



www.amsem.ro

# Info AMSEM

Semințe și Material Săditor  
Anul XVI, Numărul 6, Iulie 2014, Preț 10 lei  
ISSN 2068-6862

PROCERA

**HYBRISTAR**

**HABILE**

**CIGAL**

**CORAYA**

**POLLEN**



**LABRADOR**

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

Membră a



PROCERA

*Pentru cele mai bune rezultate alege*

**RAPIȚA PROCERA!**

# APIA și APDRP, comasate?

Traian Dobre

Se pare că există o conjunctură favorabilă, nu numai pentru reorganizarea Agenției de Plăți pentru Dezvoltare Rurală și Pescuit (APDRP) și a Agenției de Plăți și Intervenție pentru Agricultură (APIA), ci chiar pentru comasarea lor.

În numărul trecut, v-am relatat despre ceea ce a declarat Daniel Constantin, vicepremier, ministru al Agriculturii și Dezvoltării Rurale, la deschiderea oficială a recentei expoziții AgriPlanta.

„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” – spunea atunci vicepremierul.

Domnia sa anunța 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.

Pe de altă parte, domnia sa afirma că și APIA va fi reorganizată, în urma scandalului de fraudă cu fonduri europene.

## Funcționarea AFIR, reglementată

Acum, APDRP ne-a informat, printr-un comunicat remis redacției noastre, că, în vederea îmbunătățirii capacității instituționale pentru implementarea Programului Național de Dezvoltare Rurală 2014-2020, Agenția se reorganizează și devine Agenția pentru Finanțarea Investițiilor Rurale (AFIR).

În acest scop, s-a aprobat deja în ședința Guvernului din 18 iunie 2014, o ordonanță care stabilește cadrul legislativ de organizare și funcționare a AFIR.

„Precizăm că reorganizarea Agenției vine ca un pas firesc, în contextul începerii unei noi perioade de programare financiară la nivelul Uniunii Europene și al necesității de optimizare a activității, în sensul debirocrațizării și eficientizării proceselor derulate



de instituție. Procesul de reorganizare a APDRP presupune inclusiv aplicarea unor sisteme de management performante care vor asigura reducerea duratei de analizare a solicitărilor de finanțare, descentralizarea unor activități la nivelul structurilor județene ale Agenției, un control mult îmbunătățit al utilizării fondurilor plătite, eliminarea unor procese complexe și greoaie – exemplu concret în acest sens fiind simplificarea procesului de achiziție de bunuri de către beneficiarii privați prin întocmirea de către Agenție a Bazei de date cu prețuri de referință – reducerea timpului necesar pentru solicitarea fondurilor europene – un alt exemplu concret este implementarea sistemului de depunere on-line a cererii de finanțare pentru majoritatea măsurilor de investiții disponibile prin PNDR” – se arată în comunicat.

Conform ordonanței, AFIR preia atribuțiile ce decurg din funcția de monitorizare a Programului SAPARD, precum și atribuțiile de implementare tehnică, plată și monitorizare pentru Programul Național de Dezvoltare Rurală 2007-2013. Mai mult decât atât, AFIR va respecta criteriile de acreditare pe toată perioada pentru care i-a fost conferit managementul asistenței prin deciziile Comisiei Europene.

## Care va fi soarta APIA?

Chiar dacă, deocamdată, nu s-a spus nimic despre APIA, vrem să vă reamintim

ce s-a întâmplat în toamna anului 2012. Atunci, Daniel Constantin își anunța clar intenția de a comasa APIA cu APDRP, pentru a simplifica și procedura de acreditare, fiind vorba de o singură agenție.

În opinia sa, unificarea celor două instituții era necesară, pentru reducerea birocrăției.

„M-aș bucura ca, până la 1 ianuarie 2014, să avem o singură agenție de plăți. Poate că, până atunci, vor fi rezolvate și problemele legate de autoritățile de management. Am certitudinea că plățile se vor face mult mai ușor, inclusiv pe Axa 2. Astfel, vor dispărea și situațiile în care o agenție gestionează unele măsuri, iar cealaltă face plățile” – spunea ministrul.

Domnia sa menționa că unii au interpretat greșit această „simplificare”, cum că ar fi un pretext pentru a da afară oameni. În realitate, toți funcționarii care se ocupă de plăți urmau să își păstreze locurile principale, ale noii agenții. Însă ar fi rămas un singur director general sau președinte, un serviciu de resurse umane și unul juridic.

Acum, denumirea de Agenția pentru Finanțarea Investițiilor Rurale ne duce cu gândul din nou, la comasarea celor două agenții ale MADR. Poate că este o speculație a noastră, dar credem că se va întâmpla acest lucru, chiar dacă nu am primit nicio confirmare oficială din partea ministerului. Dar, neoficial, unii salariați din cadrul MADR vorbesc deja de comasarea agențiilor.



## 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



**INFORMAȚII INTERNE**

APIA și APDRP, comasate? 3

**INFORMAȚII EUROPENE**

Reuniunea anuală a OECD, la Zagreb 5

**INFORMAȚII INTERNE**

Cazul neonicotinoidelor, văzut de la Bruxelles 8

**CERCETARE**

Eroziunea genetică (II) 10

Rolul reacțiilor fiziologice ale plantelor (IV) 14

Topinamburul, o plantă cu multiple întrebuințări (III) 16

**ECONOMIE**

Prețurile la grâu se prăbușesc din nou 19

**TEHNOLOGIE**

Tehnologie pentru rapiță 20

**EVENIMENT**

Tehnologii avansate, prezentate la Bayer Agro Forum Rapiță 2014 23

Importanța culturilor MG, dezbătută la București 24

**PANORAMIC**

Romsilva, sub semnul restructurărilor și transformărilor 27

Legendele plantelor 31

Soiuri de viță de vie pentru struguri de masă (III) 32

„Domesticirea” plantelor agricole 35

**CĂRȚI NOI**

Petré S. Aurelian, 1833-1909 – agronom, economist, om de stat 39

**MULTIPLICARE SEMINȚE**

Programul de multiplicare la porumb 40

**IN MEMORIAM**

O sută de ani de la nașterea lui Constantin Ioniță 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



**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)  
Site web: [www.amsem.ro](http://www.amsem.ro)



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



# Reuniunea anuală a OECD, la Zagreb

Reuniunea anuală a OECD a avut loc la Zagreb (Croatia), în zilele de 22 și 23 iunie. Aceasta a fost precedată de întrunirea Comitetului tehnic al OECD și a grupurilor de lucru (GL) ad-hoc ale OECD.

Au participat aproape 90 de reprezentanți din 36 de țări membre și nouă țări și organizații cu statut de observator. Asociația Europeană a Semințelor (ESA) a fost reprezentată de C. van Beers, P. Lesigne, M. Muschick, D. Rucker, G. Stiewe și B. Scholte.

Vă prezentăm pe scurt, în continuare, principalele subiecte discutate de participanți.

## Raport tehnic al grupului de lucru

Eddy Goldschagg a prezentat Raportul tehnic al GL. A fost un proiect care propunea amestecuri de soiuri de plante din aceleași specii.

La propunerea ESA, GL a fost de acord să revizuiască propunerea Africii de Sud și să se concentreze pe problema impurităților prezente în saci, problemă care a constituit punctul inițial de plecare al discuției.

S-a convenit înființarea unui GL ad-hoc, care să reconsidere actuala legislație și să abordeze porumbul în primul rând și apoi alte specii. ESA va fi parte a GL ad-hoc.

## Hibridi CMS de orz

ESA a propus introducerea unor standarde specifice în sistemele de semințe OECD pentru hibridi CMS (sterilizate masculină citoplasmatică) de orz, propunere revizuită ca urmare a prezentării făcute anterior la Edinburgh (Scoția).

Comitetul tehnic a analizat modificările propuse. Unii și-au exprimat îngrijorarea în legătură cu procesul de înregistrare a hibridilor CMS de orz și probele furnizate de înregistrare și de certificare a semințelor. S-a convenit că propunerea nu era pregătită încă pentru adoptare.

ESA a fost invitată să lucreze în continuare la această propunere, împreună cu expertul din Germania, pentru reanalizare în ianuarie 2015.

## BMT în certificarea semințelor

Gerry Hall, președintele al GL, a prezentat proiectul revizuit, privind utilizarea de tehnici biochimice și moleculare (BMT), pentru a furniza informații suplimentare în procesul de certificare a semințelor.

ESA a cerut limitarea utilizării BMT, numai pentru a verifica puritatea soiului. În urma comentariilor din partea reprezentanților Franței, s-a decis utilizarea de tehnici de BMT pentru verificarea purității varietale.

Comitetul tehnic nu a încheiat discuția și va rediscuta propunerea în următoarea ședință. Problema va fi pusă din nou pe ordinea de zi a secțiunii ESA, FPS și SMA, pentru reconfirmarea situației actuale a utilizării de BMT, în legătură cu menținerea BMT și certificarea semințelor.

## Puritatea soiului

Comitetul Tehnic al OECD a fost de acord cu propunerea ESA, pentru a aborda standardul de puritatea semințelor de rapiță de primăvară, în următoarea ședință. ESA a fost invitată să pregătească un document pentru întâlnirea din ianuarie 2015.

## Lot de semințe de 25 t

Formularea revizuită, așa cum s-a convenit în luna ianuarie a acestui an, a fost adoptată fără prea multe discuții și GL ad-hoc a fost dizolvat.

OECD a fost de acord cu propunerea certificării loturilor de semințe de 25 de tone (t), pentru anumite specii de iarbă, după deciziile anterioare ale ISTA și UE. Disputa care a durat peste 10 ani a ajuns la final, iar comerțul internațional cu astfel de loturi va fi posibil.

Măsura va intra în vigoare în termen de 5 luni de la aprobarea de către Comitetul de Agricultură al OECD și Consiliul Europei.

## Utilizarea etichetelor OECD

În cadrul reuniunii, s-a discutat și o propunere de îmbunătățire a utilizării etichetelor OECD și de luptă împotriva unor

fraude posibile. S-a decis formarea unui GL ad-hoc de etichetare, care să aprobe termenii de referință.

## Admiterea Senegal în OECD

Cererea Senegal de admitere în OECD a fost depusă în 2012. În cadrul întrevederii actuale, a fost prezentat raportul de audit, care scoate în evidență o serie de neconformități.

Secția Porumb (SMA) a ESA a fost de acord în majoritate că cererea Senegalului ar trebui acceptată, numai în cazul conformității depline.

După o discuție lungă și detaliată, reuniunea anuală a decis să nu accepte cererea și să aștepte rezultatele unui nou audit, abia anul viitor.

## Acceptarea de soiuri pe lista OECD

În conformitate cu sistemele actuale ale OECD, soiurile eligibile trebuie să fie testate în cadrul studiilor oficiale. Această prevedere a fost criticată dur, din nou, de Canada și Australia, pentru că, în aceste țări, soiurile nu sunt testate în cadrul studiilor oficiale. UE a blocat o propunere de modificare a textului, deoarece poate fi de acord numai după revizuirea legislației europene.

## Actualizarea listelor OECD a soiurilor

Comparativ cu anul trecut, a fost raportată o creștere a numărului de soiuri cu 8%, cu un număr record de 57.674 de soiuri din 200 de specii. Versiunea online a listei OECD a fost îmbunătățită cu un instrument de căutare care este ușor de folosit.

## Reuniuni viitoare

Următoarea întrunire a Comitetului tehnic al OECD va avea loc la Paris, în ultima săptămână din ianuarie 2015. Ca urmare, și Reuniunea anuală OECD 2015 va fi organizată la Paris, dar în prima săptămână a lunii iunie.





# Ziua tehnologiilor moderne în agricultură

În data de 12 iunie 2014, compania Probstdorfer Saatzucht România, în parteneriat cu Nufarm România, a organizat cea de-a VII-a ediție a Zilei tehnologiilor moderne în agricultură, în cadrul Centrului de Procesare-Condiționare Seminte din localitatea Modelu, județul Călărași.

Aici au fost prezentate loturile demonstrative organizate pe suprafețele agricole ale Probstdorfer România, s-au oferit informații detaliate cu privire la soiurile folosite și la tehnologiile de protecția plantelor utilizate în acest an, dar au avut loc și dezbateri direct „la firul ierbii”, în câmp.



Gazdele evenimentului au fost prof. univ. dr. ing. dr. h.c. Mihai Berca, administratorul companiei Probstdorfer în România, dr. Michael Gohn, patronul firmei-mamă din Austria și Daliana Ast, director de vânzări Nufarm.

Fermierii au fost puși în temă cu noile soiuri cultivate: Adesso și Laurenzio – grâu premium de toamnă; Arcanda și Alora – orz de toamnă; Sw Kronjet – grâu de primăvară; Solena, Flavia și Sinara – soia. De asemenea, le-au fost prezentate tehnologiile moderne de lucru, tratamentele fitosanitare efectuate pentru combaterea bolilor și dăunătorilor.

Totodată, s-a abordat problematica adaptării acestor soiuri la condițiile pedoclimatice din România și cea a rezultatelor obținute anul trecut,

precum și cea a celor previzionate pentru acest an.

Cultivatorii de cereale prezenți la eveniment au putut compara loturile demonstrative vizitate cu propriile culturi. Persoanele intervievate au afirmat



Prof Mihai Berca

În cursul lunii iunie, Probstdorfer Saatzucht România a mai organizat o serie de evenimente asemănătoare în țară, prezentându-și loturile demonstrative din:

- Insula Mare a Brăilei – 04.06.2014;
- Grabăț, județul Timișoara – 10.06.2014;
- Brânceni, județul Teleorman – 11.06.2014;
- Nicorești, județul Galați – 12.06.2014.

că, în condițiile climatice favorabile din această primăvară, și culturile lor de păioase promit a da producții foarte bune la hectar.

Nu în ultimul rând, s-a pus accentul pe faptul că Probstdorfer Saatzucht nu produce soiuri de grâu pentru furaje, ci numai pentru panificație, evidențindu-se caracteristicile superioare ale acestor grâne foarte bogate în proteină, buna lor aclimatizare la condițiile țării noastre, precum și rezistența la bolile specifice, la ger și secetă, precum și la cădere.

Pentru fiecare parcelă demonstrativă a avut loc o scurtă prezentare a tehnologiilor, realizată de către specialiștii Probstdorfer, urmată de o detaliere a tratamentelor de protecție aplicate culturilor și recomandate de reprezentanții Nufarm.

La întoarcerea din câmp, participanții au avut ocazia să guste chiar din pâinea marca Probstdorfer, făcută din făină provenită din grâu premium cu mai mult de 14,5% proteină și cu o cantitate de gluten de peste 32-33%.

PROBSTDORFER SAATZUCHT ROMANIA



**Profit.  
Siguranță.  
Randament.**

Str. Sirlului nr.20 cod 014354 sector 1 București  
Tel. 021.20.80.314 Fax. 021.20.80.333

Stația de procesare-condiționare seminte  
Str.Prelungirea Călărași nr.75 sat Tonea comuna Modelu jud.Călărași  
Tel./Fax 0242.318.010

Excelență în agricultură!

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

# Cazul neonicotinoidelor, văzut de la Bruxelles



Pia Bucella

## Tudor Alexandru

Astăzi, revenim asupra Conferinței „Agricultura și protecția mediului în Europa Centrală și de Est”, organizate cu sprijinul Băncii Naționale a României, de către Liga Europeană pentru Cooperare Economică (ELEC), la care a fost prezent și Dacian Cioloș, comisarul european pentru Agricultură și Dezvoltarea Rurală.

Revenim, pentru că un oficial european și-a permis să facă afirmații după ureche, deci nefondate științific, vrând parcă să inducă în eroare întregul auditoriu.

Iată, Pia Bucella, șefa unității „Natural Capital” din cadrul Directoratului General pentru Mediu al Comisiei

Europene, a declarat că neonicotinoidele reprezintă pentru forurile de la Bruxelles reale probleme de sănătate, acest tip de pesticide fiind „cunoscute ca substanțe cancerigene” și care „poluează solul, apele șiucid albinele”.

## Nu sunt studii de specialitate

Potrivit spuselor dnei Bucella, inclusiv reprezentanți ai unor producători agricoli din România au fost la Bruxelles, unde s-au plâns că le mor albinele din cauza utilizării la scară largă a acestor pesticide. În opinia sa, moratoriul de interdicere a utilizării neonicotinoidelor a fost trecut prin Parlamentul European,

tocmai pentru că nu sunt studii care să confirme sau să infirme informațiile provenite din sistemul de sănătate.

„Neonicotinoidele reprezintă o problemă de sănătate, pentru că sunt cunoscute ca substanțe cancerigene și, dacă moratoriul a fost impus de către Parlamentul European, acest lucru s-a întâmplat pentru că avem nevoie de mai multă cercetare în acest domeniu. Neonicotinoidele reprezintă o problemă și pentru mediu pentru că poluează solul, apele șiucid albinele. Sunt la fel de eficiente înuciderea dăunătorilor, cât sunt și la distrugerea familiilor de albine. (...) La această conferință nu avem reprezentanți ai crescătorilor de albine, dar dacă am am fi avut, credeți-mă că ar fi spus acest lucru. (...) Este o problemă mult prea importantă ca să nu fie rezolvată” – a declarat șefa unității „Natural Capital”.

