



www.amsem.ro

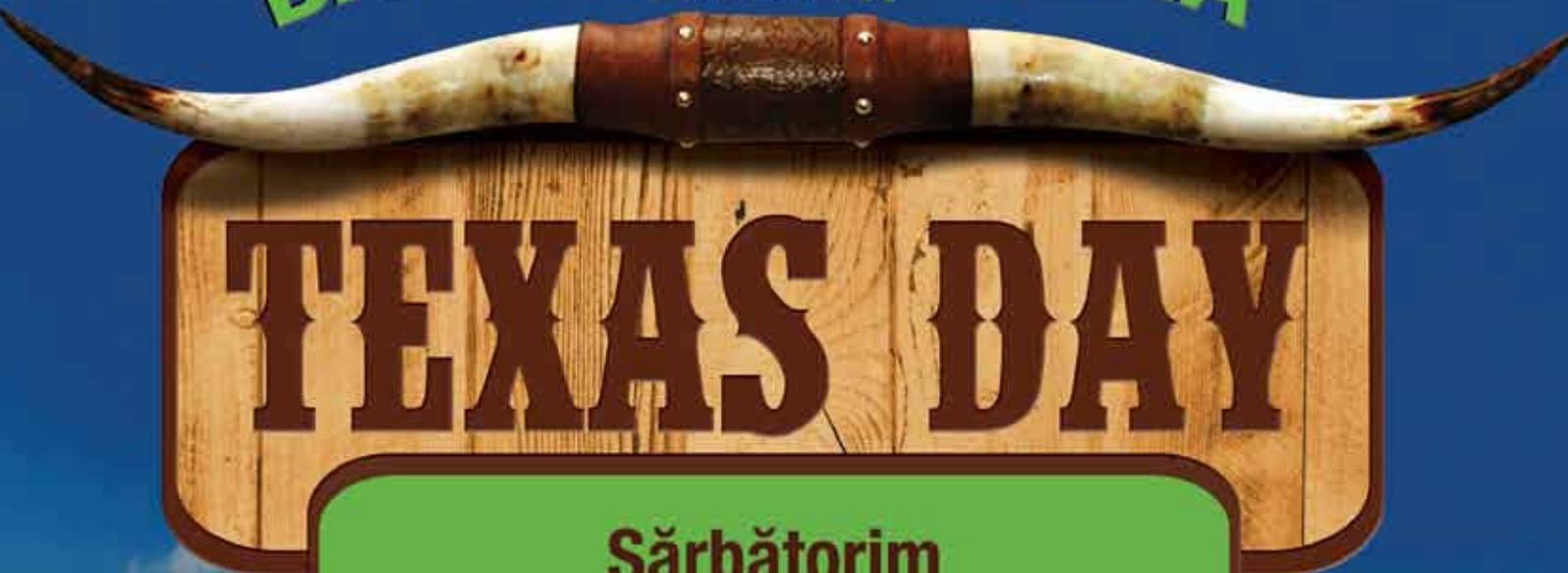
# Info AMSEM

Semințe și Material Săditor

Anul XVI, Numărul 5, Iunie 2014, Preț 10 lei

ISSN 2068-6862

**BAYER AGRO ARENA**  
PREZINTĂ



**TEXAS DAY**

**Sărbătorim  
prosperitatea românească  
...pe accent american**



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

Membră a



[www.bayercropscience.ro](http://www.bayercropscience.ro)

Bayer este lider în soluțiile de susținere a business-ului agricol pe termen lung, asumându-și misiunea de a fi partenerul dumneavoastră pentru o creștere sustenabilă a producțiilor agricole.



**Bayer CropScience**

mai mult decât pachete ...

# SOLUȚII!

- Dobândă zero
- Îngrășăminte solide
- Primă suplimentară
- Livrare gratuită
- Asigurare gratuită
- Consultanță tehnică
- Extra bonusuri
- Desfacerea producției
- Cele mai bune prețuri

## AgroCredit



Program PROCERA



[www.agrocredit.info](http://www.agrocredit.info)

0757.010.710

Programul AgroCredit susține fermierii români prin asigurarea inputurilor necesare desfășurării activităților agricole - pachete tehnologice de calitate - și garantând totodată desfacerea producției obținute. Principiul de funcționare se bazează pe un schimb de produse între PROCERA și Fermier: participanții la acest program primesc credit din partea firmei Procera în produse, urmând a restitui creditul din recolta obținută.

AMSEM membră a ESA

Informații europene 

## Soluții urgente pentru protecția plantelor

La nivel european, a luat ființă o mare coaliție a asociațiilor din agricultură și lanțul alimentar, care solicită Uniunii Europene (UE) să găsească soluții la lipsa produselor de protecție a plantelor, pentru *culturile minore*.

În februarie 2014, Comisia Europeană (CE) a publicat un raport privind instituirea unui fond european pentru așa-numitele produse cu *utilizări minore*. Asociațiile din lanțul agroalimentar au atras atenția că propunerea este incompletă.

Din culturile minore, fac parte fructele și legumele, cerealele, inclusiv orezul, semințele, hameiul, florile și toate acele plante care au nevoie de un produs de protecție, indiferent dacă este vorba de ameliorare, culturi de consum, depozitare sau transport.

Utilizarea minoră și sectorul de specialitate sunt de o importanță foarte mare în Europa. Reprezintă 18% din valoarea agricolă, pe doar 3% din terenul agricol.

### Declarații oficiale

*Pekka Pesonen*, secretarul general al COPA-COGECA, în numele partenerilor din lanțul agroalimentar: „Lipsa de soluții adecvate de protecție a plantelor compromite competitivitatea întregului lanț agroalimentar al UE, al doilea mare producător de fructe și legume din lume, dar și al doilea mare importator. De asemenea, compromite durabilitatea acestui sector, pentru prevenirea și controlul noilor dăunători în curs de dezvoltare, ocuparea forței de muncă generate în cadrul sectorului și, mai important, diversitatea de produse agroalimentare de înaltă calitate în Europa.”

*Jean-Charles Bocquet*, director general al Asociației Europene de Protecție a Plantelor: „Acestea pot fi menționate drept *culturi minore*, dar ele sunt de o importanță majoră pentru economia europeană și pentru consumatori. În vederea asigurării unor soluții mai bune în cazul protecției plantelor, avem nevoie



nu numai de o mai bună coordonare, ci și de un mecanism pentru stimularea cooperării și finanțării parțiale a unor proiectelor de cercetare. Numai în acest fel vom rezolva toate problemele, prin folosirea unor soluții comune, pentru toate utilizările minore și culturile minore, în mod rentabil. În caz contrar, vom continua să învățăm despre probleme, unul de la altul, dar să nu avem soluții viabile pentru a le rezolva.”

*Jean Bernard Bonduelle*, președintele PROFEL: „Trebuie găsite urgent soluții, pentru ca recunoașterea reciprocă a produselor de protecție a plantelor pe teritoriul statelor membre ale UE să fie cu adevărat posibilă pentru culturile minore, pentru toți actorii lanțului agroalimentar, inclusiv producători și procesatori industriali.”

### Modelul american

Partenerii lanțului agroalimentar propun un program permanent privind utilizările minore și culturile minore, pentru a fi cuprinse într-o politică de creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii, în conformitate cu obiectivele Strategiei Europa 2020. Un astfel de program ar trebui să ofere finanțare pentru a sprijini și stimula inițiativele de a găsi soluții minore de utilizare. Un program similar este deja în vigoare în Statele Unite ale Americii și, pentru fiecare dolar cheltuit în acest program, s-a calculat că există un beneficiu economic de peste 500 \$ (cheltuieli anuale de 14 milioane \$, cu un beneficiu economic anual de 7,7 miliarde \$).

BREF

### Fondul UE pentru utilizări minore

Consiliul a susținut crearea fondului european de 350.000 de euro pe an, în vederea finanțării unui secretariat tehnic independent, pentru utilizări minore. Mult așteptatul raport privind înființarea fondului european a fost prezentat pentru prima dată de către Comisie, în cadrul reuniunii de Consiliul agro, din 19 mai.

Statele membre sau părțile interesate trebuie să cofinanțeze secretariatul tehnic. Acesta va fi stabilit în primele luni ale anului 2015 și va coordona activitatea utilizărilor minore între statele membre și părțile interesate.

Asociația Europeană a Semințelor (ESA) consideră că ameliorarea plantelor și producția de semințe necesită soluții specifice de protecție a culturilor. Culturile minore ocupă de multe ori un volum atât de mic, încât companiile nu văd nicio justificare pentru costurile de autorizare. Însă semințele lipsite de boli și dăunători, reprezintă baza pentru culturi sănătoase.

„De aceea, UE trebuie să facă mai mult pentru a facilita și extinde autorizațiile pentru utilizările minore, iar fondul este un instrument important în acest scop” – susține ESA.

### ANOVE, agent exclusiv al ESTA

Standardul European de Asigurare a Tratamentului la Sămânță (ESTA) și-a consolidat poziția sa în Uniunea Europeană, cu un agent național, al patrulea. ANOVE (Asociación Nacional de Obtentores Vegetales) este acum acreditată să aplice ESTA în Spania, asigurând calitatea pentru tratarea semințelor și semințele tratate.

„Acest proiect reprezintă profesionalismul și angajamentul industriei de semințe, pentru asigurarea calității și trasabilitatea alimentelor noastre, de la originile sale” – a declarat Antonio Villaroel, secretarul general al ANOVE.

Acum, orice instalație de tratare a semințelor din Spania, care dorește să aplice pentru certificarea ESTA, va trebui să contacteze direct ANOVE.

<b>INFORMAȚII EUROPENE</b> <i>Soluții urgente pentru protecția plantelor</i>	3
<b>INFORMAȚII INTERNE</b> <i>Modificări la legea pajiștilor</i> <i>Plăți tranzitorii în loc de PNDC</i>	5 7
<b>REFORMA PAC</b> <i>Proceduri simplificate în noul PNDR</i>	8
<b>CERCETARE</b> <i>Eroziunea genetică (I)</i> <i>Rolul reacțiilor fiziologice ale plantelor (III)</i> <i>Topinamburul, o plantă cu multiple întrebuințări (II)</i> <i>Clasificarea științifică, premiză a descifrării mecanismelor eredității</i>	10 12 14 16
<b>ECONOMIE</b> <i>Proiecții ale producției agricole</i>	19
<b>TEHNOLOGIE</b> <i>Tehnologia Syngenta pentru legume</i>	20
<b>EVENIMENT</b> <i>Conferința LAPAR</i> <i>Securitatea producției agricole, legată de securitatea alimentară</i> <i>De trei ori mai săraci decât occidentalii</i>	22 24 26
<b>PANORAMIC</b> <i>Impactul interzicerii neocotinoidelor în România (V)</i>	27
<i>Legendele plantelor</i> <i>Soiuri de viță de vie pentru struguri de masă (II)</i> <i>Strategia forestieră în diferite țări europene</i>	31 32 34
<b>TÂRGURI-EXPOZIȚII</b> <i>AgriPlanta, sub semnul ploii</i>	36
<b>CERTIFICARE SEMINȚE</b> <i>Certificări finale</i>	40
<b>IN MEMORIAM</b> <i>Colegul nostru Mircea Pop a devenit o amintire</i>	42



## Redacția

Info AMSEM este proprietatea AMSEM.

**Președinte:** Gheorghe Nedelcu  
**Secretar general:** Gheorghe Hedeșan

**Responsabil revistă**  
Gheorghe Hedeșan

**Redactor-șef**  
Traian Dobre

**Redactori**  
Tudor Alexandru  
Alin Dobre

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

**Conceptie grafică și DTP**  
Constantin Ganovici

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



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

<b>TÂRGURI-EXPOZIȚII</b> <i>AgriPlanta, sub semnul ploii</i>	36
<b>CERTIFICARE SEMINȚE</b> <i>Certificări finale</i>	40
<b>IN MEMORIAM</b> <i>Colegul nostru Mircea Pop a devenit o amintire</i>	42

## Abonamente la revista

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

### TALON DE ABONAMENT PE ANUL 2014

Da, doresc să mă abonez la revista Info AMSEM pentru apariții

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

Banii pentru abonamente se vor achita prin mandat poștal sau prin ordin de plată pentru Asociația AMSEM, cod fiscal 12138946, cont IBAN RO 14 BRDE 445 SV007 4138 4160, deschis la BRD, sucursala Triumf București, cost 10 lei/buc, abonament întreg 110 lei, 11 apariții în 2014

## BREF

### 238,5 mil €, pentru viticultori

Pentru perioada 2014-2018, sunt disponibile 238,5 mil €. Menționăm că, în exercițiul financiar anterior, viticultorii români au reușit să cheltuiască în totalitate cele 253 mil €, alocate prin programul viticol. Cu acești bani, au fost realizate 25.000 ha plantații nou înființate și programe de promovare a vinurilor în China, Rusia, Japonia și SUA. Prin Decizia CE recent adoptate, s-a aprobat un nou program de promovare a vinurilor în Azerbaidjan și Belarus.

### Excedent la export

În primele două luni din acest an, balanța comercială cu produse agroalimentare a României a înregistrat excedent de 104,2 mil €, comparativ cu un deficit de 169,2 mil € în aceeași perioadă din 2013, arată datele MADR.

România a exportat, în ianuarie și februarie, produse agroalimentare în valoare totală de 814,2 mil €, în creștere cu 54,3% față de aceeași perioadă din anul trecut. Excedentul a fost susținut atât de livrările intracomunitare, cât și de expedierile către țările terțe. Importurile au totalizat, în primele două luni din acest an, 710 mil €, în creștere ușoară cu 1,9% față de perioada ianuarie-februarie 2013.

Conform datelor MADR, patru produse au contribuit la majorarea consistentă a încasărilor la export, respectiv porumbul, grâul, țigările și semințele de floarea-soarelui, acestea reprezentând 63% din totalul veniturilor.

Principalele produse agroalimentare importate în perioada menționată au fost carnea de porc, semințele de floarea-soarelui, citricele, preparatele pentru hrana animalelor, ciocolata și tutunul brut.

Anul trecut, România a exportat produse agroalimentare în valoare totală de peste 5,098 miliarde de euro, cu 1,183 mld € mai mult față de 2012 și a încheiat anul cu un plus de aproape 325 mil €. Importurile au depășit ușor valoarea de 4,773 mld €, consemnând o creștere de 2,4% comparativ cu 2012.

# Modificări la legea pajiștilor



## Alin Dobre

În raportul comun finalizat la sfârșitul lunii aprilie 2014 și transmis deputaților la începutul lunii mai, Comisia pentru Agricultură și Comisia pentru Mediu și Echilibru Ecologic din Camera Deputaților au recomandat aprobarea proiectului de lege a pajiștilor, dar cu modificări față de varianta aprobată de Senat, în iunie 2013.

Adoptarea legii pajiștilor (Proiectul de lege pentru aprobarea OUG 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr.18/1991) a fost votată în 3 iunie 2014, în procedură de urgență, la Camera Deputaților, cameră decizională.

Raportul celor două comisii propune ca perioada de concesiune/închiriere, „în condițiile legii, pentru suprafețele de pajiști disponibile, proporțional cu efectivele de animale deținute în exploatare”, să fie cuprinsă între 7 și 10 ani (maximum 5 ani - în varianta inițială a legii, minimum 10 ani - în forma adoptată de Senat).

S-a renunțat la o încărcătură minimă obligatorie prevăzută prin lege. Aceasta va fi stabilită în amenajamentele pastorale ce vor fi incluse în cadrul documentației de concesiune/închiriere a pajiștilor și pe care fiecare primărie va avea obligația să le întocmească, pentru toate pajiștile din comună, prin specialiștii acesteia, al direcțiilor agricole

județene și din cadrul camerelor agricole din subordinea consiliilor județene, conform ghidului elaborat de Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajiști Brașov.

Conținutul amenajamentului pastoral va fi aprobat și detaliat prin normele metodologice de aplicare a legii, propuse de Ministerul Agriculturii și aprobate prin hotărâre a Guvernului în maximum 60 de zile de la intrarea în vigoare a legii.

Solicitanții de fonduri europene pe suprafață, persoane fizice și juridice, proprietari/utilizatori de pajiști, vor avea obligația să efectueze o activitate agricolă echivalentă încărcăturii minime de 0,3 UVM/ha sau să efectueze o cosire cel puțin o dată pe an, în vederea accesării fondurilor europene aferente plăților pe suprafață, începând cu anul de cerere 2014.

Concesiunea/închirierea pajiștilor de către primărie se va face cu respectarea dreptului de întâietate al asociațiilor patrimoniale ale membrilor colectivității locale, proprietari de animale înscrise în Registrul Național al Exploatațiilor (RNE), iar prețul concesiunii/închirierii va fi stabilit ținând cont de echilibrul financiar între valoarea producției de iarbă disponibilă și obligațiile impuse utilizatorului de pajiști, prin cheltuielile cu implementarea amenajamentului pastoral.

De asemenea, au fost extinse condițiile pentru scoaterea din circuitul agricol și a fost introdusă o nouă contravenție.

**BREF**

**Realizări ale cercetării agricole**

Cercetători din întreaga țară au participat recent, la sesiunea anuală de referate științifice organizată de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Agricolă (INCDA) Fundulea. Evenimentul a avut loc în Aula Magna a Academiei de Științe Agricole și Silvicultură "Gheorghe Ionescu-Șișești" din București.

Studiile prezentate s-au concentrat pe cele mai noi soiuri de culturi de grâu, orz, soia sau porumb, soiuri înregistrate deja și aflate în plan de producție. Totodată, s-a vorbit despre problemele în genetică și ameliorare, dar și despre fitopatologie, genetica rezistenței la boli și problemele legate de tehnologia de cultură.

„Promovăm idei noi, despre modul de aplicare a noilor tratamente, îngrășăminte, insectofungicide, în vederea unor producții cât mai ridicate, de la an la an. Institutul Fundulea dezvoltă programe de cercetare la toate principalele culturi de câmp. Datele pe care le primim din țară sunt foarte importante, pentru că ne oferă informații privind stabilitatea recoltelor și calității, dar și potențialul de producție genetică al acestor genotipuri. Cei care prezintă sunt cercetătorii care lucrează atât la Fundulea, cât și în rețeaua institutului și își prezintă rezultatele obținute în urma testelor de-a lungul a cel puțin trei ani de cercetare”, ne-a declarat Gheorghe Iltu, șeful Laboratorului de ameliorare a plantelor autogame, din cadrul INCDA, moderatorul primei părți a sesiunii de referate științifice.

Institutul Fundulea are un aport esențial în cercetarea agricolă din România în sectoare precum cerealele, plantele tehnice și furajere, dar și în valorificarea acestora pentru a ajunge la cultivatori. Rețeaua de cercetare a institutului cuprinde zece unități, numite stațiuni agricole, situate în diferite zone ale țării, pentru a putea studia culturile agricole în toate condițiile pedoclimatice întâlnite în România.

## Plăți tranzitorii în loc de PNDC



Tudor Alexandru

Guvernul României a aprobat recent, modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 125/2006 pentru aprobarea schemelor de plăți directe și plăți naționale directe complementare (PNDC), care se acordă în agricultură, începând cu anul 2007. De asemenea, a aprobat și modificarea art. 2 din Legea nr. 36/1991, privind societățile agricole și alte forme de asociere în agricultură.

Noua OUG reglementează o nouă schemă de plată, respectiv schema de ajutoare naționale tranzitorii, condițiile de acordare ale acestora fiind similare celor autorizate pentru acordarea plăților naționale directe complementare aferente anului 2013.

De asemenea, modul de implementare, condițiile specifice, criteriile de eligibilitate și termenii de referință pentru aplicarea schemelor de ajutoare se aplică în mod corespunzător cu cele prevăzute pentru PNDC aferente anului trecut.

Plățile Naționale Tranzitorii sunt

rezultatul negocierilor purtate la nivelul Comisiei Europene și vor fi acordate pe toată perioada de programare 2014-2020, fiind un sprijin de la bugetul de stat, care suplimentează subvențiile plătite din fondurile europene. Astfel, se creează posibilitatea ca fermierii români să primească un ajutor financiar comparabil cu cel din alte state europene.

Noul act normativ mai cuprinde clarificarea condiției privind normele de eco-condiționalitate, responsabilitatea privind valabilitatea și legalitatea documentelor care dovedesc dreptul de folosință și utilizarea terenului agricol, care revin fermierului/autorității emitente.

OUG prevede ca recuperarea sumelor necuvenite acordate sub formă de sprijin din fondurile europene și/sau din fondurile publice naționale aferente acestora să se realizeze cu aplicarea accesoriilor calculate conform prevederilor OUG nr.66/2011, privind prevenirea, constatarea și sancționarea neregulilor apărute în obținerea și utilizarea fondurilor europene și/sau a fondurilor publice naționale aferente acestora.



## PROTECȚIE MAXIMĂ

- EXTRA producții și profitabilitate
- EXTRA fereastră de semănat
- EXTRA oportunități în protecția culturii
- EXTRA rezistență la iernare
- EXTRA stabilitate
- EXTRA ușor și rapid de recoltat



RANDAMENT EXCELENT



CONȚINUT RIDICAT DE ULEI



STABILITATE EXCELENTĂ



# Proceduri simplificate în noul PNDR



Victor Ponta și Daniel Constantin

**Tudor Alexandru**

Noul Program Național pentru Dezvoltare Rurală (PNDR) 2014-2020 a fost lansat oficial, recent, în prezența lui Daniel Constantin, vicepremier, ministrul Agriculturii și Dezvoltării Rurale și a lui Victor Ponta, prim-ministru al României. După părerea noastră, cele mai importante elemente ar fi simplificarea procedurilor și reducerea controalelor efectuate de autorități.

„În cadrul noului PNDR, vom avea mai puține măsuri decât în precedentul și așa dori să punctez faptul că s-a mizat foarte mult pe simplificare, pe limitarea pe cât posibil a birocrației. Astfel, se va observa că s-a redus numărul de documente, avize sau acorduri solicitate beneficiarilor. Ca o noutate, s-a introdus sistemul de depunere on-line, pe care îl vom și prezenta astăzi. De asemenea, pe zona de achiziții, acolo unde au fost foarte multe probleme pe care le-au întâmpinat atât autoritățile publice cât și beneficiarii privați, vom avea o listă de prețuri de referință pentru ca aceștia din urmă să nu mai fie nevoiți să parcurgă acea procedură complicată pe care o prevede procedura specială din PNDR.

