



www.amsem.ro

Info AMSEM

Semințe și Material Săditor

Anul XV, Numărul 5, Iunie 2013, Preț 10 lei

ISSN 2068-6862

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



YUNTA[®]
QUATTRO

Noul insectofungicid din gama Yunta pentru
tratamentul semințelor de cereale.

Mai eficient și mai puternic.

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

Yunta Quattro = Performanță la puterea 4

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



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

Membru al



CAUȚI O SOLUȚIE PENTRU CULTURILE TALE?



ALEGE PESTICIDELE PROCERA!

www.procera.ro

Măsuri legislative pentru semințe și sănătatea plantelor, propuse de CE (II)

Comisia Europeană (CE) a adoptat, după cum v-am informat în numărul anterior al revistei, un pachet de măsuri pentru consolidarea aplicării standardelor de securitate și sănătate, pentru tot lanțul agroalimentar. Conform Proiectului de regulament al Parlamentului European și al Consiliului Europei, acest pachet include o propunere de revizuire a legislației.

Noua revizuire urmărește să corecteze aceste deficiențe și să instituie un cadru de reglementare robust, transparent și durabil, care să fie „adecvat scopului”.

Astăzi, vă oferim noi amănunte, referitoare la două din principalele elemente, anume *Sănătatea plantelor* și *Materialul vegetal de reproducere* (inclusiv semințe), selecțiuni din expunerile de motive. Aceste propuneri fac parte dintr-un pachet de revizuirii care mai include sănătatea animalelor, controalele oficiale privind plantele, animalele, alimentele și furajele, precum și cheltuielile Uniunii Europene (UE), pentru aceste politici.

1. Sănătatea plantelor

Sănătatea plantelor reprezintă un factor esențial pentru agricultura, horticultura și silvicultura durabile și competitive. În cazul arborilor și arbuștilor, protejarea sănătății plantelor este esențială pentru conservarea pădurilor, a peisajului și a spațiilor verzi publice și private ale UE.

Sănătatea plantelor este, de asemenea, importantă pentru protecția biodiversității și a serviciilor ecosistemice.

Introduse în Europa, organismele dăunătoare alogene cauzează daune economice grave. Ele pot trece la specii gazdă, care au fost până atunci indemne de respectivele organisme, se pot răspândi cu rapiditate de la o țară la alta și pot provoca scăderi ale randamentului pe termen lung și costuri permanente ridicate de producție și control.

Proceduri simplificate de import

Propunerea nu conține dispoziții privind cheltuielile eligibile pentru o contribuție financiară din partea UE, astfel cum există în Directiva 2000/29/CE. Dispozițiile în cauză, redactate în conformitate cu opțiunea preferată în analiza de impact, sunt incluse în propunerea juridică de regulament însoțitoare privind cheltuielile legate de alimente și furaje, care se referă la gestionarea de către Uniune a cheltuielilor legate de lanțul alimentar, sănătatea și bunăstarea animalelor, precum și a celor legate de sănătatea plantelor și de materialul de reproducere a plantelor.

Propunerea va veni în completarea propunerii privind speciile alogene invazive prevăzute în cadrul strategiei UE în materie de biodiversitate.

Evaluarea impactului

Au fost elaborate patru opțiuni pentru a îmbunătăți regimul:

Opțiunea 1: Îmbunătățirea doar a formei juridice și a clarității regimului. Legislația ar fi transformată din directivă în regulament, simplificată și clarificată. S-ar menține situația actuală în ceea ce privește conținutul.

Opțiunea 2: Prioritizarea, modernizarea și îmbunătățirea prevenirii. În plus față de opțiunea 1, prioritizarea ar fi îmbunătățită prin transformarea actualelor anexe I și II, care repertoriază organismele dăunătoare reglementate în funcție de caracteristicile tehnice, oricare ar fi prioritatea pe care o reprezintă pentru UE, în liste bazate pe raționamentul de intervenție și prioritate. Sistemul pașaportului fitosanitar și al zonelor protejate ar fi modernizat (partajarea responsabilității cu operatori profesioniști) și îmbunătățit (formatul și domeniul de aplicare al pașaportului fitosanitar, taxele obligatorii pentru a acoperi costurile legate de pașaportul fitosanitar, așa cum există deja pentru

importuri, normele de supraveghere și de eradicare a focarului în zone protejate).

Opțiunea 3: Prioritizarea, modernizarea, intensificarea prevenirii și consolidarea acțiunilor împotriva focarelor. În plus față de opțiunea 2, s-ar introduce obligații privind supravegherea și planificarea pentru situații de urgență. În analogie cu dispozițiile regimului sănătății animalelor, ar fi disponibilă cofinanțare din partea UE pentru supraveghere, precum și, în anumite cazuri, pentru compensarea financiară a pierderilor directe suferite de operatorii profesioniști. Instrumentele juridice pentru eradicare și izolare ar fi dezvoltate în continuare. Excluderea măsurilor legate de răspândirea naturală ar urma să fie eliminată.

Opțiunea 4: Prioritizarea, modernizarea, intensificarea prevenirii, consolidarea acțiunilor împotriva focarelor și extinderea domeniului de aplicare pentru a include plantele invazive. În plus față de opțiunea 3, regimul ar acoperi, totodată, și plantele invazive, în sensul dispozițiilor legale pentru măsuri și cofinanțare din partea UE. Plantele invazive (altele decât cele parazite) nu ar fi acoperite de opțiunile 1, 2 și 3.

Notă:

Evaluarea impactului celor patru opțiuni a arătat că *Opțiunea 3* oferă cea mai bună modalitate de a realiza obiectivele cu cel mai bun nivel de rentabilitate și un echilibru optim al contribuțiilor din partea statelor membre, a operatorilor profesioniști și a Uniunii. *Opțiunea 3* ar trebui să aibă un impact pozitiv semnificativ asupra rentabilității și creșterii economice din sectoarele implicate. Aceasta a fost, de asemenea, cea mai apropiată reflecție a rezultatului consultării dintre părțile interesate și statele membre.

(Continuare în pag. 5)

LEGISLAȚIE

Măsuri legislative pentru semințe și sănătatea plantelor, propuse de CE (II) 3



INFORMAȚII EUROPENE

Opinii la Protocolul de la Nagoya	7
Cazul neonicotinoide în UE (II)	8
Neocotinoidele, interzise de UE	11
Tratamentul semințelor, asigurat calitativ	12

REFORMA PAC

Dacian Cioloș, despre reforma PAC (IV) 13

DILEMA OMG

Politicile OMG, agricultura durabilă și cercetarea publică din UE (IV) 15



CERCETARE

Androsterilitatea citoplasmatică și restaurarea fertilității polenului	16
Perioada de vegetație a porumbului	19

ECONOMIE

Noi prognoze pentru principalele culturi de câmp 23

TEHNOLOGIE

Tehnologii moderne de protecție a culturii de floarea-soarelui 25

PANORAMIC

Aflatoxina din porumb 26



Redacția

Info AMSEM este proprietatea AMSEM.

Președinte: Gheorghe Nedelcu
Secretar general: Gheorghe Hedeșan

Responsabil revistă
Gheorghe Hedeșan

Redactori
Traian Dobre
Tudor Alexandru
Alin Dobre

Colaboratori
Alexandru Viorel Vrâncianu
Mircea Pop
Paul Mihail Varga
Mihai Cristea
Gheorghe Iltu
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, Te-
lefon 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

Legendele plantelor (VII)	28
Ziua Europeană a Parcurilor	31
Conferința LAPAR, de la PAC la revendicări sindicale	32
Sesiunea anuală de referate științifice ale INCD Fundulea	34
Importanța utilizării uleiului de floarea soarelui în alimentația umană	36

CĂRȚI NOI

Biotehnologia și biodiversitatea	39
----------------------------------	----

MULTIPLICARE SEMINȚE

Programul de multiplicare semințe 2013	40
--	----

Abonamente la revista



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

TALON DE ABONAMENT PE ANUL 2013

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

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

Banii pentru abonamente se vor achita prin mandat poștal sau prin ordin de plată pentru AMSEM, cod fiscal 12138946, cont IBAN RO 14 BRDE 445 SV007 4138 4160, deschis la BRD, sucursala Triumf București cost 10 lei/buc, 10 apariții în 2013

Măsuri legislative pentru semințe și sănătatea plantelor, propuse de CE (II)

(Urmare din pag. 3)

Microîntreprinderi și IMM-uri

Natura regimului fitosanitar prevede că întreprinderile mici și mijlocii (IMM) nu sunt scutite de obligațiile care decurg din prezentul regulament. Însă propunerea exclude întreprinderile care vând plante și produse vegetale exclusiv pe piața locală, de la obligația de a emite pașapoarte fitosanitare, care oricum nu vor mai fi cerute pentru vânzările către persoanele fizice care sunt consumatori finali. Pentru microîntreprinderi, noul regulament privind controalele oficiale va conține acorduri speciale, privind eventuale rambursări ale taxelor pentru controalele fitosanitare, în cadrul normelor privind ajutoarele de stat.

2. Materialul vegetal de reproducere

Scopul propunerii este de a înlocui cele 12 directive existente printr-un singur regulament, privind producerea și punerea la dispoziție pe piață a materialului de reproducere a plantelor (legea privind materialul de reproducere a plantelor).

Domeniul de aplicare acoperă toate tipurile de materiale de reproducere a plantelor. Însă cea mai mare parte se referă la speciile reglementate în prezent de cele 12 directive (denumite „specii listate”).

Pentru a ține cont de necesitățile producătorilor și de cerințele de flexibilitate și proporționalitate, regulamentul nu se va aplica materialului de reproducere a plantelor destinat testărilor și scopurilor științifice și ameliorării (selecției) plantelor. În plus, nu ar trebui să se aplice materialului destinat sau păstrat în bănci de gene sau de către organizații și rețele dedicate conservării ex-situ și in-situ ori conservării în ferme a resurselor genetice, ca urmare a strategiilor naționale privind conservarea resurselor genetice. De asemenea, materialul de reproducere a plantelor care face obiectul unui

schimb în natură între două persoane care nu sunt operatori profesioniști este exclus din domeniul de aplicare al regulamentului.

Principala modificare

În ceea ce privește definițiile, principala modificare este introducerea unui termen comun, care vizează toate materialele de reproducere a plantelor, sub formă de semințe sau alte tipuri de materiale de înmulțire a plantelor. Materialul de reproducere a plantelor înseamnă plante sau părți de plante care au capacitatea de a produce sau reproduce plante întregi și care sunt destinate acestui scop. Sunt incluse aici și plantele tinere. Toate aceste tipuri de materiale de reproducere a plantelor sunt supuse unor principii comune privind producerea lor în vederea punerii la dispoziție pe piață și privind punerea lor la dispoziție pe piață.

Evaluarea impactului

Evaluarea impactului prezentei propuneri se bazează pe rezultatele evaluării legislației UE, privind comercializarea semințelor și a materialului de reproducere a plantelor (denumit în prezent materialul de reproducere a plantelor), care a fost efectuată în 2007/2008 de Consorțiul de evaluare a lanțului alimentar (FCEC). De asemenea, se bazează pe rezultatele unui studiu privind înregistrarea soiurilor efectuat de același consorțiu, în prima jumătate a anului 2010. În plus, evaluarea a avut în vedere consultarea amplă a tuturor părților interesate, care includ în special autoritățile competente din statele membre, reprezentanții sectorului privat la nivelul UE și la nivel național, organisme internaționale de standardizare relevante, organizațiile neguvernamentale și Oficiul Comunitar pentru Soiuri de Plante (OCSP).

Consultările au avut ca obiectiv principal să colecteze opinii privind dispozițiile și aplicarea legislației existente, precum



și referitoare la necesitatea unei modificări. În general, părțile interesate au fost mulțumite cu principiile care stau la baza directivelor existente, dar au sprijinit intenția Comisiei de a revizui legislația. S-a pus în evidență faptul că sunt necesare îmbunătățiri, în special în ceea ce privește simplificarea juridică, reducerea costurilor și creșterea eficienței, o flexibilitate sporită pentru operatorii profesioniști, nivelul de armonizare între statele membre, rolul piețelor de nișă și al piețelor emergente și conservarea agrobiodiversității și a resurselor genetice vegetale.

Menținerea principiilor generale ale legislației actuale – în special procedurile de înregistrare a soiurilor și certificarea înainte de comercializare a loturilor de semințe – a fost puternic susținută de majoritatea părților interesate. În plus, în ceea ce privește legislația UE privind materialul forestier de reproducere, părțile interesate au solicitat menținerea abordării actuale.

(Continuare în pag. 6)

Măsuri legislative pentru semințe și sănătatea plantelor, propuse de CE (II)

(Urmare din pag. 5)

Axele principale

Evaluarea impactului a identificat principalele axe de care trebuie să se țină cont la schimbarea sistemului, astfel încât acesta să se adapteze evoluției circumstanțelor economice, sociale, științifice și de mediu: (I) simplificarea actelor juridice de bază (trecerea de la 12 directive la un singur regulament), (II) recuperarea costurilor și creșterea eficacității și a eficienței sistemului și (III) coordonarea orizontală cu politicile recente, adoptate deja de UE. Sunt explorate diferite moduri de îmbunătățire a sistemului – o mai mare flexibilitate, de reglementare sau centralizare – menținând în același timp garanțiile pentru un material de reproducere a plantelor de înaltă calitate, competitivitate și abordarea noilor provocări, cum ar fi biodiversitatea.

Pe baza celor trei axe, au fost identificate cinci opțiuni de politică, simplificarea juridică și recuperarea costurilor regăsindu-se în toate opțiunile. În cadrul diverselor opțiuni, s-a acordat o atenție deosebită aspectelor referitoare la IMM-uri și microîntreprinderi, în special pentru a asigura accesul acestora la servicii publice, pentru executarea anumitor sarcini, pe care nu le pot realiza prin mijloace proprii și pentru a le sprijini și a le permite să-și sporească flexibilitatea, astfel încât să poată avea un acces mai bun la piața materialului de reproducere a plantelor. Se acordă o atenție specifică atingerii unui compromis între transferarea activităților operaționale și menținerea calității materialului de reproducere a plantelor.

Opțiune combinată

La ora actuală există cinci opțiuni. Evaluarea impactului concludă că niciuna nu reușește să atingă obiectivele revizurii în mod eficient, eficace și coerent.

De aceea, se propune, ținând cont de opinia părților interesate, o opțiune preferată care combină elemente ale opțiunilor 2, 4 și 5. Astfel, propunerea creează un mediu care oferă securitate juridică pentru operatorii profesioniști și consumatori, garantând un material de reproducere a plantelor de înaltă calitate și asigurând obținerea unui avantaj competitiv pe piața internă și mondială. Această combinație are ca obiectiv asigurarea unui echilibru între flexibilitatea pentru operatorii profesioniști (opțiunile 2 și 4), biodiversitate (opțiunea 4) și rigoarea necesară în materie de cerințe privind sănătatea și calitatea (elemente ale opțiunilor 2 și 5), pentru a garanta funcționarea corectă a pieței și pentru a menține calitatea și sănătatea materialului de reproducere a plantelor. La aceasta se adaugă elemente care facilitează accesul culturilor minore sau culturilor cu utilizări specifice la segmente de piață specifice sau de mici dimensiuni, însoțite de obligații minime care să asigure trasabilitatea, sănătatea plantelor și informarea consumatorilor, astfel încât să se obțină condiții de concurență echitabile pentru toți operatorii profesioniști.

Derogări

Ar trebui să se mențină derogările permanente existente, privind punerea la dispoziție pe piață într-o măsură limitată



a soiurilor care nu au fost încă înregistrate, pentru a fi testate în exploatații agricole și a materialului care nu a fost certificat în mod definitiv și autorizarea unor dispoziții naționale mai stricte. Această dispoziție ar trebui, de asemenea, să se refere la derogările temporare importante, privind măsurile de urgență, dificultățile temporare de aprovizionare și experimentele temporare.

În plus, ar trebui să se stabilească norme proporționale și durabile pentru activitățile la scară redusă, legate de materialul de reproducere a plantelor, care este adaptat la condițiile locale și este pus la dispoziție pe piață în cantități mici. Cerințele privind înregistrarea și punerea la dispoziție pe piață nu ar trebui să se aplice acestor soiuri.

În ceea ce privește soiurile vechi, cum ar fi cele de conservare (inclusiv populațiile locale) sau așa-numitele „soiuri pentru amatori”, ar trebui să fie prevăzute în continuare cerințe mai puțin stricte, în vederea promovării conservării și utilizării lor în ferme, după cum se prevede în prezent în directivele 2008/62/CE și 2009/145/CE. Totuși, soiurile vor continua să fie înregistrate pe baza unei „descrieri recunoscute oficial” care trebuie să fie recunoscută, dar nu produsă, de către autoritățile competente. Pentru această descriere nu mai este obligatorie examinarea DUS.

Opinii cu privire la punerea în aplicare a Protocolului de la Nagoya în UE

Prin dezvoltarea continuă și crearea de soiuri îmbunătățite de plante, creatorii de soiuri și producătorii de semințe au răspuns întotdeauna la una dintre nevoile de bază ale societății, de a se asigura că se produce suficientă hrană, sănătoasă și la prețuri rezonabile, într-un mod eficient și prietenos cu mediul înconjurător. Pentru a continua să îndeplinească așteptările viitoare ale societății și să contribuie la dezvoltarea unei agriculturi durabile, amelioratorii de plante au nevoie de acces la resursele genetice ale speciilor de plante, care sunt punctul de plecare pentru îmbunătățirea soiurilor.

Doi piloni principali

Protocolul de la Nagoya este un acord internațional de aplicare al articolului 15 și 8 (j) din Convenția privind diversitatea biologică și se concentrează asupra accesului la resursele genetice și partajarea beneficiilor care rezultă din utilizarea lor. Aceasta se bazează pe doi piloni principali: *Măsuri privind accesul și Măsuri privind respectarea legislației de utilizator*.

În octombrie 2012, Comisia Europeană a prezentat o propunere de regulament privind punerea în aplicare a Protocolului de la Nagoya în UE, care urmărește doar să stabilească reguli de conformitate pentru utilizator.

Sectorul european de ameliorare al plantelor se angajează să respecte regulile de acces și de dezvoltare mecanisme de partajarea beneficiilor care îmbunătățesc conservarea și utilizarea durabilă a resurselor genetice. Pentru toate resursele genetice dobândite după intrarea în vigoare a Protocolului de la Nagoya, aceste reguli trebuie să fie previzibile și viabile și trebuie să ia în considerare particularitățile de ameliorare al plantelor, așa cum este cazul Tratatului Internațional FAO privind Resursele Genetice Vegetale pentru Alimentație și Agricultură.

Accesul la resurse genetice

Accesul la resurse genetice este încorporat în sistemul specific de proprietate



intelectuală al drepturilor amelioratorilor de plante (plant breeders' rights -PBR), care prevede că toate soiurile protejate prin PBR pot fi utilizate în continuare pentru ameliorare, iar noile soiuri rezultate pot fi comercializate fără nici o obligație față de titularul de brevet de soi (PBR). Acest aspect de „scutire a amelioratorului” poate fi privit ca un sistem de „acces liber” și a fost mereu invocat de amelioratori, pentru îmbunătățirea reciprocă în continuare a soiurilor și a stimulat inovația în ameliorarea plantelor.

