



www.amsem.ro

Info AMSEM

Semințe și Material Săditor

Anul XVII, numărul 10, noiembrie 2015, preț 10 lei

ISSN 2068-6862



BAYER FIDELIS

**Un motiv în plus
să te bucuri
de recoltă**

Cu programul Bayer Fidelis ai un motiv în plus să te bucuri de recoltă. Bayer Fidelis îți oferă o gamă largă de premii, în funcție de produsele pe care le utilizezi. Totul pentru a face din această experiență una cât mai utilă și mai îmbelșugată pentru tine.

Îți dorim mult succes!

www.bayercropscience.ro/fidelis



Asociația Națională de Semanțări și Sădări
pentru Agricultori și Producători de Semanțe

Membru



PIONEER

CU TINE DE LA ÎNCEPUT!



www.pioneer.com/web/site/romania



**HECTAR CU HECTAR
SEZON DUPĂ SEZON
ALĂTURI DE TINE!**

AQUAmax

**PIONEER
PROTECTOR**

**PIONEER
MAXIMUS**
HIBRIZI DE RAPIDĂ

Logo-ul Oval DuPont este marcă înregistrată DuPont.
®, TM, SM Marcă comercială și marcă de servicii Pioneer. © 2015 PHIL

AMSEM membră a ESA

Informații europene

Record de participare la Reuniunea anuală a ESA

• În premieră, evenimentul a fost găzduit de Austria



Garlich von Essen

Laura Dosoftei

În 2015, Reuniunea anuală a Asociației Europene a Semințelor (ESA) a avut loc, în premieră, la Viena (Austria), în perioada 10-13 octombrie. Aici a fost stabilit un nou record de participare, de peste 900 de reprezentanți ai sectorului de semințe din întreaga lume, cu o participare în creștere a țărilor din afara Uniunii Europene. Printre participanți, s-au numărat nu mai puțin de șase companii din România, număr care susține tendința crescătoare a ultimilor ani.

„Acesta este un semnal clar că Reuniunea ESA a devenit un eveniment important pentru industria de semințe din întreaga lume” – a notat Garlich von Essen, secretar general al ESA, în raportul său.

În timpul evenimentului, membrii asociației au discutat în mod special despre rezultatele revizuirii strategiei interne. Alături de susținerea cooperării în domeniul cercetării, care promovează inovarea în ameliorarea plantelor și comerțul internațional cu semințe, ESA a pus accent pe colaborarea și cooperarea în cadrul sectorului și pe comunicarea efectelor sale pozitive socio-economice.

Dintre celelalte chestiuni mai importante discutate, amintim protecția

intelectuală și propunerea Italiei ca elevii să fie familiarizați pe băncile școlii cu noțiunea de semințe și importanța lor.

„Am avut posibilitatea de a obține primele rezultate ale unui studiu comandat, realizat de Platforma Tehnologică Europeană pentru Viitor și trebuie să spun că am fost surprins de amploarea rezultatelor asupra ameliorării plantelor” – a menționat von Essen.

Austria a pierdut 2% din terenurile agricole

„Pentru Austria, o țară cu rezultate mai mici în producția de semințe și ameliorarea plantelor, a fost o mare onoare să găzduiască Reuniunea ESA. Austria a pierdut două procente din terenul agricol, în ultimii zece ani, în special în sectorul grâului. Dar noi am fost capabili să mărim producția și calitatea. Reuniunea anuală reprezintă o mare șansă de a arăta importanța ameliorării plantelor, pentru securitatea alimentară” – a spus Michael Gohn, președintele Asociației Amelioratorilor de Plante, Producătorilor și Comercianților de Semințe – Saatgut Austria, organizatoarea evenimentului, alături de ESA.

Asociație în plină dezvoltare

Astăzi, ESA reunește peste 35 de asociații naționale, din țări membre ale Uniunii Europene (UE) și nu numai, reprezentând câteva mii de companii semincere, precum și 70 de companii membri direcți, inclusiv din domenii conexe industriei semințelor.

Printre membrii ESA, se numără și Asociația Amelioratorilor, Producătorilor și Comercianților de Sămânță și Material Săditor – AMSEM România, care a fost reprezentată de Gheorghe Nedelcu, președintele asociației. ESA a multumit AMSEM pentru datele relevante despre sectorul românesc al semințelor, furnizate de Gheorghe Hedeșan, secretar general.

Donație de 300.000 €

În timpul Reuniunii, ESA a făcut o contribuție voluntară de 300.000 € către Tratatul Internațional FAO, pentru resursele genetice ale plantelor. Doar că această sumă urmează să fie recuperată de la membri...

ESA anunțase intenția sa încă de anul trecut, la Reuniunea de la Lisabona, iar acum s-a ținut de cuvânt. Anunțul oficial a fost făcut de von Essen la Întâlnirea Corpului de Guvernare al FAO de la Roma, desfășurat cu o săptămână mai devreme.

Focus pe sectorul organic

Pe parcursul celor trei zile ale Reuniunii, s-au purtat discuții organizate pe secțiuni, în funcție de temele principale de interes și anume: cereale și leguminoase, culturi furajere și ierburi, porumb, culturi oleaginoase și pentru fibră, cartof.

În cadrul acestor secțiuni, s-au făcut prezentări referitoare la punctele remarcabile ale temelor respective: statistici de piață, trend-uri, studii de bune practici și reglementări.

(Continuare în pag. 5)

Info AMSEM

Noiembrie 2015

INFORMAȚII EUROPENE

Record de participare la Reuniunea anuală a ESA 3

INFORMAȚII INTERNE

Pozitia amelioratorilor față de noile tehnici de ameliorare (II)	6
Sămânță certificată obligatorie, numai pentru câteva culturi	8
Bani pentru despagubiri în urma secetei	9
Principalele subvenții acordate fermierilor în sectorul vegetal	11

INFORMAȚII INTERNAȚIONALE

Raport asupra situației biotehnologiei agricole în EU 28, în anul 2015 (I) 12

CERCETARE

Biotehnologii high-tech, la cultura porumbului	14
Gene care controlează permeabilitatea semințelor de soia	16
A fost descoperită cauza rezistenței grâului la fuzarioză	17
Mărirea rezistenței cartofului la mană	18
Modificarea diversității genetice a speciilor de plante sălbatice	19

ECONOMIE

Reechilibrarea stocurilor de semințe de porumb 21

TEHNOLOGIE

Tehnologii moderne pentru soiuri de grâu Premium (V) 22

ANALIZĂ

Agricultura își demonstrează potențialul uriaș (IV) 24

EVENIMENT

Hibridi de varză care produc peste 90 t/ha	25
Irigațiile au făcut valuri la „Agri-business pe profit“	32



Redacția

Info AMSEM este proprietatea AMSEM.

Președinte: Gheorghe Nedelcu
Secretar general: Gheorghe Hedeșan

Responsabil revistă
 Gheorghe Hedeșan

Redactor-șef
 Traian Dobre

Redactori
 Constanța Spânu
 Tudor Alexandru
 Alin Dobre
 Anna Coca

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

Concepție grafică și DTP
 Constantin Ganovici

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



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

PANORAMIC

Acordarea punctajului pentru proiecte în pomicultură	31
Pepiniere „Roman“	32
Legende plantelor	36

IN MEMORIAM

Marin Drăcea, părintele pădurii românești, omagiat la Romsilva 37

TÂRGURI-EXPOZIȚII

A început „invazia“ de puiți fructiferi din import 38

CERTIFICARE SEMINȚE

Decizia Admis pentru însămânțare, Cereale păioase 40

AMSEM lansează campania de abonamente pentru 2016

Abonamente la revistă

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 2016

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

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

Banii pentru abonamente se vor achita prin mandat poștal sau prin ordin de plată pentru Asociația AMSEM, cod fiscal 12138946, cont IBAN RO 14 BRDE 445 SV007 4138 4160, deschis la BRD, sucursala Triumf București, cost 12 lei/buc, 11 apariții

Record de participare la Reuniunea anuală a ESA



(Urmare din pag. 3)

Am constatat creșterea prezentărilor pe teme ecologice, ajungând la unele secțiuni, de exemplu cereale și culturi oleaginoase, chiar până la 30% din totalul prezentărilor.

Aceasta demonstrează că industria semințelor se aliniază trend-ului crescător al sectorului de agricultură organică, dictat de cererile crescânde din partea consumatorilor finali, mai ales din țările occidentale.

Firmele românești participante au înțeles acest lucru, printre ele numărându-se Optim Agro Total, o companie

tânăra care-și propune să crească în mod sustenabil profiturile în agricultura organică. La Reuniune, tânăra firmă a încheiat parteneriate de distribuție a semințelor ecologice pe piața din România. Detalii pe www.optimagrototal.ro.

Regulamentul organic și legea semințelor

Allesia Cogliandro, membru al echipei ESA, a prezentat poziția ESA referitoare la regulamentul organic și legea semințelor. Aceasta își dorește să fie una comună cu poziția reprezentanților COPA-COGECA.

Cogliandro a insistat asupra necesității asigurării trasabilității semințelor organice, lucru care, fără determinarea clară a varietății, nu este posibil.

Întrucât un rezultat la nivel legislativ nu este încă definitiv, ESA urmărește în continuare dialogurile pentru a vedea în ce măsură și asupra căror reglementări concrete regulamentul organic va fi în concordanță cu legea semințelor.

Semințele, protejate de Garda Civilă!

Asociația Națională a Amelioratorilor de Plante – ANOVE din Spania, prin secretarul general Antonio Villaroel, aplică o soluție ingenioasă pentru prevenirea fraudei în industria semincă.

Practic, s-a creat o strânsă cooperare cu Garda Civilă, pentru implementarea legii semințelor și protejarea drepturilor de proprietate intelectuală ale amelioratorilor de plante.

ANOVE a demarat acest proiect în urmă cu 5 ani. De atunci, a reușit să organizeze cursuri anuale de instruire a ofițerilor și organelor de inspecție din cadrul Gărzii Civile, astfel încât aceștia să poată aplica legea. Numai în 2013, ANOVE a organizat instruirea a 256 de ofițeri.

Capitanul Salvador Ortega din Garda Civilă a prezentat rezultatele obținute în 2014, în urma implementării acestui sistem în Spania. S-au constatat 211 încălcări ale legii, din care cinci penale. S-au făcut șase arestări și, în 12 cazuri, au fost confiscate semințele.

Garda Civilă spaniolă colaborează, din 2013, cu Poliția Română, în vederea implementării unui sistem similar și la noi.

Oferta Info AMSEM pentru publicitate 2016

Coperta 1	400 € /pagina
Coperta 2 și/sau 3	350 € /pagina
Coperta 4	400 € / pagina
În interiorul revistei	350 € /pagina

În cazul contractării a cel puțin 9 apariții, costurile de mai sus se reduc cu 50 de euro pentru fiecare reclamă.

De asemenea, pentru fiecare pagină plătită, beneficiarului i se mai pune la dispoziție, gratuit, un spațiu publicitar suplimentar de 1 pagină sub formă de articol sau advertorial. Practic, plătiți o pagină și se publică două pagini.

Nou, pentru dumneavoastră

Dacă, într-un număr sau mai multe numere, doriți să apară două machete publicitare, beneficiați de spațiu publicitar gratuit pentru încă o machetă. Așadar, plătiți două și publicați trei.

După apariția revistei, vă punem la dispoziție gratuit, 5 exemplare ale revistei, a căror valoare normală este de 12 lei/exemplar.

Pozitia amelioratorilor din Romania față de noile tehnici de ameliorare (II)

Tehnicile de editare a noilor gene

Tehnicile generale de editare a noilor gene, destinate proceselor de mutagenезă, oferă o cale mai scurtă și, prin urmare, mai rapidă, pentru inovarea în ameliorare. Permit obiective imediate și vizează caracteristicile identificate, adecvate varietății care urmează să fie obținută. Aceasta conduce la eliminarea timpilor de back-cross necesari eliminării unei potențiale multitudini de caracteristici nedorite și ajută în accelerarea semnificativă a obținerii noilor varietăți.

