsurile actuale de austeritate nu ne sunt favorabile. Cum să completăm locurile rămase libere prin plecarea la pensie sau în altă parte a unor valoroși cercetători, dacă ni se permite angajarea unei persoane numai în cazul vacanței, după apariția OG nr. 34/2009, a șapte posturi ? Respectarea acestei prevederi va duce în curând la desființarea unor colective de cercetare și chiar unități.

**Sprijin din partea MADR**

***Care sunt relațiile cu Ministerul Agriculturii?***

Trebuie să spun că Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale ne-a sprijinit în promovarea legislației, iar în prezent suntem în faza demarării unei licitații de proiecte, în cadrul planului sectorial. Suma alocată de 10 milioane de lei este mică, dar este ceva, față de nimic.



### **Și, totuși, cu ce fonduri funcționează unitățile de cercetare ?**

Prin autofinanțare, din venituri proprii provenite din finanțarea unor proiecte câștigate prin competiție, care în acest an s-a încheiat, și din vânzarea semințelor și animalelor de reproducție, această sursă fiind drastic redusă prin diminuarea suprafețelor administrate, ca urmare a retrocedărilor pentru reconstituirea drepturilor de proprietate care, nu o dată, s-a făcut prin încălcarea legii de către Agenția Domeniilor Statului și comisiile locale și județene de fond funciar. În prezent, unitățile de cercetare, al căror număr a scăzut la jumătate, au în administrare o șesime din suprafața existentă în 1990. Sunt situații în care cercetătorii nu și-au primit salariile de mai multe luni, iar unitățile respective se înregistrează cu datorii la stat și la furnizori, pentru care sunt supuse unor măsuri de sechestrare și vânzare a bunurilor (statului – n.n.), bineînțeles mult subevaluate, intenționat. Se înțelege că o unitate, în asemenea situație, este greu de readus la normalitate. Noi monitorizăm evoluția fiecărei unități, astfel ca să dirijăm fondurile

disponibile numai spre cele cu potențial de cercetare.

### **Am auzit că sunt șanse de a se rezolva problema unor arierate ?**

Da, cu sprijinul ministerelor Agriculturii și Finanțelor, sperăm ca, în perioada care urmează, să găsim o soluție pentru arieratele existente la unele unități.

### **Priorități ale cercetării**

#### **Ce puteți spune despre direcțiile și prioritățile cercetării agricole românești?**

Obiectivele noastre vizează pe de-o parte probleme specifice agriculturii românești, iar pe de altă parte implicarea în problematica de cercetare de la nivelul Uniunii Europene. În primul caz, dorim să oferim în continuare agricultorilor români soiuri noi de plante cu rezistență sporită la secetă, la temperaturi extreme, la atacul bolilor și dăunătorilor, cu capacitate de valorificare superioară a resurselor naturale (fertilitatea solului, energia solară), precum și soluții tehnologice profitabile, adecvate variabilității condițiilor de sol

și climă. De exemplu, ne confruntăm în prezent cu extinderea îngrijorătoare a suprafețelor afectate și a pagubelor produse de bacteria *Clavibacter*, la cartof (putregaiul inelar) și insecta *Diabrotica* (viermele rădăcinilor) la porumb, care solicită urgent răspunsuri din partea cercetării.

#### **De unde au venit acești agenți dăunători?**

Din alte țări, prin importul necontrolat de material semincer, în principal. Combaterea lor este foarte complicată, fiind necesară ca măsură obligatorie, rotația culturilor, care în ultimii 15-20 de ani a fost neglijată. Lipsa alternanței culturilor a favorizat reapariția după zeci de ani și a altor patogeni, dintre care aș menționa mătura grâului, boabele atacate devenind toxice, excluse la panificație și furajarea animalelor.

Revenind la întrebarea dumneavoastră, ce ne preocupă, aș putea spune că fenomenul de criză are mai multe fațete, în care noi suntem implicați: criza alimentară, criza energetică, schimbările climatice, creșterea conținutului de dioxid de carbon în atmosferă, agresiunea asupra mediului, restrângerea diversității resurselor genetice. Toate aceste fenomene acționează în prezent, noi fiind mai mult sau mai puțin conștienți de ele. Deoarece cercetarea științifică este chemată să găsească soluții, decidenții din mai multe țări, inclusiv la nivelul Uniunii Europene, au reevaluat rolul și importanța activității de cercetare, motiv pentru care au luat măsuri de susținere cu mijloace sporite a acesteia.

Numai prin conștientizarea factorilor politici asupra aportului cercetării la progresul societății în general și al agriculturii și dezvoltării rurale se poate reda și stimula vigoarea și puterea de creație a comunității cercetătorilor, care trebuie să fie ei înșiși pasionați de ceea ce fac, dar și cointeresați pentru ceea ce realizează.

Ne preocupă în același timp tranferul rezultatelor cercetării în practica producătorilor agricoli, care, în ultimii ani, au devenit interesați în a prelua material semincer, informații tehnologice, sfaturi și recomandări care să-i ajute să producă mai mult, mai bun și mai ieftin. Acest interes crescând al lor ne dă satisfacția că munca noastră nu este zadarnică, astfel că rezultatul cercetării este ca o sămânță care încolțește și, în final, dă, multiplicat, noi roade.

Despre rezultatele cercetării agricole românești, aplicabilitatea și impactul lor economic, putem să discutăm la o următoarea



# Semințe de grâu PROCÉRA campania 2011

Ing. Mihai RADU  
Director Tehnic  
Procera Agrochemicals România

**Semințele noastre de grâu sunt tratate cu produsul PREMISE în doză de 0,3 l/to – produs sistemic pe bază de TEBUCONAZOL care controlează agenții patogeni localizați pe semințele de cereale păioase sau în interiorul acestora. Agenții patogeni combătuți: Mălura comună; Fuzarioza rădăcinilor, coletului și plantutelor; Tăciunele zburător și Sfâșierea frunzelor (orz).**

Pentru controlul dăunătorilor culturilor de grâu, sămânța este tratată cu insecticidul SENTINEL SYN în doză de 1 l/to – insecticid sistemic de ultimă generație pe bază de IMIDACLOPRID care are acțiune sistemică la nivelul plantei și seminței dar și acțiune de contact la nivelul solului prin zona de protecție formată în jurul seminței. La cultura grâului SENTINEL SYN asigură o protecție a culturii de lungă durată împotriva afidelor, larvelor gândacului ghebos și viermilor sârmă.



## ANDALOU

Germoplasmă, proveniență Franța  
Soi de tip intensiv cu potențial genetic de excepție, care permite obținerea de producții maxime în condiții de tehnologie optimă. Potențial deosebit de producție și cu indici de calitate superiori.  
Răspunde foarte bine la aplicarea tehnologiei optime datorită caracteristicilor genetice superioare.

Plasticitate ecologică mare permițând cultivarea în zone cu climă și soluri diferite

### Însușiri morfologice

soi de toamnă, nearistat – precoce  
talie medie - mică cu portul spicului semierect – rezistență la cădere  
capacitate de înfrățire – foarte mare  
rezistență bună la bolile foliare  
toleranță bună la îngheț  
toleranță bună la secetă și scuturare  
excelentă fertilitate a spicului – productivitate spic de culoare galben deschis

### Recomandări tehnologice:

norma de semănat redusă: 130 – 150 kg/ha  
densitate recomandată: 250 – 280 b.g./mp  
potențial de producție ridicat 8 - 11 to/ha – funcție de tehnologia de cultură  
producții realizate în 2011: 5,8 – 9,7 to/ha  
calitate bună de morărit și panificație

## IRIDIUM

Germoplasmă, proveniență Franța  
Soi de tip intensiv cu potențial genetic de excepție atât în ceea ce privește producția cât și calitățile de panificație.

Prezintă o stabilitate ridicată la condiții diferite de cultură.

Răspunde foarte bine la fertilizarea fazială.

### Însușiri

#### morfologice

soi de toamnă, nearistat – semitimpuriu  
talie medie cu portul spicului semierect – rezistență la cădere  
capacitate de înfrățire – foarte mare  
toleranță ridicată față de bolile specifice  
toleranță bună la îngheț  
toleranță bună la încolțire în spic  
excelentă fertilitate a spicului

### Recomandări

#### tehnologice:

normă de semănat redusă: 130 – 160 kg/ha  
densitate recomandată: 250 – 280 b.g./mp  
funcție de momentul semănatului  
potențial de producție ridicat 8 - 11 to/ha – funcție de tehnologia de cultură  
producții realizate în 2011: 6,5 – 9,8 to/ha  
calitate bună de morărit și panificație

## FAUR

Proveniență România, înregistrat în 2004  
Soi aristat cu maturitate semitimpurie  
Toleranță bună la scuturat și încolțirea în spic la maturitate  
Soi cu toleranță deosebită la îngheț și la arșiță atmosferică specifice în SE-ul României

### Însușiri

#### morfologice

soi de toamnă semitimpuriu, aristat  
talie medie – mare 75-85 cm cu portul spicului semierect  
capacitate de înfrățire – mare  
rezistent la rugina brună  
mijlociu rezistent la făinare și rugina galbenă  
rezistent la cădere, iernare și secetă – creat în condițiile din SE-ul României

### Tehnologia de cultură:

norma de semănat 220 – 240 kg/ha  
densitatea recomandată 450 – 550 b.g./mp  
potențial de producție boabe: 7-9 to/ha  
calități excelente de morărit și panificație



**SENTINEL SYN**<sup>®</sup>  
insecticid



**PREMISE**<sup>®</sup>  
fungicid

**PREMISE:** Fungicid pe bază de tebuconazol 100 g/l, FS.  
Doza de aplicare: 300 ml/to; Omologat pentru: **Grâu, Orz.**

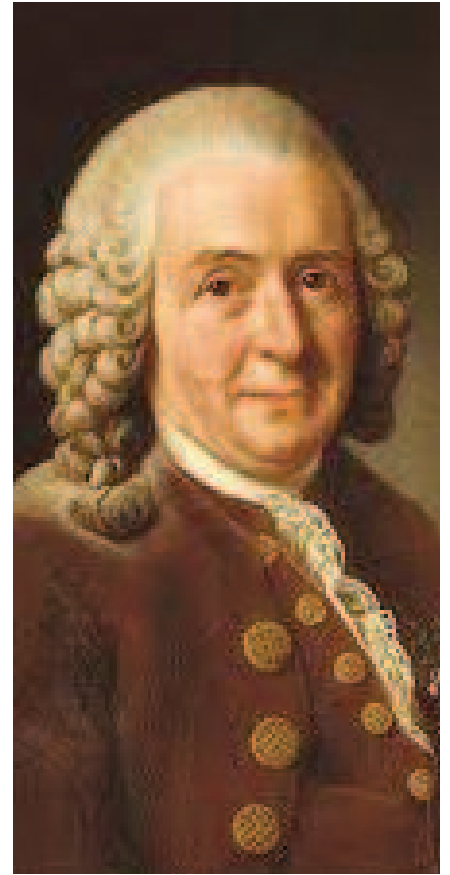
**SENTINEL SYN:** Insecticid pe bază de imidacloprid 600 g/l, FS.  
Doza de aplicare: 1 l/to; Omologat pentru: **Grâu, Orz, Rapiță, Porumb, Floarea-Soarelui.**

# Bazele citologice ale descifrării mecanismelor ereditații

**Prof. univ. dr. Petre DIACONU**

În zilele noastre se împlinesc 105 ani de când englezul **Bateson W.**, interesat de explicarea eredității și de progresul științific în ameliorarea plantelor, a introdus termenul de **genetică** și pe cele de *homozigot*, *heterozigot*, *F1*, *F2* etc. În același timp, preocupările de ameliorare empirică, începute odată cu transformarea omului din nomad vânător și culegător de fructe în statornic cultivator de plante și crescător de animale, reținând pentru înmulțire numai exemplarele care îi satisfăceau modestele cerințe de atunci, au devenit ameliorare științifică și parte aplicativă a geneticii.

În decursul ultimelor sute de ani, până la apariția geneticii, numeroși naturaliști au contribuit la sporirea producției agricole cu creații uimitoare pentru vremea respectivă, când lipseau total cunoștințele despre mecanismele eredității. Este o datorie de onoare a generației noastre de a înscrie în istoria ameliorării pe cei mai prestigioși naturaliști: germanul **Joseph Gotlieb Kölreuter** considerat fondatorul hibridării științifice și primul care a sesizat fenomenul numit în zilele noastre *heterozis*; horticultorul englez **Thomas Andrew Knight**, preocupat de ameliorarea pomilor fructiferi prin hibridare; horticultorul englez **Jone Gosse**, horticultorul francez **Augustin Sagéret**; șapte generații de renumiți amelioratori francezi din firma Vilmarin, înființată de **Andrew Vilmorin**. Cel mai important a rămas **Louis Vilmorin**, soiurile create de firma Vilmorin au devenit renumite în toată lumea; francezul **Charles Naudin** care a obținut și a studiat numeroși hibridi, apropiindu-se de descifrarea legilor eredității. Din rândul celor care au contribuit la fundamentarea științifică a eredității și a apariției ameliorării științifice nu poate lipsi marele sistematician suedez **Carl Linné** a cărui operă a însemnat un salt în dezvoltarea botanicii. Majoritatea speciilor din grupa plantelor cultivate au fost descrise de el, iar numărul total a fost de zece mii de specii corect determinate. Geniul Linné a influențat puternic preocupările sistematice



cienilor, care în câteva decenii au determinat încă 90 de mii de specii. În plus, lui Linné îi revine și meritul de a fi obținut o serie de hibridi interspecifici, demonstrând existența sexelor la plante încă negată în perioada sa (1707-1778).

Genetica și ameliorarea, care au grăbit apariția progresului în agricultură, au fost precedate de cunoașterea particularităților structurale ale celulei, care a devenit posibilă datorită perfecționării microscopului optic și a tehnicilor de colorare a componentelor celulari, în a doua jumătate a secolului XIX, când se împlineau 200 de ani de la construirea primului microscop de către **Robert Hooke**. Cu ajutorul propriului microscop Robert Hooke, studiind o secțiune de plută a observat formațiuni asemănătoare unei camere, în miniatură, pe care le-a

numit celule, de la latinescul *cella*. Celula, observată de Robert Hooke, a devenit obiect de studiu al botanistului german **Mathias Schleiden** și al compatriotului său zoologul **Theodor Schwann**, care au formulat *teoria celulară* (1828-1829), conform căreia celula este unitatea structurală, de bază, atât a plantelor cât și a animalelor. Oamenii de știință ai vremii au declarat că numai prin celulă a fost posibilă continuarea generațiilor și transmiterea noilor însușiri realizate prin evoluție. Aforismul medicului german **Rudolf Virchow** "*Omnis cellula est cellula*" a rămas valabil și pentru știința contemporană.