Nu în ultimul rând, controalele efectuate de Agenția de Plăți vor fi reduse la minimum posibil, dar în același timp ne vom asigura că totul se desfășoară în mod transparent și corect în conformitate cu Regulamentele Europene” – a declarat Constantin.

## Două măsuri noi

Noul PNDR are în total 16 măsuri. Ultimele două măsuri incluse în program sunt destinate proprietarilor de păduri și celor care își arendează terenurile.

Prima este măsura de silvomediu, similară cu cea de agromediu, doar pentru proprietarii de păduri. Ei vor primi o compensație pentru faptul că, în cadrul gestionării pădurii, respectă anumite cerințe de mediu. Primesc o compensație pentru pierderile de venit, pentru că nu fac tăieri tot timpul anului sau pentru că lasă niște zone de liniște pentru animale.

A doua măsură urmărește comasarea terenurilor, iar fermierii care își cedează terenurile fie prin vânzare, fie prin arendare, vor putea primi un sprijin de 120% față de sprijinul pe care l-ar fi primit pe plăți directe. Este vorba de o rentă viageră, numită *Măsură de restructurare*.

Cedarea nu înseamnă neapărat vânzarea, ci inclusiv arendarea pe o perioadă foarte lungă, care să certifice că iese din zona agricolă și primește astfel din Pilonul II un sprijin de 120% față de sprijinul pe care îl primea prin schema de ferme mici din Pilonul I. Plățile directe se ridică în jurul valorii de 184 de euro pe hectar.

## Măsura 121, lansată în mai

Menționăm că prima sesiune de depunere de cereri din noul PNDR a fost deschisă pe 20 mai, pentru Măsura 121 – *Modernizarea exploatațiilor agricole*. Fermierii pot depune cereri de finanțare până pe 18 iulie 2014.

Fondurile disponibile pentru această sesiune a Măsurii 121 sunt de 150 de milioane de euro. Din această sumă, 35 mil € vor fi destinate fermelor de familie (50% pentru ferme vegetale și 50% pentru ferme zootehnice). Alte 15 mil € sunt alocate integral pentru îndeplinirea standardelor în sectorul zootehnic.

Exploatațiile agricole vor beneficia de 100 mil € (50% pentru ferme vegetale și restul pentru ferme zootehnice). În cazul proiectelor de investiții în exploatații agricole, în funcție de prioritățile politicii agricole, s-a realizat o departajare foarte clară între investițiile pentru achizițiile de utilaje și cele care vizează construirea sau modernizarea spațiilor destinate producției agricole. Astfel, fermierii care doresc să realizeze investiții în sectorul vegetal prin achiziții de utilaje au la dispoziție o alocare de 40 mil €, iar pentru construcții-montaj, 10 mil €. Pentru sectorul zootehnic, fermierii au la dispoziție pentru achiziții de utilaje 10 mil €, iar pentru construcții-montaj, 40 mil €.

## Un pariu câștigat

Victor Ponta a spus că România a câștigat pariul cu agricultura, domeniu care

a trecut de la fenomenul de subzistență la o parte importantă din economia țării.

„România a avut două pariuri pe care tot le făceau toate guvernele și toți prim-miniștrii și le pierdea întotdeauna. Eu mă bucur că noi le-am câștigat pe amândouă. În primul rând, pariul istoric cu agricultura. Eram pe la liceu când am auzit de primul pariu cu agricultura și, de atunci, s-au tot pierdut. Faptul că suntem în sfârșit o țară care mai mult exportă decât importă produse agroalimentare și că în 2014 suntem în continuare în creștere din punct de vedere al capacității de producție, al subvențiilor, dar și că de la milioane de hectare necultivate am ajuns la sute de mii și probabil și acestea vor dispărea anul acesta sau anul viitor, înseamnă că agricultura a devenit, dintr-un fenomen de subzistență pentru jumătate din populația țării, o parte a economiei României, care este extrem de competitivă și care ne poate asigura dezvoltare, nu doar subzistență” – a afirmat Ponta.

În opinia sa, al doilea pariu a fost cel legat de absorbția de fonduri europene. Astfel, în anul 2012, a fost cea mai grea provocare.

„În zona de agricultură, lucrurile stau foarte bine, și la plăți directe, și la dezvoltare rurală. Sunt convins că la dezvoltare rurală veți avea un grad de absorbție de 100%. La celelalte programe operaționale era o catastrofă generală, iar faptul că acum toate sunt deblocate, se depun proiecte, se fac plăți. Cred că este cel mai bun lucru care putea să i se întâmple României” – a adăugat premierul.

În final, Victor Ponta a punctat faptul că agricultura va beneficia de sprijinul Guvernului, întrucât este un sector care va asigura României dezvoltarea în perioada următoare.

## Bilanț PNDR 2007-2013

David Eugen Popescu, director general al Agenției de Plăți pentru Dezvoltare Rurală și Pescuit (APDRP) a făcut o trecere în revistă a principalelor realizări obținute în cadrul PNDR 2007-2013. Astfel am aflat că APDRP a plătit efectiv beneficiarilor peste 6,2 miliarde de euro, ceea ce reprezintă 70% din valoarea fondurilor alocate. În total, pentru întreaga perioadă de programare financiară 2007-2013, au



Rețele de apă la sate

fost alocate României 9,32 mld €, pentru obiective specifice de dezvoltare rurală.

„Având în vedere că plățile pentru proiectele de investiții și angajamentele multianuale vor continua până la sfârșitul anului 2015, suntem încrezători că rata absorbției, la finalul perioadei de programare, va fi de 100%” – a susținut Popescu.

Potrivit domniei sale, investițiile realizate cu banii europeni au dus la creșterea nivelului de trai pentru cei care locuiesc în spațiul rural, prin dezvoltarea nu doar a economiei la sate, ci și a întregului spațiu rural. PNDR a prevăzut și investiții în servicii, în utilități și în încurajarea tuturor activităților pe plan local.

Fondurile acordate de Uniunea Europeană și de Guvernul României au fost investite în lucrări pentru protejarea de inundații a 46.837 ha și pentru modernizarea și reabilitarea infrastructurii de irigații care deservește 291.876 ha. De asemenea, s-au construit peste 3.500 km de drumuri agricole și forestiere și s-a modernizat infrastructura rurală de care beneficiază peste 3 milioane de locuitori. La sate, s-au realizat 7.264 km de rețea de alimentare cu apă și canalizare.

Conform directorului general, impactul PNDR se poate măsura și prin prisma celor 3.084 de IMM-uri non-agricole și a celor 1.861 de proiecte care presupun activități turistice care, mai mult decât a

genera locuri de muncă, au stat la baza revigorării sustenabile a economiei rurale.

Nu în ultimul rând, proiectele de investiții finanțate au dus la crearea a peste 100.000 de locuri de muncă.

„Investițiile nu s-au făcut doar în agricultură, ci și în dezvoltare rurală, concept care înseamnă crearea unei economii rurale sustenabile și dezvoltarea tuturor activităților din mediul rural. Pe lângă investițiile în agricultură, fondurile alocate prin PNDR au finanțat formarea profesională a celor care lucrează în agricultură, informare și difuzare de cunoștințe, înființarea grupurilor de producători, implementarea strategiilor de dezvoltare locală și, mai ales, investiții în diversificarea activităților economice de la sate” – a menționat Popescu.

Directorul general a mai amintit că, tot cu țintă directă la creșterea nivelului de trai și la dezvoltarea durabilă și sustenabilă, a fost și axa LEADER, prin care au fost înființate 163 grupuri de acțiune locală (GAL), care acoperă o populație de 6,77 de milioane de locuitori și o suprafață de 141.000 kmp, formate din actori locali. Acestea au completat strategia de dezvoltare rurală la nivel național, cu nevoile specifice fiecărei zone în parte. Pe baza strategiilor aprobate, prin GAL-uri, au fost finanțate 3.645 de proiecte, cu o valoare publică de 167,29 mil €.

# Eroziunea genetică (I)



Arderea miriștei duce la distrugerea totală a biotopului

**Dr. ing. Mihai D. Cristea**, membru titular al ASAS

Există numeroase forme de eroziune, atât materială, morală, dar și spirituală etc., care, în conformitate cu specificul fiecăreia, produc însemnate pierderi și distrugerii în viața economică, socială și culturală a unei țări.

Toate formele de eroziune sunt dăunătoare, dar cele mai severe forme sunt cele ce se petrec în lumea vie, pentru că pot provoca, prin consecințele lor, adevărate dezastre, asupra oamenilor, animalelor, plantelor sau microorganismelor.

Eroziunea genetică poate acționa asupra tuturor formelor de viață, atât la nivelul ecosistemelor, la nivelul speciilor, cât și al genelor. În sens larg, prin noțiunea de „eroziune genetică” se înțelege pierderea irecuperabilă a genelor, indiferent în ce organisme se găsesc ele (superioare sau inferioare).

Vă prezentăm în continuare, pe scurt, cauzele eroziunii genetice.

## Factorul uman

Reprezintă principala cauză a erodării speciilor, prin distrugerea habitatelor naturale, introducerea de specii străine,

neadaptate noilor ecosisteme, prin poluarea mediului sau prin încălzirea globală. La acestea mai trebuie adăugate braconajul speciilor sălbatice, pierderea irecuperabilă (din neglijență, prin lipsa de prevedere) a germoplasmei autohtone (specii sălbatice și cultivare primitive).

Deși eroziunea ființelor vii se produce din cauza factorilor naturali, prin inundații de mari proporții, prin secetă de lungă durată, prin ploii abundente și violente, asociate cu vânturi puternice sub formă de vijelii, etc., totuși cele mai severe forme de eroziune sunt rezultatul activității umane. Este un paradox, faptul că omul – care ocupă cea mai înaltă treaptă pe scara evoluției, dotat cu însușiri superioare, cu inteligență, cu memorie, cu judecată, cu limbaj prin care poate percepe pericolul eroziunii vieții – nu se oprește din aceste acțiuni distrugătoare, de cele mai multe ori din motive subiective, din activitatea sa distrugătoare.

## Degradarea habitatelor naturale

Creșterea explozivă a populației determină o puternică presiune asupra resurselor naturale ale Terrei, prin

distrugerea sau degradarea habitatelor naturale. Deși o parte din resursele naturale ale Terrei sunt reciclabile, totuși într-o lume în care creșterea populației este explozivă, asigurarea resurselor de hrană devine o mare problemă. Pentru a crea condiții cu scopul sporirii cantităților de alimente, trebuie să protejăm „sănătatea” habitatelor naturale, evitând intervențiile brutale, care le pot distorsiona evoluția lor firească. În acest sens, mari distrugerii de habitate naturale se produc prin defrișarea pădurilor, ocuparea „sub plug” a numeroase terenuri inadecvate agriculturii etc. Când dispăre un habitat, dispar și toate speciile de plante și animale care îi erau specifice, se pierd nu numai cele mai mari vertebrate, ci și cele mai fine forme de viață, reprezentate de microorganisme, care au și ele un rol bine definit în evoluția normală a vieții.

## Poluarea

Odată cu revoluția industrială, a apărut un nou fenomen, cu influențe din ce în ce mai devastatoare asupra existenței vieții, el fiind aproape pretutindeni prezent, atât în sol, în apă, cât și în atmosferă. Emisiile diverselor gaze erodează profund viețuitoarele Terrei, inclusiv

omul, provocând în același timp ceea ce denumim „efectul de seră”, generator al schimbărilor climatice.

Numai substanțele cu efect pesticid au depășit astăzi cifra de 600, numărul produselor comerciale chimice a trecut de 10.000, iar producția anuală de pesticide depășește 1,7 milioane de tone.

Poluarea, sub toate formele de exprimare, produce cea mai severă eroziune în lumea vie, întrucât eliminarea ei este greu de anticipat, trebuie de insistat pe acele măsuri ce pot duce la diminuarea efectelor nocive ale poluării.

## Braconajul speciilor sălbatice

Cu toată legislația existentă în domeniu, care protejează speciile sălbatice, braconajul se practică în continuare, contribuind la distrugerea speciilor, cu riscul ca la unele să se ajungă la limita existenței lor. De multe ori, tocmai cei ce sunt chemați să protejeze viața animalelor sălbatice sunt implicați în asemenea acțiuni de omor, pentru care nu sunt pedepsiți în conformitate cu faptele lor.

## Pierderea soiurilor și populațiilor locale de plante

Odată cu crearea și introducerea în cultură a soiurilor și hibrizilor moderni, materialul biologic local nu mai este de actualitate, nu mai prezintă interes. Astfel, un volum însemnat de germoplasmă autohtonă este pierdută, irecuperabilă și, odată cu ea, surse de gene valoroase pentru combaterea factorilor de stres din mediul său natural.

Înlocuirea în cultura mare a soiurilor și populațiilor locale, cu soiuri și hibrizi moderni cu potențiale de producție superioare, reprezintă un proces firesc ce trebuie susținut, în dorința creșterii producției. Ceea ce nu este firesc însă și trebuie combătut constă în faptul că materialul înlocuit nu trebuie eliminat, ci păstrat pentru însușirile sale valoroase, cu deosebire cele de rezistență la factorii climatici extremi.

În prezent, soiurile și populațiile locale nu mai prezintă interes, pentru a fi

cultivate în marea producție, întrucât potențialul lor productiv este limitat. Dar însușirile lor de a rezista unor condiții aspre de mediu (secetă, exces de umiditate, rezistență la frig etc.) le recomandă a fi folosite ca surse de gene pentru ameliorarea însușirilor deficitare ale noilor creații care, în unele cazuri, dovedesc vulnerabilitate la condițiile de stres ale mediului natural și artificial.

## Măsuri pentru combaterea eroziunii genetice

Există un consens în lumea specialiștilor, conform căruia sporirea cantitativă și calitativă a producției de alimente, pe măsura creșterii puternice a populației, poate fi realizată prin îmbunătățirea consistentă a însușirilor plantelor, de a rezista la factorii climatici extremi, precum și cei

generați de încălzirea globală și de atacul bolilor și dăunătorilor. În acest demers, foarte dificil de realizat, se apreciază că trebuie apelat la două măsuri principale.

În primul rând, este vorba de asigurarea și utilizarea germoplasmei locale bine adaptate condițiilor naturale din țara noastră, deținătoarea însușirilor respective, în construcția noilor cultivare ameliorate.

În al doilea rând, se recomandă utilizarea în activitatea de ameliorare a biotehnologiilor moderne, care, pe de o parte, permit manipularea genelor, în conformitate cu obiectivele de ameliorare propuse, iar pe de altă parte, grăbirea parcurgerii acestor procese.

Eroziunea genetică poate fi combătută și prin protejarea habitatelor naturale, în cadrul cărora trăiesc și se înmulțesc numeroase specii vegetale și animale, în strânsă dependență de factorii naturali ai mediului și de activitatea umană.



Emisiile de gaze erodează viețuitoarele, inclusiv omul

# Rolul reacțiilor fiziologice ale plantelor pentru culturile de legume semincere și de consum (III)

Dr. Theodor G. Echim

## Varza de căpățână, albă, roșie, creață

Varza (*Brassica oleracea*) este o specie bianuală fotoperiodic neutră sau facultativ de zi lungă. Atinge faza generativă numai după vernalizare obligatorie (4-7°C timp de 4-20 săptămâni, în funcție de soi), în anul II. În condiții de temperatură înaltă, vernalizarea este întârziată sau împiedicată (devernalizare la temperaturi de peste 16°C). Varza poate rămâne ani de zile în fază vegetativă. Dacă survine zilnic temperatura de 18°C, timp de câteva ore, vernalizarea se întrerupe. Boltirea poate fi evitată, dacă se asigură 14°C începând cu faza de 2-4 frunze. Soiurile timpurii reacționează la frig, începând cu faza de 5 frunze.

La culturi semincere, butașii se produc în câmp, semănând/plantând după ce temperaturile medii sunt mai mari decât cele vernalizatoare. Astfel butașii vor da plante semincere puternice în anul II. Urmărirea mersului vremii și a prognozelor meteo sunt de folos. Cultura de butași poate rămâne peste iarnă în câmp, dacă se bilonează sau se protejează contra gerului cu folii groase (30/50 g/m<sup>2</sup>).

La culturi pentru consum, vernalizarea/boltirea este nedorită. Pentru culturile timpurii, răsadul se ține la temperatura de peste 14°C. Culturile timpurii se protejează cu folii la sol, eventual duble. Astfel vernalizarea se poate întrerupe sau plantele se devernalizează (la temperaturi de peste 16°C), iar boltirea nu se mai produce.

## Varza chinezească

Varza chinezească (*Brassica rapa subsp. chinensis*) este o bienală facultativ de zi



Varza albă

lungă, cu nevoie obligatorie de frig pentru organogeneză. Impulsul de diferențiere florală al temperaturilor scăzute (0-12°C, optim 5°C, timp de 1-4 săptămâni) este perceput de plante începând cu faza de unflare a semințelor după semănat. Varza chinezească se devernalizează la temperaturi continue de peste 20°C. Formarea căpățânilor este favorizată de temperaturi de 12°C. Boltirea este favorizată de temperaturi scăzute și zi lungă.

La culturi semincere, butașii pentru cultura semincere se seamănă în august. Peste iarnă, aceștia se țin în seră, depozit sau adăpost, pentru a nu degera. Cultura semincere se face în câmp, cu plantarea în aprilie, evitând înghețurile puternice sau în sere, unde siguranța este cea mai mare.

La culturi pentru consum, rásadurile se produc la temperaturi de peste 20°C. Aceasta exclude boltirea. Culturile timpurii se protejează cu folii, eventual duble la început, una peste alta. Culturi cu recoltarea în vară nu sunt recomandabile,

deoarece la temperaturi de peste 20°C se dezvoltă căpățâni laxe, de calitate inferioară.

## Broccoli

Broccoli (*Brassica oleracea var. italica*) este o specie bienală facultativ de zi lungă, cu nevoie de frig facultativ pentru diferențierea florală. Planta răspunde la temperaturi mai scăzute, începând cu faza de 4 frunze. Temperaturile de 0-20°C, optim de 5°C, timp de 2-4 săptămâni, conduc la organogeneză și, deci, la boltire. Între soiuri, există diferențe mari privind reacția de vernalizare.

La culturi semincere, cultura pentru butași se seamănă în august-septembrie. Butașii se depozitează peste iarnă în depozite sau adăposturi care asigură temperaturi peste 2-5°C. Butașii se plantează primăvara, după trecerea pericolului de îngheț.

La culturi pentru consum, se aleg soiuri recomandate pentru sezonul dorit

(primăvară, vară, toamnă). Pentru culturile timpurii, se vor evita temperaturile sub 5°C, care pot cauza orbirea plantelor. Plantarea se va face doar începând cu luna aprilie. În culturile de vară, poate surveni devernalizarea care cauzează o calitate inferioară, producând căpățâni laxe și/sau cu frunze în căpățâni. Culturile cu recoltarea în toamnă sunt cele mai sigure în privința calității.

## Conopida

La conopidă (*Brassica oleracea var. botrytis*), „înflorirea”, producerea de căpățâni din mugurii îngheșiuiți ai inflorescenței, este dorită și survine în primul an. Conopida necesită doar temperaturi răcoroase pentru a se vernaliza și a forma căpățâni (inflorescențele), dar acestea sunt obligatorii pentru a se forma căpățâni de calitate. Unele soiuri (de vară) reușesc să producă bine și la temperaturi mai mari.

Plănuțele devin sensibile la temperaturile de vernalizare când soiurile timpurii au peste 3-4 frunze, soiurile de vară au 6-8 frunze, soiurile de iarnă au peste 12 frunze.

Temperaturile de vernalizare sunt în plaja 10-16°C și trebuie să dureze 1-4 săptămâni, cele optime pentru creștere, în jur de 22°C. La temperaturi scăzute, apar deformări ale frunzelor și inflorescențele devin laxe, pentru că faza generativă înaintează. La temperaturi de peste 24-28°C, nu se formează căpățâni.

La culturi semincere, pentru producerea de butași se seamănă în iulie și se plantează în august-septembrie în câmp în locuri adăpostite, în zone fără geruri puternice (maximum minus 12°C). Mai sigură este iernarea butașilor stratificați în sere sau adăposturi. Aceștia se plantează primăvara după trecerea înghețurilor în câmp. Dezvoltarea unor inflorescențe care să producă semințe este foarte anevoioasă și diferită de la soi la soi.

La culturi pentru consum, se aleg soiuri specifice pentru cultura timpurie, de vară sau de iarnă. Probleme apar din cauza căldurii, care împiedică vernalizarea și căpățâni nu se formează bine. Pe perioade mai scurte, pot ajuta aspersiile repetate cu durate mici, când temperatura scade din cauza evaporării apei. O reușită bună este la plantările timpurii,

cu recoltare până în mai și plantările de vară, cu recoltare din septembrie până la venirea înghețurilor. În primele epoci de plantare de vară, vernalizarea poate fi întârziată din cauza temperaturilor înalte și recoltarea acestora se suprapune cu a epocilor următoare. Când, după vernalizarea întârziată, survin perioade reci (septembrie), suprafața căpățâni albe devine păroasă, cu culoare griulie, ceea ce constituie un defect. Tot la plantările de vară, când în perioada de vernalizare (2-3 săptămâni după plantare) temperatura variază mult, se produce creșterea frunzelor printre mugurii floralii ai căpățâni și se depreciază calitatea.

Pentru recolte foarte timpurii se pot face culturi peste iarnă, cu recoltare în martie. Acestea se plantează în august-septembrie și se protejează peste iarnă cu folii, care se înlătură pe la sfârșitul lui februarie. Se aleg soiuri de iarnă. Randamentul de căpățâni vandabile este doar de 30-70%, deoarece apar multe inflorescențe laxe.