## Agricultura UE merge într-o direcție proastă

Replicile un au întârziat. Sorin Dogaru, directorul departamentului Agricultură din InterAgro, a spus răspicat că țările membre ale Uniunii Europene (UE) ar avea la Bruxelles decidenți care fie sunt parte a unor grupuri de lobby, fie primesc informații „științifice” în mod voit.

În urma unor calcule simple, Dogaru a ajuns la concluzia că, dacă n-ar fi existat derogările de care a beneficiat România și în baza cărora semințele de porumb și de floarea-soarelui au fost tratate împotriva atacurilor de *Tanymecus dilaticollis* (rățișoara porumbului), agricultura autohtonă ar fi avut de pierdut nu mai puțin de cinci miliarde de euro!

„Convingerea mea clară este că agricultura europeană merge într-o direcție proastă și îmi exprim nedumerirea cum o hotărâre de genul interzicerii tratării semințelor cu neonicotinoide a putut fi luată în anul 2013. Deci, ori suntem conduși de oameni care se bazează pe

anumite *consilieri științifice*, ori suntem conduși de grupuri de lobby”- a afirmat directorul departamentului Agricultură din InterAgro.

Domnia sa a adăugat că InterAgro a cultivat porumb și floarea-soarelui securizate, cu semințe tratate anul acesta dintr-o întâmplare. Din propria sa experiență, a spus că, inclusiv cu tratamentele realizate, atacul de *Tanymecus* a fost anul acesta foarte puternic.

„Ce-ar fi însemnat în România, dacă n-am fi tratat? Din calculele făcute de mine, ar fi fost o pagubă de cinci milioane de tone de cereale, floarea-soarelui și porumb, care valorificată ar fi însemnat undeva la cinci miliarde de euro. Dar gândiți-vă la toți muncitorii, la tot personalul care lucrează pentru aceste cinci milioane de tone de cereale. Ce-ar fi făcut silozurile din România? Ce-ar fi făcut șoferii sau căile ferate care transportă mărfurile către Constanța? Ce-ar fi făcut procesatorii? Cum este posibil ca o mână de oameni să ia decizii de o aberație atât de mare?” – s-a întrebat Dogaru.

Conform spuselor sale, între instituțiile care ar trebui să managerieze agricultorul european și fermieri în sine „s-a creat o prăpastie imensă”, una care nu mai permite realizarea de proiecte pe termen lung.

„Nu știm dacă vom putea să semănăm rapiță, pentru că nu știm ce grup de lobby de la Bruxelles a spus că se rătăcește albina către stup. Avem date științifice care certifică acest lucru? Nu le avem. Dacă totuși le-am avea, ce punem în loc? Își permite România să scoată 4,5 milioane de hectare de rapiță, floarea-soarelui și porumb din asolament? Este o aberație” – a conchis Dogaru.

## Invazie de Tanymecus

Lucian Buzdugan, directorul general al Agricos Brăila, prezent la reuniunea ELEC, a precizat că fără materialul semincer tratat cu neonicotinoide, atacul de *Tanymecus* din primăvară ar fi compromis cultura de porumb pe circa un milion de hectare din cele aproximativ două milioane ha, câte se cultivă în prezent în România. Domnia sa se

teme că, fără o nouă derogare pentru continuarea utilizării acestui tip de pesticide, înființarea culturilor din toamna lui 2014 se află sub semnul întrebării.

„Țara noastră are această specificitate – în zona de sud, începând de la Turnu-Severin și până la Galați și în sus urcând către Iași, atacul rățișoarei este puternic. Însă vârful a fost anul acesta, când s-au înregistrat 250 de exemplare pe metru pătrat. Cultura putea fi compromisă, dacă nu se obținea o asemenea derogare. Problema este următoarea: la sfârșitul lunii august, semănăm rapiță. Dacă până atunci nu se clarifică, riscăm să pierdem o nouă cultură care ocupă o poziție foarte importantă” – a afirmat Buzdugan.

## Vocea științei

Valeriu Tabără, fost ministrul al Agriculturii, vicepreședinte al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu-Șișești”, a menționat că, fără un studiu paralel de hrănire a unor loturi de albine cu polen de la plante tratate cu neonicotinoide și cu polen de la plante netratate, nu se pot lua astfel de decizii cu impact economic major, cum este și cazul interzicerii neonicotinoidelor, decizii luate mai mult din zona politică decât din cea științifică.

„În această primăvară, puteam să fim în pericol să nu mai avem porumb aproape deloc și floarea-soarelui. Eu întreb: atunci când s-a luat hotărârea la Comisia Europeană, s-a beneficiat de studii serioase a ceea ce înseamnă neonicotinoidele în tratamentul semințelor la porumb și la floarea-soarelui? Eu spun că nu. S-au făcut vreodată tratamente sau testarea, hrănirea albinelor de pildă cu polen de la porumb tratat și de la porumb netratat, ca să dea un răspuns clar cu acoperire științifică sau, în opinia mea, a fost o anumită speculație cu consecințe economice extraordinare de grave pentru anumite țări, în special pentru țara noastră? De multe ori, trecem în deciziile noastre influențe extrem de negative asupra fermierilor, decizii care se duc mai mult în sfera politică, decât ceea ce au ca bază științifică și aici trebuie să avem o foarte mare grijă” – a spus Tabără.

## BREF

### Cultivarea OMG, la latitudinea statelor membre

Guvernele europene și-au dat recent acordul, în cadrul unei reuniuni desfășurate la Luxemburg, pentru ca autorizarea sau interzicerea cultivării organismelor modificate genetic (OMG) să rămână la latitudinea fiecărui stat membru.

Potrivit noului cadru, fiecare stat își permite să interzică un OMG pe întregul teritoriul său sau numai pe o parte, din alte motive decât Sănătatea ori Mediul, precum Ordinea publică sau Amenajarea teritoriului.

„Noul sistem garantează statelor posibilitatea de alegere dacă doresc sau nu să cultive OMG” – a explicat Segolene Royal ministrul francez al Mediului.

În același timp, statele membre care se opun acestor culturi nu vor putea interzice tranzitul OMG autorizate pe teritoriul lor.

Menționăm că acordul politic este doar o etapă în procesul de autorizare. Acesta trebuie aprobat de noul Parlament European, care lucrează începând cu 1 iulie.

„Sunt încântat să anunț că, la Consiliul de Mediu, tocmai s-a eliminat impasul cu privire la OMG și s-a ajuns la un acord politic, care va permite statelor membre să ia, la nivel național, decizia de a permite sau interzice cultivarea organismelor modificate genetic pe teritoriul lor” – a afirmat Tonio Borg, comisarul pentru Sănătate, la finalul reuniunii de la Luxemburg.

Domnia sa a menționat că noul acord politic răspunde solicitărilor primite, încă din 2009, de la statele membre. Acesta permite mai multă flexibilitate și securitate juridică în a asuma aceasta decizie la nivel național.

De asemenea, comisarul a explicat că acest acord prevede o procedură în doi pași, stabilită pentru „restricția sau interzicerea cultivării a organismelor modificate genetic aprobate la nivelul UE”. În plus, acordul asigură dreptul legitim al unui stat membru de a adapta decizia privind aprobarea sau interzicerea cultivării OMG, în cazul în care apar noi circumstanțe obiective.

# Eroziunea genetică (II)

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

## Asigurarea germoplasmei

Cu toate pierderile mari suferite, surse autohtone de germoplasmă mai pot fi găsite la speciile sălbatice, înrudite cu plantele de cultură, care dețin însușiri de rezistență la condițiile nefavorabile de mediu (rezistență la secetă, la frig, la exces de umiditate, la cădere etc.).

În colecția Băncii de gene din Suceava, sunt conservate 17.031 de probe, reprezentând 409 specii, din care 15 din grupa cerealelor, 7 rude sălbatice ale cerealelor cultivate, 11 leguminoase pentru boabe, 4 din grupa plantelor rădăcinoase și tuberculifere, 21 de legume, 112 plante medicinale și aromatice etc. Tot acest material biologic, care reprezintă o mare parte a fondului genetic național, constituie o bogăție strategică a țării noastre, fiind conservat în condiții de maximă siguranță, ferit de orice proces de eroziune genetică, pentru a fi folosit la îmbunătățirea potențialului productiv al plantelor de cultură, din țara noastră.

O mare parte din materialul conservat este reprezentat de soiuri și populații locale românești, considerate cele mai valoroase surse de gene pentru combaterea stresului de mediu, pentru noi și pentru cei ce vor veni după noi.

## Producții mici, dar constante

Înainte de introducerea soiurilor și hibridilor în cultură, întregul sortiment de plante cultivate în România era reprezentat de soiuri și populații locale create și promovate în cultură de agricultorii locali, al căror nivel productiv era destul de modest, dar constant în timp. Aproape în orice condiții climatice, aceste culturi asigurau supraviețuirea țăranilor și a familiilor lor.

Soiurile și populațiile locale se mențineau prin selecția repetată a cultivatorilor locali, care alegeau pentru recolta viitoare



Bancă de gene

semințele de la cele mai sănătoase și viguroase plante, crescute în condiții variate de mediu, traversând și perioade favorabile, dar și perioade destul de dificile din punct de vedere climatologic. Aceste variații climatice, în unii ani, deosebit de grei, aveau să-și pună amprenta genetică în comportamentul morfo-fiziologic al plantelor, făcându-le în timp mai rezistente la acțiunea lor. În aceste condiții, s-au format „populațiile locale” care au asigurat, „peste vremuri”, un nivel modest, dar sigur de producție, pentru hrana de toate zilele.

## Hibridii moderni, cu plus și minus

Crearea și introducerea în cultură a soiurilor și hibridilor moderni prezintă o serie de avantaje incontestabile, dar și unele dezavantaje.

Odată cu creșterea excesivă a populației, pe de o parte, și cu ridicarea standardului de viață, pe de altă parte, sporirea nivelurilor de producție ale culturilor agricole a devenit o cerință de prim-ordin. Peste tot în lume, dar și în România, s-a trecut la o nouă abordare în activitatea de ameliorare, prin îndreptarea atenției în mai mare măsură asupra *genelor*, în comparație cu *plantele*. Astfel s-au născut biotehnologiile moderne – celulare și/sau moleculare – reușindu-se crearea de soiuri și hibridi superproductivi, care au revoluționat agricultura.

În această atmosferă generală de realizări deosebite, chiar și unii din cei care au obținut asemenea rezultate remarcabile au neglijat sau au dat dovadă de lipsă de prevedere, pentru conservarea materialului genetic, care a stat la baza creațiilor lor. Răspândirea rapidă în cultură a acestor noi creații și neluarea măsurilor de colectare și păstrare a populațiilor locale a constituit o formă aspră de eroziune genetică, prin pierderea irecuperabilă a numeroase gene, îndeosebi pentru însușirile de rezistență.

Există în literatura de specialitate suficiente exemple despre *avantajele productive* ale acestor cultivare noi, dar și unele *dezavantaje*, îndeosebi în ceea ce privește însușirile de rezistență, de toate tipurile. Soiurile și hibridii moderni, prin structura lor genetică, au cerințe specifice, față de condițiile de mediu, neasigurarea acestora provocând căderi importante în potențialul productiv. Toate aceste neajunsuri pot fi rezolvate prin utilizarea genelor favorabile existente în materialul genetic autohton, beneficiind în prezent de suficiente cunoștințe și metode, pentru transferul lor în cultivările moderne, dar deficitare în unele însușiri.

## Utilizarea biotehnologiilor

Primele începuturi de îmbunătățire a însușirilor productive ale plantelor

au constat în selecția empirică efectuată de om, apreciată ca un început de drum lung de procese, surprize și speranțe. Traversând perioada empirică și cea tradițională a biotehnologiei, s-a ajuns în prezent la un nivel de abordare foarte înalt, la biotehnologia celulară și moleculară.

De fapt, valorificarea superioară a potențialului genetic al germoplasmei s-a consemnat după 1900, odată cu îndreptarea atenției în mai mare măsură a cercetătorilor asupra genelor, decât a plantelor.

În procesul continuu de îmbunătățire a plantelor, tehnicile și metodele folosite de om urmăresc evoluția naturală a lor, prin procese genetice fundamentale, precum mutația, recombinarea genetică și selecția. Deși oamenii de știință sunt obligați să urmeze evoluția naturală a plantelor – în ceea ce privește parcurgerea etapelor biologice respective, pentru creșterea vitezei de parcurgere a lor – ei au elaborat biotehologii noi de ameliorare, care se deosebesc de evoluția naturală a plantelor, prin grăbirea transformărilor genetice, produse ca urmare a integrării mecanismelor evoluției într-un

sistem rațional, reprezentat de metodele biotehnologice de ameliorare.

Biotehnologiile moderne respectă învățămintele „Mamei Natură”, în ceea ce privește etapele naturale ale evoluției. Însă, în noile condiții de dezvoltare a societății, omul este chemat să caute soluții pentru grăbirea lor.

Privitor la recombinarea genelor, pe cale naturală și artificială, prin încrucișarea sexuată, omul – din necesitatea grăbirii procesului de ameliorare și evitării caracterului întâmplător al acestuia

– a descoperit ingineria genetică, știință care schimbă fundamental modul de recombinare a genelor *specifice*, prin ceea ce numim *transgeneză*. Prin această metodă, se evită drumul lung și nesigur al transformărilor pe cale sexuată, iar pe de altă parte se maximizează exactitatea și viteza procesului de ameliorare.

Importanța deosebită în acest proces, a calității genetice a germoplasmei, pentru viitorul ingineriei genetice, este deosebit de mare, ea constituind sursa fundamentală a noilor biotehnologii.



Inginerie genetică, în laborator

## 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



**ÎȚI DOREȘTI ȘI TU RECOLTE BOGATE  
LA PREȚURI ACCESIBILE?**

**NU PIERDE REDUCERI SUBSTANȚIALE LA:**

**SEMINȚE**

- Rapiță PERLA tip "oo"
- Orz VANESSA pe 2 rânduri
- Grâu PITBULL producții obținute > 8 to/ha
- Grâu românesc
- Distribuim mărci celebre pentru toate culturile



ELEGANT 05 EC

**PESTICIDE**

- MIDASH 600 FS (Imidacloprid 600gr/l)
- SPONSOR 6 FS (Tebuconazol 6%)
- ELEGANT 5 EC (Quizalofop-p-etil 5%)
- CYPERGUARD 25 EC (Cipermetrin 250g/l)
- GALLUP (Glifosat 360SL)



MIDASH 600 FS

**Ce câștigi lucrând cu noi?**

- ✓ **Siguranța calității produselor.** Semințele noastre sunt produse în locații controlate și se livrează însoțite de documente oficiale de calitate a semințelor. Pesticidele se livrează însoțite de certificate de analiză și fișe tehnice de securitate emise de producător.
- ✓ **Promoții cu reduceri substanțiale de prețuri.** Puteți beneficia de reducere în fiecare campanie pentru produse din toate categoriile principale de inputuri.
- ✓ **Plată la termen, inclusiv prin preluarea producției.** Întotdeauna vom lupta ca tu să primești cel mai bun preț disponibil pe piață, dar tu ești cel care alege modalitatea de plată. Poți beneficia de toate avantajele colaborării cu noi ca furnizor fără să-ți impunem să ne alegi pe noi pentru vânzarea producției.
- ✓ **Un partener de afaceri prompt, serios și atent la nevoile tale, care știe că TU EȘTI CEA MAI IMPORTANTĂ VERIGĂ ÎN LANȚUL AGRICOL** și-și pune toate resursele la dispoziția ta.



**Ce pierzi dacă nu lucrezi cu noi?**

- **Soiuri renumite pe care le producem în exclusivitate în România:** orz pentru bere VANESSA și STREIF, grâu PITBULL și altele.
- **Soiuri cu calități excepționale create de ITC special pentru condițiile României:** rapiță PERLA și DIANA, muștar ALEX și PETRANA, floarea soarelui VERA, soia VIGO și altele.
- **Prețuri de producător** pentru semințe și **prețuri de importator direct** pentru pesticide.
- **Un partener de încredere** care-ți pune la dispoziție când ai nevoie, exact produsele pe care tu le consideri cele mai potrivite pentru ferma ta și pentru firma ta.

**Ce spun colegii tăi despre noi?**

**Cătălin Stroe, Bunge, trader cereale:**

*„Sunt super mulțumit de relația cu ITC. Sunt serioși și prompti. Am preluat de la ei rapița Perla și s-a încadrat mereu în indici. Vrem să creștem volumul și să lucrăm pe toate culturile.”*

**Claudiu Roman, Comfert, distribuitor:**

*„Am găsit la ITC o echipă serioasă și promptă. Dintre produsele lor orzoaica Vanessa este foarte cerută, iar de orzoaica Streif suntem foarte mulțumiți. Insecticidul Cyperguard are un preț mic și calitate OK. Le recomand fermierilor multiplicarea semințelor de muștar. Cei de la ITC stăpânesc foarte bine tehnologia.”*

**Arnaud Perrein, Sopema, fermier IL:**

*„Am colaborat cu ITC pentru pesticide și testări de porumb, grâu și triticale. Aș recomanda altor fermieri să lucreze cu ei pentru că reacționează prompt și sunt disponibili. Aștept oferta lor pentru orzul Vanessa și grâul Pitbull.”*



**INPUTURI DE CALITATE**

Contactează-ne până la 15 august 2014 pentru a beneficia de **25% DISCOUNT** indiferent de cantitatea achiziționată.\*

0744.303.395 / 021.467.15.23

popesti@itcseeds.ro

DEPOZIT: Șos. Olteniței, nr. 216, Popești Leordeni, Ilfov

\*ofertă valabilă pentru rapiță Perla, rapiță Diana, orz Vanessa, grâu Pitbull și pesticidele pentru care suntem importator direct.