Punerea în aplicare a protocolului

AMSEM România și celelalte asociații naționale, reunite în Asociația Europeană a Semințelor (ESA), invită Parlamentul European și statele membre, respectiv România, să pună în aplicare prevederile Protocolului de la Nagoya în UE.

1. Să asigure că obligațiile prevăzute pentru utilizatori nu pun în pericol „scutirea amelioratorului”, care este motorul cercetării și inovării în ameliorarea plantelor și un principiu care este în mod clar susținut de Parlamentul European în

rezoluția sa din mai 2012, privind brevetarea proceselor biologice esențiale.

2. Să asigure alinierea între Protocolul de la Nagoya și Tratatul Internațional privind Resursele Genetice Vegetale pentru Alimentație și Agricultură, în special cu privire la Acordul Standard de Transfer de Material, care stabilește Consimțământul Informal Prealabil și Termenii Acreeți Mutual din Tratatul FAO.

3. Să faciliteze punerea în aplicare armonizată a Protocolului de la Nagoya în întreaga UE.

4. Să susțină cele mai bune practici sectoriale și evaluarea impactului administrativ al Regulamentului pe sectoare specifice.

Propuneri

Din aceste motive, asociațiile europene ale semințelor propun 20 de amendamente la proiectul de regulament al Parlamentului European și al Consiliului, privind accesul la resursele genetice și distribuția corectă și echitabilă a beneficiilor care rezultă din utilizarea lor în Uniune - 2012/0278 (COD).

Valoarea socioeconomică, tehnologică și de mediu a tratamentului semințelor cu insecticid neonicotinoid în UE (II)

Rapiță pentru ulei și sfeclă de zahăr în Germania

Cultivatorii de rapiță din Germania (OSR) nu au nicio alternativă viabilă la tratamentul semințelor cu neonicotinoide, în cazul presiunii mari a dăunătorilor precum Musca rădăcinilor și Puricele cruciferelor. Fără o astfel de protecție, recoltele ar putea fi reduse cu până la 20% în zone cheie, iar marjele cultivatorilor, cu peste 60%. Deoarece face culturile rotative mai profitabile, tratamentul semințelor cu insecticid neonicotinoid contribuie la diversitatea culturilor agricole în unele regiuni europene.

La sfecla de zahăr, fără tratamentul semințelor cu neonicotinoide, presiunea generală din partea dăunătorilor ar putea spori în mod dramatic, ducând la culturi reduse cu 10-20%, ar putea reduce semnificativ marjele cultivatorilor și ar putea submina eforturile cultivatorilor europeni de sfeclă de zahăr de a fi mai competitivi pe piața globală. În aceste condiții, producția de sfeclă de zahăr din Germania și din alte țări ar putea deveni nesustenibilă.

Tratamentul semințelor cu insecticid neonicotinoid a fost benefic și pentru cultivatorii de sfeclă organică de zahăr, chiar dacă aceștia nu utilizează tehnologia în mod direct. Fără tratament, marjele s-ar reduce cu până la 35%.

Plantarea florii soarelui în Spania înainte de vreme

Tratamentul semințelor cu insecticid neonicotinoid a dus la multe inovații în ceea ce privește practicile de cultivare a plantelor, inclusiv în ceea ce privește însămânțarea florii soarelui în Andaluzia, începând chiar și cu luna ianuarie, față de aprilie. Tratamentul semințelor permite controlul gândacilor săritori pe durata germinării din timpul iernii. Plantarea așa de devreme înseamnă o mai bună utilizare a umidității din sol și a apei și s-au observat culturi de floarea soarelui

sporite cu până la 20-30%, pentru un produs care a fost adoptat de public datorită beneficiilor sale pentru sănătate.

Impactul asupra producției globale de alimente

Tratamentul semințelor cu insecticid neonicotinoid nu mai este disponibil în Europa. Va avea loc o reducere semnificativă a producției de alimente, care ar afecta dramatic balanța comercială. Studiul arată faptul că exporturile nete de orz și grâu ar scădea, iar UE va trebui să crească importurile de porumb, zahăr brut și surse de proteine vegetale, precum boabele de soia, pentru a compensa cantitatea redusă de proteine din rapiță. De asemenea, Europa ar deveni un importator net de floarea soarelui.

Pentru unii cultivatori, o consecință imediată a reducerii producției de alimente ar putea fi costuri de producție mai mari pentru creșterea animalelor. Producătorii de carne de porc, de exemplu în Franța, s-au bazat pe o ofertă stabilă de porumb

local care constituie cam 65% din costurile lor totale de producție.

Există implicații legate de mediu?

Orice reducere a productivității agricole – din cauza faptului că tratamentul semințelor cu insecticid neonicotinoid nu mai este disponibil – ar trebui să fie compensată prin găsirea de noi terenuri arabile în afara UE. În prezent, Europa deja importă virtual net aproximativ 29 de milioane ha de teren, pentru a-și satisface cererea de alimente. Conform modelului dezvoltat de Universitatea Humboldt împreună cu Agripol, acest import virtual ar crește cu încă 3,3 milioane de hectare de teren arabil (în general mai puțin productiv) din afara UE, teren care va trebui să fie pus în producție. Costul legat de mediu pentru convertirea acestui teren în teren arabil ar fi în jur de 600 de milioane de tone de emisii suplimentare de CO2, adică echivalentul a până la 15 miliarde de euro în certificate de emisii.



Poate fi tehnologia utilizată în siguranță?

Dacă este utilizat corect, tratamentul semințelor cu insecticid neonicotinoid poate fi utilizat în siguranță pentru toate culturile importante din Europa. Industria protecției plantelor se implică activ pentru a asigura acest lucru. În plus industriile de semințele, tratamentul semințelor și protecția plantelor au implementat recent măsuri de asigurare a calității și de informare a utilizatorilor pentru a spori utilizarea în siguranță.

Nu există dovezi științifice că tratamentul semințelor cu neonicotinoide este principalul responsabil pentru declinul populațiilor de albine. Mulți dintre experți sunt de acord că acest declin este din cauza mai multor factori, precum bolile, virușii și pierderea habitatului, acestea fiind cauzele primare.

Studiu fundamentat științific

Datele prezentate provin dintr-un

studiu început spre sfârșitul primăverii în 2012. Acesta este bazat pe informațiile care au fost conectate la nivel de țară de la o bază extinsă de experți și practicanți. Pe baza acestor informații, autorii au realizat modele de piață de ultimă generație, dovedite academic.

În plus, echipa a interacționat și a intervievat mulți cultivatori și experți din industrie, din toată Europa pentru a identifica zonele unde insecticidul neonicotinoid joacă un rol transformățional și important și unde pierderea acestei tehnologii ar avea cel mai grav impact.

Ce ar trebui să fie făcut?

Potrivit studiului, contribuția valorică socioeconomică, tehnologică și de mediu a tratamentului semințelor cu insecticid neonicotinoid este extrem de semnificativă. De asemenea, studiul subliniază importanța considerării agriculturii din punct de vedere holistic. Orice acțiune întreprinsă într-o zonă și

neluată în considerare pe deplin ar putea avea consecințe majore neintenționate în altă parte.

Studiul arată, probabil surprinzător, că tratamentul semințelor cu insecticid neonicotinoid a devenit parte integrantă a agriculturii europene și că acesta contribuie semnificativ la producția europeană de alimente. Dacă această tehnologie nu ar mai fi disponibilă, producția de alimente ar înregistra o scădere cu o cantitate destul de mare să hrănească milioane de oameni.

Susținătorii acestui studiu ar dori să clarifice faptul că ei cred cu putere în faptul că agricultura, în general, și activitățile specifice depind în mare măsură de populații sănătoase și înfloritoare de albine. Cu toate acestea, ei mai susțin că cultivatorii de plante și legume ar trebui să aibă acces la tehnologii sigure și inovative, care să fie utilizate pentru menținerea și îmbunătățirea productivității și competitivității lor.

Nu uitați să vă înregistrați pentru reuniunea anuală a ESA

ESA ține reuniunea anuală în Varșovia, la Hotelul Hilton, în 13-15 octombrie. Pentru a vă înregistra și a beneficia de taxa timpurie mai redusă (până la 30 iunie), vă rugăm vizitați site-ul următor începând cu 2 aprilie: <http://esa.conceptum.eu/default.aspx>



Save the date: **ESA Annual Meeting 2013**

When:

13 – 15 October 2013

Where:

Warsaw, Poland

Registrations:

Open as of April 1, 2013

For more information: esa.annual-meeting@conceptum.eu



Neocotinoidele, interzise de UE



Traian Dobre

Reprezentanța în România a Comisiei Europene (CE) ne-a informat că CE a adoptat recent o restricție privind utilizarea a trei substanțe active din familia neonicotinoidelor (clotianidin, imidacloprid și tiametoxam), identificate drept nocive pentru populația de albine din Europa. Restricția va intra în vigoare de la 1 decembrie 2013 și va fi revizuită în termen de cel mult doi ani. Aceasta vizează pesticidele utilizate la tratarea plantelor și a cerealelor care atrag albinele și polenizatorii.

„Luna trecută am promis că, în funcție de numărul de riscuri identificate în avizul științific al Autorității Europene pentru Siguranța Alimentară, voi face tot posibilul pentru a garanta protecția populației de albine din Europa. Actul adoptat astăzi concretizează această promisiune și marchează o nouă etapă importantă în direcția asigurării unui viitor mai sănătos al albinelor noastre, care au două roluri majore: acela de a produce miere, dar și cel de a asigura, în primul rând, polenizarea” – a declarat Tonio Borg, comisarul pentru Sănătate și Protecția Consumatorilor.

Măsuri de protecție a albinelor

Conform CE, măsura adoptată face parte din strategia globală a Comisiei de

a aborda declinul populației de albine din Europa. De la publicarea strategiei privind sănătatea albinelor, în 2010, s-au întreprins mai multe acțiuni în acest sens, iar unele sunt încă în curs de desfășurare. Printre acestea se numără: desemnarea unui laborator de referință al UE pentru sănătatea albinelor, o cofinanțare sporită din partea UE pentru programele apicole naționale, cofinanțare pentru efectuarea de studii de supraveghere în 17 state membre voluntare (3,3 milioane de euro au fost alocate în 2012) și programele de cercetare ale UE, precum BeeDoc și STEP, care studiază multiplele aspecte care ar putea fi răspunzătoare de scăderea numărului de albine din Europa.

Etapale următoare

Statele membre trebuie să retragă sau să modifice autorizațiile existente pentru a se conforma restricțiilor UE până la 30 septembrie 2013. Însă pot permite utilizarea stocurilor existente până la 30 noiembrie, cel târziu. Autoritățile naționale au responsabilitatea de a asigura aplicarea corectă a restricțiilor.

De îndată ce vor fi disponibile informații noi, dar în maximum doi ani, CE va revizui această restricție, pentru a ține seama de noutățile din domeniul științific și tehnic.

Vor exista derogări limitate

Menționăm că, după ce statele membre

nu au ajuns la un acord (cu majoritate calificată) în cadrul reuniunii comitetului de apel din 29 aprilie 2013, CE a anunțat că își va continua demersurile în privința restricției după cum s-a prevăzut.

Restricția se aplică utilizării neonicotinoidelor pentru tratarea semințelor, aplicarea pe sol (granule) și tratamentul foliar al plantelor și cerealelor (cu excepția cerealelor de iarnă) care atrag albinele. Celelalte utilizări autorizate rămân accesibile doar profesioniștilor. Derogările vor fi limitate la posibilitatea de a trata culturile care atrag albine din sere și din câmpurile în aer liber numai după înflorire.

SUA atenționează UE

Departamentul pentru Agricultură și Agenția de Protecție a Mediului din SUA, precum și alți specialiști americani au elaborat recent un studiu care arată că nu au fost suficiente dovezi pentru a impune o interdicție pe un grup de pesticide, iar costurile unei astfel de acțiuni ar putea depăși beneficiile.

May R. Berenbaum, șef al departamentului de entomologie la Universitatea Illinois din Urbana-Champaign, care a participat la elaborarea studiului, a afirmat că, în urma examinării mai multor albine moarte, s-au găsit reziduuri, peste 100 de substanțe chimice, insecticide și pesticide, inclusiv unele utilizate pentru controlul paraziților în stupi.

Specialiștii americani au arătat că una dintre cele mai importante cauze care duc la mortalitatea albinelor este un parazit, acarianul *Varroa destructor*, care infestază stupii. Un alt factor este practicarea monoculturilor pe suprafețe mari, cum ar fi porumbul, ceea ce limitează hrănirea albinelor.

Vă reamintim că atenționarea SUA a fost precedată de alte luări de poziții, în favoarea utilizării neocotinoidelor. Este vorba de un Studiul britanic al DEFRA, Raportul Humboldt și alte trei studii recente, la care se adaugă semnele de întrebare ridicate de asociații de fermieri, de producători de sămânță, de protecția plantelor etc. Acestea relevă că nu există o bază fundamentată științific, ci mai degrabă a fost un impuls emoțional.



Eliberăm
potentialul plantelor

Syngenta Agro SRL

Victoria Park • Șos. București-Ploiești • Nr. 73-81 • Etaj 4 • Clădirea 3 • Sector 1

Cod Poștal 013685 • București

Tel.: +40 21 528 12 00 • Fax: +40 21 528 12 99

Capital social: 25002360 RON • Cod fiscal: RO 7025525 • Nr. Reg. Com.: J40/1380/1995

www.syngenta.ro

Tratamentul semințelor, asigurat calitativ

Sectorul european al semințelor și al tratamentului semințelor se angajează să ofere semințe tratate de înaltă calitate pentru fermierii și producătorii din toată Europa. În ultimii ani, industria a dezvoltat o gamă largă de instrumente, standarde și măsuri de îmbunătățire a calității tratamentului semințelor, informații pentru utilizatorii finali și autoritățile de reglementare de la nivel european, precum și al statelor membre.

Asociația Europeană a Semințelor (ESA) oferă o imagine de ansamblu asupra impactului acestor eforturi, pe baza unui set mare de date adunate din numeroase țări, de-a lungul mai multor ani.

Aceste cifre demonstrează nivelul ridicat de calitate a tratamentului semințelor realizat și îmbunătățirea continuă la care sectorul s-a angajat.

Nivelul de praf

ESA a sprijinit recent și continuă să sprijine, efortul de a consolida și a sintetiza datele referitoare la praful provenit în urma tratamentului aplicat la semințe, provenite de la producătorii europeni de semințe, pentru a oferi o imagine de ansamblu bazată pe calitatea semințelor tratate în Europa, în ultimii ani.

Până acum, companiile care au furnizat date reprezintă 90% din piața europeană de semințe de porumb. În urma analizei, s-a constatat că nivelurile medii de praf din loturile tratate sunt mai mici de 0,3 g/100.000 de semințe, adică 40% din valoarea de referință pentru industrie, care este de 0,75 g. De asemenea, pe 95% din loturile de semințe tratate au un nivel de praf de mai mic de 0,7 g/100.000 de semințe, cu nici o diferență semnificativă între statele membre ale UE. Loturile de semințe

care depășesc valoarea de referință de 0,75 g/100.000 de semințe nu sunt introduse pe piață.

În cazul rapiței pentru ulei, a fost acoperită aproape întreaga piață europeană, cu date provenite de la firme din Franța și Germania, ca furnizori principali de semințe. S-a constatat că nivelurile medii de praf din loturile tratate sunt de aproximativ 0,06 g/700.000 semințe, ceea ce reprezintă sub 15% din valoarea acceptată de industrie, de de 0,5 g. Totodată, 95% din loturile de semințe tratate au un nivel de praf mai mic de 0,25 g/700.000 de semințe. Loturile de semințe care depășesc valoarea de referință de 0,5 g/700.000 semințe nu sunt introduse pe piață.

Calitatea, certificată de ESTA

De-a lungul ultimilor ani, industria de semințe a dezvoltat un sistem de asigurare a calității pentru semințele tratate. ESTA (European Seed Treatment Assurance – Asigurarea Tratamentului European pentru Semințe) a elaborat normele europene, în vederea asigurării calității, în cazul aplicării produselor de protecție a plantelor, pentru semințe (tratarea semințelor), manipularea și utilizarea semințelor supuse tratamentului.

ESTA combină o serie de elemente pentru a garanta profesionalismul de înaltă calitate, pentru aplicarea tratamentului la sămânță, cum ar fi certificarea independentă pe loturi tratate, de către organisme acreditate de certificare, precizând valorile de referință de calitate, cu un protocol de testare uniformă, precum și informații de utilizare în condiții de siguranță și de etichetare corespunzătoare pentru utilizatori.

Nu mai ESTA certifică instalațiile de tratare, iar acestea pot pune sigla ESTA pe

produsele lor, pentru a dovedi respectarea normelor, astfel încât semințele tratate să poată circula liber în Uniunea Europeană.

Pe scurt, certificarea ESTA oferă următoarele asigurări cheie:

- controlul total al proceselor de tratare a semințelor;
- personal instruit corespunzător;
- proces complet și documentația de calitate
- numai semințele tratate conform standardelor de calitate convenite pot fi puse pe piață;
- îmbunătățirea continuă a proceselor și a standardelor.

Normele ESTA sunt compatibile cu sistemele naționale de asigurare a calității în Franța (PQP, din 2010) și în Germania (SeedGuard, din 2011). În Marea Britanie, normele sunt derulate de Confederația Industriilor Agricole (AIC, din 2013).

Observații ESTA

• Ca urmare a unei dezvoltări continue sistemului de asigurare a calității ESTA la nivelul UE, industria de semințe furnizează produse fiabile, de înaltă calitate și durabile pe piață, contribuind astfel activ la reducerea riscurilor potențiale produse de praf.

• ESTA reprezintă angajamentul concret al industriei europene de semințe, pentru a se conforma cu cele mai înalte standarde de calitate, într-un mod durabil și de încredere.

• Îmbunătățirea continuă, ca un angajament cheie al ESTA, asigură proactiv dezvoltarea și punerea în aplicare a celor mai bune practici în întreaga industrie.

• Industria de semințe europeană a adoptat normele ESTA ca propriul său sistem de referință al calității, aflat în proces de extindere la mai multe culturi și zone geografice.

Comisarul european Dacian Cioloș, despre reforma PAC (IV)



Dacian Cioloș

• Discursul de prezentare a propunerilor legislative, ținut în Parlamentul European, la Bruxelles

Instrumente moderne de gestionare a crizelor pentru a face față provocărilor economice

Propun următoarele:

• O rezervă de criză de 3,5 miliarde de euro, care să fie utilizată pentru măsuri de piață, în caz de criză pe piață sau de pierdere a încrederii consumatorilor pe scară largă.

• O clauză de salvagardare excepțională pentru a răspunde celor mai grave situații neprevăzute. Comisia trebuie să poată lua imediat măsuri de urgență în caz de criză: ne amintim cu toții recenta criză *E. coli* sau crizele legate de sănătate publică din ultimul deceniu. Trebuie să fim pregătiți pentru a face față crizelor de îndată ce apar, nu câteva luni mai târziu. Indiferent dacă prin activarea mecanismelor de siguranță care vor fi păstrate, prin intervenție ori printr-o depozitare privată cu adevărat operațională sau prin măsuri excepționale suplimentare, cel mai important lucru este să acționăm rapid, să nu așteptăm ca aceste crize să ia proporții, să nu așteptăm ca ele să pună la pământ sectorul agricol afectat.

