



www.amsem.ro

Info AMSEM

Semințe și Material Săditor
Anul XIV, Numărul 2, Aprilie 2012, Preț 9 lei
ISSN 2068-6862



Vrei să-ți produci
singur

sămânța de porumb ?

- ✓ fără castrare
- ✓ fără redevență
- ✓ cu linii parentale gratis



0737.010.709

(Luni - Vineri: 9⁰⁰-17⁰⁰)



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

INTRĂ ACUM ÎN CLUBUL BĂRĂGAN !

SAATEN UNION ROMÂNIA

SUCCESUL RODEȘTE DIN CALITATE

SAATEN UNION ROMÂNIA VĂ OFERĂ PENTRU
CAMPANIA DE PRIMĂVARĂ 2012 CEI MAI PERFORMANȚI
HIBRIZI DE PORUMB

FAO 200-300

SUDOKU FA0220
SUMO235 FA0235

FAO 300-400

SUARES FA0330
BONITO FA0340
SUMER FA0330
SUMO243 FA0350
ZAMORA FA0380
SUZUKA FA0360

FAO 400-500

CRONUS FA0400
SUMBRA FA0400
MONTONI FA0500
SURCO FA0570

PRIMĂVARĂ 2012

SAATEN-UNION ROMÂNIA

Str. I. L. Caragiale nr. 3, București

Tel.: 021 318.67.14 / 15 / 16;

Fax: 021 318.67.13

E-mail: saaten@saaten-union.ro

WWW.SAATEN-UNION.RO

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

Editorial

Legislația europeană a semințelor, încotro?

Gheorghe HEDEȘAN

Avizul avocatului General al Curții Europene de Justiție (CEJ), privind așa-numitul „Cazul Kokopelli”, a cauzat destulă agitație în rândul producătorilor și comercianților de semințe din Europa. În ultimul număr al revistei noastre, v-am informat cu privire la acest aviz - și că, în pofida faptului că acesta este într-adevăr „doar” o opinie și nu o decizie finală, industria europeană de semințe trebuie să se pregătească pentru unele schimbări fundamentale ale legislației europene a semințelor, în ceea ce privește unul dintre pilonii cadrului juridic actual al UE privind înregistrarea soiurilor și comercializarea semințelor.

În același timp, nu trebuie să uităm, de asemenea, că cele mai multe astfel de idei și de cereri nu sunt noi. Ele au fost o parte din diferitele opțiuni analizate în cadrul evaluării directivelor de comercializare a semințelor în procesul pentru o reglementare mai bună (Better Regulation) și în special în Opțiunile și Analiza propusă de Comisie în 2011 și pe care le-am publicat pe situl nostru www.amsem.ro. Comisia a prezentat opțiuni detaliate pentru organizarea viitoare a înregistrării soiurilor și a normelor de comercializare a semințelor, și care au ajuns de la o simplă continuare a situației actuale până la eliminarea aproape completă a oricăror condiții și standarde de înaltă calitate pentru semințe.

În timpul discuției despre aceste opțiuni, interesant, că fermierii, amelioratorii de soiuri și autoritățile naționale (ale statelor membre), precum și organisme europene (Comisia și Consiliul), aproape în unanimitate, au subliniat importanța de a menține cerințele principiilor de identitate, performanță și calitate a semințelor pentru a sprijini un sector de semințe competitiv și în acest fel o agricultură productivă în Europa. Deși este, desigur, surprinzător și dezamăgitor faptul că acest mesaj puternic și omogen nu are suficientă forță pentru a convinge avo-



catul general, acesta rămâne un semnal politic puternic pentru discuții viitoare cu statele membre și Parlamentul European!

Un alt aspect care ne menține în actualitate atenția noastră este dezbaterea asupra „brevetului european”, sau mai precis „a brevetului cu efect unitar”. În timp ce sectorul semințelor a susținut în mod clar ideea unei protecții uniforme prin brevet unic pentru companiile din UE, dar de asemenea este foarte clar că fără o scutire limitată a amelioratorului, acest nou instrument nu va promova și nu va consolida, ci mai degrabă va împiedica inovarea în sectorul de ameliorare. În ultimele luni, la apelul Asociației Europene a Semințelor (ESA) ideea a găsit sprijin din numeroase țări, precum și alte organizații interesate în a susține respectul amendament propus de ESA.

Recent, ESA a cerut încă o dată membrilor, precum și reprezentanților permanenți de la Bruxelles să susțină propunerea respectivă. Împreună cu membrii de la nivel național și regional, noi sperăm să fim în măsură să convingem în primul rând Consiliul de Miniștri și apoi PE să țină seama de particularitățile din sectorul de semințe.

Contăm pe sprijinul industriei de semințe și a beneficiarilor din agricultură în următoarele luni, care vor fi decisive nu numai în ceea ce privește hotărârea finală a CEJ și impactul său asupra noii legislații de comercializare a semințelor, dar, de asemenea, și în ceea ce privește păstrarea poziției noastre privind drepturile amelioratorilor de plante și brevete pentru invenții biotehnologice, și anume libertatea de a ameliora soiurile de plante!

Info AMSEM

Aprilie 2012

3

EDITORIAL

Legislația europeană a semințelor, încotro?

3

EVENIMENT

Fermierii români vor drepturi egale cu cei occidentali

5



INFORMAȚII EUROPENE

Actualizarea ESTA

6

Cresc suprafețele cultivate cu porumb

8

REFORMA PAC

Explicarea elementelor principale (III)

12

CERCETARE

Prunul transgenic, studiat la SCDP Bistrița

16

Speciile sălbatice, surse de gene valoroase

18

Istoria ameliorării plantelor

22

DILEMA OMG

Aspecte privind culturile și politicile (III)

25

PANORAMIC

Producția vegetală a crescut semnificativ în 2011

28

Importanța selecției clonale la vița de vie

30

România, mare producător de semințe de porumb

34

Producerea vițelor altoite

40



Redacția

Info AMSEM este proprietatea AMSEM.

Președinte: Gheorghe Nedelcu

Președinte executiv: Gheorghe Hedeșan

Responsabil revistă

Gheorghe Hedeșan

Redactori

Tudor Alexandru

Alin Dobre

Colaboratori

Alexandru Viorel Vranceanu

Mircea Pop

Paul Mihail Varga

Ion Duțu

Gheorghe Ittu

Rodica Badea

Petre Diaconu

Adrian Șerdinescu

Conceptie grafică și DTP

Constantin Ganovici

Redacția și administrația

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

parter, sector 2, București, Cod poștal

021984, Telefon 021-320.0420

Tel./Fax: 021-317.72.91,

e-mail office@amsem.ro,

info-amsem@amsem.ro,

site www.amsem.ro.

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

STUDIUL AMSEM

Exercitarea drepturilor amelioratorilor (VII)

48

Abonamente la revista



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

TALON DE ABONAMENT

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

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

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

Fermierii români vor drepturi egale cu cei occidentali



Alin DOBRE

Reprezentanți ai producătorilor agricoli din Europa Centrală și de Est au cerut Uniunii Europene (UE) stoparea politicii discriminatorii de alocare a subvențiilor. Ei s-au întrunit în marție, la Nitra (Slovacia), la cea de-a 44-a Reuniune a Grupului de la Vișegrad (Ungaria, Polonia, Cehia, Slovacia), care reprezintă și promovează interesele acestor agricultori, în cadrul Copa-Cogeca, cea mai mare organizație patronală de profil din UE. Au mai participat delegații din România și Lituania, ne-a informat Viorel Matei.

Delegațiile și-au exprimat îngrijorarea cu privire la modul discriminatoriu în care Comisia Europeană (CE), prin propunerile legislative de reformă a Politicii Agricole Comune (PAC), promovează redistribuirea plăților directe la hectar. Astfel, se păstrează „dreptul istoric”, state occidentale precum Franța și Germania fiind avantajate în detrimentul noilor țări membre, fapt ce contribuie la distrugerea competitivității fermierilor din regiune.

„Nu putem concura pe aceeași piață, în condițiile în care un fermier francez pri-

mește o subvenție de circa 600 de euro, iar în regiunea noastră valoarea medie este de 150 de euro” – a declarat Matei.

Reducerea decalajelor

Menționăm că aceeași temă a fost discutată în acest an, și la Budapesta, la cea de-a 43-a Reuniune largită a Grupului de la Vișegrad, la care au mai participat România, Croația, Lituania, Letonia și Estonia.

Atunci, delegațiile producătorilor agricoli au adoptat o Declarație comună, ale cărei prevederi solicită să fie cuprinse în noile politici agrare europene.

„Această reuniune a venit în sprijinul producătorilor agricoli români și a celor din celelalte state nou-aderate la UE. Milităm pentru o egalitate de șanse pe piața comunitară, pentru echitate în alocarea subvențiilor europene, precum și pentru consolidarea măsurilor de piață” – a afirmat Viorel Matei.

Declarația a fost înaintată la Copa-Cogeca, pentru continuarea negocierilor cu CE, privind viitorul PAC.

Câteva prevederi ale Declarației

Reprezentanții țărilor participante au notat că, ultimii 5 ani din Regulamentul actualului PAC, s-au dovedit a fi o deza-

măgire pentru majoritatea statelor nou aderate.

În opinia lor, propunerea CE în forma sa actuală nu reușește să aibă în vedere o agricultură europeană mai puternică și mai competitivă. În schimb, adaugă costuri suplimentare și diverse alte sarcini administrative asupra agricultorilor. Aceasta nu vine cu un nou regulament cu adevărat simplificat și transparent, dar complică și mai mult sistemul actual. Ca urmare, nu aduce un nou sistem, echitabil de alocare a resurselor, ci dimpotrivă, tolerează, în continuare, sistemul de referință istorică, pentru mulți ani de acum încolo, cu o altă perioadă de tranziție.

„Apreciam eforturile Comisiei de a menține un buget puternic al PAC. Cu toate acestea, înghețarea bugetului PAC în termeni nominali, împreună cu alte reduceri de venituri și costuri crescute la elementele propuse (de exemplu, la ecologizarea obligatorie cu 30%, 7% din suprafețele destinate agriculturii ecologice etc), înseamnă că veniturile agricultorilor sunt obligate să sufere un declin major în termeni reali” – se notează în Declarație. Reprezentanții țărilor participante au amendat propunerea CE de introducere, în continuare, a noi forme de birocrație pentru agricultori și guvernele naționale. În ciuda acceptării de către CE a necesității urgente de a simplifica PAC, propunerile sale privind ecologizarea agriculturii, plafonarea și definiția sa cu privire la agricultorii activi vor face toate sistemele să fie mai puțin transparente pentru public și mult mai împovărătoare pentru agricultori și guverne.

„Propunerea Comisiei privind introducerea unui sistem complicat de plafonare a plăților directe ar putea acționa ca un factor de descurajare pentru modernizarea structurilor agricole. Aceasta ar penaliza, de asemenea, agricultorii care au depus deja eforturi pentru a realiza economii la scară și, de asemenea, ar fi o discriminare față de fermele care folosesc contractul de muncă. Plafonarea este, prin urmare, pe deplin respinsă” – se mai arată în document.

Curs de protecție a soiurilor de plante



În perioada 18-29 iunie 2012, va începe în Olanda, al 15-lea curs pentru Protecția Soiurilor de Plante. Este organizat de Naktuinbouw (Organizația pentru testarea soiurilor, inspecția semințelor și a materialului de plantare), în colaborare cu Universitatea Agricolă Wageningen.

Cursul are drept scop facilitarea introducerii și punerii în practică a drepturilor amelioratorilor de plante (Protecția Soiurilor de Plante), în țările în care legislația din domeniu se află în dezvoltare, a fost recent elaborată sau țări care au în vedere să dezvolte acest sistem. Naktuinbouw a informat că există încă unele locuri libere pentru solicitanți. Taxa de participare este de 2.795 de euro. Se asigură pensiune completă la Wageningen, cu plată separată. Termenul final de înscriere este 18 mai 2012.

Informații suplimentare pot fi luate de la secretariatul Asociației Europene a Semințelor (ESA) sau online la organizator, pe http://www.cdi.wur.nl/UK/services/Courses/Overview_Courses_2012/

Actualizarea ESTA

La reuniunea din 23 martie, Consiliul Asociației Europene a Semințelor (ESA) a luat decizia de a merge mai departe în ceea ce privește gestionarea sistemului ESTA – Sistemul European de Asigurare a calității Tratatului Semințelor.

Pe parcursul ultimelor 18 luni, Grupul de lucru al ESA STAT, cu ajutorul lui R. Scheffer, a dezvoltat un standard de asigurare a calității pentru tratarea semințelor și a semințelor tratate, care vizează în mod specific semințele de porumb, rapiță și sfeclă de zahăr și se concentrează pe tratamentele cu insecticide. Standardul definește, de asemenea, metodologia de eșantionare și testare, precum și valorile de referință pentru praf.

Se urmărește un audit independent și certificarea instalațiilor de tratare a semințelor și a proceselor lor (procesul de certificare), în loc de o abordare lot cu lot (de certificare a produselor), care ar putea cauza probleme și costuri mari pentru companii.

Consiliul ESA a aprobat standardul final (publicat pe site-ul său), care va fi urmat de un ghid pentru punerea în aplicare de organisme de certificare (cum ar fi SGS, EKAS etc).

Consiliul a aprobat, totodată, propunerea de a angaja un manager de asigurare a calității, care va promova și va gestiona sistemul la nivelul UE și care va colabora îndeaproape cu sistemele naționale, de exemplu, din Germania, Franța și Marea Britanie, privind dezvoltarea în continuare a sistemului pentru alte specii și produse de tratament.

Este important de subliniat faptul că aceste decizii trebuie să fie luate înainte de numeroasele acțiuni existente la nivel național (inclusiv a unor cerințe legislative) și înainte de elaborarea unui document de orientare a UE, cu privire la autorizațiile de tratare a semințelor.

Scopul principal al standardului ESA este de a asigura libera circulație și utilizarea semințelor tratate cu un produs de protecție a plantelor, care este autorizat într-un stat membru și care să nu pună în pericol cerințele naționale, specifice, referitoare la calitate sau proces. Acest lucru ar putea eroda rapid piața comună a semințelor și ar conduce la costuri suplimentare semnificative pentru companiile de semințe.

Membrii ESA vor fi în permanență informați cu privire la începerea punerii în aplicare și toate evoluțiile ulterioare conexe în perioada care urmează.



Plus pentru afacerea ta

Înscrie-te acum în **OptiBonus**

și aceste premii pot fi ale tale!



Generator electric



GPS agricol



Laptop



Tester compactare sol



Marele premiu:

Vizită la fabrica Syngenta din Brits - Africa de Sud



Pachet 30 duze Syngenta



Trusă șurubelniță electrică



Tabletă iPad 2



Umidometru



Aceste premii sunt cu titlu de prezentare. Întreaga gamă de premii este disponibilă în catalogul OptiBonus.

 **OptiBonus™**

syngenta.

Noua legislație a semințelor

La jumătatea lunii ianuarie, avocatul general la Curtea Europeană de Justiție (CEJ) a emis opinia sa cu privire la cazul Kokopelli. Opinia sa, cu privire la sistemul nostru „foarte bine stabilit” de înregistrare a soiurilor în UE, este că, de fapt, acesta încalcă drepturile fundamentale de a conduce afacerile, deoarece este prea strict pentru a permite introducerea pe piață a altor tipuri și calități de semințe.

În consecință, opinia este contrară cu ceea ce Comisia, Consiliul și unele state membre, precum și firma Graines Baumaux (susținută de UFS și ESA) au invocat în sprijinul sistemului actual. Împreună cu colegii noștri din Franța și firma de avocatură, ESA a trimis un „amicus curiae”, o scrisoare prin care a încercat să explice din nou motivele pentru care revizuirea legislației pentru comercializarea semințelor are efecte pozitive, atât pentru industria de semințe, cât și pentru agricultori, precum și pentru societate ca un întreg.

Se speră că acest lucru poate ajuta CEJ să înțeleagă mai bine, să aibă o imagine mai largă asupra potențialelor consecințe. Însă trebuie avută în vedere și posibilitatea de pronunțare a unei hotărâri definitive în acest sens, care va afecta unul dintre pilonii legislației semințelor de astăzi. Comisia va lua în considerare, fără îndoială, decizia CEJ în pregătirile sale finale, în vederea propunerilor legislative pentru „O mai bună legislație”. Acest lucru ar putea duce la o creștere a scutirilor pentru înregistrarea soiurilor și de instituire a unui sistem paralel de semințe comercializate, în conformitate cu o etichetă a „furnizorilor înregistrați” (așa cum s-a indicat deja într-unul din scenariile Comisiei, de anul trecut). Nu se știe încă data la care CEJ va emite sentința finală, dar va fi o dată importantă pentru viitorul sectorului european profesional al semințelor.

Cresc suprafețele cultivate cu porumb



Alin DOBRE

Suprafețele însămânțate cu porumb din Uniunea Europeană (UE 27) s-ar putea mări cu 2% în 2012, atingând 14,5 milioane ha, este de părere Matthieu Caldumbide, responsabil cu economia și piețele la Asociația Generală a Producătorilor de Porumb din Franța (AGPM). Astfel, în cazul porumbului-boabe, sunt așteptate să crească cu 160.000 ha, atingând 8,7 milioane ha.

Se estimează că suprafețele vor rămâne la același nivel sau vor înregistra o ușoară extindere în țările din estul UE, regiune cu o importantă suprafață destinată culturilor de toamnă.

Pe de altă parte, în Europa Centrală și în mod deosebit în Ungaria, România, Polonia și Bulgaria, măririle vor fi importante. Motivul este că, din cauza secetei din toamnă, agricultorii nu și-au putut finaliza semănatul pe întreaga suprafață des-

tinată cerealelor sau rapiței. Mai mult, unele parcele vor trebui reînsămânțate în primăvară, în urma distrugerilor din timpul iernii.

În opinia lui Matthieu Caldumbide, suprafețele însămânțate cu porumb-siloz vor fi mai mari cu 120.000 ha în UE, ajungând la 5,8 milioane ha. Acest lucru se va datora, în principal, dinamicii din sectorul biogazului, care continuă în Germania și în Italia, precum și nevoilor din sectorul zootehnic polonez.

Mai mult porumb ucrainian

În afara UE, suprafețele din țările terțe (Ucraina, Rusia, Serbia, Bielorusia și Croația) sunt estimate să crească cu 685 000 ha, atingând 9,7 milioane ha. Este vorba de 8%, datorită în principal suprafeței cu porumb în Ucraina, anunțată a se situa între +500 și +700 de mii ha (piață emergentă + suprafețe semănate cu culturi de toamnă, care vor fi reînsămânțate în primăvară).

În fine, se estimează și o creștere a su-

prafetei de porumb din Europa geografică, care s-ar putea apropia de 1 milion ha, atingând un total de aproape 24,2 milioane ha.

Refacerea stocurilor în SUA

„În pragul însămânțărilor din 2012, ne putem întreba dacă Statele Unite ale Americii (SUA) au capacitatea de a-și satisface necesarul intern și cel de export în sezonul 2012-2013, în paralel cu refacerea stocurilor, la 31 august 2013. Practic, stocul previzionat pentru 31 august 2012 este de 20 de milioane de tone, ceea ce reprezintă un nivel deosebit de mic pentru începutul campaniei viitoare” – a afirmat Matthieu Caldumbide.

Ca și în Europa, se așteaptă o creștere a suprafețelor însămânțate în SUA, ca primă condiție necesară refacerii stocurilor de porumb.

Departamentul Agriculturii (USDA) și-a publicat primele estimări în raportul de previziuni pe termen lung, ale producției americane, care includ, pentru 2012, o creștere cu 2,3% a suprafețelor semănate cu porumb, ajungând la 38 de milioane ha.

În estimările pentru 2012, USDA menționează un nivel optimist al producției medii de 10,8 t/ha, comparabil cu recordul atins în 2009. Conform ipotezei curente, producția totală ar putea atinge 362 de milioane de tone. Un record!

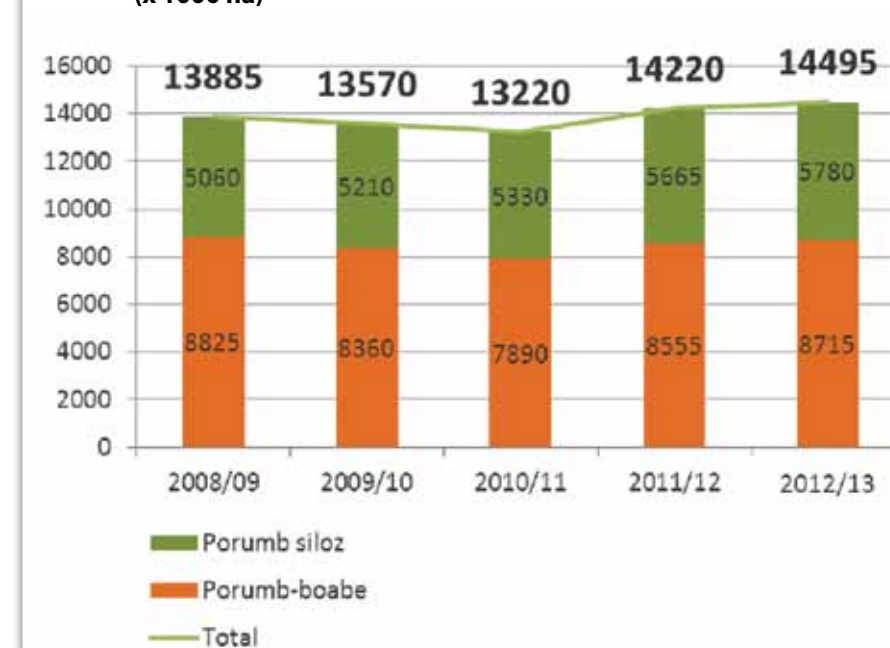
Rămân de estimat destinațiile porumbului american, atât pe piața internă, cât și la export. Conform USDA, consumul furajer va crește cu 14%, datorită măririi disponibilului și revenirii competitivității porumbului.

Rămâne apoi problema etanolului. Chiar dacă producția de a se menține acum la un nivel ridicat, viitorul acestui sector ar putea fi mai sumbru, în America, pe termen scurt: o marjă limitată, chiar negativă; stocuri-record de etanol, reînălțarea taxelor vamale în Brazilia s.a. În acest context, USDA preconizează un recul de 1% al consumului de porumb în industria etanolului.

Exporturile ar putea constitui, încă o dată, variabila de ajustare a bilanțului; USDA previzionează un nivel de 48 de milioane t, reprezentând o creștere ușoară față de 2011-2012. Acordul fitosanitar recent, semnat între Argentina și China, va permite celui de-al doilea exportator mondial să acceadă, în sfârșit, la piața chineză, reducând prezența americană.

Date fiind toate aceste ipoteze, stocul SUA s-ar putea dubla la sfârșitul campaniei 2012-2013, atingând 40 de milioane t, respectiv 12% din consumul total. Însă nu se știe ce se va întâmpla, în cazul în care condițiile meteorologice vor afecta din nou dezvoltarea culturilor (?). Vom vedea în septembrie!

Suprafețele cultivate cu porumb-boabe și porumb siloz în UE 27 (x 1000 ha)



Biotehnologiile și culturile modificate genetic

Într-un raport al Serviciului Internațional pentru Achiziționarea Aplicațiilor Agro-Biotehnologice (ISAAA), se arată că plantarea organismelor modificate genetic (OMG) a cunoscut, în 2011, o creștere puternică. În urma măririi de 8% (12 milioane ha), suprafața totală în cultură a ajuns la aproximativ 160 de milioane ha în întreaga lume. Cu toate acestea, tehnologia MG este una dintre cele mai rapide, adoptate în agricultură. Experții estimează că această tendință va continua în următorii ani.

În timp ce mai multe țări utilizează și mai mult OMG, iar tehnologia se aplică la un număr tot mai mare de specii, cu o varietate și combinație de trăsături mai mare, amelioratorii și fermierii din Europa sunt lăsați la urmă. UE continuă să întârzie deciziile cu privire la noile aprobări de OMG. După aproape doi ani, propunerea Comisiei – de a reconsidera deciziile cu privire la cultivarea plantelor MG și de a pune capăt impasului actual – se află în același impas, ca și procesul de autorizare. ESA, fiind conștientă de incertitudinile juridice pentru amelioratorii și agricultorii din Europa, cere un protocol armonizat de testare a semințelor și un nivel de toleranță practic pentru prezența involuntară și inevitabilă a OMG în semințe și în culturile agricole. În timp ce importurile de OMG în UE continuă să crească, din cauza lipsei de proteine în regiune, politica de „toleranță zero” la prezența OMG se aplică la semințe și culturi. Astfel se ajunge la distrugerile de culturi în câmp și aruncarea semințelor în mare. Raportul anual al ISAAA subliniază nevoia tot mai mare de o politică realistă pentru Europa, iar conceptul de „toleranță zero” să fie abandonat și înlocuit cu o abordare practică, una care să fie corectă și viabilă economic. Informații suplimentare cu privire la raportul ISAAA sunt disponibile pe situl www.amsem.ro, rubrica ESA news (Rezumat).

PROBSTDORFER SAATZUCHT ROMANIA



SURSA SUCCESULUI

Catalogul de produse
2012-2013, la dispoziția
Dumneavoastră!