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



Sfeclă roșie

Dr. Theodor G. Echim

## Sfecla roșie și sfecla galbenă

Sfecla roșie de salată (*Beta vulgaris subsp. vulgaris var. vulgaris*) și sfecla galbenă (*B.v. subsp. vulgaris. var. lutea*) sunt plante bianuale, facultativ de zi lungă, cu nevoie obligatorie de frig pentru vernalizare, deci pentru diferențierea florală. Impulsul frigului este preluat încă din faza embrionară pe planta semincer/mamă. Semințele în faza de unflare după semănat și rădăcinile sunt de asemenea sensibile la stimulul prin frig. Plaja de temperaturi scăzute cu efect vernalizator este de 0-18°C, optimul fiind de 5-9°C, pe o durată de 3-5 săptămâni. Sfecla de salată devernalizează puternic la temperaturi de peste 18°C.

La culturi semincere, cultura pentru butași se seamănă după ce temperaturile joase, vernalizatoare au trecut, în iunie-iulie. Butașii se păstrează în adăposturi sau în depozite, ferite de ger. În depozite cu temperaturi controlate constante de 1-2°C se produce o vernalizare bună și, ca rezultat, înflorirea în anul II/seminceri va fi mai uniformă.

Plantarea butașilor se face după pericolul de îngheț. Vernalizarea se definește în acest caz în câmp.

La culturi pentru consum, se folosesc soiuri cu garanție de la firmă privind libertatea de vernalizare. Se seamănă în aprilie-mai, când nu mai survin temperaturi vernalizatoare.

Dacă survin temperaturi scăzute de durată, se folosește devernalizarea, eventual prin acoperire cu folii la sol, astfel încât să se obțină peste 18°C la nivelul plantelor.

## Spanacul

Spanacul (*Spinacia oleracea*) este o anuală facultativ sau obligat de zi lungă, în funcție de soi. Are nevoie facultativ de frig pentru a diferenția florile. Sensibilitatea la impulsul frigului e prezentă încă din faza de unflare a semințelor în sol. Plaja de temperatură cu efect vernalizator este de 0-12°C, cu un optim de 5-8°C, care acționează 1-3 săptămâni asupra plantelor. Temperaturile ridicate și uscăciunea stimulează înflorirea. Există soiuri ameliorate care nu boltsesc, respectiv înfloresc mai greu.

La culturi semincere, pentru o înflorire bună, se seamănă devreme, începând cu martie-aprilie. Regiunile cele mai propice pentru seminceri sunt la nord de paralela 45, unde înflorirea este mai uniformă și calitatea semințelor mai bună.

Soiurile cu rezistență la boltire se seamănă mai devreme, pentru a avea timp să înflorească și coacerea semințelor să se desfășoare în condiții bune.

La culturi pentru consum, cel mai sigur se seamănă în conveier, la o săptămână distanță între epoci. Se aleg soiuri specializate pe sezonul dorit. Sunt de preferat regiunile cu climă mai răcoroasă.

Asigurarea umidității și a îngrășămintelor cu azot conduc la o calitate bună a recoltei și înfrâneză boltirea.

## Salata de căpățână

Salata de căpățână (*Lactuca sativa var. capitata*) este o bianuală facultativ de zi lungă, cu nevoie facultativă de frig pentru organogeneză. Sensibilitatea la temperaturi scăzute (0-12°C, optimal 2-5°C, pe durată a 2-3 săptămâni) conduce la diferențierea florală, respectiv la boltire. Ea se manifestă deja în faza embrionară, pe planta mamă de semincer și din faza de germinare a seminței.

Interesant este că și temperaturile



Salată

ridicate (peste 25°C timp de 2-3 săptămâni) în condiții de zi lungă (vara) au influență asupra organogenezei, producând boltirea. Aceste temperaturi influențează și repaosul seminal, producând un repaos secundar de vară al semințelor. După ce căpățânile au atins marimea de 250 g, aceste temperaturi ridicate nu mai provoacă reacția de organogeneză.

Există mari diferențe între soiuri. Soiurile propice pentru cultura de iarnă, în sere, au o reacție fotoperiodică mai puternică la zi lungă, iar cele de vară au o reacție mai slabă la ziua lungă și nu dau așa ușor în floare.

Temperaturile înalte în condiții de zi scurtă (iarna, în sere), cauzează căpățâni laxe.

La culturi semincere, răsadul se va produce la temperaturi cu efect vernalizator, iar cultura se va face de preferință în seră, unde vara avem temperaturi stabil ridicate, iar înflorirea și maturarea semințelor au condițiile cele mai bune.

La culturi pentru consum, boltirea este nedorită și trebuie evitată prin câteva măsuri. Astfel, se aleg soiuri recomandate, verificate pentru sezon și se cultivă mereu 2-3 soiuri paralel, spre a avea marfă în cazul că un soi boltește prea tare. Se plantează în epoci dese (la fiecare 1-2 săptămâni), pentru a evita recoltarea prea târzie, când survine vreme proastă sau cerere slabă, variabilă pe piață.

Răsadul se va produce la temperaturi medii de peste 12°C, iar culturile timpurii se vor proteja cu folii la sol spre a obține o eventuală devernalizare. Epocile de

plantare târzie (iunie - iulie) sunt periclitare de temperaturile caniculare. Pentru recolte în această perioadă, se cultivă salata Eisberg și salata romană, care nu dau așa ușor în floare în condiții de temperaturi ridicate.

Înainte de plantare, se asigură umiditatea de adâncime a solului, care evită stresul hidric (care produce și el boltirea prematură) și se aprovizionează plantele cu destul azot.

## Andivele

Andivele – Endivia frisée (*Cichorium endivia var. crispum*) și Scarola (*Cichorium endivia var. latifolium*) – sunt plante bianuale facultativ de zi lungă, cu nevoie facultativă de frig pentru a dezvolta faza generativă. Reacția la frig (0 -17°C, optim 4°C timp de 3-4 săptămâni) se manifestă



Andivă

după unflarea semințelor. Prin cultura răsadului primăvara, la 20-25°C, se obține antivernalizarea. Devernalizarea nu este posibilă. Vara, la zi lungă, ajung 16°C. Temperaturile înalte, în condiții de zi lungă, favorizează boltirea, dar după ce rozetele au atins greutatea de 200 g aceasta nu se mai produce.

Ameliorarea firmelor (Clause, Enya yaaden, Rejk Zwaan, S+G) a creat în ultimii ani soiuri mai puțin sensibile sau rezistente la boltire.

La culturi semincere, producerea răsadului în condiții de temperaturi vernalizatoare se face la temperaturi de sub 15°C, iar cultura în condiții de zi lungă, la 25-30°C, cel mai sigur în seră.

La culturi pentru consum, se face alegerea de soiuri cu sensibilitate redusă la boltire, optimal care nu au nevoie de temperaturi calde în perioada de răsad.

Se aleg parcele cu sol bine structurat, care nu stresează plantele.

Producerea răsadului se face la temperaturi de 20-25°C la soiurile sensibile la boltire. Răsadurile nu se călesc, spre a evita boltirea.

Dacă la termenul de plantare e vreme rea, mai bine se amână plantarea, evitând stresul plantelor, dar răsadurile nu se pun în celule frigorifice.

Culturile timpurii se vor acoperi cu folie dublă la sol, până la începutul sau mijlocul lui aprilie și apoi, până la 15 mai cu folie simplă.

O bună aprovizionare cu apă și azot ajută contra boltirii.

(Va urma)



# Topinamburul, o plantă cu multiple întrebuințări (III)



Inflorescențe

Dr. ing. Costel Vinătoru,  
SCDL Buzău

În general, plantele sunt rezistente la boli și dăunători, nu lasă terenul infectat cu *Rhizomania* sau viroze. Sunt însă și cazuri mai rare, când cultura este atacată de *Botrytis cinerea* sau *Sclerotinia libertiana*. Acestea produc pete brune pe toate organele plantei. În astfel de condiții, se recomandă respectarea rotației culturii.

Toamna târziu, când temperaturile sunt oscilante, apare făinarea, dar pagubele produse de aceasta sunt ne semnificative.

Dușmanul cel mai de temut al acestei plante este șoarecele de câmp, care sapă galerii în sol și consumă tuberculii. De aceea, există riscul ca, lăsată în sol peste iarnă, o mare parte din cultură să fie depreciată de aceste rozătoare. În cazul în care se păstrează în încăperi, pivnițe sau silozuri, trebuie luate măsuri de prevenție împotriva acțiunii acestui dăunător.

## Recoltarea tuberculilor

Tuberculii se pot recolta toamna, în urma căderii brumei, după 5-10 octombrie. Se poate continua în ferestrele iernii, când timpul permite și solul nu este înghețat sau primăvara devreme. Înaintea recoltării tuberculilor, tulpinile se taie manual sau mecanic și se îndepărtează din cultură. Recoltarea tuberculilor se poate face manual sau mecanic, prin folosirea mașinilor de scos tuberculi de cartof. O atenție deosebită trebuie acordată securității tuberculilor, să nu fie tăiați sau striviți. După ce aceștia au fost scoși din sol, se lasă câteva zile la soare pentru maturare, dar nu foarte mult timp, deoarece sunt mai sensibili la deshidratare decât cartoful.

Apoi tuberculii trec prin operația de sortare, cei mari sănătoși și nevătămați sunt puși la păstrare în locuri special amenajate și dați la consum, iar cei mici, de regulă, sunt păstrați pentru înființarea noilor culturi. S-a constatat că tuberculii

recoltați toamna târziu sunt mult mai dulci decât cei recoltați în primăvară.

Cei care nu au posibilitate de păstrare a tuberculilor, mai practică și recoltarea treptată, în cantități mici, în funcție de necesitățile de consum.

Producțiile la hectar sunt în general mari, în cazul în care cultura a beneficiat de îngrijire corespunzătoare și anul climatic a fost favorabil. De regulă, se obțin 40-50 t/ha, dar producțiile pot crește până la peste 80 t/ha. O plantă produce de la 1,5 kg până la 5 kg de tuberculi. În anul 2013, producția medie pe plantă, la SCDL Buzău, a fost de 3,7 kg/plantă.

## Proprietățile miraculoase ale topinamburului

Înainte de apariția industriei chimice farmaceutice, plantele erau folosite pe scară largă. Moșii și strămoșii noștri

cunoșteau foarte bine secretele plantelor pe care le foloseau cu succes în prevenirea și tratarea bolilor. În timp, datorită progreselor științifice bazate pe industria chimică de sinteză, acestea au fost înlocuite cu medicamente moderne și, odată cu aceasta, multe informații privind contribuția plantelor la sănătatea omului s-au pierdut. Cercetările de ultimă oră scot la lumină informații noi, care fac referire la secretele topinamburului.

Recent, chimistul belgian Aldenne B. C., împreună cu echipa de cercetători de la U. B. Bruxelles M.C., au demonstrat că apa prezentă în fructe (apa celulară) prezintă alte proprietăți decât cea din surse directe, râuri, izvoare, robinet, precipitații. Deși, din punct de vedere chimic, apa are o structură simplă, H<sub>2</sub>O, s-a constatat că aceasta are proprietăți fizice diferite în organism. Aceste manifestări diferite de comportament sunt categoric influențate de sursa din care provine apa. Apa prezentă în tuberculii de *Helianthus tuberosus* este total diferită de cea obișnuită. Această apă celulară sintetizată și metabolizată de topinambur are capacitatea de a reține unele celule, datorită proprietăților sale fizice speciale.

Laboratorul de Genetică al Universității din Bruxelles a făcut un experiment cu ajutorul căruia s-au putut demonstra proprietățile net superioare ale apei din topinambur. In vivo, s-au folosit două loturi de țesuturi umane vii izolate, un lot păstrat în viață cu ajutorul apei de *Helianthus*, iar celălalt tratat cu apa (sucul) propriului organism. Rezultatul a fost extrem de vizibil și interesant. Țesuturile umane menținute în viață cu ajutorul apei de *Helianthus* au avut o durată de supraviețuire cu 15-20% mai lungă decât mărtoarul tratat cu apă din propriul organism.

După realizarea acestui experiment, studiile asupra apei din topinambur au fost aprofundate cu ajutorul științelor moderne de biologie moleculară și chimie biomoleculară. Aceste studii au dovedit că apa de topinambur numită de cercetători HTHO se evidențiază prin caracterul legăturilor chimice hidrogen-oxigen. Această însușire specială deținută de apă de *Helianthus* face posibilă pătrunderea mai rapidă în celulă a elementelor necesare vieții celulei și implicit a organismului. Astfel se explică



Tubercul

faptul că o celulă care este în curs de îmbătrânire, cu uzură avansată, motiv pentru care necesită urgent anumite elemente ca sodiu (Na), potasiu (K), calciu (Ca), magneziu (Mg), prin folosirea acestui fin diluant și transportator HTHO, celula va fi mult mai rapid ajutată. Astfel, celula în curs de uzură își poate satisface cerințele impuse pentru a-și păstra tinerețea și, odată cu aceasta, se reduce și viteza de îmbătrânire a celulei.

Cercetătorul francez Jean Valnet, de la Universitatea din Paris, a descoperit în anul 1977 efectul benefic al aurului din organism, în special efectul aurului asupra proceselor de inflamare a unor zone ce aparțin țesutului cardiac. Cercetările extinse asupra apei de topinambur au evidențiat că aurul devine activ în asociații catalitice cu alte metale rare, elemente care se găsesc din abundență în tuberculii de topinambur. Recent s-a constatat că unele rugini (oxizi de fier) prezente în tuberculi ajung cu ajutorul apei de topinambur în sânge, prin perforația celulelor intestinale, emit unde electromagnetice care favorizează activitatea aurului din țesuturile musculare ale inimii. Aceste unde electromagnetice emise de oxizii asimilați de organism din topinambur sunt reflectate de atomii de aur într-un mod specific, conducând în final la reglarea și echilibrarea consumului de energie al inimii. În urma acestor echilibrări ale consumului de energie,

celulele musculare cardice intră într-o stare de normalitate și confort.

Cercetătorii biofizicieni care au aprofundat efectul apei de topinambur și a oxizilor prezenți în ea, consideră că undele electromagnetice emise de aceștia către celulele mușchiului cardiac au șansa de a fi întinse.

În urma numeroaselor critici și dispute științifice asupra acestor teorii, în clinicile cardiovasculare din Brazilia și Ecuador a fost introdusă experimental și opțional dieta cu topinambur, la pacienții cu astfel de boli, iar rezultatele nu au întârziat să apară. În scurt timp, peste 30 % dintre pacienții care au acceptat dieta cu topinambur și care sufereau și de cardiopatii degenerative diverse au devenit perfect sănătoși.

Studiile au fost preluate recent și de cercetătorii cardiologi din Marea Britanie. Și aceștia afirmă că există posibilitatea și cred că banalul topinambur are capacitatea de a întreține mușchiul cardiac.

În România, avem această resursă genetică valoroasă naturală nemodificată genetic, care poate fi cultivată cu succes în toate zonele țării, fără îngrășăminte chimice de sinteză, erbicide, pesticide sau insecticide. Producțiile la unitatea de suprafață sunt mari, iar beneficiile medicinale și alimentare sunt de necontestat.

(Va urma)

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



Noul insectofungicid din gama Yunta pentru  
tratamentul semințelor de cereale.

Mai eficient și mai puternic.

Efect anti-stres: răsărire mai puternică și  
creștere mai viguroasă a plantulelor în  
primele stadii de vegetație

Yunta Quattro = Performanță la puterea 4

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

## Prețurile la grâu se prăbușesc din nou

Alin Dobre

Chiar dacă recoltarea grâului nu a început încă, iar orzul mai era bătut de combine, prețul lor a scăzut drastic, la sfârșitul lunii iunie.

Conform datelor publicate de MADR, prețul mediu al grâului de panificație era de 173,30 €/t în Banat, 201,51 €/t în Muntenia și 163,91 €/t în Oltenia. Acestea ar fi prețuri franco depozit, exclusiv TVA, colectate, prelucrate și transmise de direcțiile agricole județene.

Ne este greu să credem în veridicitatea lor, atâta timp cât, în Portul Constanța, prețul grâului coborâse de la aproape 200 €/t la 170-175 €/t. Pe de altă parte, traderii încearcă să semneze contracte pentru noua recoltă, în sudul țării, la 150-155 €/t.

Nici situația orzului nu este mai bună. Prețul la Constanța nu depășea 155-160 €/t, iar traderii nu ofereau mai mult de 140 €/t. Este ciudată scăderea, pentru că, potrivit estimărilor de la Bruxelles, România va recolta 1,4 mil t de orz, cu 16% mai puțin decât în 2013.

### Conjunctura internațională

Tot la sfârșitul lunii iunie, prețul grâului a început să coboare, după o perioadă scurtă de creștere. De exemplu, la Londra (Marea Britanie), oferta oscila între 237 și 238 \$/t. La Chicago, grâul cu livrare în septembrie (contracte futures) s-a poziționat cu 0,2% mai jos, la un nivel de 215,96 \$/t, iar la Paris grâul de panificație cu livrare în noiembrie a scăzut cu 0,7% până la 254,98 \$/t.