Tehnicile de editare genelor implică editarea „in vivo” a genelor plantelor de origine și sunt adaptate pentru a fi utilizate în mutagenеза directă a oligonucleotidelor (ODM – mutagenеза situs-direcționată utilizată pentru a face modificări specifice și intenționate la secvența ADN a unei gene) și în alte metode de mutagenезă, cum ar fi SDN-1 și SDN-2, mutagenезă orientată, mediată, de nucleaza zinc-finger (proteină structurală care mobilizează 2-3 ioni de zinc în realizarea pliului moleculelor AND) sau tehnologia TALEN (Transcription Activator-Like Effector Nuclease, enzimă de restricție artificială).

Aceste tehnici de editare a genelor pot fi folosite pentru a crea produse care sunt comparabile, respectiv, identice și nu se deosebesc cu nimic față de produsele care ar putea fi obținute prin metodele de mutagenезă tradițională sau de produsele care constituie rezultatul unei mutații apărute în mod natural.

De ce nu sub incidența Directivei nr. 2001/18 (CE)

Conform opiniei Asociației Europene a Semințelor (ESA), pe care o împărtășesc și asociațiile semnatare, o potențială încădrare a noilor tehnici de editare a genei în cerințele autorizării ca OMG, conform



Directivei nr. 2001/18 (CE), este incompatibilă atât cu litera, cât și cu spiritul legislației, cu atât mai mult cu cât Centrul Comun de Cercetare (Joint Research Centre – JRC) a recunoscut că *tehnicile de editare genetică sunt tehnici de mutagenезă*.

Modificările induse prin tehnicile de editare a genelor pot apărea în mod natural, nefiind obținute prin introducerea de ADN străin, în produsul final și nu conduc la obținerea unei noi combinații de material genetic. Pentru produsele obținute prin astfel de tehnici, nu se justifică aplicarea prevederilor art. 2, alin. (2) din Directiva nr. 2001/18 (CE).

Tehnologiile de editare genetică ar trebui considerate ca fiind definite prin termenul de „mutagenезă” al Directivei, fiind exceptate din domeniul ei de aplicare, așa cum, istoric, utilizarea lor în condiții de siguranță a fost deja stabilită, fără a fi omise și argumentele de mai jos.

1. Motivul pentru implementarea reglementării tehnologiei recombinării acizilor nucleici în UE a fost determinat de îngrijorarea cu privire la combinațiile genetice, care sunt foarte puțin probabil să apară în natură. Cu toate acestea, tehnicile de editare genetică constituie doar un mod mai precis de obținere a unei mutații dorite în

gena plantei originale, comparativ cu alte abordări ale mutagenезei.

2. Principiul precauției se aplică în cazurile de incertitudine științifică. Numai că, din punct de vedere științific, este evident că există mai puțină incertitudine referitoare la mutagenеза care utilizează tehnicile de editare genetică, decât la mutagenеза care utilizează radiațiile sau mutagenii chimici.

Aplicarea principiului precauției (conform Communication from the Commission of 2 February 2000 on the precautionary principle), care aplică art. 191 din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene, este justificată doar dacă sunt îndeplinite trei condiții prealabile:

- identificarea potențialelor efecte negative;
- evaluarea datelor științifice disponibile;
- gradul de incertitudine științifică ori, în cazul TEG, niciuna dintre aceste condiții nu este îndeplinită.

3. Considerentul 17 din Directiva nr. 2001/18 (CE) se referă la anumite tehnici de modificare genetică, utilizate pe scară largă, timp de multe zeci de ani și care au înregistrat o siguranță pe termen lung. Mutagenеза este o astfel de tehnică și tehnicile de editare genetică constituie

un tip de mutagenезă. Prin urmare, tehnologiile de editare genetică trebuie să fie exceptate de la prevederile Directivei nr. 2001/18 (CE), datorită faptului că nu există niciun motiv științific și nicio bază legală în conținutul Directivei, care să facă diferența între diverse tehnici de mutagenезă și care să facă referire la faptul că rezultatele finale sunt similare sau chiar identice.

4. Pentru produsele care urmează să fie exceptate de la prevederile Anexei IB, acestea nu implică utilizarea „moleculelor de acid nucleic recombinant”. Este evident că acest articol a fost specificat, pentru a exclude inserarea metodelor de mutagenезă care au ca rezultat introducerea de ADN străin (printre care și mutagenезă T-ADN) de la Anexa I B.

5. În Directiva nr. 2001/18 (CE), nu există o definiție explicită pentru *moleculele de acid nucleic recombinant* și stabilește trei criterii pentru tehnicile care implică utilizarea acidului nucleic recombinant:

- formarea de noi combinații de material genetic;
- încorporarea „moleculelor de acid nucleic recombinant” produse în afara organismului (prin intermediul unui vector) în organismul gazdă;
- propagarea lor continuă.

TEG induc o schimbare în gena nativă a plantei, fără introducerea de *molecule de acid nucleic recombinant*, capabile să continue propagarea în produsul final și, prin urmare, nu îndeplinesc cerințele pentru a fi clasificate ca molecule de acid nucleic recombinant, astfel cum sunt definite în Directiva nr. 2001/18 (CE).

Declarația EASAC privind noile tehnici de ameliorare

Semnatarii acestei informări susțin și Declarația EASAC, privind noile tehnici de ameliorare, care se regăsește și în publicația „Planting the Future”.

Agricultura continuă să se confrunte cu provocări majore pentru asigurarea produselor alimentare și a siguranței alimentare, legate de creșterea presiunii inechităților și instabilităților sociale și economice, creșterea numerică a populației, schimbările climatice, precum și de necesitatea de a evita pierderea continuă

a ecosistemelor. În acest context, este nevoie de soluții pentru rezolvarea eficientă a problemelor enumerate

Producerea unei cantități de alimente mai mari, mai durabile necesită dezvoltarea de culturi care pot utiliza mai bine resursele limitate, fapt care a fost deja precizat în lucrările anterioare ale EASAC (2004, 2011, 2013, 2014), iar inovarea în agricultură

poate valorifica ritmul rapid de evoluție în cercetarea genomică funcțională.

Îmbunătățirea genetică a culturilor are capacitatea de a spori utilizarea resurselor agricole și a eficienței acestora (sprijinirea metodelor agricole durabile care împiedică, de exemplu, eroziunea solului, lipsa și/sau poluarea apei), a randamentelor și rezistenței la boli și a îmbunătății caracteristicilor produsului recoltat, respectiv, conținutul nutrițional, capacitatea de depozitare sau caracteristicile de procesare.

Prin urmare, valorificarea tehnologiilor de ameliorare genetică a culturilor agricole, prin intensificarea durabilă a agriculturii, ar trebui să facă parte din dezvoltarea tuturor abordărilor disponibile, fie că sunt tradiționale sau noi, bazate pe realizările actuale ale bunelor practici agricole.

În acest context, noile tehnici de ameliorare se dezvoltă rapid, în acord cu rezultatele obținute în îmbunătățirea performanței culturilor, prin cercetarea genomică. Permit modificări specifice precise, fiabile ale genomului, care sunt diferite de organismele modificate genetic (OMG) produse anterior. Au un potențial semnificativ pentru intensificarea durabilă a agriculturii și securității alimentare, ca una dintre multiplele abordări disponibile pentru soluționarea problemelor esențiale ale umanității și se bazează pe bunele practici agronomice existente.

Spre deosebire de mutagenеза indusă chimic sau prin radiații ionizante, utilizate în mod tradițional, în scopul îmbunătățirii culturilor, noile tehnici de ameliorare nu creează mutații multiple, necunoscute sau neintenționate, asupra genomului. Prin anumite tehnici, produsul vegetal rezultat este liber de gene străine speciei și nu se deosebește de produsul obținut prin tehnicile de ameliorare convenționale. Acest lucru trebuie luat în discuție,

pentru a clarifica ce se înțelege prin modificare genetică, precum și aspectele legate de modernizarea cadrului legal de reglementare.

În concluzie, asociațiile semnatare subscriu recomandărilor formulate de EASAC, prin care forul legislativ european este solicitat să acorde atenția cuvenită, aspectelor importante de mai jos.

● Politicile de dezvoltare UE pentru inovarea agricolă ar trebui să fie transparente și integral armonizate cu cele mai avansate rezultate științifice și practice, la nivel mondial.

● Este oportun să se rezolve incertitudinile legislative actuale, iar autoritățile europene de reglementare trebuie să confirme că produsele noilor tehnici de ameliorare nu intră în sfera de aplicare a legislației OMG, atunci când acestea nu conțin ADN străin.

● Scopul reglementării UE ar trebui să fie legiferarea caracteristicii/produsului agricol și nu a tehnologiei utilizate.

● Comisia Europeană și statele membre ar trebui să facă mai mult pentru sprijinirea cercetărilor fundamentale în domeniul științelor vegetale și pentru protejarea testării în câmp a noilor soiuri cultivate.

● Modernizarea cadrului de reglementare UE ar putea contribui la soluționarea implicațiilor difuncțiilor politice actuale, pentru susținerea științei și inovării la nivel regional și global. În același timp, este de asemenea, nevoie continuă de o amplă implicare pe problemele critice, aceasta trebuind să includă și reexaminarea utilizării corespunzătoare a principiului precauției.

Semnatarii informării:

- Gheoghe Nedelcu, președintele Asociației Amelioratorilor, Producătorilor și Comercianților de Sămânță și Material Săditor din România (AMSEM);

- Gheorghe Sin, președintele Academiei de Științe Agricole și Silvici „Ion Ionescu Sisești” (ASAS);

- Maria Cârja, președintele Alianței Industriei Semințelor din România (AISR);

- Nicolae Hristea, directorul executiv al Asociației Profesionale AgroBiotechRom;

- Emil Florian Dumitru, președintele Federației Naționale Pro Agro.

Sămânță certificată obligatorie, numai pentru câteva culturi

Tudor Alexandru

Unele publicații, posturi de radio și televiziune au transmis o informație falsă, cum că, începând de anul viitor, sprjinul cuplat în sectorul vegetal se va acorda doar dacă fermierii vor utiliza sămânță certificată.

În realitate, Ordinul MADR nr. 619/2015, cu modificările și completările ulterioare, prevede că această cerință se referă numai la câteva culturi, nu la toate: soia, lucernă, mazăre și fasole boabe pentru industrializare, cânepă pentru ulei și fibră, orez, sămânță de cartof, sfeclă de zahăr, tomate și castraveți destinați industrializării, legume cultivate în seră (tomate și castraveți pentru consum în stare proaspătă sau destinați industrializării, ardei și varză pentru consum în stare proaspătă) și legume cultivate în solare (tomate și castraveți pentru consum în stare proaspătă, castraveți destinați industrializării, precum și ardei varză și vinete pentru consum în stare proaspătă). Atât și nimic mai mult!

Datele corecte le-am primit de la Mihail-Spătarelu Puținței, directorul general al APIA, căruia îi mulțumim pentru promptitudine.

Documente generale

Pentru una sau mai multe culturi menționate, înființate începând cu anul de cerere 2016, în general, solicitantul trebuie să facă dovada că utilizează sămânță certificată oficial, în conformitate cu:

- Legea nr. 266/2002, privind producerea, prelucrarea, controlul și certificarea calității, comercializarea semințelor și a materialului săditor, precum și testarea și înregistrarea soiurilor de plante, republicată;

- Ordinul MADR nr. 155/2010 privind producerea în vederea comercializării și comercializarea semințelor de plante furajere;

- Ordinul MADR nr. 59/2011 pentru aprobarea procedurilor privind cerințele specifice pentru producerea, certificarea și comercializarea semințelor de cereale, plante oleaginoase și pentru fibre și plante furajere în România.

De asemenea, sunt necesare factura fiscală de achiziție a semințelor și documentul oficial de certificare a lotului de sămânță sau *Buletinul de analiză oficială*, cu mențiunea „sămânță admisă pentru însămânțare” sau *Buletinul de analiză oficială* cu mențiunea „Necesar propriu” și „Interzisă comercializarea” ori documentul de calitate și conformitate al furnizorului sau orice alt document echivalent documentelor menționate, emis într-un stat membru al Uniunii Europene sau într-o țară terță care are echivalență conform Deciziei Consiliului 2003/17/CE sau eticheta oficială care poate ține loc de document de calitate și conformitate.

Documente specifice

Cultura de soia – conform documentelor generale.

Cultura de lucernă – conform documentelor generale.

Cultura de mazăre și fasole boabe – conform documentelor generale, cu mențiunea că sămânța certificată oficial trebuie însoțită de documentul oficial de calitate a seminței, în conformitate cu Legea nr. 266/2002 și cu Ordinul MADR nr. 1.366/2005.