## Gulioarele

Gulioara (*Brassica oleracea var. gongyloides*) este o bienală cu nevoie obligatorie de frig pentru diferențierea florală. Impulsul pentru organogeneză funcționează după ce plănuțele au cel puțin 2 frunze (la vârsta de 3 săptămâni), 5°C timp de 5 săptămâni sunt eficiente, dar plantele au sensibilitate în plaja 0-14°C. Ca rezultat, se produce boltirea. Însă temperaturile scăute în faza de răsărire și de răsad cauzează orbirea plantelor (mugurele central este distrus) și

deformări ale frunzelor (pâlnie, filiforme). Între soiuri există diferențe mari privind reacția de orbire a plănuțelor. Acestea au fost constatate și între loturile de semințe produse în zone climatice diferite. Se pare că lumina puțină crește reacția plantelor la frig și orbirea se produce mai intens. Temperaturile mai mari de 20-30°C sau cel puțin 16°C produc devernalizarea.

La culturi semincere, se cumpără sămânță garantată de firmă. Semănătura pentru butași se face după trecerea pericolului de vernalizare sau de orbire a rásadului. Aceasta se poate face în câmp, cu recoltare în toamnă și depozitare sigură peste iarnă.

Plantatul butașilor se face primăvara, după pericolul de îngheț, dar nu prea târziu, pentru ca temperaturile vernalizatoare să fie prezente aproximativ 5 săptămâni.

Cultura semincilor în sere este mai sigură, inclusiv în privința sensibilității la temperaturi scăzute care produc orbirea plănuțelor.

La culturi pentru consum, se aleg soiuri corespunzătoare pentru epoca de plantat și se cumpără sămânță cu garanție de calitate privind fenomenul de orbire a plănuțelor. Rásadul se produce la temperaturi de peste 16°C.

După plantare, culturile timpurii se acoperă cu folie care, pe lângă efectul de creștere a timpurietății recoltei, produce și o eventuală devernalizare, asigurând astfel o calitate bună, fără boltirea plantelor.

(Va urma)



Gulioară

# Topinamburul, o plantă cu multiple întrebuințări (II)



Aspect cultură

Dr. ing. Costel Vinătoru,  
SCDL Buzău

În funcție de precipitațiile căzute, se face aprovizionarea ritmică cu apă a culturii, cu norme de 250-300 m<sup>3</sup> apa/ha. În condițiile climatice ale unui an normal se realizează două trei udări în timpul perioadei de vegetație. Dacă intervine seceta, numărul acestora poate crește la 4-5. Pe măsură ce tulpinile se măresc și ramifică, nu se mai poate intra în cultură mecanic, iar manual nu mai este cazul, deoarece prin vigoarea lor și umbra creată la nivelul solului suprimă dezvoltarea buruienilor, pierzând astfel competiția cu această plantă.

## Particularitățile botanice

Topinamburul se comportă în condițiile climatice ale țării noastre ca o plantă perenă, dar cele mai bune rezultate se obțin când cultura este înființată anual,

în sistem organizat. În sol, formează organe vegetative asemenea cartofului, cu precizarea că are o capacitate de înrădăcinare mult mai profundă, până la 80 cm, în funcție de tipul de sol, sistemul de cultură și soiul cultivat.

Rădăcinile sunt fibroase, foarte tari, rezistente la rupere, prezintă ramificații secundare, iar la bază sunt prinse de un rizom tuberizat. Din tulpina subterană a plantei se formează stoloni care, prin îngroșarea părților terminale, dau naștere la tuberculi. Aceștia sunt cărnoși, crocanți, au forme neregulate și diferite: sferici, ovali, piriformi, fusiformi. Tuberculii au mărimi diferite. Lungimea medie a acestora este de 8-10 cm și diametru de 5-8 cm. De regulă, la fiecare plantă, întâlnim atât tuberculi mari, care pot fi folosiți pentru consum, cât și tuberculi mici, recomandați pentru plantare. Culoarea tuberculilor diferă de la un soi la altul. Pot fi de culoare albă, galbenă, roz, roșie, albastruie sau roz-cafenie. La

exterior, coaja unor soiuri prezintă o ornamentație discretă, sub forma unor solzi mari. Tulpinile sunt înalte de 1-4 m.

## Constatări ale cercetătorilor

Cercetările întreprinse la SCDL Buzău au arătat că mărimea și vigoarea tulpinilor reprezintă o caracteristică de soi, dar și de tehnologie de cultură. Soiurile tradiționale – cunoscute sub denumirea de *napi porcești*, care produc tuberculi de culoare alb gălbuie sau alb-roz – produc tulpini mici sau medii de 0,8-1,5 m, în timp ce cultivarul roz-cafeniu, studiat și înmulțit la SCDL Buzău, produce tulpini mari, de peste 3 m, puternic ramificate.

Pe lângă acestea, a mai fost identificată o varietate de topinambur cu tulpini pitice, de până la 80 cm înălțime și chiar ușor târâtoare. Aceasta produce tuberculi de dimensiuni mai mici, care sunt puternic pigmentați, închiși la culoare, cu nuanțe de maro-albăstrui. Aceștia sunt considerați de unii specialiști ca fiind cei mai vechi pe teritoriul țării noastre.

În general, la toate cultivarele de topinambur, tulpinile sunt erecte, cilindrice, aspru poroase, asemănătoare cu cele ale florii-soarelui, dar mult mai fibroase și mai bogate în ramificații în partea superioară. Cercetările au demonstrat că tulpinile, la toate cultivarele, sunt mult mai mari la cultivările înființate anual, prășite și întreținute conform tehnologiei, comparativ cu loturile perene. Unele soiuri prezintă pe tulpini colorație antocianică, în special în zona inserției frunzelor sau a ramificațiilor.

Frunzele bazale și tulpinile inferioare sunt lirat-penat-partite, lung pețiolate, cele mijlocii și superioare nedivizate, ovate lanceolate, sesile, baza cordată, amplexicaule, de culoare cenușie sau glaucă. Florile galbene sunt grupate în calatidii mici, de 3-8 cm în diametru, care în exterior au flori ligulate, sterile, iar către interior au flori tubulare hermafrodite

prevăzute cu papus. Polenizarea entomofilă se realizează cu ajutorul vântului și insectelor.

În condițiile climatice ale țării noastre, florile își fac apariția destul de târziu, în septembrie octombrie, motiv pentru care nu au timp suficient pentru fructificare. Semințele nu ajung la maturitate. Înmulțirea la această specie, în țara noastră, se face numai pe cale vegetativă, prin tuberculi. De precizat că florile de topinambur sunt deosebit de frumoase și atrăgătoare, asemenea unor inflorescențe de floarea soarelui în miniatură, strânse în buchet, deosebit de gingașe, motiv pentru care pot fi folosite în aranjamente florale. Topinamburul este și o plantă meliferă, mult preferată de albine, având în vedere că în perioada acestuia de înflorire nu concură cu alte specii.

Fructul este o achenă lungă de 4-6 mm, de culoare cenușie, ușor decorat cu puncte de culoare mai închisă.

## Exigențe ecologice

Topinamburul nu este o plantă pretențioasă în cultură, suportă bine temperaturile extreme, atât arșița din timpul verii datorită sistemului radicular profund, cât și temperaturile scăzute din primăvară sau toamnă. Plantele tinere sau mature rezista chiar și la temperaturi sub 0°C până la -5...-6°C. Tuberculii pot ierna fără probleme în sol, rezistând



Scop ornamental



Plantă dizlocată de vânt

la temperaturi extreme, foarte scăzute de -30...-40°C. Față de sol, planta nu are pretenții deosebite. Nu se obțin rezultate bune pe solurile grele, cu exces de umiditate. Preferă solurile de luncă, nisipo-argiloase, afânate, bogate în humus și calciu, cu pH-ul de 6-7,5. Pretenții deosebite manifestă față de lumină. Preferă solurile expuse la soare.

## Tehnologia de cultură

Din punct de vedere cultural, topinamburul este o plantă care suportă diverse variante tehnologice. Poate fi cultivat cu succes și în sistem ecologic. Tehnologia de cultură seamănă foarte mult cu cea a cartofului, cu precizarea că înființarea culturii se poate face cu succes, încă din toamnă.

Cercetările întreprinse până în prezent nu au evidențiat diferențe semnificative de producție între cultivările de topinambur înființate toamna comparativ cu cele înființate primăvara.

Studiile întreprinse la SCDL Buzău au arătat că varianta cea mai potrivită pentru înființarea culturii este cea de 70 cm între rânduri și 30-35 cm între plante/rând, asigurând o densitate de 30-35 de mii de plante/ha. În situația în care irigația culturii se face în sistem gravitațional, pe brazdă, se recomandă ca terenul să fie bilonat, iar plantarea să se facă direct pe bilon, la adâncimea de 12-16 cm. În cazul

în care se folosește sistemul de irigare prin picurare, terenul nu se modelează. În sistem de cultură neirigat și în anii secetoși, producțiile scad semnificativ, atât cantitativ, cât și calitativ, majoritatea tuberculilor rămânând mici. Cantitatea necesară de tuberculi la înființarea unui hectar de cultură este de 1.000-1.200 kg. Aceasta este cantitatea orientativă, conținând foarte mult mărimea tuberculilor; cei mari pot fi secționati, cu precizarea că această specie are o capacitate mare de regenerare, chiar și cojile tuberculilor puse în sol au capacitatea de a se înmulți și a produce.

## Lucrări de îngrijire

După înființare, cultura se întreține foarte ușor. O atenție deosebită trebuie acordată în primele faze de vegetație, după răsărire, pentru combaterea buruienilor și asigurarea necesarului de apă. Se fac una sau două prașile manuale și 2-3 prașile mecanice, în funcție de gradul de îmburuienare al terenului și de rezerva de semințe din sol. Odată cu aceste prașile, se realizează și bilonarea culturii, asemenea cartofului. Bilonarea culturii are și rol de protecție împotriva vântului; cum tulpinile sunt foarte înalte, vânturile puternice pot smulge plantele din sol, iar tuberculii ies la suprafață.

(Va urma)



# Clasificarea științifică, premiză a descifrării mecanismelor eredității

Prof. univ. dr. Petre Diaconu

Descifrarea mecanismelor eredității a devenit posibilă numai în perioada când suedezul cunoscut după înobilare (1761) sub numele de **Carol von Linné** a stabilit deosebirea dintre genuri și specii. Opera de sistematician a lui Linné a constituit un salt deosebit în dezvoltarea științelor biologice, în special a botanicii și zoologiei. De la 10.000 de specii, descrise de Linné, s-a ajuns la 100.000 în decurs de numai câteva decenii.

Pentru meritele deosebite, Linné a fost recunoscut ca unul dintre cei mai mari oameni de știință din Europa, fiind numit *Princeps botanicorum* și tatăl taxonomiei moderne.

Filozoful elvețian **Jean Jancques Rousseau** afirma că nu este un om mai mare pe pământ, iar **Goethe** scria: „cu excepția lui **Shaakespeare** și **Spinoza** nu știu un alt om care să-mi fi influențat mai mult viața”.

De la Linné au rămas abrevierile prin care se indică numele autorului care a descris specia. Pentru speciile descrise de Linné, abrevierea este **L** sau „Linn” în publicațiile mai vechi.

Tatăl, Nils Ingemarsson, un botanist amator, după admiterea la Universitatea din Lund, a adoptat numele latin de Linnaeus, preluându-l pe al copacului, care în suedeză se numea lind – tei.

Bazele științifice ale sistematicii lui Linné au permis naturalistilor **Bernard de Jussieu** (1699-1777), **Antoine de Jussieu** (1748-1836), **Jean Baptiste Lamarck** (1744-1829), **Augustin de Candolle** (1778-1841) și **Lorenz Oken** (1779-1811) să o dezvolte cu succes în continuare, meritul principal aparținând lui Linné.

Sistematica lui Linné a precedat și chiar a favorizat apariția operei lui **Gregor Mendel**, stabilind că unitățile taxonomice se deosebesc prin însușiri ereditare constante, care constituie criteriul principal al clasificării. Progresul științelor biologice, realizat în perioada lui Linné, impunea renunțarea la concepția transiterii însu-



Carol von Linné

șirilor prin sânge, enunțată de **Aristotel**, încă în antichitate și adânc pătrunsă în convingerea oamenilor, care până nu demult vorbeau despre „rude de sânge”.

## Sine experientia nihil sufficienter sciri

Gânditori înaintași ca **Duns Scot** (1266-1308) și **William Occam** (1280-1349) au introdus curentul progresist, militând pentru cercetare științifică și renunțarea la scolastică, deviza noului curent devenind *sine experientia nihil sufficienter sciri* (fără experiență nu există cunoaștere).

Un rol important în aprofundarea cunoștințelor despre ereditate a avut descoperirea microscopului, în urma strădaniilor lui **Galilei** (tatăl și fiul) și ale lui **Robert Hooke** și **Antony von Leeuwenhoek**. Cu ajutorul microscopului, au fost descoperiți cromozomii, s-au stabilit deosebirile dintre cromozomii autozomi, care condiționează însușirile organismului și cromozomii sexului XX și XY, care prin mecanismul de combinare a gometilor femeli nx:nx și masculin, nx:ny se asigură

raportul constant între sexe de 50% sex feminin și 50% masculin, existând două tipuri de determinare, dar cu rezultate identice privind raportul între sexe.

După anul 1870, biologia a intrat în epoca marilor descoperiri citologice, care au îndreptat atenția cercetătorilor spre nucleul celulelor ca posibil purtător al însușirilor ereditare. Primii pași au fost realizați de **Eduard Strassburger** în 1875, **Walther Fleming** în 1882 și **Édouard Joseph Louis Marie Van Beneden** în 1883, care au descris deosebirile morfologice ale perechilor de cromozomi, denumirea fiind atribuită de către **Wilhelm Waldeyr**, datorită însușirii de se colora în reactivi bazici. A urmat stabilirea organizării cromozomilor în perechi identice morfologic și genetic în celulele somatice (cromozomii autozomi) și cromozomii sexului în gameți.

## Titanii

Descoperirile citologice au fost însoțite de progresul tuturor științelor în remarcabila etapă a Renașterii. Au apărut oameni de știință pe care contemporanii i-au numit titani. S-au înregistrat marile descoperiri geografice, **Vasco da Gama** a ajuns în India pe cale maritimă, **Cristofor Columb** a descoperit America, **Fernando Magellan** a făcut ocolul Pământului, olandezii au descoperit Australia, **Nicolaus Copernicus** a reușit să răstoarne concepția lui **Aristotel**, care susținea că Pământul este centrul universului, dovedind totodată că acesta se învârte în jurul soarelui.

Trebuie menționat modul în care a acționat reacțiunea împotriva ascensiunii științifice. **Giordano Bruno** a fost ars pe rug, la Roma, în ziua de 16 februarie 1600, pentru îndrăzneala de a fi susținut ideile lui Copernicus.

## Transmiterea eredității

La sfârșitul secolului al XVII-lea și începutul secolului al XVIII-lea, elaborarea unei

teorii științifice privitoare la transmiterea însușirilor de la părinți la urmași devenise aproape imposibilă. Era dominantă concepția preformistă, moștenită de la Anaxagora, încă din antichitate (500-428 î.e.n.), care a străbătut mai multe veacuri, găsind adepți chiar printre unii oameni de știință.

Renumitul **Antony van Leeuwenhoek** (1632- 1723), de exemplu, pretindea că, la microscopul pe care l-a construit, a observat în spermatozoizii umani un micuț om. Bucurându-se de un prestigiu deosebit, prin aceasta, Leeuwenhoek a devenit întemeietorul *curentului animalculist*, care spre deosebire de cel ovulist susținea formarea organelor în spermatozoizi.

Adepții preformismului erau atât de convinși în existența organismelor în embrion, în miniatură, încât nu lăsau nicio șansă legilor eredității.

Germanul **Gottfried Leibniz** (1646-1716) și elvețianul **Charles Bonnet** (1720-1793) pretindeau că embrionii ființelor superioare sunt împachetați în embrionii ființelor inferioare, încă de la crearea lor de către forța divină, asemănător unei cutii mari, care poate cuprinde numeroase cutii mai mici. Bonnet considera că împachetarea are loc în ovul.

Curentul preformist și-a găsit opoziția meritată în epigenetă formulată în secolul al XVII-lea, fiind susținută de **René Descartes** (1596-1650), **Pierre-Louis Maupertuis** (1698-1759), **Georges-Louis Leclerc, baron de Buffon** (1707-1788), **Karl Ernst von Baer** (1792-1876) și alții.

Adepții epigeneticii din secolul al XVIII-lea au conturat principiile dezvoltării individuale a viețuitoarelor, care au fost introduse în legea biogenetică de bază – *ontogenia repeta filogenia* – formulată de către **Ernst Haeckel** (1834-1919) și **Hermann Joseph Müller** (1890-1967).

Explicația științifică a naturii eredității a fost precedată de realizările practice, în înmulțirea animalelor, în mod deosebit a cailor. Sculpturile egiptenilor, care datează de aproape 6.000 de ani, precum și cele moștenite de la romani, ne demonstrează că înmulțirea cailor se făcea după principiile pedigree-ului.

Până la descoperirea scrisului de către sumerieni, cu 3.500 de ani î.Hr., toate realizările rămăneau izolate, comunicarea între popoare fiind deosebit de greoaie.

Așa cum am menționat în articolul pre-

cedent, primele ipoteze despre ereditate au fost formulate de către **Anaxagora**, **Empedocle**, **Hipocrate**, **Democrit**, **Aristotel Teofrast**, **Lucretius Carus**, **Virgiliu** și **Collumella**, în perioada 500 î.Hr.- 70 d.Hr.

## Descoperirea genelor dominante

După o lungă perioadă de stagnare a tuturor preocupărilor științifice, în domeniul eredității s-au evidențiat **Pierre Louis de Maupertuis** (1698- 1759) și **John Needham** (1713-1781), care, combătând absurditatea preformismului, susțineau că ereditatea este determinată de particule provenite de la mamă și de la tată, alcătuint în noul zigot o pereche, în care una dintre componente poate avea o acțiune preponderentă. Maupertuis a anticipat, astfel, existența genelor dominante și recesive pe care, mai târziu, Gregor Mendel, valorificând rezultatele experiențelor cu plante, le-a demonstrat prin calcule matematice. Maupertuis a arătat că, în unele cazuri, particulele ereditare nu exteriorizează însușirea pe care o condiționează, ceea ce duce la absența ei la una sau mai multe generații. De asemenea, el a menționat posibilitatea modificării genelor și apariția mutațiilor.

Existența genelor dominante a fost pusă în evidență în descendențele familiei unui chirurg german, iar repetarea fenomenului la descendenți i-a permis să demonstreze matematic modul de transmitere, punând bazele calculului de probabilitate în genetică.

Din lucrările lui Maupertuis, rezultă că el este unul dintre precursorii geneticii, Buffon, contemporan cu Maupertuis, se înscrie, de asemenea, în rândul înaintașilor în genetică. El considera că toate organismele sunt alcătuite din mici particule, pe care le denumea molecule organice, deosebite calitativ de materia anorganică. În plus, Buffon menționa că diversitatea ființelor depinde de modul în care se combină moleculele organice.

## Legile eredității

Stabilirea legilor eredității a devenit posibilă când observația fenomenelor

a fost înlocuită cu experiențe, valorificate pe bază de calcul matematic.

Cu 93 de ani înainte de nașterea lui Mendel, parohul englez **Henchman** a observat într-o păstaie de mazăre, boabe de culoare diferită. Păstaia provenea din încrucișarea spontană a unei plante cu boabe de culoare albă cu una de culoare bleu. Henchman a făcut cunoscute observațiile sale Societății Regale Londoneze, în anul 1831, trimițând totodată mostre de păstăi cu semințe și concluzionând că mazărea va deveni obiectul de studiu, care va deschide drumul spre descoperirea particulelor ereditare.

Previziunile lui Henchman au fost îndeplinite de călugărul Johann Gregor Mendel care, în perioada 1856-1863, a efectuat peste 10.000 de încrucișări la 27 de specii, urmărind fiecare hibrid separat. Rezultatele, valorificate prin calcule matematice, au fost prezentate în ședința Societății Naturaliștilor din Brno, în zilele de 8 februarie și 8 martie 1856, în fața unui auditoriu avizat, compus din 40 de naturaliști, sub titlu „Experiențe cu hibrizi de plante”.

Fiind formulată cu 20 de ani înainte de descoperirea și descrierea cromozomilor, lucrarea lui Mendel nu a putut fi înțeleasă de participanții la ședință și nici de contemporanii din cele mai importante centre științifice, cărora le-au fost expediate 160 de extrase din lucrarea publicată în limba germană, în anul 1866.

Amăgit de neînțelegerea operei sale de către contemporani, Mendel se adresa prietenului său **Gustav von Niessl**, cu cuvintele: „Timpul meu va veni”. Și într-adevăr a venit, dar la 16 ani după moartea sa. Atunci, la începutul secolului al XX-lea, olandezul **Hugo de Vries**, germanul **Carl Correns** și austriacul **Erich Tschermak**, independent unul de altul, au ajuns la aceleași concluzii, marcând în istoria științelor biologice, redescoperirea legilor mendeliene, care au fost așezate alături de opera lui Darwin, „Originea speciilor”, fiind traduse și tipărite în reviste de specialitate din diferite țări. Multe dintre numeroasele lucrări, publicate după anul 1900, au confirmat legile eredității, stabilite de Mendel, autorul lor fiind declarat fondatorul geneticii.