Cu o lună înainte, la sfârșitul lunii mai, prețul de referință al grâului la Paris a fost întărit de deprecierea monedei euro în raport cu dolarul,

care a fost favorabilă pentru exportatorii de cereale din zona euro, printre care Franța și Germania.

Astfel, prețul futures la grâu european a scăzut aproape de un minim al ultimelor trei luni, probabil și ca urmare a îmbunătățirii stării culturilor din SUA.

Grâul pentru panificație, pe piața din Paris, contracte futures cu livrare în noiembrie 2014, atinsese atunci cel mai redus nivel, de 190,25 €/t (27 mai 2014), adică 258,74 \$/t. După cum se vede, în iunie, a scăzut și mai mult!

Scăderea euro în raport cu dolarul a făcut să crească volumul licențelor de export ale UE la 530 de mii de tone, în ultima săptămână a lunii mai. În acest context, doar prețurile competitive ale grâului din zona Mării Negre au temperat oarecum speranțele de export, în timp ce perspectivele privind o recoltă bună încurajează scăderea prețului.

La același sfârșit de mai, la Londra, prețul futures al grâului scăzuse sub 254 \$/t, pentru a treia oară sub acest prag, de la sfârșitul anului 2011. Astfel, prețul futures la grâu la Bursa de la Londra/LIFFE, în 27 mai, a fost de 250,22 \$/t, continuând astfel tendința de scădere manifestată anterior. După cum am arătat mai sus, în iunie, prețul a scăzut și mai mult.

Se apreciază că această diminuare a fost alimentată de rapoartele încurajatoare privind starea culturilor din UE și SUA. Tendința de scădere a prețului la grâu în Marea Britanie s-a observat și pe piața mondială, contractele futures la bursele din SUA scăzând cu aproximativ 4% la sfârșit de mai.

Analizii pieței internaționale avertizează asupra faptului că randamentele culturilor agricole din emisfera nordică sunt încă incerte, din cauza ploilor excesive căzute în lunile mai și iunie, care au compromis suprafețe agricole mari.

### Derută pe piață

Scăderile prețurilor la cereale au venit ca reacție la un raport lunar al Departamentului de Stat pentru Agricultură din SUA (USDA), care a indus investitorii în eroare, estimând o creștere a stocurilor mondiale de porumb, soia și grâu pentru 2014-2015. Acest raport a luat prin surprindere investitorii care se așteptau la o reducere.

La porumb, estimarea pentru stocurile mondiale a fost ridicată cu peste 80.000 t, până la nivelul de 182,65 mil t, cel mai ridicat din ultimii 15 ani, datorită producțiilor bune din Uniunea Europeană, generate de o îmbunătățire a condițiilor culturilor de la începutul sezonului până în prezent.

De asemenea, producția din Rusia va fi cu 500.000 t peste estimările inițiale, iar în Ucraina cu 1 mil t, pentru că fermierii au folosit semințe de o calitate mai bună decât se estima inițial.

În SUA, nu s-au schimbat prognozele privind estimările de recolta pentru 2014-2015, întrucât „plantele au evoluat, la mijlocul lunii mai, într-un ritm mai lent decât ar fi normal pentru această perioadă, aceste probleme ar putea fi depășite de o producție mai bună la începutul sezonului și de condițiile climatice favorabile”.

La grâu, estimarea pentru stocurile mondiale de la sfârșitul 2014-2015 a fost ridicată cu 800.000 t, la 188,6 mil t, din nou, datorită prognozelor bune pentru UE și statele din fosta Uniune Sovietică, cât și în China și India, care compensează estimările mai pesimiste din SUA.

„Producția în Uniunea Europeană este mai mare cu 1,4 mil t, în condițiile în care ploile din perioada primăverii și de la început de vară au crescut producțiile la hectar”, se arată în raportul USDA.

Totodată, la soia, stocurile finale estimate pentru 2014-2015 au fost ridicate cu 650.000 t, la un nivel record de 82,88 mil t, din nou, în contrast cu așteptările privind o scădere.

# Tehnologie recomandată de Bayer, pentru rapiță



Recoltarea rapiței

Cele mai noi tehnologii avansate de protecție a rapiței din România au fost prezentate de Bayer CropScience, în cadrul celei de a doua ediții a „Bayer Agro Forum Rapiță 2014”.

Rapița urmează, de regulă, după grâu. Dacă terenul a fost bine pregătit în vară, acum, în toamnă, se poate semăna.

„Pregătirea terenului pentru cultivarea rapiței de toamnă trebuie începută cât mai repede, în vară. Timpul disponibil între recoltarea culturii premergătoare și semănatul rapiței este foarte scurt. Astfel, există trei puncte cruciale, pentru a semăna în bune condiții și a obține o răsărire uniformă: recoltarea timpurie a plantei premergătoare, arătura de vară și pregătirea unui pat germinativ bun” – a afirmat Marius Stanciu.

În opinia sa, se pot utiliza semănători pneumatice sau convenționale, cu distanța între rânduri del al 12,5 la 37,5 cm. Se seamănă încet, nu mai mult de 4-5 km/oră, pentru a avea o repartiție

uniformă a semințelor. Semănatul se face la o adâncime de 2-3 cm, într-un pat germinativ bine pregătit, fie prin metoda tradițională în arătură, fie prin metoda modernă minimum till.

Marius Stanciu a recomandat semănarea a 50-60 de boabe/mp în cazul hibrizilor și 70-80 de boabe/mp la soiuri. Ideea este să se obțină, la sfârșitul iernii, 45-50 de plante/mp în cazul hibrizilor sau 60-70 de plante/mp la soiuri.



Marius Stanciu

„Scopul este să obținem, la începutul iernii, un stadiu adecvat de dezvoltare, pentru că 70% din producție este determinată de stadiul dezvoltării plantelor înainte de venirea iernii. În acel moment, plantele trebuie să aibă 8-12 frunze, 8-10 mm diametrul bazei tulpinii, fără tijă florală. Perioada optimă de semănat se situează între 20 august și 5 septembrie în nordul țării și între 25 august și 15 septembrie în sud. Semănatul se poate efectua și fără umiditate prea mare în sol, fiind suficientă o ploaie cu 15-20 mm sau o irigație, pentru a obține o răsărire bună” – a menționat directorul de semințe al Bayer CropScience România & Bulgaria.

Tot domnia sa a oferit date despre îngrășămintele necesare rapiței.

## Îngrășămintele necesare

Potrivit explicațiilor date, rapița consumă, pentru o tonă de producție,

30-35 kg de azot (N), 20-23 kg de fosfor (P) și 38-65 kg de potasiu (K).

Însă plantele pot obține direct din sol, înainte de aplicarea îngrășămintelor, 20-25 kg N, pentru fiecare procent de humus. De exemplu, în cazul unui teren cu 3% humus, disponibilul de îngrășămintă este de 60-75% kg N, 45-55 kg de pentaoxid de fosfor (P2O5) și 320 kg de oxid de potasiu (K2O).

Toamna, pentru realizarea biomasei (părții aeriene), plantele au nevoie de 35-45 kg N/ha, ceea ce înseamnă că în sol trebuie să se găsească 45-60 kg/ha de azot mineral.

## Importanța azotului

Azotul este elementul principal, care intră în componența aminoacizilor ce alcătuiesc proteinele vegetale. Este important în sinteza clorofilei. Ajută la asimilarea magneziului (Mg). În condițiile unor terenuri prea acide sau prea alcaline, se asimilează mai greu.

Lipsa de azot poate fi sesizată, pentru că frunzele se îngălbenesc, în special cele mature.

Se recomandă 120-200 kg N substanță activă (S.A.) la hectar, în faze diferite de dezvoltare. Cu excepția cazurilor particulare (terenuri sărace), trebuie evitată aplicarea în toamnă. Însă, se pot administra pe miriște, 5-20 kg s.a./ha, pentru mineralizarea resturilor vegetale.

Când plantele sunt mici, prin martie, la temperaturi de peste 5°C, sunt necesare 50-60 kg N/ha, apoi 60-80 kg N/ha când plantele au o dimensiune medie. Următoare aplicare se face cu restul de azot, când plantele sunt deja mari.

De notat că, în primăverile secetoase, pe soluri bazice sau când temperatura depășește 15°C, se mărește doza cu 10 kg N/ha.

Cantitatea levigată este mare la aplicarea pe soluri înghețate sau acoperite de zăpadă.

## Importanța fosforului

Necesarul de pentaoxid de fosfor se ridică la 80-120 kg s.a./ha. Acesta constituie sursa principală de energie a plantei, intră în compoziția proteinelor vegetale și a membranelor celulare. Se asimilează mai greu în soluri prea acide

sau cu pH bazic de 8-8,5.

Fosforul stimulează creșterea rădăcinilor, influențează mărimea și numărul frunzelor, mărește absorbția apei de către rădăcini, mărește rezistența la secetă și ger, stimulează înflorirea și fructificarea, grăbind maturarea.

Fosforul este un element imobil în sol. De aceea, trebuie încorporat în sol, la nivelul rădăcinilor (15-25 cm). Se aplică toamna, de preferință pe arătură, iar o lucrare cu discul îl poate duce la adâncimea optimă. De asemenea, se poate administra în două tranșe, înainte de arat, apoi înainte de discuit.

Carența de P2O5 este vizibilă pe frunzele de culoare purpurie-roșiatică. Poate să apară în primele faze de vegetație, pentru că rezerva din semințe se epuizează în doar șapte zile. Totodată, poate apărea și după perioade prelungite de vreme rece.

## Importanța potasiului

Cantitateră normală de oxid de potasiu variază între 120 și 250 kg s.a./ha, în funcție de calitățile solului. K2O întreține balanța hidrică în plantă, are importanță mare pentru soliditatea pereților celulari și ai tulpinii, precum și în schimbul de gaze și transportul zaharurilor în plantă. Se asimilează mai greu în terenuri acide.

Carența de potasiu duce la tulpini slabe și flexibile în prima fază, apoi capătă o culoare verde închis. De asemenea, plantele sunt mai sensibile la cădere, îngheț și atacul patogenilor.

Obligatoriu, fertilizarea cu potasiu se va realiza înainte de semănat, acolo unde este cazul. Am spus acest lucru, pentru că, deși rapița consumă mult potasiu, multe soluri din România sunt bine aprovizionate cu acest element.

### Principalele boli ale rapiței

- *Alternaria brassicae* – alternarioza
- *Cylindrosporium concentricum* – boala petelor albe
- *Plasmiodiophora brassicae* – hernia radacinilor
- *Sclerotinia sclerotiorum* – putregaiul alb
- *Botrytis spp.* – putregaiul cenușiu
- *Phoma lingam* – putregaiul negru

## Importanța microelementelor

**Sulf.** Rapița are nevoie de aproximativ 70-80 kg S/ha, pentru a atinge o producție optimă de 4-5 t/ha. Sulful total provenit din aer și mineralizare este de doar 20-30 kg/ha. Deci este necesară aplicarea a 40-50 kg/ha. Cel mai simplu calcul este următorul: 1 kg de sulf pentru 100 kg de semințe.

Sulful joacă un rol important în compoziția aminoacizilor, pentru îmbobocire și înflorire, ajută la asimilarea azotului. În cazul unor soluri mai acide, se asimilează mai greu.

Ionii de sulfat sunt solubili în apă. De aceea, cu excepția superfosfatului, sulful se aplică primăvara.

**Magneziu.** Necesar: 40-60 kg/ha. Este un element cheie în compoziția clorofilei, activează acțiunea enzimelor și participă la transferul zaharurilor și al aminoacizilor din frunză. Ajută la dezvoltarea foliară.

Are acțiune sinergică cu fosforul. Se asimilează mai greu în soluri bazice, cu pH peste 8,5. Carența: îngălbenirea frunzelor și blocarea creșterii frunzelor.

**Bor.** Necesar: 600 g/ha. Acest element este strâns legat de diviziunea celulelor, în special în timpul înfloritului și de dezvoltarea rădăcinilor. De asemenea, previne Botris și Phoma. Se asimilează mai greu în soluri prea acide sau prea bazice. Calciul poate inhiba asimilarea borului. Carența: rădăcinile și tulpinile sunt goale și maronii, nervurile frunzelor se rup, înflorire mai îndelungată, fără a forma semințe.

**Mangan.** Se administrează sub formă de sulfat de mangan (MnSO4), în cantitate de 1 kg/ha. Ajută la sinteza proteinelor și la fotosinteză. Se asimilează mai greu în soluri prea acide sau prea bazice. Este un element imobil în sol și în plantă. Carența: cloroza frunzelor tinere și ofilire.

**Molibden.** Doză: 100 g/ha. Acest element ajută la schimbul N/P. Se asimilează mai greu în soluri cu pH sub 7. Carența: cloroză – nu este o problemă des întâlnită.

(continuare în pag 22)

# Tehnologie recomandată de Bayer, pentru rapiță

(urmăre din pag 21)

## Combaterea bolilor

Gabi Raviczki a afirmat că sunt necesare minimum trei tratamente, pentru protecția culturilor de rapiță, împotriva bolilor.

Primul trebuie aplicat în toamnă, după răsărirea plantelor, împotriva putregaiului negru, care poate provoca pierderi de 10-30% din producție.

„O a doua etapă foarte importantă, la ieșirea din iarnă, când plantele încep să se dezvolte, vizează putregaiul negru și cel cenușiu, dar și mana și făinarea, ultimele două având o presiune mai mică în această fază, în funcție de condițiile anului. Aceste boli pot *dijmii* culturile cu până la 40%” – a declarat directorul de marketing al Bayer CropScience România.



Gabi Raviczki

În opinia sa, al treilea tratament este necesar în perioada de înflorit. În această fază, bolile țintă sunt alternarioza și putregaiul alb. Neefectuarea acestuia poate crea pagube de 30-80%, în funcție de presiunea bolilor.

Unul dintre produsele de vârf recomandate a fost Tilmor (prothioconazol 80 g/l + tebuconazol 160 g/l), în doză de 1 l/ha, care poate fi utilizat la tratamente. Pe lângă combaterea bolilor specifice, acest fungicid sistemic este regulator de creștere și mărește rezistența la iernare a plantelor.

În perioada înfloritului, în loc de Tilmor, se poate folosi noul fungicid sistemic Propulse (125 g/l Fluopyram + 125 g/l

Prothioconazol), tot 1 l/ha. Acesta combate un complex de boli.

## Combaterea dăunătorilor

Ca și în cazul bolilor, Bayer recomandă cel puțin trei tratamente împotriva dăunătorilor.

„Cultura de rapiță are mulți dăunători, cu agresivitate mare. De aceea, trebuie acordată o atenție mărită combaterii lor” – a spus Mihai Gheorghe.

Conform domniei sale, toamna, după ce plantele au răsărit, pot fi atacate de purici și viespi. Există riscul ca daunele produse să se ridice până la 50%. De aceea, cultura trebuie urmărită permanent, cel puțin până în faza de patru frunze.

În primăvară, când se reia ciclul vegetativ, apar gărgărița tulpinilor și gândacul lucios. Acești dăunători fac cele mai mari pagube, ajungându-se chiar și la 80% din recoltă.

Ultimul tratament trebuie să se aplice începând cu perioada premergătoare înfloritului, dar și în timpul înfloritului, până la formarea silicvelor. Sunt vizați gândacul lucios, gărgărița silicvelor și țânțarașul silicvelor. Nu trebuie neglijate nici afidele care, în această perioadă migrează pe frunzele de rapiță. În cazul tuturor acestora, pagubele pot ajunge la 50% din producție.

Pentru primele două tratamente, se recomandă aplicarea insecticidelor Decis Mega (0,15 l/ha) și Proteus (0,35-0,6 l/ha), iar în perioada înfloritului, Biscaya (0,3 l/ha) care nu omoară insectele polinizatoare. Însă înainte și după înflorit, dacă apar afidele, se poate utiliza Decis Mega și/sau Proteus.

## Pachete tehnologice

Directorul de vânzări al Bayer CropScience România a recomandat fermierilor folosirea pachetelor tehnologice. Acestea sunt compuse din fungicide și insecticide compatibile, care pot fi aplicate simultan, la o

singură trecere. În cazul rapiței, există două astfel de pachete.

Pachetul Proteus se poate aplica de la ieșirea din iarnă până la înflorit. Conține insecticidul sistemic Proteus și fungicidul sistemic Tilmor.

Pachetul Biscaya este util în perioada înfloritului. Este compus din insecticidul sistemic Biscaya și fungicidul sistemic Tilmor.



Mihai Gheorghe

Înainte de a-și încheia prezentarea, Mihai Gheorghe a anunțat că Bayer CropScience a lansat anul acesta în România, produsul Lamfix (1 l/ha), pentru protecția silicvelor. Practic, este un adziv, polimer natural de carboximetil celuloză 35%, care reduce pierderile, în cazul supracocerii. Se aplică cu două sau trei săptămâni înainte de recoltare, de la începutul coacerii până când 30% din silicve s-au maturizat.

### Principalii dăunători ai rapiței

- *Meligethes aeneus* – gândacul lucios
- *Ceuthorrhynchus napi* – gărgărița tulpinilor
- *Ceuthorrhynchus assimilis* – gărgărița semințelor
- *Phyllotreta spp* – puricii cruciferelor (negru și vărgat)
- *Psylliodes chrysocephala*
- *Pieris brassicae*
- *Athalia colibri* – viespea rapiței
- *Mamestra brassicae*
- *Dasyneura brassicae*
- *Brevicoryne brassicae*
- *Epicometis hirta*
- *Entomoscelis adonidis*

# Tehnologii avansate, prezentate la „Bayer Agro Forum Rapiță 2014“

Alin Dobre

Cele mai noi tehnologii avansate de protecție a rapiței din România și noul portofoliu de semințe pentru această cultură au fost prezentate de Bayer CropScience, în cadrul celei de a doua ediții a „Bayer Agro Forum Rapiță 2014“, desfășurat recent la București.