În apariția ameliorării științifice ca parte aplicativă a geneticii, în mod deosebit a înțelegerii mecanismelor de recombinare a gameților diferiți genetic, în urma cărora



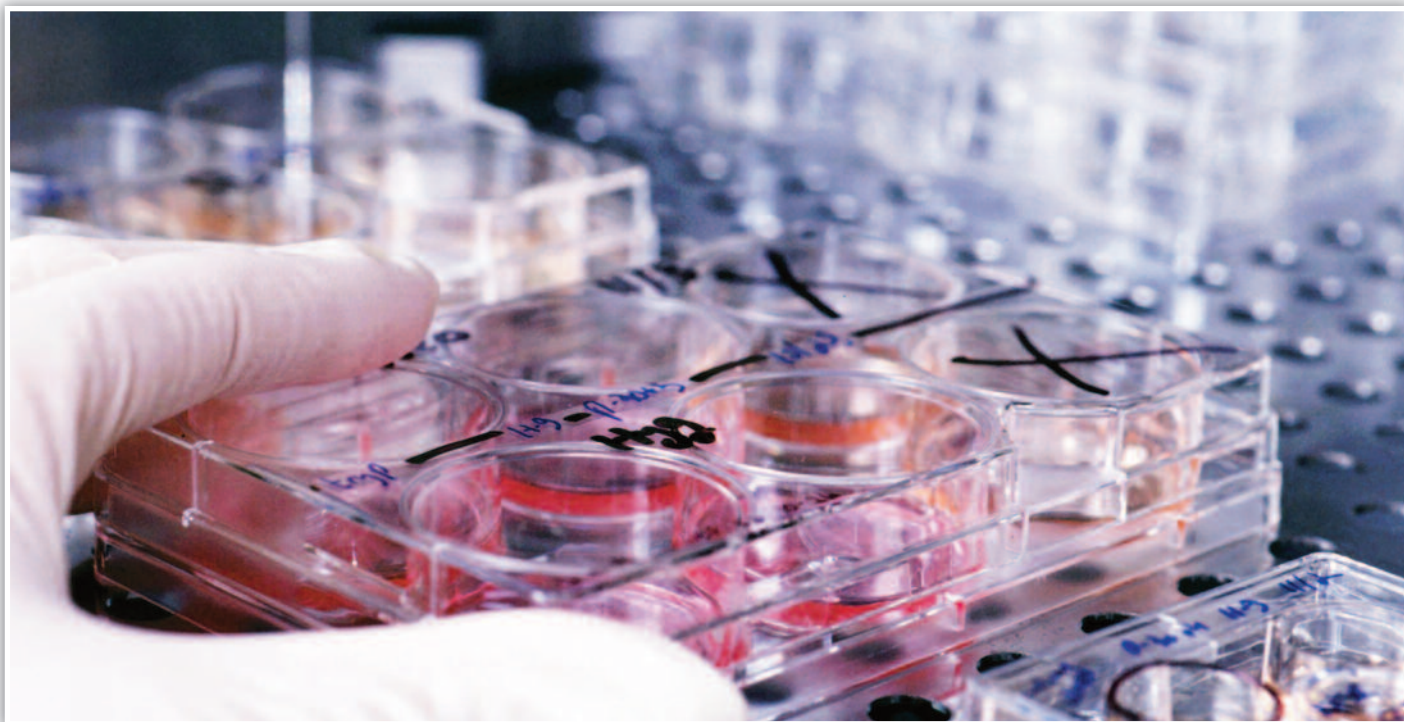
apar însușiri noi, un rol important au avut marile descoperiri citologice, înregistrate după anul 1770. Acestea au direcționat atenția cercetărilor spre nucleul celulei considerat a fi un probabil purtător al factorilor ereditari care condiționează însușirile organismelor. Între anii 1874 și 1888, în structura nucleului au fost descrise niște bastonașe de către **Strassburger E.** (1875), **Fleming W.** (1882) și **Van Beneden** (1893). În anul 1879, **Fleming** a descris dublarea numărului de cromozomi în timpul diviziunii mitologice și a stabilit organizarea cromozomilor în mai multe perechi, diferite prin formă și mărime, forma depinzând de poziția centromerului în care se intersectează cele două cromatide ale cromozomului. Cromozomii dintr-o pereche sunt identici ca formă și mărime fapt pentru care au fost denumiți *cromozomi omologi*. Cercetările efectuate la începutul secolului XX, de către colaboratorii lui **Morgan**, au aprofundat cunoștințele privitoare la structura genetică a perechilor de cromozomi, precizându-se că acestea diferă și prin conținutul de gene, în timp ce perechile de cromozomi omologi conțin aceiași loci, genele fiind însă, de regulă, diferite de la o pereche

de loci la alta. În cadrul perechilor de loci genele pot fi în stare homozigotă dominantă, homozigotă recesivă sau heterozigotă. Pe lungimea perechilor de cromozomi omologi, natura genelor este, de asemenea, diferită. În prezent structura genetică este ilustrată în hărți cromozomale pentru majoritatea plantelor de cultură.

Revenind la rolul descoperirilor citologice în apariția ameliorării științifice menționăm că în anul 1888 bastonașele, observate în structura nucleului au fost denumite de către **Wilhelm Waldeyr**, cromozomi, aceasta datorită însușirii lor de a se colora intens în reactivi bazici. În același timp **Fleming**, **Strassburger**, **Rall C.**, și alții precizează că numărul de cromozomi este constant pentru fiecare specie dar prezintă particularități morfologice de la o specie la alta. În paralel cu aceste descoperiri citologice **Hertwig O.** a stabilit că fecundația constă în unirea a doi gameți proveniți de la părinți. **Strassburger** a precizat că fecundația la plante se desfășoară asemănător celei de la animale. Cunoștințele privitoare la fecundație au fost aprofundate prin descrierea amănunțită a diviziunii re-

ducționale, de către **Hertwig O.**, **Foll H.**, **Van Beneden** și alții. În lucrările publicate de **Van Beneden** se precizează că în urma diviziunii reducționale atât nucleul femel cât și cel mascul pierd câte un cromozom din fiecare pereche de omologi, cromozomi care se restabilesc după fecundație. Continuând **Van Beneden** concluzionează: "orice organism conține câte o jumătate din numărul de cromozomi de la mamă și jumătate de la tată".

Descoperirile citologice, menționate, au stabilit că zestrea ereditară este organizată simetric în perechi de cromozomi omologi, iar în cadrul acestora în perechi de loci în care sunt localizați factorii ereditari descriși de **Mendel**, mai târziu aceștia fiind denumiți gene. În anul 1902, citologul german **Boveri T.** și biologul american **Sutton W.**, independent unul de altul, au emis ideea că în cromozomi sunt localizați factorii ereditari descriși de **Mendel**. Această idee a fost preluată de **Morgan T.** și colaboratorii săi care au elaborat teoria cromozomică a eredității, confirmând organizarea zestrei ereditare în particule simetrice: cromozomi omolog pereche, cromatide cromozomale pereche, și factori ereditari pereche. În prezent organizarea simetrică a zestrei ereditare este dovedită și la nivel molecular. Experiențele lui **Boveri** au avut o importanță majoră pentru consolidarea geneticii ca știință și trecerea ameliorării din empirică în științifică. **Boveri** a demonstrat în mod strălucit că orice abatere în desfășurarea diviziunii meiotice, prin care este afectat numărul de cromozomi din gameți, pune în pericol soarta zigotului și a întregului organism. Pe baza unui bogat material experimental s-a stabilit că pentru dezvoltarea normală a organismului este necesar ca în fecundație să se restabilească numărul de cromozomi caracteristici speciei. Concluziile stabilite de **Boveri** s-au dovedit valabile și pentru genetica umană, multe boli ereditare, observate încă în antichitate, fiind explicate prin aberații apărute la nivel cromozomal în timpul diviziunilor reducționale și apoi în fecundație. Ca exemplu servește explicația maladiei cromozomale numită *trisomia cromozomului 21* cunoscută și sub denumirea de *mongolism*, sau *sindrom Down*. Această maladie este provocată de apariția unui cromozom, în plus, din perechea 21 în diviziunea reducțională aberantă, de regulă la femeii, formându-se gameți cu 22 și 24 cromozomi. Din fecundarea



gameților femel cu 24 cromozomi de către gameți normali, proveniți de la tată, cu 23 de cromozomi, rezultă trisomicii cu 47 cromozomi. Exemplele pot continua și la nivelul cromozomilor sexului și al genelor, dar adaugăm numai concluzia că *omul nu face excepție de la legile eredității*.

Concluziile lui **B o v e r i** au îndreptat cercetările de citologie spre stabilirea numărului de cromozomi la palnte de cultură și apoi la celelalte specii. Rezultatele obținute au fost verificate de citologi de mare prestigiu, în final fiind sintetizate în tratate voluminoase care servesc pentru informarea amelioratorilor. Dintre tratatele existente în bibliotecile Academiei de Științe menționăm: *Chromosome numbers of flowering plants*, publicat la Londra în anul 1955 de către Darlington C.D. și Wilic A.P. și *Chromosome numbers of flowering plants*, publicat la Leningrad (Sankt Petersburg), în anul 1969 de către Bolhovskih Z.V. și alții.

Importanța științifică a cercetărilor de citologie, efectuate după anul 1900 și care continuă și în prezent s-a dovedit a fi multiplă: s-a stabilit drumul evolutiv al plantelor, de mare importanță științifică pentru ameliorare, fiind cel al plantelor de cultură; în cadrul fiecărui gen sunt prezentate numerele de cromozomi somatici ( $2n$ ) speciile cu numere identice de cromozomi putând servi ca surse de gene favorabile pentru culturile

agricole; pe baza numerelor de cromozomi și a asemănărilor morfologice s-a stabilit gradul de înrudire între speciile genului și chiar înrudirea cu specii din alte genuri, specii care au participat în decursul evoluției la formarea unor importante plante de cultură etc.

Pe baza cunoașterii gradelor de înrudire cromozomală s-a ajuns la concluzia că poliploidia a jucat un rol important în evoluția plantelor. Cercetând 625 de genuri din flora Europei centrale, **Tischler** a constatat că 419 conțin specii de natură poliploidă, existând chiar serii poliploide pentru fiecare gen. Formele poliploide s-au dovedit mai adaptabile condițiilor nefavorabile, prin aceasta explicându-se prezența speciilor poliploide la 80% din flora alpină din Pamir și numai 31% din flora Siciliei. Importanța poliploidiei pentru evoluția plantelor a fost diferită. Familiile *Cucurbitaceae*, *Moraceae*, *Fagaceae* și altele sunt diploide. În cadrul familiilor *Gramineae*, *Rosaceae*, *Polygonaceae*, *Malvaceae* etc., frecvența speciilor poliploide este de 75%. Unele genuri se compun din serii poliploide, apărute atât prin autoploidie cât și prin aloploidie. Rolul principal în evoluția plantelor revine însă aloploidiei.

Dintre plantele de cultură, autoploidie sunt cartoful (*Solanum tuberosum*  $2n = 48$ ,  $x=12$ ), usturoiul (*Allium porrum*  $2n = 32$ ,  $x$

$=8$ ), golomățul (*Dactylis glomerata*  $2n=28$ ,  $x=7$ ), alunele de pământ (*Arachis hypogea*  $2n=40$ ,  $x=10$ ), arborele de cafea (*Coffea arabica*  $2n=44,66,88$ ), unele soiuri de viță de vie, măr, ananas și altele.

Cercetătorii au obținut autoploidii și pe cale artificială: *secara tetraploidă*  $2n=28$ , *trifoiul tetraploid* (*Trifolium pratense*  $2n=28$ ) și altele.

De un deosebit interes s-au dovedit formele hibride triploide la sfecla de zahăr și sfecla furajeră. Triploizii rezultă din încrucișarea unei forme tetraploide cu una diploidă. Hibrizii triploizi la sfecla de zahăr asigură producții de rădăcini cu 10-15% mai mari decât cele mai bune soiuri diploide. Conținutul de zahăr este cu 1-2% mai mare și, realizare de mare importanță pentru industrializare, conținutul în azot și cenușă scade cu 15-20%.

Multe plante de cultură, printre care grâul, rapița pentru ulei, bumbacul, varza, tutunul, lucerna, prunul și altele sunt de natură aloploidă.

Aloploidii, obținuți pe cale experimentală, spre a fi deosebiți de cei naturali, se numesc *amfiploizi*, iar fenomenul *amfiploidie*.

Datorită cercetărilor întreprinse în Japo-



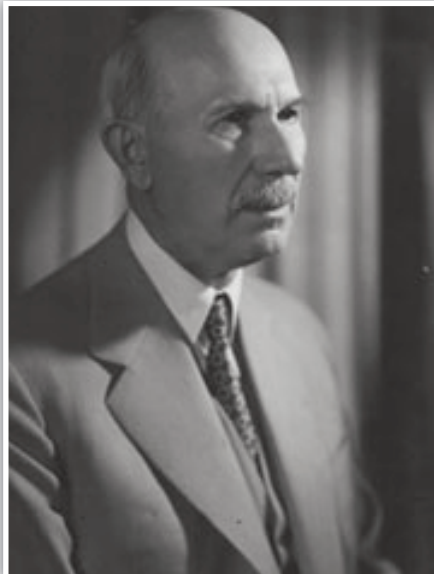
nia de către N.K. Ihar și în SUA de către E. Sears cunoștem drumul evolutiv parcurs de *Triticum aestivum*.

Cu mii de ani în urmă a avut loc o încrucișare spontană între specia de grâu sălbatic *T. monococcum* (genomul AA) și specia înrudită *Aegilops speltoides* (genomul BB), ambele cu  $2n = 14$  cromozomi. Hibridul rezultat era steril, deoarece cromozomii celor două specii nu sunt înrudiți. Datorită dublării numărului de cromozomi, în stadiul timpuriu de dezvoltare a zigotului hibrid sau prin formarea de gameți nereduși, s-a ajuns la formarea unui aloploid fertil care conține în întregime cromozomii speciilor încrucișate. Această formă nouă corespunde speciei *T. dicoccoides* ( $2n = 28$ ) cu genoamele AABB.

În a doua etapă a avut loc încrucișarea speciei *T. dicoccoides* ( $2n = 28$ ) cu specia *A. squarrosa* ( $2n = 14$ , genom DD). A rezultat un hibrid triploid steril ( $2n = 21$ ). Prin dublarea numărului de cromozomi s-a ajuns la obținerea hexaploidului *T. aestivum* subsp. *spelta* ( $2n = 42$  cu genoamele AABBDD). Datorită unei mutații genice, a genei *q* în dominantă *Q* s-a constituit actualul grâu comun, *Triticum aestivum vulgare*. Este posibil ca cercetările care urmăresc înrudirea speciilor la nivelul moleculelor de ADN să aducă noi lămuriri privitoare la drumul evolutiv al speciei *T. aestivum*.

O mare importanță științifică și practică revine obținerii amfiploidului din încrucișarea grâului cu secara denumit *Triticale*, de mare productivitate, adaptat pentru zone geroase, cu soluri sărăturoase și slab fertile.

Exemple de formare a speciilor prin aneuploidie și aloploidie se întâlnesc în cadrul genului *Brassica*. Acest gen are numărul de bază  $x=8$  cromozomi, specia ancestrală diploidă *B. nigra* având  $2n=16$ . Prin aneuploidie s-au format speciile *B. campestris* ( $2n = 20$ ), *B. oleracea* ( $2n = 18$ ) și altele. Din încrucișarea spontană a speciilor *B. nigra* x *B. oleracea* și dublarea numărului de cromozomi s-a constituit specia *B. carinata* ( $2n = 34$ ), din încrucișarea *B. oleracea* x *B. campestris* a rezultat *B. napus* ( $2n = 38$ ), iar din încrucișarea *B. nigra* x *B. campestris* s-a obținut specia *B. juncea* cu  $2n = 36$ . De mare importanță științifică și practică pentru ameliorarea rapiței a fost stabilirea precisă a numărului de cromozomi, care în anul



1920 era considerat a fi de  $2n = 20$ . Meritul aparține citologilor japonezi **Morinaga și Fukushima**, care în anul 1930 au stabilit că  $2n$  la specia *Brassica napus L.* este de 38 de cromozomi, cercetările ulterioare confirmând exactitatea acestei determinări. Succesele înregistrate în ameliorarea rapiței pentru ulei se datorează, în mare măsură, cunoașterii drumului evolutiv al acestei specii. Introducerea în cultură a cultivarelor de rapiță de tip 00 (zero-zero) au dus la extinderea suprafețelor cultivate cu rapiță de la 5,1 milioane ha, în perioada 1941-1950, la peste 26 milioane ha în prezent. În ultimii ani s-a dovedit că uleiul de rapiță este mult superior celorlalte uleiuri utilizate în alimentație, datorită raportului de 4 : 8 între acizii grași Omega 3 și Omega 6.

Dorind să informăm cititorii revistei INFO-AMSEM privitor la importanța cunoașterii numărului de cromozomi pentru realizarea de succese în ameliorare prezentăm numerele de cromozomi ale speciilor din genurile cărora aparțin principalele plante de cultură.

Genul *Triticum*. A fost determinat numărul de cromozomi la 60 de specii. S-a stabilit că numărul de bază este egal cu 7 cromozomi. Dintre cele 60 de specii 15 sunt diploide  $2n = 14$ ; 23- tetraploide ( $2n = 28$ ); 19-hexaploide ( $2n = 42$ ); 2-octoploide ( $2n = 56$ ) și o specie declaploidă ( $2n = 70$  cromozomi);

Genul *Oryza L.* Au fost studiate 22 de specii dintre care la 7 s-a stabilit  $2n = 24$  și la 7,  $2n = 48$  etc;

Genul *Zea L.* este un gen cu o singură specie *Zea mays*;  $2n$  fiind egal cu 20 cromozomi;

Genul *Hordeum L.* Au fost cercetate 46 de specii dintre care 35 cu  $2n = 14$ ; 6 ( $2n = 28$ ) și 5 cu  $2n = 42$  cromozomi;

Genul *Secale L.* S-a determinat numărul de cromozomi la un număr de 8 specii, stabilindu-se că  $2n = 14$  cromozomi;

Genul *Sorghum Moench.* S-a determinat numărul de cromozomi la 58 de specii dintre care 7 cu  $2n = 14$ ; 44 ( $2n = 20$ ); 7 ( $2n = 40$ ) și 1 specie cu  $2n = 60$  cromozomi;

Genul *Panicum L.* A fost studiat cel mai mare număr de specii din familia *Poaceae*, în total 138 dintre care la 77  $2n = 18$ ; la 5 ( $2n = 20$ ); la 35 ( $2n = 36$ ); 1 cu  $2n = 14$  cromozomi etc.;

Genul *Avena L.* dintre cele 27 de specii studiate, la 15 s-a stabilit  $2n = 14$ ; la 10,  $2n = 28$  și la 2,  $2n = 42$  cromozomi.

În stabilirea numărului de cromozomi al plantelor un rol major a revenit citologilor japonezi, germani, ruși etc, care și-au desfășurat activitatea după anul 1910, *Nakao M.* (1911); *Winge O.* (1917); *Sakamura T.* (1918); *Kihara A.* (1919); *Nikolaeva A.G.* (1922); *Kuwada V.* (1925); *Stow I.* (1926); *Fukada Y.* (1927); *Levițkii G.A.* și *Benețkaia G.K.* (1927); *Smith H.B.* (1927); *Vilmarin Simonet M.* (1927) și alții.