Sediul central
Str. Birului nr. 20 cod 014354 sector 1 București
Tel. 021.20.80.314 Fax. 021.20.80.333
www.probstdorfer.ro

Stația de procesare-condiționare semințe
Str. Prelungirea Căldărași nr. 75
cod 01183 Căldărași
Tel/Fax. 0242.318.010

Cercetare și inovare



La 21 februarie, Asociația Europeană a Semințelor (ESA) a participat la un atelier organizat de COPA-COGECA, privind „Cercetarea și inovarea pentru un sector agricol durabil, productiv și competitiv în Europa”. Principalele obiective urmărite au fost importanța continuării investițiilor în cercetare agricolă, precum și necesitatea unei mai bune coordonări pe întregul lanț de aprovizionare cu alimente.

Reprezentanții comunității agricole, legate de industriile de intrare și de ieșire, precum și ai organismelor publice relevante au subliniat necesitatea de a lucra împreună mai intens, în scopul de a identifica împreună necesitățile și prioritățile de cercetare. A fost larg recunoscut faptul că investițiile în cercetare ar trebui să fie susținute de investiții în comunicare, pentru o mai mare acceptare socială și de consumatori a evoluțiilor științifice și tehnologice în sectorul agricol.

Discuțiile privind viitorul politicii de cercetare în Uniunea Europeană au loc în prezent, ca urmare a propunerilor legislative ale Comisiei pentru stabilirea Orizontului 2020, a programului-cadru pentru cercetare și inovare de 80 de miliarde de euro, în perioada 2014-2020. Această

propunere include 4,4 miliarde de euro pentru cercetare în securitatea alimentară și agricultură durabilă și 500 de milioane euro pentru biotehnologie. Textul este acum în dezbaterile Parlamentului European și a Consiliului, pentru a conveni asupra structurii, conținutului și, mai presus de toate, a bugetului total alocat programului și defalcarea acestuia în diferite părți și subiecte. Prima etapă importantă a acestui proces este primul vot cu privire la text în Parlamentul European, așteptat pe 10 octombrie 2012. Având în vedere acest lucru, ESA a participat la reuniunea Comitetului Parlamentului European pentru Industrie, Cercetare și Energie (ITRE) pe 27 februarie. Deși există un consens larg în rândul deputaților europeni, referitor la faptul că propunerea Comisiei Europene merge în direcția bună, a existat o cerere de clarificare mai mare cu privire la regulile de participare și de creșterea bugetului total de la 80 la 100 de miliarde de euro. În această etapă, discuția continuă. ESA va urmări progresele, pentru a se asigura că există fonduri suficiente disponibile, pentru ameliorarea plantelor și industria producției de semințe, odată ce programul va fi adoptat.

Gazonul natural

ESA susține utilizarea gazonului natural pentru fotbal, sport și alte suprafețe de joc. În acest scop, a publicat o broșură completă, precum și un comunicat de presă dat recent de către Secretariatul ESA. Documentele ținesc factorii cheie de decizie la nivelul municipiilor, care sunt responsabili pentru facilitățile sportive. Scopul este de a-i informa și a-i încuraja să aleagă „verde”. Astfel se protejează mediul înconjurător, iar suprafața de joc este mai sigură, mai sănătoasă și mai ieftină.

Interzicerea MON 810

Guvernul francez a cerut Comisiei Europene (CE) să suspende autorizarea cultivării porumbului modificat genetic MON 810, pe bază de noi dovezi științifice, care leagă OMG de efecte negative asupra altor organisme. Acesta este acceptat pentru cultivare în unele state din Europa. Apelul a fost însoțit de solicitarea pentru CE, de a răspunde în două săptămâni cererii. În cazul în care nicio acțiune nu ar fi luată la nivelul UE, Guvernul francez a anunțat deja că va introduce o interdicție națională pentru MON 810, cât mai repede posibil.

La o primă analiză, „noile” probe invocate sunt, de fapt, destul de vechi. Totuși, CE trebuie să implice EFSA să evalueze în mod corespunzător cererea. Este clar că răspunsul nu poate fi dat în intervalul de timp precizat și că acest lucru poate fi utilizat de către autoritățile franceze pentru a justifica o interdicție națională. Aceasta ar coincide cu alegerile franceze și ar permite actualului guvern anti-OMG să arate electoratului său „cine este șeful” la Bruxelles. În acest context, întrebarea este dacă există dorința CE de a avea o evaluare a EFSA gata înainte de alegerile naționale franceze, pentru a nu se amesteca.

Explicarea elementelor principale (III)

(Urmare din numărul anterior)

Fermieri activi

Pentru a elimina unele lacune legislative, Comisia restrânge definiția fermierilor activi. În vederea excluderii de la plăți a solicitanților care nu desfășoară efectiv, în mod tangibil, o activitate agricolă, definiția propusă precizează că sprijinul nu va fi acordat solicitanților ale căror plăți directe în cadrul PAC sunt mai mici de 5 % din totalul veniturilor obținute din toate activitățile neagricole. Același lucru este valabil în cazul în care suprafețele lor agricole sunt în cea mai mare parte menținute în mod natural într-o stare adecvată pentru pășunat sau pentru cultivare, iar solicitanții nu desfășoară activitatea minimă necesară, astfel cum este definită de statele membre. Există o derogare pentru fermierii care au primit mai puțin de 5 000 EUR ca plăți directe în anul precedent.



Programul Lapte în școli va continua

Suprafețe eligibile

Normele prevăd stabilirea anului 2014 ca noul an de referință pentru suprafețele eligibile, dar se va face o legătură cu beneficiarii din anul 2011 ai sistemului de plăți directe, pentru a se evita specula.

Mecanisme de gestionare a pieței

Sistemele de intervenție publică și de ajutoare pentru depozitare privată și-au dovedit eficiența ca mecanisme de siguranță, care îi pot ajuta pe producători atunci când se confruntă cu dificultăți pe piață, de exemplu în urma unei crize alimentare. Totuși, aceste sisteme vor fi revizuite, pentru a le face să reacționeze mai repede și mai eficient. Este introdusă o clauză de salvagardare pentru toate sectoarele, cu scopul de a permite Comisiei să ia măsuri de urgență pentru a răspunde perturbărilor generale de pe piață – precum măsurile luate în timpul crizei E. coli din mai-iulie 2011. Aceste măsuri vor fi finanțate din rezerva pentru situații de criză definită în linii generale în cadrul financiar multianual.

Cotele pentru lapte și drepturile referitoare la plantarea viței-de-vie urmează

să expire, iar Comisia încearcă să pună capăt ultimului sistem de cote - pentru zahăr. Sistemul de cote pentru zahăr ar trebui să expire la 30 septembrie 2015. Având în vedere că cele mai multe țări în curs de dezvoltare beneficiază de un acces nelimitat și fără taxe vamale la piața UE, dar exporturile UE sunt limitate de reglementările OMC (atât timp cât există cote), suprimarea cotelor este singura opțiune pentru a oferi sectorului o perspectivă pe termen lung – mai ales în contextul îmbunătățirilor preconizate în ceea ce privește productivitatea. În perioada de după suprimarea cotelor, zahărul alb va deveni eligibil pentru ajutorul pentru depozitare publică și vor trebui stabilite dispoziții standard pentru acorduri între fabricile de zahăr și cultivatorii de sfeclă de zahăr.

Lapte și fructe în școli

Programul de încurajare a consumului de fructe și sistemul de distribuire a laptelui în școli urmează a fi prelungite. Textele reflectă, de asemenea, propunerile existente, din decembrie 2010, referitoare

la standardele de comercializare pentru produsele lactate (contracte scrise obligatorii și putere mai mare de negociere în cadrul filierei agroalimentare) și privind calitatea - inclusiv conceptul de „loc de proveniență agricolă”. Pentru a îmbunătăți poziția de pe care negociază fermierii în cadrul filierei agroalimentare, Comisia caută o metodă mai bună de organizare a sectoarelor. Normele referitoare la recunoașterea organizațiilor de producători (OP) și a organizațiilor interprofesionale sunt extinse acum pentru a cuprinde toate sectoarele - opțiunile suplimentare privind înființarea unor astfel de organizații de producători fiind transferate acum, în ceea ce privește finanțarea în cadrul dezvoltării rurale (a se vedea mai jos). Din motive de simplificare, sunt suprimate câteva scheme minore (ajutoarele pentru includerea laptelui praf în hrana animalelor, ajutoarele cuplate pentru viermii de mătase!).

(Continuare în numărul viitor)



CINE E ?

- firmă românească de cercetare privată din domeniul agricol !

CE FACE ?

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

CUM ?

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

UNDE ?

- în localitatea Fundulea, județul Călărași !

DE CE ?

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



Genetica românească de la Procera

- Creăm în România pentru condițiile din România -

Așa cum v-am promis în numărul precedent, vă invităm în următoarele episoade să descoperiți secretele geneticii românești și tehnicile de ameliorare care ne-au ajutat să concretizăm proiectele de cercetare în obținerea unui material genetic adaptat (linii parentale și hibrizi) creat în România pentru condițiile din România într-un timp relativ scurt!

Cultura porumbului în România - Prezent și viitor...

Tendențele favorabile din ultimii doi ani în ceea ce privește evoluția culturii porumbului sub aspectul prețului de comercializare, a producției primare și respectiv a producției de boabe, ne-a mobilizat și mai mult în munca de ameliorare a acestei plante de cultură.

Planta de porumb este cel mai surprinzător sistem pe care natura îl are în ceea ce privește acumularea energiei. Sămânța, care cântărește mai puțin de un gram, răsare și se dezvoltă în aproximativ două luni și jumătate devenind o plantă de aproape doi metri înălțime, care după alte două luni va produce 600 – 1000 de boabe. Cum reușește să realizeze planta de porumb acest proces? Printr-un „laborator” extraordinar de complex de transformare a energiei solare în materie organică și apoi prin înmagazinarea unei mari cantități de energie într-un produs atât de concentrat și anume, bobul de porumb.

În cele ce urmează, vom încerca să captăm interesul dumneavoastră asupra unui obiectiv de ameliorare pe de o parte, dar în același timp și element tehnologic important în eficientizarea procesului de producere de sămânță și, mai departe a culturii porumbului, în sine. Porumbul este o cultură care poate aduce un plus de valoare prin fiecare element tehnologic, important este ca producătorul de sămânță, sau cultivatorul de porumb, să știe să le valorifice la maximum. Acelora dintre dumneavoastră, care sunteți producători de sămânță și care doriți să produceți eficient această

sămânță de porumb, vă spunem că se poate. Cum anume?... vom detalia în cele ce urmează.

Producerea de sămânță pe bază de androsterilitate citoplasmatică și restaurarea fertilității polenului

Cu siguranță mulți dintre dumneavoastră cunoașteți fenomenul androsterilității. Recapitulăm și spunem că teoretic **androsterilitatea** se manifestă ca o însușire a plantelor de a nu produce polen sau de a produce polen steril (neviabil).

Practic, amelioratorii de porumb au speculat și valorificat această însușire, aparent nefavorabilă și au transformat-o într-una de interes major pentru producerea de sămânță.

Cum? Prin descoperirea factorilor genetici care produc androsterilitatea, a acestor factori care determină restaurarea sau nerestaurarea fertilității polenului, prin introgresia lor în genotipurile valoroase și ameliorate, astfel încât toate împreună determină fenomenul androsterilității citoplasmatică și a restaurării fertilității polenului.

Pentru programul nostru de ameliorare, obținerea liniilor materne androsterile și a liniilor paterne restauratoare de fertilitate a reprezentat unul dintre obiectivele cu care Procera Genetics a pornit la drum. De ce? Pentru că toți cei implicați în această muncă s-au gândit în primul rând la posibilitățile producătorilor de sămânță într-o perioadă grea, de tranziție și reorganizare, în care fiecare alocă partea cea mai mare din buget investițiilor în utilaje agricole performante.

De aceea primii hibrizi de porumb creați, înregistrați și comercializați de către Procera sunt hibrizi triliniari, produși pe bază de androsterilitate citoplasmatică și restaurarea fertilității polenului în generația F1: CERA 6, CERA 2504, CERA 10, BĂRĂGAN 48.

Ce sunt hibrizii triliniari?

Sunt hibrizii care se produc având ca genitor matern un hibrid simplu, format din

două linii parentale, la rândul lui androsteril, iar genitorul patern este o linie consangvinizată cu capacitatea de a restaura fertilitatea polenului în generația F1.

Cei mai mulți dintre dumneavoastră, care cunoașteți că potențialul de producție al hibrizilor triliniari este ușor inferior celor simpli, vă întrebați, desigur, de ce hibrizii triliniari și nu simpli?

Pentru că ne-am gândit la o cale de mijloc, prin care să încurajăm și să susținem producerea și folosirea numai a **seminței hibride F1**, dar fără să neglijăm nici potențialul de producție a hibrizilor, în sensul în care hibrizii triliniari se apropie de cei simpli dacă se folosește o tehnologie de cultură corectă, cu alocări minime.

Avantajele producerii de sămânță cu forme materne hibrizi simpli sterili sunt multiple:

- se elimină lucrarea de castrat manual sau mecanic, lucrarea cea mai costisitoare din punct de vedere financiar în loturile de hibridare, determinând astfel creșterea eficienței economice;

- în ani normali din punct de vedere climatic, **producția** de sămânță hibridă F1 este cel puțin **dublă** din punct de vedere cantitativ, iar în anii secetoși **riscul** compromiterii loturilor de producere de sămânță este **mult mai mic** (un exemplu care mi-a rămas întipărit în minte este anul 2007, an în care din cauza secetei și arșitei atmosferice foarte multe loturi de producere de sămânță hibridă F1 au fost compromise în totalitate). Un hibrid simplu se comportă mult mai bine în condiții de stres termic și hidric decât o linie parentală, iar explicația științifică este că cu cât componenta unui genotip (hibrid în cazul nostru) este mai complexă, cu atât adaptabilitatea lui este mai bună în condiții extreme;

- genitorul patern fiind restaurator de fertilitate, nu implică producerea în același timp și a semințelor cu forme-



Panicul fertil

le parentale fertile și implicit efectuarea amestecului omogen de sămânță steril+fertil pentru a asigura polenul în cultura mare.

Ce trebuie să cunoaștem despre producerea de sămânță folosind androsterilitatea citoplasmatică și restaurarea fertilității polenului?

În primul rând, ca în orice lot de hibridare trebuie efectuată purificarea biologică, începând cu faza de 10-12 frunze (faza în care plantele încep să se diferențieze din punct de vedere fenotipic), atât pe forma mamă cât și pe forma tată.



Panicul steril

mentat poate verifica chiar și 5 ha de lot de hibridare). Pentru aceasta, lucrătorii trebuie să fie instruiți în sensul în care să poată face diferența între un panicul steril și unul fertil încă din faza de apariție a treimii superioare și, obligatoriu înainte de a înflori și a elibera polen.

Important!

Există, desigur și două probleme care apar în producerea de sămânță cu genitor matern steril și de care trebuie să ținem seama:

- Fenomenul de late-break (apariția întârziată a anterelor cu sau fara polen). Cercetările au demonstrat însă că de cele mai multe ori polenul este neviabil și nu este afectată calitatea seminței hibride F1.

- În situații extreme, când pe parcursul perioadei de vegetație apar în alternanță perioade cu temperaturi foarte ridicate și perioade cu temperaturi scăzute și umiditate excesivă se poate reactiva fertilitatea formei materne, iar producătorul de sămânță trebuie să fie pregătit să intervină și să castreze forma maternă. De aceea, pentru reușita deplină a producerii de sămânță este esențială verificarea permanentă a lotului de hibridare, până la finalizarea polenizării de către genitorul patern.

Ce face Procera Genetics pentru fermierul român?

Annual testăm 2-3 sute de hibrizi triliniari produși prin androsterilitate, pe care îi comparăm cu hibrizii simpli ai companiilor concurente. Obținem până la o mie de linii consangvinizate materne sterile și paterne fertile dar restauratoare de fertilitate, superioare din punct de vedere al capacității de combinare, dar și al capacității de producție.

Toate acestea pentru a oferi fermierilor români hibrizi la nivel competițional față de principalii competitori din piață, dar care în plus, oferă și avantajul unei produceri de sămânță de porumb fără costuri financiare importante.

Georgeta DICU
Director Cercetare
Procera Genetics SRL



Prunul transgenic, studiat la SCDP Bistrița



Tudor ALEXANDRU

■ **Clona C5, rezistentă la virusul Plum pox (cel mai distructiv patogen viral al speciilor pomicole sâmburoase)**

Ioan Zagrai, cercetător la Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Pomicultură din Bistrița (SCDP), a prezentat în cadrul unui recent simpozion, lucrarea „Prunul transgenic rezistent la virusul Plum pox - trecut, prezent și perspectivă”. Evenimentul a fost organizat de Academia Română și Academia de Științe Agricole și Silvicultură, Gheorghe Ionescu-Șișești. Domnia sa a spus că, în România, testarea rezistenței prunului transgenic la infecția naturală cu virusul Plum pox (PPV) s-a realizat la SCDP Bistrița. Astfel de testări s-au efectuat și în Spania, Polonia și Cehia, iar rezultatele au fost similare.

„Pomicultorii știu că virusul Plum pox, care provoacă boala denumită Sharka sau Vărsatul prunului, este cel mai distructiv patogen viral al speciilor pomicole sâmburoase. Afectează în special prunul, specia dominantă în România, dar și piersicul și caisul, iar într-o măsură mai mică, cireșul și vișinul. Virusul este răspândit foarte repede, în mod natu-

ral, prin intermediul afidelor virulifere. Provoacă grave pierderi de producție, uneori chiar până la 100%, îndeosebi prin căderea prematură a fructelor, dar și deprecieri calitative, prin necroze” – a declarat Zagrai.

La nivel național, PPV este răspândit în toate regiunile. Incidența medie se ridică la 69%, iar pe regiuni geografice, Moldova 74%, Muntenia 56% și Transilvania 76%.

Bulgaria, prima victimă

Virusul Plum pox a fost identificat pentru prima oară în Bulgaria în 1918. Apoi, s-a răspândit progresiv în Europa și în lume. În ultimii 30 de ani, costurile globale ale încercărilor de limitare a impactului PPV, la nivel mondial, au fost estimate la peste 10 miliarde de euro, la care se adaugă și pierderile de producție.

În condițiile în care nu există tratament curativ pentru combaterea PPV în livadă, infecția odată produsă devine un focar permanent, pentru pomii sănătoși din jur. „Din păcate, metodele stricte de eradicare - precum carantina fitosanitară, propagarea materialului liber de virusuri, tratamentele chimice suplimentare pentru combaterea vectorilor și chiar eliminarea pomilor infectați – au o eficiență redusă. Este evident că infecția cu virusul Plum

pox a devenit principalul factor limitativ al profitabilității culturii prunului, nu numai în România, ci și în alte țări europene” – a spus cercetătorul bistrițean.

În opinia sa, este unanim acceptată necesitatea stringentă pentru cercetări active, în vederea controlului asupra Sharka, cu interes major pentru obținerea de soiuri rezistente, ca modalitate de luptă eficientă. Numai că lipsa acută a surselor de rezistență a îngreunat eforturile pentru controlul Sharka, după foarte mulți ani de ameliorare convențională focalizată pe identificarea și piramidizarea genelor de rezistență naturală. Ca urmare, au fost căutate alte mijloace de combatere, precum ingineria genetică. Aceasta reprezintă o abordare alternativă sau complementară, eficientă, la ameliorarea convențională pentru obținerea de soiuri de prun rezistente la PPV.

Cum a apărut C5

Din prezentare, am aflat că utilizarea strategiei de limită de rezistență derivată din patogen (RDP) a permis, printr-o colaborare americano-franceză, obținerea mai multor clone transgenice, care conțin gena capsidă a virusului (PPV-CP). Una dintre clone este C5 și a fost patentată ulterior de SUA, sub denumirea de „HoneySweet”. Aceasta a demonstrat un nivel ridicat de rezistență la inoculările artificiale cu PPV, în condiții de seră. Transformarea genetică a început în laboratoarele din SUA, în anul 1990. Cum în America nu exista PPV, testarea rezistenței în seră a continuat în SUA și Franța, între anii 1992 și 1995. Mai departe, biosecuritatea, potențialul productiv și calitativ s-au verificat numai în SUA, în câmp. A urmat elucidarea mecanismului de rezistență, în perioada 1995-2006 (RNA silencing) și extinderea acestor testări, în condiții endemice din Europa (Spania, Polonia, România -1996; Cehia, 2002). În final, s-a ajuns ca, în 2010, prunul transgenic să fie autorizat pentru cultivare pe scară largă, în SUA.

Contribuția cercetării românești

La Bistrița, între anii 1996 și 2006, au fost

PPV a fost identificat pentru prima oară în Bulgaria în 1918, apoi s-a răspândit progresiv în întreaga lume



create trei loturi experimentale. În cazul prunilor convenționali, rezultatele au arătat că răspândirea a fost crescătoare. Rata de infecție a ajuns la 80% (lotul 3) și chiar a depășit acest procent (lotul 2). În același timp, timp niciun pom modificat genetic nu a fost infectat, dovedind un nivel înalt de rezistență.

În cadrul testării prunului transgenic C5 la infecțiile artificiale, rezultatele au arătat că boala se manifestă numai în zona inoculării, deoarece mecanismul de rezistență genetică inhibă replicarea virală, iar infecția nu devine sistemică. Simptome evidente au putut fi observate numai pe lăstarii creșcuți în acea zonă.

Politica, mai presus de știință

Deși avantajele cultivării prunului transgenic sunt incontestabile, cercetările din România au fost oprite de Ministerul Mediului și Pădurilor, din cauza relementărilor existente în Uniunea Europeană. Zagrai, ca și alți oameni de știință, consideră că reglementările UE reprezintă o consecință a politicii care ignoră roadele cercetării. De asemenea, ar fi vorba de o superstiție publică în UE, întreținută de politicieni, ca urmare a 20 de ani de spălare a creierelor de către anumite ONG-uri.

Conform celor spuse, din punct de vedere politic, re alegerea într-un fotoliu cald

primează, iar deciziile nu pot fi decât în concordanță cu voința votanților.

„În aceste condiții, nu mai rămâne decât schimbarea opiniei populației, prin prezentarea informației științifice la un nivel cât mai accesibil publicului larg, cu privire la plantele transgenice. Astfel, fiecare va avea posibilitatea de a compara potențialele riscuri și beneficii rezultate din experiențele efectuate” – a menționat cercetătorul.

„HoneySweet” nu prezintă niciun pericol

Rezultatele cercetărilor, timp de peste 15 ani, focalizate pe prunul transgenic C5 au demonstrat că strategia RDP asigură succesul în încercările de a conferi rezistență la viroze și poate fi utilizată ca metodă eficientă de combatere a virusului Plum pox. De asemenea, că formele transformate (transgenice) nu au efecte adverse asupra mediului. Mai mult, RDP este o strategie deosebit de utilă, și pentru protejarea mediului de urmările abuzului de pesticide folosite în vederea combaterii vectorilor viruliferi, în livezile de pruni convenționali.

Și totuși, la nivel european, sunt vehiculate potențiale riscuri, generate numai de ignoranță.

Un prim risc ar fi că gena capsidă ar putea favoriza apariția unor virusuri recombinante. Numai că acesta a fost subiectul

principal, al unui proiect finanțat de Uniunea Europeană cu 1,5 milioane de euro, derulat în Franța, Spania, Germania, Italia, Slovenia și România, din ianuarie 2003 până în iunie 2006. Rezultate bazate pe teste serologice și moleculare au relevat o frecvență similară a tulpinilor virale în prunii convenționali și transgenici (sensibili). Acest lucru înseamnă că prunul transgenic nu reprezintă un pericol, iar probabilitatea apariției unor tulpini recombinante ale PPV la prunul transgenic C5 este mult mai mică decât în cazul prunului convențional, întrucât acesta nu s-a infectat în mod natural. Un alt risc invocat s-a referit la markerul selecționabil NPT II, care determină rezistența la kanamicină. Astfel, ar putea fi redusă eficiența tratamentului cu acest antibiotic.

Însă, conform opiniei Autorității Europene pentru Siguranța Alimentară (EFSA), din aprilie 2004, gena NPT II are o istorie de 13 ani, ceea ce denotă siguranța utilizării în culturile destinate consumului, gena respectivă fiind larg răspândită în natură atât printre microbii umani, cât și în mediul înconjurător. În concluzie, nu există motive raționale care să restricționeze folosirea acestui tip de genă, atât în experiențele de câmp, cât și pentru producția destinată consumului. În 2007, EFSA a reconfirmat că utilizarea genei NPT II ca marker selecționabil nu presupune un risc pentru sănătatea oamenilor, animalelor sau a mediului.



Ioan Zagrai

Speciile sălbatice, surse de gene valoroase pentru ameliorarea plantelor



Autor: **dr. ing. Mihai Cristea**, membru titular al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură

Una dintre soluțiile cheie de combatere a stării de înfometare a populației constă în creșterea producției agricole. În acest sens, o importanță deosebită trebuie acordată la două obiective fundamentale: *ameliorarea rezistenței plantelor la condițiile precare de mediu și sporirea rezistenței plantelor la atacul bolilor și dăunătorilor*. Există convingerea că, prin lucrări de ameliorare specifice combaterii pe cale genetică a acestor cauze, producția agricolă ar putea crește cu mai mult de 30%.