A fost de față expertul internațional Wade Stocker, EMEA Oilseed Development Manager.

Au participat peste 200 de fermieri din toată țara, alături de cei mai importanți distribuitori naționali și regionali de produse pentru protecția plantelor, semințe și fertilizanți.

Vorbitorii au afirmat că Bayer investește anual în cercetare, aproape un miliard de euro. De asemenea că, în ultimii ani, compania a achiziționat firme puternice care dețineau genetică de rapiță, pentru îmbunătățirii caracteristicile agronomice ale noilor hibrizi.

Potrivit celor spuse, puritatea genetică a hibrizilor de rapiță este la cel mai înalt nivel, datorită cercetărilor din ultimii zece ani. Producția de linii și hibrizi este făcută într-o regiune, unde rapița nu este cultivată de către fermieri, distanța dintre loturile de hibridare fiind mai mare de 20 km.

## Accent pe șase grupe de culturi

Forumul, structurat în două părți, a fost deschis de Mihai Gheorghe, director de vânzări Bayer CropScience România.

„La ora actuală, Bayer oferă soluții integrate, pentru cultura de rapiță. Acestea cuprind genetică, hibrizi, pe care și dumneavoastră i-ați văzut, produse fitosanitare și, nu în ultimul rând, expertiză tehnică” – a declarat Gheorghe.

Wade Stocker a trecut în revistă activitatea Bayer CropScience la nivel global. Astfel, compania s-a axat în principal pe semințe pentru șase culturi – legume, oleaginoase, bumbac, orez, soia și grâu.



De stânga la dreapta: Marius Stanciu, Wade Stocker, Mihai Gheorghe, Gabi Raviczki.

Totodată este furnizor de tehnologie pentru porumb. De asemenea, domnia sa a amintit despre crearea de linii parentale pentru hibrizi și modul în care sunt obținuți și evaluați aceștia.

## Dezvoltarea rapiței

Marius Stanciu, director semințe Bayer CropScience România & Bulgaria, a început cu un studiu independent privind piața globală a semințelor și principalii actori implicați, în care Bayer ocupă de fiecare dată poziții fruntașe.

Pas cu pas, a ajuns la rapița de toamnă. După un scurt istoric al culturii, a adus în

discuție stadiile importante de dezvoltare a rapiței: germinare și răsărit, 10-15 zile; formarea rozetelor 50-60 de zile; pauza de iarnă 90-125 de zile (temperatura medie mai mare de 5°C); alungirea tulpinii, creșterea și ramificarea 20-25 de zile; formarea inflorescențelor 15-25 de zile; înfloritul 20-30 de zile; dezvoltarea semințelor și coacerea 35-40 de zile. În total, perioada de creștere numără 315-320 de zile, față de rapița de primăvară, care necesită numai 100-120 de zile.

În continuare, Gabi Raviczki, director de marketing Bayer CropScience România, a vorbit despre tendințe în cultivarea rapiței în țara noastră, cu date provenite de la Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, precum și de la Institutul Național de Statistică.

Tot domnia sa a prezentat importanța rapiței, conform căreia această cultură – una dintre cele mai profitabile – ocupă locul al patrulea ca suprafață, după păioase, porumb și floarea-soarelui. A menționat că este cultura cu cele mai mari cerințe față de condițiile de mediu, în perioada semăntului, pentru că precipitațiile sunt un factor limitativ.

Important este că 15-30% din producție este procesată intern, iar piața asigură desfacerea producției obținute.

### Portofoliul de hibrizi de rapiță

Hibrizi 2013: Bagira, Belana, Jenifer, Jumper

Hibrizi 2014: Bretano, Punchher

Față de media pe țară de 2300 kg/ha, în anul agricol 2012-2013, producțiile hibrizilor Bayer au depășit 3000 kg/ha în cele mai dezavantajoase condiții, dar s-au obținut de regulă aproximativ 3500 kg/ha (în zona de câmpie), cu vârfuri de peste 5000 kg/ha (în județele Covasna și Neamț).

# Importanța culturilor MG, dezbătută la București

Tudor Alexandru

Departamentul pentru Agricultură al SUA (USDA) și Asociația Profesională AgroBiotechRom (ABR) au organizat zilele trecute, la București, un seminar cu tema „Agricultura și biotehnologiile moderne în România și Europa”. S-a discutat despre culturile modificate genetic (MG) și importanța lor în lume, dar și în țara noastră.

Evenimentul s-a bucurat de prezența Excelenței Sale Claudio Pérez Paladino, ambasadorul Republicii Argentina la București și a lui Michael Henney, atașat regional pentru agricultură, Europa de Est și Țările Baltice, al USDA. Au participat oameni de știință, câteva zeci de mari fermieri și reprezentanți ai unor companii agricole multinaționale.

Printre invitați, s-au aflat Cristian Hera, președintele Secției de Științe Agricole și Sivice a Academiei Române, Gheorghe Sin, membru corespondent al Academiei Române, președintele Academiei de Științe Agricole și Silvicultură (ASAS), „Gheorghe Ionescu-Șișești”, Valeriu Tabără, vicepreședinte al ASAS, Maria Cirja (Pioneer), Mihaela Vasile (Monsanto), Lucian Buzdugan, director general al SC Agricos SRL Brăila, Marcel Cucu, membru supleant al Consiliului Director al Ligii Producătorilor Agricoli din România (LAPAR) și mulți alții.

## Biotehnologia, rol esențial

Michael Henney s-a referit, în alocuțiunea sa, la importanța culturilor biotehnologice, datorită rezistenței la boli și dăunători, ceea ce implică reducerea substanțelor chimice de protecție a plantelor. Astfel, biotehnologia susține durabilitatea socială, economică și de mediu a agriculturii.

În opinia sa, biotehnologia trebuie să asigure produse alimentare în condiții de siguranță și suficiente, pentru a satisface nevoile tot mai mari, în urma creșterii



De la stânga la dreapta: ES Claudio Pérez Paladino, Michael Henney și Nicolae Hristea

populației lumii.

„Trebuie să definim și să înțelegem mai bine rolul biotehnologiei. Atât producătorii români, cât și producătorii americani, dar și cei din alte țări, trebuie să devină mai inovatori, dispuși să analizeze fiecare instrument și fiecare tehnologie disponibilă, pentru a se asigura că productivitatea este crescută într-o manieră durabilă. Prin urmare, doresc să încurajez România pentru a continua dialogul între guvern, industrie, organizații internaționale și oameni de știință, așa cum este prevăzut de către seminarul de astăzi, deoarece acest lucru va îmbogăți semnificativ înțelegerea noastră asupra biotehnologiei și industriei de producere a hranei pentru animale” – a afirmat Henney.

## Conlucrare româno-argentiniană

Claudio Pérez Paladino a vorbit în românește, despre bunele relații româno-argentiniane în domeniul agricol, în care cele două țări „pot parcurge un drum lung și de succes”.

„Argentina și România, la fel ca SUA, fac parte dintr-un restrâns și select grup al țărilor în care solul agricol este unul dintre

cele mai fertile din lume. România deține o cantitate importantă de teren agricol fertil, (...) o resursă greu regenerabilă” – a spus Excelența Sa.

Ambasadorul a amintit că, în 2013, ingineri agronomi din Argentina au realizat însămânțări directe experimentale, la Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Teleorman și la Societatea Agricolă Moldova Țigănași, aflată în apropiere de Iași, în colaborare cu Universitatea „Ion Ionescu de la Brad”, cu firma Agricos în Insula Mare a Brailei și cu firma Agrochimog. Anul acesta, în mai, a fost adus în România primul utilaj destinat însămânțării directe, care a fost utilizat în locurile menționate.

## „Inchiziția verde”

„În România se folosește foarte multă biotehnologie, de la fabricarea iaurtului, brânzeturilor, a vinului și până la cea a medicamentelor. (...) Tot ceea ce se produce în industria alimentară și în cea de medicamente au la bază biotehnologia” – a declarat Nicolae Hristea.

Hristea a reamintit că textul proiectului de act normativ european – privind naționalizarea deciziilor privind cultivarea de plante modificate genetic, negociat de

Președinția greacă a Uniunii Europene – prevede ca fiecare stat membru să poată avea dreptul de a accepta sau nu, culturile MG.

Însă liderii AgroBiotechRom se tem de schimbările legislative și apreciază că „circumstanțele în care ne aflăm nu promit un viitor, dacă nu ne schimbăm politica și modul în care lucrurile evoluează”. Mai mult, conform spuselor lui Hristea, situația actuală a culturilor MG la nivel european este una de „luptă inegală”, de „inchiziție verde”.

## Știință, nu ficțiune



Beat Spăth

Beat Spăth, directorul Asociației Europene pentru Biotehnologie EuropaBio, a prezentat lucrarea „Știință, nu ficțiune: rolul tehnologiei în deblocarea potențialului agriculturii și al sectorului agroalimentar din UE”.

„Politica de toleranță-zero a Uniunii Europene se aplică și în cazul semințelor. EuropaBio sprijină în totalitate poziția Asociației Europene a Semințelor” – a menționat Spăth.

Potrivit celor afirmate, Comisia Europeană trebuie să stabilească un nivel maxim al prezenței organismelor MG autorizate în UE, în semințe, precum și un protocol de testare și eșantionare uniform, pe tot teritoriul UE, care să asigure obținerea unor rezultate fiabile.

„Sistemul de autorizare a cultivării MG este complet blocat. Procesul de autorizare convenit nu a fost niciodată aplicat corect” – a conchis Spăth.

## Competitivi la cereale și oleaginoase

În partea a doua a evenimentului, „Dinamica fluxurilor comerciale cu produse agroalimentare ale României” a fost tema cu caracter economic, prezentată



Dinu Toma

de Dinu Toma, decan al Facultății de Management Agricol și Dezvoltare Rurală din cadrul Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară (USAMV) București.

Practic, a fost vorba despre o analiză asupra importurilor în raport cu exporturile de produse agroalimentare, cu o mulțime de date statistice. Acestea au scos în evidență că suntem competitivi la producția și exportul de cereale și oleaginoase.

Nu în ultimul rând, pentru a reduce importurile mari, trebuie relansată și producția internă de sămânță, consideră Toma.

## Deficit de proteină furajeră

Ultima lucrare, prezentată de Alexander Döring, secretar general al Federației Europene a Producătorilor de Furaje (FEFAC), s-a intitulat „Experiența și viitoarele provocări ale industriei europene a producătorilor de furaje”.

Pe lângă datele statistice referitoare la furaje și cultura plantelor furajere, vorbitorul a scos în evidență deficitul de proteină furajeră, care trebuie important. De menționat că, în ciuda interdicției de cultivare a plantelor MG furajere, UE importă cantități mari de șrot de soia MG. De aici rezultă costuri ridicate ale materiilor prime, ceea ce, pe termen lung, prezintă un risc pentru competitivitatea sectorului zootehnic european.

„Piața furajelor combinate, nemodificate genetic, rămâne o piață de nișă, pentru că reprezintă mai puțin de 15% din piața furajelor combinate” – a precizat Döring.

Către finalul evenimentului, au avut loc sesiuni de întrebări și răspunsuri. De asemenea, a fost emisă o Declarație comună a organizatorilor, la care au subscriș organizațiile profesionale ale celor prezenți și ai firmelor interesate producătoare de semințe.

## Declarație comună

Considerăm că agricultura românească se află într-un moment de răscruce, iar deciziile ce vor fi luate în perioada următoare, precum și strategiile ce vor fi implementate, sunt decisive pentru a fructifica toate oportunitățile pe care această ramură economică le poate oferi României și cetățenilor ei.

Pentru a putea recupera decalajele față de țările dezvoltate din punct de vedere agricol, România trebuie să continue, într-un ritm accelerat, adoptarea celor mai noi tehnologii existente pe piață, în toate sectoarele de activitate. Acest lucru va permite apropierea într-un timp scurt de randamentul și productivitatea statelor membre ale Uniunii Europene cu o agricultură performantă.

În condițiile în care agricultura modernă înseamnă gestionarea problemei apei din ce în ce mai eficient, impactul minim asupra mediului, precum și securitatea alimentară a cetățenilor, considerăm că România poate atinge toate aceste obiective printr-o politică în care inovația și cercetarea aplicată au un rol central.

România are nevoie de alimente mai ieftine și de calitate pentru cetățenii săi, are nevoie de soluții la problemele sociale din mediul rural și este dependentă de creșterea ponderii agriculturii în PIB, pentru a putea avea ritmuri susținute de creștere economică. Pentru a atinge toate aceste obiective este nevoie de o dezbatere deschisă, ascultând toate argumentele, cu privire la utilizarea biotehnologiilor. România poate și trebuie să găsească o soluție în concordanță cu propriul interes național și cu strategiile sale de dezvoltare.

Apreciem că toți cei care doresc binele agriculturii și industriei alimentare românești ar trebui să își spună părerea în mod liber, iar decidenții politici ar trebui să asculte vocea fermierilor și a specialiștilor în acest domeniu. România nu are voie să rataze șansa pe care o are în acest moment, de a își dezvolta o agricultură de top în Uniunea Europeană, care să aducă un plus de prosperitate și de mândrie cetățenilor săi.



# DEKALB îți plătește semănatul!



## Combustibil GRATUIT!

La cumpărarea a minimum 10 saci din doi hibrizi diferiți de rapiță DEKALB, vei primi un cupon pentru orice tip de combustibil.

Pentru detalii, contactați reprezentantul de vânzări Monsanto sau distribuitorul local.

telefon: +40 21 305 71 40  
www.monsanto.ro



Vivat, crescat, floreat!

## Romsilva, sub semnul restructurărilor și transformărilor



Traian Dobre

„Marcarea la nivel național a ediției din acest an a Zilei Silvicului are loc, sub semnul restructurărilor și transformărilor în curs de desfășurare, la nivel național, în domeniul administrativ-teritorial, economic și social și, nu în ultimul rând, al celor de ordin legislativ” – a declarat Adam Crăciunescu, directorul general al Regiei Naționale a Pădurilor (RNP) – Romsilva, la deschiderea celei de-a 24-a ediții a celei mai mari sărbători din an, a celor care slujesc cu credință și devotație, pădurea românească.

Evenimentul, moment de sărbătoare, de bilanț, dar și de prospectări, organizat ireproșabil, a avut loc recent, în mirificul peisaj al Cheilor Grădiștei – Fundata (Brașov). Au participat peste 300 de persoane, în principal reprezentanți ai direcțiilor silvice județene. Însă au fost prezenți invitați de seamă, din rândul cărora îi amintim pe: Fiodor Botnari, director general adjunct al Moldsilva (Moldova); acad. Victor Giurgiu; Cătălin Diaconescu, secretar de stat în Departamentul Ape, Păduri

și Piscicultură din cadrul Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice; prof. Lucian Curtu, decanul Facultății de Silvicultură și Exploatare Forestiere din Brașov; Romer Ambrus Sandor Mihaly, prefectul Județului Brașov; Viorel Chiriac, senator de Brașov; Gheorghe Gavrilescu, președintele Societății „Progresul Silvic”; Marian Stoicescu, președintele Confederației sindicale Consilva, al Federației pentru Apărarea Pădurilor și al unor organizații europene.

În prima parte a evenimentului, conducerea Romsilva și invitații au rostit scurte cuvântări, iar în cea de a doua a avut loc o conferință de presă, susținută de Adam Crăciunescu și Cătălin Diaconescu.

### O structură mai eficientă

În alocuțiunea sa, Adam Crăciunescu a reamintit că RNP are o nouă conducere, un nou Consiliu de administrație, despre care v-am informat într-un număr anterior al revistei noastre.

„În perioada imediat următoare, vom demara acțiunea de reorganizare a structurilor organizatorice și funcționale

ale regiei. Pentru început, va fi restructurat aparatul central, în așa fel încât să asigurăm o structură mai eficientă, care să răspundă mai bine realităților actuale. Astfel, principalele activități tehnice din silvicultură vor fi coordonate de departamente, constituite după criterii moderne. Un alt element de noutate îl constituie înființarea unui departament cu atribuții în elaborarea de strategii și de rapoarte, la nivelul decizional central, cât și pentru nevoile de evidențe statistice. În cadrul acestor departamente vom reorganiza serviciile și birourile, astfel încât să acoperim mai eficient domeniile specifice” – a afirmat directorul general.

Domnia s-a informat că o altă modificare importantă o constituie organizarea unei structuri distincte, de administrare a cabalinelor de rasă pură. Astfel, pe lângă unitățile cu personalitate juridică existente, se va înființa o nouă unitate, cu atribuțiuni în creșterea, exploatarea și ameliorarea cailor de rasă, în cadrul hergheliilor tradiționale și depozitelor de armăsari. Finanțarea acestei unități se va face centralizat, pe baza unui buget propriu de venituri și cheltuieli. Se vor ușura astfel sarcinile direcțiilor silvice care administrau aceste activități nespecifice. Totodată, noua entitate va putea accesa surse de finanțare, inclusiv externe care, în prezent, sunt inaccesibile pentru Regie.