În baza înrudirii cromozomilor din genomul actual al plantelor s-a stabilit că încrucișarea spontană a avut loc atât între specii cu același număr de cromozomi cât și între specii cu diferite numere de cromozomi, ceea ce s-a dovedit prin resinteză, pe cale experimentală, a speciei *Triticum aestivum*, *Brassica napus* etc, precum și prin sinteza unor specii, încă, neexistente în natură.

**În primele decenii ale secolului XX erau cunoscute, aproape în întregime, mecanismele ereditare care stau la baza obținerii de soiuri și rase superioare celor existente. Urma organizarea cercetării științifice în instituții finanțate de la buget, ceea ce s-a realizat și în România în anul 1927 prin înființarea Institutului de Cercetări al României.**

Va urma

# România, centru regional de ameliorare Caussade

**Tudor ALEXANDRU**

*Interviu cu dr. ing. Nina Gheorghită, director Marketing-Dezvoltare la Caussade Semences România*

## **Ce soiuri și/sau hibrizi noi aduceți pe piață?**

Anual testăm cel puțin un număr triplu de varietăți, față de cel pe care-l avem în portofoliul comercial, pentru a-i extrage pe cei mai buni dintre cei buni. Dintre varietățile testate, pentru al doilea an, în toate condițiile pedo-climatice din România, intenționăm ca, anul viitor, să introducem la cultura de porumb hibrizii Luigi CS, Loubazi CS, Odali CS, iar la floarea-soarelui hibridul Clarika CS, hibrid Clearfield. De asemenea, pregătim Fuego și Balto pentru sorg, dar și alte soiuri și hibrizi pentru cele opt specii pe care le comercializăm în România, din totalul de 50 pe care-l deține Group Caussade Semences.

## **Faceți ameliorare și în România? Unde?**

Compania noastră deține Stațiunea de ameliorare de la Mircea Vodă, în județul Brăila, unde se desfășoară o parte din secvențele procesului de ameliorare la culturile de floarea soarelui și porumb, în special partea de testare în câmp, a formelor parentale, a liniilor și genotipurilor noi create, cu privire la diferite rezistențe, la condițiile pedo-climatice din România. De exemplu, testăm rezistența la secetă, la arșiță etc., dar și alte forme, cum ar fi la floarea soarelui, rezistența la Orobancha sp. În următorii ani, se intenționează ca întreg procesul de ameliorare, pentru aceste culturi și pentru arealul pedo-climatic din partea de Est a Europei, să fie transferat în cadrul acestei stațiuni.

## **Pivot central, în partea de est a Europei**

## **Ce priorități ați avut/aveți în România, în strategia de dezvoltare?**

Să luăm în calcul că, la 1 ianuarie 2012, împlinim 3 ani de când activăm în România, ca subsidiară a grupului francez Caussade Semences. Ca orice companie la început de drum, am fost orientați pe promovarea geneticai noastre, pe consolidarea portofoliului comercial, cu alte cuvinte acordăm o importanță deosebită activității de dezvoltare, prin testarea varietăților la nivelul întregii țări, prin



rețeaua noastră proprie, respectiv centre proprii de testare, în cadrul stațiunii de care am amintit, dar și prin intermediul stațiunilor de cercetare agricolă. Desigur că, în continuare, acordăm o atenție deosebită acestor activități. Însă, odată cu formarea echipei și însușirea procedurilor de lucru, ne putem îndrepta atenția și către alte proiecte, pe care Groupe Caussade Semences intenționează să le dezvolte în România, dat fiind faptul că, încă de la început, Grupul a poziționat România ca pivot central, în dezvoltarea strategiei de expansiune în partea de est a Europei.

## **Ce are deosebit genetica Caussade?**

Varietățile Caussade Semences sunt foarte performante și, important, perfect adaptate condițiilor pedo-climatice și tehnologice din România.

## **Despre hibrizi**

## **Puteți să-mi dați doar câteva exemple cu caracteristici ale hibrizilor de porumb și floarea soarelui?**

Hibrizii de porumb au potențial foarte ridicat de producție, stare sanitară bună a știuletelui la sfârșitul fazei de vegetație și rezistență foarte bună la bolile foliare. Prezintă regularitate în performanță, grație capacității foarte bune de adaptare la diferite condiții pedoclimatice, au capacitatea de a pierde rapid apa din bob, după maturitatea fiziologică. Un aspect foarte impor-

tant este faptul că au rezistență la frângerea și căderea tulpinilor și, nu în ultimul rând, toleranță la stres hidric și secetă atmosferică. În general, știuleții au între 14 și 20 de rânduri, cu 34-44 de boabe pe rând, în funcție de grupa FAO de maturitate.

Hibrizii de floarea soarelui din portofoliul Caussade prezintă rezistență la erbicidul imidazolinone, tehnologia Clearfield, ambele forme parentale fiind rezistente la imazamox. Acest lucru este foarte important, pentru că nu manifestă nici un efect de fito-toxicitate după aplicarea erbicidului, deci plantele nu sunt stresate. Totodată, au o bună rezistență la secetă și arșiță, foarte bună toleranță la boli, precum Phomopsis, Plasmopara, Sclerotinia, dar și la rasele de mană existente în România. De asemenea, au o bună adaptabilitate la condițiile de mediu, stabilitate și potențial productiv mare, confirmat atât în testările oficiale, cât și în cultura mare. În plus, au o rezistență foarte bună la cădere și frângere, randament excelent în ulei și toleranță la condiții de secetă și arșiță, precum și adaptabilitate la diferite condiții de tehnologie.

## **Ce facilități aveți pentru fermierii care cumpără sămânță de la dumneavoastră?**

Un pachet comercial flexibil, alături de serviciul postvanzare, pe tot parcursul perioadei de vegetație a culturii.

# PROTECTIE

## PROTECTIE COMPLETA

### CROPLINE 636 FS

(imidacloprid 460 g/l + tiram 176 g/l; omologat pentru rapiță și porumb)

### 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)

Producători:



Distribuitori:



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



NUFARM ROMÂNIA SRL - membru Nufarm Ltd. Australia  
str. Poet Andrei Muresanu, nr. 11-13, ap. 3, et. 2, sector 1, Bucuresti  
tel.: 021.224.63.20; fax: 021.224.63.19; 0724 N U F A R M

# COMPLETA!

# Biotehnologia, biodiversitatea și tehnologia informației

Autor: dr.ing. Mihai Cristea, membru titular al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură „Gh. Ionescu Șișești”

**Dintotdeauna, într-o formă sau alta, biotehnologia a constituit o preocupare de seamă a omului, reprezentând unul dintre mijloacele cele mai apropiate și mai de preț în lupta sa permanentă pentru asigurarea bunurilor și serviciilor necesare vieții. În funcție de nivelul de dezvoltare a fiecărei etape istorice din evoluția cunoașterii umane, de la primele începuturi ale existenței sale și până în epoca modernă, omul a depins de biotehnologii. Astfel își asigură produsele necesare de primă necesitate, precum alimente, medicamente, energie, un mediu curat etc.**

## **Simbioza între biotehnologie și biodiversitate**

Importanța și rolul biotehnologiei iese mai bine în evidență atunci când analiza și prezentarea se asociază cu un alt component important cu care se găsește într-o strânsă simbioză: biodiversitatea, care asigură biotehnologia cu resursele biologice necesare, pe care le procesează în bunuri și servicii indispensabile vieții. În suși procesul de domesticire a plantelor sălbatice în plante de cultură, petrecut cu mii de ani în urmă, nu putea să aibă loc în afara acțiunilor conjugate ale biotehnologiilor și biodiversității.

Importanța și rolul pe care îl au în natură și societate, pe de o parte, precum și efectele conexiunilor puternice între biodiversitate și biotehnologie, pe de altă parte, determinate de interdependența dintre ele, generează un deosebit interes din partea omului care nu a putut trăi, și cu atât mai mult în viitor, în afara lor.

În măsura în care biotehnologia utilizează capacitățile biodiversității (plante, animale, micro-organisme), ea este și va fi întotdeauna tributară biodiversității. Ampolarea diversității biologice, reprezentată de toate organismele vii de pe Terra, asigură biotehnologiilor



resursele necesare pentru realizarea de produse și servicii utile omului. Legătura inseparabilă între biodiversitate și biotehnologie este esențială pentru securitatea alimentară, reprezentând un scop și un obiectiv fundamental al dezvoltării durabile.

Raporturile simbiotice foarte stânse între biodiversitate și biotehnologie sunt prezentate cu claritate în „Convenția asupra Diversității Biologice”, adoptată la Rio de Janeiro în 1992. S-a subliniat cu acea ocazie importanța biodiversității, fiind apreciată ca o bază solidă, pe care se sprijină genetica, asigurând biotehnologia cu resursele biologice necesare progresului și dezvoltării. Mai mult, biotehnologia va asigura protecția biodiversității și a mediului natural, pentru supraviețuirea speciilor de plante și animale, ameliorarea solului și funcțiile ecosistemelor, precum și punerea în stare normală a terenurilor degradate.

Biotehnologia și biodiversitatea, fiecare cu specificul său, contribuie la transformarea organismelor vii în forme noi, varietăți, rase și populații.

## **Două fațete contradictorii**

Biotehnologia, prin capacitățile ei tehnice și biologice, poate fi în același timp atât un factor de conservare a biodiversității, cât și unul de eroziune a acesteia.

Cu privire la conservarea biodiversității prin biotehnologii moderne, menționăm că sunt păstrate astăzi, în condiții controlate de temperatură și umiditate, viabilitatea și integritatea genetică a unui volum important de resurse biologice, multe din ele nemaiputând supraviețui în stare naturală. S-a reușit, prin cercetări specifice, să existe o armonie între cerințele biologice ale plantelor și condițiile tehnice necesare supraviețuirii lor în



condiții controlate.

Mai mult, biotehnologia nu numai că ajută la conservarea biodiversității, dar, prin acțiunea lor asupra viețuitoarelor, se dovedește a fi generatoare de biodiversitate. Întreaga istorie a ameliorării plantelor și animalelor, începând cu domesticirea lor și până la tehnologii moderne de ameliorare din zilele noastre, adică biotehnologii aplicate, au dus la crearea numeroaselor forme de plante și animale, care nu reprezintă altceva decât forme de diversificare biologică.

Din păcate, până la conștientizarea necesităților conservării resurselor genetice, de toate originile, în condiții de siguranță, un volum important de resurse genetice a fost pierdut irecuperabil.

În domeniul resurselor vegetale, în băncile de gene din întreaga lume, sunt conservate și studiate peste 2,5 milioane de probe de culturi, din care 1,2 milioane aparțin cerealelor și 369.000 legumi-

noaselor alimentare (fasole, mazăre, soia, linte, bob etc.). Mai există 137.000 de legume, 74.000 de clone aparținând rădăcinoaselor și plantelor tuberifere și 215.000 arborilor de pădure.

În grădinile botanice din întreaga lume, în număr de 1500, se găsesc în jur de 35.000 de specii, reprezentând 15% din flora mondială.

Odată cu descoperirea culturilor de țesuturi și de celule și cu dezvoltarea cercetărilor în biologia moleculară, s-a ivit o nouă cale pentru conservarea biodiversității. Este vorba de posibilitatea conservării țesuturilor vegetale, de celule, de grăunciori de polen sau/și de ovule, care, păstrate în condiții speciale, își mențin viabilitatea și funcționalitatea pe perioade mari de timp.

Biotehnologiile aplicate în acest sens sunt de mare finețe și acuratețe, necesitând manipulări genetice complexe, care cer o solidă pregătire profesională a

echipei de specialitate, precum și aparatură de laborator performantă.

Acest mod de conservare a biodiversității este posibil, datorită descoperirilor făcute cu privire la totipotențialitatea celulelor, prin care se demonstrează că, în anumite condiții specifice, celula are capacitatea formării și dezvoltării unei plante întregi. S-a dovedit astfel că, plecând de la o celulă individuală, există posibilitatea dezvoltării unei plante funcționale, care conține aceeași germoplasmă ca și aceea a plantei din care a fost prelevată celula. Și astfel, conservând o singură celulă, poate fi conservată întreaga structură genetică a varietății de la care a fost extrasă celula.

### Eroziunea biodiversității

Cu privire la cea de a doua fațetă a biotehnologiei, eroziunea biodiversității, cu toate argumentele prezentate în favoarea conservării biodiversității prin biotehnologie, nu se poate absolutiza rolul biotehnologiilor în acest sens. Există voci cu notorietate, dar și exemple concrete care dovedesc că biotehnologia, pe lângă conservarea biodiversității, are și efecte contrare, determinând eroziunea ei.

Un prim factor de eroziune este din cauza atitudinii neglijente și a lipsei de prevedere a omului modern, care nu a sesizat la timp, rolul și importanța unei componente de seamă a biodiversității - resursele genetice vegetale și animale - lăsând să se irosească pe diferite căi un volum imens de resurse biologice autentice, îndeosebi formele sălbatice și primitive, precum și cele locale, „create” de agricultorii locali, ale căror însușiri de rezistență la condițiile nefavorabile de mediu le-au asigurat supraviețuirea, depășind perioadele dificile, generate de factorii climatici externi.

Acest material genetic, al cărui conținut de gene îi conferă rezistență la diferite tipuri de factori climatici nefavorabili, precum și la stabilirea recoltelor, constituie cel mai de preț material genetic la dispoziția geneticienilor și amelioratorilor, în activitatea de ameliorare a plantelor și animalelor.

În acest context, se pune firească întrebare: pierderea formelor sălbatice de plante și a soiurilor locale poate constitui



un proces de eroziune biologică? Categorie, da! Din moment ce resursele respective au fost pierdute, fără posibilitatea de recuperare, se înțelege că reprezintă un fenomen de eroziune biologică.

În ultima vreme se constată un alt fenomen de eroziune care, paradoxal, este rezultatul activității amelioratorilor, în munca lor pentru crearea de soiuri și hibrizi tot mai performanți. Valoarea acestor creații a atras atenția fermierilor care sunt interesați ca nivelul recoltelor să fie cât mai ridicat, introducându-le în cultură, înlocuind formele locale. În acest caz, nu mai este vorba de neglijență sau lipsă de prevedere, ci de un proces normal, firesc, de înlocuire a soiurilor locale vechi, cu altele noi, mai productive.

#### **De la înlocuire la pierdere**

Crearea soiurilor moderne reprezintă rodul muncii amelioratorilor, care, utilizând tehnologii moderne și resurse biologice adecvate, reușesc asemenea performanțe. Este adevărat că, peste tot în lume, unde agricultura avansează cu rapiditate, există o dinamică de schimbare a formelor vechi de plante cu forme noi. Ceea ce trebuie imputat în acest caz nu este înlocuirea varietăților locale sau

a soiurilor vechi cu forme noi perfecționate, ci pierderea lor odată cu procesul înlocuirii.

În momentul înlocuirii, în loc să existe un interes și o grijă deosebită pentru a le asigura supraviețuirea în condiții controlate, ele sunt date fie în consumul domestic, fie în furajarea animalelor. Procesul înlocuirii este inevitabil, chiar favorabil, pe când cel de pierdere este de neacceptat, putând fi totuși evitat, prin măsuri tehnice corespunzătoare de conservare. Eroziunea biologică ce se produce în asemenea situații a făcut ca numeroși oameni de știință să o eticheteze cu expresii destul de dure, precum „suicid” sau „partea întunecată a biotehnologiilor”.

Aici trebuie subliniat faptul că biotehnologiile și biodiversitatea, reprezintă două aspecte fundamentale ale naturii și societății, ale căror valori incontestabile nu pot fi despărțite, dacă se dorește o analiză corectă și obiectivă a înțelegerii posibilităților lor de a influența starea de bine din natură și societate. Privite în dinamica lor, valorile individuale ale biodiversității și biotehnologiilor pot fi mai bine evidențiate și ierarhizate, dacă sunt judecate împreună, aceasta fiind consecința firească a legăturilor lor strânse, de multe ori in-

terdependente.

#### **Rolul informatizării**

Aportul biotehnologiei moderne la conservarea și valorificarea biodiversității a crescut odată cu utilizarea computerului, prin informatizarea electronică a întregului proces de colectare și evaluare a biodiversității. S-a reușit astfel ca informațiile despre genele sau complexe de gene conservate să fie fixate pe suporturi magnetice, încât ele să fie disponibile, cu mare viteză, exactitate și acuratețe, amelioratorilor și geneticienilor.

În consecință, se poate afirma că biotehnologia constituie un mijloc important de conservare a biodiversității, atât prin macroconservare (plante întregi, semințe, animale), cât și prin microconservare (culturi de țesuturi, de celule, ovule, polen sau gene).

O altă asociere importantă a biotehnologiei, cu domenii tehnologice majore, precum microelectronica, robotica, fibra optică, inteligența artificială și altele a dus la o nouă eră a revoluției industriale, incluzând două mari descoperiri tehnologice: tehnologia informației, bazată pe microelectronica și biotehnologia modernă, care la rândul ei are la bază ingineria genetică și tehnologia celulei.