Eficacitate și reacție rapidă, acestea sunt cuvintele cheie care definesc instrumentele de gestionare a pieței pe care vi le prezint.

• În cadrul celui de-al doilea pilon va exista un nou instrument de gestionare a crizelor, un instrument care combate instabilitatea și a cărui filosofie va fi „Ajută-te pe tine însuși și Europa te va ajuta”. Cu alte cuvinte, asigurați-vă, creați fonduri mutuale, iar Comisia vă va susține.

3) Dimensiunea teritorială: asigurarea competitivității agriculturii pe întreg teritoriul european

În fine, trebuie să evităm o fractură teritorială între zonele foarte competitive care periclitează sustenabilitatea ecosistemelor, pe de o parte, și zonele în curs de depopulare, pe de altă parte.

PAC trebuie să sprijine continuitatea teritorială a agriculturii și a competitivității sale. În acest sens, programele de dezvoltare rurală pentru perioada 2014-2020 vor juca un rol crucial.

O guvernare mai eficace, concentrată asupra obiectivelor

Comisia propune statelor membre să se îndrepte spre o nouă guvernare, bazată pe contracte de parteneriat între Comisie și Statele Membre, care

să acopere fondurile structurale și fondul de dezvoltare rurală. Abordarea de tip „contract de parteneriat” va include, printre alte mecanisme de coordonare națională și cu Comisia, condiții *ex ante* pe care Statele Membre trebuie să le respecte înaintea aprobării programelor de către Comisie. Această abordare va facilita punerea în aplicare a programelor.

Este important de precizat aici că regulile comune pentru dezvoltarea rurală și pentru fondurile structurale vor privi doar principiile generale și coordonarea strategică națională. Specificitatea PAC și legăturile solide dintre cei doi piloni sunt menținute întru totul în regulamentul orizontal care face parte din pachetul prezentat astăzi.

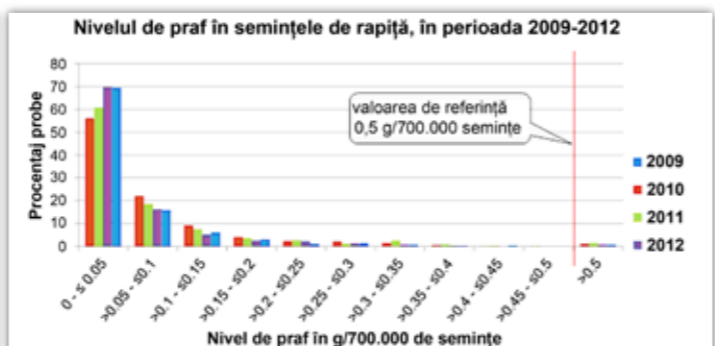
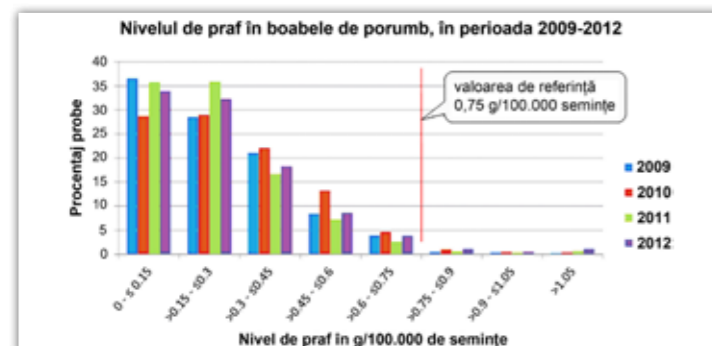
Mă angajez să colaborez foarte îndeaproape cu Statele Membre în această etapă pregătitoare, pentru a limita problemele, neînțelegerile și nevoile de modificare după aprobarea programelor.

O bună muncă de pregătire ne va permite să dezvoltăm strategii coerente și clare înaintea adoptării programelor, pentru a susține în mod eficace și la toate nivelurile, de la cel global până la cel local, competitivitatea agriculturii și a mediului rural.

Statele Membre nu vor mai fi limitate de axe de prioritate. Vor avea cu adevărat posibilitatea de a stabili în mod flexibil strategii pentru valorificarea potențialului local în cadrul unor obiective comunitare. Vor fi menținute, în schimb obligațiile de a aplica anumite măsuri, precum cele de agromediu sau abordările LEADER.

Aceast tip de guvernare va permite modernizarea mediului rural cu ajutorul investițiilor în infrastructurile publice și private, stimulând totodată un sector agricol dinamic, inovator, care permite zonelor rurale să se dedice și altor activități, neagricole.

Statele Membre vor avea posibilitatea de a adopta subprograme sectoriale specifice, contribuind la modernizarea anumitor sectoare în regiunile în care acestea joacă un rol important.



Politicile OMG, agricultura durabilă și cercetarea publică din UE (IV)

Informație furnizată de Asociația AgroBioTech România

Reducerea utilizării pesticidelor și scăderea nivelurilor de micotoxine

Insectele dăunătoare pot afecta grav culturile agricole. În Spania, de exemplu, sfredelitorul european al porumbului poate cauza fermierilor pierderi de până la 15% din producția medie de porumb, în ani cu un grad mare de infestare. În 2011, fermierii spanioli au cultivat aproape 98.000 ha de porumb MON810, un hibrid transgenic, rezistent la insecte dăunătoare.

Introducerea culturilor rezistente la insecte a condus la o scădere semnificativă a cantității de insecticide utilizate. Acest lucru are un impact benefic atât pentru mediu, cât și pentru sănătatea fermierului. Calculele bazate pe date din 2002 și 2004, din Spania, indică faptul că, în special datorită reducerii aplicării pesticidelor, în urma cultivării porumbului transgenic rezistent la insecte, fermierii au înregistrat un beneficiu economic de 3 până la 135 de euro la hectar. Mai mult, introducerea rezistenței la insecte, la porumb, a dus la o scădere a prezenței unor micotoxine cancerigene, produse de ciuperci care infestază de obicei boabele de porumb, în urma deteriorării provocate de insecte.

Porumbul rezistent prezintă o incidență mai mică a distrugerilor provocate de insecte, ceea ce reduce șansele de infestare fungică, iar acest lucru conduce la o scădere a nivelurilor micotoxice. În loturi experimentale organizate în Germania, Italia, Turcia și Franța, dar și în condiții de cultivare efectivă, în Spania, porumbul rezistent la insecte a prezentat un conținut micotoxic chiar și de 100 de ori mai slab decât la porumbul convențional (în funcție de mediul agro-ecologic și de nivelul de infestare).

Pentru detalii suplimentare și documentație referitoare la experiența

de cultivare a plantelor MG până la ora actuală, consultați site-ul: www.greenbiotech.eu.

Evaluarea efectelor neprevăzute asupra sănătății umane și mediului

Toate plantele transgenice cultivate în toată lumea au făcut obiectul unor evaluări de risc riguroase, înainte de utilizarea lor comercială, fiind supuse și unor metode diverse de supraveghere, în vederea depistării eventualelor efecte adverse, neprevăzute, asupra sănătății umane sau mediului. În plus, în ultimele decenii, s-au cheltuit sute de milioane de euro în domeniul cercetării evaluării riscurilor, atât în Uniunea Europeană, cât și în afara ei.

Analizând cantitatea considerabilă de informații din rapoartele de evaluare a riscurilor, din documentația de supraveghere și din rapoartele de cercetare bazate pe evaluări de risc, remarcăm mai multe aspecte.

Tehnica de inginerie genetică nu prezintă nici un fel de riscuri inerente. A se vedea, în acest sens, de exemplu, raportul intitulat „EU Commission-sponsored Research on Safety of Genetically Modified Organisms (1985-2000)”, „Studiu finanțat de UE, cu privire la siguranța organismelor transgenice (1985-2000)”, în care se afirmă: „Utilizarea unei tehnologii mai precise și verificările legislative mai stricte fac din organismele transgenice, probabil, niște organisme chiar mai sigure decât plantele și alimentele convenționale”. Raportul Comisiei Europene, intitulat „A decade of EU-funded GMO research, 2001-2010” (Un deceniu de cercetări în domeniul organismelor transgenice, finanțate de UE, 2001-2010), care analizează proiecte de cercetare desfășurate de peste 400 de grupuri independente de cercetători, conchide că „Biotehnologia și, în speță, organismele transgenice nu sunt, în sine, mai riscante decât tehnologiile de

ameliorare vegetală convențională”.

Caracteristicile care au fost introduse în plante până acum sunt, într-o mare măsură, tipul de caracteristici agronomice, care țin de rezistența la insecte, la boli și toleranța la erbicide, prezente deja în multe plante de cultură sau care au fost introduse prin tehnici de ameliorare tradițională.

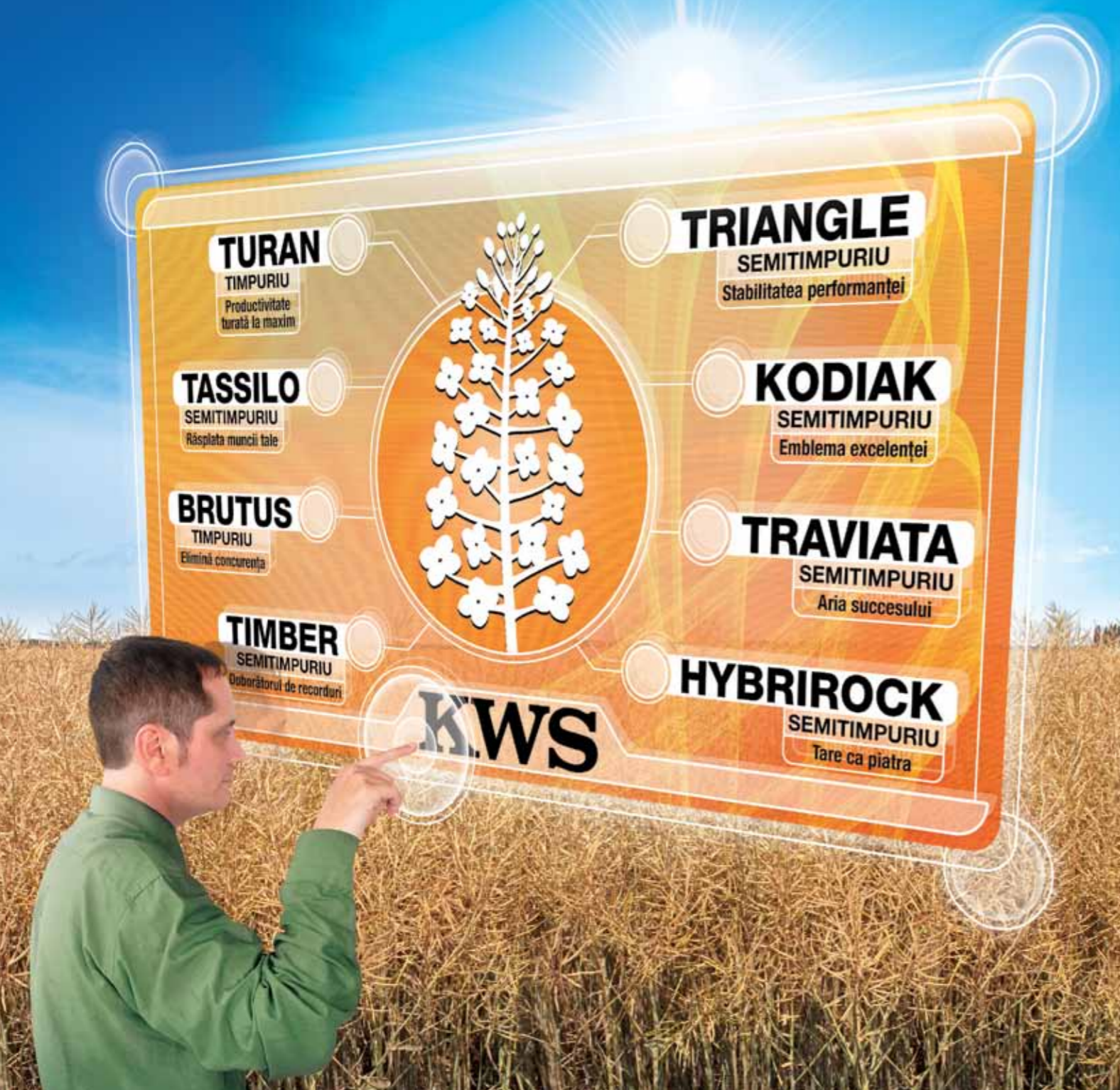
După 25 de ani, cu zeci de mii de loturi experimentale OMG și după 16 ani de cultivare comercială a hibridilor de cultură transgenici pe un total de aproape 2 miliarde ha, s-a acumulat un corpus considerabil de cunoștințe și experiență. Nu există cazuri întemeiate de efecte adverse, care să fi rezultat în urma modificărilor genetice.

Această concluzie din urmă nu schimbă, desigur, cu nimic faptul că utilizarea nerațională a culturilor transgenice poate duce la efecte neprevăzute, la fel cum este cazul utilizării neraționale a oricărui instrument. De exemplu, utilizarea fără discernământ a erbicidelor poate duce la apariția unei rezistențe a buruienilor. Aceste efecte nu sunt rezultatul modificării genetice, ci al unor practici agronomice proaste, care pot apărea în același fel, și în cazul plantelor ameliorate convențional, tolerante la erbicide.

Pentru mai multe detalii și documentație referitoare la evaluările efectelor neprevăzute asupra sănătății umane și mediului, consultați: www.greenbiotech.eu.

Notă

Prezentul material a fost redactat recent, de cercetători din sectorul public, care lucrează în domeniul biotehnologiei și organizații ale fermierilor, care pledează pentru libertatea fermierilor de a recurge la culturile cele mai adecvate pentru nevoile lor, inclusiv la culturile transgenice (MG), care au fost autorizate prin sistemul de reglementare din Uniunea Europeană.



Genetica și tehnologia germană îți transformă alegerea în succes.



Androsterilitatea citoplasmatică și restaurarea fertilității polenului

Prof. univ. dr. Petre Diaconu

Așa cum s-a menționat în articolul precedent, cotitura de bază în ameliorarea plantelor și în sporirea producției agricole vegetale, prin extinderea heterozisului, s-a realizat după descoperirea androsterilității citoplasmatică și a restaurării fertilității polenului, ca rezultat al interacțiunii dintre genele dominante, localizate în cromozomi și cele din citoplasmă, necunoscute până la începutul secolului XX, perioadă în care se considera că toate însușirile organismelor sunt condiționate numai de genele din nucleul celulei.

În anul 1904, germanul **Carl Correns**, unul dintre cei trei redescoperitori ai legilor mendeliene, a observat o plantă, lipsită de polen, la cimbrul de grădină (*Satureja hortensis*), care polenizată cu polen de la o plantă vecină, fertilă, nu și-a refăcut fertilitatea în F1, descendențele rămânând sterile, chiar, în urma repetării polenizării cu polen de la forma paternă. În istoria geneticii se înregistrează un nou fenomen pe care l-a explicat **Wettstein F.**, contemporanul lui Correns. Acesta, în urma mai multor experiențe, a ajuns la concluzia că formarea polenului la planta menționată de Correns este împiedicată de factori localizați în citoplasmă. Constatările lui Wettstein, publicate, în anul 1924, după multiple verificări, au deschis drumul spre utilizarea unei noi descoperiri genetice și sporirea producției agricole vegetale prin heterozis, într-o perioadă când populația de pe Terra se apropia de un miliard de locuitori (1950), dublă comparativ cu cea din 1650, în prezent fiind de peste 7 miliarde, de 14 ori mai mare, comparativ cu anul 1650.

Androsterilitatea citoplasmatică fusese observată, dar neexplicată în 1921 de către englezul **Bateson W.** și **Gairden**, la ei fiind menționată ca o neconcordanță cu legile mendeliene.

S-au succedat alte descoperiri ale androsterilității citoplasmatică la ceapă, în

anul 1929, de către **Johnson R.**, la porumb de către **Rhoades M.**, în 1931, la sfecla de zahăr (**Owen F, 1942**), la grâu de către **Kihara H** (1951) etc.

Cercetări în special la porumb

Bazele teoretice și posibilitatea utilizării fenomenului de androsterilitate citoplasmatică în practica agricolă au fost elaborate prin cercetări întreprinse la ceapă și în mod deosebit la porumb. S-a stabilit că în toate cazurile de androsterilitate citoplasmatică, încrucișarea plantelor masculine sterile cu plante fertile duce la obținerea de descendenți sterili, fenomenul fiind condiționat genetic și prezentând o importanță economică deosebită pentru obținerea de sămânță hibridă, în mod deosebit la plantele alogame.

Primele cazuri de androsterilitate citoplasmatică la porumb au fost semnalate într-o colecție de soiuri din Peru (1931). Amelioratorul american **Rhoades M.** a încrucișat plantele androsterile, folosind polen de la plantele fertile și apoi hibridul androsteril AB cu B fertil, timp de mai multe generații, realizând substituția cromozomilor materni cu cromozomi de la forma tată. Fenomenul de androsterilitate s-a manifestat cu aceeași amploare. S-a demonstrat, astfel, existența sistemului ereditar citoplasmatic, transmisiv exclusiv, pe linie maternă.

În perioada celui de al doilea război mondial cercetările au fost mult reduse, reluându-se în anul 1948 de către **Josephson L. M.** și **Jenkins M. T.** Avându-se în vedere importanța economică a noului fenomen, s-a demonstrat că orice soi sau linie consangvinizată fertilă poate fi transformată în analogi sterili, prin analog steril înțelegându-se o formă identică cu soiul sau linia fertilă, cu excepția însușirii de androsterilitate, care se menține prin genele din citoplasmă.

Mecanismul androsterilității citoplasmatică

Mecanismul androsterilității citoplasmatică a fost explicat astfel: prima gene-

rație hibridă conține 50% cromozomi de la mamă și 50% de la tată, hibridul este androsteril datorită genelor provenite din citoplasma maternă. În urma repetării încrucișării cu aceeași formă paternă, ponderea nucleului matern se diminuează treptat, în final rezultând plante identice cu forma tată, dar androsterile. Androsterilitatea soiului sau liniei respective se poate menține numai prin încrucișare cu soiul sau linia fertilă. Soiurile sau liniile respective devin analoge. Heterozisul nu se mai exteriorizează, perechile de gene din cromozomii nucleului fiind în stare homozigotă.

Folosindu-se tehnica retroîncrucișării s-a stabilit modul de transformare a liniilor androfertile în linii androsterile și utilizarea lor ca formă mamă pentru obținerea de hibridi.

Se procedează la încrucișarea analogilor androsterili, ca formă mamă, cu o linie tată nerestauratoare (NR), fertilă. Rezultă un hibrid simplu F1 androsteril.