Cultura de cânepă pentru ulei și fibră – conform documentelor generale, cu mențiunea că sămânța certificată oficial trebuie să fie în conformitate cu Legea nr. 266/2002 și cu Ordinul MADR nr. 59/2011.

Cultura de orez – conform documentelor generale, cu mențiunea că solicitantul trebuie să facă dovada că utilizează sămânță certificată, în conformitate cu Legea nr. 266/2002.

Cultura de sămânță de cartof – conform documentelor generale, cu mențiunea că

fermierul trebuie să facă dovada că utilizează sămânță certificată în conformitate cu Legea nr. 266/2002 și cu Ordinul MADR nr. 1.266/2005, pentru aprobarea Regulilor și normelor tehnice privind producerea în vederea comercializării, certificarea calității și comercializarea cartofului pentru sămânță. Documentele pentru achiziția și certificarea semințelor sunt factura fiscală de achiziție a seminței de cartof, pentru cantitatea corespunzătoare suprafeței declarate, însoțită de *Autorizația pentru producerea cartofului de sămânță*, vizată pentru anul curent de cerere.

Cultura de sfeclă de zahăr – conform documentelor generale, cu mențiunea că sămânța certificată oficial trebuie să fie în conformitate cu Legea nr. 266/2002.

Culturi de legume – pentru , tomate și castraveți destinați industrializării, legume cultivate în seră (tomate și castraveți pentru consum în stare proaspătă sau destinați industrializării, ardei și varză pentru consum în stare proaspătă) și legume cultivate în solare (tomate și castraveți pentru consum în stare proaspătă, castraveți destinați industrializării, precum și ardei varză și vinete pentru consum în stare proaspătă), fermierul trebuie să facă dovada că utilizează sămânță certificată oficial, precum și categorie standard, în conformitate cu Legea nr. 266/2002, cu Ordinul MADR 1.269/2005 pentru aprobarea Regulilor și normelor tehnice privind producerea, controlul calității și/sau comercializarea materialului de înmulțire și plantare legumicol, altul decât semințele, cu modificările și completările ulterioare și cu Ordinul MADR nr. 1.366/2005.

„În ce privește Campania 2016, facem mențiunea că, la acest moment, nu cunoaștem dacă Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale va completa/modifica actul normativ în vigoare la data prezentei” – ne-a precizat directorul general.

Bani pentru despăgubiri în urma secetei

Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR) a pregătit o schemă de ajutor, pentru compensarea pagubelor cauzate de seceta severă, din perioada aprilie-septembrie 2015.

În acest scop, se vor aloca 640 de milioane de lei (3 mil € de la UE). Suma a fost obținută la rectificarea de buget și aprobată de Guvern.

Despăgubirile se vor acorda pentru 173,5 mii de agricultori, iar suprafața eligibilă se ridică la 1,65 mil ha.

Au dreptul la compensații numai fermierii care au suferit pagube mai mari de 30%. Aceștia pot beneficia de sume între 210 și 420 de lei/ha la cereale, 1.100-2.200 de lei/ha la legume, 850 lei/ha la cultura de cartof și 100 de lei/ha la pășuni.

Beneficiari

Conform art. 3 din noua ordonanță, beneficiari sunt producătorii agricoli care își desfășoară activitatea în producția agricolă primară, respectiv:

- producători agricoli persoane fizice care dețin atestat de producător, emis în baza Legii nr. 145/2014 pentru stabilirea unor măsuri de reglementare a pieței produselor din sectorul agricol;
- producători agricoli persoane fizice autorizate, întreprinderi individuale și întreprinderi familiale, constituite potrivit OUG nr. 44/2008, privind desfășurarea activităților economice de către persoanele fizice autorizate, întreprinderile individuale și întreprinderile familiale, cu modificările și completările ulterioare;
- producători agricoli persoane juridice, precum și orice forme asociative, cu/sau fără personalitate juridică, constituite conform legii.

Condiții de eligibilitate

Pentru a fi eligibili schemei de ajutor de stat, beneficiarii trebuie să îndeplinească următoarele criterii cumulative:

- să dețină proces-verbal de constatare și evaluare a pagubelor, încheiat în perioada cuprinsă între 1 aprilie 2015 și 20 octombrie 2015, conform legislației



Seceta

pentru situațiile de urgență, asumat de semnatori și în care să fie înscrise cel puțin informații privind cultura, suprafața calamitată, precum și procentul de calamitare de peste 30%;

- să fie înregistrați în evidențele APIA cu cerere unică de plată aferentă anului 2015; Potrivit actului normativ, nu sunt eligibili beneficiarii prevăzuți la alin. (1) care sunt declarați de APIA neeligibili pentru schema de plată unică pe suprafață, aferentă anului 2015, în urma controlului administrativ.

Culturi calamitate

Se acordă plăți compensatorii pentru pierderile de venit survenite la următoarele culturi: porumb boabe, floarea-soarelui, soia, cartof, sfeclă de zahăr, legume în câmp, plante de nutreț, pășuni și fânețe. Suprafața pentru care se acordă ajutorul de stat, aferentă fiecărei culturi, nu poate depăși suprafața determinată în urma controlului administrativ al cererii unice de plată pentru anul 2015.

Ajutorul de stat reprezintă o plată compensatorie care acoperă cel mult 20% din pierderea de venit (de 100%), aferentă culturilor menționate. Plata compensatorie se diferențiază în funcție de procentul de calamitare înscris în procesele-verbale de

constatare și evaluare a pagubelor.

Actele se vor depune la APIA până pe data de 30 noiembrie.

Dosar depus la APIA

Fermierii, ale căror culturi au fost afectate de secetă și care îndeplinesc condițiile de eligibilitate, trebuie să depună la APIA, până la data de 30 noiembrie 2015, următoarele documente:

- copie a B.I./C.I. al/a solicitantului persoană fizică sau, după caz, imputernicire/procură notarială și o copie a B.I./C.I. al/a reprezentantului mandatat;
- copie a atestatului de producător, după caz;
- copie a certificatului de înregistrare la Oficiul Național al Registrului Comerțului sau Registrul național al asociațiilor și fundațiilor ori a actului în baza căruia își desfășoară activitatea, precum și copie a B.I./C.I. al/a imputernicitorului/reprezentantului legal;
- copie a procesului-verbal de constatare și evaluare a pagubelor;
- dovada coordonatelor bancare/trezorerie, după caz.

Documentele trebuie prezentate și în original, în vederea certificării de reprezentantul APIA, prin înscrierea pe copie a sintagmei *conform cu originalul*.

Soluții personalizate pentru fermieri.



Hibrizii KWS: Opțiuni multiple, performanțe superioare.

- Portofoliu de hibridi adaptat condițiilor pedoclimatice din România
- Pretabilitate pentru utilizări variate
- Genetică inovatoare pentru productivitate excelentă și rezistență la secetă

www.kws.ro

SEMĂNĂM
VIITORUL
DIN 1856



Principalele subvenții acordate fermierilor în sectorul vegetal

În noul exercițiu financiar, până în 2020, există șapte scheme de plăți directe acordate fermierilor români. Atenție, nu trebuie să se încurce schema de plată unică pe suprafață (SAPS) cu alte scheme de ajutor sau, și mai rău, să se creadă că SAPS ar include toate schemele de plăți directe. Plățile acordate direct fermierilor în cadrul schemelor de sprijin sunt denumite plăți directe. Vă prezentăm mai jos, schemele de ajutor și cum se calculează fiecare.

Schema de plată unică pe suprafață (SAPS)

Se acordă anual, pentru fiecare hectar eligibil declarat de fermier. Cuantumul acestei plăți se calculează prin împărțirea pachetului financiar alocat de Comisia Europeană. Concret, în fiecare an, Comisia Europeană stabilește pentru fiecare stat membru plafonul național anual pentru schema de plată unică pe suprafață. Suma aceasta este împărțită la numărul de hectare eligibile.

APIA a comunicat, pentru anul acesta, 72,69 euro/ha pentru schema de plată unică pe suprafață (SAPS). Cel puțin din această sumă sunt garantate creditele bancare pentru fermieri și tot din această se acordă un avans de 50%. La finalizarea tuturor controalelor efectuate de APIA, cuantumul sumei s-ar putea modifica, dar nu semnificativ. Statele membre ale Uniunii Europene pot să aplice această plată până cel târziu pe 31 decembrie 2020.

Ajutor național tranzitoriu

Statele membre ale Uniunii Europene, care decid să aplice schema de plată unică pe suprafață, pot să acorde ajutoare naționale tranzitorii, în perioada 2015-2020. Acestea constituie o plată suplimentară pentru fermierii din sectoarele cu plăți naționale directe complementare în anul 2013. Statele membre pot decide pe baza unor criterii obiective

cuantumul ajutoarelor naționale tranzitorii. Anul trecut, acest ajutor național tranzitoriu (ANT) a fost 19 euro/ha.

Plata redistributivă

Aceasta este o plată anuală, destinată fermierilor care au dreptul la plata unică pe suprafață. Se acordă anual pentru hectarele de pământ declarate eligibile. Statele membre ale Uniunii Europene calculează în fiecare an cuantumul plății redistributive. Astfel, o cifră care urmează a fi stabilită de statul membru și care nu depășește 65% din valoarea medie a plății naționale pe hectar se înmulțește cu numărul drepturilor la plată activate de fermier sau cu numărul hectarelor eligibile. Numărul hectarelor nu trebuie să fie mai mare de 30.

În România, valorile diferă, în funcție de numărul de hectare. Între 1 și 5 hectare eligibile la plată, se acordă 5 euro/ha, iar între 5 și 30 de hectare plata redistributivă crește la 45 de euro/ha. Cuantumul plății redistributive acordate fermierilor, anul acesta, pentru primele 30 de hectare este de 46,75 de euro/ha.

Plata pentru înverzire

Se acordă fermierilor care au dreptul la plata unică pe suprafață și care aplică pe toate hectarele eligibile practici agricole benefice pentru climă și mediu: diversificarea culturilor, menținerea pășunilor permanente existente și prezența unei zone de interes ecologic pe suprafața agricolă. Sub rezerva deciziilor statelor membre, un fermier poate respecta una sau mai multe practici agricole.

Este o plată anuală acordată pe hectar eligibil. Statele membre UE au dreptul să folosească 30% din plafonul național pentru acordarea acestei plăți. Cuantumul se obține prin împărțirea acestei sume, rezultate din calcularea procentului de 30%, la numărul de hectare eligibile. Anul acesta, fermierii români ar putea beneficia de o plată pe înverzire de 53,90 euro/ha.

Plata pentru tinerii fermieri

Aceasta este o plată anuală acordată fermierilor care nu au mai mult de 40 de ani în anul depunerii cererii unice. Tânărul fermier va primi această plată pentru o perioadă de maximum 5 ani.

Statele membre ale Uniunii Europene pot aplica o sumă forfetară pentru fiecare fermier sau numărul de hectare eligibile se înmulțește cu un număr care corespunde unui procent de 25% din plata medie națională pe hectar. România a ales cea de-a doua variantă. Cuantumul acestei plăți, pentru acest an, este 29,77 de euro/ha.

Schema de sprijin cuplat

Sprijinul cuplat se acordă pentru culturi proteice, soia, leguminoase pentru boabe, cartof, lucernă, cânepă, orez, hamei, sfeclă de zahăr, unele legume etc. Cuantumul acestei plăți diferă de la cultură la cultură. De exemplu, pentru soia este 325 de euro/ha, pentru lucernă 55 de euro/ha etc.

Precizăm că, pentru aceste culturi, o condiție aparte este utilizarea de sămânță din categoria Certificat, iar în cazul unor legume se acceptă și categoria Standard.

Schema simplificată pentru micii fermieri

Fermierul care a depus o cerere unică de plată în anul 2015 și este eligibil pentru schema de plată unică pe suprafață are dreptul la o plată anuală al cărei cuantumul este între 500 de euro și 1250 de euro, în funcție de suprafață. De această plată beneficiază fermierii al căror cuantumul de plăți directe este mai mic de 25% din plata medie pe fermier acordată la nivel național.

Beneficiarii plăților directe sunt fermierii activi, persoane fizice sau persoane juridice care desfășoară o activitate agricolă.