Există părerea, unor specialiști importanți în domeniu, că asocierea tehnologiei informației cu biotehnologia poate avea un efect mult mai mare asupra structurii economiei mondiale, decât alte descoperiri precedente, precum masele plastice din anii '40, tranzistorii din anii '50, computerul din anii '60 și microcomputerul din anii '70.

În aceste condiții, biotehnologia modernă, asociată cu tehnologia informației, devine unul dintre cele mai dinamice și de perspectivă domenii, cu un potențial uriaș de dezvoltare a unor activități de primă mărime în economia mondială și națională, precum în asigurarea securității alimentare, în medicină, agricultură, industrie, în probleme de mediu, care fără îndoială vor influența semnificativ comerțul și producția de bunuri și servicii și vor schimba structura produselor la nivel global și național, cu profunde implicații sociale și politice.



# Caramba Turbo, managerul de energie pentru profituri mari

**Caramba Turbo este primul produs destinat culturii de rapiță, care combină o substanță activă fungicidă (Metconazol) cu cea a unui regulator de creștere (Mepiquat clorură). Această combinație asigură controlul eficient al bolilor, oferind în același timp avantajele unui regulator de creștere.**

Cu Caramba Turbo de la BASF puteți controla evoluția culturii, pentru a asigura o dezvoltare optimă și înțreținerea ușoară și sigură a rapiței.

După aplicarea Caramba Turbo, se formează un strat uniform pe întreaga suprafață a frunzei, strat care se usucă repede, nu este sensibil la intemperii și protejează suprafața foliară.

## Protecție împotriva Phoma lingam

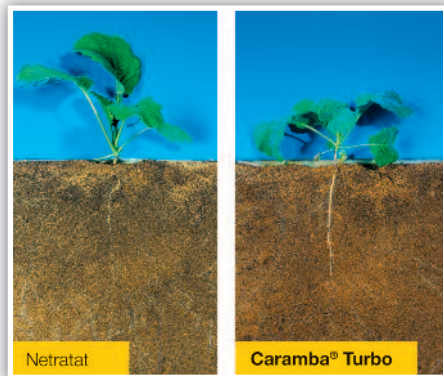
Substanțele active Metconazol și Mepiquat clorură pătrund foarte repede în plantă, reglează creșterea și au efect fungicid. Imediat se poate observa așa-numitul "efect de înverzire": frunzele se colorează într-un verde închis intens. Aplicat toamna, produsul Caramba Turbo protejează plantele de atacul de Phoma lingam (putregaiul negru) și de alte ciuperci importante, iar ca regulator de creștere, controlează dezvoltarea plantei astfel încât să întrunească toate condițiile pentru a rezista la iarnă.

## Rezistență la iernare



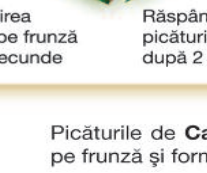
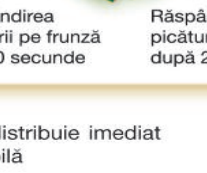
Caramba Turbo îmbunătățește rezistența la iernare a culturii de rapiță. Loturile demonstrative arată că rezistența la iernare a rapiței tratată cu Caramba Turbo a fost mult mai mare comparativ cu loturile netratate. După aplicarea Caramba Turbo în toamnă, primele frunze cresc sub formă de rozetă pe pământ, frunzele nou crescute rămân mai mici, iar extinderea plantei este împiedicată. Vârful de creștere rămâne astfel protejat pe pământ.

## Stimulează creșterea rădăcinii

Caramba Turbo stimulează creșterea rădăcinii. Rădăcina principală și rădăcinile laterale se formează în cele mai bune condiții și acumulează substanțe de rezervă. Acest lucru este extrem de important în primăvară, când solul este încălzit suficient pentru a activa nutriției și a-i face disponibili pentru plantă. Între timp, planta poate folosi nutriției stocați. Rezul-



**Distribuție secundară a picăturii soluției de stropit**

Fungicid din clasa azolilor 1,5 l/ha în 200 L apă		Caramba® Turbo 1 l/ha în 200 L apă	
	Răspândirea picăturii pe frunză după 0 secunde		Răspândirea picăturii pe frunză după 0 secunde
	Răspândirea picăturii pe frunză după 2 minute		Răspândirea picăturii pe frunză după 2 minute

Picăturile de **Caramba® Turbo** se distribuie imediat pe frunză și formează o peliculă stabilă

tatul este un start mult mai puternic și rapid în primăvară comparativ cu suprafețele netratate sau tratate cu produse similare. Mai mult, planta se va fixa mai bine în pământ. În acest mod, rapița va fi protejată de distrugerile cauzate de temperaturile scăzute de peste iarnă.

## Atenție la temperatură!

Un impediment al utilizării produselor în toamnă este acela că, adesea, temperatura nu este favorabilă aplicării produsului. Este vorba în mod special despre azoli, care au nevoie de o temperatură de aproximativ 15 grade Celsius pentru a deveni eficienți. În cazul temperaturilor scăzute, eficacitatea produsului scade foarte mult. Rezultatul este un proces de creștere nesatisfăcător, iar riscul distrugerii plantei pe durata iernii crește foarte mult. Cu Caramba Turbo se elimină acest risc, produsul putând fi folosit începând cu temperaturi de aproximativ 5 grade Celsius.

## Efect pozitiv asupra arhitecturii tufei

Pe lângă îmbunătățirea rezistenței la iernare, arhitectura tufei joacă un rol determinant în calitatea/cantitatea recoltei obținute. În primăvară, Caramba Turbo se aplică între stadiile de dezvoltare 31 și 51, respectiv după ce a început alungirea tije și până la stadiul de buton verde. Efectul este o plantă de rapiță mult mai omogenă, cu mai multe ramificații și tufă compactă. Aceasta determină o coacere uniformă și reducerea pierderilor la recoltare.



Caramba Turbo atenuează dezvoltarea tulpinii, însă o face stabilă și elastică. Acest fapt îmbunătățește stabilitatea și împiedică căderea plantelor la pământ.

În plus, aplicată în primăvară, Caramba Turbo controlează eficient bolile specifice culturii de rapiță: putregaiul alb, putregaiul cenușiu, alternarioza, făinarea. Deoarece crează premisele pentru o mai bună ramificare, Caramba Turbo crește șansele obținerii unei recolte mărite și de calitate superioară. O recoltă ce

ajunge uniform la maturitate, reduce riscul pierderilor prin scuturarea semințelor. În acest mod, investiția este protejată, iar producția de rapiță este asigurată.

**BASF**

**Efectul excelent de regulator de creștere al produsului Caramba® Turbo în toamnă contribuie la o mai bună rezistență peste iarnă**

	
Maror	Caramba® Turbo

• Locația: Babadeg, Jud. Tulcea  
• Data imaginii: 7 aprilie 2011

## Caramba Turbo

- Are efect puternic de regulator de creștere
- Îmbunătățește rezistența la iernare prin dezvoltarea optimă a rădăcinilor și a coletului
- Combate principalele boli la rapiță în primăvară și în toamnă
- Îmbunătățește arhitectura tufei
- Are flexibilitate în aplicare și independență dată de condițiile meteorologice
- Sporește producția și profitul

# Soiuri românești de grâu și triticale recomandate în acest an (II)

**Autor: dr. ing. Gheorghe ITTU**  
**INCDA-Fundulea**  
(Urmare din numărul 4/2011)

**Alături de soiurile foarte cunoscute, cu ponderi mari în suprafața cultivată cu grâu, există și soiuri noi create la INCDA-Fundulea, aflate în curs de extindere. Acestea vor avea un rol esențial în viitor, pentru diversificarea genetică a sortimentului actual.**

Indiferent de condițiile climatice, cultivarea unor soiuri neadaptate zonelor de cultură face ca input-urile în cultura grâului să fie insuficient valorificate. Din această cauză, alegerea și procurarea seminței de calitate și din soiuri recomandate pentru fiecare zonă de cultură reprezintă o decizie importantă a fiecărui fermier, pentru producția anului următor.

## **Delabrad 2**

Soi semiprecoce, arstat, cu talia plantelor de 85-95 cm. Are rezistență bună la iernare și cădere, rezistență bună la principalele boli foliare, mai ales rugina brună și făinare. Acest soi realizează în aceleași condiții de cultură, comparativ cu altele, un conținut de proteină ușor superior și are o calitate foarte bună de panificație. Potențialul mediu de producție este superior soiurilor Flamura 85 și Dropia cu 5-8%. Este recomandat a fi cultivat în vestul țării și Transilvania, dar și în zona de câmpie din sudul țării.

## **Gruia**

Este un soi mai precoce la înspicare, în medie ca 1-2 zile față de Flamura 85 și Dropia. Este foarte rezistent la cădere și mijlociu de rezistent la iernare. Este rezistent la atacul de făinare, mijlociu de rezistent la rugina brună și galbenă, septorioză și fuzarioză. Se caracterizează prin gluten mijlociu de tare, având un indice de sedimentare asemănător Dropia și Flamura 85.

Conținutul de proteine și volumul pâinii au fost în medie asemănătoare soiului Flamura 85. În medie, pe mai mulți ani de experimentare în rețeaua de stațiuni a INCDA - Fundulea din toată țara, a depășit cu 6-8%



producția mator de Flamura 85 și Dropia. Poate fi cultivat cu rezultate bune în toată țara, dar mai ales în sud.

## **Faur F**

Este soi semiprecoce, cu spicul arstat, talie scurtă a plantei. Are rezistență bună la cadere și iernare și este mai rezistent la făinare, rugină brună, septorioză și fuzarioză decât soiul mator Flamura 85.

Se caracterizează prin calitate bună de panificație, glutenul este tare, având indicele de sedimentare asemănător cu Dropia și Flamura 85. Conținutul de proteine și volumul pâinii, sunt în medie, asemănătoare soiului Flamura 85. Realizează sporuri medii de producție de 7-8% față de soiurile mator Dropia și Flamura 85.

Poate fi cultivat cu rezultate bune în toată țara, dar mai ales în vest, sud și Transilvania. Producerea de sămânță din acest soi este realizată de firma SC Procera SA Fundulea (Călărași).

## **Izvor**

A fost înregistrat în anul 2008. Este precoce (înspică cu o zi înaintea soiului Dropia), cu spicul de culoare albă, semilax, arstat, de formă piramidală și cu poziția seminutantă la maturitate. Frunzele sunt mai înguste, cu strat ceros evidențiat. Paiul este elastic, cu înălțimea

medie de 100-105 cm, mai înalt cu 3-4 cm decât Dropia și Flamura 85.

Are rezistență bună la cădere și iernare și este asemănător soiului Dropia ca reacție la rugina galbenă, făinare și septorioză, dar mai rezistent decât acesta la rugina brună.

Caracteristica principală este rezistența ridicată la secetă, testele fiziologice evidențiind rezistența superioară la stresul provocat de deficitul hidric, bazată în special pe capacitatea sa de reglare osmotică mai mare. Este soi cu nivel bun de rezistență la incolțirea în spic și cu caracteristici bune de morărit și panificație. Însă calitatea de panificație poate fi considerată ușor inferioară soiului Dropia, căruia îi este superior în medie pentru volumul pâinii și indicele de cădere.

În experimentările multianuale, a depășit soiurile mator Dropia, Flamura 85 în medie cu 6-9%, sporul de producție fiind mai mare (19-29%) în condiții de secetă.

Este recomandat a se extinde în zona de câmpie din sudul țării, Dobrogea și Moldova, mai ales în zonele mai frecvent expuse riscului unor secete prelungite.

Producerea de sămânță din verigile superioare a fost inițiată în anul 2007-2008, ceea ce va permite ca, în toamna anului 2011, să se cultive primele suprafețe în fermele de producție, pentru producerea de grâu de consum.



## Triticalele, apreciate de fermieri

Deși este o cultură cerealică relativ nouă pentru România, triticalele au devenit cunoscute de mulți fermieri din țara noastră, fiind apreciate pentru potențialul ridicat de producție, atât de boabe, cât și de biomasă, dar și realizarea unor producții cu costuri mai scăzute la hectar, comparativ cu alte cereale.

Se utilizează în nutriția animalelor, industria de morărit și panificație și cea a alcoolului. De asemenea, sunt folosite la obținerea de bio-combustibil. Pe baza rezultatelor experimentale, obținute până acum, soiurile actuale de triticale au realizat, în medie, cele mai mari sporuri la producția de boabe, față de grâu, orz și seară, pe solurile podzolice cu fertilitate scăzută din zona colinară subcarpatică din Transilvania, vestul țării, Muntenia, Oltenia și Moldova.

Amplasarea culturii de triticale este de recomandat să se facă cu prioritate pe terenurile unde realizează producții superioare celorlalte cereale păioase.

În prezent, dintre soiurile create la INCDA-Fundulea, sunt înregistrate în România și răspândite în cultură Titan, Stil, și Haiduc, iar în curs de extindere Cascador F și Mezin. Dintre acestea, Titan, Stil și Haiduc sunt reco-



mandate pentru cultivare în toate zonele colinare ale țării, dar se pot cultiva cu succes și pe solurile fertile din câmpie, deoarece au rezistență genetică bună la cădere.

Cascador F și Mezin, soiuri intensive cu potențial ridicat de producție de boabe, se recomandă a fi extinse în zone cu soluri cu fertilitate mai ridicată.

Producerea de sămânță, din verigile superioare, la actualele soiuri de triticale, se realizează la INCDA-Fundulea pentru Stil, Haiduc, Cascador F și Mezin, la SCDA-Albota pentru Haiduc, ICDACSZ-Brașov pentru Titan, SCDCPCB Tg.Mureș și SCDA-Braila pentru Stil și SCDA Livada, SCDA Secuieni și SC Sedomar SA Pitești pentru Haiduc.

## Calitatea semințelor, o problemă acută



**Alin DOBRE**

**Calitatea semințelor reprezintă una dintre problemele agricultorilor sătmăreni, producția fiind direct influențată de semințe.**

Adriana Nistea, directorul Inspectoratului Teritorial pentru Calitatea Semințelor (ITCSMS) Satu Mare, a declarat recent, în cadrul Colegiului Prefectural, că există o tendință în rândul agricultorilor de a semăna din recolta lor de anul trecut. Astfel, cum semințele nu sunt de cea mai bună calitate, nici recolta nu este pe măsura așteptărilor.

Nistea consideră că fermierii ar trebui să pună un accent mai mare pe calitatea semințelor, pentru a obține producție de calitate, într-o cantitate mare. În acest

sens se recomandă folosirea semințelor certificate.

„Fermierul ar trebui să conștientizeze și să fie mai educat. Degeaba investește mult în agricultură, în prelucrarea terenului, dacă nu folosește semințe care să-i ofere calitate și cantitate producției. O producție de calitate superioară prezintă și posibilitatea valorificării recoltelor” – a declarat directorul ITCSMS.

Domnia sa a adăugat că, la nivelul conducerii Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, s-a făcut în mai multe rânduri, propunerea ca acordarea subvențiilor de la stat să fie condiționată de asigurarea materialului săditor certificat. La nivelul județului, există 158 de operatori economici autorizați, pentru producerea de semințe, având o suprafață totală de 1.163 ha.

# Recoltele anului 2011, în cifre

Tudor ALEXANDRU

**Producția de cereale a României se apropie în acest an de 24 de milioane de tone, cu peste 8 milioane to mai mult decât anul trecut, apreciază specialiștii din Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale. În opinia lor, numai orzul, orzoaica, ovăzul, sorgul și triticalele însumează aproape 3 milioane to. Dacă se adaugă peste 7 milioane to de grâu și 12 milioane to de porumb, se ajunge la 22-24 milioane to.**

„În acest an, avem producții foarte bune. Sunt cele mai mari înregistrate de mine, în 15 ani de activitate. Trebuie să știți că datele sunt declarate de agenții economici, pe propria răspundere. Dar cred că reflectă cât de cât realitatea” – a declarat Marioara Năsui, de la Direcția Agricolă Județeană Ialomița, pentru „Info AMSEM”.