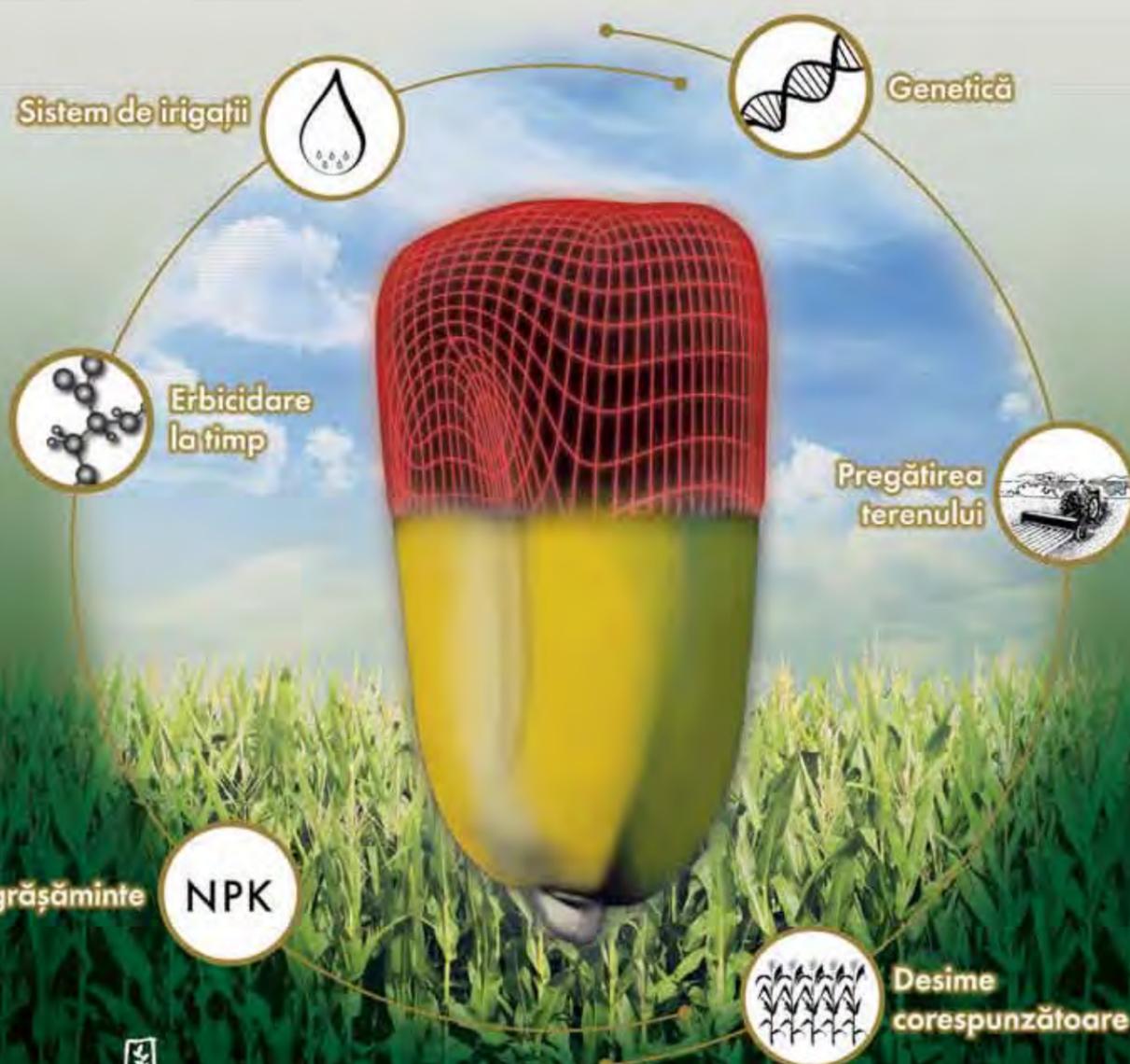
# DEKALB MAX TECH dezlănțuie potențialul!



Un hibrid obține calificativul MAX TECH dacă:

- are potențialul maxim de producție;
- suportă desimi ridicate;
- valorifică eficient resursele de apă și hrană.

Alege: DKC 4490, DKC 4795, DKC 4717, DKC 5007, DKC 5190



## Proiecții ale producției agricole

Alin Dobre

Consiliul Internațional al Cerealelor (IGC) a dat publicității, la sfârșitul lunii aprilie, raportul lunar privind estimarea producției și a consumului, precum și evoluția Indexului GOI (Grains and Oilseeds Index) care este ușor mai ridicat în această lună, ca urmare a creșterii prețului la porumb și la soia, ceea ce compensează declinul înregistrat la grâu și la orz.

Proiecția pentru producția totală de cereale în anul agricol 2014-2015 a fost revizuită în jos cu 14 mil t, ajungând acum la 1,935 mil t. Aceasta, în mare parte, din cauza scăderii cu 10 mil t a estimării privind producția de porumb din SUA, ca urmare a întârzierilor din campania de semănat și a restrângerii suprafețelor cu soia.

Producția mondială de porumb este de așteptat să scadă cu 2% față de anul trecut, iar stocurile de final de sezon sunt estimate în creștere cu doar 3% față de sezonul trecut.

### Disponibilități pentru 2014-2015

Deși există unele îngrijorări privind condițiile mai puțin favorabile pentru culturile de toamnă, în special pentru grâul din SUA, perspectivele privind disponibilitățile totale și producția mondială de grâu rămân în general bune. La începutul lunii mai, prețurile au scăzut cu 2% față de luna precedentă. Producția totală de cereale și de oleaginoase din anul agricol 2014/2015 este de așteptat să urce cu 2% față de anul trecut, iar stocurile de la sfârșitul sezonului, să scadă cu 4 mil t.

Volumul comerțului internațional cu cereale este posibil să scadă, în cazul în care China nu va importa cantități mari.

**Porumb.** Perspectivele oficiale anticipează o creștere cu 6% a suprafeței semănată cu porumb în SUA, fermierii

fiind încurajați de prețul favorabil. Însă indicele GOI a crescut cu 1% față de luna trecută, pe fondul înregistrării unei cereri crescute la export și din cauza îngrijorării cu privire la începutul lent al campaniei de semănat în această primăvară în SUA.

**Grâu.** În ciuda îngrijorării legate de condițiile meteo, există perspective favorabile privind producția de grâu din 2014, care vor compensa unele probleme create de incertitudinea politică din regiunea Mării Negre. Conform estimărilor IGC, producția mondială de grâu va scădea cu 2%, ajungând la 697 mil t.

**Oleaginoase.** Producția mondială de rapiță, conform estimării provizorii, este de așteptat să scadă cu 4%, ca urmare a randamentelor medii mai mici. În schimb, producția mondială de soia este estimată la un record de 282 mil t, stocurile de sfârșit de sezon fiind în creștere cu 4% față de anul trecut.

### În România, cereale mai puțin cu 13%

Comparativ cu anul trecut, producția de cereale a României va fi mai mică cu 13%, se arată într-un recent raport al Comisiei Europene (CE), privind producția de cereale din țările UE în 2014.

Motivul ar fi că producția agricolă depinde în mod semnificativ de evoluția nefavorabilă a vremii din lunile mai și iunie.

Raportul arată că România va avea cea mai mare scădere a producției cerealiere din Uniunea Europeană (UE), în comparație cu 2013, urmată de Spania (-12,8%) și de Danemarca (-2,5%). În schimb, cele mai mari creșteri ale producției cerealiere le vor avea Italia (13,2%), Polonia (8,6%) și Marea Britanie (6,2%).

Producția de cereale a UE pentru 2014 este estimată la 301 de milioane de tone, în scădere cu 0,3% față de anul anterior.

### Cresc prețurile la soia

Prețurile futures la soia au crescut în ultima vreme, din cauza estimărilor traderilor legate de o reducere a rezervelor. Pentru soia cu livrare în luna iulie, se estimează o scumpire cu 20 de cenți, până la nivelul de 545,64 \$/t.

Conform Departamentului de Stat pentru Agricultură din Statele Unite ale Americii (SUA), rezervele de soia boabe sunt în scădere, în condițiile în care cererea pentru făina de soia, folosită pentru alimentația animalelor, continuă să crească, deși producția din SUA rămâne la un nivel stabil. Prețurile pentru soia au crescut cu 15% în acest an.

Guvernul american a estimat o producție mondială de 299,8 mil t, în creștere cu 5,6%. Specialiștii din cadrul companiei Oil World au evaluat producția braziliană de soia din acest an la 89,5 mil t și au revizuit în scădere previziunea de producție a Argentinei, până la un total de 54 mil t, din cauza condițiilor climatice.

Stocurile mondiale la sfârșitul sezonului 2013-2014 ar putea totaliza 79,2 mil t, în creștere cu 26% față de anul anterior.

### Prețul grâului, în scădere

Exporturile de grâu din UE vor fi la un nivel record în următorul sezon. Însă, față de 185-190 €/t în prezent, prețurile vor scădea, apreciază Strategie Grains.

Grupul a modificat în creștere previziunile pentru exporturile UE de grâu pentru în 2014-2015, cu 1,4 mil t, la 24,3 mil t și cu 4 mil t mai mult comparativ de estimările făcute în urmă cu patru luni.

Strategie Grains a schimbat și estimările privind exporturile totale de grâu la 28,1 mil t pe fondul unor creșteri ale cererii din Africa, Iran și Turcia (culturile din ultimele două țări fiind afectate de secetă).

Previziunile au fost făcute, după ce Departamentul de Stat pentru Agricultură din SUA a prezentat raportul lunar și estimările pentru sezonul următor. Potrivit datelor, UE ar putea depăși SUA, pentru prima dată după 1960, la exporturile de grâu.

Tehnologia Syngenta pentru legume

# Tratamentele trebuie să fie constante, de-a lungul întregului sezon

## • Musculița albă poate fi ținută în frâu

Traian Dobre

De câțiva ani încoace, legumicultorii se plâng că nu mai știu ce să facă împotriva musculiței albe, care a ieșit din seră și atacă roșiile în câmp.

Florin Nițu, director regional pentru Europa de Sud-Est la Syngenta, ne-a declarat că mica insectă poate fi combătută relativ ușor, cu insecticide de ultimă generație. Un mic secret este depistarea dăunătorului din timp, prin scuturarea zilnică a frunzelor sau a plantelor. Astfel se observă adulții care zboară și se intervine imediat cu tratament.

„Eu recomand Actara, un produs sistemic de ultimă generație, care permite recoltarea roșiilor după numai trei zile de la aplicarea tratamentului. Substanța rămâne activă timp de peste două săptămâni. Însă, dacă planta crește rapid, scade concentrația în frunze. De aceea, în acest caz, tratamentul trebuie repetat la 7-10 zile, eventual alternativ cu produse din clase chimice diferite care acționează diferit împotriva musculiței albe” – a afirmat specialistul Syngenta.

Chiar dacă răsadurile au fost scoase în câmp, vă prezentăm un program complet de tratamente, începând după semănat, pentru că informațiile vă vor fi utile în sezonul următor.

## Răsadurile, ca niște copii sensibili

Directorul regional a spus că, încă de la faza de răsad, trebuie făcute tratamente preventive. Primul se aplică împotriva căderii plantulelor și a bolilor vasculare (*Pythium*, *Fusarium* și



*Verticilium*), după semănat, la prima udare și se repetă după 14 zile. Al doilea, cu Bravo, este împotriva manei, când planta are 2 frunze adevărate, de 3-5 cm.

„Acest fungicid prezintă avantajul că se lipește bine de frunze și nu este spălat de apă, la udare. De asemenea, are efect secundar pe putregai. În plus, are acțiune multiplă, ceea ce înseamnă că agenții patogeni nu pot să dezvolte rezistență, pentru că Bravo atacă

Pentru evitarea fitotoxicității, îngrășământul foliar se va da separat și nu în amestec cu produsele pentru protecția plantelor!

ciuperca în mai multe locuri” – a precizat Nițu.

Din aceeași categorie, cu acțiune multiplă, mai fac parte Mancozeb, Folpet, cupru, Captan și altele care se pot folosi alternativ.

Domnia sa a atras atenția că, tot la faza de răsad, se mai fac și alte tratamente, împotriva musculiței miniere și, eventual, a acarienilor sau tripsilor, mai rar a afidelor, dacă temperatura în seră depășește 15° C. Acești dăunători dificili pot fi ușor combătuți cu Vertimec, cel mai puternic acaricid și insecticid cu mișcare sistemică locală. Însă, pentru tripsi, cel mai bun este Match, deoarece este ovicid și larvicid.

Un alt tratament important, cu produs

sistemic, trebuie făcut cu 1-2 zile înainte de transplantarea răsadurilor. Se poate folosi Ridomil Gold MZ 68 WG, dar dacă răsadurile au crescut foarte mult, Ridomil Gold Plus 42,5 WP, deoarece cuprul reduce temporar creșterea. Totodată, se recomandă o stropire preventivă cu Vertimec.

Tratamentele trebuie efectuate dimineața sau seara, când temperatura este moderată, de preferat sub 30° C, pentru a beneficia cât mai mult de pătrunderea în plantă a produselor sistemiche și de performanțele produselor.

## În vegetație, atenție la tripsi!

Următorul tratament se face la 5-7 zile, după transplantare, împotriva manei și alternariozei. De asemenea, tripsul trebuie combătut preventiv cu Match.

„Tripsul este un dăunător foarte periculos, pentru că transmite viroze care nu pot fi tratate, provoacă avortarea florilor și deformarea fructelor, generând pagube foarte importante în culturile de legume” – a menționat specialistul.

De-a lungul întregului sezon sunt necesare tratamente la intervale de 7 zile în sere/solarii și 10-14 zile

în câmp, în funcție de condițiile climatice (umiditate atmosferică/ploi, temperatură etc.) și de presiunea bolilor și dăunătorilor, împotriva manei și alternariozei, musculițelor, tripsilor și afidelor, așa cum rezultă din tabelul alăturat, cu substanțe de ultimă generație. Pergado MZ este produsul nou, sistemic local, care pătrunde rapid în stratul de ceară de la suprafața plantelor, fiind astfel cel mai rezistent la ploaie și umiditate excesivă, oferind protecție foarte bună împotriva manei pe fructe și frunze.

O atenție deosebită trebuie acordată și combaterii putregaiului, cu Switch, un produs robust, cu două substanțe active specifice, care prezintă mișcare sistemică și de contact. Prima stropire se face imediat după primul copilit, pentru a reduce instalarea putregaiului pe tulpină, prin rănile provocate de această lucrare. Apoi, când se scutură florile la primul etaj și se formează fructul, se face un nou tratament. În cazul în care nopțile continuă să fie reci și umede, roșiile trebuie tratate săptămânal, împotriva putregaiului. Însă, după două sau trei stropiri cu Switch pe ciclul de cultură, trebuie schimbat cu un alt fungicid, eventual alternându-se permanent cu moduri diferite de acțiune, pentru că este o boală greu de combătut, ce se adaptează rapid.

Un factor important care contribuie la obținerea legumelor sănătoase și de calitate este abordarea tratamentelor fitosanitare din punct de vedere strict preventiv, prin alegerea produselor corespunzătoare, înglobate într-o strategie corectă, care suportă adaptări în funcție de evoluția sezonului și nu în alt fel (curativ sau eradicativ).

### Notă

Programul tehnologic este de ordin informativ și trebuie adaptat și implementat în concordanță cu condițiile locale meteorologice, presiunea de boli, dăunători și corelat cu sensibilitatea varietăților.

Aplicare	Tratament	Boală sau dăunător	Produs	Doza/ha (l/kg)	Doza/1000 mp (l/kg)	Comentarii
Răsad	Două-trei tratamente	Mană și alternarioză	Bravo	2	0,2	Aplicare preventivă la acoperire (7-10 zile între aplicări). Ultima dată, cu 2 zile înainte de plantare
	1 tratament	Mană	Ridomil Gold MZ 68 WG	2,5	0,25	Aplicare preventivă când există risc de mană și cu 3-5 zile înainte de plantare.
	1 tratament	Musculița minieră și acarieni	Vertimec	1	0,1	La apariția simptomelor de atac sau înainte de transplantare.
La sol	T0	Nematozi	Nemathorin	15	1,5	Aplicare cu 7-10 zile înainte de plantare.
Vegetație	T1	Mană și alternarioză	Bravo	2	0,2	La 5-7 zile după plantat
		Musculița minieră și acarieni	Vertimec	1	0,1	La apariția simptomelor sau dacă nu a fost folosit înainte de plantare.
		Trips	Match	1,5	0,15	Aplicare preventivă
	T2=T1+5 zile	Mană, alternarioză, insecte	Ridomil Gold MZ 68 WG Actara	2,5 0,2	0,25 0,02	Aplicare preventivă la acoperire
		Trips	Match	1,5	0,15	Aplicare preventivă
	T3=T1+7 zile	Acarieni și minatori	Vertimec	1	0,1	Se aplică numai dacă este cazul și pericol de atac
		Mană și alternarioză	Ridomil Gold Plus 42,5 WP	3	0,3	Se aplică preventiv la acoperire
	T4= T3+ 7 zile	Mană și alternarioză	Pergado MZ	2,5	0,25	
		Putregaiul cenușiu	Switch	1	0,1	Aplicare preventivă
		Musculița albă de seră	Actara	0,2	0,02	
	T5= T4+ 7 zile	Trips	Match	1,5	0,15	
		Alternarioză	Score	0,5	0,05	
Mană		Ortiva	0,75	0,075		
T6= T5 + 7 zile	Mană, alternarioză, insecte	Pergado MZ Voliam Targo	2,5 0,8	0,25 0,08		
	Musculița albă de seră	Actara	0,2	0,02		
T7= T6 + (7-8) zile	Mană, alternarioză, pătarea cafenie, omida	Ortiva + Bravo Affirm	0,75 2 1,5	0,075 0,2 0,15		
	Putregai cenușiu	Switch	1	0,1	Dacă este cazul	
T8= T7 + 10 zile	Mană, alternarioză, omida	Pergado MZ Affirm	2,5 1,5	0,25 0,15		

**Notă**  
Programul tehnologic este de ordin informativ și trebuie adaptat și implementat în concordanță cu condițiile locale de boală, presiunea de infecție și atac de dăunători.

Conferința LAPAR

# Agricultura românească între subzistență și performanță



Traian Dobre

„Prezența dumneavoastră într-un număr atât de mare ne dă speranța că începe să se facă din ce în ce mai mult pentru agricultură, chiar dacă ritmul de dezvoltare și de modernizare lasă încă mult de dorit. (...) Este necesară elaborarea de acte normative care să conducă la o mai bună organizare și structurare a proprietăților, a fondului funciar” – a declarat Laurențiu Baci, președintele Ligii Asociațiilor Producătorilor Agricoli din România (LAPAR).

Declarația a fost făcută în deschiderea Conferinței Naționale a Agricultorilor 2014, organizate de LAPAR, cu tema „Agricultura românească între subzistență și performanță”. Evenimentul a avut loc recent, la București. Alături de cei aproximativ 750 de fermieri din toate zonele țării, au fost invitate personalități ale vieții politice și administrative, oameni de știință, cercetători, specialiști din mai multe domenii, reprezentanți ai mai



Laurențiu Baci



Traian Bănescu

multor instituții cu atribuții directe sau indirecte în acest domeniu. Printre aceștia s-au aflat Traian Bănescu, președintele României și Daniel Constantin, vicepremier, ministru al Agriculturii și Dezvoltării Rurale. În sală, am văzut personalități ale lumii agricole, precum Valeriu Tabără (fost ministru la MADR), Gheorghe Albu (fost secretar de stat la MADR), Adrian Rădulescu (fost secretar de stat la MADR) sau Gheorghe Nedelcu (președintele AMSEM).

Din păcate, spațiul nu ne permite să amintim toate personalitățile prezente. Precizăm că, în sală, s-au mai aflat și reprezentanți ai Organizației Europene a Proprietarilor de Terenuri (ELO).

## Agricultură performantă

Baci a spus că obiectivul LAPAR este acela de a sugera și a încerca să se pună în practică cele mai pertinente și viabile soluții pentru a performa în agricultură. Totodată, a revenit

supra structurilor de proprietate în agricultură, mărirea și eficiența acestora, amintind că este împotriva acelor structuri agrare care nu pot asigura un minim de trai proprietarilor lor, pledând pentru exploatarea agricolă care produc și pentru piață, cele care produc plusvaloare și, evident, profit.

Domnia sa consideră că, printr-o bună organizare, dotare tehnică, aplicarea unor tehnologii de cultură de ultimă oră, mulți fermieri, pe exploatarea agricolă pe care le au în administrare, au reușit să obțină producții mari la mai toate culturile, putând concura sub acest aspect cu multe din țările lumii recunoscute având o agricultură performantă.

„Dar nu este suficient. Să nu uităm că potențialul agricol al României este exploatat în proporție de doar 40%. Ca urmare, media producțiilor la nivel național abia ajunge la un nivel de aproximativ 3.000 kg/ha, față de Franța de pildă, care ajunge la o medie de 7.000 kg/ha. Consecința? Un aport la bugetul național de numai 50% față de potențialul la care făceam referire” – a menționat liderul LAPAR.

## Valorificarea producției

Printre câteva glume „ca între fermieri”, președintele Traian Bănescu a afirmat că este nepermis ca România, aflată în primele țări din punct de vedere al potențialului agricol, să nu aibă firme autohtone care să se ocupe de găsirea de piețe alternative de desfacere.

„Oameni buni, Dumnezeu să-l ierte, nu mai este Triță Făniță să exporte cereale, dar este nepermis ca o țară care este în primele patru, cinci țări din Europa din punct de vedere al potențialului agricol, să nu aibă firme românești care să se ocupe de găsirea de piețe, de piețe alternative și de a asigura agricultorilor desfacerea producției la un preț bun. De ce trebuie să vând neapărat în Egipt, când pot să vând în Indonezia?” – s-a întrebat șeful statului.

Domnia sa a subliniat că este esențial să se pună bazele unei companii care să se ocupe

de valorificarea producției agricole, în mod deosebit de cereale, provenită chiar din mijlocul agricultorilor.

## Legi pe înțelesul tuturor



Nicolae Sitaru

Nicolae Sitaru (fost președinte al LAPAR) a vorbit despre necesitatea comasării terenurilor, a dezvoltării și eficientizării sistemului de irigații. De asemenea, și-a manifestat dorința ca legile pentru agricultori să fie simple, pentru a fi înțelese de toată lumea, în vederea aplicării lor în producție.

În opinia sa, se impun măsuri ferme, stabilirea unor strategii pe termen mediu și lung, care să vizeze exploatarea eficientă a resurselor funciare și, nu în ultimul rând, a celor umane.

## Subvenții fără performanță

Lucian Buzdugan, directorul general al Agricos Brăila, a spus că subvențiile ar fi trebuit să fie acordate numai în baza principiului performanței, fie că este vorba de plăți europene, fie de cele naționale. De asemenea, că, în prezent, nu există niciun control cu privire la folosirea corespunzătoare a plăților directe și că acest tip de subvenție a devenit ajutor social pentru fermele familiale. Motivul ar fi că nu există justificări cu privire la folosirea acestor fonduri strict în agricultură.