Ca material genetic de incontestabilă valoare se dovedesc *speciile sălbatice înrudite cu plantele de cultură*, precum și soiurile vechi, primitive, care, formându-se și dezvoltându-se în condiții de mediu diverse – secete prelungite și frecvente, aridizarea și deșertificarea solului, excesul de umiditate etc. – au fost obligate să-și dezvolte în procesul lung al evoluției, acele însușiri și caractere prin care să

supraviețuiască. Însușirile respective nu sunt altceva decât expresia funcționării genelor sau a complexelor de gene, care fiind minuțios studiate, în special din punct de vedere al ereditabilității, pot fi transferate în cultivarele moderne, superintensive. Din păcate, în derularea procesului de ameliorare, și-au pierdut o serie de însușiri de adaptare, fiind cunoscute relațiile antagoniste între însușirile de productivitate și cele de rezistență la adversitățile de mediu. De aceea se impune intervenția amelioratorilor pentru a infuza în constituția genetică a cultivarelor moderne gene de rezistență. Toate plantele de cultură își au originea în speciile sălbatice. În afară de porumb, la majoritatea plantelor de cultură se cunosc progenitorii sălbatici. Este important acest lucru, întrucât cu cât gradul de rudenie este mai apropiat, cu atât posibilitățile de transfer ale genelor sălbatice cresc.

Bănci de gene

Dezvoltarea agriculturii intensive, în care un rol important îl are introducerea și generalizarea soiurilor și hibridilor super-productivi, a determinat înlocuirea din cultură a soiurilor vechi și a populațiilor

locale, bine adaptate la condițiile de mediu din zonă, care își păstrau o serie de însușiri de rezistență la adversitățile de mediu, asigurând producții mai scăzute, dar constante. În prezent oamenii de știință se luptă pentru a colecta, păstra și valorifica din ceace a mai rămas din aceste materiale, în așa zisele *Bănci de gene*. Înlocuirea formelor vechi de plante, cu forme noi, moderne, constituie un proces normal, benefic pentru progresul agriculturii, cu condiția ca *înlocuirea* să nu însemne și *pierdere* materialului înlocuit, el trebuind să fie supus conservării și valorificării în procesul de ameliorare. În acest sens, țările sărace pun la dispoziția țărilor bogate resurse genetice ce nu se mai găsesc în țările lor, dar fără a fi recompensate pentru aceasta.

Deși pot fi date multe exemple, vom prezenta trei plante de cultură mult folosite în alimentație și care au beneficiat și beneficiană și în continuare de aportul speciilor sălbatice și a cultivarelor primitive.

Tomate

Tomata cultivată (Lycopersicon esculentum). Genul *Lycopersicon esculentum* conține șapte specii diploide, care sunt importante în funcție de culoarea fructelor, în două subgenuri: subgenul cu frunze roșii *Eulycopersicon*, care include două specii *L. esculentum* și *L. pimpinellifolium* și subgenul cu frunze verzi *Ericopersicon*, include un grup mult mai divers de patru sau cinci specii.

Numărul de cromozomi diploizi pentru toate speciile de *Lycopersicon* este de 24, iar hibridii interspecifici prezintă în meioză în mod normal 12 perechi de cromozomi.

Atunci când *L. esculentum* se încrucișează cu speciile din subgenul *Europersicon*, încrucișările sunt reușite, cu condiția ca plantele de *L. esculentum*, să fie folosite ca partener matern.

Din lista bolilor de care suferă *L. esculentum* și care a constituit obiectivul lucrărilor de ameliorare, pot fi citate cel puțin 10 boli diferite, cu dificultăți diferite de combatere, mergând până la tehnici so-

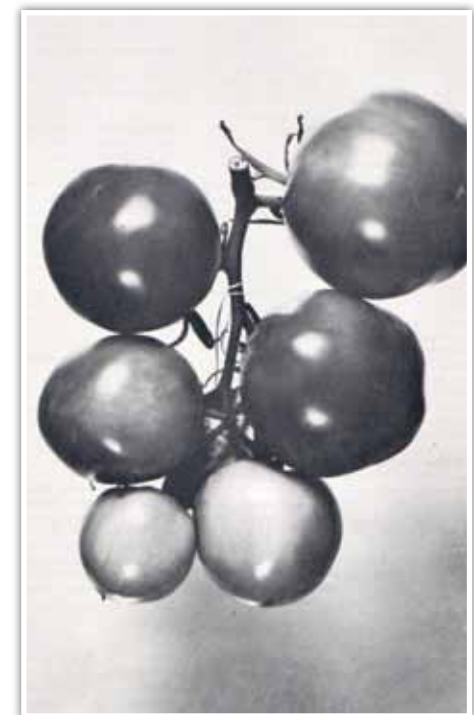
fisticate, inclusiv „cultura de embrioni”. *L. esculentum* var. *Cerasiforme*. Este cunoscută ca o buruiănă de-a lungul Tropicelelor și Subtropicelelor. Se încrucișează ușor cu *L. esculentum*, iar hibridii obținuți sunt fertili. Se comportă foarte bine în condiții diferite de mediu, precum la excesul de umiditate și temperaturi ridicate. Prezintă rezistență naturală la ciupercile care atacă frunzele. Fructele sunt roșii, de mărimea unei cireșe, de foarte bună calitate.

L. pimpinellifolium. Se întâlnește atât în zonele secetoase, dar și în cele cu umezeală mijlocie. Este importantă, prin rezistența la boli, dar și prin însușirile de calitate, reprezentate prin conținutul ridicat de vitamine.

L. Cheesmanii. Este endemică în insulele Galapagos. Are fructe mici, de culoare galbenă-portocalie, posedând gena B. Se comportă bine într-o mare varietate de habitate, dar cu o comportare mai bună în habitatele secetoase.

L. hirsutum. Este o specie robustă, cățărătoare, cu fructe de culoare alb-verzuie. Preferă habitatele semiumede și umede din vestul Ecuatorului și din Peru, la altitudini înalte. Este rezistentă la temperaturi mai scăzute. Se încrucișează cu ușurință cu *L. esculentum*, folosită ca partener femela.

L. Chmielewskii și *L. parviflorum*. Sunt răspândite în văile Azilor Peruvieni, au fruc-



te de culoare alb-verzue fără a sintetiza vreodată caratenoizi colorați.

Solanum penelii. Este răspândită în vestul Perului, preferând zonele uscate. Prezintă rezistență la bolile frunzelor și ale fructelor.

L. persuvianu este strâns înrudită cu *L. chilense*. Hibridarea cu *L. esculentum* se poate efectua, dar numai folosind tehnica „cultura de embrioni”.

L. chilense. Este cea mai puțin răspândită. Prezintă o foarte bună rezistență la secetă și se încrucișează cu ușurință cu specii cultivate din *L. esculentum*.

Toate aceste specii sălbatice, constituie surse valoroase de gene pentru diferite tipuri de rezistență la boli și dăunători precum și la condițiile climatice extreme, ele putând fi găsite în colecții vii la Centrul de conservare genetică de tomate al Universității Davis din California.

Orez

Orezul (Oryza sativa). Încă din anul 1960, a fost înființat în Filipine, Institutul de cercetare pentru cultura orezului (IRRI), care are ca obiectiv principal crearea de soiuri rezistente la boli și dăunători, precum și la cădere. Astfel au fost create soiuri IR 5 și IR 8, două varietăți cu paiul scurt, productive, rezistente la cădere. Varietatea IR 8 a dominat producția de orez din Asia Tropicală. Însă, cu timpul s-a dovedit sensibilă la atacul bolilor.

Imediat, prima măsură luată a fost asigurarea materialului genetic necesar unei adevărate ofensive împotriva bolilor, colectându-se de pe întregul areal al culturii orezului, peste 20.000 de forme diferite de orez, reprezentate de specii sălbatice și soiuri vechi cultivate de agricultorii locali. Studiul acestui material a dus la descoperirea rezistenței la unii dăunători periculoși, precum cicadela verde (*Nephtelictis*), virusul tungo, vestejirea bacteriană a frunzelor sau periculăria, care atacau soiurile existente în cultură.

Crearea și a altor soiuri, precum IR 20 și IR 26, s-a dovedit benefică, dar pentru timp scurt, întrucât sensibilizarea lor la biotipul 1 al cicadelei brune (*Nilaparvata lugens*) s-a făcut simțită. Din acest motiv, activitatea de ameliorare s-a intensificat, considerându-se problema nerezolvată. Din cele 20.000 de genotipuri de orez colectate și studiate, au fost reținute 5000, care au fost supuse

unei cercetări mai aprofundate, prezentând unele semnale de prezență a unor gene de rezistență valoroase. Și, într-adevăr, au descoperit că, în specia sălbatică *Oryza nivara*, identificată în Uttar Pradesh (India), câteva plante rezistente la nanism, rezistență asigurată de o genă dominantă, denumită Gs, care segregă independent genele de rezistență a cicadelei brune, vectorul nanismului erbaceu. Gena dominantă de rezistență a cicadelei brune a fost Bph1, care a fost identificată în două linii PTB18 și PTB21, ambele originare din sudul Indiei.

Pe baza materialului genetic studiat și valorificat, cercetătorii de la IRRI au reușit soiul IR 36, cu rezistență foarte bună la boli, la cădere și de calitate superioară. După anul 1982, soiul IR 36, datorită superiorității sale din multe puncte de vedere, s-a extins pe cultură ocupând numai în Asia peste 11 milioane de hectare, suprafață neegalată de un alt soi. Valoarea acestuia este asigurată de următoarele caracteristici: este timpuriu (107-110 zile perioada de vegetație), randament foarte bun (4-6 t/ha), rezistență la boli și dăunători (cicadela verde, cicadela brună, periculăria, vestejirea bacteriană, virusul tungo, nanismul erbaceu), calitate superioară (boabele sunt lungi și subțiri, translucide), tolerează salinitatea și alcalinitatea solului.

Am insistat asupra acestui exemplu, pentru a evidenția rolul și importanța surselor autentice de gene adaptate la diversele condiții climatice și pedologice, precum și munca în echipă multidisciplinară.

La crearea soiului IR 36, au fost folosite genele valoroase de la 13 surse locale de orez diferite, provenind din șase țări, având la bază specia sălbatică *Oryza nivara*, înrudită cu orezul cultivat.

Cartof

Cartoful (Solanum tuberosum). Genul *Solanum* are 200 de specii, din care numai 200 formează tuberculi. Specia *Solanum demissum* (Figura 4); posedă gene majore de rezistență verticală la mana cartofului (*Phytophthora infestans*). Specia sălbatică *S. stoloniferum* posedă rezistență orizontală la mană. Pentru atacul virusurilor, manifestă rezistență *S. acuale*, iar pentru virusurile A și YS *S. stoloniferum*.



Tratamentul semințelor la culturile de porumb și floarea-soarelui

Tratarea semințelor de porumb și floarea-soarelui cu un insecticid ce urmează a fi semănat, reprezintă o condiție de bază pentru obținerea unor culturi sănătoase și performante. Astfel, cei mai păgubitori dăunători pot fi combătuți cu succes prin tratamentul semințelor înainte de semănat.

Acești dăunători sunt:

■ **Viermii sârmă** (*Agriotes spp.*) se găsesc în special în solurile umede și grele. Adulții nu produc daune, însă larvele sunt extrem de vătămătoare prezentând o polifagie accentuată. Plantele de porumb și floarea-soarelui suferă cel mai mult din cauza atacului de viermi sârmă, îndeosebi în perioada răsării plantelor și în primele faze de vegetație, când larvele atacă boabele pe cale de germinare sau rădăcinile abia formate. Atacul continuă și după răsărirea plantelor, acestea fiind roase în zona coletului sau în punctul de ramificație al rădăcinii. Plantele atacate vor pieri în scurt timp, iar cele care vor supraviețui vor avea vegetația mult întârziată. Atacul viermilor sârmă este caracteristic primăverilor reci și umede, cu însămânțare adâncă ce întârzie răsărirea. În asemenea condiții, o singură larvă poate provoca numeroase goluri în culturile de porumb și floarea-soarelui.

■ **Rățișoara porumbului** (*Tanymechus dilaticollis*). Insecta provoacă daune în special în zonele din sudul, sud-estul și estul țării. Atacul adulților la plantele de porumb și floarea-soarelui începe în faza de răsărire. Caracteristic pentru gărgărița frunzelor de porumb sunt rosăturile frunzelor, începând de la margine

spre interiorul limbului. Plantele atacate în timpul răsăritului, până în faza de 2-3 frunze pot fi roase până sub nivelul solului, în zona coletului. Rățișoara produce pagube foarte mari în condițiile unor primăveri caracterizate prin temperaturi medii zilnice ce depășesc 200 C și în zilele cu insolație puternică și lipsă de precipitații.

■ **Viermele vestic al rădăcinilor de porumb** (*Diabrotica virgifera virgifera*). Principalele daune sunt produse de larve, în special cele de vârstă a treia, care prin hrănire produc canale în rădăcini și chiar distrugerea totală a acestora la atacuri masive, în urma atacului, deoarece plantele au sistemul radicular redus, pot fi ușor dislocate de vânt și ploaie. În condiții favorabile de mediu, plantele care au fost culcate la pământ ca urmare a atacului produs de larve, pot să și revină prin emiterea rădăcinilor adventive, dar tija este curbată, manifestându-se astfel simptomul cunoscut sub denumirea de "gât de lebădă". Adulții se hrănesc cu frunze, mătase, boabe în faza de lapte și în urma activității lor poate avea loc o polenizare anormală și o reducere a producției de boabe.

Recomandarea **ALCEDO** pentru tratarea semințelor de porumb și floarea-soarelui împotriva dăunătorilor este produsul **NUPRID®AL 600 FS**.

NUPRID®AL 600 FS (imidacloprid 600 g/l) este un insecticid sistemic cu acțiune de contact și prin ingestie. Fiind aplicat pe sămânță, pătrunde rapid în bob și este translocat în plantele aflate în curs de răsărire și creștere,

asigurându-le o foarte bună protecție față de mai mulți dăunători care prejudiciază culturile agricole în prima parte a perioadei de vegetație. Acțiunea insecticidă a produsului se bazează pe efectul rapid asupra sistemului nervos al insectelor. **NUPRID®AL 600 FS** nu este fitotoxic la dozele recomandate.

NUPRID®AL 600 FS se va utiliza numai pentru tratarea semințelor destinate semănatului. Pentru a nu deprecia calitățile produsului, se vor utiliza mașini de tratat care asigură o dozare precisă și o distribuție cât mai uniformă a substanței pe întreaga suprafață a boabelor. La efectuarea tratamentului, **NUPRID®AL 600 FS** poate fi utilizat ca atare sau în diluție cu apă în raport de 1 l produs la 0,25 l apă. La prepararea amestecului, se pune întâi apa în premixer, apoi se adaugă produsul, după care soluția se agită manual sau mecanic înainte începerii tratării. Se prepară numai cantitatea de soluție necesară pentru cantitatea de sămânță ce se va trata într-o zi de lucru. Ambalajul golit complet se clătește de 3 ori, cu minim 250 ml apă/clătire, care se adaugă în rezervorul mașinii de tratat.

NUPRID®AL 600 FS este compatibil cu fungicidele omologate pentru tratarea semințelor destinate însămânțărilor. Când se aplică în amestec cu fungicide și/sau cu fertilizanți starter lichizi (cum este **MICROFERT-U**), cantitățile de apă recomandate a fi adăugate/tona de semințe trebuie reduse corespunzător, sau, după caz, nu se mai adaugă, pentru evitarea consecințelor negative ale supraamezirilor.

600 FS

NUPRID AL

600 FS

produs sistemic
cu acțiune insecticidă

grâu
orz
porumb
orzoaică
rapiță
floarea
soarelui



pentru tratarea semintelor destinate însămânțărilor

Producător:

alchimex
Formula 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
PROTECTORUL RECOLTELOR SĂNĂTOASE

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

Istoria ameliorării plantelor

Ameliorarea, centrele de origine și numărul de cromozomi al plantelor de cultură

Începând cu anul 1950, când populația globului a înregistrat 2,5 miliarde, ameliorarea plantelor a devenit domeniul prioritar al cercetării științifice

Autor **Prof. univ.dr. Petre Diaconu**

Cunoașterea resurselor de produse alimentare vegetale a fost o preocupare permanentă și majoră a omenirii, deoarece hrana a constituit temelia puterii militare și a bogăției naționale, uneori, având chiar o importanță egală cu cea a rezervelor de aur. Ca exemplu poate servi faptul că după cucerirea Daciei, o mare cantitate de aur a luat drumul spre imperiul roman, iar **Traian** a dispus efectuarea primului recensământ, pe atunci numit *censu*, în scopul cunoașterii bogăției agricole a țării ocupate în urma înfrângerii lui **Decebal**. Au urmat numeroase recensăminte, unele aflându-se în arhivele României sub denumirile de *catastru* etc., mai bine conservat fiind cel efectuat în 1599 la dispoziția lui **Mihai Viteazul** și apoi cel din 1931-1932, pe timpul când **Nicolae Iorga** avea calitatea de membru al Academiei Române din anul 1911 și prim-ministru. Pentru a sublinia valoarea științifică a marelui om de știință și patriot român, din acea vreme, menționăm că la vestea asasinării de către legionari, la 27 noiembrie 1940, 47 de academici din lume au abordat drapelele în bernă.

O atenție deosebită și în egală măsură obligatorie s-a acordat cunoașterii resurselor agricole pentru stabilirea haraciului către sultan. Primul recensământ modern s-a realizat, în țara noastră, în anii 1859-1860 de către **Dionisie Pop Marțian**, în Muntenia și **Ion Ionescu de la Brad**, în Moldova, ultimul fiind apreciat ca primul fondator al cer-



Nikolai Vavilov

cetării științifice agricole, după care a urmat **Gheorghe Ionescu Șişesti**. După anul 1860, efectuarea recensământului a devenit o preocupare permanentă a principatelor române.

Indiferent de denumirile sub care se înregistra producția agricolă, acestea constituiau informații privitoare la modul în care era asigurată hrana populației prin culturile de bază din fiecare zonă a globului pământesc. În prezent, culturile agricole de bază, pe plan mondial, sunt: grâul, orezul, porumbul, cartoful, orzul, secara și sorgul, la care, în ultimile decenii, s-a adăugat **Triticale (Triticosecale)** prima specie de cereale obținută prin încrucișarea grâului cu secara și dublarea numărului de cromozomi al hibridului respectiv, metodă cunoscută sub denumirea de **amphiploidie**. Dintre culturile agricole menționate, grâul și orezul asigură peste 40% din necesarul omenirii. *Triticale* este o creație a mai multor cercetători din Suedia, Rusia, Germania, Marea Britanie, România, etc., care au urmărit cumu-

nouă specie. În România, meritul de a fi obținut, omologat și introdus în cultură a soiurilor de *triticale* aparține distinsului cercetător de la INCDA Fundulea **Gheorghe Ittu**. În anul 1984 a introdus în cultură soiul **TF-2**, în prezent acesta fiind înlocuit cu soiul **Titan**, care se cultivă pe circa 100.000 ha, în special în zonele nefavorabile grâului de toamnă. Pentru Europa și România *Triticale* este cea mai tânără plantă de cultură, alăturându-se porumbului, extins în cultură în perioada 1680-1780, cartofului, introdus în jurul anului 1800, florii-soarelui și sfeclei de zahăr, după anii 1880.

Succesele deosebite ale ameliorării științifice, înregistrate începând cu mijlocul secolului XX, au fost precedate de cunoașterea numărului de cromozomi, al plantelor de cultură, a gradului de înrudire genetică, în vederea încrucișării și obținerii de hibridi fertili și, în mod deosebit, de stabilire a centrelor de origine a plantelor de cultură, centre unde amelioratorii mai pot găsi, încă, forme înrudite, cu gene favorabile pentru ameliorare. O problemă complexă, care a preocupat botanistii și amelioratorii de mulți ani și care, în prezent, se aprofundează la nivel molecular, a constituit și constituie modul în care s-a format grâul comun **Triticum aestivum ssp. vulgare**, care în prezent ocupă circa 90% din suprafața mondială cultivată cu grâu. Grâul comun a fost introdus în cultură mult mai târziu decât celelalte specii dintre care *Triticum monococcum* a avut cea mai mare extindere, în țara noastră fiind cunoscut sub denumirea de alac cultivat. Este un grâu de primăvară cu o mare rezistență la factori biotici și abiotici. Una dintre cele mai vechi plante de cultură, din grupa cerealelor, este orzul, în vechea Chină fiind înscris în rândul celor cinci plante sfinte. Grâul comun *T.aestivum* este o specie care s-a format

prin încrucișări spontane între specii cu 14 cromozomi ($n=7$ cromozomi) și dublarea numărului de cromozomi al hibridilor rezultați, în continuare acționând selecția naturală. În final a rezultat *T.aestivum*, o specie cu 42 de cromozomi, proveniți de la 3 specii, fiecare cu 7 cromozomi, numărul de bază al speciei fiind egal cu 7 cromozomi, diferiți ca formă, mărime și conținut de gene. Prin mutageneză naturală, din specia *T.aestivum* s-au format subspeciile *T.aestivum vulgare*, *compactum*, *sphaerococcum*, *spelta*, *macha* și *vavilovi*, care se încrucișează și se obțin hibridi fertili. Aceste subspecii alcătuiesc grupa hexaploidă a grâului și servesc ca material inițial pentru ameliorarea grâului comun. În conformitate cu cercetările lui N. Vavilov, grâul comun *T.aestivum* și subspeciile *vulgare*, *compactum* și *sphaerococcum* s-au format în Asia centrală (India de nord-vest, Afganistan, Tadjikistan și Uzbekistan). Specia *T.aestivum vulgare* datorită producției și valorii alimentare a fost preluată de om și extinsă în afara centrului de origine, unde prin mutageneză spontană s-au format noi subspecii, ca exemplu servind *T.aestivum spelta*, descoperită în Centrul mediteranean.

O importanță deosebită în clasificarea și stabilirea gradului de înrudire la nivel cromozomal au avut determinările, precise, ale numerelor de cromozomi pentru fiecare specie. Cercetările respective s-au efectuat în paralel cu stabilirea centrelor de origine de către citologii: **Sax H.** (SUA); **Sachamura** (India), **Kihara**, H. (Japonia); **Sears, E** (SUA); **Nicolaev, Vavilov N.** etc. Cercetările, efectuate de citologii menționați au permis clasificarea speciilor de grâu după numărul de cromozomi (**2n**) în specii diploide cu $2n=14$ cromozomi (*T. monococcum* etc); specii tetraploide cu $2n=28$ cromozomi, importante fiind *T.durum* și *T.dicoccum* etc și specii hexaploide cu $2n=42$ cromozomi, căror aparține cea mai importantă specie de grâu *T.aestivum vulgare* cu subspeciile menționate mai sus, toate fiind determinate de marele sistematician suedez **Carl Linné**.

Centrele de origine ale plantelor de cultură au fost stabilite de cel mai mare botanist și genetician al anilor 1925-1940, **Nikolai Vavilov**, în urma

expedițiilor internaționale. Rezultatele și concluziile au fost publicate în anul 1926, fiind recunoscute de toți specialiștii în domeniu din lume și rămase valabile până în prezent. Datorită succeselor, recunoscute ca premiere mondiale, marele savant Vavilov a fost ales membru al mai multor academii: Academia de Științe a URSS; președinte al Academiei de Științe Agricole (1929-1935), vicepreședinte al aceleiași academii (1935-1940); director al Institutului de Genetică al Academiei de Științe din Uniunea Sovietică (1930-1940) etc.

Cunoscând importanța pentru ameliorarea plantelor a unui material inițial cât mai diversificat genetic, Vavilov a înființat Institutul Unional de Fitotehnie, cunoscut sub denumirea de VIR, unde între anii 1930 și 1940 a realizat cea mai mare colecție de semințe de plante agricole din lume, care a devenit bancă de gene. Vavilov menționa că unele dintre formele cu gene valoroase pentru ameliorare, aflate în centrele de origine, cu timpul se pot pierde, conservarea și regenerarea periodică în bănci de gene fiind importantă și obligatorie. În țările cu cercetare agricolă avansată s-au înființat bănci de gene, în anul 2010 fiind funcționale, pe planetă, 1400 de bănci de gene în care se conservau 1,5 milioane de eșantioane, constituite din populații, soiuri, forme înrudite genetic cu plantele de cultură și specii. S-a ajuns la concluzia că în urma dezastrelor naturale, frecvent înregistrate, a războaielor și chiar a actelor de terorism, actualele bănci de gene devin nesigure. Sub egida ONU, în anul 2008 a fost inaugurată cea mai sigură bancă de gene, săpată în stâncile din insula Spitzburg, arhipelagul norvegian Svalbard, situată la 1000 Km de Polul Nord, la 300 m deasupra nivelului Mării Groenlandei, fiind, astfel, în afara pericolului topirii ghețurilor ca urmare a încălzirii globale. Temperatura este, în mod normal, de -15°C . Capacitatea de conservare a băncii, în prezent, este de 4,5 milioane eșantioane (vezi Paul Varga, INFO-AMSEM, nr.5/2009, pag.7).