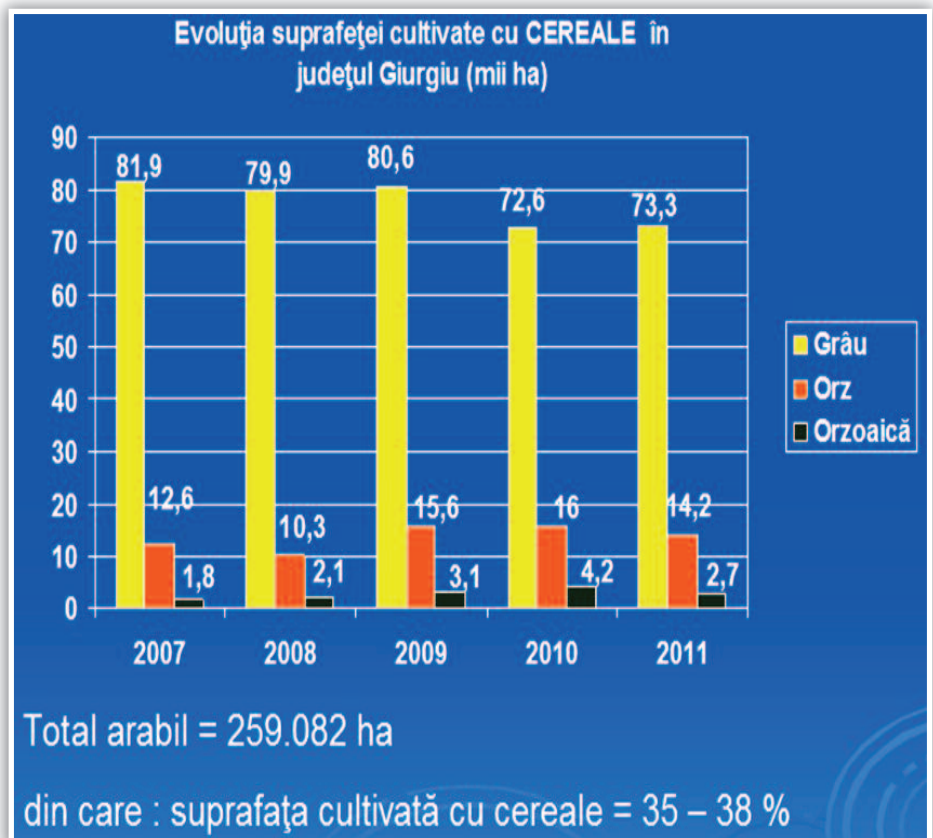
Nu contestăm acest lucru, mai ales că, la nivel național, este posibil ca producția de porumb pentru boabe să fie cu aproximativ 2 milioane to mai mare decât cea de anul trecut, când s-au obținut 9.060.700 to. Însă este exclus să fie atins recordul ultimilor ani, de 14.570.000 to, cu o producție medie de 4.438 kg/ha, de pe 3.282.800 ha, stabilit în 2004. Câteva exemple parțiale la porumb (recoltarea continua la data documentării):

- județul Arad – s-au recoltat 3.800 ha, cu o producție medie de 3.868,4 kg/ha;
- Constanța – 80.246 ha, estimat 4.200 kg/ha;
- Ialomița – 79.335 ha, cu 5.800 kg/ha;
- Ferma Agro Chirnogi (Călărași) – 11.000 kg/ha;
- ferme mijlocii și mari – aproximativ 10.000 kg/ha;
- ferme mici – circa 3.400 kg/ha.

La nivel național, se estimează o producție medie de peste 4.500 kg/ha.

## Posibil record la floarea soarelui

La floarea soarelui, s-ar putea să fie egalat



și chiar depășit recordul din anul 2004, când s-au recoltat peste 1,5 milioane to, cu randament de 1.595 kg/ha. De pe cele 983.200 ha cultivate, este posibil să se recolteze aproximativ 1,7 milioane to.

Din păcate, seceta a influențat negativ culturile de floarea soarelui, în unele județe, precum Mehedinți. Aici, tocmai în perioada formării miezului, când planta avea mai multă nevoie de apă, nu a plouat deloc. Ca urmare, semințele au pierdut din consistență.

Câteva exemple parțiale (recoltarea continua la data documentării):

- județul Arad – s-au recoltat 2.250 ha, cu o producție medie de 2.050 kg/ha;
- Constanța – 108.886 ha, estimat 1.952 kg/ha;
- Ialomița – 53.460 ha, cu 2.143 kg/ha;
- Galați – 10.576 ha, cu 1.589 kg/ha;
- Ferma Agro Chirnogi – 3.400 kg/ha;
- ferme mijlocii și mari – în jur de 3.000 kg/ha;
- ferme mici – circa 1.500 kg/ha.

La nivel național, se estimează o producție medie de 1.750 kg/ha.

## Grâu, cât să ne prisosească

În aceeași categorie de producții foarte bune se încadrează și recoltele din vară, centralizate zilele trecute, la Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale.

La grâu și seară, producția medie a fost de 3.640 kg/ha, cu un total de 7.196.289 to, de pe 1.976.734 ha. Reamintim că, în 2004, producția a fost de 7.812.400 to, dar cu un randament mai mic față de 2011, de 3.403 kg/ha, suprafața fiind mai mare, de 2.295.900 ha.

Valeriu Tabără, ministrul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, a declarat recent, că recolta de grâu din acest an permite României să exporte 4 milioane to, peste 70% din producție având o calitate excepțională pentru panificație.

„La grâu, producția scriptică este de 7,2 milioane to. Însă, în realitate, având în vedere și o anumită experiență și faptul că gospodăriile mici nu raportează producții-

ile, chiar și unele ferme mari, cred că producția este de peste 8 milioane to. O spun cu toată răspunderea. Aceasta înseamnă un disponibil pentru export de peste 4 milioane to. Este prima dată, cred, când am putea discuta despre un anumit grâнар. Este o reintrare a României, după 2010, în clubul exportatorilor de grâнар, unde ar trebui să rămână. Ar fi o mare și gravă eroare, așa cum a fost după 1996, ca România să iasă din acest club. România nu poate produce numai pentru ea însăși, pentru că și-ar irosi sectorul agricol și ar reveni într-o zonă de neeconomicitate” – a afirmat ministrul.

În opinia sa, au mai fost ani cu producție agricolă mare, dar nu a avut o calitate atât de bună, atât pentru piața internă, cât și externă. Există județe unde 100% grâнарul este pentru panificație. La fel se întâmplă și în cazul florii soarelui, a orzoaicei, a orzului sau a rapiței.

Câteva exemple:

- județul Constanța – suprafața recoltată 154.654 ha, cu o producție medie de 3.516 kg/ha;
- Ialomița – 103.431 ha, cu 4.441 kg/ha;
- Galați – 53.609 ha, cu 2.934 kg/ha;
- Giurgiu – 73.300 ha, cu 3.410 kg/ha
- Ferma Agro Chirnogi – 6.900 kg/ha;
- ferme mijlocii și mari – peste 5.000 kg/ha;
- ferme mici – circa 1.500 kg/ha.

### Rapiță și orz

Chiar dacă în iarna trecută s-au pierdut câteva zeci de mii de hectare cultivate cu rapiță, iar în toamna anului 2010 a fost secetă prelungită, producția s-a ridicat la 758.222 to, cu randament de 1.986 kg/ha.

Producții foarte bune s-au înregistrat și la orz, în multe ferme mari obținându-se chiar peste 6.000 kg/ha.

Câteva exemple:

- județul Constanța – la rapiță, suprafața recoltată a fost de 23.705 ha, cu o producție medie de 1.105 kg/ha; la orz 27.850 ha, cu 4.500 kg/ha;
- Ialomița – rapiță 28.150 ha, cu 2.100 kg/ha; orz 22.580 ha, cu 4.095 kg/ha;
- Galați – rapiță 21.632 ha, cu 1.572 kg/ha; orz 6.326 ha, cu 2.870;
- Giurgiu – rapiță 15.585 ha, cu 1.750 kg/ha; orz 14.200 ha, cu 3.710 kg/ha;



- Ferma Agro Chirnogi – rapiță 3.500 kg/ha; orz 6.000 kg/ha;
- ferme mijlocii și mari – rapiță peste 3.000 kg/ha; orz peste 4.000 kg/ha;
- ferme mici – rapiță circa 1.500 kg/ha; orz 1.800 kg/ha.

### Prețuri bune pe piață

Pe la jumătatea lunii septembrie, prețurile practicate pe piață erau avantajoase pentru fermieri.

Astfel, în fermă, grâнарul se vindea cu peste 0,70 lei/kg, la fel orzul, porumbul și sorgul. În schimb, în Portul Constanța, depășise 200 euro/to, adică 1 leu/kg. Prețul de producător la floarea soarelui era de aproximativ 350 euro/to (1,47 lei/kg), la soia 400 euro/to (1,68 lei/kg) și la rapiță 420 euro/to (1,76 lei/kg). În general, în Port, prețul este mai mare cu circa 18-20%.

Un calcul grosier arată că, la ora actuală,

venitul net al fermierilor se ridică la peste 1.000 lei/ha (250 euro/ha), față de vreo 200 euro/ha în toamna anului trecut.

Încă de la intrarea combinelor în primele lanuri, în sudul țării, prețul grâнарului pentru panificație era de 0,63-0,65 lei/kg. Vă reamintim că, din decembrie 2010 și până în primăvara anului 2011, grâнарul s-a vândut cu peste 300 euro/to (1.26 lei/kg). Menționăm că producțiile mici din fermele de subzistență și semisubzistență pornesc din start cu handicap, din cauza folosirii unor semințe care nu îndeplinesc standardele de calitate (necertificate) și soiuri necunoscute sau din reînmulțiri necontrolate, inclusiv din sămânță pentru consum a hibrizilor.

### Nota autorului

**Mulțumim direcțiilor agricole care ne-au oferit datele solicitate.**

# Stimulente pentru lucrarea pământului

Alin DOBRE

**Bugetul de stat va plăti între 30 și 100 euro/ha/an persoanelor care dau în arendă terenurile agricole, conform unui proiect de lege elaborat de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale. În cazul vânzării, proprietarul terenului va primi 200 de euro pe hectar.**

De prevederile legii ar putea beneficia persoanele care au cel puțin 55 de ani și maximum 70 de ani și sunt cu cel mult 10 ani mai tineri decât vârsta normală de pensionare la data cedării; încetează definitiv orice activitate agricolă cu caracter comercial pe exploatarea cedată; care au practicat agricultura timp de 10 ani anteriori cedării. De asemenea, cedentii cedează exploatarea pe care le dețin, situate în extravilan, pe care le arendează sau le înstrăinează prin acte între vii, total sau parțial și sunt încadrați în sistemul de pensii și alte drepturi de asigurări sociale, la data cedării. Excepție fac persoanele pensionate pe caz de boală, gradele I și II, indiferent de vârstă, care își dovedesc incapacitatea de a munci, cu decizie de la comisia de expertiză medicală. Dacă proprietarul terenului decedează, moștenitorii încasează prima datorată anului calendaristic în care s-a produs decesul. O altă cerință este ca, la momentul cedării, terenurile să nu facă parte din exploatarea comasate prin contracte de arendă sau alte contracte legale.

Cuantumul primei va fi de 30 euro/ha/an, pentru o perioadă de arendare de cinci ani, 50 euro/ha/an pentru 10 ani și 100 euro/ha/an pentru minimum 15 ani. Cesionarii preiau exploatarea de la cedent, prin arendare sau cumpărare, dacă succed cedentilor, sunt persoane fizice sau persoane fizice înregistrate și autorizate în conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 44/2008 și îndeplinesc condițiile de la Măsura 112 – Instalarea tinerilor fermieri, din cadrul Programului Național de Dezvoltare Rurală. În plus, cesionarii trebuie să fie persoane fizice sau persoane fizice înregistrate și autorizate în conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 44/2008, cu vârsta



mai mică de 50 de ani, care desfășoară activități agricole. Legea interzice scoaterea din circuitul agricol a terenurilor cedate, pentru o perioadă de cel puțin cinci ani de la data expirării contractului de arendă, respectiv 10 ani de la data înstrăinării.

## Comasarea terenurilor

Legea își propune să stimuleze comasarea terenurilor agricole, prin susținerea cheltuielilor aferente serviciilor notariale, a celor de cadastru și publicitate imobiliară, precum și prin garantarea creditelor contractate pentru cumpărarea terenurilor.

În expunerea de motive, se menționează că, în România, se înregistrează un mare dezechilibru între un număr foarte mare de ferme mici, comparativ cu numărul celor foarte mari. Totodată, dinamica ponderii populației ocupate în agricultură din totalul populației active arată o tendință de scădere treptată a acesteia. La sfârșitul anului 2008, dintr-un total al populației civile ocupate de 8,75 milioane persoane, în agricultură, vânătoare silvicultură activau 2,42 milioane persoane.

Pe grupe de vârstă, se constată o îmbătrânire a forței de muncă din această ramură. Astfel, peste jumătate din aceasta aparține grupelor de vârstă de peste 45 de ani, iar ponderea populației ocupată în agricultură cu vârsta

peste 55 de ani este în creștere.

Circa 60% din fermierii eligibili pentru plata pe suprafață au peste 60 de ani și dețin aproximativ 25% din terenurile eligibile.

## Ce arată datele statistice

Conform ultimului Anuar statistic al României, 3.913.000 de exploatarea agricole individuale, respectiv 17.700 de exploatarea cu personalitate juridică, utilizează 65,2%, respectiv 34,8% din suprafața agricolă

Aceste dezechilibre influențează negativ agricultura din țara noastră și competitivitatea acesteia.

Din prelucrarea datelor referitoare la plățile unice pe suprafață, acordate pentru anul 2010, fermele cu suprafețe între 1-10 ha au reprezentat 93,5% din totalul fermelor și au exploatat 32,3% din suprafața eligibilă pentru plățile directe pe suprafață, fermele între 10-100 ha au reprezentat 5,4% din totalul fermelor și au exploatat 15,5% din terenuri, iar fermele de peste 100 ha au reprezentat 1,1% din totalul fermelor și au exploatat 52,2% din suprafața eligibilă.

Din aceste considerente, majoritatea fermelor mici din România au șanse scăzute de a deveni competitive și orientate spre piață, iar aceste dezechilibre influențează negativ agricultura din țara noastră și competitivitatea acesteia.