De la hibridul simplu la cel dublu

În perioada 1960-1980, liniile consangvinizate erau slab productive, sămânța hibridilor simpli fiind scumpă și insuficientă. Se proceda la producerea hibridilor dubli prin încrucișarea unui hibrid simplu ca formă mamă cu un hibrid simplu formă tată. În cazul când hibridul simplu tată se obținea din încrucișarea liniilor C (mamă) și D (tată), ambele linii nerestauratoare a fertilității polenului, cu genotip *rfrf*, rezulta un hibrid dublu AB x CD. Sămânțele F1 ale hibridului dublu AB x CD se foloseau, în producție, în amestec uniform, cu 25-30% sămânță F1 de la un hibrid cu aceeași constituție genetică, dar fertil. Prin această metodă se evita eliminarea manuală a paniculelor la linia A în câmpul de producere a hibridului simplu mamă AB, operație cunoscută sub denumirea de castrare. Polenul produs de plantele fertile asigurau polenizarea plantelor androsterile, în totalitate, o singură stamină din paniculul unui hibrid de porumb producând

3-4 mii de grăunciori de polen, numărul la un panicul fiind de 30-35 de milioane.

Descoperirea genelor Rfrf

O etapă nouă în obținerea hibridilor de porumb s-a înregistrat în urma descoperirii în anii 1950-1951 a genelor dominante, restauratoare de fertilitatea polenului, notate *Rfrf*. Meritul aparține amelioratorilor americani **Jones D. F.** și **Mangelsdorf P. F.** A urmat elaborarea tehnicii de transformare a liniilor androfertile cu genotip *rfrf* în linii restauratoare de fertilitate de către **Eckhard R. C.**, în 1953.

Genele *Rfrf* sunt localizate în nucleu, putându-se afla în stare homozigotă (*Rfrf*) sau heterozigotă (*Rfrf*). Genele *Rfrf* intră în interacțiune cu citoplasma sterilă (*s*) refăcând în întregime fertilitatea polenului sau numai 50% în cazul când sunt în stare heterozigotă. Efectul practic al descoperirii interacțiunii dintre nucleu și citoplasmă a fost imediat. S-a elaborat tehnologia producerii de hibridi pe bază de androsterilitate citoplasmatică și restaurare a fertilității polenului, sămânța hibridă devenind mult mai ieftină și asigurând profituri deosebite amelioratorilor.

Producerea seminței hibride de porumb după schema din figura alăturată reduce operația de eliminare a paniculelor în câmpul în care se obține hibridul simplu AxB și în câmpul de hibridare dublă (AxB)x(CxD). Se elimină paniculele numai la linia C din câmpul în care se realizează hibridul simplu tată (CxD).

Explicarea științifică a producerii seminței hibride la porumb a îndreptat atenția amelioratorilor, pe de o parte, spre identificarea surselor de androsterilitate citoplasmatică și a celor de menținere a androsterilității, iar pe de alta, spre stabilirea de linii cu gene restauratoare a fertilității polenului.

Forme androsterile de tip Texas

În urma cercetărilor întreprinse s-au stabilit mai multe surse de androsterilitate citoplasmatică, condiționată de gene diferite, prin aceasta confirmându-se existența procesului mutagen și în cadrul genelor din citoplasmă. Dintre tipurile de androsterilitate descoperite cele mai importante sunt următoarele:

- Tipul Texas, descoperit de **Rogers J.S.**, în anul 1944, la soiul de porumb Golden June;
- Tipul S, identificat de **Jones D. F.** în

SUA și de **Galeev G. S.** și **Hadjinov M. I.** în fosta URSS. Au mai fost puse în evidență tipurile A,B,C,D,E,F,G,P,V, și *El Salvador*.

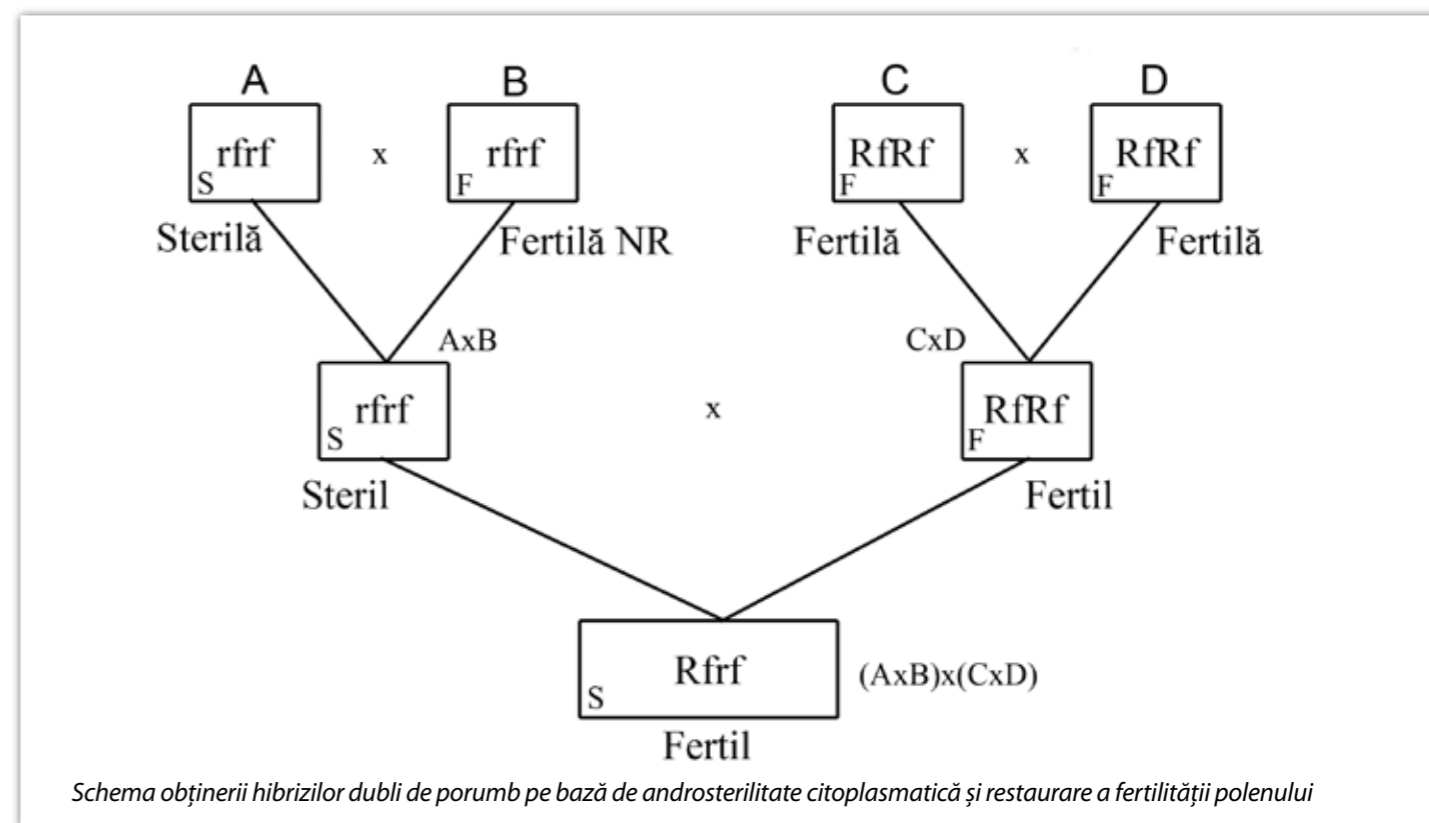
Androsterilitatea de tip Texas s-a dovedit a fi cea mai indicată pentru obținerea porumbului hibrid, caracterizându-se printr-un grad ridicat de sterilitate a polenului, stamine puternic degenerare, în timpul înfloriturii rămânând blocate în țesutul tapetum.

La formele androsterile de tip Texas, degenerarea formării polenului începe în stadiul de un microspor, încetează sinteza amidonului și a celorlalți componenți ai citoplasmei.

Dimensiunile rămân reduse la 48-50 microni, în timp ce ia polenul normal dezvoltat, fertil, ajung la 80-92 microni.

Androsterilitatea citoplasmatică de tip Texas a fost utilizată, cu succes, pentru producerea hibridilor de porumb până la apariția unei mutații a genelor care o condiționau, corelată cu sensibilitatea la atacul rasei T de *Helminthosporium maydis*. Au fost identificate alte surse de androsterilitate citoplasmatică dintre care mai valoros s-a dovedit tipul C.

În România, încă se utilizează, cu mare succes, tipul Texas, la Stațiunea de Cercetare Dezvoltare Agricolă Turda.



HIBRIZI DE RAPIȚĂ PENTRU TOATE TIPURILE DE CULTURĂ

HIBRIZI DE RAPIȚĂ PIONEER PENTRU SISTEMUL DE PRODUCȚIE CLEARFIELD®



HIBRIZI DE RAPIȚĂ MAXIMUS®



HIBRIZI DE RAPIȚĂ CONVENȚIONALI



Logo-ul Oval DuPont este o marcă înregistrată DuPont.
©, TM, SM. Marcă comercială și marcă de servicii Pioneer. ©2013 PHIL.

Perioada de vegetație a porumbului

Însoțire importantă pentru răspândirea pe Terra, inclusiv în România



Dr. ing. Mihai D. Cristea membru titular al Academiei de Științe Agricole și Silviculturale București

Potențialul genetic de transformare a porumbului explică marea sa diversitate a formelor de exprimare fiziologică și morfologică, existentă în prezent în sânul speciei *Zea mays*.

Așa se explică de ce porumbul, plecând de la originea sa tropicală, în condiții termice bine asigurate, să ajungă în prezent să fie cultivat aproape pe toate continentele Terrei, cu condiții foarte variate de climă și sol, față de condițiile locului de origine.

În prezent, porumbul ocupă pe plan mondial o suprafață de 131.837 mii de hectare, situându-se pe locul al treilea ca suprafață, după orez, grâu și pe primul loc ca nivel de producție.

Este surprinzător cum s-a transformat porumbul, fiziologic și morfologic, care – plecând de la forma sălbatică presupusă, descoperită în Mexic cu ocazia săpăturilor arheologice, cu o vechime de peste 4000 de ani, înainte de Hristos, cu știulete bisexuat, de numai câțiva centimetri lungime, pe care se dezvoltau câteva boabe mici, închise parțial în glume – a ajuns în prezent, prin transformări gene-

tice de profunzime, la forma sa unisexuat monoică, cu polenizare liberă, anemofilă, în care structurile sale reproductive se găsesc pe aceeași plantă, spicul reprezentând partea masculă, iar știuletele partea femelă.

Răspândirea porumbului

Răspândirea porumbului, după introducerea lui în Europa în anul 1492 de către Cristofor Columb, s-a extins destul de repede în Europa, inclusiv și în România, care conform izvoarelor documentare existente indică introducerea sa în jurul anului 1679 în Țara Românească, 1631-1648 în Transilvania și după 1673 în Moldova. În linii mari, se poate spune că porumbul se cultivă în România de aproximativ 300 de ani, perioadă foarte scurtă, dacă comparăm cu cele câteva mii de ani de când se cultivă grâul în țara noastră, dar care au suferit transformări fiziologice și morfologice semnificative.

Viteza răspândirii și importanța porumbului în România apar edificator în documentul elaborat în anul 1931 de organele agricole din acea vreme, intitulat „Programul de încurajare a porumbului”, aprobat de Conferința Porumbului, în care printre altele se arată „...în Europa grâul se cultivă în 28 de țări, iar porum-

bul numai în 14 țări. Noi suntem a doua țară din lume în ce privește suprafața cultivată cu porumb și suntem a doua sau a treia țară din lume în ce privește exportul, după cum recolta e mai bună sau nu. După Pașovschi (1957), în anul 1955 porumbul ocupa, în România, 25% din suprafața de porumb a Europei și 4,5% din suprafața mondială”.

Oricâtă importanță economică ar avea porumbul și oricâtă utilizare ar avea în hrana oamenilor, în industrie și în furajarea animalelor răspândirea sa pe Terra, nu ar fi fost posibilă fără abilitățile sale genetice de transformare, în care relevantă este perioada de vegetație.

Transformări spectaculoase ale perioadei de vegetație

Analizând factorii care au permis răspândirea porumbului în condiții eco-geografice atât de diverse și într-un timp istoric relativ scurt, ne duce la concluzia că, cea mai dinamică influență a avut lungimea perioadei de vegetație. Datorită condițiilor naturale diverse, precum și intervenția conștientă a omului, în zonele unde a pătruns porumbul, cu temperaturi și soluri nu întotdeauna potrivite cerințelor biologice de dezvoltare a acestor plante, perioada de vegetație a fost

supusă unor presiuni puternice, pentru a supraviețui în condițiile naturale date.

În acest fel, datorită potențialului genetic de transformare, perioada de vegetație a suferit cele mai spectaculoase transformări, încât să existe în prezent în cultură forme de porumb cu lungimea perioadei de vegetație de la 70 de zile, la unele soiuri din Canada și din fosta URSS până la 330-480 de zile a unor soiuri din Guatemala și Columbia.

Considerăm relevantă, în acest context, însușirea de precocitate a porumbului, prin care s-a reușit scurtarea perioadei de vegetație, datorită căreia, în prezent, cultura porumbului ocupă suprafețe semnificative în zonele nordice, contrar cerințelor sale termice ridicate și a corelației negative existente între productivitate și perioada de vegetație.

Cultura porumbului în România

În România, se constată o afinitate specială a țaranului român față de porumb, apropiindu-se de el, cu mult interes, chiar și cu o plăcere deosebită, răspândindu-se în cultură pe suprafețe foarte mari, mai mari decât cele cultivate cu grâu, revenindu-i într-o anumită perioadă, în jur de 40% din suprafața arabilă.

Anii	Suprafața cu grâu (ha)	Suprafața cu porumb (ha)
1926	3.327.000	4.059.000
1927	3.101.000	4.219.000
1928	3.206.000	4.455.000
1929	2.737.000	4.794.000
1930	3.055.000	4.426.000

Aceste suprafețe cultivate cu porumb, nu puteau acoperi numai zonele favorabile, extinzându-se și în zone cu condiții climatice și pedoclimatice mai puțin favorabile, chiar nefavorabile. Astfel, în acea vreme, în județele Bacău, Vâlcea, Gorj și Muscel ocupa peste jumătate din suprafața arabilă, în 17 județe 35-50%, în alte 37 de județe 30-35% și în 13 județe între 1 și 20%.

Cu toate că specialiștii din acea perioadă apreciau că această răspândire este *exagerată*, interesul și apropierea specială a țaranului român pentru porumb nu au putut opri răspândirea lui în zone mai

puțin prielnice. Edificator în acest sens o arată faptul că „*în timp ce în Câmpia Dunării ocupa 44% din terenul cultivat, în județele de munte ajungea la 78%*”, se menționează în Programul de Încurajare a Porumbului.

În prezent, suprafețele mari cu porumb în România, ocupă în jurul a 30% din suprafața arabilă, fiind cultivat în zone naturale foarte diverse, în ce privește potențialul termic.

Precocitatea

Cu toate că, în prezent, sunt stabilite zonele de favorabilitate a porumbului, totuși suprafețe mari de porumb sunt cultivate în zone cu condiții pedo-climatice mai puțin favorabile, unde solurile, orografia și îndeosebi temperaturile sunt mai puțin corespunzătoare porumbului. Cu toate acestea, dacă formele de porumb întrunesc anumite condiții, ele pot reuși și în zonele mai umede și răcoroase, între care însușirea de precocitate este obligatorie.

Evaluarea precocității întâmpină unele dificultăți generate de stabilirea definiției termenului de precocitate, precum și de stabilirea practică a precocității.

A se vorbi de hibrizi timpurii de 90, 100 sau 120 de zile, fără a se preciza suma temperaturilor active cumulate în numărul de zile respective, nu este suficient, decât în situația în care sunt aceleași condiții climatice. Această afirmație impune ca termenul de precocitate să fie temeinic analizat, deoarece el nu poate fi ac-

ceptat ca o reducere a duratei perioadei de vegetație, ci ca o adaptare a plantei la condițiile termice mai puțin favorabile.

Este cunoscut faptul că porumbul este o plantă iubitoare de căldură și mai puțin sensibilă la variațiile lungimii zilei, dar mai sensibil la variațiile de temperatură, motiv pentru care cultivarea acestuia trebuie restrânsă pe suprafețe mai mici. Contrar acestei evidențe, porumbul se extinde din ce în ce mai mult, datorită pe de o parte cerințelor cultivatorilor, iar pe de altă parte activității amelioratorilor, care au creat hibrizi de porumb precoci și cu un nivel de producție satisfăcător.

Fazele de maturitate

Maturitatea bobelor de porumb este atinsă atunci când încetează migrația substanțelor nutritive din frunze, tulpină și rădăcină spre bob. În acest moment, denumit *maturitate fiziologică*, bobul a atins maximum de umplere cu elementele nutritive, umiditatea lui fiind în acest stadiu în jurul a 30%.

Când migrația este terminată, celulele de la placa nutritivă se necrozează, formând așa zisul *punct negru*, (foto) moment în care boabele au atins greutatea maximă și încep să se usuce.

Când condițiile termice sunt deficitare, punctul negru nu se poate forma, îngreunând stabilirea fazei de *maturitate fiziologică*. Întrucât maturitatea fiziologică are loc la umidități diferite ale bobelor, ea nu poate constitui un indicator al *maturității tehnologice*, deci a momentului



optim pentru recoltatul porumbului. Întrucât în faza de maturitate fiziologică, boabele conțin umiditate destul de mare, făcându-le improprii pentru păstrare, pentru a intra în faza tehnologică de maturare, boabele trebuie să scadă în umiditate de la 30% (când au atins maturitatea fiziologică), la umidități inferioare cuprinse sub 20%. Viteza de pierdere a apei din bob este diferită, în funcție de genotip, găsindu-se că, pentru o scădere a umidității de la 38 la 20%, sunt necesare între 14 și 30 de zile, în funcție de fiecare genotip în parte.

Influența genotipului în ce privește viteza de pierdere a apei din bob a fost constatată și în cadrul Stațiunii de Cercetare Dezvoltare Agricolă Suceava, situată într-o zonă cu condiții termice deficitare porumbului, stabilindu-se că, în principiu, există o corelație pozitivă între perioada de vegetație și perioada până la înflorit porumbului. Cu toate acestea, între diferite genotipuri, există diferențe în ceea ce privește parcurgerea acestor faze. Există cazuri când corelația ce se realizează în general la porumb nu este valabilă în anumite situații particulare. În general, cu cât perioada până la înflorit este mai scurtă, cu atât ajungerea la maturitatea deplină este mai rapidă. Însă, în particular, există forme de porumb care, deși au o perioadă mai lungă până la înflorit, ajung mai repede la maturitate decât altele, a căror perioadă până la înflorit este mai scurtă și asigură producție ridicată. De asemenea, există genotipuri de porumb care parcurg într-o perioadă egală sau cu același consum de căldură

perioada până la înflorit, dar nu ajung la maturitate în același timp.

De mare importanță în acest sens este viteza de umplere a bobului și viteza de pierdere a apei din bob. Astfel, hibridii HD96 și HD99, deși parcurg în același timp perioada de vegetație, nu parcurg în același timp toate fazele de vegetație. HD99 are perioada răsărit-înflorit mai lungă decât HD96, dar ajunge la maturitate cu un conținut de umiditate mai redus decât HD96 cu 2,4%.

Aceste situații explică de ce noțiunea de precocitate este greu de definit cu exactitate, apelându-se la noțiunile de maturitate fiziologică și maturitate tehnologică.