În anul 1940, triumful genetic din Uniunea Sovietică și apoi din țările socialiste, s-a sfârșit. Marele savant Nikolai Vavilov a fost arestat, anchetat de 400 de ori, timp de 11 luni și condamnat la moarte de 3 judecatori ai Tribu-

nalului Militar, fiind declarat dușman al puterii sovietice. Judecata a durat câteva minute, învinutul neavând dreptul la apărare, iar cererea de grațiere, adresată Prezidiului Sovietului Suprem, a fost respinsă. În iunie 1942, condamnarea la moarte a fost comutată la 20 de ani de muncă silnică, inegalabilul om de știință stingându-se din viață în anul 1943 și înmormântat într-o groapă comună.

Succintele relatări despre viața, opera și condamnarea lui Vavilov nu pot lipsi din istoria geneticii și ameliorării plantelor editată de INFO-AMSEM. Aceasta deoarece în literatura de specialitate, din România, nimeni nu a avut curajul să publice, poate nici nu a cunoscut, în acea vreme, aceste crime. Stagnarea dezvoltării geneticii, în URSS, a influențat negativ și pe cea din țările foste socialiste, România aflându-se pe primul loc. Autorii manualelor și al prelegerilor universitare, din perioada 1948-1962 au dat uitării principiile geneticii clasice, unii poate nici nu le cunoșteau, promovând cu convingere lăsenismul. Absolvenții facultăților de profil din perioada respectivă, în mod deosebit cei care și-au ales activitatea de ameliorare, au fost nevoiți să se autorecicleze în cadrul ICCPT Fundulea la inițiativa profesorului N.C. eapo și participarea totală a subsemnatului, în publicațiile cărui nu se găsește nici măcar un cuvânt în sprijinul lăsenismului.

În spatele crimei, prezentate mai sus și a multor altora, s-a aflat carieristul, falsul cercetător **T. Lăsenko**. Acesta, în paralel cu opera științifică a lui Vavilov, a elaborat falsă și absurdă "teorie" numită Lăsenism. Mendelism-Morgunismul care se transformase în Genetică, a fost declarat știință burgheză, reacționară. Se susținea vechea teorie Lamarckistă a transmiterii pe cale ereditară a însușirilor dobândite sub influența mediului etc. Lăsenismul a devenit un pericol uman după ce a fost acceptat și susținut încă din anul 1929 de cel mai mare criminal al Uniunii Sovietice – **Stalin**. În anul 1935, Lăsenko, la propunerea lui Stalin, a prezentat principiile sale la Kremlin, în prezidiu aflându-se Stalin și alți membri ai Sovietului Suprem. Încă în 1935, din inițiativa lui Stalin, impostorul Lăsenko a fost numit director al Institutului de Genetică

din cadrul Academiei de Științe al URSS, înlocuindu-l pe V a v i l o v. Deosebit de grav a fost faptul că L â s e n k o a reușit să îl convingă pe S t a l i n, că în timpul expedițiilor internaționale V a v i l o v s-a ocupat de spionaj împotriva Uniunii Sovietice, ceea ce a stat la baza hotărârii de a fi judecat de Tribunalul Militar. În timp ce marele om de știință V a v i l o v era anchetat, S t a l i n i-a înmănat lui L â s e n k o Premiul Stalin, cumplitul dictator neputând înțelege că cel căruia îi decerna cel mai mare premiu din URSS urma să devină răspunzător de degradarea adevăratelor științe biologice, de eliminarea din funcții, arestarea și chiar moartea a numeroși oameni de știință, adevărați.

Personal, am avut "fericirea" de a-l cunoaște pe falsul om de știință din Uniunea Sovietică, în timpul doctoratului efectuat la Academia de Științe Agricole Timiriazev din Moscova (1959-1962). Într-o discuție științifică purtată în 1959, luna mai, în câmpurile experimentale ale catedrei, acesta a aflat că experiențele subsemnatului se efectuează în domeniul obținerii de hibrizi de porumb prin încrucișarea liniilor consangvinizate. Ca urmare a propus să fiu îndepărtat din academie, ceea ce nu s-a realizat, conducerea academiei asigurând evitarea întâlnirii în timpul prezenței acestuia la catedră. În timpul discuției menționate am fost întrebat dacă eu cunosc faptul că prin consangvinizare speciile se degenerază....!

Influența negativă a lăsenkismului asupra științelor biologice din URSS a început în 1935, când a fost numit președinte al Academiei de Științe Agricole a URSS și a continuat, cu succes, după anul 1940, când a fost numit și director al Institutului de Genetică din cadrul Academiei de Științe a URSS. Ambele funcții fiind ocupate până atunci de adevăratul savant V a v i l o v.

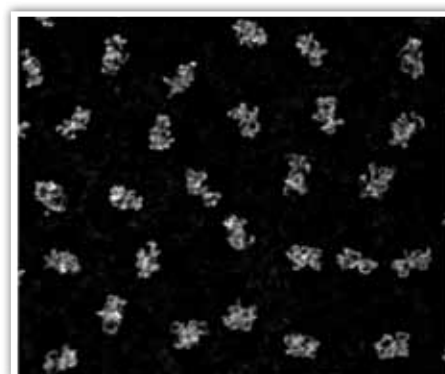
Deși, după anul 1950, influența lăsenkismului a scăzut, L â s e n k o a fost menținut pe postul de director al Institutului de Genetică până în 1965. Un fapt, bine cunoscut de subsemnatul, este hotărârea lui H r u ș c i o v de a acorda, începând cu anul 1956, fonduri, și pentru genetica numită până atunci burgheză-reacționară. Aceasta se întâmpla în urma întâlnirii între H r u ș c i o v și o delegație de geneticieni, de excepție, din Suedia



Nicolae Giosan

condusă de A.Müntzing. Rezultatele practice ale adevăraților geneticieni din Leningrad și Minsk au infirmat lăsenkismul. În anul 1962, trei mari fizicieni ruși au luat atitudine fermă împotriva lui L â s e n k o. În anul 1964, fizicianul A.Saharov, în cadrul Adunării Generale a Academiei de Științe a URSS, printre altele, a afirmat că L â s e n k o este responsabil pentru înapoierea rușinoasă a biologiei sovietice, de arestarea și moartea adevăraților oameni de știință. Tot în anul 1964, președintele Academiei de Științe a URSS a declarat că imunitatea științifică a lui L â s e n k o s-a încheiat oficial, acesta fiind declarat o rușine pentru Uniunea Sovietică, dar menținut, totuși, ca director al Institutului de Genetică până în anul 1965.

Influența negativă a lăsenkismului asupra ameliorării plantelor în România a fost, practic, inexistentă. Ca exemplu amintim pe părintele ameliorării porumbului M o ș n e a g â V., care împreună cu colaboratorii săi de la Moa-



ra Domnească efectua, pe ascuns, consangvinizarea la porumb. Delegațiile de partid, care ne vizitau, erau însoțite în teren de subsemnatul care, în anii 1957-1958 le prezenta experiențele evitând lucrările de consangvinizare.

Pentru cercetarea agricolă românească prima pierdere s-a înregistrat în anul 1948, prin înlăturarea de la conducerea Institutului de Cercetări Agronomice (ICAR) a inegalabilului savant G h e o r g h e I o n e s c u Ș i ș e ț t i prin retragerea calității de membru al Academiei Române, care i-a fost redată în 1955. Vina a aparținut, totuși, nu lăsenkismului ci politicii staliniste de cadre din URSS, copiată de guvernul României.

O pierdere pentru cercetarea științifică agricolă, pe care nu o putem exprima în cuvinte, s-a înregistrat în momentul arestării lui Nicolae Giosan, genetician, membru al Academiei Române și al multor din străinătate: Franța, URSS, Italia etc. În istoria cercetării științifice agricole și în memoria celor cu care a colaborat N i c o l a e G i o s a n rămâne ca cel mai mare organizator al cercetării științifice agricole, începând cu anul 1957 când a înființat Institutul de la Fundulea și apoi Academia de Științe Agricole și Silvici, în 1969, devenind primul președinte (1969-1981).

S-a implicat în politică nu ca urmare a convingerilor politice comuniste ci pentru faptul că din poziția de membru de frunte al PCR putea să sprijine finanțarea cercetării științifice în agricultură, care în perioada 1960-1990 s-a evidențiat cu succese de vârf, în ameliorarea unor plante de cultură înregistrând, chiar, premiere mondiale. În momentul arestării N. G i o s a n deținea funcția de Președinte al Marii Adunări Naționale. Neînlocuibilul N I C O L A E G I O S A N a murit la 30 iulie 1990 în penitenciarul din Jilava, după administrarea, de către un medic dubios, a unei injecții. A urmat declinul cercetării științifice în agricultură și în toate ramurile economiei naționale. Sperăm ca generațiile viitoare să condamne cele întâmplate și să aducă la normal starea cercetării științifice de care depinde și cea a națiunii.

(Va urma,)

Aspecte privind culturile și politicile legate de organismele modificate genetic (III)

Autor Europa Bio

(Urmare din numărul anterior)

3. Culturile, alimentele și furajele transgenice, în Europa

Beneficii economice pe care agricultorii europeni le ratează

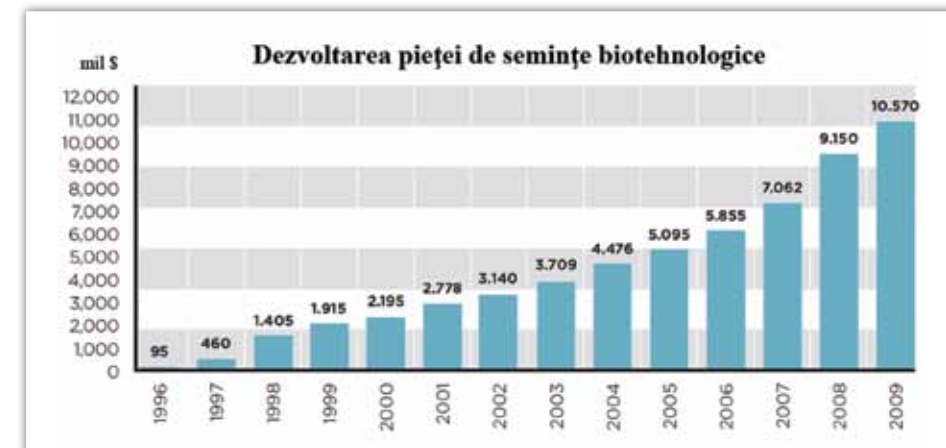
Un studiu recent, efectuat de Universitatea din Reading, Marea Britanie, a relevat faptul că agricultorii europeni pierd între 443 și 929 de milioane de euro în fiecare an, din cauză că nu li se permite să cultive plante transgenice.

Dacă, de exemplu, agricultorii europeni ar putea adopta porumbul Bt, rezistent la dăunători, și în alte țări decât în Spania, valoarea estimativă a beneficiului pe care aceștia l-ar obține ar fi de 157-334 milioane de euro/an.

Dacă bumbacul transgenic rezistent la insectele dăunătoare ar fi disponibil pentru cultivare și în Uniunea Europeană, potențialul beneficiu de circa 80 de euro/ha, pe care l-ar obține agricultorii care cultivă în prezent circa 260.000 ha de bumbac în Grecia și Spania, ar duce la un total de 20,8 milioane de euro/an.

Beneficiul estimativ al cultivării soiului tolerant la erbicide în Europa se situează între 5 milioane și 19 milioane de euro. Introducerea rapiței oleaginoase transgenice în Europa le-ar aduce agricultorilor din UE un beneficiu anual potențial de 195-318 milioane de euro.

Un alt studiu recent (Brookes și Barfoot,



2011) arată cât de multe beneficii le-au adus culturile transgenice agricultorilor din restul lumii. Din 1996, la nivel mondial, venitul agricultorilor a crescut la peste 44 de miliarde de euro, datorită culturilor transgenice, 57% din acest profit fiind rezultatul producțiilor medii ridicate.

De ce cultivă agricultorii din ce în ce mai multe OMG

- Producții medii mai mari
- Venituri mai mari ale exploatațiilor
- O flexibilitate mai mare a gestionării culturilor
- Culturile transgenice facilitează adoptarea practicilor fără arătură/cu arătură redusă (no/low-till), care economisesc timp și reduc utilizarea mașinilor agricole
- O combatere mai eficientă a buruienilor
- Mai puține griji legate de pagubele cauzate de dăunători

• Timp mai puțin petrecut pentru deplasările în câmp și/sau aplicarea insecticidelor

• Economii de energie – mai ales cele legate de aplicarea tratamentelor și arat

• Economii în utilizarea mașinilor (pentru aplicare tratamente; posibilitatea reducerii duratei de recoltare)

• Calitate mai bună (de exemplu, nivelul redus de micotoxine, la porumbul transgenic rezistent la insectele dăunătoare)

• Conservarea solului

Ce OMG pot fi importate în UE

Din luna mai 2011, au fost aprobate în total 36 de culturi transgenice care pot fi importate și procesate și/sau pentru alimente și furaje, în Europa. Peste jumătate din aceste culturi sunt hibrizi de porumb transgenic. Alte culturi sunt: soia, rapița, sfecla de zahăr și bumbacul.

Știați că ...

... prima plantă transgenică a fost o plantă de tutun? Ea a fost declarată ca atare în 1983, însă comercializarea plantelor transgenice nu a început decât odată cu vânzarea unui hibrid de roșii în Statele Unite, în 1994. Hibridul respectiv fusese modificat genetic pentru încetinirea unei enzime care determină coacerea fructului, obținându-se astfel

un hibrid de roșii cu o durată de viață „pe raft” mai mare - așa-numitele roșii „Flavr Savr”. Produsele obținute din aceste roșii s-au vândut cu succes în Europa.

... la nivel mondial, în ultimii 15 ani, au fost consumate peste 2 trilioane de porții de alimente cu conținut transgenic, de către sute de milioane de persoane, fără semnalarea nici unui incident.

... academiile franceze de medicină,

farmacie și științe au afirmat: „Nu există nici o dovadă a vreunor probleme de sănătate în țările în care organismele transgenice sunt consumate la scară largă de mai mulți ani” – opinie susținută și de academiile de știință și consiliile medicale din toată lumea.

... în Europa, uleiurile provenite din plantele transgenice tot trebuie etichetate ca atare, deși eticheta cu date transgenice nu indică nici un fel de material transgenic în uleiul respectiv.

CÂNTARE PENTRU CELE MAI DIFERITE SARCINI

În urma cercetărilor și a dezvoltării în cadrul unui proiect finanțat de UE, firma **Metripod Plus Kft** Vă aduce o noutate în tehnica cântăririi. Cântarul dezvoltat are scopul de a înlocui mai multe utilaje în linia de ambalare, având toate funcțiile necesare. Pentru a determina importanța cântarului în activitatea Dvs., următoarele întrebări trebuie să vă puneți:

- Este important pentru Dvs., ca înșăcuirea, cântărirea și ambalarea produselor să se facă în mod simplu, rapid, eficient și modern?

- Este important pentru Dvs., ca utilajul achiziționat să aibă funcțiile a mai multor instalații?

- Este important ca utilajul cumpărat să aibă toate certificatele necesare, să aibă o precizie corespunzătoare și să fie utilizabil pe o perioadă de timp îndelungată?

Cu o experiență bogată în domeniul cântăririi și în serviciile legate de cântare, vă prezentăm utilajul cel mai nou a firmei noastre. Tipul de cântar MP-MZ este o instalație de înșăcuit mobil, autopropulsat, care este capabil de a ambala produse granulare (semințe de orice fel, care se manipulează gravitațional). Utilajul preia produsul vrac de pe jos, îl transportă în buncărul său tampon, cântărește, înșăcuiește, transportă la mașina de cusut și închide sacul prin coasere. Produsul nu trebuie transportat la mașină deoarece mașina se deplasează la produs prin motorul său cu reductor.

Acest cântar mobil cu autoalimentare va fi prezentat pentru public în cadrul expoziției de agricultură "Agraria" din Cluj-Napoca, în perioada 2-6 Mai 2012, unde vă așteptăm cu drag.

Cu proiectarea, execuția, montarea și punerea în funcțiune a diferitelor familii de cântare am obținut rezultate deosebite și am dezvoltat lista partenerilor de-a lungul anilor. Referințele noastre cuprind parteneri care se ocupă de producția de semințe, dar și alte societăți din agricultură, industria alimentară, creșterea animalelor și alte segmente ale industriei. Produsele principale sunt cântarele rutiere electronice și instalațiile de dozare și înșăcuire. Prin aceste produse firma noastră este recunoscută pe piață, produsele fiind de o calitate superioară.

Cântarele noastre dispun de certificare CE conform prescripțiilor europene, corespund prescripțiilor privind omologarea metrologică. Firma noastră este reprezentată în domeniul cântăririi de mai multe societăți comerciale din România.

Totodată ne angajăm la modernizarea, electronizarea podurilor rutiere cu sistem mecanic de cântărire. Beneficiile acestui proces sunt: soluția convenabilă prin folosirea podului existent în mod economic, funcționare stabilă și sigură, emitere tichet de cântar (conform HG nr. 432/2011), în concordanță cu cerințele metrologice a normelor UE, modernizarea constituie aproximativ 30% din prețul unui cântar auto nou.

Puteti obține informații la zi despre produsele și serviciile firmei **Metripod Plus Kft.** pe website-ul www.metripod.ro sau direct de la colegul nostru, Csaba Boldi, +36/30/9985830 sau +40/744/817879.



CÂNTARE

PENTRU CELE MAI DIFERITE SARCINI



TIPUL MP-MZ

PREIA PRODUSUL AUTOMAT...

MANIPULEAZĂ...

ÎNCARCĂ ÎN BUNCĂRUL DE ALIMENTARE...

CÂNTĂREȘTE...

ÎNSĂCUIEȘTE...

TRANSPORTĂ...

ÎNCHIDE CU MAȘINA DE CUSUT...

Toate aceste funcții cu o singură instalație

Cântar de înșăcuit mobil, autopropulsat, cu autoalimentare de tip MP-MZ - pentru produse agricole granulare.



Ne întâlnim în cortul B la expoziția

Vă așteptăm!

2012, în perioada 2-6 Mai.

Persoana de contact în limba română: Csaba Boldi Tel. 0744-817-879

METRIPOND PLUS MÉRLEGTECHNIKA KFT.

H-6800 Hódmezővásárhely, Bajcsy-Zs. u. 70., Ungaria

Tel.: +36-30-998-5830, +36-30-9989-369 (RO) · Fax: +36-62-242-022

Website: www.metripod.ro · E-mail: info@metripod.ro

Producția vegetală a crescut semnificativ în 2011

Tudor ALEXANDRU

Producția internă de cereale a crescut anul trecut cu 24,3%, de la 16,71 milioane tone în 2010 la 20,78 milioane tone, iar România ocupă locul cinci în Uniunea Europeană la producția de grâu și locul doi, după Franța, la porumb. Datele provin din cercetarea „Producția agricolă vegetală la principalele culturi, în anul 2011”, realizată de Institutul Național de Statistică (INS) și anunțată zilele trecute.

Suprafața cultivată cu cereale pentru boabe - grâu, porumb, orz, orzoaică și ovăz - a crescut de la 5,04 milioane ha la 5,24 milioane ha.

Cultură mare

Producția de grâu a însumat 7,1 milioane tone, de la 5,81 milioane tone în 2010, obținută de pe o suprafață de 1,92 milioane ha, mai mică decât cea din anul precedent, de 2,16 milioane ha.

România s-a situat astfel pe locul cinci în UE, atât din punct de vedere al suprafeței cultivate, cât și al producției obținute la grâu, și pe locul nouă din punct de vedere al randamentului.

În ceea ce privește porumbul boabe, datele INS arată o producție de 11,6 milioane tone, de la puțin peste 9 milioane tone în 2010, obținută de pe 2,6 milioane ha, de la 2,09 milioane ha cu un an în urmă. România s-a situat pe primul loc în UE după suprafața cultivată cu porumb, iar la producție ocupă locul al doilea, după Franța, din cauza unui randament inferior. De altfel, randamentul la porumb realizat de România este mai mic decât al celorlalte țări din Uniune.

Opinia noastră este că principala cauză a randamentului scăzut este utilizarea, la însămânțare, a unor semințe necertificate de porumb, din sămânță de consum, pe aproape 50% din suprafață, ceea ce ne face unici în lume, în sens negativ.

INS arată, totodată, că producția de floarea soarelui a crescut, de asemenea, la 1,8 milioane tone, față de 1,2 milioane tone în 2010. Din punct de vedere al suprafeței,



România s-a situat pe primul loc în rândul statelor membre. Producția realizată, în anul 2011, a clasat România pe locul doi după Franța, ca urmare a randamentului mai mic cu 5,3% față de randamentul mediu al Uniunii Europene.

A scăzut, însă, producția de sfecă de zahăr, cu 22,4%, la 650 tone, în principal din cauza reducerii suprafeței cultivate (-13,6%) și a randamentului la hectar (-10,2%).

La cartofi producția a fost mai mare cu 25,2% față de 2010, respectiv de 4,1 milioane tone, datorită creșterii randamentului la hectar (+24,2%) și a suprafeței cultivate (+0,8%).

România ocupă locul trei în UE, după suprafața terenurilor cultivate cu cartofi, după Polonia și Germania, și locul șase la producție (după Germania, Polonia, Olanda, Franța și Regatul Unit), datorită randamentului inferior, care a reprezentat numai 55,8% din randamentul mediu al Uniunii Europene.

Legume și fructe

În ceea ce privește legumele, INS a notat o producție mai mare cu 6%, datorită creșterii producțiilor medii la hectar. Producțiile au fost mai mari la: tomate (+14,6%), morcovi (+10,9%), ceapă (+7%), varză (+4,5%), ardei (+2,5%) și mai mici la pepeni verzi și galbeni (-4,1%) și castraveți (-1,7%).

În anul 2011, producția de struguri a crescut cu 18,9%, datorită în principal creșterii

randamentului la hectar, atât la plantațiile de vii altoite (+13,2%), cât și la plantațiile de vii hibride (+31%). Suprafața cultivată a fost mai redusă cu 0,6% față de anul 2010.

Producția de fructe din livezi a crescut cu 1,5% față de anul precedent. Pe principalele specii de pomi fructiferi producția a înregistrat creșteri la cași-zarzări de 4 ori, cireși-vișini (+42,9%), peri (+40%), meri (+0,5%) și scăderi la pruni (-9,8%). Suprafețele cultivate cu principalele specii de pomi fructiferi s-au menținut la nivelul anului precedent la: meri, cireși-vișini, cași-zarzări și au scăzut la peri (-20%), pruni (-1,4%).

Comisia Națională de Prognoză estimează că producția agricolă va fi la fel de bună și în 2012, contribuind la creșterea PIB, cu 1,7%.

Cultura de porumb în Uniunea Europeană

Țară	Suprafață mii ha	Producție mii tone	Randament kg/ha
UE, clin care:	8720,9	60195,4	6902
România	2613,5	11666,4	4464
Austria	201,1	1865,5	9276
Bulgaria	329,3	2047,4	6217
Republica Cehă	110,0	761,0	6918
Germania	463,6	4072,9	8785
Grecia	240,0	2352,0	9800
Franța	1571,5	13736,6	8741
Italia	915,5	7877,7	8605
Polonia	298,7	1716,2	5746
Portugalia	95,7	658,0	6876
Slovacia	198,8	1365,7	6870
Spania	314,2	3312,7	10543
Ungaria	1256,6	7410,2	5897

Tehnologii BASF de ultimă oră pentru industria viti-vinicolă



Antonio Parenti

În luna martie, compania BASF a organizat la Buzău un simpozion pe tema protecției viței de vie. Bucurându-se de prezența unui număr impresionant de fermieri și distribuitori din zona de sud-est, evenimentul a tratat teme de interes pentru viticultori.

Opinia unui expert

Invitat special la acest eveniment și unul dintre principalii vorbitori a fost Antonio Parenti, director BASF Europa pentru cultura viței de vie.

Domnia sa a subliniat potențialul viti-vinicol extraordinar de care dispune România și tradiția îndelungată în viticultură, cu rădăcini chiar din vremea Imperiului Roman. Apoi, a evidențiat principalele tendințe în domeniul viti-vinicol la nivel european. A arătat că, deși suprafața totală ocupată cu viță de vie a scăzut, se constată în ultimul timp o creștere a suprafețelor cultivate și a intensivizării în cadrul fermelor medii și mari. O parte dintre fondurile alocate industriei au scăzut la nivel european (spre exemplu fondurile pentru distilare), exitând, însă, numeroase resurse disponibile pentru reconversia viței de vie.

„La nivel mondial, producția de vin este

relativ stabilă, în ciuda tendinței de scădere a producției în Europa. Creșterea cererii de consum în țări precum China sau Rusia generează o mărire a exporturilor de vin din Europa, contribuind totodată la echilibrarea nivelului cerere/ofertă la nivel mondial” – a afirmat Parenti.

Cabrio Top și Cantus

Simpozionul a continuat cu prezentarea tehnologiei BASF pentru protecția culturii de viță de vie. O atenție deosebită a fost acordată produselor Cabrio Top și Cantus.