# CAUSSADE

## semences



### Soluții tehnologice inovative

Varietățile Caussade Semences aduc în ferma dumneavoastră

**P**otențial de producție excepțional

**R**ezistență la ger

**O**siguranță a producției

**F**lexibilitate în oferta comercială

**I**novație tehnologică

**T**oleranță la secetă și arșiță atmosferică



Str. Aviator Popișteanu, Nr. 16, Sector 1, 012092, București

Tel.: +40 21 224 08 31; +40 21 224 15 05, Tel./Fax: +40 21 224 08 32

E-mail: office@caussade-semences.ro; www.caussade-semences.ro





Grau	Tone	Grau	Tone	Rapiță	Tone	Rapiță	Tone	Rapiță	Tone
Certificata C1	72,56 tone	Certificata C1	60 tone	CS44		<b>Total</b>	<b>0,105</b>	<b>Total</b>	<b>22,08</b>
<b>Total</b>	<b>92,56 tone</b>	Certificata C2	335 tone	Baza	0,02	Finesse		PR45D03	
Renan		<b>Total</b>	<b>395 tone</b>	<b>Total</b>	<b>0,02</b>	Certificata	6,128	Certificata	0,3099
Baza	208 tone	Zimbru		CS48		<b>Total</b>	<b>6,128</b>	<b>Total</b>	<b>0,3099</b>
Certificata C1	2986,245 tone	Certificata C1	30 tone	Baza	0,025	Grizzly		PR45D04	
Certificata C2	495,5 tone	<b>Total</b>	<b>30 tone</b>	<b>Total</b>	<b>0,025</b>	Certificata	0,07	Certificata	0,234
<b>Total</b>	<b>3689,745 tone</b>	Total specia	213601 tone	Chelsi		<b>Total</b>	<b>0,07</b>	<b>Total</b>	<b>0,234</b>
Renata				Certificata	0,1	Herkules		PR46W10	
Certificata C1	90 tone	Grau durum		<b>Total</b>	<b>0,1</b>	Certificata	7,2406	Certificata	0,069
<b>Total</b>	<b>90 tone</b>	Auradur		Cindi CS		<b>Total</b>	<b>7,2406</b>	<b>Total</b>	<b>0,069</b>
Renesansa		Baza	53 tone	Certificata	0,26	Hybristar		PR46W14	
Certificata C1	1814 tone	Certificata C1	294 tone	<b>Total</b>	<b>0,26</b>	Certificata	57,442	Certificata	1,3301
<b>Total</b>	<b>1814 tone</b>	<b>Total</b>	<b>347 tone</b>	DK Expower		<b>Total</b>	<b>57,442</b>	<b>Total</b>	<b>1,3301</b>
Romulus LV		Condurum		Certificata	68,5855	Hybrisurf		PR46W20	
Certificata C2	159 tone	Certificata C1	20,01 tone	<b>Total</b>	<b>68,5855</b>	Certificata	7,388	Certificata	0,2053
<b>Total</b>	<b>159 tone</b>	<b>Total</b>	<b>20,01 tone</b>	DK Extorm		<b>Total</b>	<b>7,388</b>	<b>Total</b>	<b>0,2053</b>
Rusija		GK Selyemdur		Certificata	37,2206	Hycolor		PR46W31	
Certificata C1	1680,09 tone	Certificata C2	23,01 tone	<b>Total</b>	<b>37,2206</b>	Certificata	3,432	Certificata	0,0939
<b>Total</b>	<b>1680,09 tone</b>	<b>Total</b>	<b>23,01 tone</b>	DK Extec		<b>Total</b>	<b>3,432</b>	<b>Total</b>	<b>0,0939</b>
SO207		Grandur		Certificata	32,8026	Ilia		Pedro	
Baza	25,3 tone	Prebaza G1	59,1 tone	<b>Total</b>	<b>32,8026</b>	Certificata	55,5134	Certificata	0,6328
Certificata C1	815,8 tone	Certificata C2	60 tone	Baza	0,025	<b>Total</b>	<b>55,5134</b>	<b>Total</b>	<b>0,6328</b>
Certificata C2	391,1 tone	<b>Total</b>	<b>119,1 tone</b>	<b>Total</b>	<b>0,025</b>	Iwan		Perla	
<b>Total</b>	<b>1232,2 tone</b>	Pescadou		Diana ITC		Certificata	10	Prebaza G1	3
SW Maxi		Certificata C1	27 tone	Baza	1,12	<b>Total</b>	<b>10</b>	Certificata	112,52
Certificata C1	36,2 tone	Certificata C2	85 tone	Certificata	16	Kadore		<b>Total</b>	<b>112,52</b>
<b>Total</b>	<b>36,2 tone</b>	<b>Total</b>	<b>112 tone</b>	<b>Total</b>	<b>17,12</b>	Certificata	16,5569	<b>Total</b>	<b>112,52</b>
Saturmus		Tiziana		Diger		<b>Total</b>	<b>16,5569</b>	Pollen	
Certificata C1	83 tone	Baza	58,375 tone	Certificata	1,71	Labrador		Certificata	62,76
<b>Total</b>	<b>83 tone</b>	<b>Total</b>	<b>58,375 tone</b>	<b>Total</b>	<b>1,71</b>	Certificata	102,64	<b>Total</b>	<b>62,76</b>
Serina		Total specia	679,495 tone	ES Alias		<b>Total</b>	<b>102,64</b>	Remy	
Certificata C2	60 tone	Rapita		Certificata	0,1472	Limone		Certificata	14,097
<b>Total</b>	<b>60 tone</b>	Akela		<b>Total</b>	<b>0,1472</b>	Certificata	0,0608	<b>Total</b>	<b>14,097</b>
Simnic 30		Certificata	147	ES Artist		Madrigal		Robust	
Certificata C2	306 tone	<b>Total</b>	<b>147</b>	Certificata	5,1139	Certificata	0,5586	Certificata	14,753
<b>Total</b>	<b>306 tone</b>	Alaska		<b>Total</b>	<b>5,1139</b>	<b>Total</b>	<b>0,5586</b>	<b>Total</b>	<b>14,753</b>
Simnic 50		Certificata	10,4349	ES Centurio		Merano		SW Gospel	
Baza	258,64 tone	<b>Total</b>	<b>10,4349</b>	Certificata	0,0855	Certificata	0,352	Certificata	5,88
Certificata C1	485,92 tone	Alzza		<b>Total</b>	<b>0,0855</b>	<b>Total</b>	<b>0,352</b>	<b>Total</b>	<b>5,88</b>
Certificata C2	390 tone	Certificata	0,35	ES Hydromel		Milena		Sammy	
<b>Total</b>	<b>1134,56 tone</b>	<b>Total</b>	<b>0,35</b>	Certificata	4,649	Certificata	4,433	Certificata	0,555
Sobbel		Astrada		<b>Total</b>	<b>4,649</b>	<b>Total</b>	<b>4,433</b>	<b>Total</b>	<b>0,555</b>
Baza	105,775 tone	Certificata	17,8467	ES Saphir		Monalisa		Sitro	
Certificata C1	349,25 tone	<b>Total</b>	<b>17,8467</b>	Certificata	0,075	Certificata	0,132	Certificata	0,855
Certificata C2	397,55 tone	Bellevue		<b>Total</b>	<b>0,075</b>	<b>Total</b>	<b>0,132</b>	<b>Total</b>	<b>0,855</b>
<b>Total</b>	<b>852,575 tone</b>	Certificata	10	Ecarlate		Monarch		Tassilo	
Soissons		<b>Total</b>	<b>10</b>	Certificata	0,2	Certificata	0,14	Certificata	73,0813
Certificata C1	111,66 tone	Brutus		<b>Total</b>	<b>0,2</b>	<b>Total</b>	<b>0,14</b>	<b>Total</b>	<b>73,0813</b>
Certificata C2	118,365 tone	Certificata	6,5922	Elite		NK Bravour		Toccata	
<b>Total</b>	<b>230,025 tone</b>	<b>Total</b>	<b>6,5922</b>	Certificata	0,086	Certificata	0,7395	Certificata	0,3638
Sollario		CR09		<b>Total</b>	<b>0,086</b>	<b>Total</b>	<b>0,7395</b>	<b>Total</b>	<b>0,3638</b>
Certificata C1	1,3 tone	Baza	0,045	Elvis		NK Formula		Traviata	
<b>Total</b>	<b>1,3 tone</b>	<b>Total</b>	<b>0,045</b>	Certificata	3,527	Certificata	0,2232	Certificata	4,3886
Sorrial		CR16		<b>Total</b>	<b>3,527</b>	<b>Total</b>	<b>0,2232</b>	<b>Total</b>	<b>4,3886</b>
Baza	44,625 tone	Baza	0,09	Exagone		NK Technic		Triangle	
Certificata C1	1696,025 tone	<b>Total</b>	<b>0,09</b>	Certificata	213,4597	Certificata	0,317	Certificata	51,7861
<b>Total</b>	<b>1740,65 tone</b>	CR28		<b>Total</b>	<b>213,4597</b>	<b>Total</b>	<b>0,317</b>	<b>Total</b>	<b>51,7861</b>
Stefanus		Baza	0,025	Executive		Nelson		Tripti CS	
Certificata C1	880 tone	<b>Total</b>	<b>0,025</b>	Certificata	48,6499	Certificata	1,266	Certificata	0,2024
Certificata C2	175 tone	CR34		<b>Total</b>	<b>48,6499</b>	<b>Total</b>	<b>1,266</b>	<b>Total</b>	<b>0,2024</b>
<b>Total</b>	<b>1055 tone</b>	Baza	0,05	Exocet		Noblesse		Turan	
Trakiyka		<b>Total</b>	<b>0,05</b>	Certificata	0,3663	Certificata	10	Certificata	2,235
Certificata C1	72 tone	CR51		<b>Total</b>	<b>0,3663</b>	<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>Total</b>	<b>2,235</b>
<b>Total</b>	<b>72 tone</b>	Baza	0,04	Exotic		Oloano		Valesca	
Trivale		<b>Total</b>	<b>0,04</b>	Certificata	36,8053	Certificata	12,172	Certificata	12
Prebaza G1	3,76 tone	CS21		<b>Total</b>	<b>36,8053</b>	<b>Total</b>	<b>12,172</b>	<b>Total</b>	<b>12</b>
Prebaza G2	54 tone	Baza	0,245	Extend		Nelson		Vectra	
Baza	129,6 tone	<b>Total</b>	<b>0,245</b>	Certificata	218,2276	Certificata	0,2104	Certificata	6,5682
Certificata C1	54,5 tone	CS23		<b>Total</b>	<b>218,2276</b>	<b>Total</b>	<b>0,2104</b>	<b>Total</b>	<b>6,5682</b>
Certificata C2	381 tone	Baza	0,13	Facti CS		Orkan		Vittek	
<b>Total</b>	<b>622,86 tone</b>	<b>Total</b>	<b>0,13</b>	Certificata	0,105	Certificata	22,08	Certificata	10
Xenos						<b>Total</b>	<b>22,08</b>	<b>Total</b>	<b>10</b>
						Certificata		<b>Total specia</b>	<b>1578,4609</b>

## Realizarea programului de multiplicare - Floarea Soarelui

Judet	culturi admise		acte nefinalizate		Judet	culturi admise		acte nefinalizate		Judet	culturi admise		acte nefinalizate	
	(ha)	(to)	(ha)	(to)		(ha)	(to)	(ha)	(to)		(ha)	(to)	(ha)	(to)
1 ALBA	0	0	65	0	15 COVASNA	0	0	0	0	29 NEAMT	38	50	8	0
2 ARAD	0	0	0	0	16 DAMBOVITA	40	60	0	0	30 OLT	0	0	29,5	0
3 ARGES	40	52	0	0	17 DOLJ	0	0	15	0	31 PRAHOVA	0	0	0	0
4 BACAU	0	0	0	0	18 GALATI	32	24	10	0	32 SALAJ	0	0	0	0
5 BIHOR	65,5	76	0	0	19 GIURGIU	80	62	0	0	33 SATU MARE	0	0	0	0
6 BISTRITA-NASAUD	0	0	0	0	20 GORJ	0	0	0	0	34 SIBIU	0	0	0	0
7 BOTOSANI	30	30	0	0	21 HARGHITA	0	0	0	0	35 SUCEAVA	0	0	0	0
8 BRAILA	383	529	0	0	22 HUNEDOARA	0	0	0	0	36 TELEORMAN	120	82,32	90	0
9 BRASOV	0	0	0	0	23 IALOMITA	111	68	10	0	37 TIMIS	0	0	0	0
10 BUZAU	70	100	44	0	24 IASI	1492,5	2445,8	114,1	0	38 TULCEA	72	137	33	0
11 CALARASI	651	573	108,43	0	25 LCCSMS	50	60	81,9	0	39 VALCEA	0	0	0	0
12 CARAS SEVERIN	0	0	0	0	26 MARAMURES	0	0	0	0	40 VASLUI	270	336	0	0
13 CLUJ	0	0	0	0	27 MEHEDINTI	0	0	0	0	41 VRANCEA	0	0	0	0
14 CONSTANTA	0	0	37	0	28 MURES	0	0	0	0	Total GENERAL:	3545	4685,12	645,93	0



19.10.2011

## Certificare finală

Judet	Grâu	Orz 6 rând.	Orz 2 rând.	Rapiță
	Cantitate Kg	Cantitate Kg	Cantitate Kg	Cantitate Kg
1 ALBA	781695	62980	0	0
2 ARAD	2214000	109950	60000	0
3 ARGES	4988450	306780	0	0
4 BACAU	493000	0	0	0
5 BIHOR	4074290	49000	0	0
6 BISTRITA-NASAUD	258000	10000	0	0
7 BOTOSANI	2539000	30000	3000	2610
8 BRAILA	16936785	3590800	179330	163700,29
9 BRASOV	91640	0	0	0
10 BUZAU	4480200	0	473920	73500
11 CALARASI	22743317	2925515	574030	258083,63
12 CARAS SEVERIN	0	0	0	0
13 CLUJ	1445920	10000	170000	0
14 CONSTANTA	19642310	2751475	1423050	5964
15 COVASNA	0	0	0	0
16 DAMBOVITA	2829480	125195	0	0
17 DOLJ	10142670	79635	0	1140
18 GALATI	5379850	437560	1099140	6271
19 GIURGIU	11215460	1282800	220000	13242
20 GORJ	82000	0	0	0
21 HARGHITA	122000	0	0	0
22 HUNEDOARA	91000	0	0	0
23 IALOMITA	20100667	3075390	1624000	266320,15
24 IASI	5515580	269660	66020	240601,1
25 LCCSMS	5268300	326839	597090	542675,81
26 MARAMURES	0	0	0	0
27 MEHEDINTI	579000	0	0	0
28 MURES	1084880	47530	0	0
29 NEAMT	4337840	206515	56795	0
30 OLT	8992645	479110	0	1956,16
31 PRAHOVA	2982710	232270	0	0
32 SALAJ	149080	0	0	0
33 SATU MARE	2953825	78245	0	451,82
34 SIBIU	0	0	0	0
35 SUCEAVA	513365	0	0	0
36 TELEORMAN	23289650	1442845	180000	1256,4
37 TIMIS	6125834	186575	957000	305
38 TULCEA	8869720	1489985	0	383,5
39 VALCEA	185160	0	0	0
40 VASLUI	10654000	0	0	0
41 VRANCEA	2127930	0	0	0
<b>Total</b>	<b>214281253</b>	<b>19606654</b>	<b>7683375</b>	<b>1578460,86</b>

## Realizarea multiplicării la porumb

Judet	culturi admise		acte nefinalizate		
	Suprafata (ha)	Prod. est. tone	Suprafata (ha)	Prod. est. tone	
1 ALBA	0	0	1 ALBA	64,5	0
2 ARAD	0	0	2 ARAD	10	0
3 ARGES	25	35	3 ARGES	5	0
4 BACAU	110	615	4 BACAU	5	0
5 BIHOR	116,5	621	5 BIHOR	0	0
6 BISTRITA-NASAUD	0	0	6 BISTRITA-NASAUD	0	0
7 BOTOSANI	312,5	1411,95	7 BOTOSANI	20	0
8 BRAILA	8197,2	35523,3	8 BRAILA	0	0
9 BRASOV	0	0	9 BRASOV	0	0
10 BUZAU	17	33,796	10 BUZAU	144	0
11 CALARASI	2265,98	8530	11 CALARASI	345,55	66
12 CARAS SEVERIN	0	0	12 CARAS SEVERIN	0	0
13 CLUJ	65,5	275,8	13 CLUJ	52	0
14 CONSTANTA	172	490	14 CONSTANTA	0	0
15 COVASNA	0	0	15 COVASNA	0	0
16 DAMBOVITA	96	295	16 DAMBOVITA	6	0
17 DOLJ	70	96	17 DOLJ	75	0
18 GALATI	533	1248	18 GALATI	136	0
19 GIURGIU	240	821,8	19 GIURGIU	80	0
20 GORJ	0	0	20 GORJ	0	0
21 HARGHITA	0	0	21 HARGHITA	0	0
22 HUNEDOARA	0	0	22 HUNEDOARA	10	0
23 IALOMITA	1171	4610,4	23 IALOMITA	408,9	0
24 IASI	4075	19296	24 IASI	180	0
25 LCCSMS-B,IF	0	0	25 LCCSMS	157,5	0
26 MARAMURES	0	0	26 MARAMURES	0	0
27 MEHEDINTI	0	0	27 MEHEDINTI	0	0
28 MURES	84	277,5	28 MURES	36	0
29 NEAMT	847	4152,5	29 NEAMT	4	0
30 OLT	0	0	30 OLT	10	0
31 PRAHOVA	76	119	31 PRAHOVA	0	0
32 SALAJ	0	0	32 SALAJ	0	0
33 SATU MARE	0	0	33 SATU MARE	0	0
34 SIBIU	0	0	34 SIBIU	0	0
35 SUCEAVA	0	0	35 SUCEAVA	0	0
36 TELEORMAN	53	135	36 TELEORMAN	101	0
37 TIMIS	80	257	37 TIMIS	0	0
38 TULCEA	1396	6905,8	38 TULCEA	10	0
39 VALCEA	0	0	39 VALCEA	0	0
40 VASLUI	253	877	40 VASLUI	25	0
41 VRANCEA	15	30	41 VRANCEA	9	0
<b>Total GENERAL:</b>	<b>20270,68</b>	<b>86656,846</b>	<b>Total GENERAL:</b>	<b>1894,45</b>	<b>66</b>

## Realizarea programului de multiplicare la plante furajere

ha	to	ha	to	ha	to	ha	to
Specia: Golomat		Specia: Raigras aristat		Specia: Raigras peren		Soiul: Magnat	
Soiul: Magda		Soiul: AM 1		Soiul: Candore		Total soi	176,541,9
Total soi	10,2 0	Total soi	30 42	Total soi	40 25	Soiul: NS Banat ZMS II	
Soiul: Marius		Soiul: Andrea		Soiul: Lorenz		Total soi	65 0
Total soi	17 2,8	Total soi	80 150	Total soi	60 30	Soiul: NS Mediana ZMS V	
Total specie	27,2 2,8	Soiul: Asso		Soiul: Magura		Total soi	66 0
Specia: Obsiga nearistata		Total soi	40 50	Total soi	0,5 0	Soiul: Opal	
Soiul: Doina		Soiul: Barherta		Soiul: Magura BV		Total soi	4,52 0
Total soi	10 1,5	Total soi	30 45	Total soi	1,5 0	Soiul: Orca	
Total specie	10 1,5	Soiul: Extrem		Soiul: Mara		Total soi	55 1
Specia: Paius de livezi		Total soi	70 71	Total soi	1 0	Soiul: Palladiana	
Soiul: Transilvan		Soiul: Ivan		Total specie	103 55	Total soi	30 15
Total soi	9,5 0	Total soi	40 60	Specia: Timoftica		Soiul: Riviera Vicentina	
Soiul: Transilvan 2		Soiul: Lemnos		Soiul: Rarau		Total soi	113 10
Total soi	5 0,45	Total soi	25 12	Total soi	1 0,5	Soiul: Roxana	
Total specie	14,5 0,45	Soiul: Linos		Soiul: Tirom		Total soi	10,9 0
Specia: Paius inalt		Total soi	290 485	Total soi	3 0	Soiul: Sandra	
Soiul: Adela		Soiul: Magnum		Total specie	4 0,5	Total soi	181 13,5
Total soi	6,5 0	Total soi	105 155	Total Graminee	1214 1532	Soiul: Sigma	
Soiul: Palma		Soiul: Solita		Specia: Lucerna albastra		Total soi	15 0
Total soi	90 67	Total soi	80 90	Soiul: 4 Cascine		Total specie	863 103
Total specie	96,5 67	Soiul: Sprint		Total soi	118 22	Specia: Mazare furajera	
Specia: Paius rosu		Total soi	130 200	Soiul: Daniela		Soiul: Alissa	
Soiul: Peisaj		Soiul: Taurus		Total soi	4 0	Total soi	82 355
Total soi	2,5 0	Total soi	30 45	Soiul: Madalina		Soiul: Amical	
Total specie	2,5 0	Total specie	950 1405	Total soi	24,5 0	Total soi	25 50





# La Indagra 2011, interes mare pentru semințe și material săditor

**Tudor ALEXANDRU**

**Vizitatorii s-au arătat interesați de standurile care comercializau semințe și material săditor, la cea de-a 16-a ediție a Târgului internațional de produse și echipamente în domeniul agriculturii, horticulturii, viticulturii și zootehniei – Indagra. Evenimentul, desfășurat sub patronajul Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, a avut loc în perioada 19-23 octombrie, la Centrul expozițional Romexpo.**

*„Mi-am luat liber de la serviciu, ca să-mi cumpăr semințe de legume și câțiva pomi fructiferi. Mai caut butași de viță de vie, poate și trandafiri. Avantajul este că toate sunt cu mult mai ieftine, decât la magazine” – ne-a spus Mioara Dumitrescu din Otopeni (Ilfov).*

În aceeași perioadă: Târgul internațional pentru industria alimentară – ALIMENTA, Expoziția internațională pentru ambalaje, materiale, mașini și echipamente speciale – ALL PACK și Târgul de Vinuri și Băuturi Alcoolice – EXPO DRINK&WINE.