Raport asupra situației biotehnologiei agricole în EU 28, în anul 2015 (I)

C. Spânu

Departamentul de Agricultură al Statelor Unite ale Americii (USDA), prin Serviciul Agricol Extern (FAS), a întocmit un raport asupra situației biotehnologiei agricole în Uniunea Europeană (EU) 28, în anul 2015.

Documentul conține evaluări ale resurselor și aspectelor comerciale. A fost realizat sub coordonarea FAS Paris, reprezentând rezultatul efortului comun al analiștilor din cadrul agențiilor FAS din toate statele membre, inclusiv România.

Raportul evidențiază faptul că, la nivelul guvernelor, presei, organizațiilor neguvernamentale, consumatorilor și asociațiilor din industrie din UE, există poziții diferite, referitoare la utilizarea biotehnologiei agricole, în general, din motive nefundamentate științifice.

UE produce foarte puține plante și animale modificate genetic (MG), în schimb importă anual, milioane de tone de soia și porumb MG.

Cândva, lider în cercetare

Potrivit raportului, până în anii '90, UE a fost lider în cercetarea și dezvoltarea plantelor biotehnologice. Însă, sub presiunea activiștilor antibiotehnologie, UE și autoritățile statelor membre și-au dezvoltat un cadru complex de politici, care a încetinit și limitat dezvoltarea și producția comercială a produselor MG.

Din cauza distrugerii repetate a câmpurilor de testare, de către activiști, programele au fost adesea limitate la cercetarea de bază în interiorul laboratoarelor. Apoi, în ultimii ani, mai mulți dezvoltatori privați au abandonat UE, alegând alte țări pentru a efectua experimentele în câmp. Cu toate acestea, în 2015, a început realizarea

testării în câmp deschis, în unsprezece state membre, pe o varietate de culturi biotehnologice.

Ca urmare a constrângerilor legislative puternice, cultivarea comercială a organismelor modificate genetic (OMG) este minimală în UE. Singurul OMG aprobat pentru cultivare fiind o varietate de porumb, care se cultivă pe aproximativ 130.000 ha, amplasate în cea mai mare parte în Spania, care deține o pondere de 30% din suprafața de porumb.

Import masiv de OMG!

UE nu exportă niciun produs MG, dar este un mare importator de OMG, soia (aproximativ 30 mil t/an, în medie) și porumb (circa 7 mil t/an), utilizate în principal ca furaje, pentru animale și păsări de fermă.

Ponderea OMG din totalul importurilor

este estimată la aproximativ 90% pentru soia și aproape 25% pentru porumb. Statele Unite ale Americii (SUA) reprezintă, pentru UE, al doilea furnizor de soia și al treilea de făină de soia. Importurile de porumb din SUA variază foarte mult de la un an la altul. Odată cu intensificarea adoptării biotehnologiei de către liderii producătorilor agricoli din întreaga lume, UE a devenit din ce în ce mai izolată pe plan internațional, aprovizionarea cu non-OMG a companiilor europene devenind din ce în ce mai dificilă și mai costisitoare.

Europenii, nemulțumiți

Procedurile de reglementare pentru aprobarea plantelor biotehnologice în UE durează mult mai mult decât în țările furnizoare, fapt ce a condus la situații în care unele plante MG sunt produse în afara



UE, dar nu pot fi comercializate în UE. Drept consecință a politicii de toleranță zero cu privire la prezența accidentală a culturilor MG neaprobată, transporturile ar putea fi oprite la granița UE, în cazul în care conțin urme de produse care nu au fost încă aprobate.

Producătorii de furaje europeni au criticat în mod repetat politica UE, deoarece aceasta ar putea duce la creșterea prețurilor furajelor și la pierderea competitivității sectorului animal și al păsărilor de fermă, din UE, care ar fi în declin și ar putea fi înlocuit cu importurile de carne.

Grupuri de interese

Acceptarea OMG în UE diferă foarte mult de la o țară membră la alta, existând trei situații.

Grupul adoptatorilor include țările care produc OMG și cele care ar dori să cultive, dacă interesul pentru OMG vegetale autorizate, în UE, ar fi mai mare. În aceste state, guvernele și industriile sunt favorabile OMG.

Grupul de conflict cuprinde țările în care forțele care doresc adoptarea biotehnologiei (în special oameni de știință și profesioniștii din sectorul agricol) sunt contrabalansate și, de regulă, scoase din joc, de către forțele de respingere (consumatori și guverne), la presiunea activiștilor.

Grupul oponenților este format din statele membre în care majoritatea părților interesate resping tehnologia, iar guvernele sprijină în general agricultura ecologică și cu indicații geografice.

Deși, în realitate, situația este eterogenă, în funcție de fiecare țară, în termeni de marketing, tendințele generale la nivelul UE ar putea fi definite prin:

- a) coexistența diferitelor forme de agricultură și acceptarea generală, de către majoritatea fermierilor și furnizorilor de furaje din lanțul de aprovizionare, a biotehnologiei;
- b) existența percepțiilor mai degrabă negative, la nivelul consumatorilor europeni expuși constant, la mesajele negative consistente ale activiștilor;
- c) tendința comercianților cu amănuntul de produse alimentare de adaptare a ofertelor de produse pentru a satisface percepțiile diferite ale consumatorilor.

O nouă directivă anti-OMG

În martie 2015, a fost adoptată o nouă directivă UE, care permite statelor membre să interzică pe teritoriile lor, cultivarea OMG din motive neștiințifice. În aprilie 2015, Comisia Europeană (CE) a lansat o propunere care ar permite statelor membre să renunțe la folosirea evenimentelor biotehnologice autorizate de UE din aceleași motive neștiințifice, numai că reacția inițială a majorității părților interesate a fost negativă și există convingerea că această propunere va fi retrasă.

Raportul conține și un capitol care se referă la biotehnologia animală, UE fiind activă în domeniul cercetării, în special în scopuri medicale și farmaceutice, dar și în scopuri de ameliorare.

De exemplu, o companie britanică produce insecte MG care controlează populațiile de dăunători ai plantelor, fără a utiliza insecticide și efectuează teste în afara UE. Însă niciun animal MG nu este comercializat în UE și acceptarea pe piață este scăzută, din rațiuni de natură etică și de bunăstarea animalelor.

La sfârșitul anului 2013, CE a publicat propuneri legislative care ar interzice clonarea animalelor în scopuri alimentare, precum și importul de animale clonate și comercializarea de alimente din animale clonate. Este puțin probabil ca această legislație să fie pusă în aplicare înainte de 2016, cel mai devreme.

Producția și comerțul

UE este o prezență activă în domeniul biotehnologiei vegetale, dar cel mai probabil aceasta nu va conduce, pe termen scurt, la comercializarea de noi plante MG.

În UE există un număr semnificativ de instituții de cercetare publice și private, recunoscute la nivel internațional, în domeniul biotehnologiei vegetale, în care sunt incluși și dezvoltatorii privați europeni majori: BASF, BayerCropScience, KWS, Limagrain și Syngenta.

Cu toate acestea, a scăzut interesul sectorului privat în dezvoltarea de soiuri de plante MG pentru cultivare în UE. Vandalizările nepedepsite, repetate

ale câmpurilor de testare, de către activiști, împreună cu incertitudinea și întârzierile procesului de aprobare a UE fac din ingineria genetică o investiție neatractivă. Companiile europene și-au concentrat, astfel, eforturile pe piețele din afara Europei, unde au mutat și cele mai multe din amplasamentele lor de cercetare în domeniul biotehnologiei vegetale.

Instituțiile publice și universitățile au desfășurat cercetări fundamentale, numai că dezvoltarea producției a fost foarte limitată, fiind puțin probabil ca cercetarea publică să conducă la comercializarea de plante MG, în următorii cinci ani, deoarece se pune un accent mic pe dezvoltarea producției și majoritatea instituțiilor publice nu își pot permite costurile ridicate ale sistemului de omologare reglementat de UE.

Este evident că, în timp ce sectorul privat al ameliorării plantelor se concentrează pe culturi vandabile și nu investește suficient în noi soiuri care să aibă caracteristicile necesare satisfacerii nevoilor strategiei bioeconomice UE 2020, resursele publice actuale și capacitățile acestora sunt prea limitate pentru a acoperi sectoarele insuficient acoperite de sectorul privat.

O altă opțiune o constituie parteneriatele public-private (PPP), în 2013, Centrul de Cercetare Comun (JRC) al CE a lansat un raport care evaluează potențialul sectorului de ameliorare vegetală pentru satisfacerea nevoilor bioeconomiei UE (produsele alimentare și furajare, de natură biologică și bioenergetică).

PPP bazate pe bioindustrie, pentru care biotehnologia este unul dintre domeniile de cercetare predilecte, și-au început activitatea în 2014 și au ca scop dezvoltarea unor noi tehnologii de bio-rafinare, pentru transformarea biomasei în produse, materiale și combustibili de natură bio. Investițiile se ridică la 3,7 mld € (4,5 mld \$), din care 25% sunt finanțate din fonduri publice. Scopul a fost ca, în perioada 2014-2020 și ulterior până în anul 2030, să fie înlocuiți cel puțin 30% din combustibilii și materialele de natură chimică, cu produse biologice și biodegradabile.

(Va urma)

Biotehnologii high-tech, la cultura porumbului

Mihai D. Cristea,
membru titular al ASAS

Potențialul genetic de producție a cunoscut, în timp, un trend ascendent. Cercetătorii apreciază că actualul potențial productiv al porumbului, foarte ridicat, va putea fi depășit, ținând cont, pe de o parte, de fondul de germoplasmă disponibil, iar, pe de altă parte, de aplicarea noilor biotehnologii moderne, prin care să determine o valorificare superioară a bazei genetice disponibile.

Potențialul genetic de producție a atins cote înalte, iar unii oameni de știință devin sceptici, atunci când vine vorba de posibilitățile viitoare de sporire a nivelului productiv. Ei se sprijină pe faptul că porumbul a fost atât de mult studiat și „lucrat” genetic, încât posibilitățile sale actuale sunt în mare măsură epuizate. De asemenea, consideră că, în viitor, creșterea nivelului productiv va putea fi realizată mai degrabă prin perfecționarea și aplicarea măsurilor agrotehnice, decât prin abordarea mijloacelor genetice.

În opinia lor, trebuie ținut cont de posibilitățile de combinare și recombinare a genelor, de sursele inepuizabile de germoplasmă, de structura genetică și anatomică a porumbului. Însă nu poate fi neglijat potențialul ridicat al biotehnologiilor moderne, acordând o atenție sporită genelor.

Sporuri de producție

Prin aplicarea transgenezei, există convingerea că producția porumbului va putea crește, prin mijloace genetice substanțial superioare celor agrotehnice. De fapt acest adevăr poate fi constatat atât în SUA, cât și în țările europene, în care sporurile de producție în ultimii 70 de ani au cunoscut un trend ascendent, fiind cuprinse între 0,48 și 1,41 q/ha.

În România, în perioada 1957-1975, câștigul genetic a fost de 1,02 q/an. Astfel, în Transilvania, la SCDA Turda, s-a înregistrat în perioada 1957-1981, un progres

genetic mediu de 0,48q/ha/an; la INCDA Fundulea, în aceeași perioadă, 0,48-0,98 q/ha/an; la SCDA Suceava, 1,1-0,98 q/ha/an; la SCDA Podu Iloaiei, 1,81 q/ha/an.

Toate aceste informații dovedesc că posibilitățile genetice de sporire a producției porumbului nu sunt nici pe departe epuizate, ci, din contră, se vor realiza și în viitor, datorită noilor cunoștințe și descoperiri în genetica și ameliorarea porumbului, fără a neglija aportul potențial adus de măsurile agrotehnice.

Fotosinteza, fenomen „de producție” al naturii

Pe lângă aplicarea unor biotehnologii speciale și a unor surse valoroase de germoplasmă, producția porumbului ar putea spori, acordând atenție mai mare factorilor fiziologici și celor cu profil genetic. Creșterea eficienței energiei solare absorbite va trebui să constituie o preocupare deosebită. Vigoarea timpurie a plantelor, potențialul fotosintetic al frunzelor, distribuția optimă a luminii pe întreaga suprafață a plantei, reprezintă factorii favorizanți ai productivității.