Cabrio Top este un fungicid cu spectru larg de combatere a bolilor la vița de vie, cu eficacitate deosebită împotriva manei, făinării, putregaiului negru și excoriozei. Pe lângă efectul fungicid, are o influență favorabilă, prin efectele sale fiziologice: plantele tratate au o culoare mai verde pentru o perioadă mai lungă de timp și o fotosinteză mai bună. Toate aceste efecte fiziologice determină recolte mai mari, cu calitate vandabilă îmbunătățită (spre exemplu, struguri cu greutate mai mare și cu un conținut mai ridicat de zahăr). Cantus este produsul BASF pentru combaterea putregaiului cenușiu, fiind, însă, extrem de eficient și în combaterea făi-

nării. Printre principalele beneficii ale produsului se numără și flexibilitatea în aplicare, precum și acțiunea sa de protecție a calității și aromei strugurilor, respectiv a vinului.

Pardoseli pentru industrie

O premieră în cadrul acestui simpozion a fost prezentarea întregului portofoliu BASF, destinat industriei viti-vinicole. Prin produsele oferite, compania BASF nu vizează doar protecția viței de vie, ci este direct implicată în lanțul de producție a vinului: produse pentru oenologie sau pentru construirea de pardoseli în cadrul complexelor de vinificație. Un accent deosebit a fost pus pe prezentarea pardoselilor UCRETE, cele mai rezistente pardoseli din lume, care nu permit dezvoltarea bacteriilor, au o rezistență termică și chimică excelentă, fiind folosite pe scară largă în cadrul industriei alimentare. „Compania BASF dispune de un portofoliu complex de produse pentru protecția viței de vie, dar și pentru alte verigi ale industriei vinicole. Ne dorim ca acest simpozion să fie punctul de plecare al noii strategii BASF, pentru protecția viței de vie. Ne propunem să fim aproape de fermieri, să colaborăm în permanență cu aceștia, pentru a le putea oferi soluții personalizate, inovatoare, care să contribuie la creșterea producției de struguri și la îmbunătățirea calității vinului” – ne-a declarat Liviu Chira, director culturi speciale în cadrul companiei BASF România.

Pe scurt, despre BASF

Cu o cifră de afaceri de 4,2 miliarde de euro în 2011, Divizia BASF pentru Protecția Plantelor este unul dintre liderii de piață în acest domeniu și un partener puternic pentru sectorul agricol. Oferă fungicide, insecticide și erbicide inovatoare și eficiente.

Alte segmente sunt destinate sănătății publice, controlului dăunătorilor din zone urbane, plantelor ornamentale, managementului vegetației și silviculturii.

Andreea Butaru

Importanța selecției clonale la vița de vie

Autor: dr. ing. Adrian ȘERDINESCU

Vița de vie fiind o plantă perenă, alegerea soiurilor vinifera și a portaltoilor sunt esențiale atunci când se înființează o plantație nouă, deoarece ele vor condiționa productivitatea plantației și calitatea vinurilor obținute.

Un rol esențial în asigurarea unor genotipuri valoroase îl reprezintă selecția viței de vie.

Selecției, ca metodă de bază în ameliorare, îi revine sarcina de a selecta genotipuri valoroase dintr-un material inițial existent (care prezintă un grad ridicat de heterogenitate), prin intermediul indivizilor cei mai valoroși (elite) și a descendenților acestora. Selecția poate acționa numai asupra variațiilor naturale existente în plantațiile viticole fără a crea altele noi.

Considerată ca o metodă de ameliorare vegetativă a viței de vie, care nu implică recombinații și restructurări genetice pe bază de hibridări, selecția se poate realiza pe două căi:

- selecția în masă,
- selecția individuală (clonală și intraclonală)

Selecția este posibilă deoarece în plantațiile viticole există o variabilitate destul de ridicată în cadrul aceluiași soi (fig.1)

Dintre cele două metode de selecție selecția individuală (clonală și intraclonală) prezintă cea mai mare importanță.

Selecția clonală reprezintă o metodă de ameliorare vegetativă a viței de vie care constă în selectarea din cadrul unei plantații viticole a unui butuc de viță de vie (capul de clonă) cu însușiri valoroase care să corespundă cerințelor amelioratorilor, fără simptome de boli virotice sau bacterioze și care este multiplicat pe cale vegetativă pentru a se obține o descendență perfect identică cu butucul inițial.

În conformitate cu Ordinul M.A.P.D.R. nr 1267/2005 clona este definită ca fiind „descendența vegetativă a unui soi conformă unui butuc de viță de vie ales pentru identitatea sa varietală, caracterele sale fenotipice și starea sa sanitară”.

Aplicată pentru prima dată în Franța după cel de-al doilea război mondial în regiunea viticolă Alsacia selecția clonală a cunoscut

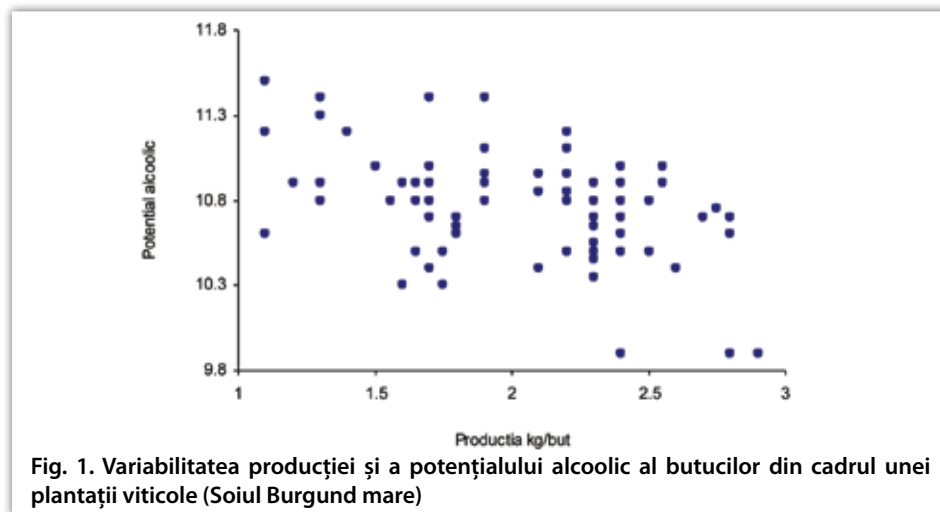


Fig. 1. Variabilitatea producției și a potențialului alcoolic al butucilor din cadrul unei plantații viticole (Soiul Burgund mare)

o largă extindere după anul 1960 și în celelalte țări viticole europene, astfel încât în prezent 95% din plantațiile viticole sunt realizate cu material săditor viticol „certificat” având la bază selecții clonale aparținând diferitelor soiuri vinifera valoroase.

De fapt, clonele omologate reprezintă primul pas în schema de obținere a materialului săditor viticol „certificat”, ele constituind materialul „inițial” de la care se pleacă în realizarea plantațiilor mamă „bază” și „certificat”, care stau la baza obținerii materialului săditor viticol liber de virusuri și fitoplasme. Selecția clonală la vița de vie include 3 etape distincte:

- **alegerea butucilor elită** și studierea lor individuală, inclusiv testarea virusologică prin testul Elisa și indexare (câmp de alegere)

- **înmulțirea și studierea separată** a descendențelor vegetative de la fiecare butuc elită (familie de cloni) în școala de vițe și în cultura de încercare cloni (câmp de selecție sau câmp de cloni).

- **testarea valorii agrobiologice** a colonelor de perspectivă în cultură comparativă și de concurs (câmpuri comparative), finalizată cu omologarea clonelor noi.

În țara noastră au fost elaborate pe parcursul timpului două scheme de selecție clonală la vița de vie, o schemă clasică, în care procesul de selecție și omologare a unei clone se întindea pe durata a 19-20 ani și o schemă de selecție intensivă în care procesul de selecție a fost redus la 10-11 ani (Oprea St., Moldovan S. D., 2007).

Etapile schemei de selecție intensivă

An I - Bonitarea tuturor butucilor din plan-

tația viticolă luată în studiu (vigoare, fertilitate, stare fitosanitară)

- Alegerea preliminară de plante (butuci) elită

- Definitivarea alegerii butucilor elită pe baza datelor privind producția de struguri și calitatea acestora

- Testarea virusologică (ELISA, indexare) a plantelor (butucilor) elită

- Recoltat coarde altoi de la butucii elită selectați, separat pe fiecare butuc

An II - Obținerea de butași înrădăcinați (de 2 ochi) din coardele altoi recoltate

- Plantarea butașilor înrădăcinați în sere sau solarii (200-300 vițe/clonă)

An III - Aplicarea unui sistem agrofitehnic corespunzător realizându-se și lucrări în verde (plivire)

- Recoltat coarde altoi, separat pe fiecare elită

An IV - Altoirea ochilor altoi pe un portaltoi zonat, separat pe fiecare elită inclusiv pentru butucii martor din plantația inițială

- Școala de viță (observații privind calitatea sudurii la punctul de altoire, lungimea cordiței, maturarea lemnului, procentul de vițe STAS)

An V-X - Înființarea plantațiilor de concurs în condiții de producție (5000 vițe/elită), inclusiv martorul inițial

- Aplicarea unui sistem agrofitehnic corespunzător specific zonei și la un nivel superior

- Observații și determinări privind producția de struguri și calitatea acestora, începând cu anul VIII (3 ani)

- Realizarea de microvinificări și analiza senzorială a vinurilor obținute (3 ani)

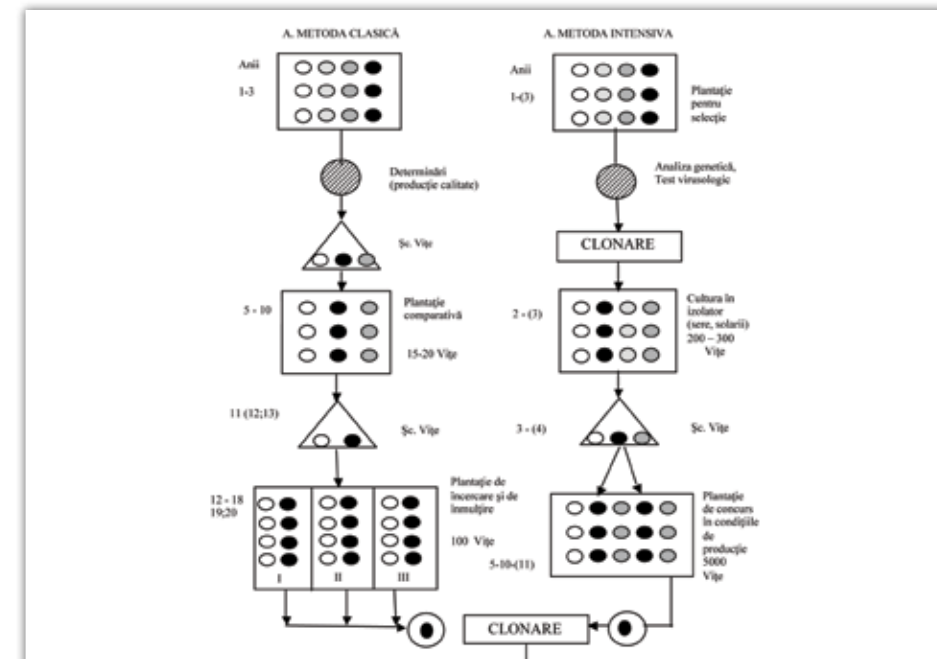


Fig.2. Schema selecției clonale la vița de vie (după Oprea Șt., Moldovan S.D., 2007)

An XI-XII - Întocmirea dosarului de omologare și omologarea clonei

Schema selecției clonale poate fi în continuă perfecționare în sensul reducerii duratei procesului de selecție și omologare a clonei.

O importanță aparte în cadrul selecției clonale trebuie acordată selecției fitosanitare, respectiv controlului fitosanitar al butucilor selecționați. Depistarea virozelor trebuie să înceapă în mod obligatoriu în momentul alegerii din plantația viticolă a „capului de clonă”.

Pentru soiurile de portaltoi selecția fitosanitară reprezintă singura fază a procesului de selecție având în vedere faptul că soiurile de portaltoi au o origine recentă și monoclonală.

Metode de testare, în vederea detectării bolilor virotice

1. Testarea biologică - indexarea

Reprezintă pe plan internațional metoda de referință pentru certificarea stării fitosanitare a clonelor. Metoda constă în altoirea unui altoi din soiul care trebuie testat pe un portaltoi „indicator” care va prezenta simptomele bolii virotice analizate în situația în care virusul este prezent.

Indexarea poate fi realizată utilizând metoda altoirii în uscat, situație în care evidențierea simptomelor durează 3 ani sau utilizând metoda altoirii în verde când evidențierea simptomelor durează 6-12 luni.

2. Testarea serologică - testul ELISA (Enzy-

me Linked Immuno Sorbent Assay)

Testul ELISA este utilizat ca un test rapid de control pentru a monitoriza starea fitosanitară a clonelor pe parcursul procesului de propagare. Se bazează pe reacția de culoare dintre un anticorp (ser) și un antigen (virus).

3. Testarea moleculară - PCR

Metoda de testare se bazează pe utilizarea unor markeri moleculari specifici în evidențierea virusurilor.

Principalele boli virotice, a căror testare este obligatorie și metodele de testare utilizate sunt prezentate în tabelul 1.

În urma procesului de selecție clonală în țara noastră au fost realizate și omologate până în prezent un număr de 92 clone din care: 11 clone din soiuri de struguri pentru masă, 36 clone din soiuri de struguri pen-

tru vinuri albe, 10 clone din soiuri de struguri pentru vinuri aromate, 25 clone din soiuri de struguri pentru vinuri roșii și 10 clone din soiuri de portaltoi. Prima clonă omologată a fost o clonă de portaltoi, respectiv Belandierii x Riparia Crăcinel 26 Bl, omologată la SCVV Blaj în anul 1969. Clonele din soiuri vinifera includ atât soiurile românești tradiționale, precum Fetească regală, Fetească albă, Galbenă de Odo-bești, Grasă de Cotnari, Băbească neagră, Plăvaie, Tămâioasă românească, Fetească neagră, etc., cât și soiuri din sortimentul internațional adaptate condițiilor ecoclimatice din țara noastră.

Fondul național de germoplasmă viticolă în care sunt incluse și selecțiile clonale realizate până în prezent în țara noastră se află în conservare în sera nucleu izolator din cadrul INCDBH Ștefănești-Argeș.

Realizarea selecției clonale și intraclonale a unui soi vinifera conduce în timp la reducerea biodiversității. Pentru a conserva biodiversitatea materialului inițial este necesară realizarea unor „conservatoare”, înființate cu indivizi selecționați, testați virusologic și provenind dintr-un număr cât mai mare de parcele viticole, pentru a avea un număr cât mai mare de fenotipuri diferite.

În țările viticole dezvoltate, au fost realizate astfel de „conservatoare” pe regiuni viticole pentru toate soiurile zonate în cadrul acestora. Astfel, în Franța pentru a realiza o diversitate varietală cât mai mare au fost create până în prezent 117 „conservatoare” regionale care cuprind 18 000 de clone aparținând la 105 soiuri vinifera. Aceste „conservatoare” constituie un potențial strategic și unica sursă pentru selecțiile clonale viitoare, având în vedere că vechile plantații din care au fost realizate primele selecții clonale au fost defrișate între timp.

Specificație	Soiurile indicator	Metoda serologică
PRINCIPALELE BOLI VIROTICE		
<i>Scurtnodarea</i> : 2 tipuri - Grapevine Fanleaf Virus-GFLV - Arabis Mosaic Virus-ArMV	Rupestris du Lot	GFLV ArMV CNa
<i>Răscucirea frunzelor</i> : 3 tipuri - Grapevine Leafroll associated Virus	Cabernet franc N Cabernet Sauvignon N Pinot noir N	GLRaV-1 GLRaV-2 GLRaV-3
<i>Marmorarea frunzelor</i> - Grapevine Fleck Virus - GFkV	Rupestris du Lot	GFkV
BOLI VIROTICE SECUNDARE		
<i>Scoarța de plută</i> - Rupestris Stem Pitting - RSP - Kober Stem Grooving - KSG - Grapevine Corky Bark - GCB	Rupestris du Lot 5 BB LN 33	GVA
<i>Necroza nervurilor</i> - Grapevine Vein Necrosis - GVN	110 R	
<i>Mozaicul nervurii</i> - GVM	Riparia Gloire	

Tabelul 1 Detectarea bolilor virotice la vița de vie

Evenimentele iernii

Întâlnirile echipei KWS cu fermierii

Iarna reprezintă momentul perfect pentru întâlnirile reprezentanților KWS cu fermierii. Este oportunitatea ideală pentru a-i informa despre noile produse din portofoliul KWS, pentru a fi consiliați de către specialiștii noștri și pentru a găsi

răspuns la întrebările care îi preocupă. De asemenea, fermierii au ocazia să se bucure alături de colegii de breaslă de momente deosebite și să descopere încă odată potențialul produselor KWS. În această iarnă au avut loc peste 60 de întâlniri, în toate cele

7 regiuni de acoperire ale KWS Seminte, la care au participat aproximativ 10.000 de fermieri. Vă prezentăm câteva fotografii de la aceste întâlniri și sperăm că vor fi un motiv suplimentar să participați și dumneavoastră, pe viitor, dacă nu ați făcut-o deja.



Regiunea 1



Regiunea 2



Regiunea 3



Regiunea 4



Regiunea 5



Regiunea 6



Regiunea 7



Semănăm viitorul
din 1856



Porumbul KWS

Tradiție, performanță, diversitate!



Catalog 2012
Alege produsul potrivit fermei tale!



Semănăm viitorul
din 1856

România, mare producător de semințe de porumb

Alin DOBRE

România este al treilea mare producător de semințe de porumb, în Uniunea Europeană a celor 27 de state membre. Porumbul semincer este cultivat cu prioritate în Franța (54.300 ha), Ungaria (25.500 ha) și România (21.500 ha), care dețin împreună aproape 80% din suprafețele europene.

Afirmația a fost făcută de Luc Esprit, director al Federației Naționale a Producătorilor de Semințe de Porumb și de Sorg din Franța și secretar permanent al Confederației Europene a Producătorilor de Porumb (CEPP), în timpul unei conferințe cu tema „Mizele europene ale porumbului”, desfășurate la București.

„Programul de semințe de porumb al UE 27 a atins 127.300 ha în 2011, adică o creștere de 24% față de programul din 2010. Condițiile de producție au variat foarte mult în această vară în Europa, dar primele informații indică randamente acceptabile în principalele țări producătoare, și anume Franța, Ungaria și România. Creșterea din programul 2011 al UE 27 se explică printr-o dinamică pozitivă a vânzărilor în sezonul 2010/2011, atât în interiorul UE 27, cât și către țări terțe, cu exporturi ale UE 27 către Ucraina și Rusia în netă creștere. Piața ar trebui să fie în continuare favorabilă pentru sezonul 2011/2012, cu înșămânțări la proumb estimate în creștere pentru 2012, datorită dezvoltării producției de biogaz pentru porumbul furajer și prețurilor atractive la porumbul boabe” – a declarat Esprit.

Porumbul are principala utilizare în hrana animalelor (aproximativ 80%). Însă are numeroase aplicații nealimentare în producerea de energii regenerabile (bioetanol, biogaz) și în bioproduse (40% în industria europeană a amidonului). Aceste oportunități reprezintă astăzi un total de 1,55 de milioane de hectare pentru porumbul european, boabe sau furajer.



Legislația comercializării semințelor
Revizuirea legislației europene, referitoare la comercializarea semințelor, constituie un dosar urmărit îndeaproape de CEPP.

„În cadrul proiectului *O legiferare mai bună*, de simplificare și de îmbunătățire a legislației europene, Comisia Europeană a început revizuirea legislației referitoare la comercializarea semințelor. Anumite dispoziții ar putea prejudicia calitatea și performanța soiurilor. Sunt avute în vedere 12 directive, dar două sunt esențiale și trebuie să beneficieze de o atenție deosebită” – a spus Luc Esprit. Domnia sa a adăugat că proiectul de revizuire a fost întocmit în urmă cu 4 ani, dar a devenit acut în aprilie 2010, prin publicarea propunerilor de evoluție a legislației și lansarea unei consultări publice, care s-a încheiat la sfârșitul lunii mai și la care au putut răspunde organizațiile membre ale CEPM.

În opinia sa, mobilizarea CEPM este cu atât mai importantă, cu cât anumite propuneri ale DG Sanco repun în discuție cei doi piloni ai legislației: *înscrisura și atestarea*, oficiale și obligatorii în momentul de față. Consecința ar fi o dereglementare a sectorului semințe, devenit incapabil să garanteze calitatea și performanța soiuri-

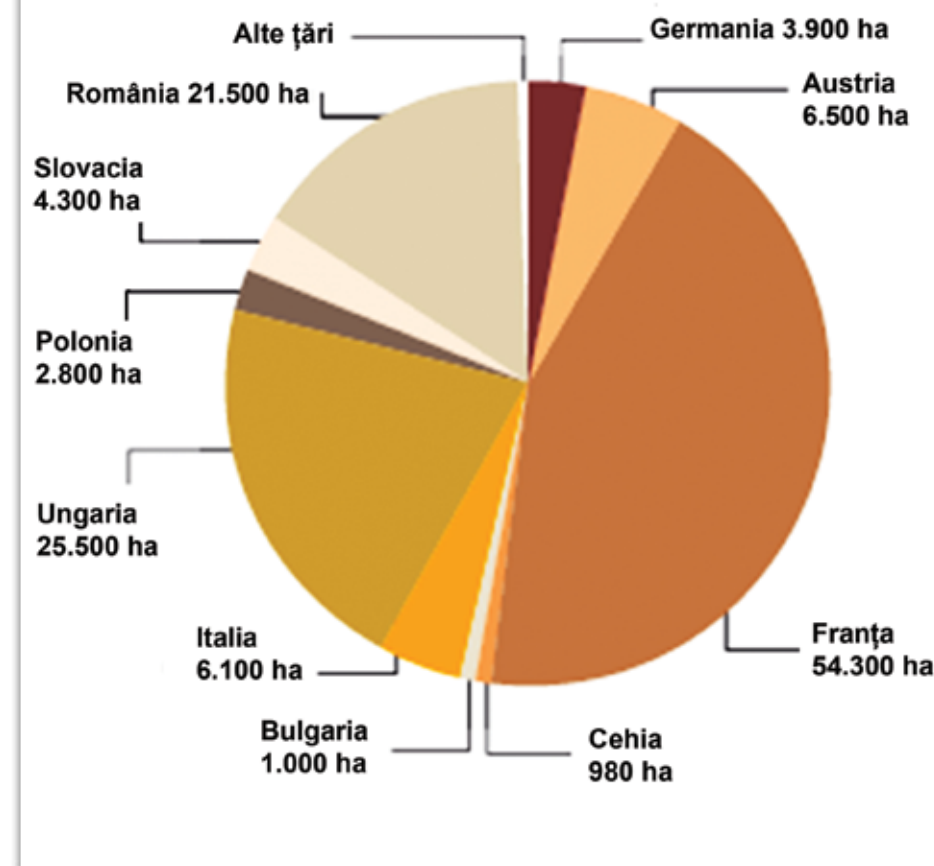
lor propuse agricultorilor europeni. După analizarea rezultatelor consultării publice din această vară, Comisia Europeană ar trebui să facă propuneri legislative în cursul anului 2012, un calendar care mai lasă câteva luni pentru a acționa și a susține, pe lângă Administrația de la Bruxelles, menținerea pilonilor legislativi.

„Pentru a răspunde mizelor agriculturii europene *O agricultură durabilă și productivă*, agricultorii au nevoie de soiuri inovatoare și performante” – a declarat secretarul permanent al CEPP.

Producția europeană, în creștere

Conform datelor prezentate, producția de porumb din Uniunea Europeană este estimată în 2011 la 62 de milioane de tone, în creștere față de anul trecut, când s-au obținut 55 de milioane de tone. Principalii jucători pe această piață sunt aceiași, ca și în cazul semințelor – Franța, România și Ungaria – doar că țara noastră se află, de astă dată, pe locul doi. „Productivitatea medie obținută la nivel UE este de 7,2-7,3 tone la hectar, deși ea diferă de la o țară la alta. În Franța, în 2011, s-a obținut un record de 10,2 tone la hectar la porumb boabe, în timp ce în România media a fost de numai 4,5 tone la hectar, deși pe suprafețele cultivate cu

Franța, Ungaria și România, principalii producători de semințe din UE, în 2011



hibridi, circa 55%, productivitatea a fost de 8-9 tone la hectar” – a afirmat Esprit. Porumbul este cultivat în UE pe o suprafață de 14 milioane de hectare, din care 8,5 milioane hectare cu porumb boabe (60% din total), 5,6 milioane ha cu porumb furajer (39%), 127.000 de hectare cu porumb pentru sămânță și 65.000 de ha cu porumb dulce. Potrivit reprezentantului francez, porumbul furajer este concentrat în Germania, Franța și Polonia (70%). Acesta a precizat că vânzările de porumb se fac mai mult între țările UE, iar exportul către țările terțe reprezintă o cantitate mică, de 3-4 milioane de tone, deși porumbul este foarte competitiv în sudul Mediteranei (Africa de Nord). „Ucraina a devenit un competitor serios pentru UE pe această piață, în acest an, putând exporta peste 10 milioane de tone, dintr-o producție de 17 milioane obținută anul acesta, față de 11 milioane anul trecut. De asemenea, Ucraina a

eliminat și taxele de export și a crescut suprafața cultivată în acest an” – a explicat secretarul permanent al CEPP. Domnia sa a precizat că UE va trebui să crească producția de porumb în viitor, prin toate mijloacele avute la dispoziție,



fie prin dezvoltarea geneticii, fie prin irigații sau folosirea substanțelor fitosanitare.