Domnia sa a amintit de un studiu publicat



Lucian Buzdugan

recent de Comisia Europeană, în care se arată că o exploatare agricolă din România rămâne cu circa 1.800 €/an din totalul subvențiilor primite, după ce își plătește toate taxele și impozitele. Această sumă variază semnificativ în funcție de activitatea agricolă. Astfel, cu aproximație, o exploatare de cultură mare încasează, anual, o valoare reală a subvenției de 8.400 €, o fermă de păsări 4.230 €, o exploatare viticolă 2.680 €, o fermă de vaci de lapte 1.060 €, în timp ce o fermă mixtă primește vreo 690 €, iar o exploatare horticolă doar 209 €.

Directorul general al Agricos a adăugat că România ar trebui să aibă o bursă a pământurilor, în care Agenția Domeniilor Statului (ADS) să fie implicată activ.

## Norme pentru Legea nr. 17/2014



Daniel Constantin

Parcă încercând să liniștească apele, Daniel Constantin a anunțat că normele metodologice pentru Legea nr. 17/2014 vor apărea în câteva zile. Astfel se va debloca vânzarea terenurilor agricole.

Interesant este că, potrivit legii, ADS va trece în subordinea premierului și va regla piața funciară din partea statului.

Constantin a mai anunțat că agricultorii care au înregistrat pagube din cauza căderilor de grindină vor fi ajutați printr-o schemă de minimis similară celei aplicate în 2012. Însă trebuie să fie finalizată o evaluare exactă a pagubelor.

Ajutorul de minimis va putea fi orientat și către persoane fizice nu numai către asociații.

Pe de altă parte, vicepremierul consideră că, pe termen mediu, soluția în astfel de situații o reprezintă fondurile mutuale.

După terminarea cuvântărilor, au urmat discuții și analizarea unor probleme interne ale LAPAR.

## Soluții propuse de LAPAR

- Constituirea Camerelor agricole care trebuie să fie funcționale și să reprezinte cu adevărat agricultorii.

- Constituirea Fondului mutual care să fie coordonat de cei care-l susțin financiar, respectiv de cei pentru care se înființează.

- Fundamentarea unei strategii pentru agricultura pe cel puțin șapte ani (egală cu perioada unui exercițiu financiar comunitar).

- Alocarea fondurilor europene pe domenii strategice și de interes comercial (investițiile în exploatarea agricolă, în spații de depozitare, atragerea tinerilor fermieri, dar nu prin sume mici – „ca să avem mulți”, cum spunea cineva – ci printr-o susținere financiară care să conducă la crearea unui fermier adevărat, independent de bănci și alte instituții. Decât mulți și neperformanți, mai bine mai puțini, dar puternici).

- Implementarea prin PNDR a acelor proiecte care vizează integrarea producției pentru a crește valoarea adăugată.

- Stabilirea unei strategii specifice gospodăriilor mici și mijlocii care să conducă la transformarea lor în ferme comerciale.

- Alocarea de fonduri pentru combaterea eroziunii solurilor, ameliorarea acestora, întreținerea canalelor de desecare și evident, pentru reamenajarea sistemelor de irigații.

- Elaborarea de acte normative prin care fermierii să fie scutiți de plată pentru apa de irigat – unii au fost surprinși de această propunere, dar trebuie să se înțeleagă faptul că aceste sume se recuperează prin creșteri de producție.

- Realizarea cadastrului agricol – s-a propus inițierea de acte normative care să conducă la comasarea terenurilor, ținând seama de doleanțele proprietarilor, dar și de interesul național care trebuie să primeze; lipsa cadastrului agricol și a celui pe proprietate este cea mai mare problemă cu care se confruntă România la ora actuală.

# Securitatea producției agricole, legată de securitatea alimentară



Traian Dobre

„România nu are niciun fel de problemă, pe termen scurt sau mediu, în privința asigurării hranei pentru populație. Chiar și într-un an rău, România poate satisface necesarul de consum de hrană”, a declarat Daniel Constantin, vicepremier, ministru al Agriculturii, la prima ediție a Conferinței Focus Agricol și cea de-a XXI-a ediție a conferințelor Focus, cu tema „Securitatea alimentară a României”.

Evenimentul – desfășurat recent la București, sub egida Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR) – a fost structurat în două părți. Prima s-a intitulat *Securitatea producției agricole, iar a doua, Securitatea producției alimentare*. Au fost abordate subiecte legate de măsurile ce au implicații directe în asigurarea securității alimentare, de la producția agricolă și până la finanțarea inclusiv a industriei alimentare.

## Focus pe dezvoltare

În deschidere, Constantin a afirmat că România trebuie să se concentreze pe

creșterea competitivității, care s-ar putea realiza prin integrarea producției pe verticală. De altfel, noul Program Național de Dezvoltare Rurală 2014-2020 se va derula prin susținerea proiectelor care vizează tocmai integrarea producției.

Un alt element pe care ministrul a pus accent a fost reprezentat de irigații, considerate cele mai importante pentru combaterea efectelor schimbărilor climatice, responsabile de cele mai pregnante consecințe asupra securității alimentare. A spus că România are resurse de apă, dar și un consum foarte mare, motiv pentru care trebuie aplicat un management durabil al resurselor de apă.

Vicepremierul a declarat că, pe termen scurt și mediu, sunt vizate măsuri de reabilitare și modernizare a sistemului de irigații. „Până acum, pentru 128 de contracte, au fost alocate 140 milioane de euro, pentru ca, prin viitorul PNDR, să se acorde alte 370 milioane de euro. Se caută și alte surse de finanțare. Vreau ca infrastructura primară de irigații să fie reabilitată din fonduri europene, dar nu din cele alocate agriculturii” – a adăugat Daniel Constantin.

Potrivit demnitarului, ministerul va face o strategie pe termen mediu și lung pentru irigații, „durabilă și viabilă din punct de vedere economic”. Strategia este necesară în contextual în care sistemul de irigații a fost făcut după metode din anii '60-'70, când altele erau formele de proprietate asupra terenurilor.

„Trebuie să abordăm și alte metode pentru că analiza ar putea să ne arate că și alte sisteme de irigații ar putea fi fezabile, precum bazinele de retenție” – a spus ministrul.

Domnia sa a menționat că nu fondurile sunt problema irigațiilor. Problema este lipsa de stabilitate, a proiectelor la cheie. Sunt investitori care ar vrea să investească în România dacă li se pun pe masă proiecte viabile.

## Privilegiile meteo

România a fost, în acest an, privilegiată din punct de vedere al producției și al condițiilor meteo, dar nu știu cum se va resfrânge acest lucru în prețuri, pentru că acestea sunt date de cerere și ofertă

într-o economie funcțională, a subliniat Constantin.

„Trebuie să vă spun, însă, că în Statele Unite, anul acesta a fost secetă, acolo producția este mai mică. Acest lucru poate avea o anumită influență. Citeam în această dimineață, dar nu am o certitudine, că și în Rusia producția este mai mică pentru că a fost și acolo secetă. Din punctul de vedere al producției și al condițiilor meteo, România a fost privilegiată. Nu știu cum se va răsfărge asta în prețuri. Sper ca România, dincolo de situațiile neplăcute din alte zone, să câștige această competiție (...) Există o atenție sporită în această perioadă, deși, așa cum știți, prețul este dat de piață, de cerere și ofertă, într-o economie de piață funcțională” – a afirmat vicepremierul.

În opinia sa, România este foarte atentă la situația din Ucraina și, momentan, nu există niciun fel de influență atât din punct de vedere al secetei, cât și al conflictului.

„N-aș vrea să ne bucurăm de răul altora din cauza conflictului care este acolo, dar, într-adevăr, competitorii noștri la Marea Neagră sunt reprezentați de Rusia și Ucraina, în raport cu țările arabe, acolo unde marea parte a produselor românești, în principal cereale, a mers în anul 2013 și va merge și în perioada următoare” – a spus ministrul Agriculturii.

## Focus pe neonicotinoide

Producătorii de sămânță și fermierii au ridicat problema spinoasă a tratamentului semințelor cu neonicotinoide, mai ales pentru cele de rapiță, necesare în această toamnă.

Constantin a anunțat în premieră că este foarte posibilă o nouă derogare, pentru rapița de toamnă, în urma unor demersuri la Comisia Europeană (?).

Menționăm că, din punct de vedere legal, România nu are nevoie de niciun demers sau aprobare, fiind suficientă numai notificarea la CE.

## Focus pe taxa pe stâlp

În cadrul conferinței, Constantin a atins un subiect fierbinte, cel al taxei pe construcțiile speciale (taxa pe stâlp).

„Agricultura românească a cunoscut o pantă foarte bună și nu cred că este

bine, acum, când suntem în creștere, că venim cu taxe care împiedică dezvoltarea. Trebuie specificat un lucru, că taxa pe stâlp nu se adresează persoanelor fizice, ci companiilor. Eu, ca ministru al Agriculturii, sunt preocupat ca acele lucruri pe care le considerați și dumneavoastră nejustificate a fi taxate să nu se mai regăsească în forma finală. Ministerul de Finanțe este mai mult decât deschis, iar prim-ministrul a spus acest lucru. Prin taxa pe stâlp, nu s-a vizat sectorul agricol, ci alte sectoare ale economiei. Sunt convins că, în câteva săptămâni, vom găsi soluția corectă” – a explicat Daniel Constantin.

Ministrul a adăugat că taxa pe construcțiile speciale reprezintă 1,5% din valoarea activului. Impozitul pe construcții speciale vizează numai persoanele juridice și se va aplica pentru rețelele de transport, stâlpi, depozite sau magazine. Măsura are în vedere companii care dețin astfel de construcții, precum E.ON, Enel, Transelectrica, Transgaz sau Romgaz.

Sunt exceptate de la plata impozitului terasele pe arabil, plantațiile pomicele și viticole, institutele naționale de cercetare-dezvoltare, instituțiile publice, asociațiile, fundațiile și celelalte persoane juridice fără scop patrimonial, precum și clădirile pentru care Consiliul Local a acordat scutire de la plata impozitului pe clădiri conform titlului IX din Codul fiscal.

## Agricultura a început să fie o industrie

„Agricultura a ajuns pe locul 2 în dezvoltarea României, după infrastructură, dar înaintea energiei. Agricultura a devenit importantă pentru că a început să fie o industrie” – a declarat George Turtoi, secretar de stat în Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR). Pentru ca aportul la dezvoltarea economică să fie cât mai pronunțat, Turtoi consideră că trebuie asigurată predictibilitatea pentru cei care produc, procesează și vând.

„Cea mai mare provocare pentru Ministerul Agriculturii este să creeze premisele pentru lanțuri scurte de aprovizionare, cu produse din România,

procesate și comercializate tot aici. În acest fel se asigură piața românească cu produse din România” – a spus Turtoi.

Pentru a crea aceste lanțuri scurte de aprovizionare, ministrul vrea să facă analize, prin care să fie stabilite zonele cu potențial de producție și cele cu potențial de procesare. Acolo unde se înregistrează un deficit, se vor concentra finanțările pentru înlăturarea acestuia, fie de producție, fie de procesare, pentru a se obține un echilibru al piețelor. Până acum, banii de la UE s-au dat dezechilibrat, condideră secretarul de stat.

## Focus pe alte teme

S-a mai discutat despre oferta de irigații care depășește cererea (Valentin Apostol, director la MADR), despre lipsa fondurilor financiare și Legea contractelor care îngreunează sistemul de contractare a producției agricole de către procesorii (Aurel Popescu, președintele Rompan) și despre necesitatea reducerii TVA pe tot sectorul alimentar (Sorin Minea, președintele Romalimta).

Cristina Cionga, director în cadrul Pioneer DuPont, a prezentat *Indexul Securității Alimentare Globale*, un studiu efectuat de companie împreună cu *Economist Intelligence Unit*. Indexul a plecat de la ideea că securitatea alimentară este atunci când toți oamenii, în orice moment, au acces (din punct de vedere fizic, social și economic) la hrană suficientă și nutritivă, care să răspundă nevoilor și preferințelor lor, pentru o viață sănătoasă și activă.

Potrivit domniei sale, securitatea alimentară cuprinde cinci mari categorii: disponibilitatea hranei, accesul la hrană, calitatea hranei, siguranța hranei și accesibilitatea hranei (cererea solvabilă).

*Indexul Securității Alimentare Globale* plasează România pe locul 44 din 109 țări incluse în clasament. Pe primul loc se află Statele Unite, cu un punctaj de 89,3, din 100 posibile; România a înregistrat 61,3 puncte, în urma Rusiei, Serbiei și a tuturor țărilor din vestul și nordul Europei. Vestea bună este că țara noastră se află în intervalul indexului ce indică o securitate alimentară bună.

# De trei ori mai săraci decât occidentalii



Dacian Cioloș

## Tudor Alexandru

Agricultorii români, ca și cei din Europa de Est, sunt de trei ori mai săraci, comparativ cu confrății lor din Vest. Informația a fost făcută publică zilele trecute, de însuși Dacian Cioloș, comisarul european pentru Agricultură și Dezvoltarea Rurală, la conferința „Agricultura și protecția mediului în Europa Centrală și de Est”, organizată cu sprijinul Băncii Naționale a Rămâniei, de către Liga Europeană pentru Cooperare Economică (European League for Economic Cooperation - ELEC).

Baronul Bernard Snoy, președintele ELEC International, a salutat contribuția dinamică a României la activitatea organizației și a adresat câteva întrebări-cheie privind agricultura: „Putem avea resurse de hrană sănătoasă în condițiile unui mediu din ce în ce mai poluat? Putem produce, responsabil și prin metode sustenabile, mai multă mâncare, la o calitate mai bună?”

## Avantajul procesării

Conform afirmațiilor comisarului european, nu exportul, ci procesarea producției ar aduce României un plus de competitivitate.

„Sper să existe înțelegerea și inteligența de a utiliza acest potențial de productivitate, nu doar prin exportul de materii prime, ci și prin procesarea producției și folosirea oportunităților de export, atât pe piața europeană, dar mai ales pe piața internațională. Condițiile în viitor vor fi favorabile pe piața

internațională, pentru cei care vor fi în măsură să facă o agricultură competitivă din punct de vedere al prețului și al calității produselor și utilizării resurselor naturale” – a spus Cioloș.

Potrivit acestuia, piața europeană este total deschisă produselor din România, pentru că nu există nicio barieră tarifară, aceleași norme și standarde aplicându-se atât sectorului alimentar din România, cât și celui din Germania, de exemplu.

## Presiuni cantitative și calitative

„În anul 2050, vor exista nouă miliarde de consumatori, din care tot mai mulți vor fi solvabili pentru a consuma alimente la un nivel calitativ superior. Dar și risipa și pierderile tehnologice, pe lanțul agricol, sunt foarte mari, în jur de 30% din producție.

Mai ales la capătul de sus al lanțului, adică la nivelul distribuției și consumului. Asta se întâmplă în țările bogate. În țările sărace, pierderile tehnologice sunt la capătul de jos al lanțului, din cauza stării precare a infrastructurii de recoltare și depozitare” – a adăugat Cioloș.

În opinia sa, pe de-o parte, există pierderi calitative, cauzate de degradarea terenurilor, iar de cealaltă, pierderi cantitative, pentru că suprafețe tot mai mari sunt scoase din circuitul agricol. La nivelul UE, în fiecare zi, sunt scoase din circuit 275 ha de terenuri agricole,

De asemenea, că 45% din terenurile utilizate în agricultură au probleme de degradare. Doar 11% din ecosistemele Europei sunt în stare bună, restul fiind afectate într-un fel sau altul de activitățile umane.

## leftin la mălai

Una dintre cauzele obținerii unor producții de trei ori mai mici decât în Occident ar fi media anuală în anii 2010-2013, pe total îngrășăminte folosite la hectar, care a fost de numai 46 kg, în timp ce în Anglia, de exemplu, a depășit 251 kg/ha. În aceeași perioadă, SUA au folosit 120 kg/ha, Austria - 108 kg/ha, Bulgaria - 97 kg/ha, Grecia - 153 kg/ha, Germania - 211 kg/ha, iar Cehia - 95 kg/ha.

Prezent la eveniment, Daniel Constantin, ministrul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, consideră că, deși România are un nivel de producție mai mic, preocuparea pentru protecția mediului a fost mai mare.

„România are un nivel de producție mai mic, dar pe de o parte preocuparea pentru protecția mediului a fost mult mai mare, iar pe de altă parte și lipsa susținerii financiare de a folosi aceste îngrășăminte. Cred că în România există un potențial de creștere și o grijă naturală a tuturor celor care lucrează în agricultură, pentru mediul înconjurător” – a declarat Constantin.

## Sunt necesare investiții

Ministrul este de părere că România are încă nevoie de investiții masive în agricultură, pentru a ajunge la o medie de productivitate comparabilă cu cea întâlnită în alte state europene.

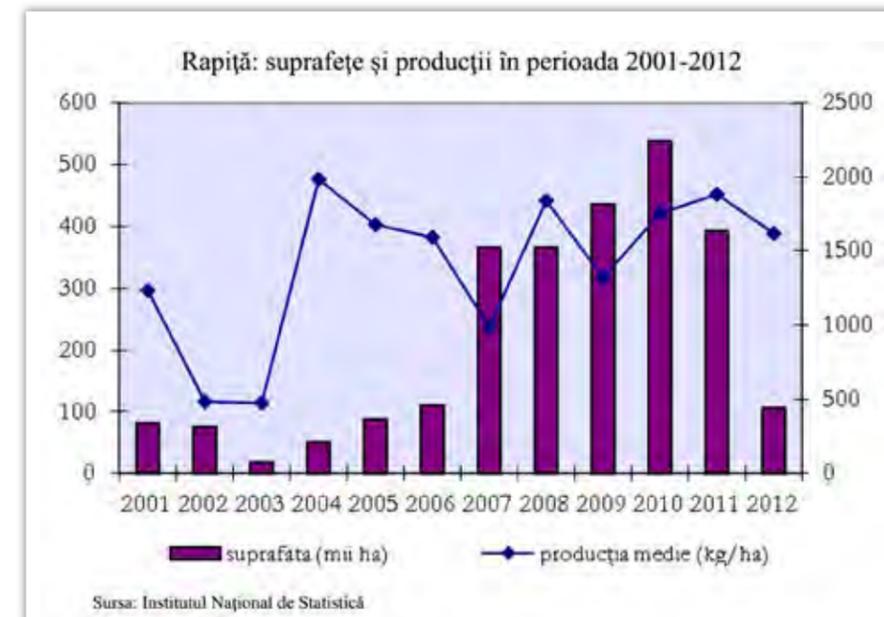
„Motivul pentru care România are subvenții mai mici la hectar, decât alte state europene, este acela că, la momentul negocierilor, în anii 2002-2003, producția medie la hectar era 2,65 t, iar în alte state membre, depășea 4-5 t/ha, la anumite produse. La baza calculării subvențiilor, am avut aceste date, care nu s-au modificat prea mult și care sunt legate de gradul de utilizare a îngrășămintelor, ceea ce a condus la aceste diferențe de producție” – a menționat Constantin.

# Impactul interzicerii neonicotinoidelor în România (V)

Astăzi, publicăm ultima parte a studiului intitulat „Impactul interzicerii tratamentului cu neonicotinoide asupra sectorului de semințe din România”. Lucrarea a fost elaborată de Asociația AMSEM, companiile producătoare de semințe și Institutul de Economie Agrară al Academiei Române. Vă reamintim că România a autorizat temporar, pentru 120 de zile, în perioada 28 februarie – 28 iunie 2014, tratarea semințelor de porumb și floarea-soarelui, cu neonicotinoide (clotianidin, imidacloprid și tiametoxam), prescurtat NNI.

## Impactul asupra multiplicării semințelor de rapiță

Stimulați de o cerere crescută pentru producția de biocarburanți, agricultorii au început să cultive din anul 2005 suprafețe din ce în ce mai însemnate cu rapiță. În general, rapița este



## Impactul financiar asupra actorilor de pe piața rapiței

	Scenariul 1		Scenariul 2	
	Pierderi mii euro	%	Pierderi mii euro	%
Fermieri	- 4741	71,8	- 6490	73,7
Procesare sămânță + comercializare	- 836	12,7	- 897	10,2
Bugetul de stat, certificare sămânță, impozit 16%	- 1025	15,5	- 1422	16,1
<b>Total pierderi</b>	<b>- 6602</b>	<b>100</b>	<b>- 8810</b>	<b>100</b>

Sursa: Calculații proprii pe baza statisticilor oficiale și a datelor oferite de companii

## Suprafața care ar trebui luată în cultură la rapiță, pentru a avea aceeași producție ca în anul cu tratament la sămânță

	Diminuarea producției cu 20%	Diminuarea producției cu 40%
Suprafața, mii ha	63,789	87,252
<b>Total suprafață cultivată, mii ha</b>	<b>135,982</b>	<b>159,4454</b>

Sursa: Calculații proprii pe baza statisticilor oficiale și a datelor oferite de companii

considerată de către fermieri o cultură care nu necesită costuri mari și care valorifică foarte bine umiditatea din sol, permițând obținerea unor producții bune, chiar și în anii secetoși.

În viitor însă, datorită creșterii cererii pentru semințele de rapiță, se impune extinderea irigațiilor, prin investiții în refacerea și modernizarea sistemelor de irigații, care în prezent nu sunt funcționale decât pe arii restrânse.

În ultimii 2 ani, seceta pedologică din toamnă a limitat suprafețele însămnate cu rapiță, întrucât sistemul național de irigații nu mai este funcțional. Totuși, acolo unde condițiile meteorologice permit, fermierii obțin venituri mai mari decât în cazul altor culturi și vând producția foarte repede.

Rapița este prima cultură care se înființează toamna, fiind una dintre speciile care atrag cel mai mult insectele dăunătoare, atât în toamnă, imediat după răsărire, cât și în primăvară, la reluarea vegetației ori la înflorit, dar și mai târziu, când se formează silicvele.

Principalii dăunători ai rapiței, care produc daune toamna, sunt puricii și larvele viespii rapiței. Pe măsură ce seceta și căldura persistă și se accentuează, atacul acestor dăunători este tot mai intens și mai păgubos.

(continuare în pag. 28)

# Impactul interzicerii neonicotinoidelor în România (V)

(Urmare din pag. 27)

**Atacul puricilor.** Seceta și rotația simplă grâu-rapiță a sporit rezerva acestor dăunători. Atacul diferitelor specii de purici este foarte periculos, între faza de răsărit și cea de trei frunze. După această fază, atacul continuă, dar fără importanță economică. Cu cât vremea este mai secetoasă, cu atât daunele sunt mai mari.