Faptul că, în toate fenomenele vieții plantelor, se consumă substanțe organice și se pune în libertate energia conținută în substanțele organice reprezintă un moment important în evoluția plantelor.

Fotosinteza și chimiosinteza reprezintă singurele fenomene prin care plantele produc substanțe organice din substanțe minerale. Cantitatea de substanțe produse prin chimiosinteză este neglijabilă, dacă o comparăm cu substanțele produse prin fotosinteză. Se poate afirma că fotosinteza reprezintă singurul fenomen „de producție” al naturii.

Prin fotosinteză, plantele înglobează în substanțele organice o parte din energia solară, fixând-o sub formă de energie chimică potențială. Fotosinteza reprezintă singurul fenomen prin care planeta noastră fixează energia solară, reprezentând din acest punct de vedere un fenomen

de natură cosmică. Fotosinteza determină producția agricolă.

Importanța implementării acestor principii în îmbunătățirea însușirilor fiziologice ale plantelor, cu deosebirea a însușirilor de rezistență la adversitățile mediului, reprezintă una dintre prioritățile majore ale cercetării din perioada actuală. Acest aspect capătă relevanță, mai ales în condițiile schimbărilor climatice, din cauza virulenței și frecvenței crescânde a factorilor climatici nefavorabili, generați de încălzirea globală.

În astfel de condiții, se pare că viteza efectelor negative ale încălzirii globale o depășește pe cea a îmbunătățirii rezistenței plantelor la noile provocări, fapte dovedite de pierderile mari suferite ca urmare a secetei puternice și prelungite, inundațiilor de mari proporții, vânturilor intense sub formă de vijelii etc.

Toate aceste evenimente, cu influențe economice și sociale negative, impun un nou mod de abordare a problemelor fiziologice, punându-se un accent deosebit pe cercetarea fiziologică, cu deosebire a ameliorării însușirilor de rezistență de toate tipurile, în conformitate cu influența distructivă a fiecărui factor climatic în parte.

Transgeneza

Dezvoltarea culturii porumbului presupune, pe lângă aplicarea metodelor clasice de ameliorare, și abordarea biotehnologiilor moderne, neconvenționale, dintre care menționăm mutageneza dirijată, variațiile somaclonale și, în mod deosebit, transgeneza.

Procesul tehnologic prin care genele sunt transferate în mod direct, de la un organism „donor” la un altul „receptor”, se numește transgeneză. Organismul care a integrat și exprimat gena respectivă se numește organism modificat genetic. Acesta conține ADN exogen, introdus pe cale artificială, fiind capabil să transmită în descendență noile însușiri dobândite.

Introducerea unei gene străine în



organismul unei plante sau modificarea expresiei unei gene determină apariția unui nou organism „modificat genetic” ori organism transgenic. Genele transferate se numesc transgene.

Transgeneza reprezintă rezultatul manipularilor genetice. Este folosită în biologia celulară și/sau moleculară, în vederea schimbării favorabile a proprietăților bacteriilor, plantelor, chiar și a vertebratelor, în folosul mediului și a omului.

Comparativ cu transferul genelor pe cale sexuală, omul – din dorința și necesitatea scurtării procesului de ameliorare – a descoperit transferul genelor pe cale directă, prin transgeneză. Inserția genelor dorite se realizează în genomul plantei receptor.

Transferul genelor se poate realiza prin viruși vegetali, pe cale bacteriană, folosind vectorul *Agrobacterium tumefaciens*, iar transferul mediat chimic, prin metoda electroporării, metoda biolistică și altele.

Transferul genei Bt

Dintre toate aceste metode utilizate, cele care s-au dovedit mai eficiente sunt metoda prin electroporare și metoda transferului prin *Agrobacterium tumefaciens*.

Porumbul reacționează favorabil la acest mod de transfer. Se face prin transferul genei Bt, provenite de la bacteria *Bacillus thuringiensis*, care se găsește liberă în sol și care produce o endotoxină pentru combaterea unui număr însemnat de dăunători, dintre care și sfredelitorul porumbului *Pyrausta nubilalis*. Proteinele toxice numite „cry” sunt modificate de gena Bt, care se găsește în această bacterie.

Pentru transformarea genotipurilor de porumb cu gena Bt, se practică metoda biolistică de transfer. Transformarea porumbului cu gena „Cry1A”, împotriva moliei porumbului, asigură o bună protecție împotriva acestei insecte.

La CIMMYT, în Mexic, se lucrează în prezent la transformarea germoplasmei de porumb pentru inducerea rezistenței la principalele insecte dăunătoare.

Dificultatea, pentru realizarea unor rezistențe stabile la mai multe insecte, constă în faptul că, deocamdată, se folosește pentru rezistențe, o singură genă exotică, gena Bt, care ar fi susceptibilă la o rezistență pe o durată de timp mai scurtă. Rezolvarea acestei probleme ar putea fi combinarea rezistenței asigurate de gena Bt, cu o sursă de genă adițională.

Cercetarea, la pământ

Pentru țara noastră, ca de altfel pentru toate țările cu agricultură avansată, asemenea cercetări ar trebui să devină o necesitate.

Însă, în România, după anul 1989, cercetarea gricolă a cunoscut o puternică degradare, din cauza lipsei de condiții materiale, cu deosebire cele financiare, cercetătorii fiind obligați să părăsească preocupările lor, angajându-se în alte activități, chiar în afara pregătirii lor profesionale și a specializărilor specifice efectuate, pentru a-și asigura subsistența lor și a familiilor lor.

În aceste condiții, cercetarea fiziologică, ca să nu mai amintim de cercetările cu profil genetic, se găsesc într-o situație deosebit de precară, iar perspectivele nu sunt deloc încurajatoare. S-a ajuns într-o situație în care distrugerea și degradarea cercetării agricole a fost ușor de realizat, iar refacerea ei va fi foarte greu de obținut.

Deocamdată, în acest domeniu atât de important pentru agricultura țării, nu există un obiectiv politic bine conturat. Din păcate!!

Gene care controlează permeabilitatea semințelor de soia

Constanța Spănu

Cercetătorii de la Universitatea Purdue, din West Lafayette, Indiana (SUA), au identificat gena care controlează permeabilitatea semințelor de soia, realizare care ar putea fi folosită pentru obținerea de soiuri mai bune în regiunile sudice și tropicale, îmbogățirea diversității genetice a speciei, precum și creșterea valorii nutritive a boabelor de soia.

Prin examinarea hărții genetice a unor clone provenind din soia sălbatică, cercetătorii au descoperit că gena GmHs1-1 este una dintre cele care controlează permeabilitatea semințelor. Mutația acestei gene transformă tegumentul dur al seminței de soia sălbatică, făcându-l permeabil.

Varietăți superioare

Rezultatele obținute indică potențialul genei GmHs1-1, de a fi utilizată pentru obținerea de varietăți mai bune de soia, prin creșterea valorii nutritive, datorită asocierii genei cu conținutul de calciu.

Jianxin Ma (profesor de agronomie asociat) și colegii cercetători ai acestuia au descoperit că o mutație a genei GmHs1-1 transformă tegumentele dure ale semințelor de soia sălbatică făcându-l permeabile.

„Gena ar putea fi modificată, pentru obținerea de varietăți ameliorate în regiunile în care permeabilitatea semințelor poate constitui un handicap” – a declarat Ma.

Gena GmHs1-1 este, de asemenea, asociată cu conținutul în calciu al boabelor de soia, oferind un obiectiv genetic legat de îmbogățirea produselor alimentare obținute din soia.

Înțelegerea mecanismului care determină permeabilitatea semințelor ar putea oferi cercetătorilor, un acces mai bun la diversitatea genetică, în mare parte neexploată, a varietății sălbatice de soia, pentru ameliorarea

soiurilor cultivate, a căror lipsă de bogăție genetică a condus la reducerea randamentelor în câmp.

Aplicabilitate și la alte plante

„Aceasta este prima genă asociată semințelor greu germinabile, pentru orice specie de plante. Descoperirea ne-ar putea ajuta la indicarea rapidă a genelor care controlează această trăsătură, în multe alte plante. Suntem, de asemenea, încântați de aplicațiile potențiale pentru modificarea concentrației de calciu în învelișurile semințelor. Acest lucru ar putea avea o importanță majoră, pentru că vom identifica genele similare care controlează nivelul de calciu în alte legume” – a afirmat Ma.

Potrivit cercetătorilor, germinarea mai grea a semințelor asigură supraviețuirea pe termen lung a multor specii de plante sălbatice prin protejarea semințelor în condiții severe și medii neprielnice, permițându-le să rămână în stare latentă, până când condițiile sunt potrivite pentru germinare. Încăstrate cu apă, într-un înveliș etanș, semințele pot rămâne viabile pentru perioade lungi de timp, în unele cazuri, mai mult de 100 de ani.

Învelișul tare care dă rezistența semințelor sălbatice constituie o problemă în producția agricolă. Acesta previne germinarea rapidă a semințelor, într-o manieră uniformă, predictibilă. Semințelor de soia sălbatică le trebuie câteva săptămâni sau luni pentru a germina, în timp ce varietățile cultivate de soia, pot începe absorbția apei în 15 minute.

„În urmă cu milenii, fermierii din Asia au recunoscut valoarea permeabilității semințelor și au efectuat selecția artificială a acestei trăsături, pentru a obține predecesorii soiurilor moderne de soia, cultivate astăzi” – a precizat Jianxin Ma.

Semințe mai rezistente

Factorii genetici care stau la baza permeabilității învelișului semințelor au rămas un mister până când Ma și echipa sa a abordat clonarea, pe baza hărții genetice, respectiv, ameliorarea genei GmHs1-1, ca genă responsabilă pentru încetinirea germinăției semințelor.

Echipa a constatat că o mutație asupra unei singure perechi de nucleotide din genă produce permeabilitatea învelișului seminței, fiind vorba despre o schimbare a uneia dintre cele aproximativ un miliard de perechi de bază care alcătuiesc genomul de soia.

De asemenea, a declarat că modificarea genei ar putea conduce la obținerea de semințe mai rezistente pentru sudul Statelor Unite și zona tropicelor, regiuni în care învelișurile moi ale varietăților cultivate de soia cultivate, reduc viabilitatea semințelor, la o perioadă scurtă, după recoltare.

Descoperirea ar putea ajuta cercetătorii implicați în ameliorarea calității culinare a boabelor de soia și a altor legume, cum ar fi semințele de fasole comună, ale cărei straturi succesive de tegumente fac dificilă obținerea unei calități culinare constante.

Cercetătorii de la Universitatea Purdue, din West Lafayette, Indiana (SUA), au identificat gena care controlează permeabilitatea semințelor de soia, realizare care ar putea fi folosită pentru obținerea de soiuri mai bune în regiunile sudice și tropicale, îmbogățirea diversității genetice a speciei, precum și creșterea valorii nutritive a boabelor de soia.

Lucrarea a fost publicată recent, în jurnalul „Nature Genetics”, de luni, 2 iunie 2015 și este disponibilă online.

Din echipa de cercetare a făcut parte și Randall Nelson de la USDA și Universitatea din Illinois, Chunmei Cai de la Qingdao Agricultural University (QAU) din China și Zhanyuan Zhang de la Universitatea din Missouri.

A fost descoperită cauza rezistenței grâului la fuzarioză

Constanța S.

Dr. Rachid Lahlali, cercetător asociat la CLS (Canadian Light Source) și alți colegi de la CLS, precum și de la Consiliul Național al Cercetării din Canada, Universitatea din Saskatchewan și Departamentul de Agricultură și Agro-Alimentare al Guvernului Canadian au utilizat tehnologia Synchrotron, pentru a reda imaginea spicelor și spiculețelor de grâu, atât a celor sănătoase, cât și a celor infectate, pentru a înțelege dezvoltarea și progresia fuzariozei spicelor de grâu.

S-a utilizat tehnica Synchrotron

„Prin utilizarea tehnologiei Synchrotron, am vrut să înțelegem modul în care ciuperca infectează planta de grâu și să vedem ce schimbări au loc. Ceea ce am descoperit au fost markerii biochimici identificați, la punctul de unde începe infecția” – a spus dr. Lahlali.