Consecințele negocierilor cu Mercosur

La ora actuală, 80% din comerțul mondial se realizează de către Mercosur – SUA, Brazilia și Argentina. Ultimele două, a căror producție cunoaște o creștere explozivă în ultimii 15 ani, pot exporta peste 20 de milioane de tone de porumb. Pe de altă parte, există pârgii legislative de reducere a taxelor vamale la nivel comunitar, cum ar fi reducerea taxelor la importurile de porumb din Peninsula Iberică (2,5 milioane de tone), importuri sârbești și croate cu taxă zero (conform pactului de stabilitate în Balcani).

Luc Esprit a atras atenția că liberalizarea pieței cerealelor cu Mercosur ar avea consecințe dramatice pentru porumbul european, din mai multe motive. În primul rând, ar împiedica UE să-și asigure consumul, în condițiile în care deține potențialul de producție, ceea ce s-ar materializa într-o pierdere de 3 până la 5 miliarde de euro pentru filiera comunitară de porumb și, în consecință, și pentru economia europeană în ansamblu. Aceasta ar conduce, în cele din urmă, la o dublă dependență (soia/porumb) în zootehnie, care ar fragiliza și mai mult pozițiile pe piețele respective. Nu în ultimul rând, liberalizarea ar fi o pîrghie importantă oferită SUA, pentru a cere aceleași avantaje în cadrul viitoarelor negocieri internaționale.

„Dat fiind faptul că UE negociază, în același timp, și cu Canada, ne-am putea orienta spre o liberalizare a pieței cerealelor, în mod special a cerealelor furajere. Filiera ar fi atunci prinsă ca într-o menghină între porumbul sud-american și grîul furajer canadian” – a precizat reprezentantul francez.

Poziția CEPP asupra unor probleme

• *Propunerile PAC post 2013 ale Comisiei Europene și poziția CEPM.* Liniile directorale ale Politicii Agricole Comune (PAC) pentru perioada de după 2013 erau cunoscute din vară. După cum fusese convenit, Comisia și-a făcut oficial cunoscute orientările pe 12 octombrie, confirmându-și voința de a se îndrepta spre o mai accentuată înverzire a plăților directe. Nu mai este nici o îndoială că multe din aceste propuneri vor fi aprig



dezbătute la toate nivelurile, "alianțe obiective" și cu "geometrie variabilă" urmând a fi găsite de Statele membre, Parlamentul European, organizațiile profesionale, ..

• **Buget, reducere programată, dar reală.** Bugetul PAC, în ansamblu, ar putea fi în sfârșit menținut în euro la curs constant la nivel european. În aceste condiții, reechilibrarea bugetară progresivă între state se va traduce prin evoluții contrastante, în creștere sau în scădere, eșalonate probabil în timp, dar reale pentru fiecare stat. Mai mult, situația economică europeană obligă la vigilență în cazul arbitrajelor bugetare cu soluții definitive.

• **DPU, convergență națională începând cu 2014.** În acest cadru bugetar, o convergență a DPU (drepturile la plata unică), națională și regională, s-ar putea realiza între 2014 și 2019. DPU de bază s-ar reduce în mod semnificativ, tinând seama, în special, de transa de mediu, obligatorie pentru statele membre, care, din punctul de vedere al Comisiei, ar trebui să reprezinte 30% din anvelopele bugetare naționale. În ceea ce privește convergența europeană, despre aceasta se vorbește pentru perioada de după 2020.

• **Trei măsuri obligatorii pentru înverzire.** Pe lângă respectarea practicilor agricole favorabile climei și mediului înconjurător, o plată suplimentară la DPU de bază, sub forma unei plăți anuale forfetare la hectar, va fi instituită cu titlul de înverzire și va fi însoțită de 3 măsuri obligatorii: diversificarea culturilor prin cel puțin 3 culturi diferite, cu minime și maxime de 5% și 70% din suprafața exploatației pen-

tru fiecare dintre ele; apoi, menținerea pășunilor permanente; și, în sfârșit, zone ecologice, pentru care agricultorii ar trebui să aloce cel puțin 7% din suprafața agricolă detinută pentru terenuri necultivate, elemente ambientale.

• **Ajutoare cuplate, în continuare posibile.** Dacă statele membre hotărăsc astfel, ele vor putea acorda în continuare ajutoare cuplate pentru aproape toate producțiile, în funcție de o serie de condiții: în primul rând, atunci când există o justificare economică și/sau socială dovedită, permițând apoi menținerea și nu creșterea producției, și, în sfârșit, în limita generală de 5% din anvelopa bugetară națională (ba chiar 10% sau mai mult, prin derogare pentru cazuri cu totul excepționale)

• **Plafonarea plăților directe.** Comisia insistă și propune o plafonare aplicată sub forma unei reduceri progresive a ajutoarelor de 20% începând cu 150 000 € și

cu o plafonare generală fixată la 300 000 €. Acest dispozitiv de plafonare ar putea să nu se aplice finanțărilor "înverzire", iar cheltuielile salariale ar urma să fie deduse din sumele prag menționate.

• **Gestionarea piețelor.** Comisia nu se complică în privința instrumentelor de gestionare și nu face, practic, propuneri la acest punct. Cât despre gestionarea riscurilor, Comisia trimite mingea în terenul statelor membre, în special în ceea ce privește dosarele de asigurări și de fonduri mutuale sanitare și de mediu.

• **Negocieri internaționale.** Agricultură revine în prim-plan, grație reluării negocierilor bilaterale. Pentru porumbul european, riscurile sunt importante, în condițiile în care UE are capacitatea de a-și asigura consumul. Situația s-ar putea agrava în urma încheierii unui acord cu Ucraina. Aceasta este un producător important de porumb, în măsură să exporte 10 MT în cadrul campaniei 2011/2012.

Despre CEPP

Confederația Europeană a Producătorilor de Porumb a fost creată în 1985. Reunește organizațiile profesionale de profil din 11 țări europene producătoare de porumb: Portugalia, Spania, Franța, Germania, Polonia, Ungaria, Slovacia, Slovenia, Italia, Bulgaria și România. Însurează peste 90% din suprafețele cultivate cu porumb în UE.

Misiunile sale: acțiuni de veghe economică reglementare și tehnică; reprezentarea sectorului porumb la nivelul comisiei europene; desfășoară o acțiune economică, de lobby și de comunicare la scară europeană, dar și internațională.

Repartizarea suprafețelor de porumb pentru sămânță în UE (ha)

	2009 / 2010	2010 / 2011	2011 / 2012	Evoluție
Germania	3.360	3.720	3.925	6%
Austria	6.180	5.700	6.500	14%
Spania	700	300	400	33%
Franța	64.535	49.390	54.300	10%
Italia	6.295	5.445	6.115	12%
Ungaria	33.650	16.700	25.475	53%
Lituania	10	10	10	0%
Polonia	2.280	2.220	2.760	24%
Cehia	1.260	1.035		-5%
Slovacia	4.560	3.430	4.275	25%
Slovenia	50	55	55	0%
Bulgaria	1.200	1.000		0%
România	23.850	13.975	21.500	54%
EU 27	147.900	103.000	127.300	24%

Produse Summit Agro în 2012

Compania japoneză Summit Agro, una dintre principalele furnizoare de inputuri pe piața românească, și-a prezentat recent produsele pentru anul 2012, în apropiere de Bran. Au fost prezenți aproape o sută de mari fermieri și dealeri.

A fost de față însuși Takanori Ando, președintele Summit Agro România și directorul Summit Agro Europa, dar și șeful european al Departamentului Dezvoltare. Au avut expuneri Anastase Iorgu, director Marketing, Tehnic și Dezvoltare; Mihai Mirițescu, director produs Semințe; Gabriel Ioniță, director produs Fertilizanți. Moderator a fost George Robu, cunoscut actor, realizator TV și fermier. Takanori Ando a făcut un scurt istoric al companiei.

Anastase Iorgu a vorbit despre substanțele de protecție a plantelor și despre programele tehnologice pe culturi, pornind de la necesitățile fermierilor.

Mihai Mirițescu a prezentat portofoliul de semințe, cu lansarea unui nou brand. Este vorba de hibrizi proprii, cu potențial mare, dar cu genetică importată. Tehnologiile aparțin Summit Agro și sunt adaptate condițiilor din România.

Gabriel Ioniță s-a referit la importanța fertilizanților foliari. A pus accent pe necesarul plantelor de microelemente, pe care mulți le ignoră, pierzând din producție. De asemenea, a adus în discuție Microstart, un îngrășământ cu microgranule, deosebit de eficient.

Produse Summit Agro

Insecticide: Fury, Mospilan, Novadim Progress, Nurelle D, Trebon. Insecto-acaricide și acaricide: Abamectin, Milbeknock, Mospilan+Toil, Nissorun, Sanmite.

Moluscocide: Optimol.

Dezinfectanți sol: Namasol.

Fungicide pentru mană: Cupertine Super, Drago, Galben M, Rover, Triumf.

Fungicide pentru făinare, rapăn și putregai: Cylfamid, Impact, Matiz, Pyrus, Syllit, Topsin, Yamato.

Fungicide pentru protecția răsadurilor: Tachigaren.

Erbicide: Click Plus, Ecopart, Nicosulfuron, Pledge, Proponit, Sanglypho, Targa Super.

Adjuvanți: Toil, Spur, Vice, Backrow, Flexi. Tratamentele sămânță: Biosild Top, Picus, Vincit.

Fertilizanți foliari: Elite Verde, Brassitrel,



Takanori Ando

Last N, Stopit, Teprosyn, Seniphos, Sulfo-max Sum, Calcifol Sum, Microstart Sum PZ.

Semințe de floarea soarelui: ES Artimis. Semințe de porumb: Ceda, ZP 341, ZP 434 (Dalmac), ZP 505 (Topola), Smede-revo.

Semințe de rapiță: Elite, Elvis, ES Hydro-mel, Olano, ES Alias, ES Betty, ES Saphir, ES Artist.

Semințe de sorg: Queyras.

Forumul OptiTech pentru pomicultură

Tudor ALEXANDRU

Zilele trecute s-a desfășurat cea de-a III-a ediție a Forumului OptiTech pentru pomicultură, organizat de Syngenta. Este o inițiativă unică în România, care s-a dovedit a fi foarte utilă pentru fermieri. Discuțiile libere și interactive au înlocuit prezentările clasice, iar producătorii simt din plin utilitatea dezbaterilor.

Evenimentul a avut loc, timp de două zile, în orașul Covasna (județul Covasna). Au participat aproape 150 de mari pomicultori din toată țara și din Moldova. Au fost invitați străini, specialiști de marcă, precum Edison Pasqualini, profesor la Institutul de Entomologie al Universității din Bologna, Riccardo Liguori, cercetător, director de Dezvoltare Insecticide la Centrul de Dezvoltare Syngenta de la Milano (ambii din Italia) și alții.

George Drăgan, director general al Syn-



genta pentru România, Moldova și Bulgaria, a spus că Syngenta este printre primii trei mari producători de material genetic, din lume. De asemenea, are o poziție dominantă în pesticide, în produse de protecția plantelor.

Simon Arnsek, reprezentantul Syngenta în Slovenia, el însuși pomicultor, a vorbit despre importanța asocierii și modul în care pot fi vândute fructele. În expu-

nerea sa, a spus clar în fața fermierilor că nu se poate face agricultură fără asociere. Edison Pasqualini s-a axat pe necesitatea tratamentelor împotriva insectelor. A vorbit despre principalele specii dăunătoare, cu accent pe viermele merelor (Cydia pomonella), prezent în livezile de măr, păr și nuc.

În continuare, Riccardo Liguori a prezentat Voliam Targo și Affirm, două insecticide noi.

Florin Nițu, director pentru culturi speciale pe zona de Sud-Est a Europei, s-a referit la bolile de depozit și importanța tratamentelor cu produsul Switch, care răspunde standardelor privind nivelul de reziduuri, cerut de supermarketuri.

Domnia sa a atras atenția asupra unei boli foarte periculoase, care apare în depozit. Este vorba de mucegaiul verde-albastru (Penicillium spp.), care produce micotoxine periculoase pentru consumatori. Și în acest caz, a fost recomandat Switch.

„Ce ne dă natura și cât ne poate lua”



Dr. ing. Teodor MARIAN

La Senat, în sala „Constantin Stere”, a avut loc recent, o dezbatere națională, legată de starea agriculturii noastre și ce trebuie făcut pentru a reveni la normalitate, conform cerințelor Uniunii Europene. Au participat academicieni, cadre universitare, cercetători, specialiști, reprezentanți ai administrației centrale și locale, fermieri, politicieni.

Deschiderea dezbaterii a fost făcută de Petre Daea, Președintele Comisiei pentru Agricultură, Silvicultură și Dezvoltare Rurală din cadrul Senatului. Moderator a fost acad. Cristian Hera, vicepreședinte al Academiei Române, președinte de onoare al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură (ASAS), „Gheorghe Ionescu-Șișești”. Prezentările ținute au avut o tematică foarte variată. Dintre acestea, amintim câteva: „Concepte noi în gestionarea durabilă a resurselor de apă” – dr. ing. Petre Stanciu, cercetător științific gradul I, pe atunci director general al INHGA București; „Soluții pentru a valorifica eficient ceea ce natura ne oferă” – prof. univ. dr. ing. Marian Ianculescu, secretar general al ASAS; „Agricultura Banatului în condițiile schimbărilor climatice” – prof. univ. dr. ing. Aurel Lăzureanu, decan al Facultății de Horticultură și Silvicultură

Timișoara; „Pomicultura României: Soluții de limitare a impactului negativ al schimbărilor climatice” – dr. ing. Mihail Coman, director general al Institutului de Cercetare-Dezvoltare pentru Pomicultură Mărăcineni; „Soluții oferite de cercetarea legumicolă pentru unele probleme cu care se confruntă legumicultura României” – dr. ing. Victor Lăcătuș, director științific al Institutului de Cercetare-Dezvoltare pentru Legumicultură și Floricultură Vidra; „Ce ne dă natura și cât ne poate lua în incintele îndiguite ale Dunării” – dr. ing.



Lucian Buzdugan, director general SC 3 Brazi Insula Mare a Brăilei. Pe marginea acestor prezentări s-au purtat numeroase discuții.

România, important stat UE

S-a subliniat că România este un important nou stat membru al Uniunii Europene, cu o suprafață de 238.000 de kilometri pătrați, cu o populație de peste 19 milioane de locuitori, o zonă rurală preponderentă ca întindere, reprezentând 87,1% din teritoriu, care adăpostește 45,1% din populație.

Conform datelor OECD, 56,5% din teritoriul României este plasat în zonele rurale și 42,7% în zone intermediare, acestea fiind populate de 56% locuitori și, respectiv 33,8%.

Din punct de vedere al potențialului agricol, România se situează pe locul 6/7 în Uniunea Europeană, dar posedă o dezvoltare economică și socială inferioară față de majoritatea țărilor membre UE. Unul dintre criteriile de valoare care definește potențialul agricol este reprezentat de cele 14,7 milioane ha de teren agricol, care reprezintă 61,7% din suprafața totală, revenind 0,65 ha pe cap de locuitor. Cu o suprafață de teren arabil de 9,4 milioane ha, ceea ce înseamnă 0,45 ha pe locuitor, România se plasează pe locul 5 între statele europene.

Țara noastră dispune de o suprafață de 4,8 milioane ha pășuni și fânețe, ocu-

pând locul 7 în Europa. Acestea constituie o sursă extraordinară de biomasă, din păcate puțin valorificată, care ar putea adăuga o valoare considerabil mai mare producției agricole, prin intensificarea creșterii și exploatării animalelor.

Spațiul românesc este ocupat cu păduri și vegetație forestieră doar de 26,8% din teritoriu (de fapt 23%, dacă se iau în considerare numai pădurile corespunzătoare din punct de vedere ecologic), situându-se astfel sub majoritatea țărilor europene cu condiții climatice similare (Slovenia 57%, Austria 47%, Slovacia 41%) și sub media de 33% a UE.

Solul, bogăția cea mai de preț

Dintre resursele naturale implicate în agricultură, solul constituie bogăția cea mai de preț, zestrea cea mai valoroasă, care trebuie cunoscută și recunoscută, prețuită, protejată, păstrată și valorificată la adevăratul său potențial.

Grija și respectul față de pământul pe care și din care trăim reprezintă garanția stabilității și edificării viitorului, consolidând siguranța alimentară pentru liniștea, suveranitatea și prosperitatea națiunii noastre.

În legătură cu ce trebuie făcut pentru redresarea agriculturii a fost amintit un citat din anul 1925 al Acad. Gheorghe Ionescu – Șișești:

„Când va încolți în mintea organelor administrative că îmbunătățirea producției agricole este o problemă fundamentală a statului nostru românesc, atunci greutățile vor fi pe jumătate biruite. Dacă va deveni unanimă această convingere, se vor găsi și mijloacele și căile pentru a se ajunge la scop”.

Propuneri

Câteva propuneri reieșite din dezbateri pentru redresarea agriculturii românești: valorificarea la maxim a fondului funciar românesc; readucerea agriculturii pe locul dat de potențialul și de tradiția românească; banii pentru agricultură trebuie să ajungă la agricultori(fermieri), nu să fie direcționați către clientela politică; dezvoltarea zootehniei și creșterea ponderii acesteia în totalul producției agricole; relansarea activității de cercetare din agricultură prin asigurarea bazei materiale, a fondurilor bănești pe principii comerciale.



De asemenea, crearea unor soiuri și hibrizi prin biotehnologii moderne, rezistenți la condițiile schimbărilor climatice, la boli și dăunători; creșterea suprafețelor de pădure, prin împădurirea terenurilor degradate și înființarea sistemului național de perdele forestiere de protecție; reabilitarea sistemului de îmbunătățiri funciare, prin modernizarea sistemelor de irigații, amenajări complexe pentru a reduce riscul de inundații, alunecări de teren, eroziunea solului, etc.; facilități pentru constituirea și dezvoltarea fermelor asociative; stabilirea unor programe naționale pentru sectorul de legume, fructe, în ceea ce privește producția, colectarea, depozitarea și procesarea.

S-a mai vorbit despre acordarea la timp a unor subvenții din partea statului pentru culturile de câmp și sectorului de creștere a animalelor, precum și pentru inputuri la motorină, îngrășăminte minerale, semințe, etc.; redirectionarea subvențiilor pentru agricultură și eliminarea discrepanțelor dintre statele membre UE; stabilirea unui preț minim garantat pentru produsele agricole; prețul garantat de statul român să fie în funcție de cerințele economice pe plan național și european, iar acest preț minim garantat să fie stabilit de la 1 septembrie, când începe anul agricol; asigurarea creditului agricol pentru producătorii agricoli prin Banca CEC, cu dobânzi reduse, garantate prin mașini agricole, animale, producția agricolă, etc.

Nu în ultimul rând, se consideră necesare o nouă lege a stocurilor de produse agricole; mărirea stocului de produse agricole de la 200.000 tone la 1.000.000

tone, produse ce reprezintă rezerva de stat pentru anii mai puțin favorabili; interzicerea vânzărilor de teren agricol pentru persoanele fizice și juridice străine; cumpărarea de către statul român a terenurilor agricole supuse vânzării și direcționarea acestor suprafețe către stațiunile de cercetare agricolă, producătoare de material biologic vegetal și animal.

Asigurarea hranei, obiectiv prioritar

În opinia vorbitorilor, obiectivul prioritar al agriculturii este asigurarea securității și siguranței hranei pentru o populație mondială în continuare creștere, cu solicitări și exigențe mereu diversificate, în condiții din ce în ce mai nefavorabile impuse de criza economică.

Urmărind același obiectiv, agricultura României, deși dăruită cu un potențial destul de ridicat, trebuie să implementeze soluții, pentru corectarea deficiențelor, recuperarea decalajului existent față de ritmul de creștere al agriculturii europene, devenind partener și competitor pe piața continentală și mondială, ducând la realizarea unui nivel de trai decent pentru toți cetățenii țării.

Agricultura, canalizată spre dezvoltarea durabilă și performantă, beneficiază de realizările obținute în decursul a opt decenii de către cercetarea științifică românească care, în fiecare etapă istorică, s-a dovedit capabilă să răspundă convingător la comenzi sociale adresate, chiar în condiții precare de existență, acumulând un volum imens de cunoaștere științifică și tehnologică, baze de date și produse valoroase, adecvate particularităților țării.

Producerea vițelor altoite

Teodor MARIAN

La Stațiunea de Cercetare și Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație (SCDVV) Blaj, procesul de obținere a vițelor altoite constă din mai multe verigi: pregătirea materialului biologic, altoirea, stratificarea, forțarea și fortificarea. Fiecare verigă are importanța ei, dar cea de altoire cere mai multă îndemânare.

Pe un rând din hala special amenajată, la fiecare masă, am admirat îndemânarea uimitoare de îmbinare a altoitului cu portaltoiul. Operațiunea era efectuată de fete tinere, drăguțe, de prin satele vecine, care s-au calificat și, an de an, sunt prezente aici, în acest sezon.

De la dr. ing. Liliana Tomoiagă, directoarea Stațiunii, am aflat multe amănunte legate de activitatea Pepinierii viticole, una dintre cele mai vestite din țară.

Până în 1989, la SCDVV Blaj, unitate aflată în subordinea ASAS București, se produceau anual între 3 și 5 milioane de butași altoiți. Apoi, odată cu globalizarea comercializării materialului săditor, suprafețele destinate pepinierii viticole au cunoscut o scădere continuă. Astfel, în 2008, unitatea producea sub 100.000 de butași altoiți.

Redresarea sectorului

Redresarea sectorului de producere a materialului săditor viticol a început în ultimii ani. În acest scop, crearea unei pepinierii viticole moderne, adaptate la standardele exploatațiilor comunitare, era vitală. Primul pas a fost înființarea a aproximativ 8 ha cu plantații-mamă, furnizoare de coarde altoi din categoria biologică „Bază”, cu clone productive ale soiurilor: Fetească Regală 21 BI, Traminer Roz 60 BI, Pinot gris 34 BI, Sauvignon 9BI, Riesling Italian 3BI, Muscat Ottonel, Neuburger, Fetească Albă 29 BI, Fetească Neagră 6St, Brumăriu, Someșan, Transilvania, Napoca, Splendid, Cetățuia, Timpuriu de Cluj, Blasius, Selena, Astra, Victoria, Argeșis, Furmint T92, Furmint 85, Istrita, Muscat d'Adda, Timpuriu de Pietroasele etc.

În paralel, s-au înființat 7 ha plantații-mamă portaltoi de categoria biologică



„Bază” și „Certificat” cu clone ale soiurilor: BxR Teleky 8 B Craciunel 71, BxR Teleky 4 B S04-4, BxR Kober 5BB-Craciunel 26, BxR Kober 5BB-Craciunel 21.

A urmat modernizarea sălilor de forță și amenajarea unei săli frigorifice moderne, achiziționarea de utilaje, mașini și materiale performante.

Ca urmare a acestor preocupări, SCDVV Blaj a altoit în primăvara anului 2012, peste un milion butași din categoria biologică bază și certificat, liberi de patogeni sistemici. O parte din materialul săditor viticol este destinat înființării în cadrul SCDVV Blaj a celor 71 ha de plantații viticole noi, finanțate prin fondurile europene de restructurare/reconversie, cantitatea rămasă fiind destinată pieței.

Orientarea activității

Directoarea a afirmat că, în perspectivă, pornind de la experiența acumulată în producerea vițelor altoite și dispunând „încă” de o colecție ampelografică, care conține peste 255 de genotipuri, colectivul de cercetători își vor orienta activitatea spre: evaluarea resursei de germoplasmă autohtonă, în scopul extinderii în cultură a soiurilor valoroase, perfecționarea tehnologiei de producere a viței altoite în câmp și în solarii și dezvoltarea de tehnologii noi. Astfel ei contribuie la rezolvarea pe cale științifică, a cerințelor legate de creșterea calității materialului săditor viticol, în condiții de eficiență economică și în raport cu cerințele pieței. „Sperăm ca, prin promulgarea Legii nr. 72/2011, care a reglementat aspecte de

patrimoniu cu referire la unitățile de cercetare-dezvoltare-inovare din viticultură, eforturile noastre, susținute de ASAS București, să asigure continuitatea și protecția unui sector strategic de interes național cum este cel de producere a materialului săditor viticol autohton, din categorii biologice superioare” – ne-a declarat Liliana Tomoiagă.

Conform celor spuse, portaltoi folosiți provin din plantația mamă cultivată cu soiuri din speciile americane rezistente la filoxeră.

Coardele altoi se recoltează din plantația mamă înființată pentru acest scop, recunoscute de inspectorii aprobatori.

Recoltarea se face obligatoriu din toamnă, după căderea frunzelor. În funcție de vigoarea butucului, se recoltează 2 - 4 - 6 cordițe în vârstă de 1 an, crescute pe coarde de 2 ani.