În teritoriu, ocoalele silvice vor rămâne structurile de bază, ca centre de profit, pentru realizarea obiectivului principal de activitate al RNP, administrarea durabilă a fondului forestier. Rolul acestora va fi întărit, atât în sensul creșterii competențelor, cât și al creșterii responsabilității actului managerial la acest nivel. Primele măsuri au fost deja implementate, prin stabilirea la nivelul ocolului silvic, a structurii-cadru de personal, fundamentată pe posturile unice în structura fiecărui ocol.

(continuare în pag 28)

# Romsilva, sub semnul restructurării și transformărilor

(urmăre din pag 27)

## Paza fondului forestier

Crăciunescu a spus că, pentru modernizarea activității Romsilva, vor fi făcute modificări în organizarea și desfășurarea activității de pază a fondului forestier. Astfel, trebuie continuată și dezvoltată organizarea acțiunilor de patrulare a echipelor mobile de pază și control. În acest scop, va fi asigurată mobilitatea, iar echipele vor beneficia de și de suportul altor instituții ale statului cu competență în domeniu. Așa vor fi create premisele pentru modificarea structurii personalului de teren, prin degrevarea de o parte din sarcinile de gestionare a masei lemnoase de către personalul cu atribuții de pază, acestea fiind preluate de maiștrii silvici.

Totodată, pentru susținerea eforturilor de modernizare a structurii organizatorice, va continua acțiunea de modernizare a sistemului informatic și informațional al RNP, în sensul simplificării acestuia, a optimizării fluxurilor de informații, atât pe orizontală, cât și pe verticală, în vederea adaptării lui la necesitățile actuale și de perspectivă ale gospodăriei silvice.

## Plantarea de noi perdele forestiere

Directorul general a menționat că, tot în acest an, vor demara și acțiunile de înființare a sistemului național de perdele forestiere de protecție. În baza legislației specifice, coordonatorul tehnic al acestui proces este autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură, instituție care asigură și finanțarea acestei activități. Prin hotărâre a guvernului, Romsilva a preluat deja, de la Agenția Domeniilor Statului, o suprafață de aproximativ 24 hectare, în județul Ialomița, pentru înființarea unor perdele forestiere de protecție a autostrăzii A2 pe o lungime de aproape 8 km.

## Modificări ale legislației silvice

În alocuțiunea sa, directorul general a vorbit și despre modul în care Romsilva este pregătită să răspundă, cu măsuri tehnice, organizatorice și financiare, la modificările de legislație silvică care vor interveni în cursul acestui an. În primul rând, este vorba despre Codul Silvic.

„Sperăm că, în sfârșit, cele convenite pe acest important proiect de lege, Codul Silvic, în primele luni din acest an, cu autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură și cu comisia de specialitate a Camerei Deputaților, să fie adoptate de către Parlament, până la finalul actualei sesiuni” – a spus Crăciunescu.

Domnia sa a adăugat că un alt act normativ, deosebit de important pentru activitatea RNP, îl reprezintă proiectul Hotărârii Guvernului privind reorganizarea Romsilva. Acest document va înlocui HG nr.229/2009, depășită în mai multe privințe. Este posibil să fie aprobat de Guvern, până la finalul trimestrului al III-lea din acest an.



Ion Machedon

„Un ultim act normativ, deja în vigoare, pe care am dorit doar să îl punctez, pentru că s-au mai făcut referiri la el, este HG nr.996/2014 referitoare la monitorizarea mișcării masei lemnoase, prin Programul SUMAL. Atenționez conducerile direcțiilor silvice și șefii de ocoale, asupra necesității instruirii temeinice a întregului personal silvic implicat, cu privire la operarea și introducerea corectă în sistem, a datelor” – a precizat directorul general.

În încheierea alocuțiunii sale, Crăciunescu i-a urat Regiei: „Vivat, crescat, floreat!” (Trăiască, crească, înflorească).

## România a pierdut 5 mil ha de păduri

În continuare, Ion Machedon, șef Serviciu resurse umane, organizare și cercetare științifică, a citit mesajul transmis de Nini Săpunaru, președintele Comisiei pentru Agricultură, Silvicultură, Industrie Alimentară și Servicii Specifice din Camera Deputaților.



Marian Stoicescu

„Pentru că, în cadrul lucrărilor acestei manifestări se dezbat probleme privind fondul forestier național, putem spune că silvicultura, peste tot în lume, este considerată, prin păduri, una din cele mai importante componente ale mediului și ale economiei. Cu toate că România are un fond forestier de cca. 6,4 milioane de ha, reprezentând 27% din suprafața României, comparativ cu țările europene, suprafața acoperită cu păduri este departe de a fi bună. (...) Unele documente de la începutul secolului al XIX-lea atestă că pădurile acopereau cca. 8,5-9 milioane de hectare, adică o proporție de 35-40% din suprafața țării. Potrivit unor aprecieri, în ultimii 200 de ani, suprafața împădurită a scăzut cu aproape 5 milioane de hectare, cu precădere la câmpie și la deal” – a afirmat Machedon, citându-l pe Săpunaru.

În mesaj se mai spune că despăduririle din ultimii ani și ritmul scăzut al împăduririi au făcut ca perioadele caniculare să devină din ce în ce mai greu de suportat. De aceea, ca o prioritate a silvicultorilor, trebuie să fie extinderea perdelelor forestiere de protecție,

având în vedere că avem cadrul legislativ necesar. De asemenea, eficientizarea acțiunii de apărare a integrității fondului forestier național trebuie să constituie o altă prioritate pentru a reduce tăierile ilegale de masă lemnoasă. Această provocare se poate implementa prin modificarea și completarea actelor normative existente.

## Pădurea aparține neamului românesc

Nu insistăm asupra tuturor alocuțiunilor. Însă menționăm câteva elemente care au depășit caracterul festiv.

Iată o frază cu conotații profunde, rostită de Fiodor Botnari: „Pădurea nu este a silvicultorilor, ci a întregului neam românesc!”

Acad. Victor Giurgiu a atras atenția asupra unei prevederi imposibil de realizat din noul Cod Silvic. Conform acestei prevederi, România ar trebui să împădurească suplimentar față de actualul fond forestier, aproximativ 1 milion de hectare, până în anul 2030, adică

peste 60.000 ha/an. De unde atâta teren disponibil? De unde bani?

Marian Stoicescu a afirmat că 2014 este un an al provocărilor, pentru domeniul silvic. Una dintre acestea este noul Cod Silvic care, printre altele, va trebui să aibă menirea de a salva pădurile României din calea ilegalităților și abuzurilor.

În opinia sa, a fost o mare greșeală, eliminarea alineatului (1) lit. a) din art. 97 din Legea nr. 46/2008 - Codul Silvic, articol care prevedea „Asigurarea integrală de la bugetul de stat a costurilor administrării, precum și a serviciilor silvice pentru fondul forestier proprietate privată a persoanelor fizice și juridice, dacă suprafața proprietății forestiere este mai mică sau egală cu 30 ha”. Din cauza ecestei modificări, va crește suprafața pădurilor expuse distrugerii de la 500.000 ha, câte sunt în prezent, la peste 800.000 ha, consideră Stoicescu.

## Terenurile degradate vor fi împădurite

Terenurile degradate din punct de vedere agricol vor fi împădurite, fiind o măsură inclusă în Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) pentru perioada 2014-2020, a anunțat Adam Crăciunescu, la conferința de presă.

„Sunt probleme deosebite, în ceea ce privește extinderea fondului forestier național. Odată cu aplicarea legilor retrocedării, actualii proprietari de terenuri agricole, chiar dacă sunt proprietari, nu înțeleg întotdeauna că ar putea să apeleze la partea de silvicultură să împădurească aceste terenuri, lucru mult mai benefic pentru România, iar în condițiile schimbărilor climatice ar fi mult mai benefică extinderea suprafețelor împădurite” – a declarat directorul general.

Această măsură are prevăzut un buget de 105,6 milioane de euro pentru perioada 2014-2020, făcând parte din categoria Măsurilor de Mediu și Climă.

Potrivit domniei sale, pe lângă prima împădurire, RNP are și obligația de a înființa perdele forestiere, dar nici în această privință nu se poate face un pas important, dacă nu există acordul proprietarilor de terenuri.

# NUPRID AL 600 FS

produs sistemic  
cu acțiune insecticidă

600 FS



pentru tratarea semintelor destinate însămânțării

Producător:

**alchimex**  
Farmă agrochimică perfectă

str. Știrbei Vodă 58, sector 1, București  
tel./fax: 021.310.84.84; 021.310.84.78  
e-mail: office@alchimex.ro; www.alchimex.ro

în colaborare cu

**Nufarm**

NUFARM ROMÂNIA SRL - membru Nufarm Ltd. Australia  
str. Poet Andrei Mureșanu nr.11-13, sector 1, cod 011841, București  
tel.: 021.224.63.20; fax: 021.224.63.19; 0724 N U F A R M

Distribuitor:

**ALCEDO**  
Societate Agrară S.R.L.

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

insecticid

## Legendele plantelor

### Lăstarul de bambus, atributul zeiței Kuan-Yin

#### • Bambusa sp., Fam. Poaceae

Bambușii sunt graminee arborescente, reprezentate de aproximativ o mie de specii răspândite, în principal, în sud-estul Asiei. Prin utilizarea multiplă ca material de construcții, de la conducte de apă la mobilă, industria hârtiei sau ca legumă și plantă decorativă, bambusul a devenit baza traiului pentru populația din zonele sale de răspândire.

Lăstarul de bambus era, în China, atributul lui Kuan-Yin, zeița carității. Nodurile tulpinilor trebuiau înțelese ca trepte în drumul spre o cunoaștere superioară, iar frunzele sempervirescente simbolizau neschimbarea și vârsta înaintată. Mijlocul gol al tulpinii simbolizează în spațiul est-asiatic, modestia.

În Japonia, lăstarii tineri simbolizează tinerețe veșnică și putere nelimitată. Lăstarii foarte tineri, respectiv mugurii ce ies din pământ, sunt folosiți ca legumă. Pentru utilizarea ca legume, se pretează diferite specii: în Japonia



Zeița Kuan-Yin

și Taiwan – *Phyllostachis heterocycla* f. *pubescens* și *Bambusa vulgaris*, iar în India – *Bambusa arudinacea* și *B. vulgaris*, în timp ce *Dendrocalamus* se folosește în India și Malaezia.

Mugurii de bambus conțin un glicozid otrăvitor al acidului cianhidric, care se distruge numai prin încălzire puternică, respectiv prin fierbere. Valoarea alimentară a mugurilor este redusă.

Ca plante decorative de grădină, se folosesc cu predilecție *Sasa pygmaea* (bambusul pitic), *Sinarundinaria viridi-striata* cu frunze striate, până la 1 m înălțime, *Pseudosasa japonica* și *Arundinaria simonii*, ambele de 2-3 m înălțime.

Ca însușire deosebită la toate speciile de bambus, se cuvine a fi amintit timpul înfloririi, numai la intervale de 10-12 ani, unele specii până la 120 de ani, dar atunci înfloresc toate exemplarele unei specii, peste tot în lume, deodată. Cu aceasta, valoarea decorativă a acestor exemplare este pierdută, pentru că plantele mor și trebuie înlocuite. Cercetarea nu a clarificat încă acest fenomen biologic.

În mitologie, nu există niciun indiciu asupra sa.

### Bacantele s-au aruncat asupra lui Pentheus și l-au sfâșiat

#### • Agave (*Agave sp.*), Fam. Agavaceae

Agavele sunt specii suculente, perene, din regiunile tropicale și subtropicale ale Americii de Nord și din bazinul mediteranean, cu frunze mari, cărnoase, terminate cu un spin, răspândite mai ales în Mexic, unde sunt unele dintre cele mai vechi plante de cultură.

Agave înflorește o singură dată după 15-20 de ani și apoi moare, ca și bambusul. De aceea ea a simbolizat și unicitatea nașterii lui Hristos de către fecioara Maria.

Specia e denumită probabil, după una dintre Bacante – Agave (Agaue) – mama lui Pentheus. Aceasta, în extaz în timpul serbărilor orgiastice după cultul lui Dionis, și-a luat propriul fiu drept leu și a chemat Bacantele care s-au aruncat asupra lui și l-au sfâșiat. Motivul: Pentheus refuzase să participe la serbările cultice ale lui Dionis.

Acest mit se leagă de introducerea cultului lui Dionis (Dionosos) în Grecia. El a fost relatat de Euripide, în tragedia sa „Bacantele”.



Agave americană

Mircea Eliade, în „Historie des croyances et des idées religieuses”, reda magistral cum Dionis, care a fost răpit și legat de Pentheus, se eliberează și, ca prin minune, îl convinge pe acesta să spioneze femeile în timpul ceremoniilor orgiastice. Astfel el este descoperit de către Bacante și sfâșiat.

Din aproximativ 300 de specii, *A. americana*, așa-numita „de o sută de ani”, este cea mai răspândită ca plantă cultivată în ghiveci. Iarna, trebuie ferită de ger.

Specia *Agave attenuata*, cu plante mai mici și cu frunze fără spin terminal, câștigă tot mai mult teren în grădini.

În țările Americii Centrale, Agave se cultivă pentru suc, din care se face vin, iar specia *A. Sisaliana*, pentru fibrele de sisal.

Pagină realizată de Theodor Echim



# Soiuri de viță de vie pentru struguri de masă cu maturare tardivă (III)

Dr. ing. Virgil Grecu

## Xenia

Soiul a fost omologat în anul 1983, fiind obținut de către Grigore Corodea și Zamfirița Lumânare, la Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare de la Greaca, prin încrucișarea soiurilor Bicane x Muscat de Hamburg.



Soiul Xenia

Strugurii sunt de mărime mijlocie (290 g), uniaxiali, conici sau rămuroși, prezintă un aspect comercial plăcut, iar la maturare rezistă pe butuci o perioadă îndelungată și au o bună rezistență la transport. Boabele sunt mari (5,3 g), cu formă ovoidă, iar pielea este mijlocie de groasă, aderentă de pulpă, de culoare galbenă-țeară, acoperite cu un strat de pruină mijlocie de dens. Pulpă are o culoare galbenă-verzuie, este succulentă, crocantă și prezintă o aromă discretă de muscat, cu un gust dulce-acrișor. Aceste calități gustative ale strugurilor îi clasează deasupra celor de Afuz Ali (cu care se aseamănă), sub raportul preferințelor majorității consumatorilor.

Producțiile de struguri sunt relativ ridicate, iar aceștia conțin un procent foarte redus de boabe subdimensionate (meiate și/sau mărgeluite), pretându-se bine la păstrarea peste iarnă. Vigoarea butucilor este mijlocie, iar fertilitatea lăstarilor este scăzută sau medie (45-50%).

Rezistența la principalele boli criptogamice (mană, făinare, putregai cenușiu) este cotelată a fi bună.

Principalele calități ale soiului sunt: productivitatea ridicată și constantă de

la an la an, aromă fină cu gust plăcut al boabelor, rezistența bună la transport și la păstrare.

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

## Tamina

Soiul a fost creat la Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație de la Greaca, de către Gr. Gorodea, I. Boian și Z. Lumânare, prin hibridarea sexuată dintre soiurile Bicane x Muscat de Hamburg, fiind omologat în anul 1965.



Soiul Tamina

Strugurii sunt mari (459 g), uniaxiali și de formă conică sau aripați. Pedunculii au o lungime mijlocie și sunt erbacei. Boabele sunt foarte mari (7,2 g), ovoide, cu pielea groasă, colorată în albastru-violaceu, aderentă de pulpă și acoperită cu pruină. Miezul este verde-alburiu, cu nuanțe roz, crocante, cu o succulență echilibrată, iar gustul este plăcut, dulce-acrișor și prezintă aromă fină de muscat. Producțiile de struguri sunt foarte mari, iar aceștia prezintă o bună rezistență la transport și la păstrare pe timp de iarnă. Butucii au vigoare mare, iar lăstarii prezintă o fertilitate mijlocie (53 %).

Rezistența la mană și la făinare este cotelată ca mijlocie, pe când la putregaiul cenușiu este mai slabă.

Principalele calități ale soiului sunt: productivitate ridicată, mărimea boabelor și gustul plăcut al acestora, aromă fină.

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

## Coarnă neagră selecționată

Soiul a fost obținut la Institutul de Cercetări Horti-Viticole din București -



Soiul Coarnă neagră selecționată

Băneasa, de către Gh. Constantinescu și Elena Negreanu, în urma fecundării libere a soiului Coarnă neagră și a fost omologat în anul 1970.

Strugurii au o greutate mijlocie (220-260 g), sunt de formă cilindro-conică sau aripați și prezintă o compactitate relativ ridicată. Boabele sunt ovoide, de mărime medie spre mare (4,2 g), cu pielea de culoare albăstruie cu nuanțe de violet închis și sunt acoperite cu un strat dens de pruină. Miezul este crocant, cărnos și cu gustul franc.

Producțiile de struguri sunt relativ scăzute, dar constante de la an la an. Butucii au fertilitate scăzută și vigoare mijlocie spre mare.

Rezistența la mană este cotelată ca mulțumitoare, dar la făinare și la putregaiul cenușiu este mai redusă.

Calitățile principale ale soiului sunt: strugurii au un procentaj nesemnificativ de boabe meiate sau mărgeluite (spre deosebire de soiul Coarnă neagră, din care provine), se pretează la o păstrare îndelungată, pe timpul iernii.