Echipa de cercetare a utilizat noile tehnici dezvoltate la CLS, pentru a reda imagini din viața plantelor de grâu. Potrivit dr. Lahlali, s-au constatat diferențe la grâul infectat cu ciuperca dăunătoare. Experimentele efectuate au evidențiat că structurile pot fi pierdute sau modificate, iar caracteristicile plantelor pot fi schimbate, devenind rezistente la fuzarioză.

Tehnica de cercetare Synchrotron ar putea conduce la obținerea de randamente și soiuri mai bune. Oamenii de știință au constatat că o boală atât de gravă, care poate face ravagii în culturile de grâu, poate permite amelioratorilor obținerea de soiuri mai bune, cu randamente mai mari pentru fermieri.

Fuzarioza spicelor de grâu lasă planta de grâu decolorată și complet necomestibilă pentru oameni și animale.

„Fuzarioza spicelor de grâu este o uriașă problemă globală. Poate afecta până la 50% din recoltele din întreaga lume, în anumite zone. Evident, acest lucru este o problemă majoră” – a declarat Lahlali.



Dr. Rachid Lahlali

Drum deschis ameliorării

Fuzarioza spicelor de grâu afectează culturile de grâu și orz din Canada și din întreaga lume. În ultimii ani, au fost înregistrate focare în China, precum și în unele părți din Africa de Sud, Europa de Est, America de Sud și Statele Unite ale Americii.

Potrivit lui Lahlali și echipei de cercetare, înțelegerea mecanismului, prin care ciuperca infectează planta de grâu, va constitui un avantaj imens pentru amelioratorii care încearcă să dezvolte soiuri de grâu rezistente la fuzarioza spicelor de grâu.

În mod obișnuit, pentru a efectua experimente adecvate de acest fel, plantele trebuie să fie distruse sau mutilate. Însă, prin utilizarea tehnicilor Synchrotron, grupul a avut posibilitatea să vadă modificările, în timp real. Prin coroborarea informațiilor obținute în cadrul a două experimente diferite, respectiv, a imaginilor cu raze X, din faza de contrast, și a celor obținute în spectroscopie în infraroșu, cercetătorii au testat ipoteza conform căreia diferențele structurale și biochimice între plante rezistente și cele susceptibile joacă

un rol important în dezvoltarea rezistenței la fuzarioza spicelor de grâu.

Rezultatele au evidențiat existența unor diferențe semnificative între plantele infectate și cele neinfectate, oferind informații valoroase, atât în legătură cu infecția, cât și cu viitoarele tehnici imagistice asupra plantelor.

Lahlali a afirmat că următorul pas va fi extinderea observațiilor către alte părți ale plantei, inclusiv asupra peretelui celular, pentru a stabili structurile și imunitățile care ar putea conduce la obținerea de soiuri mai bune.

„Scopul nostru este să identificăm aspectele biochimice ale rezistenței la Fusarium, astfel încât amelioratorii să dispună de o metodă sigură și rapidă de screening, pentru a dezvolta mai bine tipurile de grâu rezistente la fuzarioza spicelor de grâu” – a adăugat dr. Rachid Lahlali.

Menționăm că CLS dispune de cea mai puternică sursă de lumină din Canada, de milioane de ori mai strălucitoare decât chiar soarele. Aceasta este utilizată pentru obținerea de informații detaliate despre proprietățile structurale și chimice ale componentelor, la nivel molecular.

Mărirea rezistenței cartofului la mană



Cartof atacat de *Phytophthora infestans*

A. Coca

Oamenii de știință belgieni de la Universitatea din Ghent, Institutul de Cercetare pentru Științele Vieții (VIB), Institutul de Cercetare Agricolă și Pescuit (ILVO) din Flandra și partenerii acestora au publicat, în revista „Crop Protection”, rezultatele unui studiu efectuat în câmp, asupra cartofului modificat genetic. Testele au fost efectuate în Belgia și Olanda, în scopul evaluării eficacității combinației, în genomul cartofului, a una până la trei gene de rezistență împotriva manei târzii, produse de *Phytophthora infestans*. Rezultatele au arătat că genele testate au contribuții diferite la rezistența față de mană.

Combinarea mai multor gene

Cercetătorii au identificat o anumită combinație de gene, care conferă cea mai bună rezistență la mană. Ei au ajuns la concluzia că, în viitor, ameliorarea trebuie să se concentreze pe combinarea, în noile soiuri, a cât mai multor gene ale rezistenței naturale, cel puțin trei, dar cel mai bine, patru sau cinci gene. De

asemenea, genele de rezistență trebuie să fie suficient de diferite între ele. Pentru gestionarea rezistenței durabile a noilor soiuri, este necesară schimbarea strategică a combinației de gene.

Rezultatele științifice obținute în câmpurile de testare a cartofului în Flandra și Olanda demonstrează că, pentru o rezistență puternică și stabilă la mană, este necesară o anumită combinație a genelor. Cercetătorii flamanzi de la Universitatea din Ghent, VIB și ILVO (implicate în testarea în câmp a cartofului modificat genetic în anii 2011 și 2012) și colegii lor olandezi de la Universitatea și Centrul de Cercetare Wageningen au publicat rezultatele cercetărilor lor în câmp, în revista „Crop Protection”.

Concluzia clară este că numai combinarea mai multor gene oferă o bună rezistență la *Phytophthora*. Conform cercetătorilor, pentru a obține soiuri noi, care sunt mai puțin sensibile la boli, amelioratorii cartofului, trebuie să utilizeze o combinație de gene ale rezistenței naturale (care nu au fost aplicate anterior).

Testarea în câmp a cartofului modificat genetic, în 2011-2012, în localitatea belgiană Wetteren, a produs o oarecare agitație la momentul respectiv. S-au adăugat, la cartof, de la una până la cel mult

trei gene de rezistență naturală, împotriva manei târzii, cauzate de ciuperca *Phytophthora infestans*.

Cea mai păgubitoare

Mana târzie reprezintă cea mai mare amenințare asupra cartofului. Se estimează că, anual, boala provoacă în Belgia, pagube economice de 55 de milioane de euro. Cultivatorii de cartofi au efectuat, în medie, câte 15 tratamente pe sezon pentru a menține boala sub control.

Testările în câmp din Olanda și Belgia au evidențiat că fiecare din genele testate are o contribuție diferită la rezistență, dar că, în cele din urmă, doar combinarea mai multor gene asigură o rezistență superioară. De asemenea, că gena de rezistență provenind din *Solanum venturii* a avut cea mai mare contribuție individuală la rezistența cartofului. Însă, în final, cel mai bun rezultat a venit de la plantele care au beneficiat de o combinație a genelor de rezistență de la *Solanum venturii*, *Solanum stoloniferum* și *Solanum bulbocastanum*.

Căi de ameliorare

Genele de rezistență pot fi introduse în mai multe moduri. Ameliorarea clasică este complexă și consumatoare de timp. Tehnica de inginerie genetică poate oferi aici o soluție, pentru că, într-o varietate de cartof, pot fi introduse simultan mai multe gene de ale rezistenței naturale, într-o manieră rapidă și eficientă. Mai mult, acest lucru este posibil fără ca soiul să-și piardă caracteristicile importante.

Atât în Olanda, cât și în Belgia, continuă cercetările privind obținerea cartofului cu o rezistență stabilă la împotriva manei târzii, pe baza rezultatelor obținute în testele de câmp.

Universitatea din Ghent, VIB și ILVO lucrează împreună pentru a dezvolta soiul de cartof „Bintje”, cu rezistență stabilă. Bintje este un soi foarte popular, datorită calităților sale gustative și de prelucrare. Numai că soiul Bintje este foarte sensibil la *Phytophthora*.

Modificarea diversității genetice a speciilor de plante sălbatice

Anna Coca

Cercetătorii de la Universitatea din Liverpool au declarat în „Global Change Biology” că diversitatea genetică a speciilor de plante sălbatice poate fi modificată rapid de schimbările climatice. Ei au descoperit acest lucru în urma analizei răspunsurilor genetice ale diferitelor plante sălbatice din ecosistemul pajiștilor de lângă Buxton (Anglia), în condițiile unor schimbări climatice simulate, incluzând seceta, ploile abundente și temperaturile ridicate, pe o perioadă de 15 ani.

Răspunsuri genetice ale speciilor

Un studiu realizat de Universitatea din Liverpool în colaborare cu Universitatea Syracuse (SUA) a relevat că diversitatea genetică a speciilor de plante sălbatice ar putea fi modificată rapid de schimbările climatice antropogene.

Oamenii de știință au studiat răspunsurile genetice ale diferitelor specii de plante sălbatice, localizate în ecosistemul pajiștilor de lângă Buxton, Anglia, la mai multe variante de schimbări climatice simulate, inclusiv seceta, irigațiile și creșterea temperaturilor, de-a lungul unei perioade de 15 ani.

Analiza markerilor ADN din plante a evidențiat faptul că diferitele variante de schimbări climatice aplicate au modificat compoziția genetică a populațiilor de plante. Rezultatele au indicat, de asemenea, la una dintre speciile analizate, un proces de schimbare evolutivă, ceea ce sugerează că diversitatea genetică poate constitui un scut de apărare al plantelor împotriva efectelor negative ale schimbărilor

climatice, care să permită o „apărare prin evoluție”.

„Este de așteptat ca schimbările climatice să constituie o provocare semnificativă pentru longevitatea mai multor populații de specii de plante sălbatice. Înțelegerea noastră asupra potențialului pentru astfel de răspunsuri la schimbările climatice este încă limitată și au existat foarte puține teste experimentale efectuate în cadrul ecosistemelor intacte. Am constatat că diversele variante de schimbări climatice experimentale pot modifica structura genetică a populațiilor de plante în termen de 15 de ani, ceea ce este foarte rapid, în termeni de evoluție. Flexibilitatea evolutivă în cadrul populațiilor de plante de la Buxton ne poate ajuta să explicăm de ce pajiștea de acolo a dovedit rezistență la schimbările de mediu simulate” – a declarat dr. Raj Whitlock, de la Institutul de Biologie Integrativă al Universității.

Tratamente climatice

Experimentul a avut loc la Laboratorul pentru Impactul Schimbărilor Climatice Buxton (BCCIL) din Derbyshire, unde speciile din pajiștea bogată în calcar au fost supuse experimental începând din 1993, la diferite tratamente climatice (secetă vară, temperaturi ridicate și precipitații abundente).

BCCIL a fost înființat de profesorul Phil Grime (Universitatea din Sheffield) și este condus în prezent de Jason Fridley (Universitatea din Syracuse) și de profesorul Grime, cu sprijinul Fundației Naționale de Știință a SUA.

Tratamentele climatice pe teren se numără printre cele mai longevive experimente polifactoriale climatice, din toată lumea.

BREF

„Război” CE-PE pe tema OMG

Comisia pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală (AGRI) a Parlamentului European (PE) a respins proiectul de lege al Comisiei Europene (CE), care ar fi oferit statelor membre, posibilitatea de a restricționa sau interzice pe teritoriul lor, utilizarea produselor alimentare sau furajelor modificate genetic aprobate în UE.

Există temerea că interdicțiile naționale arbitrare ar putea denatura concurența pe piața unică a UE și ar pune în pericol sectoarele producției alimentare ale Uniunii, care sunt puternic dependente de importurile de furaje modificate genetic.

Avizul AGRI, adoptat cu 28 de voturi pentru, opt împotriva și șase abțineri a fost examinat de Comisia pentru Mediu, Sănătate publică și Siguranță Alimentară (ENVI), care va prezenta acest dosar, în fața PE, pentru votul din plen, pe această temă.

„Votul de astăzi din AGRI transmite un mesaj clar. Propunerea Comisiei – de a permite statelor membre să decidă dacă restricționează sau nu ori dacă interzic utilizarea de produse alimentare și furaje modificate genetic pe teritoriul lor – trebuie să fie respinsă. Noi nu am construit piața unică a UE pentru a permite ca deciziile politice arbitrare să o denatureze complet” – a declarat Albert Dess, raportor pentru aviz.

„Abordarea Comisiei este complet nerealistă. Avem multe sectoare din UE care se bazează într-o mare măsură pe importurile de furaje modificate genetic și nu ar putea supraviețui în cazul în care acestea sunt interzise. Dacă ar fi permis acest lucru, atunci ar fi în joc, toată producția europeană de alimente de origine animală, ceea ce ar putea să ne facă mult mai dependenți de importurile de produse alimentare din țările terțe, care nu respectă neapărat standardele noastre ridicate de producție” – a adăugat raportorul.