Seamănă liniște sufletească



PONCHO

Insecticid sistemic pentru tratarea semintelor de porumb și floarea soarelui

Poncho 600 FS (clotianidin 600 g/l) reprezintă soluția completă pentru protecția semintelor și plantelor. Poncho oferă un control unic asupra viermelui vestic al rădăcinilor de porumb (*Olabrotica virgifera*), rătășoarei porumbului (*Tanymecus dilaticollis*) și viermilor sârmă (*Agriotes spp.*)

PONCHO

SC Bayer SRL, Sos. Pipera nr. 42
Et 1, 16, 17, Sector 2, București
Tel: 021.529.5900, Fax 021.529.5990
www.bayercropscience.ro

 Bayer CropScience

03.04.2012

Semințe și material săditor certificate pentru primavara 2012

<i>Soiul</i>	<i>to.</i>	<i>Soiul</i>	<i>to.</i>	<i>Soiul</i>	<i>to.</i>	<i>Soiul</i>	<i>to.</i>	<i>Soiul</i>	<i>to.</i>	<i>Soiul</i>	<i>to.</i>
1.Specia: Floarea soarelui seminte		Prebaza G2	3,455	Certificata	56,776	X4639/SIERRA		94INK1A			
		Baza	0,305	PR64A89	Certificata	0,438		Baza	1,625		
		LC5005A		Certificata	20,876	Yana		94IZI14			
Alpin		Prebaza G1	1,5	PR64E71	Certificata	6,182		Baza	0,799		
Certificata	3,830	LC5005B		Certificata	615,267	Total specie	7164,202	94IZI9			
Alvarez		Prebaza G1	0,08	PR64E83				Baza	0,425		
Certificata	13,662	LC5020C		Certificata	643,338	2.Specia: Soia semințe		A0036Z			
Alvaro RM		Prebaza G1	0,19	PR64F50				Baza	0,225		
Certificata	0,168	LC5021C		Certificata	0,843	Banjo CS		A9587Z			
Amigo		Prebaza G1	0,04	PR64G46		Certificata C1	62,12	Baza	0,175		
Certificata	9,703	LG5533		Certificata	149,245	Total	62,12	Baza	2,171		
Anna PR		Certificata	0,05	PR64H32		Condor		01DKD2CMS			
Certificata	0,209	LG5580		Certificata	0,112	Certificata C1	76,64	Baza	0,375		
Anna PR-Velja		Certificata	0,031	PR64H45		Total	76,64	0911SDMS			
Certificata	48,64	LG5635		Certificata	0,079	Daciana		Baza	1,74		
Arena		Certificata	0,329	PR64LE19		Prebaza G1	9,44	0994CMS			
Certificata	0,074	LG5655		Certificata	0,117	Total	9,44	Baza	1,108		
Barolo		Certificata	0,180	PRO 229		Eugen		997			
Certificata	78,886	LG5663 CL		Certificata	4,62	Prebaza G1	7,28	Baza	6,514		
CSF9305		Certificata	0,030	PRO 952		Prebaza G2	43,56	0997SDMS			
Certificata	5,26	LG5665M		Certificata	0,665	Baza	110,36	Baza	8,196		
Celia CL		Certificata	0,148	PRO 981		Certificata C1	157,94	1013			
Certificata	29,524	La Pampa SU		Certificata	0,58	Certificata C2	84,32	Baza	1,141		
Dalia CS		Certificata	125,562	PRO229		Total	403,46	1046			
Certificata	74,469	Lc 985		Certificata	29,328	Fasto CS		Baza	0,15		
Durban		Prebaza G2	3,6	Paraíso 1000CL Plus		Certificata C1	137,75	1046 SDMS			
Certificata	1,8527	Lovrin 338		Certificata	45,000	Total	137,75	Baza	0,275		
Dusko-Leone		Certificata	4,149	Paraíso 102 CL		Felix		1047			
Certificata	47,39	MAS 97A		Certificata	189,956	Prebaza G1	1,4	Baza	2,775		
Favorit		Certificata	0,693	Performer		Prebaza G2	10,0	1047EZRAD			
Certificata	283,240	MS Sirena		Certificata	191,764	Baza	182,4	Baza	1,475		
Fushia CL		Certificata	17,075	QC Gringo		Certificata C1	63,0	1058EZRAF			
Certificata	5,135	Manitou		Certificata	17,705	Total	256,8	Baza	0,05		
Girasol		Certificata	15,983	Rigasol		Oana F		1064			
Certificata	0,581	Mas 96A		Certificata	0,030	Prebaza G1	1,82	Baza	4,4185		
Goldimi		Certificata	0,6	Rigasol OR		Baza	24,15	1064SDMS			
Certificata	4,508	Mateol		Certificata	347,858	Total	25,97	Baza	1,75		
Heliasol RO		Certificata	0,013	Robia CS		Onix		17IFI6			
Certificata	47,747	Mateol RO		Certificata	77,222	Prebaza G1	2,04	Baza	2,05		
Heliasun RM		Certificata	89,081	Rumbasol OR		Prebaza G2	17,0	17IVI7			
Certificata	8,586	Morena CL		Certificata	0,264	Baza	145,6	Baza	2,725		
Huracan		Certificata	6,241	SU Clarissa		Certificata C2	141,64	18DHZ5			
Certificata	46,870	NK Adagio		Certificata	1,159	Total	306,28	Baza	1,675		
Imeria CS		Certificata	0,084	SU Clarissa (GK OR 01/06)		PR91M10		3362			
Certificata	759,099	NK Alego		Certificata	4,14	Certificata C1	1,1	Baza	0,3		
Imigen		Certificata	0,099	SU Inessa		Certificata C2	30,23	3362SDMS			
Certificata	0,025	NK Armoni		Certificata	0,333	Total	31,33	Baza	0,75		
Kasol		Certificata	1,305	Salut RM		PR92B63		34FB20CMS			
Certificata	34,604	NK Brio		Certificata	12,403	Certificata C1	10,35	Baza	0,325		
Klarika CL		Certificata	85,056	Sandrina		Certificata C2	175,75	34FH02			
Certificata	20,77	NK Ferti		Certificata	3,183	Total	186,1	Baza	0,726		
Klarika CL		Certificata	0,122	Saxo		PR92M22		34FH02CMS			
Certificata	80,247	NK Kondi		Certificata	10,83	Certificata C2	300,68	Baza	1,827		
LC 1066		Certificata	0,213	Simson		Total	300,68	BKWZU2D			
Baza	4,410	NK Neoma		Certificata	38,961	PS1012		Baza	0,085		
LC 1085		Certificata	85,422	Spirou		Baza	6	Baragan 48			
Prebaza G1	0,153	NK Rocky		Certificata	0,45	Total	6	Certificata	636,9835		
Baza	0,745	Certificata	366,461	Sunflora CL		PS1020		Bella Pancho			
LC 1093		NS Primi		Certificata	16,354	Baza	4	Certificata	0,18		
Prebaza G2	4,5	Certificata	0,606	Sunflora CL (IN5545 IMI)		Total	4	Bergxxon			
LC 5005A		NSH 111		Certificata	15,15	Sigalia		Certificata	239,58		
Prebaza G1	1,0	Certificata	0,172	Supersol		Certificata C1	3,31	Bonito			
LC 5005B		P64BB01		Certificata	34,539	Certificata C2	119,98	Certificata	114,341		
Prebaza G1	0,025	Certificata	1,419	Tamara CL		Total	123,29	Brixox			
LC 5020C		P64LE19		Certificata	28,411	Sponsor		Certificata	0,0121		
Prebaza G1	0,037	P64LE20		Certificata	0,677	Certificata C1	5,28	Bukari			
LC 5021C		Certificata	486,099	Tektonic		Total	5,28	Certificata	1,391		
Prebaza G1	0,205	Toledo		Certificata	0,677	Triumf		Burli			
LC 5022C		Certificata	617,528	Toro SU		Baza	70,0	Certificata	103,2498		
Prebaza G1	0,004	LC 5022C		Certificata	20,986	Total	70,0	C3AHD07			
LC 5023C		Prebaza G1	0,011	PR63A62		Certificata C1	205,0	Baza	2,325		
Prebaza G1	0,011	Certificata	3,231	Tunca		Total	275,0	C3AHD08			
LC 5037C		PR63A90		Certificata	0,077	Vigo		C3AHD08CMS			
Prebaza G1	0,005	Certificata	789,031	Valentino		Prebaza G2	0,84	Baza	1,175		
LC 5051A		PR63F73		Certificata	0,91	Baza	2,32	C3DKQ313			
Prebaza G1	0,006	Certificata	3,026	Vera		Total	3,16	Baza	2,175		
LC 5051B		PR64A15		Certificata	0,92	Zora		C3DUS013			
Prebaza G1	0,004	Certificata	202,742	Victoria		Certificata C1	80,0	Baza	3,362		
LC 985		PR64A71		Certificata	0,548	Total	80,0	C3DIO2			
						Total specie	2293,30	Baza	0,1		
								C3QBS02			
								Certificata	0,15		
								C3SUD402			

Soiul	to.	Soiul	to.	Soiul	to.	Soiul	to.	Soiul	to.
Baza	0,225	DKC2971		Certificata	9,8545	HS T 200 M cms T		Certificata	392,4596
C3SUD402CMS		Certificata	239,6607	DKC6040		Baza	0,2	Kladdus	
Baza	0,2	DKC3203		Certificata	19,8103	HS T 200 T		Certificata	18,1698
C3SUD404		Certificata	119,1647	DKC6089		Prebaza G1	2,2	Klausen	
Baza	1,05	DKC3472		Certificata	12,8059	HS T 201 M cms C		Certificata	1,684
CERA 3908		Certificata	559,854	DKC6120		Prebaza G1	1,08	Komandos	
Certificata	0,624	DKC3476		Certificata	22,2	Hanni		Certificata	199,8732
Certificata	1,62	DKC3511		DKC6667YG		Certificata	2,1235	Konsur	
Cadurci CS		Certificata	2202,4868	Certificata	46,4519	Haris NS		Certificata	0,3753
Certificata	6,2791	DKC3512 YG		DKC6677		Certificata	0,99	Kornadi	
Cambio		Certificata	42,3969	Certificata	86,886	Helga		Certificata	75,2192
Certificata	1,9516	DKC3705		DKC6815		Certificata	0,0231	Korneli	
Campion FD		Certificata	325,8324	Dalmac		Certificata	0,3375	Kornelius	
Certificata	34	DKC3759		Certificata	44,7817	Hexxer		Certificata	379,2472
Captain		Certificata	400,5867	Danubian		Certificata	3,4776	Koxx	
Certificata	1,95	DKC3795		Certificata	2,4	Horus		Certificata	1,4108
Castelli CS		Certificata	240,7715	Darel		Certificata	4,5842	Krabas	
Certificata	58,3222	DKC3811		Certificata	146,1	Inagua		Certificata	409,4289
Ceda		Certificata	60,5797	Dolar		Certificata	1,0184	Krassus	
Certificata	70,203	DKC3871		Certificata	3,4812	Isberi		Certificata	8,86
Cefin		Certificata	420,6534	E2IFI494		Certificata	0,588	Krebs	
Certificata	12,1209	DKC3872YG		Baza	0,641	J6966Z		Certificata	73,4603
Centis 350		Certificata	20,6413	E2IFI494SDMS		Baza	0,708	Kursus	
Certificata	5,9762	DKC3946YG		Baza	0,175	J7422Z		Certificata	371,5252
Cenzus		Certificata	25,7463	E2UBW1		Baza	0,075	LC 1003	
Certificata	15,0581	DKC4014		Baza	1,65	Jokari CS		Prebaza G1	1,2
Cera 10		Certificata	412,4101	Erriko		Certificata	100,48	LC 1004	
Certificata	20,8127	DKC4082		Certificata	1,819	Jumbo 48		Prebaza G1	0,055
Cera 2504		Certificata	285,7998	Estori CS		Certificata	49,6781	LC 1005	
Certificata	969,5595	DKC4117		Certificata	3,2441	KAF0401		Prebaza G1	0,015
Cera 3908		Certificata	161,6198	Fangio		Baza	1,2	LC 1006	
Certificata	21,9269	DKC4442YG		Certificata	0,368	G355+KW5G384		Prebaza G1	1,5
Cera 6		Certificata	13,319	Feldi CS		Baza	1,3	LC 1007	
Certificata	65,4604	DKC4490		Certificata	266,9402	KWS 2376		Prebaza G1	0,023
Cesil 285		Certificata	2046,1237	Fiacre		Certificata	768,3358	LC 1010	
Certificata	7,2575	DKC4590		Certificata	7,0603	KWS 6471		Prebaza G1	0,005
Chillan		Certificata	2412,652	Florencla		Certificata	48,3785	LC 1011	
Certificata	19,0972	DKC4608		Certificata	1236,2933	KWS 9361		Prebaza G1	0,003
Cisko		Certificata	464,3078	Fortesa		Certificata	277,6572	LC 1119Nrf	
Certificata	9,3897	DKC4626		Certificata	0,27	KWS1393		Prebaza G1	0,65
Clarica		Certificata	134,5612	Franki		Certificata	2,0886	LC 1120	
Certificata	888,2314	DKC4685		Certificata	52,2227	KWS1394		Prebaza G1	0,3
Clariti CS		Certificata	255,1892	Fulger		Certificata	568,8779	LC 1121	
Certificata	313,1292	DKC4795		Certificata	0,68	KWS2376		Prebaza G1	0,055
Colomba		Certificata	910,8965	Fundulea 322		Certificata	0,3813	LC 1123	
Certificata	114,0481	DKC4814		Certificata	2,64	KWS3381		Prebaza G1	0,025
Coralba		Certificata	64,2798	Fundulea 376		Certificata	559,4927	LC 1145 cms x LC 1119 Nrf	
Certificata	2,567	DKC4845		Certificata	1815,9243	KXA 7494		Prebaza G1	0,5115
Coretta		Certificata	36,1075	Furio		Certificata	57,5198	LC 1145 cmsc	
Certificata	0,4626	DKC4889		Certificata	739,5079	KXA 8353		Prebaza G1	0,1
Corti CS		Certificata	122,5367	GDM437		Certificata	90,3845	LC 1145 cmsc x LC 1119 Nrf	
Certificata	42,7439	DKC4964		Certificata	1,7774	KXA 8492		Prebaza G1	6,68
Coventry		Certificata	1038,2342	GDM555		Certificata	25,3946	LC 1146Nrf	
Certificata	0,1197	DKC4983		Certificata	38,0336	KXA9483		Prebaza G1	0,08
Crazi		Certificata	21,7728	GL Bella		Certificata	14,3454	LC 403	
Certificata	5,8959	DKC4995		Certificata	4,86	Kabanas		Prebaza G2	44,472
Crispi		Certificata	83,3325	Garbure		Certificata	276,19	Baza	36
Certificata	1,91	DKC5007		Certificata	345,6119	Kaifus		LC 406	
Cronus		Certificata	369,0064	Gavott		Certificata	67,4441	Prebaza G2	7,14
Certificata	81,8437	DKC5143		Certificata	85,8525	Kaliffo		Baza	0,96
Cultura		Certificata	732,358	Generos		Certificata	22,4749	LC 408	
Certificata	1,036	DKC5170		Certificata	28,7683	Kalvados		Prebaza G2	3,8
DK 391		Certificata	161,9013	Gerzi CS		Certificata	72,7507	Baza	75,194
Certificata	926,6193	DKC5190		Certificata	100,1133	Kamelias		LC 411	
DK315		Certificata	629,2697	Ginko		Certificata	385,3944	Baza	5,888
Certificata	1739,2224	DKC5276		Certificata	0,292	Kanada		LC 423	
DK440		Certificata	1579,6166	Grosso		Certificata	2,766	Prebaza G2	2,83
Certificata	1584,9122	DKC5277 YG		Certificata	206,76	Kapsus		LC 508 steri	
DKC 3472		Certificata	249,4023	HCL1013		Certificata	34,5083	Prebaza G2	3,16
Certificata	47,5879	DKC5401		Baza	0,565	Karen		LC 509	
DKC 3511		Certificata	408,8143	HCL4015		Certificata	4,889	Prebaza G2	0,04
Certificata	1402,961	DKC5590 YG		Baza	0,9	Karmas		LC 544	
DKC2787		Certificata	125,3177	HCL4029		Certificata	89,4283	Prebaza G2	1
Certificata	8,6152	DKC5707		Baza	0,665	Karolina		LC 553	
DKC2870		Certificata	129,8802	HCL443		Certificata	0,6696	Prebaza G2	8
Certificata	8,3137	DKC5717		Baza	0,15	Kinemas		LC 562	
DKC2949		Certificata	131,4201	HCL5008		Certificata	215,8376	Prebaza G2	0,24
Certificata	191,7848	DKC5783		Baza	0,15	Kiris		LC 574	
DKC2961 YG		Certificata	215,0795	HCL519BT1		Certificata	36,9271	Prebaza G2	1,355
Certificata	24,2537	DKC5784YG		Baza	0,1	Kitty		LC 577	

<i>Soiul</i>	<i>to.</i>	<i>Soiul</i>	<i>to.</i>	<i>Soiul</i>	<i>to.</i>	<i>Soiul</i>	<i>to.</i>	<i>Soiul</i>	<i>to.</i>	<i>Soiul</i>	<i>to.</i>
Laureat 50 TK		NK Galactic		PR36R10		Roberto		Turda 200		Soiul	to.
Certificata	0,348	Certificata	1,4669	Certificata	566,1779	Certificata	0,055	Certificata	328,115	Certificata C1	336,44
Lauréat		NK Gitago		PR36V52		Ronaldinio		Turda 201		Total	336,44
Certificata	101,8851	Certificata	156,3972	Certificata	531,8063	Certificata	649,3602	Certificata	196,5831	Margret	
Leonis		NK Kansas		PR36V74		Rosina		Turda Favorit		Baza	2,065
Certificata	0,88	Certificata	0,7644	Certificata	166,908	Certificata	4,7417	Certificata	42,464	Certificata C1	370,935
Lidonia		NK Lemoro		PR37D25		Rugbyxx		Turda Star		Total	373
Certificata	0,924	Certificata	0,05	Certificata	218,7968	Certificata	1,071	Certificata	69,8453	Marthe	
Lorexx Duo		NK Lucius		PR37F73		SETCW1		V2213Z		Baza	67
Certificata	14,4609	Certificata	448,5715	Certificata	1168,1624	Baza	0,95	Baza	0,607	Certificata C1	197,52
Lorri CS		NK Olympic		PR37F80		SETCW1EZRAE		Verri		Total	264,52
Certificata	36,15	Certificata	1,316	Certificata	90,1704	Baza	0,081	Certificata	9,9338	Metaxa	
Losc		NK Pako		PR37M34		SK455		W0293Z		Certificata C1	159,8
Certificata	303,9994	Certificata	0,5534	Certificata	1237,1574	Baza	10,439	Baza	0,375	Certificata C2	40
Lovrin 400		NK Symba		PR37N01		SK455MS		W2417Z		Total	199,8
Certificata	5,33	Certificata	192,824	Certificata	1312,6625	Baza	9,465	Baza	0,125	Montana	
Luce		NK Thermo		PR37Y12		STUCU2		Wilga		Baza	6,3
Certificata	44,9597	Certificata	1437,6091	Certificata	714,2043	Baza	0,255	Certificata	3,84	Certificata C1	797,92
Luigi CS		NS 444		PR38A24		SUM 0235		Wotan		Certificata C2	127
Certificata	530,7746	Certificata	238,0779	Certificata	2011,0301	Certificata	44,883	Certificata	3,4896	Total	931,22
Lynxx		NS300		PR38A79		SUM 0243		Yogi CS		Nectararia	
Certificata	1,2104	Certificata	4,775	Certificata	635,577	Certificata	239,841	Certificata	64,72	Certificata C1	97,64
MAS 24A		Occitan		PR38B12		Sangria		ZIP335		Certificata C2	983
Certificata	2,598	Certificata	862,9868	Certificata	0,203	Certificata	3,187	Certificata	3,1605	Total	1080,64
MAS 29H		Octavian		PR38N86		Sarolta		ZIP409		Opal	
Certificata	3,621	Certificata	8,2	Certificata	654,5178	Certificata	33,364	Certificata	151,4822	Certificata C2	100
MAS 30A		Oituz		PR38R92		Scandi CS		Zamora		Total	100
Certificata	3,911	Certificata	141,145	Certificata	17,8198	Certificata	87,655	Certificata	26,8113	Paula	
MAS 33A		Olt		PR38V12		Selti CS		Zidane		Baza	10,32
Certificata	0,965	Certificata	4159,4237	Certificata	37,9481	Certificata	123,6	Certificata	194,92	Total	10,32
MAS 37V		Oneli CS		PR38V91		Severo		Total speice	80870,2505	Platine	
Certificata	1,3032	Certificata	0,247	Certificata	0,9234	Certificata	147,8337			Certificata C2	52,99
MAS 44A		Orange		PR39A50		Stanisa				Total	52,99
Certificata	0,612	Certificata	3,5001	Certificata	144,6157	Certificata	5,6512			Posada	
MAS 46A		Oranje		PR39A61		Stanza				Baza	60
Certificata	0,52	Certificata	1,3495	Certificata	24,0908	Certificata	146,7274			Total	60
MEF2001		P0017		PR39B76		Status		Adina SV		Prestige	
Baza	0,3	Certificata	133,966	Certificata	955,8115	Certificata	0,0758	Certificata C2	44,625	Certificata C1	74
MEF2195		P8000		PR39D60		Stira		Total	44,625	Certificata C2	953,8
Baza	3,175	Certificata	232,147	Certificata	16,865	Certificata	527,5896	Andreea		Total	1027,8
MEF2526		P8400		PR39D81		Suanito		Prebaza G1	0,5	Romanita	
Baza	0,2	Certificata	155,626	Certificata	2196,869	Certificata	106,6587	Prebaza G2	14,92	Prebaza G1	2,415
MEF4010		P8529		PR39F58		Suarez		Baza	51,375	Prebaza G2	17
Baza	0,825	Certificata	283,5919	Certificata	945,9809	Certificata	25,3339	Certificata C1	29,02	Baza	157,08
MEF4011		P9000		PR39G12		Sudoku		Certificata C2	90	Certificata C1	135,12
Baza	0,325	Certificata	506,0082	Certificata	861,8936	Certificata	36,8376	Total	185,815	Total	311,615
MEF5298		P9025		PR39G83		Sullivan		Annabell		Salamandre	
Baza	0,375	Certificata	888,0742	Certificata	126,2149	Certificata	0,3405	Baza	28	Certificata C1	60
MEK2967		P9292		PR39H32		Sumbra		Certificata C1	149,32	Total	60
Baza	1,1	Certificata	0,0349	Certificata	1121,9074	Certificata	20,0313	Total	177,32	Scarlett	
MEK6562		P9345		PR39R20		Sundi CS		Beatrix		Certificata C1	20,65
Baza	0,05	Certificata	0,45	Certificata	286,8471	Certificata	0,2964	Baza	55	Total	20,65
MET9434		P9494		PR39R86		Surco		Certificata C1	273,48	Streif	
Baza	0,675	Certificata	879,0945	Certificata	13,9843	Certificata	4,28	Certificata C2	81,44	Certificata C1	34,8
MT Manitu		P9578		PR39T13		Suzuka		Total	409,92	Certificata C2	351
Certificata	1,792	Certificata	260,004	Certificata	14,6979	Certificata	1,777	Boreale		Total	385,8
MT Matado		PR32F73		PR39T45		Szegedi 363		Certificata C1	100	Thuringia	
Certificata	2,7051	Certificata	0,3612	Certificata	117,9784	Certificata	48,8472	Certificata C2	2271,08	Baza	64
MT261		PR34B23		Paltin		Szegedi 475		Total	2371,08	Certificata C1	432,5
Certificata	6,5	Certificata	0,4	Certificata	11,2	Certificata	28,963	Calanque		Total	496,5
Marcello		PR34F02		Panda		Szegedi SC 271		Certificata C2	84,98	Trasco	
Certificata	0,6503	Certificata	186,9373	Certificata	2,35	Certificata	2,0358	Total	84,98	Baza	30
Mastri CS		PR34N43		Pankor		Szegedi TC 277		Cristalia		Certificata C1	335,52
Certificata	366,0522	Certificata	14,8714	Certificata	7,35	Certificata	61,0855	Certificata C1	73	Certificata C2	275,85
Mikado		PR34Y02		Pardi		Szegedi TC 367		Certificata C2	540	Total	641,37
Certificata	496,6336	Certificata	32,959	Certificata	159,6366	Certificata	41,5531	Total	613	Tunika	
Mirabo		PR35F36		Peso		Szegedi TC 377		Daciana		Baza	17,01
Certificata	0,08	Certificata	69,65	Certificata	1,525	Certificata	116,6214	Prebaza G1	1,575	Certificata C1	228,7
Monalisa		PR35F38		Phileaxx		T5539Z		Prebaza G2	3	Total	245,71
Certificata	0,5909	Certificata	810,7567	Certificata	3,5642	Baza	0,425	Baza	85	Vanessa	
Montoni		PR35K67		Promi		Tacki CS		Certificata C1	87,97	Certificata C1	108
Certificata	68,5031	Certificata	6,1573	Certificata	37,1043	Certificata	1,5272	Certificata C2	102,9	Certificata C2	439,12
Monumental		PR35P12		R4174Z		Tekni		Total	280,445	Total	547,12
Certificata	530	Certificata	622,6499	Certificata	0,1	Certificata	147,279	Ebson		Violetta	
Muzi CS		PR35T36		Rabina		Tibéco		Certificata C2	10	Certificata C2	60
Certificata	28,0152	Certificata	162,0367	Certificata	0,528	Certificata	0,595	Total	10	Total	60
NK Altius		PR36D79		Rapsodia		Torres		Gloria		Xanadu	
Certificata	994,66	Certificata	495,1635	Certificata	312,019	Certificata	548,2641	Baza	52,11	Prebaza G2	8
NK Cobalt		PR36H43		Realli CS		Troizi CS		Total	52,11	Baza	75
Certificata	129,4176	Certificata	0,2667	Certificata	148,4511	Certificata	83,896	Kangoo		Certificata C1	388
NK Columbia		PR36K67		Ricardinio		Turda 165		Certificata C2	342	Certificata C2	98
Certificata	1,128	Certificata	312,0405	Certificata	965,7543	Certificata	88,2813	Total	342	Total	569
								Malwinta		Total produs	2345,79