**Viespea rapiței.** *Athalia rosae* prezintă două generații pe an și iernează ca larvă complet dezvoltată. Pentru rapiță, cele mai periculoase sunt larvele generației a doua. În caz de atac puternic, frunzele se pot usca în totalitate.

În ultimii ani, s-a constatat o intensificare a atacului insectelor din cultura de rapiță (*Meligethes aeneus*, *Brevycorinae brassicae*, *Ceuthorrhynchus spp* etc.) ca urmare a temperaturilor ridicate din toamnă sau primavară. Astfel, tratamentele pentru combaterea insectelor sunt din ce în ce mai utilizate.

În anul 2012, conform datelor

## Impactul financiar asupra actorilor de pe piața florii-soarelui

	Scenariul 1		Scenariul 2	
	Pierderi mii euro	%	Pierderi mii euro	%
Fermieri	- 34233	75,3	- 45372	77,5
Procesare sămânță + comercializare	- 4952	10,9	- 5071	8,7
Bugetul de stat, certificare sămânță, impozit 16%	- 6270	13,8	- 8071	13,8
Total pierderi	- 45455	100	- 58514	100

Sursa: Calculații proprii pe baza statisticilor oficiale și a datelor oferite de companii

## Suprafața care ar trebui luată în cultură la floarea-soarelui, pentru a avea aceeași producție ca în anul cu tratament la sămânță

	Diminuarea producției cu 20%	Diminuarea producției cu 40%
Suprafața, mii ha	424,28	490,84
Total suprafață cultivată, mii ha	1331,27	1397,83

Sursa: Calculații proprii pe baza statisticilor oficiale și a datelor oferite de companii

Institutului Național de Statistică, s-a înșămânțat cu rapiță o suprafață de 105 mii ha și s-au recoltat numai 97 mii ha, ceea ce înseamnă o pierdere de 6%.

Pentru evaluarea impactului interzicerii tratamentelor cu NNI asupra rapiței, am luat în calcul o diminuare a suprafeței cu 25%, conform interviurilor realizate la nivelul fermelor.

În România, pentru a compensa pierderea de producție, ca urmare a interzicerii tratamentului cu NNI, ar trebui să se cultive în plus cu rapiță, față de anul de bază, aproximativ 64-87 mii ha.

## Impactul asupra multiplicării semințelor de floarea-soarelui

Suprafața cultivată cu floarea-soarelui a cunoscut o creștere constantă în România, începând încă din anul 1989. În perioada 2001-2006, creșterea suprafeței cultivate a fost de peste 23%. În anul 2007, din cauza secetei

severe, suprafața recoltată de floarea-soarelui a fost mai mică cu aproximativ 15% față de cea cultivată, iar o evoluție pozitivă au avut randamentele la hectar, excepție făcând anul 2007, an cu secetă extremă. Acest trend crescător al producției s-a datorat în special dezvoltării industriei de profil care, conform bilanțurilor de aprovizionare, preia peste 70% din producția internă, precum și menținerii unei balanțe comerciale pozitive și în creștere. Seceta din perioada de vegetație din anul 2012 a determinat o diminuare a producției, dar și o scădere a calității semințelor.

Fermierii cultivatori de floarea-soarelui vor înregistra cele mai mari pierderi prin interzicerea tehnologiei NNI, cuprinse între 34.233 și 45.373 mii euro.

## Concluzii

În condițiile interzicerii NNI pentru tratamentul semințelor, în prezent, nu există alte produse eficiente autorizate.

În Europa, arealul general de dăunare al insectei *Tanymecus dillaticolis* este limitat la zonele circumscrise Mării Negre (România, Bulgaria, Turcia, Moldova, Ucraina, Rusia) cu mențiunea că nivelul populațiilor de insecte, inclusiv atacul cel mai important se semnaleză în România.

Pe ansamblul agriculturii, pierderile vor fi între 623.889 mii euro în varianta reducerii producției cu 20% și 922.759 mii euro în varianta reducerii producției cu 40%.

În structura acestor pierderi, fermierii sunt afectați în proporție de 72% și, respectiv, 80%. Pierderile pe culturi: porumb 571.831-855.435 mii euro, rapiță 6.602-8.810 mii euro și floarea soarelui 45.455-58.514 mii euro.

Pierderi importante se vor înregistra și la nivelul furnizorilor de inputuri agricole (procesatori și comercianți de sămânță și produse de protecție a

Specificație	Pierderi de producție, mii euro	
	20%	40%
Porumb	- 571.831	- 855.435
Floarea soarelui	- 45.455	- 58.514
Rapiță	- 6.602	- 8.810
Total	- 623.889	- 922.759

plantelor) ca și la nivelul bugetului de stat (impozit pe profit și venituri din certificarea semințelor).

Ar trebui să se compenseze pierderile de producție prin semănarea de suprafețe suplimentare și reînșămânțarea suprafețelor compromise.

Pe viitor, România poate deveni o țară neatractivă pentru multiplicarea semințelor destinate exportului în țări non UE (Ucraina și Federația Rusă).

La nivel european, Humboldt Forum pentru Alimentație și Agricultură (HFFA) a efectuat un studiu „Impactul socio-economic și de mediu al tratamentului semințelor cu neonicotinoide la nivelul UE”. Studiul ajunge la concluzia că, în decurs de cinci ani, pierderea acestei tehnologii ar putea costa agricultura și economia extinsă a UE până la 17 mld €, cu afectarea unui număr de 50.000 de locuri de muncă, în special în Europa de Est.

## Concluziile studiului HFFA

HFFA a publicat prima analiză a impactului socio-economic și de mediu a tratamentului semințelor cu

neonicotinoide la nivelul UE. Redăm mai jos, implicațiile asupra României.

Valoarea anuală adusă economiei României prin utilizarea tehnologiei de tratare a semințelor cu substanțe din grupa neonicotinoide se ridică la 414 mil €/an.

Utilizarea tehnologiei implică existența a peste 25.000 de locuri de muncă, datorită folosirii tehnologiei tratamentului semințelor cu neonicotinoide și peste 320.000 de locuri de muncă cu normă întreagă ar fi afectate prin pierderea veniturilor, dacă această tehnologie s-ar pierde. Niciun alt stat membru al UE nu ar fi atât de sever afectat ca România, în cea ce privește forța de muncă.

Fermele mari și mijlocii reprezintă forța ce susține agricultura românească, prin adoptarea ultimelor tehnologii și obținerea unor recolte ridicate și care depind de tehnologia tratamentului semințelor cu neonicotinoide, pentru menținerea unei producții profitabile la cultura porumbului.

Potrivit studiilor de caz efectuate, se estimează că un fermier român, cultivator de porumb, generează marje de profit de aproximativ 35%,

prin utilizarea tehnologiei de tratament a semințelor pe bază de neonicotinoide.

În raport se stipulează că, în absența tehnologiei de tratament a semințelor pe bază de neonicotinoide, o astfel de fermă și-ar pierde aproape în întregime profitabilitatea.

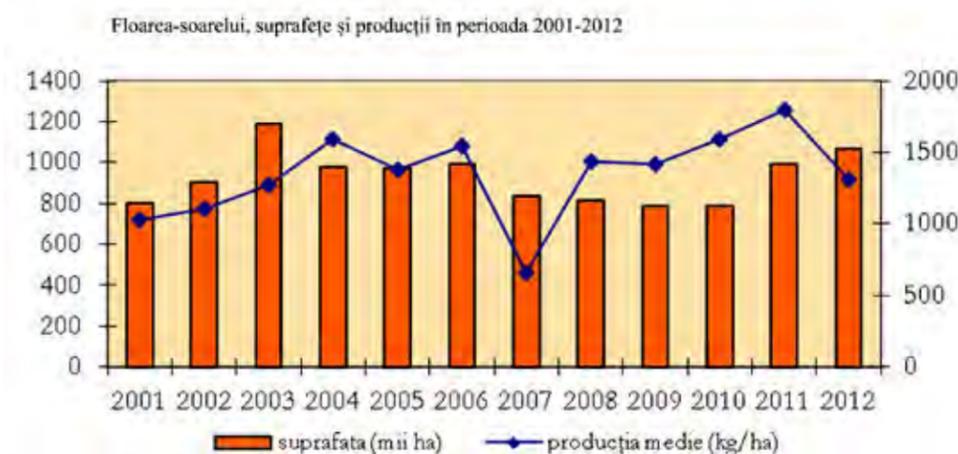
La nivelul UE principalele concluzii ale studiului evidențiază alte aspecte, pe care le prezentăm în continuare.

Pierderea tehnologiei de tratament a semințelor cu neonicotinoide ar reduce producția la culturi, precum porumb, rapiță, grâu, orz și sfeclă de zahăr, cu până la 20-40%, marjele de profit ale cultivatorilor s-ar putea diminua, iar unele culturi ar putea deveni nesustenabile/neprofitaibile.

Analiza și cercetările efectuate în țări precum Franța, Germania, Ungaria, Spania și Regatul Unit relevă gradul potențial de prejudiciere asupra agriculturii statelor membre și a industriilor conexe.

Reducerea productivității creată prin pierderea accesului la această tehnologie ar putea fi compensată doar prin aducerea în circuitul agricol a încă 3 mil ha de teren din afara Europei, la un cost de 600 mil t de emisii de CO2.

În decurs de cinci ani, pierderea acestei tehnologii ar putea costa agricultura și economia extinsă a UE până la 17 mld €, cu afectarea unui număr de 50.000 de locuri de muncă, în special în Europa de Est.



Sursa: Institutul Național de Statistică

# TOPSIN<sup>®</sup> 500 SC 70 PU

un produs ALCHIMEX S.A. România, în colaborare cu NIPPON SODA Japonia și SUMMIT AGRO România SRL  
marca înregistrată a firmei Nippon Soda, Japonia

un produs cu personalitate,  
recomandat de specialiști



TOPSIN<sup>®</sup> 500 SC  
fungicid  
omologare nr. 2348/19.12.2011

vicentiu cremeneanu,  
director general ALCEDO SRL

fungicid sistemic de  
mare eficacitate, cu  
spectru larg de acțiune  
în prevenirea și  
combaterea a  
numeroase boli la  
plantele de cultura

**ALCEDO**  
PRIETENUL RECOLTELOR SĂNĂTOASE

str. Știrbei Vodă 58, sector 1, București  
tel./fax: 021.310.83.50; 021.310.83.53  
e-mail: office@alcedo.ro; www.alcedo.ro

## Legendele plantelor Pepul, arborele fermecat al lui Buddha

### ● *Ficus religiosa*, Fam. Moraceae

*Ficus religiosa* mai este cunoscut ca Arborele Pepul. Indienii îl mai numesc Bo, Pipal sau Bohdi și îl atribuie lui Buddha. Este răspândit ca arbore sempervirescent în India și Sri Lanka, unde este considerat un arbore fermecat.

Ce are în comun Pepulul cu Buddha se povestește într-o legendă indiană din anul 528 î.Chr. Astfel, un fiu de prinț – Siddhartha Gautama – se găsea după șapte ani de asceză, în călătorie în ținutul Uruvela și, după obiceiul pământului, înconjura un arbore de ficus, de șapte ori și se așeza să mediteze în umbra arborelui. Cu aceasta ocazie, fiul de prinț a avut o inspirație divină, el recunoscând trei adevăruri: circuitul cosmic, naștere și renaștere; corpul sau însuși; drumul ce duce la dispariția durerii.

Prin această inspirație divină, tânărul fiu de prinț a devenit Buddha. De la numele lui Buddha, a decurs numele arborelui – Bodhi, ceea ce înseamnă „deșteptarea”. Astfel, arborele Pepul a devenit sfânt pentru toți budiștii.

Dintr-un butaș luat de la pomul original, a luat naștere, conform legendei, arborele Pepul din orașul Templul Anuradhapura din Sri Lanka, în urmă cu peste 2000 de ani.

Veda – cea mai veche carte sfântă a

indienilor – descrie Pipalul ca arbore cosmic, cu rădăcini care se înalță în ceruri și crengi care cresc în pământ. Într-adevăr, arborele crește înalt de 30 m, iar unele ramuri ating pământul și se înrădăcinează.

Astfel arborele cucerește suprafețe de teren tot mai mari și, dintr-unul singur, se naște o pădure. De aceea, oamenilor li s-a părut ca Pepul este nemuritor.

Asemănător se comportă o altă specie de ficus, așa-numitul Banyan (*Ficus bengalensis*), din care un exemplar de 200 de ani, aflat în Grădina botanică din Calcutta, ocupă o suprafață de 14.000 m<sup>2</sup>. În fața acestui fapt, este credibilă informația că Alexandru cel Mare, în expediția sa în India (327-325 î.Chr.), ar fi făcut popas, cu o armată de 20.000 soldați, sub un singur arbore Banyan.

Pentru credincioșii Indiei, arborele de Pepul este masculin. Femeile gravide se roagă în umbra sa, să nască băieți.

În ceremonii religioase mai mari, Bodhi este căsătorit cu arborele de Neem (*Antelaea azadirachta*), care este considerat de gen feminin. Interesant este că acest fapt constituie o imitare a realității, pentru că, atunci când cei doi arbori cresc aproape unul de altul, crengile lor se îmbrățișează în așa fel, încât se crede



*Ficus religiosa*

că ar fi unul singur, deci cei doi sunt uniți.

Specia *Ficus benjamina*, cultivată cu succes în toată lumea ca plantă decorativă de ghiveci, este găsită adesea în Asia de Sud-Est, în temple și în piețe. Polinezienii credeau ca zeița Lunii, pe nume Hina, ar fi plantat primul *Ficus benjamina*.

Acești arbori au nu numai o importanță de cult, religioasă, ci și una economică mare. În funcție de specie, ei produc fructe, fibre, latex pentru cauciuc.

## Pălămida Mariei, plantă medicinală legată de Hristos

### ● *Silybum marianum*, Fam. Compositae

Sub numele de Pălămida Mariei (Armurariu) se ascunde o plantă medicinală anuală sau bianuală, originară din nordul Africii și răspândită în Europa și în vestul Asiei. Numele a fost dat plantei în Evul Mediu, în legătură cu adorația Maicii Domnului.

O legendă veche spune că Pălămida Mariei ar fi crescut pentru prima dată, în locul unde Maria, în refugiul ei din Egipt, l-a alăptat pe Hristos și, în timpul alăptatului, ar fi căzut pe pământ picături de lapte de mamă.

Frunzele acestei plante au pete mici, lăptoase, iar acțiunea sa tămăduitoare era



*Silybum marianum*

cunoscută din vechime, fiind apreciată și astăzi. Astfel se înțelege explicația numelui dat plantei.

În scrierile lui Teofrast, găsim această plantă sub numele de „Pternix”. Dioscuride o identifica cu numele cunoscut astăzi, de *Silybum*.

În zilele noastre, Pălămida Mariei se cultivă ca plantă medicinală și decorativă. Medicinal, se folosește uleiul din semințele plantei, bun contra bolilor de ficat și ca stimulator al secreției laptelui la mame.

Pagină realizată de Theodor Echim



# Soiuri de viță de vie pentru struguri de masă cu maturare în perioada mijlocie (II)

Dr. ing. Virgil Grecu

## Napoca

Soiul a fost omologat (actualmente înregistrat) în anul 1984, fiind obținut de către Șt. Oprea și Șt. Hontilă de la SCPP Cluj-Napoca, având ca genitori: Alphonse Lavallee x Muscat de Hamburg.



Soiul Napoca

Strugurii sunt mari (410-460 g), lacși, uniaxiali cilindro-conici sau conici. Prezintă un aspect comercial plăcut, la maturare se păstrează pe butuc o perioadă îndelungată și au o bună rezistență la transport. Bobul are culoarea albastruie, o formă ovală, iar miezul este crocant, dulce-acrișor, cu o aromă fină de muscat. Vigoarea vițelor este mijlocie spre mare.

Producțiile de struguri sunt relativ ridicate și au un indice gluco-acidimetric favorabil consumului.

Principalele calități ale soiului sunt: bună rezistență la gerurile iernii, fertilitate și productivitate ridicate, maturare relativ timpurie, aspect plăcut și gust agreabil al strugurilor. În schimb, în condițiile unui timp rece și ploios în perioada înfloritului, multe boabe rămân subdimensionate (meiate și/sau mărgeluite).

Soiul este admis la înmulțire în Catalogul Oficial ISTIS din 2013.

## Gelu



Soiul Gelu

Acest soi a fost omologat în anul 1999. A fost realizat de către Gh. Calistru și Doina

Damian, la SCPVV Iași, prin fecundarea liberă a soiului Goamnă neagră, iar semințele hibride au fost iradiate cu raze X.

Strugurii sunt mari (400-450 g), uniaxiali, biaripați sau triaripați și semicompacți. Bobul are o formă eliptică, este colorat în albastru-violet și este acoperit cu un strat dens de pruină. Pulpa este alb-verzuie, cu gust franc (nearomat), dulce-acrișor, semicrocantă și cu suculență echilibrată. Vigoarea butucilor este mijlocie spre mare.

Principalele calități ale soiului sunt: struguri cu aspect atractiv și gust agreabil, vițele sunt tolerante la gerurile iernii și la atacul de putregai cenușiu.

Soiul este admis la înmulțire în Catalogul Oficial ISTIS din 2013.

## Istrița



Soiul Istrița

Soiul a fost creat la SCDVV Pietroasa, de către Sofia Ispas și Otilia Toma, prin hibridarea sexuată a soiurilor Tămâioasă românească x Maria Pirovano. A fost omologat în anul 1996.

Strugurii sunt de mărime mijlocie spre mare (350-400 g), uniaxiali, uniaripați, de formă cilindro-conică și au o compactitate mijlocie. Bobul este sferic, colorat în galben-verzui cu punctul pistilar persistent, pielea este mijlocie de groasă și neaderată de pulpă. Gustul strugurilor este dulce-acrișor și prezintă aromă fină de muscat. Fertilitatea, productivitatea și vigoarea vițelor sunt mijlocii.

Principalele calități ale soiului sunt: se remarcă printr-o toleranță sporită la condițiile de iernare, având o bună rezistență la ger, aspect plăcut și gust agreabil al strugurilor, maturare relativ timpurie a acestora.

Soiul este admis la înmulțire în Catalogul Oficial ISTIS din 2013.

## Someșan



Soiul Someșan

Soiul a fost creat la SCPP Cluj-Napoca, de către Șt. Oprea și B. Olaru. A fost obținut din elita hibridă (în F-2), dintre Muscat de Hamburg x Regina viilor. A fost omologat în 1987.

Strugurii sunt de mărime mijlocie (250-300 g), uniaxiali, de formă cilindro-conică, iar boabele sunt inserate potrivit de dese în ciorchine. Bobul este oval-alungit, cu pielea groasă, de culoare albastră-roșia-tică, cu nuanță negricioasă, acoperită fiind de un strat de pruină mijlocie de groasă. Pulpa este semicrocantă, de culoare albicioasă, cu nuanțe roz-versui, iar gustul este plăcut, dulce-acrișor și prezintă o aromă fină, specifică.

Principalele calități ale soiului sunt: aspectul și gustul plăcut al strugurilor, toleranță mijlocie la secetă, fâinare, putregai cenușiu și gerurile din timpul iernii. Vigoarea este mijlocie spre mare.

Soiul este admis la înmulțire în Catalogul Oficial ISTIS din 2013.

## Perla de Fereedu



Soiul Perla de Fereedu

Acest soi a fost obținut la SCDVV Miniș, de către Mih. Duma, I. Ilie, Maria Oana, T. Duma, Mar. Duma, Mirela Luca și C. Popi-Morodan, prin hibridarea sexuată dintre Sylvania și Regina viilor. A fost înregistrat în anul 2007.

Strugurii sunt de mărime mijlocie (220-280 g), cilindro-conici, uneori aripați, iar boabele

sunt inserate potrivit de dese în ciorchini. Bobul este sferic, cu pielea colorată în galben-auriu, bronzată pe partea însorită, iar miezul este cărnos, ușor crocant și prezintă o aromă fină de muscat, care nu se degradează la o maturare avansată, așa cum se produce la genitorul său, Regina viilor. Butucii au o vigoare mijlocie spre mare, iar rezistența la ger, la mană și la putregai cenușiu este mare, pe când la fâinare este mai slabă.

Principalele calități ale soiului sunt: capacitatea mare de emiteră a lăstarilor din lemnul multianual, permițând astfel o regenerare facilă a vițelor, însușirea de diferențiere a mugurilor de la baza lăstarilor, încît se poate aplica sistemul de tăiere speronat (în cepi de 2-3 ochi).

Soiul este admis la înmulțire în Catalogul Oficial ISTIS din 2013.

## Azur



Soiul Soiul Azur

Soiul a fost obținut la SCPVV Drăgășani, de către Victoria Lepădatu și Gh. Condei, prin încrucișarea dintre Coamnă neagră și Cardinal, fiind omologat în anul 1984.

Strugurii sunt de mărime mijlocie (250-280 g), uniaxiali, conici și cu boabe așezate în ciorchini potrivit de dese. Bobul este ovoidal, are o mărime mijlocie, iar pielea este neagră-albastruie, respectiv azurie (de unde și denumirea sa), fiind acoperită cu un strat abundent de pruină. Miezul este cărnos, crocant, cu gust dulce-acrișor, colorat în verde-gălbui și prezintă aromă discretă de muscat. Vigoarea vițelor este mijlocie spre mare și prezintă o bună fertilitate și productivitate.

Principalele calități ale soiului sunt: aspect agreabil și gust plăcut al strugurilor, bună rezistență a vițelor la secetă și la gerurile iernii. Dar vițele au o mai slabă rezistență la atacul de putregai cenușiu.

## Splendid

Soiul a fost obținut de către Șt. Oprea, la SCPP Cluj-Napoca, prin hibridarea dintre Black rose și Regina viilor, fiind omologat în 1984.



Soiul Splendid

Strugurii sunt mari (450-500 g), cilindro-conici sau conici, iar uneori sunt rămuroși. Bobul este mare, oval, cu pielea groasă, colorată în negru-albastru și cu nuanțe vinețio-vișinii. Miezul este alb, ușor roziiu, crocant, dulce-acrișor și cu aromă fină, specifică. Soiul are o bună fertilitate și productivitate, iar vigoarea sa este mare.