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

## Select

Soiul a fost realizat la Institutul Agronomic „Nicolae Bălcescu” din București, de către V. Dvornic, prin



Soiul Select

încrucișarea genitorilor Bicane x Chasselas d'Oré și a fost omologat în anul 1970. Strugurii au o greutate medie spre mare (350-450 g), formă cilindro-conică sau cilindrică, iar boabele sunt inserate mijlocie de des în ciorchini. Boabele sunt mari (6-7 g), cu pielea de grosime medie, colorată în verde-gălbui și este ugor aderentă de pulpă. Miezul este cărnos, crocant, de culoare verde-gălbui și cu gustul franc.

Producțiile de struguri sunt relativ scăzute. Butucii au o fertilitate scăzută, dar productivitatea este bună, ca urmare a mărimii boabelor, iar vigoarea lor este mijlocie.

Vițele au rezistență la secetă și la mană destul de bună, iar la făinare și putregaiul cenușiu rezistența lor este mijlocie.

Principalele calități ale soiului sunt: la maturare, strugurii se păstrează un timp îndelungat, pe butuci și au o bună rezistență atât la transport, cât și la păstrare peste iarnă. Au un aspect atrăgător, iar boabele sunt mari, uniform colorate și cu gustul plăcut.

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

## Afuz Ali

Este un soi vechi în cultură, fiind menționat în literatura de specialitate ca



Soiul Afuz Ali

fiind cultivat în Asia, încă din secolul al XVII-lea. Este foarte răspândit atât la noi, cât și pe plan mondial.

Sinonime: Dattier de Beyrouth și Raisin de Constantinople în Franța, Bolgar – Bulgaria, Regina – Italia, Karaburnu – fosta URSS, Rozaki – Portugalia, Hafiz Ali – Turcia, Drenk royal – Serbia, Stambolze – Albania, Actoni maceron – Grecia etc.

Strugurii au o greutate mare (400-460 g), sunt rămuroși sau cilindro-conici, cu rahis ierbos, pedunculii lungi, cu inserare rară a boabelor în ciorchini (lațși). Boabele sunt ovale-alungite (aproape cilindrice) și mari (4,8-5,3 g), cu pielea verde-gălbui, iar pe partea însoțită prezintă o nuanță ruginie. Miezul este cărnos, nearomat, cu gust plăcut dulce-acrișor armonios, cu succulență echilibrată.

Producțiile de struguri sunt ridicate și constante de la an la an. Vigoarea vițelor este mijlocie spre mare.

Soiul are o rezistență medie la făinare și putregaiul cenușiu, dar este mai sensibil la atacul de mană.

Principalele calități: strugurii sunt lațși, boabe mari și aspectuoase, cu gustul plăcut, au o conservabilitate îndelungată pe butuci la maturare (30-40 de zile), prezintă o bună rezistență la transport și la păstrare.

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

## Roz românesc

Soiul a fost obținut la Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultură

și Vinificație de la Valea Călugărească, de către Elena Negreanu, Ioana Ioniță și A. Popa, prin hibridarea controlată dintre soiurile Bicane x Afuz Ali roz și a fost omologat în anul 1978.



Soiul Roz românesc

Strugurii au o greutate mijlocie înspre mare (280-420 g), formă conică ori sunt rămuroși și prezintă o inserare mijlocie a boabelor pe ciorchini. Boabele sunt mari (4,8-6,3 g), sferice, cu pielea de grosime mijlocie, colorată în roz-roșiatic, ușor aderentă de pulpă, acoperită cu un strat uniform de pruină. Miezul are culoare verde-gălbui, cu succulență echilibrată, semicrocant, cu gust plăcut dulce-acrișor și nearomat. Strugurii se păstrează pe butuci o perioadă îndelungată la maturare și sunt rezistenți atât la transport, cât și la păstrarea peste iarnă.

Producțiile de struguri sunt mari. Vițele sunt tolerante la gerurile iernii și la atacul de putregai cenușiu.

Principalele calități: strugurii prezintă boabe mari, frumos colorate și cu gust agreabil.

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

### Producții, conținut în zaharuri și aciditate

Denumirea soiului	Epocă maturare	Producție		Conținut – g/l	
		kg/but	t/ha	Zaharuri	Aciditate
Xenia	V-VI	5,4	20,4	158	3,7
Tamina	V-VI	7,0	23,5	146	4,2
Coarnă neagră select.	V-VI	3,5	15,2	168	4,6
Select	VI	3,3	14,6	178	5,0
Afuz Ali	VI	4,6	18,3	142	5,1
Roz românesc	VI-VII	5,8	21,6	140	5,7
Splendid	IV-V	5,1	20,9	167	4,9
Transilvania	IV-V	5,3	21,5	166	3,8
Muscat de Adda	IV-V	4,3	17,2	155	4,8

# „Domesticirea” plantelor agricole

● Xenophon (430-355 î.Hr.): „Agricultura este maica și doica tuturor meșteșugurilor care împlinesc viața oamenilor”

**Paul Varga**

Omul primitiv a apărut în mijlocul unei lumi populate cu organisme vegetale și animale. Atent observator al mediului înconjurător, fără de care nu ar fi putut supraviețui, omul a modificat prin intervenția sa, evoluția naturală a unor specii de plante și animale, dându-le un obiectiv, anume satisfacerea cerințelor necesare vieții lui. Singurul mijloc prin care a putut interveni în evoluția naturală a lumii vegetale și animale a fost alegerea, proces determinant, care se menține și astăzi în ameliorare.

## Descoperirea importanței semințelor

Evoluția naturală a lumii vegetale și animale a continuat, lăsând în seama omului un număr redus de specii care, treptat, în decurs de milenii, au devenit plante agricole și animale de producție.

Procesul de alegere practicat de omul primitiv a fost precedat de o mare descoperire a sa, anume că semințele unei plante sunt capabile să reproducă planta care le-a produs.

Din momentul în care relația „semințe-plante-semințe” s-a fixat în mintea și în experiența practică a omului primitiv, a început procesul de „domesticire” a plantelor. Desigur că, în acest proces, omul a urmărit numai fructul, respectiv sămânța produsă de specia respectivă, care constituia pentru el un aliment.

Selecția empirică, efectuată timp de milenii, a acționat direct asupra semințelor, care erau în același timp și mijlocul de transfer al informației genetice de la o generație la alta. Alegând plante cu semințe mai multe și mai mari, treptat, bobul s-a mărit și a crescut producția globală. Între timp, s-au produs diferite încrucișări naturale între specii mai mult sau mai puțin înrudite, iar la capătul acestui proces de selecție empirică și hibridare naturală au apărut

plantele agricole, ca specii noi, la care de multe ori nici nu se cunosc cu certitudine strămoșii.

## Evoluția plantelor furajere

Dacă așa se presupune, că plantele agricole alimentare au evoluat, cu totul altfel a decurs evoluția plantelor furajere, cultivate astăzi pentru masa lor vegetală, nu pentru boabe.

Pe agricultorul primitiv nu l-a interesat sămânța plantelor furajere, deoarece nu îi folosea direct ca hrană, deci selecția empirică nu a acționat ca la cele alimentare.

Lipsite de presiunea selecției, speciile de plante furajere nu s-au diferențiat prea mult în procesul de „domesticire”. Ele au evoluat și s-au transformat numai sub acțiunea încrucișărilor naturale, care au survenit accidental. Ca urmare, speciile de plante furajere cultivate astăzi sunt foarte asemănătoare din punct de vedere morfologic cu strămoșii lor sau cu formele încă existente în flora spontană.

Plantele furajere cultivate astăzi și-au păstrat multe însușiri atavice, de pildă perioada lungă de vegetație, scuturarea semințelor, germinația eșalonată datorată semințelor tari și altele. Toate aceste însușiri constituiau odinioară mijloace de supraviețuire a speciei, absolut indispensabile formelor sălbatice.

Ca urmare a evoluției lor caracteristice, speciile de plante furajere cultivate astăzi pot trece oricând în flora spontană, atunci când condițiile pedoclimatice sunt favorabile, fenomen inexistent în lumea plantelor alimentare cultivate pentru boabe. Oricine poate vedea pe teritoriul țării noastre, în flora spontană, plante de lucernă, trifoi și graminee, care aparțin speciilor cultivate. Acestea sunt forme „sălbatice”, foarte valoroase ca

material inițial în ameliorarea plantelor furajere, datorită capacității lor de adaptare la condiții extreme de sol și climă.

Toate aceste elemente legate de „domesticirea” și evoluția plantelor furajere determină corecta înțelegere a procesului modern de ameliorare, cu metode specifice, diferite esențial de ameliorarea plantelor alimentare.

## Agricultura, o preocupare relativ recentă

Spre sfârșitul perioadei de „domesticire”, se consideră că a apărut agricultura, prin cultivarea plantelor „domestice” care asigurau hrana omului. Din nomad culegător și vânător, omul a devenit agricultor și au apărut primele așezări statornice.

Dacă acceptăm că „gena primitivă” are o vechime de trei miliarde de ani, *Homo sapiens* este cu mult mai tânăr, având numai două milioane de ani. Știind că începuturile agriculturii au o vechime de 10.000-15.000 de ani, înseamnă că, numai în 0,50-0,75% din existența sa totală, omul a fost agricultor, iar restul de 99,25-99,50% din timp a fost culegător și vânător.

Se pare că, privind pe scara evoluției, agricultura este o preocupare destul de recentă a omului. Ea însă i-a modificat radical destinul, călăuzindu-l pe calea civilizației și perfecționării sale fizice, intelectuale, etice și sociale.

Fără începuturile cultivării plantelor, omul ar fi rămas un animal neajutorat, primitiv, slab, cu șanse minime de supraviețuire. Numai acest considerent ar fi suficient pentru a consfinți marea recunoștință pe care omenirea o datorează agriculturii. Însă trebuie să admitem că, în egală măsură, și viitorul omenirii depinde de felul în care oamenii vor ști să protejeze și să modernizeze agricultura.



## HYBRIROCK – Soluția KWS pentru profit maxim.

# HYBRIROCK

- Producție de boabe și ulei foarte ridicată
- Dezvoltare extrem de rapidă și viguroasă în toamnă
- Recomandat și în condiții dificile de semănat (tardiv)

Semănăm viitorul  
din 1856



# Avantajele hibrizilor de grâu Saaten Union (I)



Din punct de vedere genetic, hibrizii de grâu se realizează prin încrucișarea a două linii parentale care scot în evidență natura fiziologică, vigurozitatea, adaptabilitatea, capacitatea de producție, rezistența la boli și dăunători. Datorită acestei tehnici de reproducere, generația obținută este purtătoare a unor informații genetice, care se manifestă ca trăsături puternic înrădăcinate în hibrid. Astfel, hibridul dispune de o valoare agronomică vizibil mai mare decât părinții, fenomen descris prin termenii de vigoarea hibridului sau efectul heterozis. Acest surplus de performanță își face simțită prezența atât în potențialul de producție și în rezistența la factorii de stres, cât și în calitatea producției de boabe. Din aceste motive, hibrizii de grâu prezintă avantaje economice, agronomice și tehnologice. Toate aceste caracteristici sunt folosite în avantajul unei agriculturi durabile și sustenabile.

## Creșterea randamentului

La plantele autogame, cum este grâul de toamnă, efectul heterozis reproductiv nu se manifestă precum la plantele alogame, de exemplu, cazul porumbului. În ciuda acestui fapt, hibrizii de grâu pot crește cu mai mult de 10-15% randamentul comparativ cu media liniilor parentale, iar în condiții de stres pot depăși cu mult acest randament.

Masa a 1000 de boabe (MMB) – care la

grâul hibrid se situează la un nivel peste medie – este factorul care, în cele mai multe cazuri, este responsabil pentru producția sporită. Durata de maturare a hibrizilor este similară de obicei cu cea a soiurilor tradiționale, numai că, la hibrizi, acumularea în bob după înflorire este mai intensă. În tot acest timp, utilizează foarte bine resursele de apă și elemente nutritive, deoarece sistemul radicular bine dezvoltat, care pătrunde în profunzimea solului mai mult decât în cazul soiurilor tradiționale, exercită o putere mai mare de absorbție.

## Rezistența la stres

Un alt avantaj, chiar foarte semnificativ, care se manifestă printr-o mărire a capacității de producție, este cel al rezistenței la factorii de stres, hibrizii fiind mai rezistenți la condițiile extreme decât soiurile tradiționale. Astfel, hibrizii rodesc constant de la an la an. Randamentul este ridicat și în cazul terenurilor greu de cultivat, cu tendințe secetoase sau mlăștinoase. Hibrizii de grâu valorifică eficient condițiile dificile cu un randament superior.

Rezistența crescută la stres a hibrizilor de grâu se explică prin proprietățile fiziologice superioare de adaptare, proprietăți care acționează începând de la însămânțare până la maturitatea fiziologică a boabelor. Acest avantaj se observă preponderent în decursul

perioadei de coacere, fapt indicat de creșterea MMB.

O altă explicație a creșterii rezistenței la stres este dată de puterea rădăcinării hibrizilor de grâu, astfel că, în mai multe experimente, s-a dovedit faptul că, în aceleași condiții, hibrizii dezvoltă o rădăcină mai puternică decât liniile parentale sau chiar a soiurilor tradiționale. Datorită acestui fapt, puterea de absorbție a sistemului radicular al hibrizilor de grâu pot măsura valori ridicate, comparabile cu a rădăcinilor de secară. Acest lucru înseamnă valorificarea mai eficientă a conținutului de apă și nutrienți, de către plantă.

## Valori agronomice echilibrate

În producția de hibrizi de grâu, se regăsește armonia calității și a cantității, deoarece, în general, MMB crescută se îmbină cu un conținut corespunzător de amidon și proteine.

Analizele efectuate de diverse instituții de cercetare au evidențiat faptul că, în ciuda randamentului mult mai mare, hibrizii au un conținut identic de proteine cu cel al părinților. Explicația acestui lucru constă în funcționarea genelor care influențează sinteza proteinelor și care are efect cumulativ, adică valorile se cumulează în momentul în care se manifestă în caracteristicile fenologice.

Hibrizii de grâu sunt mai rezistenți la fuzarioza spicului, care nu numai că scade randamentul, dar poate afecta și calitatea făinii respective, din cauza toxinelor produse împiedicând și utilizarea în scopuri de alimentație sau furajare. Dezvoltarea caracteristicilor agronomice în acest sens (rezistența la dăunători) este influențată de mai mulți factori. Un astfel de exemplu este tulpina mai înaltă și mai groasă care ține la distanță spicul de dăunătorii care acționează la nivelul solului.

(Va urma)

# Genetica românească Procera Haploidia la porumb

## ● Creăm în România pentru condițiile din România

Materialul genetic bazat pe formula genetică B73xMo17 este pe cât de celebru, pe atât de utilizat și exploatat (peste 85% din germoplasma internațională se bazează pe utilizarea acestuia). Compania Procera, încă din start, a încercat și a reușit să se alinieze la tendințele internaționale, prin aducerea în cadrul programului de ameliorare a porumbului a unor tehnici specifice, una dintre acestea fiind haploidia.

## Considerații generale

În ultimul deceniu, majoritatea celor mai mari companii de ameliorare și producere de sămânță de porumb utilizează metoda haploidiei, ca tehnologie nouă de creare a liniilor homozigote și a hibrizilor.

La modul general, haploidia este procesul prin care, dintr-un organism normal diploid (2n), se formează un organism cu un singur set de cromozomi, cu un singur genom (n). Metoda haploidiei se realizează prin încrucișarea materialului inițial (2n=20) cu un inductor de haploizi, în urma căreia se obțin haploizii, plante cu numărul de cromozomi redus la jumătate (n=10).

Ca atare, haploizii sunt genotipuri sterile și nedezvoltate fenotipic. În urma procesului de dublare, haploizii revin la forma diploidă (2n=20), formă fertilă, dar chiar și așa este necesară cel puțin încă o generație de autofecundare, pentru stabilizarea însușirilor valoroase și eliminarea celor care nu interesează pentru procesul de ameliorare.

## Obiectivele urmărite

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

Obiectivele urmărite prin utilizarea



Aspect panicol inductor de haploizi Procera

metodei haploidiei în ameliorarea porumbului în cadrul companiei Procera sunt:

- obținerea liniilor dihaploide (DH) și a hibrizilor de porumb cu aceste linii;
- obținerea noilor inductori de haploizi îmbunătățiți din punct de vedere al frecvenței de inducere, a aspectului fenotipic, respectiv robustetea plantelor și a capacității de reproducere;
- perfecționarea metodei de dublare pentru o dublare aproape completă încă din prima generație;
- CERA 310, primul hibrid de porumb cu linii dihaploide, a intrat în producerea de sămânță în acest an și va fi comercializat începând cu anul 2015.



Aspect stiulete inductori de haploizi Procera

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

## Avantajele haploidiei

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

Au fost obținuți patru inductori de haploizi marca Procera, anume: PHI-1, PHI-2, PHI-3, PHI-4. Aceștia au perioade diferite de maturitate și o frecvență de inducere cuprinsă între 13 și 17%, comparativ cu vechii inductori internaționali, la care frecvența de inducere era de maxim 10%.

Acești inductori de haploizi sunt deja recunoscuți pe plan internațional, fapt probat de licențierea lor către companii și universități din Argentina, Brazilia, Japonia, China, India, Thailanda și, foarte recent, Statele Unite ale Americii, Serbia și Chile.