ENVI, comisia care coordonează acest proiect de lege, a adoptat poziția sa în cadrul reuniunii din 12 și 13 octombrie.



Sămânță de cea mai bună calitate. PREMIUM.



Reechilibrarea stocurilor de semințe de porumb

Țările occidentale au înregistrat o scădere semnificativă (-5%) a suprafețelor cu porumb boabe, scădere compensată parțial de o creștere a suprafețelor în unele state din Europa Centrală și de Est, în special în Bulgaria, România și Rusia.

Per total, în ciuda unui regres al porumbului în Ucraina (prima țară producătoare din regiune), suprafața cu porumb din toată Europa ar trebui să rămână stabilă, comparativ cu anul 2014.

Informația ne-a fost oferită de Federația Națională a Producției de Semințe de Porumb și de Sorg (FNPSMS) din Franța.

Suprafețe semincere reduse

Conform FNPSMS, însămânțările din 2015 au beneficiat de o ofertă de semințe de porumb de calitate, datorită unor producții record, în 2014.

Societățile producătoare de semințe au ținut cont de aceste rezultate foarte bune și au redus suprafețele de multiplicare în 2015, pentru a realiza o reechilibrare a stocurilor. Astfel, suprafețele destinate multiplicării semințelor de porumb s-au situat la aproape 135.000 ha în UE-28, cu 33% mai puțin față de 2014 (200.000 ha).

Cele trei principale țări producătoare de porumb din UE (Franța, România și Ungaria) continuă să dețină împreună o pondere de 80% din suprafețele de producție. Pe de altă parte, Franța a mărit suprafața cu porumb, reprezentând, doar ea singură, peste jumătate din programul de producție al anului 2015, din UE 28, cu un nivel de 70.000 ha. Asistăm la al treilea nivel istoric al suprafeței franceze, fapt care dovedește că această cultură și utilizarea semințelor „high-tech” continuă să prezinte interes pentru producători.

În schimb, producția va fi în scădere și în țările producătoare de semințe de porumb din afara UE, respectiv, în Ucraina și Serbia. Rusia face excepție, cu suprafețe de multiplicare în creștere, reflectând astfel dinamica culturii din această țară și dorința statului rus de a-și



crește autonomia în privința semințelor de porumb produse pe plan intern.

La nivelul întregii Europe, suprafețele destinate multiplicării semințelor de porumb sunt estimate la 206.000 ha în 2015,

înregistrând o scădere de 80.000 ha (-28%) față de 2014.

Această reajustare a producției de semințe se dovedește necesară și nu ar trebui să aibă niciun impact negativ asupra disponibilului de semințe de calitate de pe piața europeană, înaintea însămânțărilor din 2016.

Kazakhstan, mare producător?

Mare producător de cereale – în principal de grâu, cu o suprafață de 12 milioane ha și o producție de 13 mil t, dar și de orz cu 1,9 mil ha și, respectiv, 2,4 mil t) – Kazakhstan intenționează să crească producția de porumb.

FNPSMS apreciază că această cultură a devenit prioritară pentru Guvernul kazah, care sprijină, atât prin fonduri bugetare, cât și tehnic, dezvoltarea acestui sector, prin subvenții și rețele de irigații,

indispensabile pentru producția de porumb.

În ultimii ani (2012-2015), suprafața cu porumb-boabe din această țară s-a ridicat la aproape 125.000 ha, cu producții între 0,50 și 0,60 mil t. Principala zonă de producție a porumbului se află în sud-est, în regiunile Almatî (58%), Jambîl (11%) și Kazakhstanul meridional (21%), unde producțiile medii ajung la 5,4 t/ha, în oblastul Almatî, 5 t/ha în oblastul Jambîl și 3,7 t/ha în Kazakhstanul meridional.

Porumbul boabe este folosit în principal ca furaj (în special în sectorul păsărilor) și în industrie (fabricile de amidon Jarkent și AsiaAgroFood).

Suprafața de porumb furajer este de aproximativ 100.000 ha, fiind situată în nordul țării, în regiunile Kostanai (31%), Akmola (35%) și nordul extrem (13%). Producțiile medii sunt cuprinse între 25 și 50 t masă verde/ha, putând atinge 80 t/ha în regim irigat (submersiune) sau chiar 100-120 t/ha, la irigare prin picurare. Producția pe plan local, bazată pe material genetic sârbesc, moldovenesc sau kazah, asigură 94% din piața semințelor de porumb, 6% provenind din hibrizii de import, din UE, Rusia, Ucraina, Republica Moldova, Serbia și Ungaria.

Tehnologii moderne pentru soiuri de grâu Premium (V)

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

Cantitatea de sămânță necesară

Pentru calcularea cantității de sămânță pe hectar se pornește, firesc, de la densitatea culturii, care asigură producția maximă. Deoarece producția pe spic, principal component de producție, se poate autoregla în funcție de densitate, se consideră că densitatea de semănat este un interval care, în cazul soiurilor premium, poate oscila între 500 și 718 spice/m² fără ca producția să se diferențieze

semnificativ (Fig. 24, Berca M., 2011).

Derivata de ordin I a funcției ne indică producția maximă la 615 spice/m² în anii 2008-2010, în sudul țării. Această densitate s-a putut obține cu 300 de boabe semănate, cu 250 de plante răsărite și rămase până în primăvară și cu 3 frați activi, bine dezvoltati pe plante. Mărirea densității de semănat la peste 300 de boabe/m², deși a condus la un număr mai mare de spice/m², a dus la o descreștere semnificativă a numărului de boabe în spic, de la 39 la 30, iar a MMB de la 51 la 42, de asemenea semnificativ.

Atragem încă o dată atenția producătorilor noștri că densitatea culturii este definită ca numărul de spice ce se recoltează pe US, fie că este 1 m² sau 1 ha, iar recolta este

rezultatul formulei:

$$P = \frac{Nr. spice \times Nr. boabe \times MMB}{100}$$

$$= \frac{15990 \times 44}{100} = 7035 kg / ha = 7,035 t / ha = 70,35 q / ha$$

Cantitatea de sămânță/ha se poate obține și prin calcul, și anume:

$$Ds/m^2 = \frac{Nr. boabe germ. \times MMB}{1000 \times P \times G} = \frac{300 \times 44}{1000 \times 0,98 \times 0,95} = \frac{13200}{931} = 14,18 g / m^2 \times \frac{10000}{1000} (100) = 141,8 kg$$

Rotunjit, ajungem la 150 kg/ha, în care:

$$P = \text{puritatea} = \frac{98}{100}$$

$$G = \text{germinația} = \frac{95}{100}$$

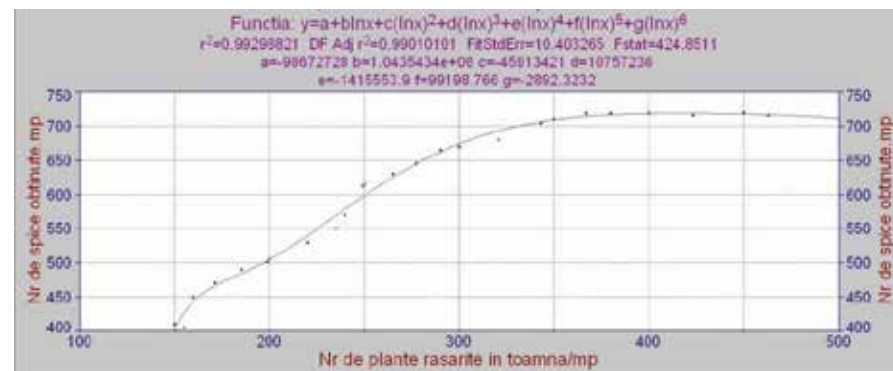


Fig. 24. Corelația între numărul de plante răsărite și numărul de spice obținute la recoltare

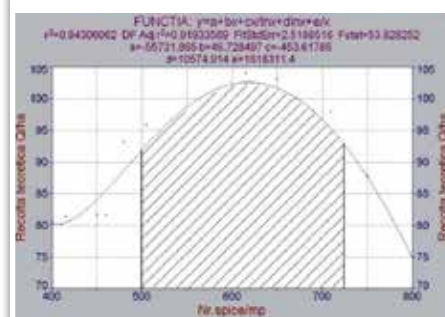


Fig. 25. Corelația între numărul de spice /m² și producția de grâu Premium, condiții optime

Nr. plante răsărite	Nr. frați	Nr. spice	Nr. boabe/spic	MMB	Producție
150	3	410	39	51	8154
200	3	505	38	50	9595
250	3	615	36	47	10405
300	2,8	670	34	44	10023
350	2,3	710	32	43	9769
400	2,1	720	30	42	9072
450	2,0	720	30	42	9072
DL 5%	0,3	55	5	7	1350

Tabelul 1. Componentele de producție ale unor soiuri premium (Josef și Capo), medii pentru locațiile Modelu (Călărași) și Poroschia (Alexandria), 2008-2010

Semințe germ/mp	MMB															
	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
	Cantitatea de sămânță (kg/ha)															
200	51	55	59	63	67	72	76	80	84	88	93	97	101	105	109	114
225	57	62	66	71	76	81	85	90	95	99	104	109	114	118	123	128
250	63	68	74	79	84	89	95	100	105	111	116	121	126	132	137	142
275	69	75	81	87	93	98	104	110	116	122	127	133	139	145	151	156
300	76	82	88	95	101	107	114	120	126	133	139	145	152	158	164	171
325	82	89	96	103	109	116	123	130	137	144	151	157	164	171	178	185
350	88	96	103	111	118	125	133	140	147	155	162	169	177	184	192	199
375	95	103	111	118	126	134	142	150	158	166	174	182	189	197	205	213
400	101	109	118	126	135	143	152	160	168	177	185	194	202	211	219	227
425	107	116	125	134	143	152	161	170	179	188	197	206	215	224	233	242
450	114	123	133	142	152	161	171	180	189	199	208	218	227	237	246	256
475	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270
500	126	137	147	158	168	179	189	200	211	221	232	242	253	263	274	284

Tabelul 2. Necesarul de sămânță pentru soiurile marca Probstdorfer

Pentru ușurința activității dvs., vă punem la dispoziție în Tabelul 2, necesarul de sămânță pentru soiurile premium de proveniență Probstdorfer. La intersecția dintre MMB și numărul de semințe germinabile, veți găsi cantitatea de sămânță necesară a fi semănată printr-o sămânătură de precizie.

Atenție!

- A nu se face confuzie între germinația semințelor în laborator și încolțirea, respectiv răsărirea lor în toamnă!

- A nu se face confuzie între germinația și plantele ajunse în primăvară!

De regulă, densitatea plantelor în primăvară este:

$$G \times 0,85 \times 0,90 (85) = 300 \times 0,85 \times 0,90 = 230 \text{ plante/mp}$$

La un indice de înfrățire de 3 (If = 3) vom avea 230 x 3 = 690 de spice/m², densitate mai mult decât dorită. De fapt, de la 200-210 plante ajunse în primăvară devreme, producția de grâu premium este pe deplin realizată. La densități mai mici, reducerile de producție sunt ne semnificative, pentru că producția se reglează din componentele de producție.

Deși numărul de spice recoltabile apare ca maximum la 350-400 de plante răsărite în toamnă, producția nu este mai mare, din cauza reglării producției din componentele de producție (Fig. 26).

Componentele de producție, atât cele primare, cât și cele secundare, vor fi supuse jocului concurențial și se autoreglează în funcție de factorii biotici și abiotici, de așa manieră încât densitatea de semănat să nu crească peste 300 bg/m², respectiv 150 kg/ha, pentru ca de la început fermierul să aibă

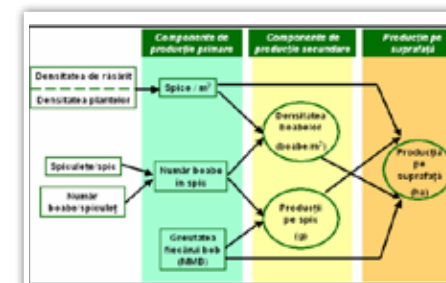


Fig. 26. Componentele de producție și producția pe suprafață

Adâncimea de semănat

Indiferent de umiditatea solului, nu se recomandă a se însămânța la adâncime mai mare de 4 cm. Scopul este acela de a se forma un singur nod, atât pentru înfrățire, cât și pentru înrădăcinare, pentru evitarea pierderilor energetice și de recoltă ale plantei, cauzate de apariția și consumurile unui coleoptil mai mare sau mai mic (Fig. 27).