Principalele calități ale soiului sunt: strugurii sunt gustoși și atractivi, cu boabe mari și uniform colorate, iar procentul de boabe subdimensionate (meiate și/sau mărgeluite) este foarte redus. La ger, mană și fâinare are o bună rezistență, dar la putregaiul cenușiu este mai sensibil.

## Transilvania



Soiul Transilvania

Soiul a fost creat de către Șt. Oprea, la SCPP Cluj-Napoca, prin hibridarea dintre Black rose x Cardinal și a fost omologat în anul 1984.

Strugurii sunt mari (400-450 g), cilindro-conici și prezintă inserare mijlocie (uneori chiar rară) a boabelor pe ciorchini. Pedunculii sunt lungi și slab lignificați.

### Unele caracteristici ale soiurilor de struguri pentru masă, cu maturare în perioada mijlocie (epocile III-IV-V)

Denumirea soiului	Epoca de maturare	Greutate bob - g	Producția de struguri		Conținut	
			kg/but	t/ha	Zaharuri g/l	Aciditate g/l
Napoca	III	4,1	4,8	20,6	156	3,5
Gelu	III	3,9	5,2	20,5	157	4,3
Istrița	III	3,8	4,1	15,4	163	4,0
Someșan	III	3,6	4,4	20,8	178	3,7
Perla de Fereaeu	III-IV	3,8	3,7	12,4	180	4,5
Azur	IV	3,4	4,4	18,8	154	3,7
Splendid	IV-V	5,4	5,1	20,9	167	4,9
Transilvania	IV-V	4,8	5,3	21,5	166	3,8
Muscat de Adda	IV-V	4,4	4,3	17,2	155	4,8

Bobul este ovoid, mare, cu pielea groasă, colorată în negru-albastru, elastică, neaderată de pulpă, acoperită cu pruină densă. Pulpa are culoare albicioasă, cu nuanțe rozii, este crocantă, cu suculență echilibrată, gust dulce-acrișor și cu aromă discretă de muscat.

Principalele calități ale soiului sunt: aspect atractiv și gust plăcut al strugurilor, rezistență bună la transport, toleranță acceptabilă la atacul principalelor boli: mană, fâinare și putregai cenușiu.

Soiul este admis la înmulțire în Catalogul Oficial ISTIS din 2013.

## Muscat de Adda

Soiul a fost obținut în Italia, în 1892, de către Luigi Pirovano, fiind obținut din plantele rezultate dintr-un amestec de semințe ale soiului Muscat de Hamburg, autopolenizate. În România, a fost adus în 1962.

Strugurii sunt conici, de mărime mijlocie (280-320 g) și se maturează cu 3-5 zile după strugurii Muscat de Hamburg. Compactitatea boabelor este medie, iar pedunculii sunt scurți și ierboși. Bobul este mijlocie spre mare, cu pielea groasă, colorată în vinețiu, slab aromată și foarte cărnosă. Din această cauză (spre deosebire de Muscat de Hamburg), soiul este prezentat la strugurii de masă, nu la cei cu funcție mixtă. Vigoarea soiului este mare, cu creșteri vegetative abundente, producând un frunziș bogat. Are o bună rezistență la secetă, dar slabă la gerurile din timpul iernii, la fâinare și la putregai cenușiu.

Principalele calități ale soiului sunt: struguri atractivi, cu gust plăcut, crocantă ridicată a boabelor, rezistență bună la transport și grad redus de meiere și mărgeluire.

Simpozion internațional

# Strategia forestieră în diferite țări europene



Adam Crăciunescu

## Traian Dobre

Situația pădurilor din diferite state europene și strategiile adoptate, în urma apariției *Strategiei forestiere a Uniunii Europene*, implementate la finalul anului 2013, au constituit temele principale ale unui simpozion internațional, desfășurat recent, la București. Evenimentul a fost organizat de Regia Națională a Pădurilor (RNP) – Romsilva, Confederația Sindicatelor Silviculturilor din România – Consilva și Grupul de Consultanță al Experților Forestieri din Europa (AGFEE).

Au participat reprezentanți ai forestierilor din Bosnia, Ungaria, Republica Moldova, Ucraina, Serbia și România. A fost de față Doina Pană, ministru delegat pentru Ape, Păduri și Piscicultură.

În deschiderea manifestărilor, Adam Crăciunescu, directorul general al RNP, a urat bun venit celor prezenți. De asemenea, a prezentat pe scurt, evenimentul. Astfel, în prima parte a întâlnirii, a avut

loc ceremonia de decernare a *Diplomei de Merit și a Trofeului de Cristal* din partea AGFEE, unor personalități din presă, care s-au remarcat în țările lor, prin promovarea și susținerea intereselor pădurii, a rolului și importanței activității silviculturilor.

Pentru țara noastră, *Diploma de Merit și Trofeul de Cristal* au fost acordate (pe merit!) cunoscutului gazetar George Nuță de la Radio România Actualități.

Aceleași distincții au fost acordate și organizatorilor.

## Necesitatea elaborării strategiilor forestiere

Marian Stoicescu, președintele AGFEE, a afirmat că, în ultimele decenii, s-a constatat interesul organizațiilor mondiale și europene de a se implica în dezvoltarea durabilă a pădurilor, inițind în acest sens strategii forestiere. Necesitatea elaborării strategiilor forestiere și

aplicării politicilor forestiere la nivel global și european este determinată, printre altele, de adâncirea crizei energetice, iminența crizei apei și a hranei și de potențialul pădurilor de a atenua aceste crize.

La nivel global, Organizația Națiunilor Unite a creat instituții care, reconsiderând rolul și importanța pădurilor, au ca obiective cooptarea tuturor statelor membre în procesul de conservare și dezvoltare durabilă a pădurilor.

La nivel european, funcționează un cadru instituțional pe domeniu, Forest Europe, iar la nivelul Uniunii Europene

### Prezentări

- Ing. Marian Stoicescu, România – *Studiu privind cadrul instituțional al organizațiilor mondiale și europene de elaborare a obiectivelor generale și a strategiilor forestiere*

- Prof. dr. Zoran Govedar, ing. Srdjan Keren, Bosnia – *Strategia de dezvoltare forestieră a Republicii Srpska*

- Dr. ing. Adam Crăciunescu, dr. ing. Ion Machedon, România – *Strategia de dezvoltare a Regiei Naționale a Pădurilor – Romsilva*

- Dr. ing. Janos Halmagyi, Ungaria – *Directiile Strategice ale Politicii Forestiere din Ungaria*

- Dr. ing. Dumitru Galupa, Republica Moldova – *Aspecte ale implementării strategiei dezvoltării durabile ale sectorului forestier din Republica Moldova*

- Acad. dr. doc. Victor Giurgiu, România – *Cu privire la Strategia Forestieră a României*

- Prof. dr. Nenad Petrovic, Serbia – *Strategia de dezvoltare forestieră a Serbiei*

- Dr. ing. Ion Dubovici, prof. dr. Ihor Soloviy, Ucraina – *Strategia de dezvoltare a sectorului forestier din Ucraina: provocări și perspective*

strategiile și politicile comune forestiere sunt elaborate de Comisia Europeană, fără să existe o autoritate forestieră în cadrul acesteia.

„Încă de la înființare, în anul 2011, Consiliul Silviculturilor Europene și Grupul de Consultanță al Experților Forestieri din Europa au solicitat Comisiei Europene și Parlamentului European înființarea unei autorități forestiere în cadrul Comisiei pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală, necesară elaborării și coordonării strategiilor forestiere, politicilor forestiere și activității din domeniul forestier. Răspunsul primit din partea instituțiilor europene se rezumă la asigurări că o autoritate forestieră va fi creată după completarea *Actului de constituire a Uniunii Europene cu termenul păduri*” – a declarat Stoicescu.

## Strategia Romsilva

Strategia RNP pe termen mediu (2012-2017), reactualizată, a fost concepută și pusă pe hârtie de dr. ing. Adam Crăciunescu și dr. ing. Ion Machedon. Se numește – *Strategia de dezvoltare a Regiei Naționale a Pădurilor – Romsilva*. A fost prezentată de Ciprian Pahonțu, consilier RNP.

„Regia Națională a Pădurilor și-a elaborat propria strategie pe termen mediu, pentru dezvoltarea organizației. Această strategie, apreciată ca având un impact major, de natură să asigure o orientare clară pentru dezvoltarea ulterioară, a fost aprobată de către Consiliul de Administrație al Romsilva, prin Hotărârea nr. 9/2012 și a fost transmisă tuturor unităților teritoriale ale Regiei” – a spus Pahonțu.

Conform afirmațiilor sale, pentru monitorizarea aplicării strategiei, la nivel central, a fost constituit un grup de lucru, prin decizia directorului general.

Strategia a trebuit să fie reactualizată, pentru a fi pusă în concordanță cu Strategia forestieră a Uniunii Europene, adoptată la finalul anului 2013, precum și cu obiectivele prioritare din *Programul de administrare pe următorii patru ani*, al Consiliului de Administrație al Romsilva.

„Obiectivul principal al Strategiei a fost identificat și definit ca fiind *Creșterea competitivității Regiei Naționale a Pădurilor – Romsilva*, în condițiile



Marian Stoicescu

gestionării durabile a fondului forestier administrat și ale valorificării superioare a produselor pădurii” – a explicat consilierul RNP.

Domnia sa a precizat că au fost identificate 27 de obiective strategice principale și 81 de măsuri și acțiuni pentru aplicarea acestora, structurate pe principalele domenii de activitate ale Regiei:

- gestionarea durabilă a fondului forestier administrat – 7 obiective strategice cu 21 de măsuri și acțiuni;

- valorificarea superioară a produselor specifice fondului forestier administrat – 4 obiective, 11 măsuri și acțiuni;

- managementul resurselor umane din structura RNP – 4 obiective, 17 măsuri și acțiuni;

- economico-financiar – 6 obiective și 21 măsuri și acțiuni;

- legislație silvică – 1 obiectiv, 3 măsuri și acțiuni;

- cercetare silvică – 1 obiectiv, 3 măsuri și acțiuni;

- relații internaționale – 3 obiective, 7 măsuri și acțiuni;

- relații cu mass-media și parteneriate cu ONG-uri de profil – 1 obiectiv, 2 măsuri și acțiuni.

În continuare, au fost prezentate măsurile și acțiunile specifice, în vederea realizării fiecărui obiectiv în parte, în condiții optime. Din păcate, este un document mult prea stufos, pentru a-l prezenta în totalitate.

### Concluzii

Participanții au prezentat instituțiilor Națiunilor Unite, Forest Europe și Uniunii Europene, următoarele concluzii:

- rolul, activitatea și expertiza silviculturilor, a organizațiilor regionale, naționale sau internaționale ale silviculturilor în domeniul silvic trebuie luate în considerare la elaborarea strategiilor și politicilor forestiere la nivel național și internațional pentru a se asigura un management forestier durabil tuturor pădurilor;

- propunerile silviculturilor europene către instituțiile și autoritățile naționale și internaționale sunt pentru a se asigura un management durabil forestier tuturor pădurilor și să se ia în considerare, în egală măsură, funcțiile ecologice, sociale și economice ale pădurilor;

- domeniul silvic, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, poate să asigure locuri de muncă pentru toate categoriile socio-economice care au activitate în acest domeniu, contribuind la eradicarea sărăciei populației din a ce stă zonă;

- învățământul și cercetarea forestieră trebuie consolidate prin strategii forestiere la nivel național și internațional, având în vedere contribuția acestora la viitorul pădurilor și al vieții în general.

# AgriPlanta, sub semnul ploii



## Traian Dobre

Ori de câte ori plouă, fermierii se bucură, pentru că, spun ei, „fiecare strop de ploaie înseamnă un euro”. Numai că tot agricultorii, și numai ei, au „tunat și fulgerat” împotriva ploii, pe 5 iunie, ziua deschiderii celei de a patra ediții a expoziției AgriPlanta-RomAgroTec.

Evenimentul a avut loc în câmp, timp de patru zile, lângă localitatea Fundulea (Călărași), cu acces pe un drum desfundat, lung de vreo 3 km.

Și ploua! Și ploua! Bălțile și glodul acoperiseră drumul. De la ieșirea de pe autostrada A2 și până la intrarea în expoziție, se formase o coloană infinită de autoturisme care, după vreo două ore și jumătate, abia dacă ajunsese la jumătatea distanței dintre A2 și AgriPlanta. Care cum ajungea în capăt, întorcea și revenea către A2, „mărunțind” din buze. Nimeni nu avea unde să parcheze! Alții și-au abandonat mașinile pe drumul desfundat și au mărșăluit prin glodul până la glezne, biciuiți de ploaie.

Blocajul auto s-a repetat și în zilele următoare, cu toate că ziua s-a văzut soarele, pentru că seara și noaptea a plouat.

Chiar și Daniel Constantin, vicepremier, ministrul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, a fost nevoit să coboare din mașina oficială. Bine „dotat”, cu o peleură galbenă țipătoare și cizme de cauciuc, a mers pe jos aproximativ 40 de minute, însoțit de ziariști și SPP-iști,

pentru a putea spune câteva vorbe, la deschiderea oficială.

Organizatoare a fost compania româno-germană DLG InterMarketing, parte a Societății Germane pentru Agricultură (DLG e.V.), asociație profesională înființată în 1885, având peste 24.000 de membri, fermieri, specialiști în agricultură și industria alimentară. Or fi fost ei nemți, dar s-au comportat mai rău decât balcanicii. Cu toate că ploile abundente au căzut și în zilele anterioare deschiderii, româno-germanii nu au amenajat o parcare. După ce au „cujetat”, ei – organizatorii – și-au zis că un câmp adiacent, cu noroiul până la jumătatea roții de autoturism, e numai bun pentru a-și bate joc de vizitatori și participanți. Ar fi fost atât de simplu să monteze câteva podele, așa cum au făcut în interior sau să împrăștie pietriș



mare adus cu basculantele. Dar nu au făcut nimic!

## Agenții reorganizate

În deschiderea evenimentului, Daniel Constantin a anunțat că reorganizarea Agenției de Plăți pentru Dezvoltare Rurală și Pescuit (APDRP) este absolut necesară în vederea implementării exercițiului financiar 2014-2020, iar angajații nu vor fi afectați sub nicio formă.

„În principal, vizăm reducerea birocrăției, rearanjarea anumitor centre regionale, astfel încât să fie mai aproape de fermieri, mai aproape de aceste puncte în care ei pot depune cereri de plată” – a spus vicepremierul.

Astfel am aflat că APDRP se va transforma în Agenția pentru Finanțarea Investițiilor Rurale (AFIR) pentru consolidarea capacității administrative de gestionare a fondurilor europene și implementarea viitorului program de dezvoltare rurală, prin care României i-au fost alocate fonduri de peste 8,1 miliarde euro.

Domnia sa a afirmat că și Agenția de Plăți și Intervenție pentru Agricultură (APIA) va fi reorganizată, în urma scandalului de fraudă cu fonduri europene. Ministrul consideră că sumele fraudate despre care se vorbește în dosar reprezintă „doar 0,0003% din ceea s-a absorbit prin APIA în anul în 2013” și deocamdată nu poate fi vorba de returnarea acestora Comisiei Europene. Pe de

altă parte, regretă problema de imagine în care este implicată APIA, în condițiile în care instituția a fost fruntașă în atragerea de fonduri europene în anul 2013, cu aproape 1,5 miliarde de euro.

Cu această ocazie, Constantin a făcut apel la toate asociațiile de producători și la toți traderii, să nu avanseze cifre privind producțiile de cereale, pentru că ar putea să influențeze prețurile pe piață. A precizat că traderii nu pot fi oprți sau sancționați pentru că fac declarații care pot influența prețurile la cereale, adăugând că „este o regulă nescrisă, pe care eu am respectat-o de fiecare dată și sunt convins că o să o facă și ei”.

## Amplasarea standurilor

Corina Mareș, managing partner DLG InterMarketing România, a prezentat pe scurt, principalele elemente ale expoziției, asigurate de cele peste 170 de firme expozante. Astfel, pe de o parte, au existat standuri cu expozate considerate clasice, cum ar fi utilaje și echipamente agricole, sămânță, produse pentru protecția plantelor, fertilizatori etc. Aici, am văzut loturi demonstrative, cultivate cu rapiță, porumb, floarea soarelui, grâu, orz, orzoaică, plante furajere, mazăre, gazon etc., reflectând soluții de genetică, nutriție și protecția plantelor, oferite de firmele expozante.

Pe de altă parte, au avut loc demonstrații comentate cu mașini agricole și au fost pregătite loturi demonstrative, pentru principalele culturi agricole, în care s-au văzut, cel puțin teoretic, genetica de ultimă oră, tehnologii avansate pentru protecția plantelor, scheme moderne de fertilizare.

„Fermierii și specialiștii sectorului agricol au posibilitatea de a participa la dezbateri, testări de mașini și exemplificări de lucrări ale solului, precum și la spectacole folclorice” – a afirmat Corina Mareș.

Așadar, aproape tot perimetrul a fost ocupat de mașini și utilaje agricole. În partea centrală, s-au aflat companiile care au avut nevoie de loturi demonstrative, membre sau colaboratoare ale AMSEM. O primă grupă, cele care se ocupă cu semințe, printre care Saaten Union, Procera, Pioneer, ITC,



Probstdorfer, KWS, E-verde, Syngenta și altele. Altă grupă: firme de pesticide, în rândul cărora am văzut DuPont, Alcedo, BASF, Cheminova, Nufarm etc.

În câteva corturi, au fost amenajate săli mici de conferințe, în care fermierii au putut asista la diferite expuneri și discuta direct cu specialiștii.

Printre expozanți, s-au mai aflat furnizori de sere, silozuri, echipamente pentru cultivarea de legume și fructe, institute de cercetare, asociații și universități de profil, bănci, firme de consultanță și asigurări.

## Zone pentru demonstrații

Specialiștii au oferit fermierilor, informații și consultanță pentru protecția plantelor și lucrările solului.

Spațiile rezervate demonstrațiilor au fost împărțite în patru zone.

În Zona 1, „Tehnici moderne pentru protecția plantelor”, a avut loc testarea



mașinilor de erbicidat, în condiții de câmp, cu simulare de teren accidentat. S-a urmărit, în principal, stabilitatea rampelor în plan vertical și orizontal, pentru a obține o distribuție uniformă a substanțelor fitosanitare.

În Zona 2, „Lucrările solului și semănat”, au fost prezentate tehnologii tradiționale și lucrări minimale ale solului, mașini pentru dezmiriștit, pregătirea patului germinativ și semănat, într-o înșiruire tehnologică corectă, fiind evidențiate elementele de calitate și de productivitate specifice lucrărilor efectuate.

Zona 3 „Tractor și tractorist” a fost cea mai solicitată de vizitatori, deoarece li s-a permis să urce la volan, pentru a vedea pe viu, cum se comportă tractoarele. Condiția a fost să aibă permis de conducere tip TR. Aici, fermierii și-au putut arăta abilitățile în manevrarea tractoarelor, conducându-le printre jaloane sau menținându-le în balans pe rampe special amenajate.

## Energii regenerabile

În Zona 4, a avut loc o premieră, reprezentată de energiile regenerabile, de prelucrare a biomasei în scopuri energetice.

Pentru demonstrațiile practice, s-a adus din Germania o instalație mobilă de peletizare, cu capacitatea de 1 t/h, setată pentru paie de cereale. În partea întâi, s-a făcut o scurtă prezentare legată de peletizare, urmată de partea practică, în care vizitatorii au avut prilejul de a asista direct la producerea peletilor, pentru a înțelege în amănunt tehnica și procesul în sine.

# PROBSTDORFER SAATZUCHT ROMANIA



**Profit.  
Siguranță.  
Randament.**



**Vă așteptăm la standul A3  
din cadrul Expo Agriplanta-RomAgroTec,  
în perioada 5-8 iunie 2014!**

[www.probstdorfer.ro](http://www.probstdorfer.ro)

## Calitatea bobului la porumb

Cerealele reprezintă singura sursă de hrană pentru o treime din populația țărilor dezvoltate sau subdezvoltate din Africa Subsahariană și Asia de Sud-Est.

Cele mai importante trei cereale – orezul, grâul și porumbul – constituie aproximativ 85% din producția globală de cereale.

Conținutul de proteină al cerealelor se situează între 5,8 și 7,7% la orez, 9,0-11,0% la porumb, 8,0-15,0% la orz și 7,0-22,0% la grâu.

La nivel global, porumbul reprezintă circa 15% din conținutul de proteină și 20% din consumul de calorii în alimentația umană.

### Aspecte generale ale ameliorării pentru calitatea bobului de porumb

Calitatea producției este apreciată prin analiza compoziției chimice a bobului de porumb, însușirile fizice și tehnologice ale plantei și boabelor. Calitatea producției reprezintă de fapt un complex de însușiri cu o mare diversitate, ceea ce conferă porumbului folosințe multiple, dar care, în același timp, necesită metode de apreciere și de ameliorare destul de variate.

Ameliorarea porumbului pentru conținutul de proteină și grăsimi a dat cele mai spectaculoase rezultate în decursul a foarte multe cicluri de selecție. Aceasta și datorită faptului că sunt însușiri cantitative, poligenice, cu varianță aditivă ridicată.

Procera Genetics a demarat un program special de ameliorare a porumbului pentru calitatea bobului, respectiv pentru conținutul în proteină și grăsimi în primă fază.

### De ce am pornit acest program?

Motivațiile inițierii acestui program de ameliorare la porumb au fost următoarele:

- pentru că, din analizele pe care le-am

efectuat la foarte mulți hibrizi existenți în cultură, am constatat un conținut de proteină care se situa între 8,5 și 11,0%, insuficient din punctul nostru de vedere, mai ales pentru fermierii specializați și în creșterea animalelor sau pentru cei care vor să își diversifice domeniul de activitate și să integreze producția agricolă într-un circuit închis în cadrul firmei;

- pentru că și în România, ca în multe țări din Uniunea Europeană (cum ar fi de exemplu Franța, Germania, Italia) este necesară și considerăm că trebuie mărită atât valoarea nutritivă, cât și cea financiară a culturii porumbului, iar acest lucru poate fi realizat prin calitatea recoltei;

- pentru că, în ultima vreme, au apărut din ce în ce mai multe solicitări din partea beneficiarilor rezultatelor cercetării pentru un porumb cu calitate superioară a bobului.