Exprimarea perioadei de vegetație în unități termice

Întrucât exprimarea perioadei de vegetație a porumbului în zile este foarte subiectivă, s-a ajuns la concluzia că influența deosebită a temperaturii asupra creșterii și dezvoltării porumbului permite exprimarea perioadei de vegetație cu mai multă obiectivitate în așa zisele „unități termice”. Această metodă este cunoscută în literatura de specialitate sub denumirea de „metoda unităților de căldură”.

Cu toată multitudinea de date acumulate privind dependența porumbului de factorul termic, abia în anul 1964, în Canada, se introduce pentru prima dată un sistem de clasificare a hibridilor de porumb, după suma unităților de căldură. Mai târziu, în anul 1974, sistemul este introdus și în SUA.

Sistemul are în vedere pe de o parte necesarul de căldură pentru fiecare hibrid, iar pe de altă parte delimitarea pe baza datelor meteorologice pe o perioadă lungă de timp, a sumei unităților de căldură pentru fiecare zonă de cultură în parte.

Suma unităților de căldură se calculează de la semănat până la formarea punctului negru, iar disponibilul de căldură pentru fiecare zonă, se calculează între ultimul îngheț de primăvară și primul îngheț de toamnă.

Metoda de calcul al unităților de căldură se prezintă astfel: GDD (zile grade creștere) – consideră 10°C ca minim biologic și 30°C ca maxim biologic.

Formula de calcul este următoarea:

$$GDD = n(\max.^{\circ}C + \min.^{\circ}C)/2 - 10^{\circ}C$$

Temperaturile maxime mai mari de 30°C se consideră 30°C, iar cele mai mici de 10°C se consideră 10°C. Metoda consideră 10°C ca minim biologic. Această metodă tratează temperaturile din timpul zilei separat de cele din timpul nopții. În timpul zilei se folosește ca prag de temperatură 10°C, iar ca optimă, temperatura de 30°C. În timpul nopții, se folosește temperatura minimă de 5,5°C.

Aplicând această metodă în SUA, au fost stabilite șase zone de cultură a porumbului, în funcție de suma unităților de căldură, pentru fiecare zonă.

În concluzie, în comparație cu exprimarea perioadei de vegetație a porumbului, prin numărul de zile, care diferă în funcție de zona climatică, unitățile de căldură necesare parcurgerii perioadei semănat-maturitate deplină, constituie o soluție mult mai obiectivă și în consecință mult mai folositoare, atât creatorilor de hibrizi cât și cultivatorilor. Pentru aceasta însă, în funcție de condițiile climatice locale și de hibridii cultivați, trebuie folosită metoda de calcul al unităților de căldură, pentru cunoașterea necesarului de temperatură în vederea maturării porumbului.

Cunoscând potențialul termic al fiecărei zone naturale, amelioratorii de porumb lucrează pentru crearea acelor hibrizi care să răspundă cel mai bine potențialului termic al zonei respective, iar cultivatorii de porumb să-și aleagă pentru cultură acei hibrizi care să ajungă la maturitatea deplină în zona de cultură respectivă.

DEKALB reține apa în sol! Cu DEKALB ești LIDER în Liga Campionilor!



Monsanto România SRL

Global City Business Park, Clădirea Q21, etaj 5,
Șos. București - Nord Nr. 10, Oraș Voluntari, Jud. Ilfov, România
Tel: +40 21 305 71 40; Fax: +40 21 305 71 65

www.monsanto.ro

Noi prognoze pentru principalele culturi de câmp

Traian Dobre

La nivel european, este cert că producțiile agricole din acest an vor fi mai bune decât cele din 2012, se arată în prognoza făcută de Agenția de Monitorizare a Resurselor Agricole din UE (The Monitoring Agricultural Resources - MARS), dată publicității pe 17 mai 2013.

Însă recoltele de grâu moale și rapiță ar putea fi mai mici decât se preconizase anterior, din cauza prognozelor sumbre privind producția din Marea Britanie și din unele state sud-est europene.

„Actualele estimări arată că, în blocul UE 27, producțiile vor fi medii. Comparativ cu prognozele precedente, au fost operate mici corecții negative referitoare la grâul moale, în principal din cauza faptului că s-au redus așteptările în privința producțiilor din Marea Britanie și Irlanda, Țările Baltice, Ungaria, Republica Cehă, Polonia și Danemarca” – explică raportul MARS.

Recolte mai mari

Randamentul culturilor de grâu moale ar putea ajunge la 5,54 tone pe hectar (t/ha), în scădere față de estimările de luna trecută care indicau 5,63 t/ha. Totuși, anul acesta, randamentul culturilor de cereale va fi de 5,10 t/ha, mai mare decât cel înregistrat anul trecut, respectiv 4,83 t/ha.

Comparativ cu 2012, la orz se așteaptă o creștere de la 4,35 t/ha la 4,56 t/ha în 2013, iar la porumb de la 5,91 t/ha la 6,87 t/ha.

Randamentul culturilor de orz este de 4,56 t/ha, ceea ce indică de asemenea o creștere, comparativ cu rapoartele



estimative anterioare, datorită stării bune a culturilor din Spania.

La culturile de porumb, randamentul a fost estimat la 6,87 t/ha, în creștere față de 5,91 t/ha în 2012.

Producții mai mici

În schimb, comparativ cu 2012, prognozele anticipează o scădere în 2013 la secară de la 3,70 t/ha anul trecut la 3,58 t/ha și la triticale de la 4,12 t/ha la 4,02 t/ha.

De asemenea, estimările privind recoltele de rapiță sugerează că fermierii europeni trebuie să se aștepte să obțină 3,06 t/ha, mai puțin decât preconizau rapoartele de luna trecută, adică 3,09 t/ha și mai puțin decât producția medie de anul trecut, când s-au înregistrat 3,10 t/ha.

Situația în câteva state

Potrivit MARS, în Marea Britanie și Irlanda, starea de vegetație a culturilor este întârziată cu trei săptămâni, din cauza lipsei de precipitații. De asemenea, culturile de toamnă, însăși mănțate mai târziu în aceste regiuni, au un potențial productiv mai redus. Din această cauză, multe culturi au fost întoarse și au fost semănate din nou în campania de primăvară sau au fost abandonate.

În Franța și Germania, dezvoltarea culturilor a cunoscut un ritm accelerat, după ce temperaturile au crescut.

În Ucraina, pe de altă parte, vremea secetoasă a redus estimările privind producția de grâu până la nivelul de 2,84 t/ha.

Starea grâului de toamnă este „semnificativ mai bună” în sudul țării, unde plantele au intrat în faza de înflorire.

În România, 18-19 mil t de grâu și porumb

MARS nu a făcut vreo referire aparte, referitoare la România. Însă, Achim Irimescu, secretar de stat la Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, apreciază că producția de cereale va fi una de excepție, dacă totul va merge bine în perioada următoare.

„Din estimările pe care le avem la dispoziție, cred că vom avea un an bun, dacă nu foarte bun pentru agricultură, iar producția de cereale va fi probabil undeva la 18-19 mil t la grâu și porumb. (...) Sperăm ca, în acest an, să avem o producție agricolă bună, dar până nu vedem producția în hambare, nu putem vorbi decât de estimări și de speranțe” – a afirmat Irimescu.

Producțiile principalelor culturi de câmp, anticipate de MARS

Cultură	Producție medie t/ha		
	2012	Prognoză 2013	Media pe 5 ani
Cereale total	4,83	5,10	5,04
Grâu total, din care	5,17	5,31	5,37
grâu moale	5,41	5,54	5,63
grâu dur	3,15	3,34	3,21
Orz total	4,35	4,56	4,38
Orz primăvară	3,87	4,09	3,82
Orz toamnă	5,23	5,29	5,26
Porumb boabe	5,91	6,87	6,97
Secară	3,70	3,58	3,33
Triticale	4,12	4,02	4,06
Alte cereale	3,16	3,32	2,99
Rapiță	3,10	3,06	3,04
Floarea soarelui	1,65	1,77	1,82

Cotații

Produs	La fermă euro/t	Constanța euro/t	Paris euro/t	Chicago euro/t
Grâu panificație	210-214	233	206	201
Grâu furajer	195-205	215	-	-
Porumb	176-183	196	214	214
Orz	-	-	241	-
Rapiță	-	-	435	221
Floarea soarelui	383-390	426	-	-
Soia	-	-	-	438



qualitycrops®

CHEIA SUCCESULUI PENTRU CULTURA de RAPITĂ!



Ilia

Soi de rapită mijlociu,
de grupa 00

VECTRA

Hibrid de rapită,
de grupa 00

Adresa nouă de contact:

Bd. Primăverii nr. 5 I, et. 5,
Sector I, București

Tel.: +40 21 310 6707

Fax: +40 21 319 4705

Email: office@qualitycrops.com

Web: www.qualitycrops.com

Tehnologii moderne de protecție a culturii de floarea-soarelui

Traian Dobre

„Totdeauna, noi am căutat cele mai bune soluții pentru fermieri și, an de an, am îmbunătățit portofoliul de produse, pentru a menține acel standard ridicat de calitate, fie că vorbim despre hibrizi, fie de produse pentru protecția plantelor. Genetica hibrizilor noștri este deja cunoscută la nivel global și apreciată în rândul fermierilor. Se definește prin toleranță ridicată la secetă, cea mai bună toleranță la boli și cel mai bun potențial melifer. Acestea sunt motivele pentru care fermierii din întreaga lume aleg să cultive hibrizii Syngenta” – ne-a spus Gabriela Dumbrăveanu, manager de produs la Syngenta România.

Compania recomandă fermierilor să utilizeze hibrizii IMI, toleranți la imazamox, acolo unde Orobanche cumana apare în cultură, dar și hibrizii convenționali, pentru restul regiunilor.

„Recomandăm hibrizii IMI deja consacrați, precum Adagio, Alego, Meldimi și Neoma, dar și hibrizii convenționali, cum sunt Armoni și Brio” – ne-a declarat managerul de produs.

Tratament la sămânță

Potrivit interlocutoarei noastre, Syngenta oferă fermierilor semințe tratate industrial. Astfel se asigură o aplicare uniformă pe toate semințele, doza corect aplicată și garanția calității. Tratamentul oferă un control superior al dăunătorilor de sol și foliari, apăruiți în primele faze de vegetație, dar și un start viguros, datorită dezvoltării rădăcinilor secundare și a suprafeței de absorbție.

De asemenea, compania dispune de un portofoliu complet de produse, în ceea ce privește protecția florei soarelui, erbicidele Gardoprim Plus Gold și Fusilade Forte, tratamente insecticide în vegetație cu Actara și Karate Zeon, dar și fungicidul care protejează cultura și garantează recolte de calitate, Amistar Xtra.

Combaterea buruienilor, vitală

Gabriela Dumbrăveanu consideră că fermierii trebuie să intervină cât mai devreme pentru combaterea buruienilor, deoarece floarea-soarelui intră în competiție cu acestea, încă din momentul semănatului. Este

Stadiul de dezvoltare	Problema	Soluții
Mina fori - soareșul		Apron XL, Maximo
Gârâlna fori - soareșul		Cruiser 200, Actara
Veniți sămâ		Cruiser 200
Afion		Karate Zeon
Buruieni anuale și perene		Touchdown
Buruieni monocotiledonate anuale și unele dicotiledonate (gl. labiale și brassice)		Dual Gold
Buruieni anuale (excepție cornac)		Sanapara Pro
Buruieni graminee anuale și perene		Fusilade Forte
Sol tare și sărătură (selenic acid, putregai alb, mangană supliment)		Amistar Xtra
Boli cauzate de putregai alb, putregai cornac		Amistar Xtra
Disecare		Regener

Legendă: ■ - erbicid ■ - fungicid ■ - insecticid ■ - tratament sămânță

vorba de apă, elemente nutritive, lumină etc., ceea ce îi îngreunează dezvoltarea. Un start sănătos îi asigură plantei o rădăcină puternică și, implicit, toleranță la stresul hidric, care poate să apară în fazele ulterioare.

„Syngenta recomandă utilizarea erbicidului preemergent Gardoprim Plus Gold, pentru a combate principalele buruieni problemă din cultura de floarea soarelui. Este potrivit pentru toate tehnologiile de cultivare, indiferent dacă vorbim de convențional, hibrid tolerant la imazamox sau hibrid tolerant la tribenuron metil. Totodată, prezintă selectivitate ridicată pentru cultură. Doza de aplicare este de 3,5-4 l/ha” – a afirmat managerul de produs.

Conform explicațiilor sale, în postemergență, buruienile problemă sunt în special costreii din rizomi și pirul. Ambele trebuie combătute când au 10-15 cm. Cu cât sunt mai dezvoltate, cu atât devin mai greu de combătut. În postemergență, pentru combaterea buruienilor monocotiledonate anuale și perene din culturile cu frunza lată, se propune erbicidul sistemic Fusilade Forte. Principalele monocotiledonate combătute sunt pirul târâtor, costreii din rizomi, pirul gros, iarba bărbosă, mohor, iarba vântului și odos. Doza utilizată: 0,8 – 1,3 l/ha.

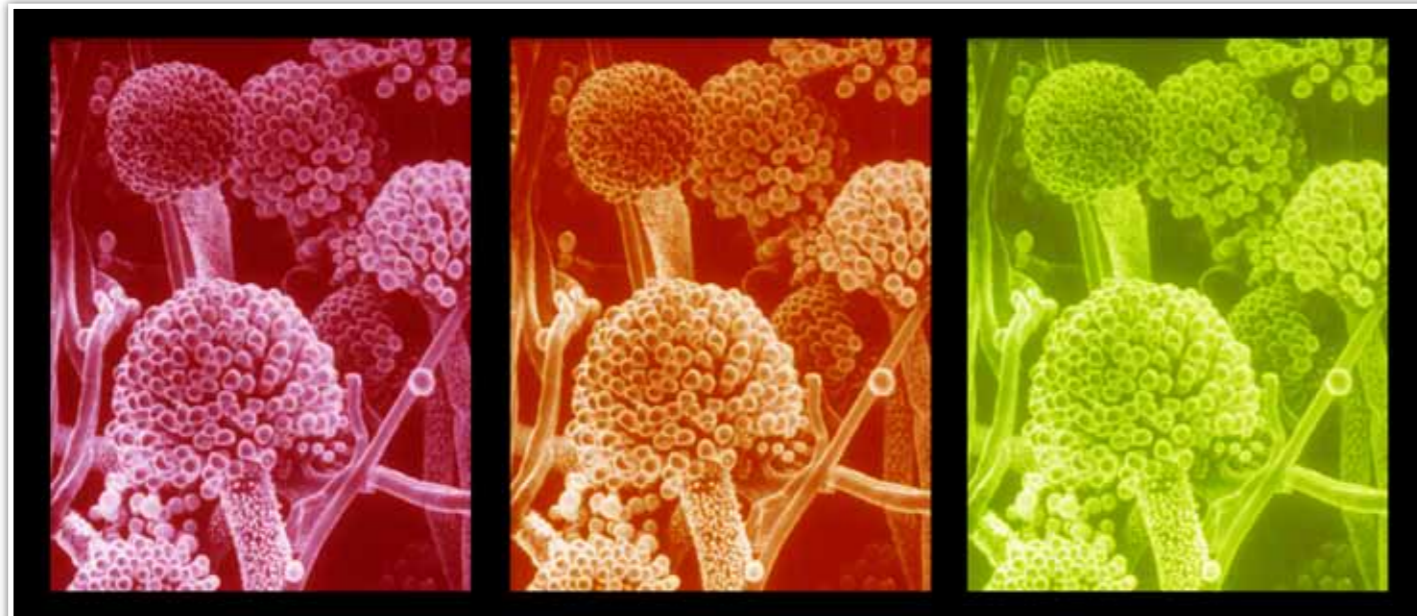
Principalele boli periculoase

„Tot mai des în ultimii ani, ne-am confruntat cu o serie de boli care pot produce pagube considerabile, cum ar fi putregaiul alb (Sclerotinia), putregaiul cenușiu (Botrytis cinerea), alternarioza (Alternaria spp.), frângerea tulpinilor (Phomopsis helianti). Pagubele produse de Sclerotinia pot fi foarte păgubitoare pentru cultură și depind de gradul de atac, care este determinat de diferitele tipuri de simptome, de vârsta plantei în momentul atacului, de gradul ei de rezistență față de patogen și față de diverși factori de mediu. Pentru toate aceste probleme, recomandăm Amistar Xtra, un fungicid revoluționar, care se utilizează în combaterea bolilor la mai multe culturi, inclusiv cea de floarea-soarelui” – a menționat Dumbrăveanu.

Specialista a adăugat că, pe lângă eficacitatea ridicată împotriva bolilor, Amistar Xtra prelungește perioada în care planta rămâne verde, ceea ce permite obținerea unor recolte de (Xtra) calitate. Produsul trebuie aplicat la apariția primelor simptome de boală. Doza utilizată: 0,75 l/ha.

Notă: tehnologia Clearfield nu a făcut obiectul acestui articol

Aflatoxina din porumb



Dr. ing. Traian Sarca, membru titular al ASAS.

Porumbul este planta de cultură cu cea mai extinsă utilizare în hrana animalelor și destul de mult în nutriția umană. De aceea obținerea unor producții sănătoase, lipsite în mod deosebit de atacul unor agenți patogeni care produc toxine precum ciupercile din genul *Aspergillus*, *Fusarium* ș.a., prezintă o importanță deosebită pentru sănătatea omului și a animalelor.

Aflatoxina a fost identificată în SUA, în

anul 1960, pe arachide mușcate. A fost caracterizată ca o toxină acută pentru animale și puternic cancerigenă, produsă de activitatea ciupercilor *Aspergillus flavus* și *Aspergillus parasiticus*.

Inițial s-a crezut că aceste ciuperci sunt patogeni ai depozitelor de păstrare, dar foarte curând au fost găsite și în culturile de porumb din zonele sudice ale SUA, producând aflatoxine. În celelalte zone, culturile de porumb nu erau contaminate cu aflatoxine, deoarece ciupercile aveau nevoie pentru dezvoltare de temperaturi

mai ridicate și condiții de secetă. În plus, numai cantități reduse de porumb erau depozitate în condiții favorabile dezvoltării acestor ciuperci (18-20% umiditate în boabe).

Până în anul 1983, în SUA, efectele toxice ale aflatoxinei asupra animalelor hrănite cu porumb contaminat nu au fost înregistrate decât la concentrații de peste 50 micrograme aflatoxină/kg, iar legislația limita folosirea porumbului contaminat în hrana animalelor la un conținut de 10-20 micrograme/kg. În anii asemănători anului 1983, cu temperaturi mai ridicate și secetă accentuată în aproape tot cordonul porumbului, unde porumbul avea concentrații ridicate de aflatoxină, agențiile federale și agenția guvernamentală au aprobat ca porumbul cu un conținut până la 100 micrograme aflatoxină/kg să fie folosit în hrana animalelor mai puțin afectate de toxină, ca spre exemplu vitele cornute mature pentru carne, oile și porcii.

Ciuperca *Aspergillus flavus*

Ciuperca *Aspergillus flavus* atacă știuleții și boabele de porumb, producându-le o decolorare galben-verzuie. Cel mai frecvent sunt atacate boabele de la vârful știuletelui, la hibridii cu știuleții incomplet acoperiți de pănuși și, astfel, neprotejați de vătămările produse de insecte, grindină ori alți factori care le pot produce

leziuni. Ciuperca este termotolerantă ceea ce o face mai competitivă la temperaturile ridicate din anii secetoși.