## Ce aduce viitorul

Intenționăm să continuăm licențierea noilor inductori către companii interesate în aplicarea metodei haploidiei la porumb și dezvoltarea activității în vederea obținerii haploizilor și diploizilor pentru diferiți beneficiari.

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

Pentru îmbunătățirea performanțelor inductorilor de haploizi, efectuăm studii genetice aprofundate, în colaborare cu Iowa State University.

**Georgeta Dicu,**  
director Cercetare Procera Genetics

## CÂȘTIGĂ CU RAPOOL



COMPASS  
VISBY  
SHERPA  
INSPIRATION

VERITAS CL  
EDIMAX CL  
SUNSET CL

XENON NOU  
RUMBA  
ROHAN  
DIFUSSION



### RAPOOL ROMÂNIA

Str. G-ral David Praporgescu  
Nr. 1-5, Etaj 4, București  
Tel.: 021.318.67.14/15/16  
Fax: 021.318.67.13

www.rapool.ro



# Petre S. Aurelian, 1833-1909 – agronom, economist, om de stat

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

Monografia „Petre S. Aurelian, 1833-1909 – agronom, economist, om de stat” în două volume, care însumează 1300 de pagini, a fost alcătuită de renumitul prof. dr. Viorel Iulian Peștean, autor a numeroase alte lucrări asemănătoare. Dintre acestea amintim Albumul „Mari agronomi români 1800-2000”. Opera sa l-a consacrat deja ca un veritabil scormonitor al activității și vieții marilor personalități profesionale, unii și cu statut de politicieni, care însă și-au adus și o contribuție esențială la progresul României.

Istoria actuală seamănă foarte mult cu cea din vremea imperiilor Turc și Austro-Ungar, perioadă în care a trăit și marele Petre Sebeșan Aurelian.

Studiind atent opera lui Aurelian, în zilele noastre, prof. Peștean constată că a fost un mare condeier, un „maestru al condeielui”, având un dar al scrisului care a depășit lexicul unor celebrități precum Odobescu, Hașdeu, Ghica, Bacalbașa și alții.

Putem afirma, după lecturarea cărții prof. Peștean, că istoria și oamenii care au făcut această istorie, au creat o adevărată nedreptate marelui Aurelian, lăsându-l în anonimat pe unul dintre cei mai mari creatori și reprezentativi fii ai României.

## Personalitate multidisciplinară

Petre Sebeșan Aurelian a fost o personalitate copleșitoare, în primul rând prin multidisciplinaritatea sa. A fost, în egală măsură, un savant în ale agriculturii, cu siguranță cel mai mare agronom al țării, raportat istoricește împărțind primul loc al podiumului cu marele Gh. Ionescu Șișești, apărut însă în scena agriculturii o generație mai târziu.

Aurelian a fost academician, profesor, agronom, industriaș, comerciant, mare economist și mare om de stat, fiind, ca și Șișești, de șase ori ministru liberal. A lucrat în tandem cu I. C. Brătianu, alături de care a promovat în Parlament, 31 de legi



Petre Sebeșan Aurelian

importante pentru țară și a contribuit la eliberarea țării de sub turci.

Munca de cercetare multidisciplinară a finalizat-o într-o multitudine de lucrări științifice, publicate în numeroase reviste, unele dintre ele fiind înființate și conduse chiar de el.

Aurelian a pledat pentru dezvoltarea agriculturii locale, a industriei românești, a comerțului țării, susținând capitalul românesc, fără a aduce atingere sau discriminări capitalului străin care, ca și astăzi, începuse să invadeze țara, cu voința și permisiunea autorităților.

## Agricultura, bază a economiei

Preocupat de economia rurală și sprijinirea satului, în articolul „Considerațiuni asupra agriculturii naționale”, publicat în „Naționalul”, Aurelian susținea necesitatea unei organizări temeinice a agriculturii țării, ca bază a economiei, pentru progresul națiunii și cerea ca țăranul să fie tratat cu respect, să fie împroprietărit cu „o bucată de pământ”, să fie ușurat de greutățile impuse care îl umileau.

În planul său de redresare a agriculturii, printre altele, Aurelian propunea „înlesnirea tuturor mijloacelor din partea guvernului, care să permită țăranului de a-și îmbunătăți starea sa intelectuală, morală și materială”.

Propunerea aceasta este extrem de actuală și astăzi și, la fel ca în toate vremurile, există o rezistență cruntă din partea

Imperiului European și a administrației locale, ca și a politicii locale, a sistemului local, pentru rezolvarea ei.

## Savant în științele agricole

Ca savant de renume în ale agriculturii, pentru Aurelian nu exista domeniu al acesteia, pe care să nu-l fi cercetat, publicat și promovat. În primul rând, s-a dovedit un excelent ameliorator, mai ales în domeniul viței de vie. Însă tot el s-a ocupat de îmbunătățirea rasei de oi Merinos, ameliorarea raselor de cai, a vacilor de lapte, materiale rezultate din cercetare și publicate în 1861.

S-a preocupat de arături, rolul lor, pentru ce și cum se realizează. A efectuat și publicat studii despre „Gunoii de grajdi”, avantajele, fermentarea, colectarea și aplicarea lui, efectele asupra recoltei. Asemenea studii au fost reluate și adâncite 50-60 de ani mai târziu, de către Gh. Ionescu Șișești.

Aurelian s-a ocupat atent de albine și de viermii de mătase.

A scris monografiile unor culturi și a fost primul agronom care s-a preocupat și a publicat un număr foarte mare de articole despre meteorologia populară, a înființat prima stație meteorologică la Școala de la Herăstrău și a susținut inițiativa înființării Institutului Meteorologic.

Aurelian a fost primul român care a văzut relația cosmică dintre plante și oameni.

Petre Sebeșan Aurelian a scris 50 de cărți, studii și monografii, dar și 618 articole de specialitate, demonstrând capacitatea unei minți geniale, cum rar se găsește în lume.

La fel de importantă ca cercetarea și publicistica sa, este opera de manageriat în crearea Școlii Agricole Române.

Despre P.S. Aurelian, au scris 21 de autori, prea puțini pentru un patriot, savant și un spirit atât de mare. De aceea consider că această carte scrisă cu multă inteligență și îndemănare de către prof. dr. Viorel Iulian Peștean constituie o dreaptă și binevenită reconstrucție istorică a vieții și operei marelui Petre Sebeșan Aurelian, o construcție spirituală deosebită în peisajul culturii românești.

04.07.2014

Programul de multiplicare Seminte

An piata: 2014

Table with 3 columns: Cateq. bio, ha, to. Rows include Specia: Porumb, Soiul: Adorno, Soiul: Alessandra, etc.

Table with 3 columns: Cateq. bio, ha, to. Rows include Soiul: Cera 310, Soiul: Cera 3211, Soiul: Cera 390, etc.

Table with 3 columns: Cateq. bio, ha, to. Rows include Soiul: DKC3912, Soiul: DKC4014, Soiul: DKC4025, etc.

Table with 3 columns: Cateq. bio, ha, to. Rows include Soiul: Exxupery, Soiul: Farmflex, Soiul: Farmgigant, etc.

Table with 3 columns: Cateq. bio, ha, to. Rows include Soiul: KWS 2376, Soiul: KWS 2482, Soiul: KWS 6471, etc.

Table with 3 columns: Cateq. bio, ha, to. Rows include Soiul: LC 404, Soiul: LC 406, Soiul: LC 408, etc.

Table with 3 columns: Cateq. bio, ha, to. Rows include Soiul: P9578, Soiul: Os 430, Soiul: P9721, etc.

Table with 3 columns: Cateq. bio, ha, to. Rows include Soiul: P0223, Soiul: P0216, Soiul: P0412, etc.

Table with 3 columns: Cateq. bio, ha, to. Rows include Soiul: P1356, Soiul: P7535, Soiul: P7709, etc.

Table with 3 columns: Cateq. bio, ha, to. Rows include Soiul: P8261, Soiul: P8315, Soiul: P8451, etc.

# O sută de ani de la nașterea lui Constantin Ioniță

Motto: „Cei de pământ acoperiți/ Ce-au fost în viață venerați/  
Se zice că sunt mulțumiți/ Când simt că nu au fost uitați”

Virgil Grecu

Marele horticultor Constantin Ioniță s-a născut pe 27 noiembrie 1914, în satul Ogrăzile, comuna Monteoru (în prezent Merei) din județul Buzău.

Școala primară (5 clase) a urmat-o în localitatea natală, apoi a devenit elev al Liceului „B.P. Hașdeu” din orașul Buzău, al cărui director a fost tatăl lui George Palade, laureat al Premiului Nobel pentru Medicină. După examenul de maturitate (bacalaureat), în 1933, a fost admis la Facultatea de Agronomie din Chișinău, pe care a absolvit-o în 1938, obținând diploma de inginer agronom.

## Rănit și decorat

La numai zece zile după susținerea tezei de diplomă, a fost înrolat în armată pentru satisfacerea serviciului militar. Timp de trei luni, a urmat cursurile Școlii Pregătitoare de Ofițeri de Rezervă, la arma artilerie, de la Craiova. În august 1939 a absolvit această școală și a revenit la unitatea de bază.

În luptele de la Odesa, a fost rănit grav la o mână și la un picior. Pentru faptele sale de arme remarcabile și devotamentul său, a fost decorat cu Steaua României și Coroana României, ambele în grad de cavalier cu spade și panglică de virtute militară.

Pe 25 noiembrie 1941, a fost externat din spital, începându-și activitatea profesională, la primul său loc de muncă: Ocolul Agricol Cărpiniștea din județul Buzău, o zonă predominant pomicolă, ceea ce i-a marcat profesia viitoare.

## Ascensiune rapidă

În 1947, a fost transferat în funcția de subdirector la Camera de Agricultură din Sibiu, iar în 1949 a devenit cercetător, șef al Laboratorului de Agrotehnică Pomicolă

din Institutul de Cercetări Agronomice al României (ICAR) de la București.

În perioada 1959-1962, a activat ca director științific al Stațiunii Experimentale Horticole și Viticole (SEHV) de la Ștefănești-Argeș, apoi ca director științific (1962-1967) și director (1967-1977) al Institutului de Cercetări pentru Pomicultură (ICDP) din Pitești, Mărăcineni.

În toți anii săi de activitate, a contribuit la îndeplinirea prioritară a trei obiective de bază: asigurarea unui consum intern de fructe cât mai uniform pe tot timpul anului, pentru populația țării și la un nivel stabilit de către instituțiile specializate în problemele de nutriție a omului; asigurarea materiei prime pentru industria alimentară prelucrătoare de fructe; crearea unei baze cât mai puternice, pentru export.

Horticultorul C. Ioniță a activat cu abnegație pentru prosperarea pomiculturii românești, participând nemijlocit la unele acțiuni, ca: elaborarea planurilor de dezvoltare a pomiculturii; stabilirea sortimentelor pomicele; elaborarea tehnologiilor de înființare a plantațiilor din pomicultură și de producere a materialului săditor.

A fost recunoscut atât pe plan național, cât și internațional, ca fiind un cercetător de elită, cu pregătire multidisciplinară, având contribuții deosebit de valoroase în pepinieristică, combaterea eroziunii solului, înființarea plantațiilor pomicele pe terenuri în pantă și îmbunătățirea agrotehnicii pomicele.

## Autor de carte și articole

Încă de prin deceniul al șaselea al secolului XX, pomicultura românească a început o refacere din temelii. Chiar din acei ani, plantațiile pomicele ale țării noastre produceau cantități importante de fructe, atât pentru consumul intern, cât și pentru exportul în diverse țări, cantități relativ echivalente cu cele care în prezent le importăm.

Prosperarea sectorului s-a bazat și pe scrierile „careului de ași ai pomiculturii veacului 20”, format din N. Constantinescu, T. Bordeianu, V. Sonea și C. Ioniță, care au conceput și publicat lucrarea de sinteză intitulată „Regiunile pomicele din RPR cu premisele de dezvoltare în perspectivă a pomiculturii”.

A publicat (singur sau în colaborare) peste 250 de cărți, broșuri, lucrări științifice și articole tehnice. A fost autor și redactor adjunct al volumului al patrulea din lucrarea „Prunul, Cireșul și Vișinul”, din monumentală publicație „Pomologia RSR”.

## Titluri academice și distincții

A obținut titlul de *Doctor în agronomie* (1966) și *Doctor docent în științe* (1974). A fost membru corespondent al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură (1969), devenind ulterior membru titular (1994). De asemenea, a fost membru în Comitetul Consiliului de Conducere al Societății Internaționale de Științe Horticole (1974-1985), membru de onoare a Societății de Horticultură din România ș.a.

Activitatea profesională i-a fost onorată prin acordarea următoarelor distincții: Meritul Agricol, Ordinul Muncii clasa a II-a, precum și trei medalii. Toate aceste recompense (indeosebi morale) care i-au fost acordate s-au datorat pricipiului său de bază al activității și vieții sale, pe care l-a concretizat prin cuvintele: „Pentru mine, munca, retribuită sau nu, nu a fost niciodată o povară, ci un sens al existenței”.

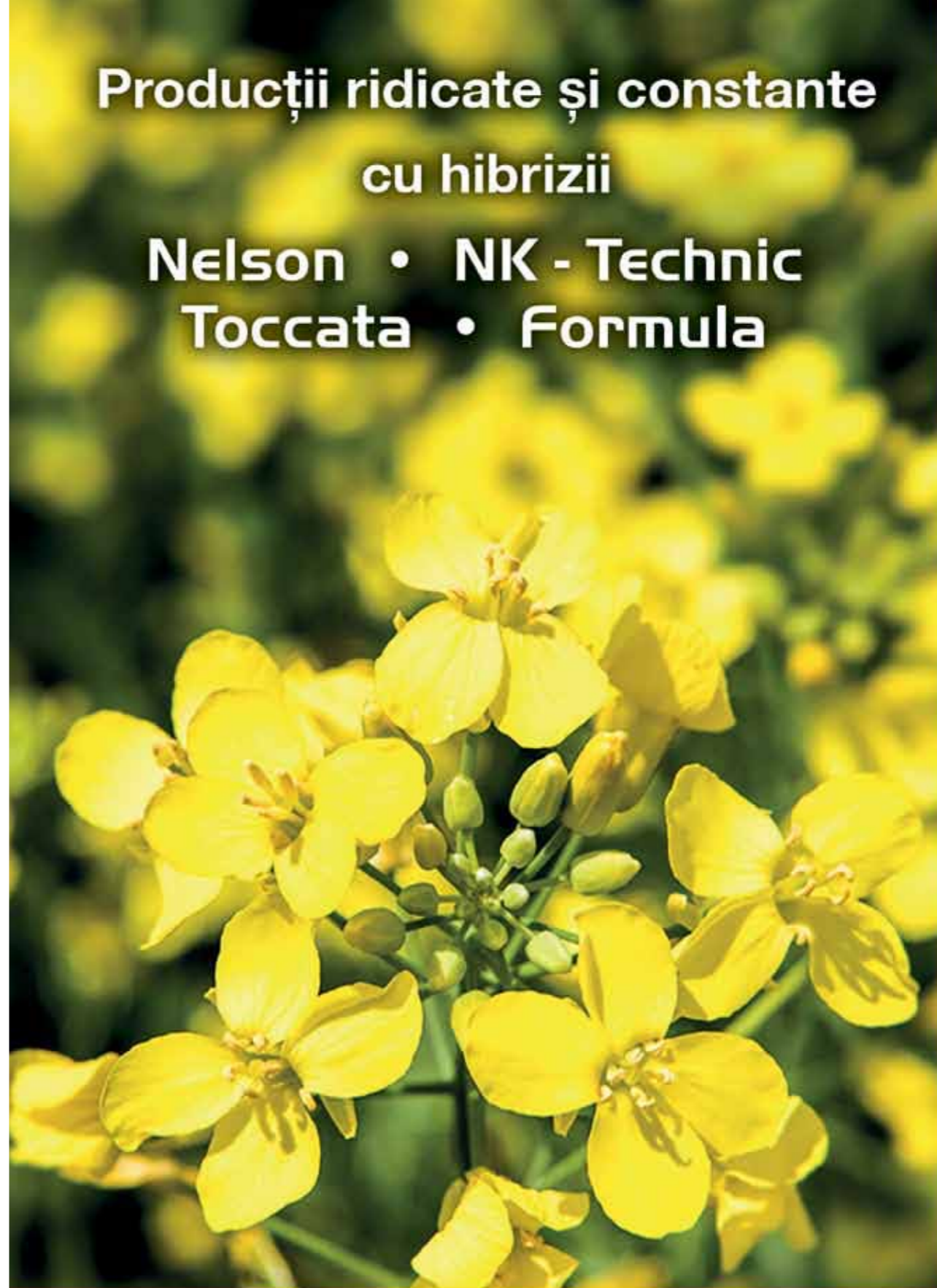
Deasupra tuturor activității și calităților sale, consider că se situează cea de *Om de Omenie*.

A plecat la ceruri din această lume, în data de 31 iulie 2001, la venerabila vârstă de aproape 87 de ani.

# Producții ridicate și constante

## cu hibridii

# Nelson • NK - Technic Toccată • Formula



**syngenta**

mai mult decât pachete ...

# SOLUȚII !

AgroCredit



Program PROCERA

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



[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.*