03.04.2012

Material de înmulțire viticol, Viță altoită

	<i>Judet</i>	<i>Cantitate buc.</i>
1	ALBA	1997175
2	ARAD	
3	ARGES	5743
4	BACAU	
5	BIHOR	
6	BISTRITA-NASAUD	120
7	BOTOSANI	
8	BRAILA	
9	BRASOV	
10	BUZAU	290225
11	CALARASI	
12	CARAS SEVERIN	
13	CLUJ	
14	CONSTANTA	833850
15	COVASNA	
16	DAMBOVITA	
17	DOLJ	
18	GALATI	14575
19	GIURGIU	
20	GORJ	
21	HARGHITA	
22	HUNEDOARA	
23	IALOMITA	
24	IASI	3021025
25	ILFOV, BUC	
26	MARAMURES	
27	MEHEDINTI	
28	MURES	
29	NEAMT	
30	OLT	
31	PRAHOVA	13520
32	SALAJ	
33	SATU MARE	
34	SIBIU	
35	SUCEAVA	
36	TELEORMAN	
37	TIMIS	65700
38	TULCEA	
39	VALCEA	
40	VASLUI	
41	VRANCEA	
Total GENERAL:		6361813



Material săditor fructifer, Pomi altoiți

	<i>Judet</i>	<i>Cantitate buc.</i>
1	ALBA	691030
2	ARAD	73927
3	ARGES	62700
4	BACAU	43320
5	BIHOR	
6	BISTRITA-NASAUD	9416
7	BOTOSANI	
8	BRAILA	
9	BRASOV	
10	BUZAU	3465
11	CALARASI	
12	CARAS SEVERIN	
13	CLUJ	2150
14	CONSTANTA	51160
15	COVASNA	
16	DAMBOVITA	10340
17	DOLJ	14945
18	GALATI	20165
19	GIURGIU	
20	GORJ	8290
21	HARGHITA	
22	HUNEDOARA	14350
23	IALOMITA	35363
24	IASI	186095
25	ILFOV, BUC.	
26	MARAMURES	
27	MEHEDINTI	
28	MURES	
29	NEAMT	4420
30	OLT	
31	PRAHOVA	60550
32	SALAJ	1500
33	SATU MARE	
34	SIBIU	
35	SUCEAVA	24600
36	TELEORMAN	25362
37	TIMIS	34870
38	TULCEA	
39	VALCEA	32567
40	VASLUI	
41	VRANCEA	125830
Total GENERAL:		1537415



Schimbările climatice și resursele genetice vegetale

Teodor MARIAN

■ O nouă apariție editorială la Editura Academiei Române

Recent a văzut lumina tiparului la Editura Academiei Române, o lucrare deosebit de actuală: „Schimbările climatice și resursele genetice vegetale”, de dr. Mihai Cristea.

În „Cuvânt înainte”, autorul a spus că, până nu demult, lupta împotriva efectelor negative ale schimbărilor climatice era considerată activitate cu precădere în seama responsabililor de mediu, inclusiv problemele ce le reclamă încălzirea globală, fără a se conștientiza ideea că problemele de mediu sunt atât de importante și de complexe, încât la rezolvarea lor trebuie să se implice nu numai structurile specializate ale statului, ci toți cei care, într-un fel sau altul, au de-a face cu efectele negative generate de încălzirea globală, în ultimă instanță, fiecare locuitor al casei noastre comune – Terra. Foarte important, emisiile de gaze cu efect de seră, dacă nu se vor diminua, vor face ca temperatura la suprafața solului să crească probabil cu 10°C până la 40°C, creștere ce va fi suficientă ca să genereze serioase dezechilibre naturale, aducând în unele regiuni secete, iar în altele inundații. Se apreciază că cei ce în prezent dispun de puțină apă, nu vor mai avea deloc, iar cei care se luptă cu apele, vor fi înghițiți de acestea. S-ar putea ca anotimpurile să sufere și ele unele distorsiuni, iar numeroase specii de plante și animale sălbatici să dispară. Lupta pentru hrană, în unele regiuni, va deveni atât de intensă încât va anticipa mișcări sociale greu de stăpânit.

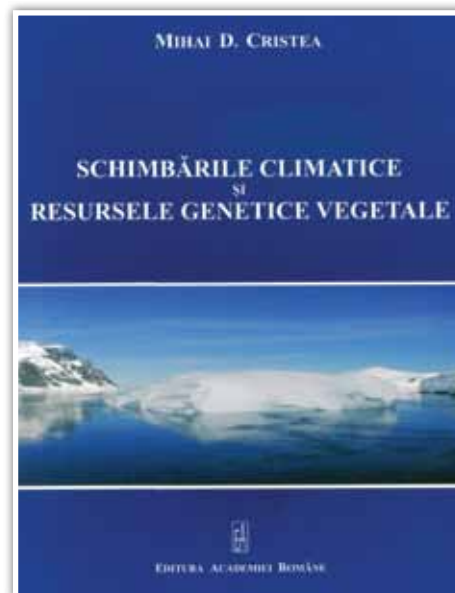
Migrația populației din regiunile afectate către regiunile mai puțin influențate de schimbările climatice va avea loc, dar care nu-i va putea absorbi pe toți. Modelul tradițional de dezvoltare economică, în care creșterea Produsului Intern Brut (PIB) merge paralel cu consumul de energie și cu emisiile de bioxid de carbon în creștere, pare să nu mai fie de actualitate.

În acest context, este de remarcă pasul important făcut de Uniunea Europeană, care cu ocazia Summitului Consiliului European de Primăvară, din februarie 2007, a stabilit – cu acordul statelor membre – o țintă precisă în acest sens și anume reducerea cu 20% a emisiilor gazelor cu efect de seră până în 2020, față de 1990 și o contribuție de 20% a resurselor regenerabile în consumul total de energie a Uniunii Europene până în 2020.

Asemenea măsuri, care se așteaptă să fie extinse, dovedesc pe de o parte conștientizarea pericolului încălzirii globale, iar pe de altă parte declașarea luării unor măsuri concrete pentru contracararea fenomenelor negative ale schimbărilor climatice.

Lucrarea (242 pagini) cuprinde 15 capitole care tratează în amănunt problemele legate de schimbările climatice și resursele genetice vegetale, pornind de la sensul noțiunii de schimbare climatică și efectele estimate ale schimbării climatice.

Cartea prezintă un interes deosebit nu numai pentru specialiști, ci și pentru majoritatea oamenilor, de a lua la cunoștință problemele legate de schimbările climatice și situația prin care omenirea traversează o nouă provocare, având la origine activitatea omului, care amenință viața în general, și a omului în special. Schimbările climatice sunt generate de încălzirea globală, determinată de folosirea ca sursă de energie a cărbunelui



fosil extras din petrol și cărbune, prin a căror ardere se eliberează în atmosferă gazele cu efect de seră.

Dr. Mihai Cristea este un om deosebit, cum rar întâlnești, un mare profesionist și pasionat în ale genetica. A trecut puțin de frumoasa vârstă de 80 de ani, dar este același om zămbitor, cu umor sănătos și activ. În ultimul timp, ne-a obișnuit cu lucrări apărute în edituri și reviste de specialitate. Aș aminti doar câteva: „Resurse genetice vegetale, conservarea genetică”, „Evaluarea și conservarea resurselor genetice vegetale”, „Schimbările climatice și necesitatea ameliorării plantelor”, „Resurse genetice vegetale și securitatea alimentară”. Și lista poate continua și cu altele.



PIONEER
A DUPONT BUSINESS

Science with Service
Delivering Success™

Cheia succesului



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

Autor: dr. ing. Adriana PARASCHIV

(Urmare din numărul 1/2011)

Fermierii care foloseau FSS trebuiau să plătească titularului CPVR o remunerație echitabilă, sensibil mai scăzută decât o licență de exploatare, micii fermieri fiind exonați de la această obligație. De asemenea, fermierii, procesatorii și titularii CPVR pot să facă schimb de informații, pentru a asigura o bună funcționare a sistemului, informațiile pot fi furnizate și de organizațiile oficiale implicate.

Astfel, titularii soiurilor protejate prin CPVR sunt responsabili cu monitorizarea și conformitatea aplicării derogării.

În ceea ce privește remunerația care trebuie plătită titularului, nivelul acesteia se poate stabili printr-un contract încheiat între titular și fermier.

Atunci când nu s-a încheiat un contract între părți, nivelul remunerației trebuie să fie mai scăzut decât valoarea licenței de înmulțire pentru materialul biologic de categoria cea mai slabă, calificat așa de certificarea oficială pentru acel soi, din aceeași zonă de cultură.

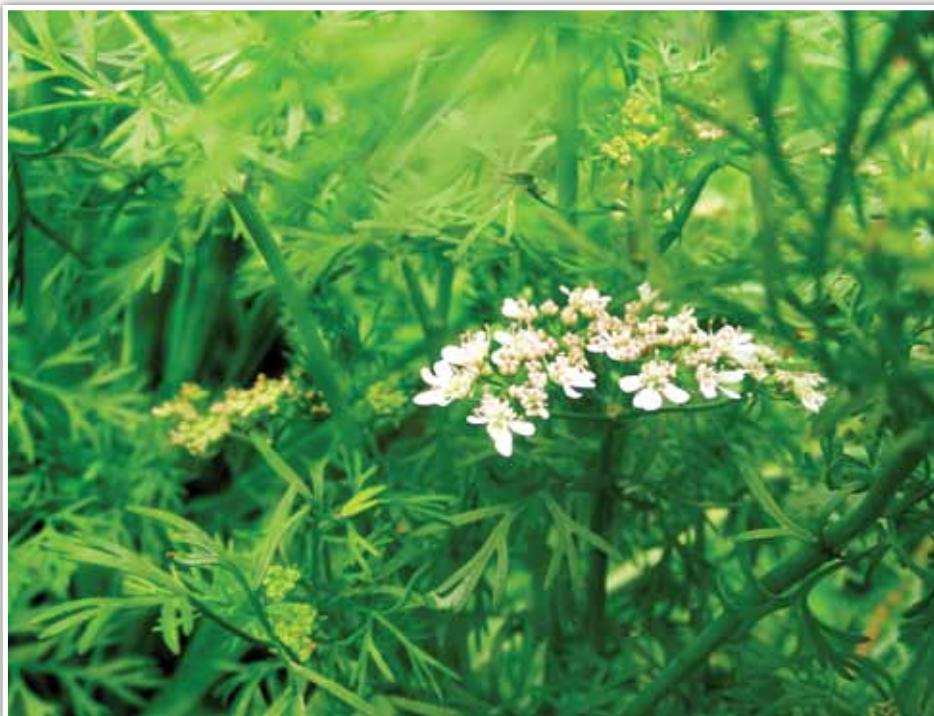
Dacă nivelul remunerației este obiectul unor acorduri încheiate între organizațiile titularilor – amelioratorilor – și organizațiile fermierilor, nivelurile agreeate vor fi folosite pentru stabilirea remunerației datorate de fermieri pentru zona și specia respectivă.

În cazul în care nu există un acord sau un contract, nivelul remunerației este de 50% din valoarea licenței de înmulțire.

Obligația fermierului individual de a plăti o remunerație echitabilă începe din momentul folosirii produsului recoltat pentru înmulțirea în câmp; din acel moment, titularul poate stabili data și detaliile cu privire la plata datorată.

În conformitate cu prevederile comunitare, se consideră mici fermieri:

1. pentru plantele furajere – fermierii care nu cultivă aceste plante mai mult de 5 ani, pe o suprafață care nu este mai



mare decât suprafața necesară pentru a obține producții de 92 de tone pe an;
2. pentru cereale, fibre și plante oleaginoase – fermierii care nu cultivă aceste plante pe suprafețe mai mari decât cele necesare pentru obținerea a 92 de tone pe an;
3. pentru cartofi – fermierii care nu cultivă cartofi pe suprafețe mai mari decât cele necesare, pentru obținerea a 185 de tone pe an.

Informațiile și detaliile cu privire la aceste soiuri – pe care trebuie să le furnizeze fermierii titularilor, procesatorii titularilor și titularii fermierilor – pot constitui obiectul unor contracte încheiate între părți. În lipsa acestora, informațiile se dau la cererea titularilor CPVR și trebuie să conțină: numele fermierului, adresa de domiciliu și a proprietății pe care o deține, materialul recoltat din soiul protejat, cantitatea folosită pentru semănat, numele și adresa procesatorului și, acolo unde există dubii cu privire la cantitatea de sămânță

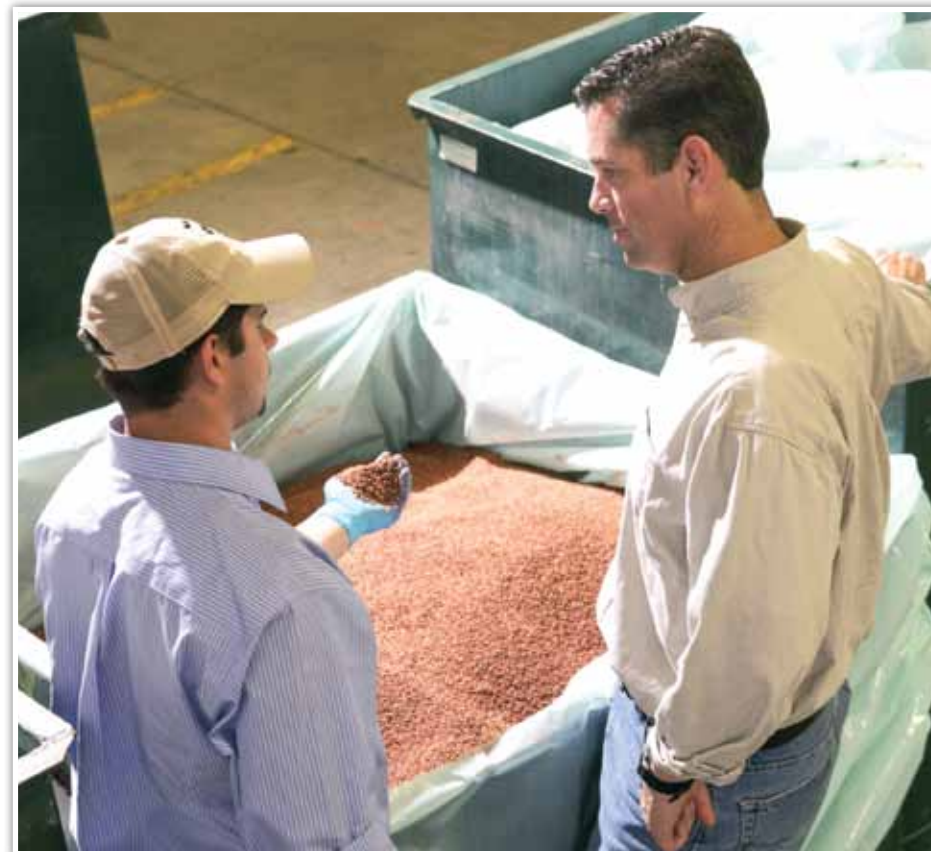
licențiată folosită, se cere și adresa comerciantului.

Procesorul trebuie să transmită datele personale, dacă a procesat material biologic aparținând soiului protejat, în ce cantitate, data și locul procesării, numele și adresa fermierului care a procesat sămânța.

La rândul său, titularul trebuie să dea informații cu privire la valoarea taxei de licență, pentru sămânța certificată aparținând aceluiași soi. Această informație poate fi obținută și de la organizațiile oficiale implicate în această activitate, dacă acestea o dețin.

Monitorizarea achitării remunerației se poate face de către titular, individual sau în colectiv de către mai mulți titulari asociați, prin organizații ale titularilor existente în comunitate, la nivel național, regional sau local.

În cazul încălcării drepturilor, titularul poate invoca drepturile conferite de CPVR împotriva unei persoane care încalcă condițiile sau limitările derogării,



prevazute de art.14 al Regulamentului de baza EC2100/94 și poate formula o acțiune în instanță.

Un studiu efectuat recent de către Oficiul Comunitar de Protecție a Soiurilor (CPVO), privind implementarea prevederilor derogării comunitare în statele membre UE și a sistemului de colectare a redevențelor pentru FSS folosită de fermieri, rezultă următoarele:

■ 20 de state membre acordă drepturi de proprietate intelectuală naționale PVR pentru soiurile nou create și aplică prevederile Convenției UPOV, Actul 1991 și, în consecință, folosesc FSS pe baza legii naționale și acest lucru este posibil, plătind o remunerație, cu excepția Ciprului, Austriei, Bulgariei și României;

■ 3 state membre nu au PVR și nu sunt membre UPOV, Grecia, Luxemburg, Malta și, în consecință, folosesc FSS din soiurile protejate prin CPVR, fără plata remunerației;

■ 5 state membre acordă PVR naționale, dar încă aplică Convenția UPOV 1961/72 sau 1978, Belgia, Franța, Irlanda, Italia, Portugalia și, în consecință, folosesc FSS pe baza PVR național fără plata remunerației;

Franța face excepție la cultura grâului de toamnă.

Referitor la întrebarea pusă de CPVO, dacă sistemul de colectare a remunerației pentru folosirea FSS este eficient, răspunsurile au fost următoarele:

- la nivel național: 8 nu, 11 da;
- la nivel UE: 10 nu, 9 da.

4.2 Sistemul de colectare a remunerației pentru FSS în statele membre

FSS în Republica Cehă

În Republica Cehă, fermierilor li se cere, la solicitarea titularului, să furnizeze informații, dacă folosesc sau nu sămânță de ferma FSS, în ce cantitate și date privind procesatorul seminței. La rândul lor, procesatorii, la cererea titularului, trebuie să furnizeze informații privind cantitatea de sămânță procesată și cantitatea subsecvență rezultată, după procesare, data și locul procesării și persoana pentru care s-a efectuat procesarea. Procesatorii care doresc să proceseze soiuri protejate sunt obligați să se înscrie în lista procesatorilor controlată de Autoritatea Agricolă pentru Control și Testare. Titularii pot cere de la autorități informații

care să îi ajute în colectarea redevențelor (de exemplu, lista fermierilor). Totuși autoritățile pot refuza aceste servicii, dacă nu intră în activitatea lor obișnuită. De asemenea, se pot da informații contra cost sau nu se dau, dacă se încalcă confidențialitatea privind datele înregistrate.

În cazul încălcării prevederilor legii, autoritatea națională poate aplica penalități. Micii fermieri, respectiv care au ferme de până la 22 de hectare, sunt exonați de la plata redevențelor.

FSS în Finlanda

Sistemul finlandez de colectare a redevențelor este considerat foarte eficient și unic, deoarece folosește datele furnizate de autoritățile naționale, prin sistemul UE de plată, adică o singură plată de fermă. Acest lucru este posibil pe baza acordului care exista între Uniunea Fermierilor și Reprezentanții Amelioratorilor (FSTA), pe baza căruia autoritățile sunt obligate să furnizeze datele necesare, pentru colectarea redevențelor FSS, de către asociație, existente în baza de date națională a fermierilor SPS. Aceste date conțin soiurile folosite și tipurile de sămânță folosită (certificată sau FSS) pe unitatea de suprafață. Totuși autoritatea nu poate furniza datele, decât dacă fermierii transmit informații privind soiul folosit și dacă acesta este urmărit de FSTA. Dacă soiul este indicat de fermier fără a specifica ce fel de sămânță a folosit, respectiv certificată sau FSS, fermierul primește o notificare de la FSTA și trebuie să arate că sămânța este certificată. Conformarea cu obligația de a transmite informații este sub incidența codului civil, autoritățile nefiind abilitate de a-i asista.

Micii fermieri, cu ferme sub 10 hectare pentru cereale și sub 2 hectare pentru cartofi, sunt scutiți de plata redevențelor. Pentru soiurile protejate prin CPVR, se aplica prevederile UE.

(Continuare în numărul 3/2012)

Notă:

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



ITC- INPUTURI DE CALITATE

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

SEMINTE

FLOAREA SOARELUI

PRIMI

Hibrid tolerant la erbicidul Pulsar din grupa imidazolinone

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

VERA Hibrid Timpuriu

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

Avantaje:

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

MU TAR ALB

ALEX Soi antinematodic

Soi propriu de mustar alb, total adaptat condițiilor din România, premergator excelent pentru legume, cartof și sfecla de zahar

Avantaje:

rezistent la seceta și scuturare, conținut de ulei:25-26%, potențial de producție bun, foarte bun îngrășământ verde.

ORZ pe 2 randuri pt bere

STREIF

Soi semitimpuriu

Avantaje:

rezistent la arșiță, secetă și șiștăvire, rezistent la cădere, rezistent la fâinare, sfâșierea frunzelor și fusarium și tolerant la pătarea brună reticulară, conținut mediu

de proteină de 10,5-11,5 %

SCARLETT

Soi semitimpuriu cu excelente calități pentru maltificare.

Avantaje:

rezistent la cadere, rezistent la patarea bruna, fainare și sfâșierea frunzelor, conținut de proteină <10,5% SU, producții realizate de 5.000-5.600 kg/ha.

PORUMB

Hibrid genetică sârbească

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

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

MARI NS - FAO 400 hibrid timpuriu, poate fi cultivat atât pentru boabe cât și pentru siloz, rezistență la rupere și frângere **NS 444 - FAO 500** hibrid semitardiv, poate fi cultivat atât pentru boabe cât și pentru siloz, tolerant la secetă și la bolile principale ale porumbului, rezistență la rupere și frângere.

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

NS 5043 - FAO 500 hibrid semitardiv, poate fi cultivat atât pentru boabe cât și pentru siloz, rezistență la rupere și frângere, elimină rapid apa la maturitate. **NS 540 - FAO 500** hibrid semitardiv, poate fi cultivat pentru boabe cât și pentru siloz, rezistență la rupere și frângere, elimină rapid apa la maturitate.

Hibrid genetică ungurească

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

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

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

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

Hibrid genetică austriacă

PANTAN- FAO -290 se poate cultiva pentru boabe și pentru siloz, tulpina verde la recoltare (stay green), excelență uscare la sfârșitul sezonului, toleranță bună la Helminthosporium turcium.

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

INSECTICIDE

CYPERGUARD 25 EC

Cipermetrin 250 g/l Omologat la grâu, rapiță, cartof, castraveți, tomate, vinete, măr, piersic, vița de vie.

Avantaje:

combate eficient o gamă largă de insecte la foarte multe culturi, deosebită siguranță pentru cul-

tură, impact minim asupra mediului, compatibil cu majoritatea produselor fitosanitare și îngrășămintelor foliare.

MIDASH 200 SL

Imidacloprid 200 g/l Omologat la grâu, castraveți, tomate solarii.

Avantaje:

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

ERBICIDE

SIKOSTO

Glifosat acid 360g/l Omologat la vița de vie, terasamente de cale ferată, miriști.

Avantaje:

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

NICO 40 SC

Nicosulfuron 40g/l Omologat la porumb.

Avantaje:

selectivitate foarte bună pentru hibridii de porumb, fără restricții pentru rotația culturilor, acțiune sigură asupra costreului din rizomi, acționează eficient împotriva infestărilor puternice.

ELEGANT 05 EC

Quizalofop-p-etil 50 g/l Omologat la cartof, rapiță.

Avantaje:

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

FUNGICIDE

KING 250 EW

Tebuconazol 250 g/l Omologat la grâu, măr, rapiță, vița de vie.

Avantaje:

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

TRATAMENT SĂMÂNȚA

MIDASH 600 FS

Imidacloprid 600g/l Omologat la grâu și porumb.

Avantaje:

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

SPONSOR 6 FS

Tebuconazol 60 g/l Omologat la grâu și orz.

Avantaje:

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

ÎNGRĂȘĂMINTE

FOLIARE

FOLISTRONG 411 (NPK

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

FOLISTRONG 231 (NPK

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

Pentru detalii vizitați-ne la:

www.itcseeds.ro

Contact:

0372/711731; 0730/713966; 0723/266669; 0744/303395



ITC vă urează Paște fericit!



îmbunătățim **agricultura**

îmbunătățim **viața**

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

MONSANTO



Află mai mult la adresa:

IMPROVEAGRICULTURE.COM