În câmp, patogenul se menține și se multiplică pe resturi vegetale, mătasea porumbului polenizată ș.a.

În depozite, sporii ciupercii se răspândesc prin amestecul mecanic al boabelor, uscare, manipulare ș.a. De aceea, răspândirea bolii a fost amplificată odată cu trecerea la recoltarea în boabe, datorită creșterii ponderii vătămărilor mecanice, mai ales în cazul recoltării boabelor cu umiditate ridicată. De asemenea, și depozitarea necorespunzătoare a recoltei sub formă de boabe crește incidența atacului de ciuperci în depozite.

Evaluarea și selecția pentru rezistența plantelor la infecția cu *Aspergillus flavus*, împiedecarea răspândirii patogenului în depozite și a producerii de aflatoxine este dificilă, din cauza complexității fenomenelor implicate, lipsa multor cunoștințe în domeniu, inclusiv a metodelor de apreciere și selecție.

Răspândirea bolii se poate diminua prin irigarea culturii, măsuri agrotehnice care reduc efectele stresante ale secetei asupra plantelor, controlul factorilor care produc vătămări mecanice boabelor și depozitarea în condiții controlate, mai ales umiditatea din boabe sub 13,5-14,0 %.

Bibliografie: G.F.Sprague and J.W.Dudley coordonatori, Corn and Corn Improvement, Third Edition, ASA + CSSA + SSSA, Ed., Madison, Wisconsin, USA, 1988, pag.694-695; 738-742; 814-815; 889-891.

Comentariu

Apariția bolii în culturile de porumb nu poate fi atribuită decât în mică măsură cultivatorilor. Boala este o calamitate naturală produsă de ciuperca *Aspergillus flavus* numai în condiții de secete excesive. Cultivatorii ar trebui ocrotiți și despăgubiți ca pentru orice calamitate naturală. Pentru a reduce pagubele, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale ar trebui să se preocupe de aprobarea unor derogări posibile la legile prea restrictive pentru situații create de astfel de calamități, așa cum s-a procedat în SUA. Totodată cultivatorii trebuie pregătiți, ajutați și determinați să aplice toate măsurile tehnologice care pot diminua amploarea atacului ciupercii și prin aceasta a concentrației de aflatoxină în masa de boabe, printre care să nu lipsească.

Este necesară irigarea culturii acolo unde este posibilă, dar și extinderea suprafețelor amenajate pentru irigare. În zonele secetoase din România, numai în condiții de irigare se pot obține recolte de porumb sigure, economice și sănătoase.

Pe terenurile neirigate, se impun măsuri de înmagazinare și păstrare a apei în sol, de la recoltarea plantei premergătoare până la fecundare și începutul formării boabelor plantelor de porumb. În acest scop, miriștea trebuie întreținută curată de buruieni, cu suprafața netezită și acoperită cu un strat superficial de sol bine mărunțit, pentru diminuarea pierderilor inutile de apă date de evaporare și îmburuienare.

Efectuarea arăturilor de toamnă la timp, pregătirea terenului prin treceri minime, semănatul în epoca optimă, cu o desime a plantelor mai mică, corespunzătoare cantității de apă disponibilă și estimată, precum și un bun control al buruienilor din cultură, inclusiv prin eliminarea plantelor sterile (fără știuleți) și folosirea lor ca furaj în fermele mici de subzistență.

De asemenea, este necesară reducerea umidității din boabe imediat după recoltare sub pragul de 13,5-14,0% și depozitarea lor în magazine răcoroase, pentru a diminua dezvoltarea ciupercii în depozite.

Nu în ultimul rând, trebuie aleși hibridii rezistenți la secetă sau cel puțin toleranți, însușire atestată de ISTIS, în urma unor testări în condiții de secetă accentuată, la care pănușile acoperă bine vârful

știuletelui, chiar și în condiții de secetă, știind că seceta determină o scurtare semnificativă a lungimii pănușilor.

Se cunoaște că rezistența la secetă a fost în permanență unul dintre principalele obiective în programele de ameliorare a porumbului din România. De aceea, în cadrul hibridizilor autohtoni, frecvența celor rezistenți sau toleranți la secetă este mai mare, pentru că s-au folosit ca material inițial de ameliorare soiuri și populații românești având această însușire bine exprimată, iar selecția liniilor consanguinizate s-a făcut și pe baza comportării în condiții de secetă. Hibridii creați cu aceste linii au fost, de asemenea, triați și promovați în urma rezultatelor bune obținute 3 ani, în diferite stațiuni de cercetare și apoi în alți 3 ani în stațiuni de cercetare și centre de încercare ale ISTIS, dintre care multe situate în zonele secetoase.

Totodată, printre hibridii străini, s-ar putea să existe forme cu o rezistență sau toleranță corespunzătoare zonelor secetoase din țara noastră. În acest scop, aceștia ar trebui încercați de către ISTIS în centrele sale situate în zonele secetoase din Oltenia, Teleorman (Troianu), Bărgan (Dâlga), jumătatea de sud a Moldovei și sudul Banatului, alături de hibridii autohtoni cu rezistența la secetă neprecizată. După o testare în cel puțin 3-4 centre (în decurs de 1 an sau 2-3 ani), în care seceta a fost intensă și a determinat pagube evidente, hibridii care s-au dovedit rezistenți sau toleranți ar putea fi înregistrați, autorizați sau recomandați pentru a se cultiva și în zonele secetoase.

Pentru a confirma efectele rezistenței hibridizilor la secetă asupra atacului ciupercii *Aspergillus flavus* și producerii de aflatoxine, ar fi necesar să se analizeze boabele produse de aceștia în condiții de secetă accentuată pentru a se determina conținutul lor în aflatoxine.

După precizarea zonelor secetoase și a hibridizilor rezistenți la secetă, fermierii din zonele secetoase, care nu au asigurat, din motive neîntemeiate, condiții corespunzătoare de cultură și de păstrare a producției, nu ar trebui despăgubiți de stat, și nici aceia care au semănat hibridii neînregistrați, neautorizați sau nerecomandați de ISTIS pentru zonele secetoase. Pe aceștia din urmă ar trebui să-i despăgubească firmele care le-au recomandat și vândut semințele.



Legendele plantelor (VII)

Salata, Lăptuca (*Lactuca sp.*), Fam. Asteraceae

Dr. Th. G. Echim

Salatele sunt plante anuale ierboase care formează, la început, o rozetă sau o căpățână și apoi înfloresc. Salata sălbatică (*L. serriola*) și salata susai (*L. virosa*) își au originea în Europa, Asia și nordul Africii. Salata cultivată, în multiplele ei forme, a luat naștere în aceste regiuni. Ea este cunoscută din antichitate.

După natura sa, la pregătirea ei pentru alimentație, salata cere un condiment, chiar dacă acesta este pur și simplu numai oțet. Un gust și mai bun primește salata, când i se adaugă și câteva plante aromatice. Atunci nu mai este așa de monotona.

Natura salatei – rece și liniștită – este polul opus plantelor aromatice și condimentare, care sunt focose și active.

Grădinile lui Adonis

Interesant este că salata, datorită caracterului său neutru, în legende este legată de Adonis, frumosul tinerel, favorit al Afroditei. Acesta era motivul pentru care salata era una dintre plantele cultivate în grădinile lui Adonis.

Poetul Nicandros din Colophon scria în al său „Glossar”, că Adonis s-ar fi ascuns de mistrețul care trebuia să-l omoare, în câmpul de salată.

De la Callimachos ne parvine informația



că Afrodita l-ar fi ascuns pe Adonis între salate.

În Lexiconul lui Hassychios, întâlnim termenul „adoneis”, care ar însemna salată și l-ar indica astfel pe Adonis.

Dioscuride constata în „De materia medici” că salata, fie ea sălbatică, fie cultivată, are același gust, adică rece, neutru, calmant, de natură nevită a acestei legume, care mitologic este legată de moartea lui Adonis.

În timp ce mirtul este o plantă aromatică (parfumată) tipică, legată de nașterea lui Adonis și de frumusețea sa, salata este pusă în legătură cu moartea

lui. Configurația mitologică a salatei este caracterizată prin cele două preținse acțiuni ale ei, respectiv de cele două însușiri ale lui Adonis – impotența sexuală și vitalitatea slabă.

Dioscuride nota că „Sukul său împiedică ejacularea nocturnă și abate gândurile de la contactele sexuale”.

Inhibitor sexual?

Lycon scrie că pythagoreenii numeau „Eunuk” un soi de salată din regiunea Genesăia și că ei motivau astfel această caracteristică: „deoarece ea (salata) este diuretică și frânează activitatea sexuală”. Acest soi de salată era considerat cel mai bun pentru consum. Pe lângă acțiunea răcoritoare a salatei, pythagoreenii o apreciau „pentru că ajută să se depășească tentațiile erotice în timpul sezonului cald”.

Vechii greci credeau că salata ar duce la impotență și că ar neutraliza senzualitatea feminină. Și aici salata este prezentată ca pol opus față de plantele aromatice și condimentare.

În Enciclopedia culinară a lui Athenaios Naukratios (sfârșitul sec. II și începutul sec. III e.n.), este susținută clar părerea că imaginea lui Adonis ascuns în câmpul de salată este alegoria impotenței, care ar fi cauzată de un consum îndelungat de salată.

Cultura Salatei batavia (*Lactuca sativa var. capitata*)

Folosirea: Căpățânile proaspete, pentru salate proaspete. Se vinde la bucată, respectiv la lădițe. Are căpățânile mai înfoiate și frunzele foarte fragede. Se cultivă mai ales ca salată de vară.

Sămânța:

- MMB: 1,1 – 1,8 g
- FG: > 75%, 3 – 4 ani
- T°C germinare: optima 16 - 22 °C, maxima 25 - 30 °C, minima 10°C
- Durata răsării: la temperatura optimă cca: 7 zile

Semănatul:

- loc: seră, solar, direct în cuburi nutritive
- cantități: 20 - 30 g, sau 10000 drajeuri, respectiv 25 mp răsad/1000 mp cultură
- termene: III – VI

Substratul/Solul: cu drenaj bun, săruri < 2 g/l, bine aprovizionat cu substanțe nutritive.

Durata de dezvoltare:

- răsad aproximativ o lună
- plantare - recoltare consum cca 7 săptămâni
- coacerea semințelor cca 4 luni

Înmulțirea vegetativă: butași, numai în scopuri de ameliorare

Randament – consum: 80 %; sămânță: cca 400 kg/ha

Atenționare UE



Comisia Europeană (CE) a atenționat Guvernul României că nu este legal să condiționeze criteriul de eligibilitate pentru acordarea către agricultori a subvențiilor europene, pe o procedură care ține de legislația națională.

Anunțul a fost făcut de Dacian Cioloș, comisarul european pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală, ca răspuns la o sesizare primită de CE din partea unei asociații din România, care reclama că

nu mai primește subvenții europene, întrucât ar avea o serie de datorii la bugetul de stat.

„Comisia Europeană a răspuns asociației de fermieri și, în același timp, a trimis o scrisoare autorităților din România, în care atenționa că nu este legal, din punctul de vedere al legislației europene, să condiționeze criteriul de eligibilitate, pentru acordarea unui drept din fonduri europene, de

legislația națională. Comisia a cerut să se elimine din legislația națională orice act care face această legătură – din câte știu Ministerul Agriculturii a retras acel ordin al ministrului – și, în același timp, Guvernul să găsească o soluție prin care agricultorilor să le fie dați banii care li s-au luat” – a firmat Cioloș.

Comisarul european a spus că procedura de infrațiuone ar putea fi declanșată în următoarele luni, dacă Guvernul României nu trimite un răspuns CE, la această solicitare. De asemenea, a precizat că statul român poate avea o procedură internă prin care să rețină din drepturile financiare publice pe care agricultorul le primește drept compensații pentru anumite datorii, însă nu poate împiedica producătorul respectiv să primească niște drepturi pe care le are prin legislația europeană.

În cazul nerezolvării acestei probleme, se poate ajunge la penalizări-amenzi, pe care Guvernul trebuie să le plătească. (T.D.)

Grevă fiscală în agricultură

Legumicultorii din toată țara și crescătorii de animale refuză să plătească impozitele pe venit. Acești fermieri consideră că legislația care reglementează sumele datorate statului este confuză. La această oră, fermierii nu știu ce să declare, pentru că normele de aplicare la Ordonanța nr. 8/2013 n-au fost încă elaborate. Grevă va continua până când aceasta lege va fi schimbată, ne-a informat Federația Națională a Sindicatelor din Agricultură Agrostar.

„Vom sta în grevă fiscală, până când vom avea date concrete și vom ști exact ce avem de făcut. Nu vom depune declarațiile de venit, până când nu vom avea un cadru legal clar” – a afirmat liderul sindical Marcel Andrei.

În opinia sa, Ministerul Finanțelor Publice ar fi trebuit să intervină, printr-un ordin, care să elimine confuzia generată de actuala legislație.

„Ca să depui declarația la Finanțe, trebuie să mergi mai întâi la APIA să primești



adeverință. Dar noi nu avem timp să alergăm. Nu vrem să ne transformăm din agricultori în maratonisti” – a menționat Andrei.

Precizăm că Declarația 221 trebuie să o depună toate persoanele fizice care realizează venituri din activități agricole. De asemenea, obligativitatea este și pentru asociațiile care nu au personalitate juridică.

Prezentarea situației profiturilor realizate

în sectorul agricol a devenit obligatorie, începând cu 1 februarie 2013. Conform legii, din norma de venit, se stabilește impozitul de 16%, la care se adaugă contribuțiile la asigurările sociale de sănătate. Trebuie reținut că modificarea structurii suprafețelor destinate producției agricole vegetale, a numărului de capete de animale sau a familiilor de albine, intervenite după data de 27 mai, nu conduce la recalcularea normelor de venit. (T.D.)



Profit.
Siguranță.
Randament.

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

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

Excelență în agricultură!

www.probstdorfer.ro

Ziua Europeană a Parcurilor



Traian Dobre

Regia Națională a Pădurilor (RNP) – Romsilva a celebrat la sediul său, pe 23 mai, Ziua Europeană a Parcurilor. Evenimentul a fost organizat împreună cu Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (UNDP), în cadrul proiectului UNDP-GEF „Îmbunătățirea sustenabilității financiare a sistemului de arii naturale protejate din Carpați”.

Deviza din 2013, pe care EuroPark Federation, inițiatorul Zilei Europene a Parcurilor (24 mai) a propus-o, a fost „My park. My passion. My story” (Parcul meu. Pasiunea mea. Povestea mea). Aceasta a marcat sărbătorirea creării primelor noi parcuri naționale din Europa, care au luat ființă în Suedia, pe 24 mai 1909.

Pe lângă scopul general, de a evidenția importanța ariilor naturale protejate, Ziua Europeană a Parcurilor vizează la nivelul continental ilustrarea valorii economice a serviciilor ecosistemelor naturale, precum și sensibilizarea publicului larg cu privire la necesitatea implicării în conservarea și protejarea naturii.

Au fost prezenți academicieni, reprezentanți ai RNP, ai parcurilor naturale, ai ONG-urilor de profil și alții.

Printre invitați, i-am remarcat pe acad. Dan Munteanu, președintele Comisiei Monumentelor Naturii din cadrul Academiei Române și pe Ivan Patzaichin, simbolul Deltei Dunării.

Protejarea mediului

Evenimentul a fost deschis de Adam Crăciunescu, directorul general al Romsilva, care a făcut un scurt istoric al parcurilor naturale. Astfel am aflat că prima arie protejată din lume a fost Yellowstone, cu o suprafață de 8.987 km², înființată în 1872, în SUA.

În țara noastră, prima arie protejată, Codrul secular Slătioara, a fost înființată în anul 1904. Primul parc național, menit să protejeze mediul natural (fauna, flora și cadrul natural) de activitățile omului, a fost Retezat, în anul 1935, care avea atunci 6.500 ha.

Directorul general a afirmat că, în a doua jumătate a secolului trecut, la inițiativa silvicultorilor, prin amenajamente silvice, a luat ființă sistemul românesc de parcuri naționale.

„La ora actuală, în România, există 32 de parcuri naționale și naturale, din care RNP administrează 23. Acestea ocupă o suprafață de peste 850.000 ha, din care

560.000 ha sunt acoperite cu păduri” – a declarat Crăciunescu.

Pentru menținerea celor 23 de parcuri, Romsilva a cheltuit anul trecut 12 milioane de lei.

Biodiversitatea, în pericol

În cadrul discursurilor, s-a spus că, din cauza exploatării resurselor naturale și fragmentării habitatelor, biodiversitatea Munților Carpați este în pericol. A fost recunoscută importanța biologică, economică și de patrimoniu a acestora, motiv pentru care s-au luat măsuri de conservare, prin înființarea ariilor protejate. Provocarea actuală este gestionarea durabilă a ecosistemelor naturale, care se poate realiza, în primul rând, prin creșterea și diversificarea surselor de finanțare a activității de management și conservare a biodiversității.

Odată încheiate cuvântările unora dintre invitați, au fost făcute câteva prezentări, care s-au axat pe probleme economice, importanța conservării ariilor protejate și necesitatea aplicării unui management durabil. Dintre acestea, amintim: „Convenția Carpatică și Asociația Administrațiilor de Arie Naturale Protejate” (susținută de Mircea Vergheteș, președintele Asociației Administrațiilor de Arie Naturale Protejate); Managementul durabil al ariilor naturale protejate (Dragoș Mihai, șef serviciu la RNP); Mecanisme de plată pentru serviciile ecosistemice generate de ariile naturale protejate (Bogdan Popa, consultant UNDP); Parteneriat de succes în Parcul Natural Munții Maramureșului (Cătălina Bogdan, director APN Munții Maramureșului); Parteneriat zonă integrată de vizitare Parc-ZOO în Parcul Natural Vânători Neamț (Sebastian Cătănoiu, director APN Vânători Neamț).

De asemenea, invitații au putut să vadă, prin intermediul unei expoziții foto, peisajele unice din parcurile naționale și naturale, care prezintă ecosisteme naturale deosebite și specii protejate, aspecte din activitatea cotidiană a comunităților locale care păstrează, și în zilele noastre, tradiții și meșteșuguri străvechi, care fac dovada legăturii dintre natură și om.

Conferința LAPAR, de la PAC la revendicări sindicale



Traian Dobre

Cele mai importante probleme cu care se confruntă agricultura românească – cum ar fi necesitatea implementării de reforme, repunerea în funcțiune a sistemului de irigații sau realizarea cadastrului agricol – au fost discutate la Conferința Națională a Agricultorilor 2013. Evenimentul, organizat recent de Liga Asociațiilor Producătorilor Agricoli din România (LAPAR) la București, a avut drept temă „Viziunea LAPAR față de PAC 2014-2020”.

Din păcate, în loc să fie prezentată acea viziune, fermierii au „strigat” tot felul de revendicări, de parcă am fi asistat la un miting sindical, asupra cărora nu vom insista.