## **Valeriu Tabără a tăiat panglica**

Deschiderea celui mai mare târg de profil din România s-a ținut la Centrul de conferințe, cu participarea mai multe personalități din domeniu, dintre care îi amintim pe Valeriu Tabără, ministrul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Veronica Toncea, director general al FGCR, Nicolae Sitaru, președintele LAPAR și alții. În sală, am remarcat alte personalități, precum Gheorghe Sin, membru corespondent al Academiei Române, președintele Academiei de Științe Agricole și Silvicultură (ASAS) „Gheorghe Ionescu-Șișești” sau membri ai unor delegații străine, interesați să investească în agricultura noastră.

Ministrul a spus că România nu are de ce să se îngrijoreze din cauza securității alimentare, dacă nu face greșeli politice



mari.

*„Sunt optimist în privința producțiilor agricole din 2012 și în continuare și, de asemenea, nu cred că România are de ce să se îngrijoreze din cauza securității alimentare dacă nu face greșeli politice mari. La ora actuală, România este exportator de securitate alimentară, iar în acest context circulația produselor agricole este cu atât mai importantă, pentru a ne integra într-un sistem agricol performant” – a declarat domnia sa.*

Conform celor spuse, MADR a acordat, și în acest an, o atenție deosebită acestei manifestări, confirmând faptul că, din perspectiva reformei Politicii Agricole Comune, România este interesată să realizeze parteneriate viabile cu alte state membre ale Uniunii Europene, în vederea promovării intereselor comune.

Odată încheiate cuvântările protocolare, Tabără a tăiat panglica simbolică a inaugurării Indagra 2011.

## **În premieră, horticultori polonezi**

Evenimentul, agreat UFI, a reunit peste 380 de firme din 22 de țări, printre care Austria, Belgia, China, Germania, Italia, Marea Britanie, Olanda, Spania, Statele Unite ale Americii, Turcia sau Ungaria. Suprafața de expunere a depășit 30.000 mp.

*„Vreau să remarc, pentru al șaselea an consecutiv, prezența Franței, cu un salon aparte, la care sunt prezente 30 de companii din domeniile agricultură, zootehnie, asigurări și semințe. Ca noutate, menționez participarea horticultorilor polonezi, pe o suprafață de 250 mp” – a declarat Mariana Suciuc, director general al Romexpo, pentru „Info AMSEM”.*

Menționăm că, la ora actuală, Franța este unul dintre cei mai mari exportatori mondiali de semințe și material săditor, dar și de mașini agricole sau animale de fermă. Șeptelul de bovine al acestei țări numără 19 milioane de capete. De asemenea, în cazul ovinelor, Franța numără 8 milioane de capete, cu o diversitate de peste 30 de rase, iar șeptelul de porcine depășește 50 de milioane de capete.

Dintre noutățile acestei ediții, menționăm programe de semințe de legume profesionale, program nou de fertilizatori CE, în stare fizică de gel, program nou de folii profesionale pentru acoperirea solarilor, linii de producție pentru accesorii pentru agricultură etc.

Sectorul de mașini și utilaje agricole, precum și cel de zootehnie au fost bine reprezentate.

Pavilionul central a fost rezervat, în totalitate industriei alimentare.

Pe toată perioada manifestării, au putut fi degustate produse tradiționale românești de la producători, precum și vinuri românești de la cele mai renumite podgorii, în spațiile special amenajate, aflate pe aleea principală.

### Pâine pe vatră

În cadrul târgului, Aurel Popescu, președinte Patronatului Român din Industria de Morărit, Panificație și Produse Făinoase – Rompan, a avut inițiativa construirii unui cuptor din aproximativ 5.000 de cărămizi. Zilnic, brutarii au copt pâini „mici” ardelenești, de 4-5 kg bucata, din făină și cartofi, pentru vizitatori.

Însă surpriza a avut loc sâmbătă, când echipa firmei Dioszegi, din Covasna, a făcut cea mai mare pâine dintr-o singură bucată, care a cântărit peste 75 kg, un posibil record mondial.

Făina a fost asigurată de Vel Pitar, Pambac, Dobrogea și Boromir.

Astfel, a fost sărbătorită, într-un mod inedit, Ziua Mondială a Pâinii.

### Manifestări conexe

ASAS a organizat mai multe seminarii, în care instituțiile de cercetare-dezvoltare au prezentat referate cu realizările lor, o inițiativă lăudabilă. Din păcate, prea puțini fermieri s-au atârnat interesați, semn că nu înțeleg importanța informării.

Dintre temele susținute, amintim:

- Soiuri și hibrizi la principalele culturi agricole, creații ale cercetării științifice românești; Sisteme de agricultură practicate în România; Aspecte tehnologice privind agricultura ecologică practică în România (Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Fundulea);



- Fertilizanți cu substanțe humice (Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului București);

- Tehnologii de monitorizare pentru prevenirea și combaterea principalilor agenți de dăunare, cu respectarea strictă a protecției mediului, în contextul unei agriculturi durabile; Combaterea biologică prin metode ce respectă condițiile de sanogeneză (Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Plantelor București);

- Soiuri de cartofi, creații ale cercetării științifice românești; Tehnologii specifice cultivării cartofului în condițiile modificării climatice și economice actuale (Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Cartof și Sfeclă de Zahăr Brașov);

- Creații noi pentru struguri de vin roșu realizate la ICDVV Valea Călugărească și stațiunile de cercetare viticolă; Metode și soluții pentru implementarea inovării

în viticultură; Tulpini de drojdii autohtone cu impact asupra îmbunătățirii proprietăților senzoriale și prezentării tipicității vinurilor (Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație Valea Călugărească);

- Soiuri noi la principalele specii pomice, creații ale cercetării științifice din domeniul pomiculturii; Aspecte tehnologice privind speciile pomice în condițiile României (Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pomicultură Mărăcineni);

- Soiuri și hibrizi de legume și flori; Metode și practici de cultură ecologică a legumelor solanacee (Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Legumicultură și Floricultură Vidra);

- Posibilități de obținere a plantelor legumicole altoite; Modalități de obținere a produselor deshidratate; Acvacultura intensivă în spații protejate (Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Industrializarea și Marketingul Produselor Horticole București).



# Field-day-uri porumb KWS

**În buna tradiție a ultimilor ani, și în această toamnă, compania multinațională de origine germană, KWS Seminte România, a continuat tradiția organizării de field-day-uri (zilele câmpului), având ca tematică hibridii de porumb KWS din loturile demonstrative. Cei 20 de hibridi din portofoliul KWS și-au demonstrat „pe viu” calitățile, performanțele și avantajele competitive, potențialul superior de producție și stabilitate.**

Astfel, în perioada 2 septembrie – 14 octombrie, KWS Seminte a organizat 26 field-day-uri de porumb, la care au participat aproximativ 2.500 de persoane. Fermierii au avut ocazia, încă o dată, să descopere potențialul hibridilor de porumb KWS.

Pe 15 septembrie 2011, în localitatea Ciochina, județul Ialomița, SC Elsit Com SRL a fost gazda Zilei Porumbului, pentru 500 de fermieri. Evenimentul a avut ca invitați, pe lângă fermieri din Ialomița și județele limitrofe, numeroase personalități din domeniul agricol: Petre Daea, președintele Comisiei de Agricultură a Senatului; Lucian Buzdugan, administrator al TCE Trei Brazi – Insula Mare a Brăilei. De asemenea, au mai participat personalități publice locale, iar oaspete de onoare a fost Valeriu Tabără, ministrul Agriculturii și Dezvoltării Rurale.

Hibridii de porumb KWS prezentați au impresionat asistența, prin potențialul productiv și adaptabilitatea la condițiile din Bărganul Ialomițean.

Alte zile ale porumbului organizate în septembrie

- județul Brăila, pe 21, la SC Alpago SRL, unde Elena Gontariu s-a arătat foarte fericită de recolta de porumb KWS obținută
- județul Călărași, pe 9, la SC Ildu
- județul Buzău, pe 27, la SC Cerealit Alliance
- județul Dâmbovița, la Găești, pe 23, la SC Mica Moșie, unde ing. George Dumitrescu, administratorul societății, cultivă numai hibridii de porumb KWS, încă din anul 2002, numărându-se printre primii fermieri cultivatori de hibridi KWS din județ
- județul Argeș, Rociu, pe 27, la SC Sedomar
- județul Dolj, Padea, pe 15, la SC Agroser Company



- județul Arad, Curtici, pe 23, la CAI Curtici, unde ing. Dimitrie Muscă și reprezentanții KWS au avut prezente numeroase personalități din cadrul Direcției Agricole Timiș, Inspectoratului de Seminte, reprezentat prin dl. Ciucur, precum și distribuitori cunoscuți ai regiunii
- județul Alba, la Teiuș, pe 28, la PF Toader Marian;
- județul Cluj Napoca, Turda, pe 22, la SC Fermierul
- județul Mureș, Cuci, pe 29, la SA Spicul
- județul Botoșani, Ripiceni, pe 29, la SC Andimir Top
- județul Bacău, Dumbrava, pe 30, la SC Servchimex, unde, printre participanți, s-au numarat Chiriac, reprezentant al Direcției Agricole Bacău, Laurențiu Baci (LAPAR), Daniel Ciobanu, (LAPAR), Eugen Popa (AIC-BAC), biolog Ion Chiorcea și distribuitori locali de produse agricole

## Field-day-uri și în octombrie

- județul Timiș, Gătaia, la SC Max Agro
- județul Timiș, Iecea Mica, la SC Agromec Iecea Mică
- județul Arad, Sântana, la SC Agromec Com-laus
- județul Neamț, Ferma Zănești, la TCE Trei Brazi

- județul Vrancea, Măicănești, la SC Agroprod
- județul Vaslui, Coroești, pe 3, la II Costoi Nelu
- județul Iași, Războieni, pe 11, la SC Agrimex
- județul Suceava – localitatea Cumparatura, în data de 18 Octombrie 2011, la SC Fortis Cosmo.

## Loturi demonstrative

KWS Seminte SRL a participat la zilele ale câmpului cu loturi demonstrative de porumb, gazduite de urmatoarele companii:

- SCDA Caracal, județul Olt, pe 2 septembrie
- SC Agromot, județul Timiș, Sănnicolau Mare, pe 29 septembrie
- SC West Agrar, județul Bihor, Marghita, pe 21 septembrie
- SC Agoind Cauaceu, județul Bihor, pe 6 octombrie
- SCDA Livada, județul Satu Mare, pe 16 septembrie

Prezentarea portofoliului de produse, în condițiile pedoclimatice din mai toată țara, ne permite să punem la dispoziția fermierilor, soluții profitabile, pentru fiecare zonă și pentru orice nivel tehnologic. Demonstrarea „pe viu” a performanțelor hibridilor noștri este o parte a modului deschis, prin care noi oferim colaborarea noastră, tuturor fermierilor.



## Cerealele KWS - Un plus în performanță!

- GRÂU - EXOTIC - Un grâu cu adevărat fantastic
- CUBUS - Calitate și productivitate într-un singur genotip
- ORZ - FRIDERICUS - Recolte sănatoase și de calitate
- TRITICALE - MUNGIS - Performanțe superioare în orice condiții



# Târgul Apulum Agraria 2011, la a XX-a ediție

Teodor MARIAN

**Târgul de toamnă Apulum Agraria a ajuns la ediția a XX-a. Organizat în Piața Pascu, cartier Cetate din Alba Iulia, a devenit cea mai importantă manifestare expozițională dedicată agricultorilor din județul Alba.**

În cadrul acestei ediții, vizitatorii s-au bucurat, în perioada 23-25 septembrie 2011, de produse aduse direct de producători agricoli și din domeniul agroalimentar. Aceștia au umplut standurile cu legume, fructe, produse de panificație, preparate din carne, produse apicole, dar și vinuri. De asemenea, au fost prezenți amelioratori și comercianți de semințe, bulbi, butași de viță de vie sau trandafiri. Nu au lipsit nici mustul, sucurile naturale, brânzeturile, mierea, conservele de casă și produsele de panificație. De asemenea, a avut loc o expoziție de animale mici și concursuri inedite.

Târgul a fost organizat de Consiliul Județean Alba, Primăria Municipiului Alba Iulia, Camera de Comerț, Industrie și Agricultură Alba și Asociația „Țara Vinului” Alba.

Apulum Agraria a căpătat și o componentă internațională, prin participarea unor invitați din Ungaria și Voivodina, prin reprezentanții localităților înfrățite. Printre ei s-au aflat agricultori din județele maghiare Tolna și Bacs-Kiskun (la a treia participare) care au venit cu produse apicole, sucuri naturale, vinuri și șampanie.

## Scurtă radiografie a evenimentului

Standurile producătorilor agricoli individuali și firmelor au fost încărcate cu fructe și legume, produse de panificație și patiserie, ouă, ciuperci, brânzeturi, preparate din carne, conserve de carne și de legume, miere de albine și produse apicole, sucuri de fructe, vinuri, butași de trandafiri, pomi fructiferi.

Au fost organizate o serie de activități menite să promoveze o viață sănătoasă



bazată pe consumul de legume și fructe. Nu au lipsit nici momentele distractive cum ar fi parada bicicletelor decorate cu legume și fructe, concursul „Dovleacul hazliu”, precum și activități de educație a gustului pentru copii, încadrate de conceptul Slow Food și realizate de Conviviumul Slow Food Alba Transilvania.

Pitorescul târgului a fost asigurat de o mustărie, cu... must și pastramă de oaie la grătar, precum și un cuptor de pâine, unde au fost coapte produse tradiționale de panificație.

Sectorul zootehnic a avut partea lui de reprezentare, prin mai multe standuri de expoziție pentru păsări și animale mici, dar și standuri unde au fost expuse utilaje, mașini și echipamente agricole.

Un moment deosebit l-a constituit Opera din piață, un recital al artiștilor Operei Române din Cluj-Napoca. A fost pentru prima dată când vizitatorii au avut surpriza de a descoperi cât de genială este îmbinarea dintre un astfel de târg și muzica de operă.

## Noutăți

Noutatea acestei ediții a fost participarea grupurilor școlare agricole din Jidvei, Blaj și Ciumbud, dar și sprijinul în organizarea și

desfășurarea activităților târgului al echipei de studenți voluntari de la specializarea Marketing a Facultății de Științe din Alba Iulia.

Partenerii au fost: Direcția pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală Alba, Camera Agricolă Județeană Alba, Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, Asociația Crescătorilor de Ovine din Județul Alba, Asociația Județeană a Crescătorilor de Bovine Alba, Asociația Județeană a Cultivatorilor de Cereale și Plante Tehnice Alba, Filiala Județeană Alba a Asociației „Amicii Rozelor” din România, Asociația Producătorilor de Produse Tradiționale și Ecologice Alba Transilvania, Conviviumul Slow Food Alba Transilvania, Asociația Alba AFRODA.

## SCDVV Blaj, 65 de ani puși în slujba agriculturii

La târg, o prezență spectaculoasă a avut SCDVV Blaj, cu un stand în care și-a expus realizările cu o tradiție de 65 de ani puși în slujba producătorilor agricoli și consumatorilor.

Directiile actuale de dezvoltare ale SCDVV Blaj sunt: producerea și comercializarea materialului săditor viticol de calitate superioară (prebază, bază și certificat) din soiuri



de struguri pentru vinuri albe și soiuri de struguri pentru masă (vițe altoite, butași înrădăcinați); producerea și comercializarea materialului săditor pomicol (măr, păr, pier-sic, cais, prun, vișin, cireș, gutui) arbori de aliniament și arbuști ornamentali; producerea și comercializarea de vinuri cu denumire de origine controlată și vin de masă; producerea și comercializarea vinului spumant, obținut după metoda Champenoise.

Din produsele care pot fi oferite amintim: material săditor viticol din categoria bază, certificat și standard; material săditor pomicol, semințe de flori; vinuri cu denumire de origine controlată; vin de masă; vin spumant: Imperial - Târnavă; vinuri de vinotecă.