### Cum facem acest lucru?

Inițial am accesat de la USDA material genetic valoros, cu conținut ridicat de proteină (peste 15%) și grăsimi (peste 10%), material pe care l-am folosit ca bază pentru pornirea programului special de ameliorare pentru cele două însușiri.

Am achiziționat un instrument de laborator INFRATEC 1241, care analizează conținutul de proteină, grăsimi și amidon din bob, fără distrugerea probei și pe o cantitate mică de boabe, ceea ce ne permite să avansăm rapid prin analiza și selecția elitelor, încă de la materialul inițial de ameliorare.

Am realizat generații succesive în România și Chile și am analizat materialul.

Am analizat câteva mii de descendențe elită în fiecare generație și am efectuat selecția lor, atât pentru conținutul de proteină și grăsimi, cât și pentru celelalte însușiri agronomice valoroase.

Am găsit formule hibride care îmbină calitatea bobului cu capacitatea de producție la un nivel superior, așteptat de către fermieri.

### Unde am ajuns în acest moment?

În momentul de față avem în producere de samantă și comercializare, un hibrid simplu de porumb timpuriu, CERA 270 HP, cu un conținut de proteină cuprins între 13,8% și 14,5%, ceea ce reprezintă un progres important realizat într-un timp relativ scurt.

Un obiectiv major în cadrul programului de ameliorare îl reprezintă obținerea liniilor parentale stabile, cu conținut de proteină de peste 17% și un conținut de ulei de peste 9%.

Testăm concomitent peste 200 de hibrizi de porumb pentru capacitatea de producție și calitatea bobului.

### Perspective

Pentru viitorul apropiat avem în perspectivă realizarea următoarelor obiective:

- obținerea hibrizilor de porumb cu conținut de proteină în bob de peste 14% și un conținut de grăsimi de peste 6%;

- demararea programului de ameliorare pentru calitatea proteinei, respectiv conținutul în aminoacizi esențiali, lizină și triptofan, prin introgresia genelor mutante recesive opaque-2 (o2) și flury-2 (fl2), gene care în stare homozigotă controlează structura făinoasă a endospermului și conditionează concomitent o acumulare rapidă de lizină și triptofan în proteina din bob;

- inițierea ameliorării la porumb și pentru alte însușiri valoroase, de exemplu conținutul în amilopectină din totalul amidonului existent în bobul de porumb, în detrimentul fracției de amiloză, lucru realizabil prin introgresia genei recesive waxy1;

- realizarea unui loby accentuat pentru promovarea calității la porumb, coroborată cu o producție de boabe satisfăcătoare pentru fermierii din România.

**Georgeta Dicu**  
Director Cercetare  
Procera Genetics SRL

# Programul de multiplicare Seminte An piata: 2014, Cereale Paioase

Categ. bio	ha	to.
<b>Specia: Alac</b>		
<b>Soiul: Ebners Rotkorn</b>		
Certificata C1	5	15
Total soi	5	15
<b>Specia: Grâu comun</b>		
<b>Soiul: Abate</b>		
Baza	10	60
Certificata C2	40	200
Total soi	50	260
<b>Soiul: Accroc</b>		
Certificata C1	46	210
Certificata C2	110	497
Total soi	156	707
<b>Soiul: Adagio</b>		
Certificata C1	10	45
Certificata C2	48	220
Total soi	58	265
<b>Soiul: Adelaide</b>		
Certificata C1	46	230
Total soi	46	230
<b>Soiul: Adesso</b>		
Baza	15	75
Certificata C1	96	480
Total soi	111	555
<b>Soiul: Akratos</b>		
Baza	25	100
Certificata C1	50	200
Total soi	75	300
<b>Soiul: Akteur</b>		
Baza	26	130
Certificata C1	108	567
Certificata C2	10	50
Total soi	144	747
<b>Soiul: Alex</b>		
Prebaza G2	96	500
Baza	737,4	3504,5
Certificata C1	1083,8	4797,9
Certificata C2	428,0	1735,8
Total soi	2345,2	10538,2
<b>Soiul: Alinea</b>		
Certificata C1	9	48
Total soi	9	48
<b>Soiul: Alka</b>		
Certificata C1	20	120
Certificata C2	130	120
Total soi	150	240
<b>Soiul: Altezza</b>		
Certificata C1	20	110
Certificata C2	8,7	43,7
Total soi	28,7	153,7
<b>Soiul: Altigo</b>		
Baza	38,5	222
Certificata C1	329,5	1727
Certificata C2	196	927
Total soi	564	2876
<b>Soiul: Amicus</b>		
Certificata C1	13	65
Total soi	13	65
<b>Soiul: Andalou</b>		
Certificata C1	14	70
Certificata C2	50	70
Total soi	64	140
<b>Soiul: Andalusia</b>		
Certificata C1	38	230
Total soi	38	230
<b>Soiul: Andelka</b>		
Certificata C1	17	120
Total soi	17	120
<b>Soiul: Andino</b>		
Baza	13	90
Certificata C1	147	1143
Certificata C2	50	250
Total soi	210	1483
<b>Soiul: Andrada</b>		
Prebaza G1	3	13
Prebaza G2	15,6	73
Baza	41	204
Certificata C1	7	49
Total soi	66,6	339,8
<b>Soiul: Antille</b>		
Prebaza G2	60	300
Certificata C1	26	150
Total soi	86	450
<b>Soiul: Antonius</b>		
Certificata C1	190	900
Total soi	190	900
<b>Soiul: Apache</b>		
Baza	95	604
Certificata C1	1407	9444
Certificata C2	414	2121
Total soi	1916	12169
<b>Soiul: Apulum</b>		
Certificata C1	37	156
Certificata C2	10	60
Total soi	47	216
<b>Soiul: Arezzo</b>		
Certificata C1	47	210
Total soi	119	559
<b>Soiul: Arlesan</b>		
Certificata C1	166	769
Prebaza G1	1	5
Prebaza G2	5	25
Baza	130,3	652
Certificata C1	574,6	2755,7
Certificata C2	294,9	1443
Total soi	1005,7	4880,7
<b>Soiul: Arktis</b>		
Baza	9,83	50
Certificata C2	50	300
Total soi	59,83	350

Categ. bio	ha	to.
<b>Soiul: Arlequin</b>		
Certificata C1	69,03	538
Certificata C2	71	329
Total soi	140,03	867
<b>Soiul: Arnold</b>		
Baza	20	100
Certificata C1	189	879
Certificata C2	7	25
Total soi	216	1004
<b>Soiul: Artico</b>		
Baza	51,7	253,4
Total soi	51,7	253,4
<b>Soiul: Astardo</b>		
Certificata C1	30	130
Certificata C2	40	200
Total soi	70	330
<b>Soiul: Athlon</b>		
Baza	25	100
Certificata C1	47	185
Certificata C2	11	55
Total soi	83	340
<b>Soiul: Atrium</b>		
Certificata C1	5	30
Total soi	5	30
<b>Soiul: Avenue</b>		
Certificata C1	68	357
Certificata C2	438	2290
Total soi	506	2647
<b>Soiul: Azimut</b>		
Certificata C1	24	133
Certificata C2	41	197
Total soi	65	330
<b>Soiul: BC Anica</b>		
Certificata C1	20	80
Total soi	20	80
<b>Soiul: BC Lidija</b>		
Certificata C1	25	100
Total soi	25	100
<b>Soiul: BC Renata</b>		
Certificata C1	50	200
Certificata C2	50	150
Total soi	100	350
<b>Soiul: Balaton</b>		
Baza	9	36
Certificata C1	20	100
Certificata C2	136	723
Total soi	231	1158
<b>Soiul: Beti PI</b>		
Certificata C1	6	20
Total soi	6	20
<b>Soiul: Bitop</b>		
Certificata C1	121	485
Certificata C2	25	100
Total soi	146	585
<b>Soiul: Boema 1</b>		
Prebaza G1	9	39
Prebaza G2	92	388
Baza	1301,8	5884
Certificata C1	5008,9	23473,4
Certificata C2	185,1	7685,1
Total soi	8268,7	37469,5
<b>Soiul: Callso</b>		
Certificata C1	50	250
Total soi	50	250
<b>Soiul: Capo</b>		
Certificata C1	3	15
Certificata C2	128,87	560
Total soi	131,87	575
<b>Soiul: Cellule</b>		
Certificata C1	25	125
Total soi	25	125
<b>Soiul: Chevalier</b>		
Baza	15,88	80
Certificata C1	2	14
Total soi	17,88	94
<b>Soiul: Ciprian</b>		
Prebaza G1	38	200
Prebaza G2	410,7	1808
Baza	398,2	1645,4
Certificata C1	64	320
Total soi	910,9	3973,4
<b>Soiul: Crina</b>		
Certificata C2	5	22,5
Total soi	5	22,5
<b>Soiul: Crisana</b>		
Certificata C1	16	72
Total soi	16	72
<b>Soiul: Cubus</b>		
Certificata C1	39	226
Certificata C2	58,5	894,5
Total soi	97,5	1120,5
<b>Soiul: Delabrad 2</b>		
Baza	8,5	36
Certificata C1	71	365
Total soi	79,5	401
<b>Soiul: Diderot</b>		
Certificata C1	19	75
Total soi	19	75
<b>Soiul: Discus</b>		
Baza	21,2	122,5
Certificata C1	102,5	528,5
Certificata C2	37,5	1880
Total soi	161,2	2531
<b>Soiul: Drobia</b>		
Prebaza G2	1,5	1,5
Baza	268,5	1148
Certificata C1	929,2	4342
Certificata C2	842,5	3687
Total soi	2041,7	9178,5
<b>Soiul: Dumbrava</b>		
Prebaza G1	1	5
Prebaza G2	5	25

Categ. bio	ha	to.
Baza	40	200
Certificata C1	78	435
Certificata C2	35	206
Total soi	159	871
<b>Soiul: Edelrun</b>		
Certificata C1	30	150
Total soi	30	150
<b>Soiul: Eliana PI</b>		
Certificata C1	3	14
Total soi	3	14
<b>Soiul: Energo</b>		
Certificata C1	10	60
Certificata C2	35	180
Total soi	45	240
<b>Soiul: Epas</b>		
Certificata C1	26	120
Total soi	26	120
<b>Soiul: Esperia</b>		
Certificata C1	200	1000
Total soi	200	1000
<b>Soiul: Estivan</b>		
Certificata C2	30	180
Total soi	30	180
<b>Soiul: Euclide</b>		
Certificata C1	119	559
Certificata C2	70	300
Total soi	189	859
<b>Soiul: Eurofit</b>		
Certificata C1	27	108
Total soi	27	108
<b>Soiul: Exotic</b>		
Certificata C1	441,8	2697
Certificata C2	742,4	3771,1
Total soi	1184,2	6468,1
<b>Soiul: FDI Miranda</b>		
Prebaza G1	12,46	51,5
Prebaza G2	45,6	204,5
Baza	275,2	1218,5
Certificata C1	656,5	3038
Certificata C2	287	1477
Total soi	1276,8	5989,5
<b>Soiul: Fabula</b>		
Certificata C1	9	36
Certificata C2	16	64
Certificata C2	88	297
Total soi	113	397
<b>Soiul: Famulus</b>		
Certificata C1	9,83	50
Certificata C2	17	70
Total soi	26,83	120
<b>Soiul: Farnum</b>		
Certificata C1	25	125
Certificata C2	55,4	313
Total soi	80,4	438
<b>Soiul: Faur F</b>		
Prebaza G1	60	300
Prebaza G2	42,5	210
Certificata C1	221	944,1
Certificata C2	327	1760
Total soi	650,5	3214,1
<b>Soiul: Felix</b>		
Certificata C1	50	200
Certificata C2	50	200
Total soi	100	400
<b>Soiul: Flamura BS</b>		
Prebaza G1	3	12
Baza	79,5	336
Certificata C1	142	664
Certificata C2	6	34
Total soi	230,5	1046
<b>Soiul: Florian</b>		
Certificata C1	25	100
Certificata C1	81,8	304
Total soi	106,8	404
<b>Soiul: Fulvio</b>		
Baza	9	30
Certificata C2	5	100
Total soi	14	130
<b>Soiul: GK Békés</b>		
Certificata C1	5	25
Certificata C1	5	25
Total soi	10	50
<b>Soiul: GK Csillag</b>		
Certificata C1	50	200
Certificata C2	8	40
Total soi	58	240
<b>Soiul: GK Hatyú</b>		
Certificata C2	10	45
Total soi	10	45
<b>Soiul: GK Hattyú</b>		
Certificata C1	3	15
Total soi	3	15
<b>Soiul: GK Petur</b>		
Certificata C1	50	175
Certificata C2	160	615
Total soi	210	790
<b>Soiul: Diderot</b>		
Baza	10	50
Certificata C1	48	220
Total soi	58	270
<b>Soiul: Gallus</b>		
Certificata C1	34	211
Certificata C2	120	761
Total soi	154	972
<b>Soiul: Garcia</b>		
Prebaza G1	15	62,5
Prebaza G2	88	404
Baza	347,2	1449
Certificata C1	573,6	2828
Certificata C2	289,2	1411
Total soi	1312,9	6154,5
<b>Soiul: Genesi</b>		
Certificata C1	400	1950
Certificata C2	15	70

Categ. bio	ha	to.
Total soi	415	2020
<b>Soiul: Genius</b>		
Baza	30	150
Certificata C1	50	200
Total soi	80	350
<b>Soiul: Gioia</b>		
Prebaza G1	19,6	80,9
Prebaza G2	263,7	1135,7
Baza	2551,9	11542,2
Certificata C1	12656,1	57692,8
Certificata C2	5018,5	22516,2
Total soi	20509,8	92967,8
<b>Soiul: Goubica</b>		

# Colegul nostru Mircea Pop a devenit o amintire

Paul Varga

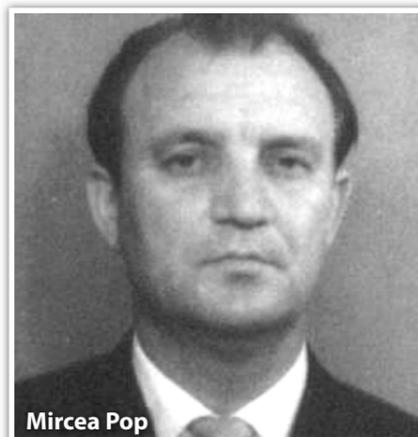
În seara zilei de luni, 26 mai 2014, colegul nostru Mircea Pop s-a desprins din învelișul său omenesc și a trecut marea barieră spre eternitate. De atunci, el a devenit o amintire duioasă și plină de farmec, ce va fi păstrată multă vreme în sufletul prietenilor și colegilor săi.

Născut la 9 mai 1925, în satul Suplai, din județul Bistrița-Năsăud, Mircea Pop a absolvit Facultatea de Agronomie din Cluj-Napoca, în anul 1950.

Apoi a lucrat ca asistent universitar la Facultatea de Agronomie din Craiova, până în anul 1955, când s-a transferat la fostul Institut de Cercetări Agronomice al României (ICAR) din București, în cadrul Secției de Pășuni-Fânețe și Plante de Nutreț.

În anul 1963, s-a transferat la Stațiunea de Cercetări Ștefănești-Argeș, unde a avut funcția de director științific.

În anul 1978, s-a mutat la Brașov, ca director al Stațiunii de Cercetări pentru Cultura Pajiștilor, devenită ulterior Institutul de



Mircea Pop

Cercetare -Dezvoltare pentru Pajiști, unde a lucrat până la pensionare.

Rezultatele obținute în activitatea sa de cercetător științific au fost publicate în șase lucrări de prestigiu, care totalizau 1.555 de pagini, din care două ca autor principal și patru în calitate de colaborator.

În anale și reviste de specialitate, Mircea Pop a publicat 68 de articole despre metode

bazate pe rezultate experimentale, pentru sporirea producției de furaje pe pășuni și fânețe.

În calitate de director al stațiunii brașovene, Mircea Pop a fost foarte iubit și respectat de colaboratori. Fiind mereu un exemplu în dificila activitate de cercetător științific, Mircea Pop a știut să antreneze colectivul cu care lucra, la rezolvarea celor mai importante cerințe ale sectorului de producție.

Întreaga sa activitate a fost dedicată aprofundării studiilor, pentru a fi de folos colegilor din producție. Din acest motiv, inginerii din unitățile de producție îl iubeau și îl apreciau la superlativ. La aceasta contribuia desigur și firea sa jovială, prietenoasă, calitățile sale de a fi apropiat de colegi și de subalterni.

Membrii redacției Info AMSEM sunt profund îndurerați de dispariția cercetătorului științific Mircea Pop și transmit familiei sincere condoleanțe.

Membru titular al ASAS din 1994, Mircea Pop va rămâne veșnic în anele acestui templu al științei agronomice, la un loc de frunte. Dumnezeu să-l odihnească în pace!



**PORUMB**  
**100 % ROMÂNESC**



**SUNTEM ROMÂNI ȘI SUSȚINEM AGRICULTURA DIN ROMÂNIA**

**CERA 440**  
FAO 440

CERA 391 Qtek

CERA 440

CERA 390

BARAGAN 48

CERA 290

CERA 450

CERA 270 HP

CERA 540

## CABINET DE AVOCAT "STAN NECULAI"

PROFESIONALISM – CONȘTIINCIOZITATE – SERIOZITATE

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

### Drept civil, comercial și procesual civil:

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

### Drept penal și procesual penal:

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

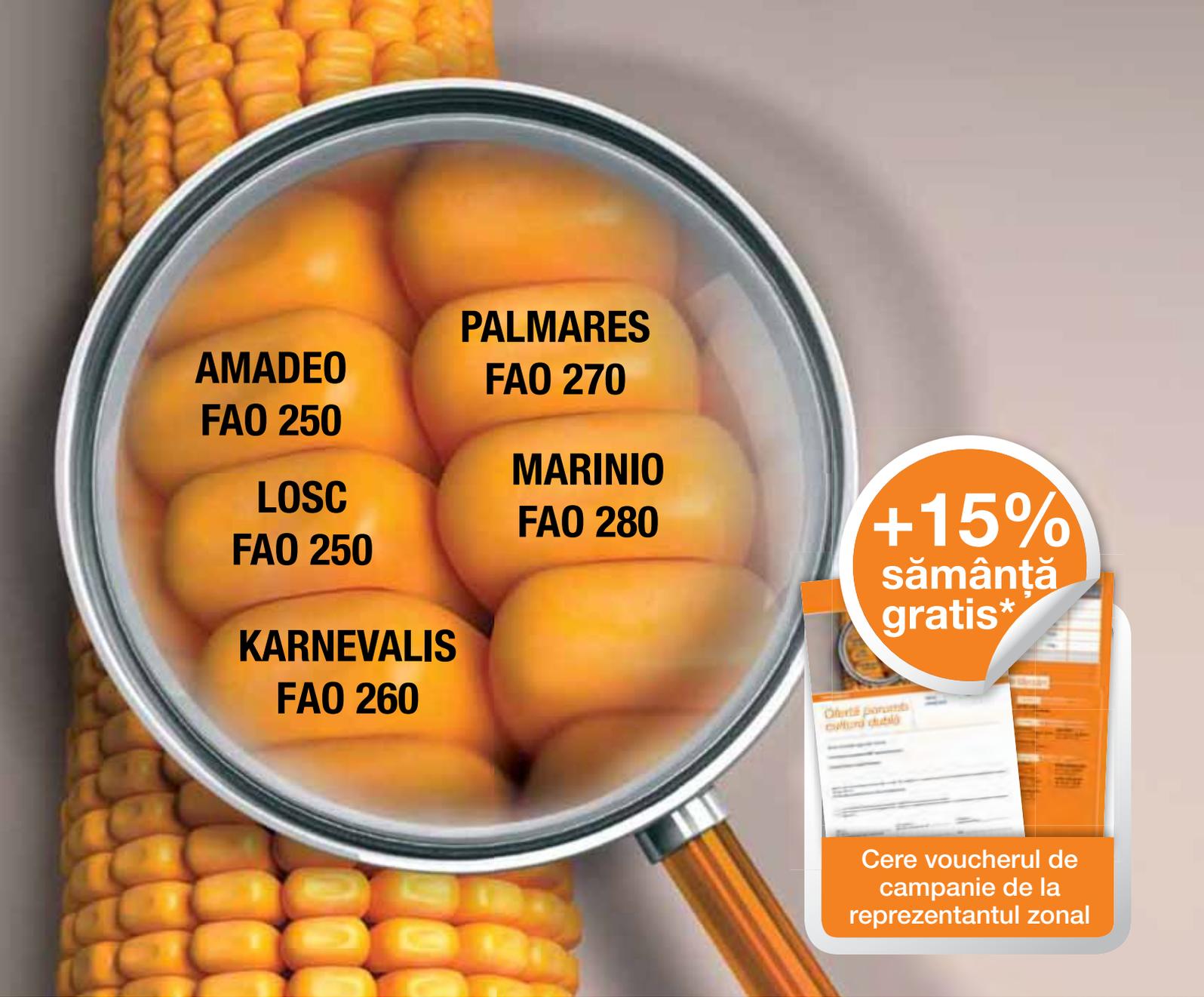
### Asociații și fundații:

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

### Alte activități:

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

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



**AMADEO**  
**FAO 250**

**PALMARES**  
**FAO 270**

**LOSC**  
**FAO 250**

**MARINIO**  
**FAO 280**

**KARNEVALIS**  
**FAO 260**

**+15%**  
**sămânță**  
**gratis\***

Cere voucherul de  
campanie de la  
reprezentantul zonal

## Alege hibridii **KWS** recomandați pentru cultura dublă!

- **AMADEO** - Armonia timpurietății cu productivitatea
- **LOSC** - Cea mai bună recoltă timpurie
- **KARNEVALIS** - Dentatul extratimpuriu excelent la producția de boabe
- **PALMARES** - Timpuriul echilibrat și stabil
- **MARINIO** - Performant prin nivelul excelent al producției de boabe sau siloz

[www.kws.ro](http://www.kws.ro)

KWS SEMINTE SRL / Str. Barajul Argeș, nr. 6, Sector 1, București, Cod poștal 014121, România / Tel.: + 40 (21) 315 42 80, Fax: + 40 (21) 310 42 38 / E-mail: office@kws.ro

Semănăm viitorul  
din 1856