Pe lângă reprezentanții ai organizațiilor județene ale LAPAR – printre care i-am remarcat pe Constantin Bazon din Vrancea și Marcel Cucu din Brăila – au fost prezente delegații ale agricultorilor din Danemarca, Estonia, Lituania, Letonia, Republica Moldova, Portugalia și Bulgaria. Invitați de onoare au fost Traian Băseșcu, președintele României, Dacian Ciolos, comisarul european

pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală, Daniel Constantin, ministrul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Gheorghe Sin, președintele ASAS, eurodeputați, parlamentari. În total, posibil să fi fost peste 700 de persoane.

Reformele în agricultură

„Sunt unele aspecte asupra cărora am insistat și le-am abordat în nenumărate rânduri, solicitând intervenția statului. Reformele în agricultură trebuie să înceapă cu organizarea teritoriului și constituirea exploataților agricole (...) Au fost unele promisiuni, câteva timide inițiative de a rezolva aceste aspecte, dar nimic nu s-a concretizat, ceea ce face să avem încă milioane de parcele, în situații imposibile de a putea fi comasate. Putem vorbi de performanță într-o agricultură cu circa 4 milioane de fermieri, cu ghilimelele de rigoare, și tot atâtea ferme cu suprafețe cuprinse între câteva mii de metri pătrați și 1-2 hectare? Iată unul dintre motivele pentru care pământul nu este suficient și eficient exploatat, producțiile obținute ducându-ne în coada Europei, deși ne lăudăm cu cel mai bun pământ” – a declarat Laurențiu Băciu, președintele

LAPAR, în deschiderea Conferinței.

Domnia sa a spus că, pentru modernizarea agriculturii, ar fi nevoie de programe sectoriale și de surse financiare. Cu toate că România are la dispoziție fonduri europene importante, nu le accesează. Pentru a rezolva această chestiune, Băciu consideră că trebuie luate măsuri care să conducă la eliminarea birocrăției excesive și, totodată, la fluidizarea proceselor privind analiza proiectelor depuse, astfel încât perioada de la depunerea acestora și până la implementarea lor să fie cât mai scurtă.

Președintele LAPAR crede că infrastructura existentă de irigații poate fi modernizată, pentru că avem apă, dar nu există voință.

Sfaturi de la „tătuc”

Traian Băseșcu a anunțat că strategia privind dezvoltarea agriculturii pe termen lung, elaborată de comisia prezidențială de specialitate, este aproape terminată.

„Încadrarea agriculturii într-o strategie pe termen lung este fundamentală și ne-ar permite nu numai o viziune națională, dar ne-ar permite credibilizarea în interiorul UE, în ceea ce privește

capacitatea noastră de a lua decizii pe termen lung cu obiective precise. Sper ca 30 iunie, cel mai târziu, să fie momentul în care să putem prezenta public acea strategie pe termen lung. În interiorul acestei strategii cu certitudine trebuie să găsim soluții” – a afirmat Băseșcu.

Președintele a adăugat că a venit timpul, chiar dacă există o oarecare întârziere, să se pună accentul în mod deosebit pe agricultură, întrucât acest domeniu nu se poate delocaliza.

Totodată, domnia sa a atras atenția că trebuie elaborat Programul Național de Dezvoltare Rurală, pentru ca Guvernul să-l trimită în timp util la Bruxelles.

„Agricultura trebuie să fie, în mod categoric, o prioritate de prim rang. Sigur, pentru agricultură apar probleme. Vedeți și anul acesta, ca și anul trecut, parcă ar fi doar două anotimpuri, după iarnă vin imediat căldurile mari, uneori secetă, vara încetează brusc și vin zăpezile. (...) Cred că un răspuns al nostru la realitățile climatice ale României din ultimii ani ar fi punerea rapidă în valoare a unui sistem de irigații eficient” – a mai spus Băseșcu.

Agricultorii români nu sunt discriminați

Dacian Ciolos a declarat că nu ar dori ca agricultorii din România să se considere discriminați față de ceilalți europeni în privința acordării plății directe pe suprafață.

„Portugalia are subvenții mai mici decât România în momentul de față. Țările baltice, toate trei, au subvenții mult mai mici decât în România, în Letonia este de 57 de euro la hectar. (...) Diferențele sunt mari în Uniunea Europeană. Între Franța și Olanda, olandezii iau peste 400 de euro/ha, iar francezii sub 300” – a afirmat comisarul european.

Aici a precizat că, din 2014 până în 2020, subvențiile cresc în România, iar în vechile state, scad.

Ciolos crede că România poate deveni un jucător important pe piața de cereale din Europa, dacă va ști să folosească producția agricolă nu doar ca venituri, ci mai mult ca volum pentru consolidarea poziției în zonă.

De asemenea, că forța agricultorilor români se poate vedea și în modul în care aceștia folosesc materia primă pe care o produc, ca o putere economică,



Dacian Ciolos

deoarece ea contează în zonă, dar și pe piața europeană.

Fără reprezentare la nivel european

România este singurul stat membru din cele 27 care nu are organizații agricole naționale reprezentate în confederațiile europene, a spus Ciolos.

„Cred că ministerul vă poate ajuta, dar cred că și dumneavoastră vă puteți ajuta să faceți mai mult în zona asta. În primul rând trebuie să vă înțelegeți între diferitele organizații, să vă găsiți oameni care să vă reprezinte la COPA-COGECA. În primul rând să vă înțelegeți și în al doilea rând să găsiți modalitatea de susținere financiară pentru o astfel de prezență” – a precizat comisarul european.

Conform domniei sale, Guvernul poate să ajute cu o susținere financiară, dar „multe sectoare din agricultură au suficientă forță economică pentru a susține financiar prezența la Bruxelles”.

România are nevoie de strategie pe termen lung

Dacian Ciolos consideră că România are nevoie de o strategie pe termen lung, care să nu se limiteze doar la orientări strategice, ci din care să se poată decanta acțiuni concrete, care să fie transpuse în programe de guvernare.

De asemenea, comisarul european a vorbit despre noua PAC.

„Nu vreau ca cineva să aibă impresia că PAC este impusă ca atare și cineva dictează de la Bruxelles ce trebuie să facă un stat membru sau altul. Aproape toate țările din UE care au o agricultură care contează în economia lor vin la Bruxelles cu niște idei bine dezvoltate la nivel

național și văd cum pot folosi instrumentele PAC, pentru a-și îndeplini obiectivele la nivel național, dar și cum să negocieze cu alte state membre puncte comune, tot pentru atingerea obiectivelor lor naționale. (...) România trebuie să știe ce vrea, ca să nu mai aibă poziții la Bruxelles care să se schimbe de la o lună la alta, în funcție de ceea ce spun ceilalți cu greutate în Consiliul de Miniștri sau în Parlamentul European. România să aibă propria poziție și să-și constituie un punct de vedere propriu. Faptul de a avea o strategie națională este important pentru că aveți multe subiecte interesate pentru sectorul agricol, care nu țin de PAC, dar pot avea o influență importantă în modul în care dezvoltă sectorul agricol în România” – a spus Ciolos.

La acest punct, a dat câteva exemple de probleme care țin de politica națională și care nu depind de Bruxelles, dar de care România ar trebui să țină cont. Dintre acestea menționăm liberalizarea pieței funciare sau accesul la credite pentru cumpărarea de pământ. De asemenea, sistemul de taxare și impozitare, precum și politicile sociale, de asigurări sociale și de sănătate, de pensii, care dau un anumit conținut statutului de agricultor în societate și în economie.

Ciolos a mai vorbit despre un nou instrument pentru gestiunea riscului în agricultură, care va fi susținut financiar prin PNDR, după 2014.

Totodată a precizat că un alt element nou în PNDR 2014-2020 este faptul că se vor putea susține financiar proiecte de inovare și cercetare aplicată în producție.

Nu în ultimul rând, comisarul european a atras atenția că CE insistă ca Guvernul României să ia bani din fonduri europene pentru un proiect de cadastru la scară mai largă.



Sesiunea anuală de referate științifice ale INCDA Fundulea



Traian Dobre

Academia de Științe Agricole și Silvice (ASAS), „Gheorghe Ionescu - Șișești” a găzduit recent, *Sesiunea anuală de referate științifice* ale Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare Agricolă (INCDA) Fundulea.

Au participat academicieni, printre care Cristian Hera, vicepreședinte al Academiei Române, Gheorghe Sin, președintele ASAS, Nicolae Săulescu, Petre Diaconu și alții. De asemenea, au fost prezenți, cercetători de la Fundulea și stațiunile experimentale, alte unități din rețeaua ASAS, fermieri și reprezentanți ale unor asociații de agricultori. Cei din urmă puteau fi numărați pe degetele de la o mână!

„În cadrul sesiunii anuale, sunt prezentate, în principal, rezultatele științifice ale unor cicluri încheiate de cercetare, desfășurate la Fundulea și la stațiunile experimentale ale institutului, precum și împreună cu alți parteneri, în cadrul unor proiecte de cercetare” – a declarat Marian Verzea, directorul general al INCDA, în deschiderea evenimentului.

Au fost prezentate 54 de lucrări ale INCDA, stațiunilor sale și ale unor universități cu profil agricol, din care 11 prezentări în plen și 43 sub formă de postere. Tematica abordată a fost diversă, precum prezentarea ultimelor realizări

de soiuri și hibrizi noi, crearea unei germoplasme adecvate, care să răspundă efectelor schimbărilor climatice sau dezvoltarea de noi secvențe tehnologice.

De la bucurie la mahnire

„Este o mare bucurie pentru mine, să constat continuitatea activității de cercetare științifică a celui mai prestigios institut din domeniul agriculturii, care se ocupă de acele specii de plante care acoperă peste 80% din suprafața agricolă a României. (...) Însă trebuie să-mi exprim și mahnirea că, spre deosebire de alte dăți, când sala era arhiplină la sesiunile de referate ale INCDA, astăzi numărul participanților este extrem de redus. Acest lucru coincide cu starea de fapt a agriculturii românești și a interesului



Petre Diaconu

pentru acest domeniu care a fost declarat totdeauna prioritar, dar nu în realitate” – a declarat Cristian Hera.

În opinia sa, atât la nivel național, cât și mondial, agricultura reprezintă elementul strategic, pentru siguranța alimentară. În multe țări din lume, agriculturii i se acordă atenția cuvenită, în timp ce, la noi, producțiile realizate pe unitatea de suprafață continuă să rămână la un sfert sau la jumătate față de cele realizate în Uniunea Europeană.

Situație confuză în cercetare

În timpul discuțiilor, s-au ridicat câteva probleme, referitoare la organizarea și desfășurarea activității de cercetare, în perioada care urmează. Gheorghe Sin, președintele ASAS, a ținut să precizeze câteva aspecte care reflectă preocupările care există la ASAS, la Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR) și la Ministerul Educației Naționale (MEN), privind unitățile de cercetare, în urma apariției HG nr. 185/2013.

„MEN ar dori ca toate unitățile de cercetare din țară să fie în coordonarea sa. Deocamdată, prin hotărâre de guvern, a preluat numai institutele naționale, fără a se menționa clar, în ce constă coordonarea. Cert este că Legea cercetării agricole nr. 45/2009, prevede că toate cele patru institute naționale sunt subordonate ASAS. Cu siguranță, se va reveni asupra aceste hotărâri de guvern, deoarece conține o serie întreagă de aberații, pe care nu insist să vi le aduc la cunoștință.

MADR dorește, în continuare, să mențină legătura cu unitățile de cercetare. Am avut mai multe discuții la Ministerul Agriculturii, cu directori sau secretari de stat, care consideră că este nevoie de numai trei institute naționale, care să cuprindă toate sectoarele agricole, față de 18, câte există în acest moment. Noi susținem că această soluție nu este cea mai potrivită, că fiecare institut trebuie să-și continue activitatea, pe profilul său” – a afirmat Sin.

Domnia sa a menționat că, în cazul în care vor avea loc unele modificări în

structura cercetării, INCDA își va păstra identitatea.

„Pentru anul 2013, noi am cerut vreo 250 de milioane de lei, pentru întreaga rețea de cercetare a ASAS. Nu s-au aprobat, prin buget, decât 35 de milioane de lei, cât am avut și anul trecut. Pe la începutul anului, am fost anunțați că ni se dau numai 27 de milioane de lei. În această situație, abia dacă vom putea acoperi sumele existente în planul sectorial” – a adăugat președintele ASAS.



Nicolae Săulescu

Cel mai nou soi de grâu

În continuare, acad. Nicolae Săulescu a prezentat soiul de grâu de toamnă Otilia, soi precoce, cea mai nouă realizare a INCDA, cu calități foarte bune de panificație. Noul soi, înregistrat în anul 2013, a fost testat în toată țara. Din colectivul de cercetare au mai făcut parte amelioratori bine cunoscuți, precum Gheorghe Iltu și alții.

Potrivit domniei sale, Otilia este rezultatul unei recombinări complexe, vizând mai multe însușiri, cum ar fi rezistența la boli și calitate, într-un genotip semipitic, adaptat.

„Ultima hibridare a fost efectuată în anul 2001. Alegerea elitei, care a stat la baza noului soi, s-a făcut în anul 2003. Apoi, s-au efectuat alegeri repetate, în anii 2004 și 2006, perioadă în care s-a urmărit selecția pentru tip agronomic, longevitatea frunzelor, rezistența la stres și calitate” – a afirmat academicianul.

În final, soiul Otilia a fost testat, în perioada 2007-2012, cu sprijinul cercetătorilor din rețeaua de stațiuni a INCDA.

Săulescu a menționat că potențialul de producție al noului soi de grâu este de

peste 10 t/ha, puțin mai mare decât al soiului martor Glosa, iar productivitatea medie, în condiții de fermă, a depășit frecvent 5 t/ha (spor de 4-5%), fără irigare, având o stabilitate superioară a recoltelor.

Comparația a fost făcută cu Glosa, pentru că este cel mai cultivat soi din România, ocupând conform datelor MADR, peste 30% din producția de sămânță certificată de grâu.

În Argentina, soiul Otilia a dat producții medii de 7.798 kg/ha, superioare celor mai bune soiuri martor, cultivate acolo.

Academicianul a spus, referindu-se la caracterele morfologice și fiziologice ale noului soi, că portul plantei la înfrățire este semierect. Are talie semipitică de 75-92 cm. Spicul este alb, arstat, piramidal, cu densitate medie și lungime medie-lungă. Bobul are culoare roșie. Acest soi este rezistent la iernare și cădere, la secetă și arșiță, cu conținut foarte redus de micotoxine. Nu în ultimul rând, față de Glosa, rezistă mai bine la bolile specifice, precum septorioză, rugină galbenă și fuzarioză. De asemenea, prezintă rezistență mai bună la încolțirea boabelor în spic. Foarte important pentru panificație, comparativ cu alte soiuri, pe lângă conținutul mai mare de gluten și proteine (12,47%), aluatul obținut din grâul Otilia are o elasticitate superioară.

„Ameliorarea noului soi nu se oprește aici. Forma la care am ajuns în acest moment constituie baza pentru următorii pași, în crearea unor noi soiuri de grâu pentru panificație” – a precizat Săulescu.

Au mai fost prezentate: soiul de grâu Adelina (prezentare făcută de Gabriela Păunescu, de la SCDA Șimnic); soiul de orz Smarald (Liliana Vasilescu – INCDA);

hibridul semitardiv de porumb lezer (Teodor Martura – INCDA); hibrizi de floarea-soarelui, recent creați (Maria Joița Păcureanu – INCDA).

Contracarea efectelor schimbărilor climatice

Una dintre lucrările care ne-au atras atenția a fost „Rolul progresului genetic în contracarea efectelor schimbărilor climatice asupra producțiilor de grâu”, prezentată de Cristina Marinciu, cercetătoare la INCDA.

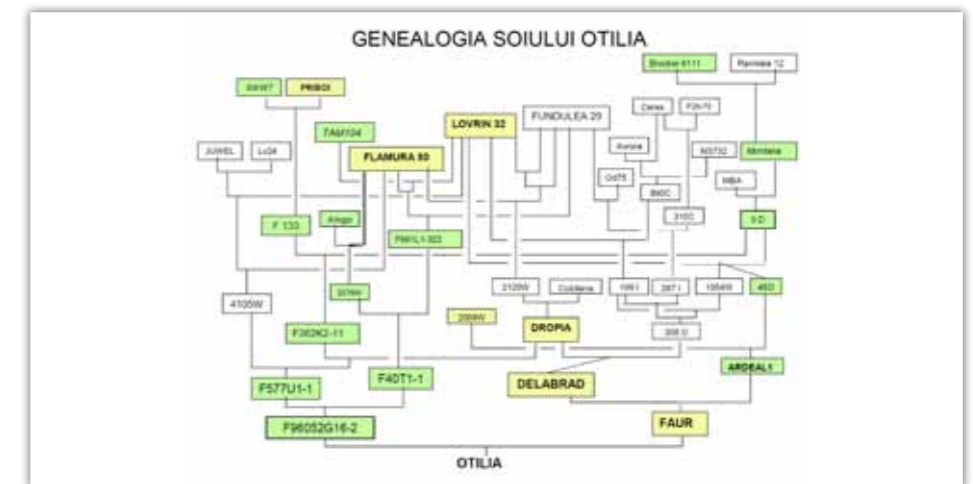
În studiu, s-au folosit rezultatele culturilor comparative multianuale cu soiuri de grâu de la Fundulea, între anii 1969 și 2012. În toată această perioadă, a fost prezent ca martor istoric soiul Bezostaia 1.

De-a lungul celor 40 de ani, s-a constatat că a existat o tendință semnificativă de accentuare a fluctuației producțiilor, iar creșterea temperaturii maxime a dus la scăderea producțiilor soiului Bezostaia 1.

Interesant, cantitatea de precipitații nu a reprezentat un factor hotărâtor în tendința de scădere a producțiilor, în ultimii ani, ci numai temperatura.

S-a mai constatat că temperaturile ridicate din ultimele două decenii au produs o scurtare a perioadei vegetative la soiul Bezostaia 1, determinând înspicatul mai timpuriu, ceea ce a condus la reducerea perioadei de acumulare a asimilatelor.

„Progresul genetic realizat prin introducerea soiurilor noi a contracarat efectul negativ al schimbărilor climatice, dar adevăratul progres genetic a fost parțial mascat de schimbările în condițiile climatice din ultimii ani” – a menționat Marinciu.



Importanța utilizării uleiului de floarea-soarelui în alimentația umană

Floarea-soarelui face parte din primele patru culturi de oleaginoase din lume. Prin calitatea sa nutritivă, uleiul de floarea-soarelui este unul dintre cele mai valoroase uleiuri vegetale comestibile. Acest lucru se datorează faptului că are cel mai mare aport de vitamina E, precum și A, D și K, are un gust și un aspect ușor, dar și stabilității sale în timpul prăjiturii și beneficiilor pe care le are asupra sănătății.

Uleiul de floarea-soarelui este o combinație de grăsimi mononesaturate și polinesaturate, cu un nivel scăzut de grăsimi saturate.

Există trei tipuri de ulei: linoleic, NuSun și high oleic, obținute prin metode de ameliorare specifice. Aceste trei tipuri diferă, prin conținutul de ulei și fiecare deține proprietăți diferite. Astfel, uleiul de floarea-soarelui satisface nevoile consumatorilor și producătorilor alimentari, în ceea ce privește folosirea unui ulei sănătos și de bună calitate.