Vă prezentăm soiuri noi și clone de viță de vie obținute la SCDV Blaj. Soiuri pentru vinuri de calitate superioară: Selena, Blasius. Soiuri pentru vinuri albe de masă și de calitate superioară: Astra, Radames, Brumăriu, Rubin. Clone de viță de vie: Fetească regală-21Bl, Neuburger-10Bl, Muscat Ottonel-12Bl, Traminer roz-60Bl, Riesling italian-3Bl,

Pinot gris-34Bl, Sauvignon Blanc-9Bl, Riesling de Rhin-7.2Bl, Fetească albă-29Bl, Iordană-9.1Bl.

De asemenea se oferă material săditor viticol. Ferma-pepinieră viticolă Blaj produce și comercializează material săditor viticol, cu o gamă largă de soiuri pentru struguri de vin și soiuri pentru struguri de masă.

Categoria biologică Bază. Soiuri pentru struguri de vin: Fetească regală-21Bl, Riesling italian-3Bl, Sauvignon Blanc-9Bl, Traminer roz-60Bl, Pinot gris-34Bl, Leanyka, Furmint. Soiuri pentru struguri de masă: Timpuriu de Cluj, Napoca, Transilvania, Cetățuia, Someșan, Splendid.

Categoria biologică Certificat. Soiuri pentru struguri de vin: Fetească regală-21Bl, Sauvignon Blanc-9Bl, Traminer roz-60Bl, Muscat Ottonel 12-Bl. Soiuri pentru struguri de masă: Timpuriu de Cluj, Napoca, Someșan. Soiuri vinifere rezistente: Brumăriu, Radames, Rubin, Argessis, Bianca, Purpuriu. Putem spune că târgul de toamnă „Apulum Agraria” a făcut o bună propagandă realizărilor agriculturii din județul Alba și a produselor tradiționale românești.



## Anunț KWS

**KWS este una din companiile amelioratoare de semințe lider mondial, înființată în Germania, în anul 1856.**

*Calitatea și inovatia au fost și sunt cheia succesului de mai bine de 150 de ani de experiență în piața internațională a semintelor. KWS se află printre primele trei companii multinaționale de seminte din România. În ultimii ani, business-ul KWS Seminte a crescut foarte mult și odată cu el, implicit echipa se dezvoltă permanent.*

**Departamentul de Cercetare-Ameliorare angajează „Asistent tehnic în cercetare”**

### **Cerinte:**

Absolvent al Facultății de Mecanica Agricolă sau al Facultății de Agricultură (având cunoștințe de mecanica agricolă);  
Experiența în domeniu (minimum 3 ani);  
Cunoscător de limba engleză (nivel satisfactor);  
Disponibilitate de a călători în țară (rețeaua locațiilor de testare) și în străinătate;

Cunoștințe operare PC (Word, Excel);  
Permis auto categoria B

### **Sarcini/responsabilitati:**

Asigura întreținerea și buna funcționare a mașinilor agricole, utilajelor și instalațiilor din dotarea departamentului;  
Participa la înființarea câmpurilor experimentale, întreținerea și recoltarea acestora;  
Participa la pregătirea materialului de ameliorare;  
Mentine contactul cu ceilalți specialiști din rețeaua stațiilor de cercetare KWS;

### **Punctul de lucru: Stia de Cercetare-Ameliorare Alexandria, Jud. Teleorman**

Pentru această poziție KWS Seminte oferă: salariu motivant și competitiv, mediu de lucru profesional.

Trimiteti CV-ul dvs la SC KWS SEMINTE SRL  
E-mail: elena.cirjan@kws.com  
Fax: 021.310.42.38

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

(Urmare din numărul 4/2011)

Autor: dr. ing. Adriana PARASCHIV

## Polonia.

Legea nr. 126/2003, privind protecția legală a soiurilor, a fost amendată în iunie 2006 și apoi în mai 2007, cu scopul de a introduce prevederile europene, referitoare la sămânța de fermă (FSS) și la obligațiile fermierilor și/sau procesatorilor, în legătură cu privilegiul fermierului, de asemenea cu precizarea suprafețelor considerate a se încadra în noțiunea de ferme mici, în art. 23, 23a, 23b, și 23c.

În art.23, al. 3, se stipulează că proprietarul unui teren arabil de până la 10 ha poate folosi materialul recoltat din soiul protejat printr-un drept exclusiv, ca material de înmulțire pentru reînsămânțare, fără să plătească redevență amelioratorului.

În al. 4, se stipulează că, pentru fermierii care nu se încadrează în al. 3, valoarea remunerației, metoda și data de efectuare a plății se decid prin acorduri încheiate între:

- 1) ameliorator și fermier;
- 2) o organizație reprezentând fermierii și ameliorator;
- 3) o organizație reprezentând amelioratorii și fermier;
- 4) între cele două organizații.

Se menționează că redevența trebuie să fie mai mică decât valoarea celei plătite pentru o anumită categorie de sămânță certificată și este stabilită de ameliorator. În al. 5 se arată că, dacă nu se ajunge la un acord între părți, remunerația amelioratorului este de:

- 1) 50% din redevența plătită pentru categoria de material de înmulțire stabilită de ameliorator pentru acel an;
- 2) redevența va trebui plătită în 30 de zile de la data folosirii materialului de înmulțire din soiul protejat prin drept exclusiv.

În al. 6, se notează că, dacă fermierul nu



plătește remunerația la termen, amelioratorul poate cere despăgubiri pentru fiecare zi de întârziere.

Conform art. 23a, fermierul sau organizația din care face parte fermierul este obligat să furnizeze, la cerere, informații scrise, privind folosirea materialului recoltat folosit ca material de înmulțire FSS, amelioratorului sau organizației din care face parte acesta. În informația transmisă în scris, se specifică datele de identificare ale amelioratorului, soiul sau soiurile pentru care se solicită informații, valoarea redevenței convenite pentru acele soiuri. De asemenea, se înscriu date de identificare ale fermierului, a parcelei unde se cultivă, conform registrului național al producătorilor, declarația fermierului, dacă a folosit FSS, indicând și numele soiului asupra caruia amelioratorul are un drept exclusiv.

Dacă sămânța a fost condiționată de un procesator, sunt necesare și datele de identificare ale acestuia și cantitatea de sămânță utilizată. La rândul său, procesatorul trebuie să furnizeze aceste informații, amelioratorului și /sau organizației care îl reprezintă, cu privire la cantitatea

de material procesat din soiul protejat, capacitățile de stocare, dacă este cazul, pentru a facilita inspectarea de către unitatea de inspecție împuternicită să inspecteze și să emita un raport de conformitate cu informațiile furnizate.

## Letonia.

Legea privind protecția soiurilor de plante, promulgată în 2005, face referire la excepțiile de la exercitarea drepturilor amelioratorului și precizează suprafețele care se încadrează în noțiunea de fermă mică, respectiv care nu depășește 20 ha, pentru cereale și 3 ha pentru cartofi. Remunerația care trebuie achitată de ceilalți fermieri reprezintă 50% din valoarea unei licențe de exploatare plătite amelioratorului, pentru acea specie, respectiv soi.

## Lituania.

Legea nr. 22/2001, la art. 28, al. 2, arată că fermierii pot folosi material din soiurile protejate, fără autorizația amelioratorului, cu condiția plății unei remunerații stabilite prin acord între ameliorator sau organizația care îl reprezintă și fermieri sau





un alt reprezentant al acestuia.

În lipsa acordului, se plătește 50% din valoarea licenței care se plătește pentru înmulțirea seminței de cea mai slabă categorie de calitate. Sunt scutiți de la plată, fermierii care se încadrează în suprafețele stabilite de Ministerul Agriculturii.

#### **Croația.**

Legea nr. 28/1997, amendată în 2003, nu cuprinde prevederi cu privire la privilegiul fermierului și folosirea FSS. Singura excepție de la exercitarea drepturilor amelioratorului este folosirea materialului de înmulțire în scop privat, necomercial, pentru experimentare și activitatea de creare de noi soiuri.

#### **Italia.**

Legea nr. 455/1998, privind protecția soiurilor, nu cuprinde prevederi cu privire la privilegiul fermierului, respectiv FSS.

#### **Elveția.**

Legea nr. 2346/1975, amendată în 2008, cuprinde prevederi la art.7, privind privilegiul fermierului, dar nu specifică speciile pentru care se aplică. Se arată totuși că stabilirea acestor specii se face de către Curtea Federală.

Din analiza legilor naționale europene, se poate conchide că multe țări și-au introdus prevederile europene, legate de ex-

cepțiile de la exercitarea drepturilor amelioratorului, respectiv FSS, și uneori se specifică noțiunea de fermă mică sau mic fermier. Scopul introducerii acestor reglementări a fost acela de a asigura material valoros de cultură, FSS, pentru fermele de subzistență, de a le departaja de fermele mijlocii și mari de la care să se poată colecta drepturile bănești convenite amelioratorilor, în vederea stimulării continuării activității de ameliorare.

Țările europene care nu au astfel de prevederi consideră că FSS a devenit abuzivă, drepturile bănești colectate fiind insuficiente pentru continuarea activităților de creare de noi soiuri, în condițiile creșterii costurilor necesare pentru crearea și lansarea pe piață a unui nou soi.

Acum, în Europa, au loc numeroase dezbateri la nivelul Comisiei și Consiliului Europei, precum și a tuturor organizațiilor profesionale, în domeniul protecției soiurilor și industriei de semințe.

Înainte de a analiza punctele de vedere ale diferitelor foruri, trebuie subliniat că această problemă spinoasă preocupă țările mai mult sau mai puțin dezvoltate de pe continent. Acestea au încercat, ca state membre UPOV, să implementeze și prevederile opționale din Convenția UPOV, Actul 1991, cu privire la privilegiul fermierului, respectiv FSS.

#### **Australia.**

În legile nr. 110/1994 și nr 148/2002, cu privire la drepturile amelioratorului asupra soiului (PBR), la art. 15, 16, 17 și 18, sunt precizate condițiile în care se poate folosi FSS, fără să încalce drepturile amelioratorului, respectiv plata unei remunerații agreeate între părți sau, în caz de neînțelegeri, de către Curte.

#### **Brazilia.**

Prevederi detaliate se regasesc în Legea nr. 9456/1997 și în Decretul nr. 2306/1997.

Astfel, în art 10 al legii, se arată că nu se consideră încălcării ale drepturilor amelioratorilor, prin folosirea de FSS de către fermieri, cu condiția plății unei remunerații. Micii fermieri nu plătesc remunerația, fiind subvenționați de Guvern sau de organizații publice. Se precizează noțiunea de mic fermier.

În art. 33 din Decret, se specifică faptul că remunerația convenită amelioratorului se stabilește pe baza prețului de pe piață al speciei respective, aplicabilă în momentul plății.

#### **Argentina.**

În completarea Legii nr. 20247, numită Legea semințelor, care reglementează și protecția legală a soiurilor nou create, la art 27 este stipulat privilegiul fermierului și condițiile care trebuie îndeplinite, pentru a beneficia de acest drept:

- să fii fermier;
- să fi achiziționat sămânță originală în mod legal, din care să păstrezi pentru reînsămânțare, specificând cantitatea stocată înainte de procesare.

Privilegiul fermierului nu se aplică, dacă sămânța provine din alte surse și nu din recolta proprie. În aplicarea art. 27, privind privilegiul fermierului, s-a emis instrucțiunea nr. 35/97 INASE, în care sunt expuse măsurile adoptate pentru aplicarea corectă a FSS și colectarea corectă a drepturilor bănești convenite amelioratorilor.

#### **Notă:**

**1. Toate drepturile de utilizare, numai cu acordul scris al AMSEM**

**2. Explicația termenilor folosiți și semnificația abrevierilor au fost prezentate în Partea întâi, Nr 2/2011.**

*(Continuare în numărul 6/2011)*



# ITC- INPUTURI DE CALITATE

Firma ITC ofera fermierilor pentru campania de primavara: seminte create in departamentul nostru de cercetare precum si produse de noi, pesticide, ingrasaminte

## SEMINTE

### FLOAREA SOARELUI

#### VERA Hibrid Timpuriu

Hibrid creat de SC ITC SRL, total adaptat la conditiile din Romania

#### Avantaje

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

### MUȘTAR ALB

#### ALEX Soi antinematodic

Soi propriu de mustar alb, total adaptat conditiilor din Romania, premergator excelent pentru legume, cartof si sfecla de zahar

#### Avantaje

rezistent la seceta si scuturare  
continutul de ulei:25-26%  
potential de productie bun  
foarte bun ingrasamant verde

### ORZ pe 2 randuri pentru bere

#### SCARLETT

Soi semitimpuriu cu excelente calitati pentru multificare

#### Avantaje

rezistent la cadere  
rezistent la patarea bruna, fainare si sfasierea frunzelor

continut de proteina <10,5% SU  
productii realizate de 5.000-5.600 kg/ha

#### STREIF Soi semitimpuriu

#### Avantaje

rezistent la arșiță, secetă și șiștăvire  
rezistent la cădere  
rezistent la fainare, sfâșierea frunzelor și fusarium și tolerant la pătarea brună reticulară  
conținut mediu de proteină de 10,5-11,5 %

### PORUMB

Hibridi produși in America cu capacitate de productie ridicata 15-17to/ha

#### Avantaje

rezistenta excelenta la cadere  
toleranta puternica la seceta  
rezistenta la principalele boli

#### ASTERIX FAO 280

Pierdere a apei extrem de rapida care da oportunitatea recoltării la sfârșitul lunii august

#### UNIMEZA FAO 350

Uscare rapida datorita deschiderii pănușilor în ultima parte a vegetației. Hibrid cu caracteristică stay-green foarte bună

#### GWO02 FAO 380

Pierde apa rapid la maturitate

#### STATUS FAO 480

Pierde foarte rapid apa la maturitate

#### APEX FAO 550

Performanță excelentă și stabilă în fiecare an

#### KONSUR FAO 590

Planta viguroasa cu potențial de producție extrem de ridicat

#### ORGANZA FAO 490

Pornire in vegetatie foarte rapida

Din gama pesticidelor, ITC va ofera pentru campania de primavara urmatoarele:

## INSECTICIDE

### CYPERGUARD 25 EC

Cipermetrin 250 g/l

#### Avantaje

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

### MIDASH 200 SL

imidacloprid 200 g/l

#### Avantaje

spectru larg de combatere a dăunătorilor  
acțiune sistemică a produsului  
acțiune rapidă și de durată asupra dăunătorilor

## ERBICIDE

### SIKOSTO

glifosat acid 360g/l

#### Avantaje

erbicid total  
se poate utiliza pe întreaga perioadă de vegetație  
se translocă rapid din frunze spre rădăcina și rizomi

### NICO 40 SC

nicosulfuron 40g/l

#### Avantaje

selectivitate foarte bună pentru hibridii de porumb fara restricții pentru rotația culturilor  
acțiune sigură asupra costreului din rizomi  
actionează eficient împotriva infestărilor puternice

### ELEGANT 05 EC

quizalofop-p-etil 50 g/l

#### Avantaje

spectru larg de acțiune pentru buruienile monocotiledonate  
combate regenerarea rizomilor  
nu lasă reziduuri toxice în sol

## FUNGICIDE

### KING 250 EW

tebuconazol 250 g/l

#### Avantaje

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



## TRATAMENT SAMÂNȚA

### SPONSOR 6 FS

tebuconazol 60 g/l

#### *Avantaje*

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

### MIDASH 600 FS

Imidacloprid 600g/l

conferă protecție sigură și de lungă  
durată a culturilor  
acționează prin ingestie și contact

## ÎNGRĂȘĂMINTE

### INGRASAMINTE BIO

#### BIOCOMPLEX 900

Ingrasamant organic bogat nutritio-  
nal, cu alge marine, enzime natu-  
rale complexe și componente  
pro-biotice

#### *Avantaje*

stimulează creșterea rădăcinilor  
scade nevoia de apă a plantelor  
scade cu 50% necesarul de pesticide  
crește durabil fertilitatea solului,  
scăzând progresiv necesarul de in-  
grasamant

### INGRASAMINTE CON- VENTIONALE

Începând din ianuarie 2012 vom  
oferi clienților noștri îngrășăminte  
performante la prețuri avantajoase:

**îngrășăminte complexe  
uree**

**azotat**

**ingrasaminte foliare**

Pentru detalii vizitati-ne la:

**[www.itcseeds.ro](http://www.itcseeds.ro)**

Contact:

0372/711731; 0730/713966;

0723/266669; 0744/303395

# Am gasit izvorul bunăstării !



## Semințe Pesticide Îngrășăminte



Moda de toamnă:

Caramba® Turbo pentru rădăcini  
mai puternice ale rapiței



- Efect puternic de regulator de creștere
- Îmbunătățește rezistența la iernare prin dezvoltarea optimă a rădăcinilor și coletului
- Combate principalele boli la rapiță în toamnă și în primăvară
- Îmbunătățește arhitectura tufei (tufă uniformă, bogat ramificată, cu rezistență crescută la cădere)
- Flexibilitate în aplicare și independență față de condițiile meteorologice
- Sporește producția și profitul

 **BASF**  
The Chemical Company