Uleiul de floarea-soarelui linoleic reprezintă tipul original de ulei și, până de curând, a reprezentat cel mai comun tip din toate cele trei categorii. Este un ulei polinesaturat (65%), cu un conținut scăzut de grăsimi saturate, împiedică și bogat în vitamina E.

Datorită nivelului ridicat de grăsimi polinesaturate din uleiul de tip linoleic, acesta este susceptibil la oxidare pe parcursul folosirii comerciale, în special la prăjit, însă, ca și celelalte uleiuri polinesaturate, cum ar fi cele de soia și rapiță, poate fi hidrogenat într-o formă mai stabilă.

Acumularea acidului linoleic este pozitiv influențată de scăderea temperaturilor. Printre factorii care mai influențează acumularea, dar nu într-un mod

semnificativ, se numără și precipitațiile, creșterea umidității atmosferice, metodele agrotehnice. Concentrația acidului linoleic crește până la sfârșitul perioadei de maturitate a semințelor, în timp ce acidul oleic înregistrează o ușoară scădere în perioada maturității fiziologice, fiind urmată de o stabilizare a acestuia.

Între concentrațiile de acid linoleic și acid oleic există o corelație negativă, pentru că acidul oleic este un precursor al acizilor grași cu grad mare de nesaturare.

Uleiul de floarea-soarelui high oleic este definit ca având minimum 80% acid oleic. Uleiul cu un conținut ridicat de acid oleic are un gust neutru și dovedește o excelentă stabilitate fără hidrogenare, fapt ce îi aduce multiple întrebări în industria alimentară (cofetarie, fructe deshidratate, friscă vegetală, prăjit).

Uleiul NuSun reprezintă tipul de ulei mid-oleic, fiind stabil fără o hidrogenare parțială. Conține un procent scăzut de grăsimi saturate (mai puțin de 10%), față de uleiul de tip linoleic și are un conținut mai mare de acid oleic (55-75%), restul până la 90% fiind linoleic.

Se deosebește de celelalte uleiuri pentru întrebarea alimentară, prin beneficiile pe care le are asupra sănătății, un gust bun și calități superioare, în timp ce rămâne liber de grăsimile trans, acestea fiind foarte periculoase pentru consum.

Alimentația modernă recomandă ca cel puțin o treime din consumul de grăsimi să provină de la grăsimile polinesaturate vegetale, datorită acțiunii favorabile a acestora asupra sănătății umane și, în special, reducerii incidenței bolilor cardiovasculare.

În cadrul programului de ameliorare a florii-soarelui, al companiei Procera Agrochemicals, încă din anul 2007, a început crearea de linii cu conținut ridicat de acid oleic (>85%), iar în anul 2012 s-a inițiat și transferarea genelor de tip mid-oleic. În prezent, sunt în transformare 47 de linii menținătoare de fertilitate și 25 de linii restauratoare de fertilitate pentru high oleic, conținutul de acid oleic ajungând și la 89,1%, iar pentru mid-oleic 30 de linii menținătoare de fertilitate și 40 de linii restauratoare de fertilitate.

Determinarea conținutului de ulei se face cu ajutorul echipamentului INFRA-TEC, ce utilizează tehnologia infraroșu apropiat.

Prin programul de ameliorare se urmărește creșterea conținutului de ulei. În prezent, în portofoliul de hibrizi Procera, am înregistrat valori ale conținutului de ulei de până la 50-54%.

Pentru determinarea conținutului de acizi grași sunt necesare mai multe etape, și anume: extragerea uleiului în instalația de tip SOHXLETH, transesterificarea uleiului extras și stabilirea conținutului de acizi grași prin gas-cromatografie.

În perspectivă, compania Procera are ca obiectiv crearea de hibrizi cu conținut ridicat de acid oleic și mid-oleici, adaptați la condițiile pedoclimatice din zonele de cultivare a florii-soarelui, din România.

Andreea Teodorescu

Coordonator program ameliorare floarea-soarelui Procera Genetics SRL

Semințele tradiționale, înregistrate separat, fără bani

Traian Dobre

În cadrul noii PAC, Dacian Cioloș, comisarul european pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală, vrea să existe o „coerență” în Comisia Europeană (CE), vizavi de șansele acordate micilor producători agricoli de a fi prezenți pe piață. De aceea, a solicitat introducerea în propunerea de regulament european privind materialul semincer și săditor a unor modificări care prevăd ca toate soiurile tradiționale care se găsesc deja pe piață să poată fi înregistrate într-un registru separat, fără nicio cheltuială pentru micii producători.

„Am solicitat introducerea în acest regulament a unei serii de aspecte care să

recunoască separat partea de producție și de comercializare de semințe, care este realizată de micii producători. Astfel, practic, toate soiurile tradiționale, care se găsesc deja pe piață, pot fi înregistrate într-un registru separat, fără nicio cheltuială, pentru micii producători. La fel, aceștia pot continua să schimbe semințe între ei, fără nicio opreliște și pot continua să înregistreze soiuri noi fără nicio cheltuială în plus” – a afirmat Cioloș, în timpul vizitei sale în România.

Domnia sa consideră că modificările sale vor fi luate în seamă de colegul său, Tonio Borg, comisarul pentru Sănătate și Protecția Consumatorului, atunci când „ideile” vor fi susținute în Consiliu și în Parlamentul European.

„Proiectul de regulament va merge la Consiliu și la Parlamentul European, dar eu sunt convins că Tonio Borg, șeful DG SANCO, comisarul care este responsabil de acest domeniu, a integrat deja aspectele privind micii producători și circulația liberă a semințelor pe piață și că aceste idei vor fi susținute de către el în continuare și în negocierile cu Parlamentul și cu Comisia” – a conchis Cioloș.

Așadar, UE vrea să o simplifice regulile de comercializare a semințelor, mai ales pentru grânele tradiționale și să posibilitatea, atât firmelor mari, cât și mici, să sprijine mentinerea rezervei de diversitate genetică și să reducă birocrația, mai ales pentru producătorii mici și cei amatori.

AgriPlanta – RomAgroTec și-a deschis porțile

În perioada 6-9 iunie 2013, la Fundulea, județul Călărași, a avut loc unul dintre cele mai importante târguri în câmp de agricultură. Anul acesta, AgriPlanta și RomAgroTec au fost organizate de DLG InterMarketing ca o singură expoziție.

Acest eveniment constituie un concept unic în România, dezvoltat pe model german, care combină loturi demonstrative pentru principalele culturi agricole, demonstrații comentate cu mașini agricole și standuri expoziționale pentru mașini și utilaje agricole, semințe, îngrășăminte, produse pentru protecția plantelor, echipamente și tehnologii pentru energii regenerabile, sisteme de irigații, sere, sisteme de uscare și depozitare, tehnica de transport, finanțare, management, asigurări, consultanță etc.

La deschiderea oficială, au fost de față: Achim Irimescu, secretar de stat în Ministerul Agriculturii și Dezvoltării



Rurale; Nicolae Popa, director adjunct APDRP; Bernd Koch, Managing Director DLG International GmbH; Arnaud van Strien, managing partner Ipso Agricultură România; Valeriu Steriu, deputat, Comisia pentru Agricultură din Camera Deputaților. Au mai fost prezenți Traian Băsescu, președintele României și

Adrian Rădulescu, consilier prezidențial. Expoziția s-a desfășurat pe 25 de hectare. Au participat peste 150 de expozanți, din 15 țări.

AgriPlanta - RomAgroTec a propus celor interesați: întâlniri ale asociațiilor de profil; evenimente dedicate producătorilor și distribuitorilor de semințe, fertilizanți și produse pentru protecția plantelor, discuții pe marginea unei teme deosebit de importante în agricultură: apa.

De asemenea, au fost organizate concursuri cu premii și tombole pentru vizitatori, evenimente dedicate copiilor, în cadrul AgriKids, un concept care îi ajută pe fermieri să le cultive copiii dragostea pentru rodul câmpului și lucrările agricole, provocându-i pe cei mici să își arate priceperea în activitățile dedicate lor.

Vom reveni cu amănunte, în numărul viitor al revistei noastre. (T.D.)

Biotehnologia și biodiversitatea

Paul Varga

Apărută în decembrie 2012, în editura Academiei Române, lucrarea „Biotehnologia și biodiversitatea” poartă semnătura cunoscutului cercetător Mihai D. Cristea, membru titular al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură „Gh. Ionescu Șişești”.

Cu un volum de 210 pagini care cuprind 15 capitole, cartea abordează probleme foarte importante și actuale ca, sănătatea publică, securitatea alimentară, conservarea mediului, protecția biodiversității etc. Toate acestea sunt puse în legătură directă cu biotehnologia, demonstrând simbioza care există între biotehnologie și biodiversitate. Din întreaga lucrare se desprinde ideea că biotehnologia, prin metodele ei specifice, utilizează elementele biodiversității, ca microorganisme, plante, animale, deci ea este și va fi legată indisolubil de biodiversitate.

Subiecte abordate

Un întreg capitol (2) analizează situația alimentației mondiale, într-un mod foarte original, mult diferit de speculațiile care s-au făcut în decursul timpului pe această temă. În capitolul următor (3), se pune întrebarea dacă biotehnologia este un factor de conservare sau de eroziune a biodiversității.

În continuare (cap.4) autorul descrie resursele genetice ca „materie primă” a biotehnologiilor și anume: specii sălbatice înrudite, varietăți primitive, buruieni, soiuri și hibridi, linii de selecție, cultivare moderne. Fiecare categorie este amplu analizată și descrisă.

Se remarcă în mod special cap.6 în care se descrie cultura de cereale și țesuturi vegetale „in vitro” ca unealtă majoră a biotehnologiei.

Cred că pentru prima dată în literatura noastră de specialitate, se prezintă mai multe categorii de biotehnologii și anume: empirice, clasice (convenționale), tradiționale, moderne (neconvenționale), și biotehnologii de nivel înalt (high technology).

Un alt capitol la fel de original (cap. 8) descrie metodele de transfer a genelor ca electroporarea, microinjecția, metoda



biolistică, metoda accelerării electrice de particule, transferul de ADN mediat chimic, transferul de ADN cu vectorul *Agrobacterium tumefaciens* și transferul de ADN prin viruși vegetali.

În capitolul 10, autorul revine oarecum pe pământ din sferele înainte ale științei și analizează implicațiile biotehnologiilor moderne în ameliorarea plantelor, unul dintre cele mai interesante și originale capitole.

Suprinzător apare cap.12, o adevărată istorie a ameliorării, din anul 1900 când V.C. Munteanu a ales primele spice din două soiuri de grâu. Este un capitol interesant și pitoresc dar, cu tot respectul pentru istorie și pentru autor, nu cred că era necesar, în afară de faptul că nu se potrivește de loc cu celelalte capitole din lucrare.

Următorul capitol, nr.13, în care se descrie producția și comerțul mondial cu produse biotehnologice, este interesant, bine documentat și poate fi util pentru oamenii de afaceri, care se gândesc să investească în aceste produse și să câștige.

Următorul capitol (14) abordează cea mai spinoasă problemă actuală și anume „Organismele Modificate Genetic”, la care nu încetează să-și spună părerea, în cărți și reviste, fel de fel de specialiști și nespecialiști. Autorul lucrării pe care o analizăm, prezintă această problemă

foarte clar și bine documentat. Întregul capitol ar putea fi un exemplu pentru toți cei care mai vor să abordeze acest subiect.

În fine, cap.15 prezintă efectele extreme ale încălzirii globale și implementarea biotehnologiilor pentru producerea de energie „verde”. Din el reiese că legătura dintre biotehnologie și biodiversitate este atât de evidentă, încât determină existența multor bunuri și servicii necesare vieții.

Lucrare de interes major

Nu în ultimul rând, bibliografia impresionează la această lucrare, care conține 277 de titluri, foarte actuale, cifră neegalată de alte lucrări similare. O asemenea bibliografie, cu lucrări de prim rang, dovedește marea capacitate de sinteză a autorului și uriașa muncă de redactare a volumului.

Citind și recitind lucrarea semnată de Mihai D. Cristea, am din ce în ce mai mult convingerea că ea depășește ca importanță granițele României și merită să fie lansată pe plan mondial. De aceea propun ca Academia de Științe Agricole și Silvicultură să facă demersurile necesare pentru traducerea acestui volum în engleză, franceză și germană. Cred că propunerea ar trebui adresată Institutului Cultural Român, care este în măsură să finanțeze traducerea.



PERFECTIUNE ÎN DETALII

HIBRIDII DE RAPIȚĂ DE TOAMNĂ RECOMANDAȚI PENTRU 2013

VISBY
SHERPA
DIFFUSION
ABAKUS

COMPAS
RUMBA
ROHAN
INSPIRATION NOU

VERITAS CL NOU
SUNSET CL
EDIMAX CL

RAPOOL VINE ÎN ÎNTÂMPINAREA FEMIERILOR DIN ROMÂNIA CU VARIETĂȚI CE AU DOVEDIT PERFORMANȚA RIDICATĂ : HIBRIDII DE MARE PRODUCTIVITATE PENTRU SEMĂNATUL ÎN CADRUL ORII ÎN AFARA EPOCII; HIBRIDII DIN NOUA GENERAȚIE, PENTRU SISTEMUL DE PRODUCȚIE CLEARFIELD® AL RAPIȚEI DE TOAMNĂ.

1 SAC CONȚINE 1.500.000 DE SEMINȚE 100% VIABILE

Semințele hibridilor RAPOOL sunt ambalate în saci egalizați de 1.500.000 semințe 100% germinabile tratate insectofungicid (Modesto + Thirame).

Procentul de 100% semințe germinabile înseamnă un surplus cantitativ în funcție de germinația lotului, favorizând astfel fermierul.

De exemplu, un lot cu 92% germinație presupune ambalarea unui surplus de 8% semințe (1.620.000 semințe în sac).

RAPOOL ROMÂNIA

Str. I. L. Caragiale Nr. 3
Ap. 8, Cod 020041,
București, România
Tel.: 021 318 67 14
Fax: 021 318 67 13

www.rapool.ro





Programul de multiplicare 2013

Table with columns: Cateq. bio, ha. and rows listing various seed categories (e.g., 1. Specia: Grau comun, Soiu: Accroc) and their corresponding quantities in ha.

Table with columns: Cateq. bio, ha. and rows listing various seed categories (e.g., Soiu: Kerubino, Soiu: Nogat) and their corresponding quantities in ha.

Table with columns: Cateq. bio, ha. and rows listing various seed categories (e.g., Soiu: Prestige, Soiu: Cardinal FD) and their corresponding quantities in ha.

Table with columns: Cateq. bio, ha. and rows listing various seed categories (e.g., Soiu: Saphira, Soiu: Sibirica) and their corresponding quantities in ha.

Table with columns: Cateq. bio, ha. and rows listing various seed categories (e.g., Soiu: Stalea, Soiu: Gleditsia) and their corresponding quantities in ha.

Table with columns: Cateq. bio, ha. and rows listing various seed categories (e.g., Soiu: Ardeal, Soiu: Maresal) and their corresponding quantities in ha.



ITC- INPUTURI DE CALITATE

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

INSECTICIDE

CYPERGUARD 25 EC

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

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

ERBICIDE

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.

GALLUP

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

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, fara restricții pentru rotația culturilor, acțiune sigură asupra costreului din rizomi, acționează eficient împotriva infestărilor puternice .

PULSAR

IMAZAMOX 40g/l
Omologat la floarea soarelui (tip Clearfield), lucerne, mazare, orez (soiuri tip clearfield), soia

Avantaje: Substanța activă este preluată de plante în special prin frunze, dar și prin

radacini. Datorita activității reziduale la nivelul solului, asigură combaterea buruienilor în curs de rasarire și a unui nou val.

FUNGICIDE

KING 250 EW

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

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

TRATAMENT SĂMÂNȚĂ

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.

SEMINȚE

RAPIȚĂ DE TOAMNĂ

PERLA

Soi românesc de tip "00", creat de SC ITC SRL, total adaptat la condițiile din România!

Avantaje: Soi excelent pentru biodiesel, ulei destinat consumului alimentar și hrana animalelor. Datorită calităților deosebite șrotul de Perla poate fi folosit în rația zilnică a animalelor până la 30-35%.
Caracteristici: conținut de ulei ridicat,

între 45,9% - 48,6%, liber de acid erucic și glucozinolați, rezistent la ger, rezistent la secetă, rezistent la cădere și scuturare, potențial de producție de 4-5 to/ha, conținut de acid oleic peste 61%.

DIANA

Soi românesc de tip "00", creat de SC ITC SRL, total adaptat la condițiile din România!

Avantaje: Soi excelent pentru biodiesel, ulei destinat consumului alimentar și hrana animalelor. Datorită calităților deosebite șrotul de Diana poate fi folosit în rația zilnică a animalelor până la 30-35%.

Caracteristici: conținut de ulei ridicat, până la 48%, liber de acid erucic și glucozinolați, rezistent la iernare, rezistent la secetă, rezistent la cădere și scuturare, potențial de producție de 4-5 to/ha, conținut de acid oleic peste 60%.

ORZ PE 2 RÂNDURI PT. BERE

VANESSA

Cel mai răspândit soi de orz pe 2 rânduri pentru bere în România!

Avantaje: potențial mare de producție, producții realizate de 7-8 to/ha, normă mică de sămânță la hectar, 150-160kg/ha, bob mare, greutate hectolitrică mare ceea ce asigură un sortiment de peste 90% din combină, prin respectarea tehnologiei de cultură. Conținutul boabelor în proteină nu depășește 10-11% SU, rezistență bună la principalele boli și dăunători.

Caracteristici: talie medie, capacitate mare de înfrățire, uniformitate ridicată a boabelor în spic, se poate valorifica și pentru furaj datorită greutatei hectolitrică mari, se recomandă cultivarea în toate zonele favorabile orzului.

GRÂU

PITBULL

Soi semitimpuriu, dezaristat

Avantaje: indici foarte buni pentru morărit și panificație, producții obținute de peste 8.000 Kg/ha, rezistent la iernare, foarte

rezistent la cădere, rezistent la secetă și arșiță, rezistent la rugini și făinare, potențial de producție ridicat

Caracteristici: talie medie, tulpină groasă, frunze cu o lățime medie spre mare, spic alb, fără ariste, bob oval de culoare roșie, de mărime medie spre mare, procent ridicat de gluten, MMB: 43-45 g, este recomandat pentru a se cultiva în toate zonele țării cu precădere în zona de vest

EMERINO

Soi semitardiv, aristat

Avantaje: soi excelent pentru morărit și panificație, conținut ridicat în proteine, rezistent la cădere și la bolile foliare și ale spicului, rezistent la iernare, normă mică de sămânță la hectar 150-170 kg/ha, potențial ridicat de producție până la 9-10 to/ha în zonele favorabile.

Caracteristici: capacitate foarte ridicată de înfrățire, talie înaltă, spic lung, aristat, cu număr mediu de 40-42 boabe pe spic, MMB mare, MH mare, conținut de gluten peste 30%, se recomandă pentru toate zonele țării, dar mai ales pentru centru, vest și nord-est.

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.

Contact:

021/2231029;
0730/713966;
0723/266669;
0744/303395

www.itcseeds.ro



Am găsit izvorul bunăstării !



HYBRISTAR

CIGAL NOU

HYBRISURF

CORAYA NOU

POLLEN

QUARZ

CHROME

HABILE

LABRADOR