Momentul semănatului

Are loc la perioadele descrise de literatura de specialitate: 1-20 octombrie în sud și 25 septembrie – 15 octombrie în nord. Orzul se seamănă cu 5-10 zile mai devreme, la fel și specia durum.

(Va urma)



Fig. 27. Două modele de răsărire a culturii: a – normală, de dorit, adâncime la 3 cm, apar simultan frații și rădăcinile din același nod; b – anormală, au apărut rădăcinile, dar frații vor apărea foarte de sus, coleoptilul (partea albă) va reduce inutil energia de creștere a plantelor, inclusiv producția lor.

Agricultura își demonstrează potențialul uriaș (IV)

• Problemele ignorate

Agricultura românească a reușit să-și demonstreze, pentru al doilea an la rând, potențialul uriaș, la capătul unei evoluții spectaculoase. Datele pe care vi le prezentăm provin dintr-o analiză, poate cea mai pertinentă din ultimul timp, realizată de Societatea Academică din România (SAR). Vă oferim această analiză, în serial.

Furturile

De departe, cea mai mare problemă a agriculturii românești o reprezintă infraționalitatea, furturile de produse agricole direct din teren. În cazul marilor exploatații agricole vegetale, paza are un cost care ajunge deseori la un procent cu două cifre din total. Aceasta este însă cea mai mică dintre probleme, pentru că măcar costul este asumat și supracompensat de costurile locale mult mai mici la achiziția terenurilor sau cu forța de muncă.

O problemă destul de gravă constă în reducerea diversității, ceea ce duce la pierderi. Astfel, administratorii fermelor vegetale sunt obligați uneori să se orienteze către culturi cu rentabilitate mică, dar care nu-i tentează pe hoți. Mai mult, renunță la cultura a doua, adică din nou pierderi.

Orice încercare de a înființa culturi mai rentabile, precum legume, fructe, chiar și porumb etc., prezintă un risc uriaș, întrucât proaspăta afacere devine *premium-target* pentru toți hoții din zonă. Așa se face că, deși statistic infraționalitatea agricolă poate părea neglijabilă, episoadele de furt rămase nepedepsite inhibă orice potențial de dezvoltare.

La nivelul întregii economii, s-ar putea spune că infraționalitatea din agricultură are un efect nociv aproape comparabil cu marea corupție.

În acest caz, Politica Agricolă Comună are foarte puține instrumente fezabile, iar rezolvarea decisivă poate veni doar din direcția Internelor și a Justiției.



Prima veste bună este că furturile în câmp deschis sunt relativ ușor de depistat și instrumentat, în special cu ajutorul tehnologiilor moderne – drone, camere de filmat cu infraroșu etc.

A doua veste bună este că există Jandarmeria, chiar dacă este supradimensionată, care s-ar putea ocupa de fenomen. Instituția dispune de peste 20 de mii de angajați, fiind subocupată, în condițiile în care căderea prețului petrolului face gazele de șist nerentabile, deci nu vor mai fi sonde rurale de păzit, nici proteste urbane de împrăștiat.

A treia veste bună este că ofițerii de informații și-ar putea satisface impulsurile de a supraveghea amenințările la siguranța (alimentară, ce-i drept) națională, într-un mod mai productiv. Mai lipsește doar decizia politică strategică de a stabili ordinea, acolo unde chiar este nevoie să fie stabilită.

Complementar, probabil că este nevoie și de o măsură administrativă, care să responsabilizeze statul să-și facă treaba, respectiv un fond de re-asigurare pentru asiguratorii care încheie polițe contra furturilor agricole, după un principiu clar. Asiguratul își încheie o poliță la un preț rezonabil și l se plătesc daunele tot la un nivel rezonabil. Însă dacă, de exemplu, într-o comună, furturile sunt atât de mari, încât riscul este prea scump sau

de-a dreptul neasigurabil, înseamnă că autoritatea nu își face datoria, iar atunci este cazul ca statul să scoată din buzunar diferența.

Degradarea solului

O altă problemă în mare parte ignorată este productivitatea scăzută, dată de suprautilizarea sau subutilizarea terenurilor. Deșertificarea afectează deja peste 400.000 de hectare, eroziunea alte 700.000 ha, iar o suprafață neestimată până acum este victima excesului de fertilizatori, mergând până la otrăvirea cu nitriți la nivelul pânzei freatice. Per total, doar 27% din soluri au fertilitate ridicată sau foarte ridicată, 21% fertilitate moderată, iar restul de 52%, fertilitate redusă.

În cazul fertilității reduse, s-ar putea planta de perdele forestiere în scop preventiv sau chiar împădurirea completă.

Chiar și în lipsa subvențiilor puține și greu de obținut, investiția în păduri ar putea fi rentabilă pe termen lung, în condiții de piață și de exploatare sustenabilă a lemnului. Un hectar împădurit nu produce venituri timp de 20 de ani, dar în această perioadă își poate dubla sau chiar tripla valoarea, randament pe care băncile nu mai reușesc să-l asigure de câțiva ani. Un instrument de politică publică la îndemâna statului ar fi să negocieze cu fondurile de pensii private obligatorii redirecționarea unei părți din banii colectați în acest instrument de plasament.

În cazul perdelelor forestiere, poate fi folosită cu succes schema prefinanțării bancare, caz în care nu subvenția în sine, ci simpla creștere de productivitate are șanse să ducă la amortizarea investiției și a dobânzilor, în scurt timp.

Notă

Titlul și unele intertitluri aparțin redacției.

(Va urma)

Ziua demonstrativă Syngenta

Hibrizi de varză care produc peste 90 t/ha

Tudor Alexandru

În urmă cu câțiva ani, în octombrie, am găsit la Obor varză crescută uniform și dulce la gust. M-am bucurat de acel hibriz olandez! Am cumpărat și am pus la murat. Spre surprinderea mea, varza nu s-a murat complet nici până la Crăciun, iar prin ianuarie a putrezit. De atunci, m-am ferit de hibrizi și am pus la murat numai soiuri, verze zdrențăroase, urâte, dar care se murează bine și sunt gustoase în salate și la sarmale.

În schimb, anul acesta am avut surpriza să descopăr hibrizi de varză care se pretează la murat, la fel ca soiurile zdrențăroase și urâte. Doar că varza este dulce, frumoasă, uniformă, iar productivitatea depășește 80 t/ha. Însă cel mai productiv ni s-a părut a fi Escazu care poate depăși 90 t/ha.

Nu s-a întâmplat la piață, ci la Brezoele, județul Dâmbovița, la ferma lui Ion Pătrașcu, unde Syngenta a organizat Ziua demonstrativă la cultura de varză. Aici am văzut pe viu, în câmp, performanța hibrizilor de varză și conopidă, la fel de frumoși și dulci, precum și eficacitatea tehnologiilor de protecție a plantelor. În ciuda secetei din vară și a atacurilor numeroase de insecte, hibrizii arătau bine, mari și sănătoși, fiind rezistenți genetic la stres.

Au participat aproximativ 150 de fermieri care au fost împărțiți în mai multe grupuri, din care unii au venit în cursul după-amiezii.

Adaptare la cerințele pieței

De la bun început, ni s-a precizat că Syngenta dispune de o gamă largă de produse care răspund unei piețe aflate în expansiune, conduse de cererea consumatorilor pentru produse proaspete. Tehnologia joacă un rol din ce în ce mai important în atingerea multiplelor

așteptări ale consumatorului, depășind clasicele cerințe de conveniență și gust.



Dana Răduică

„Cultivatorii de legume sunt axați pe cost, profit și rezistență la boli, iar supermarketurile solicită un aspect atrăgător și viață lungă la raft. Prin tehnici avansate de ameliorare și noi caractere genetice, Syngenta oferă continuu beneficii, de-a lungul lanțului alimentar și de distribuție. Portofoliul de legume Syngenta cuprinde o vastă ofertă de semințe și o varietate de erbicide, fungicide și insecticide adaptate nevoilor de calitate ale consumatorilor și retailerilor” – a declarat Dana Răduică, director de campanii legume.

În continuare, membrii echipei tehnice și comerciale au prezentat hibrizii Syngenta. Pentru prima dată în viață, am mâncat conopidă crudă. Și nu mă mai opream!

Bune pentru sarmale

O suprafață enormă, cât se vedea cu ochii, numai varză. La cap de rând, oaspeții au fost întâmpinați cu zâmbetul pe buze, de Dana Răduică. Șefa! În mâna dreaptă avea un „iatagan” cu care tocmai despica o căpățână. De varză!

„Sarmalin are o perioadă scurtă de vegetație, de cel mult 80 de zile. Are avantajul că rezistă foarte bine în câmp, chiar peste o lună, după maturare, pentru că nu crapă și nu se strică la cotor. Este o varză timpurie, deci se pretează bine și pentru cultura a doua, putând fi plantată până la 15 august. Este un hibriz flexibil pentru fermier” – a declarat Dana.

Domnia sa a adăugat că este un hibriz bun pentru murat, având frunza fină și gust dulce. Are frunza mare, numai bună pentru sarmale.

Nicoleta Ghindaru, reprezentant tehnic, a vorbit despre Mavunor, cel mai nou hibriz din portofoliu.

„Este o varză cu căpățâna aplatizată, cu frunză fină. Greutatea este în jur de 2 kg. Nervurile sunt foarte fine, ceea ce recomandă acest hibriz pentru murat. Deocamdată, produsul un va fi scos pe piață, urmând să mai fie testat” – a afirmat Ghindaru.



Nicoleta Ghindaru

Al treilea hibriz, prezentat de Dana Răduică, a fost Escazu, favoritul meu. L-am ales, pentru frăgezime și gustul deosebit, dulce. Dar și pentru productivitate!

(Continuare în pag. 26)

Hibridi de varză care produc peste 90 t/ha



Conopidă multicoloră

(Urmare din pag. 25)

„Vedeta acestui câmp este Escazu. L-am introdus pe piață, în urmă cu trei ani. Este hibridul cel mai bine adaptat condițiilor de cultură din sudul țării și tehnologiei practicate frecvent de fermieri. Nu are cerințe speciale. Se dezvoltă bine pe terenuri mai sărace, chiar infestate cu lupoie, cum sunt aici. Recoltarea poate începe la 90 de zile, după înființarea culturii. Însă mai poate fi lăsat în câmp încă o lună, fără riscul de a se strica la cotor. Dacă este recoltat mai târziu, căpățâna poate ajunge și chiar depăși 3 kg” – a spus Răduică.

Pentru cultura de primăvară-vară, Iulian Zafiu, reprezentant tehnic specialități și legume, care se ocupă de testarea noilor produse, a recomandat Puktor, ultimul hibrid de varză din câmp, dar abia introdus pe piață.

„De-a lungul celor doi în care l-am testat, Puktor a dat producții constante, de bună calitate, cu plante uniform dezvoltate. Are o perioadă de vegetație de 65

de zile, când ajunge la 2 kg. Dacă recoltarea întârzie, greutatea crește până la 3 kg. Nu necesită o tehnologie foarte avansată. La doar 2 kg pe căpățână și peste 40.000 pl/ha, se pot recolta 80 t/ha” – a declarat Zafiu.

Conopidă

Când am ajuns în zona cu conopidă, care mai de care s-a îngheșuit să ronțăie bucăți mari din căpățânile expuse. Delicioase!

Aurel Catrina, reprezentant vânzări, a prezentat trei hibridi, toți sunt rezistenți la îngheț, până la -5°C. Căpățânile ajung și chiar depășesc 2 kg. Domnia sa a precizat că cel mai bine vândut este Spacestar, pentru că se adaptează bine atât la condițiile din nordul țării, cât și la cele din sud. Apoi, este cel mai productiv, deoarece se pot cultiva 40.000 pl/ha, spre deosebire de Lecanu și Amerigo, cu numai 30.000 pl/ha.

Când să ieșim din câmp, cu noroiul gros pe tălpi, am văzut conopidă în diferite

culori, parcă ar fi fost doar ornamentală: mov, verzuie și portocalie. Ni s-a explicat că sunt hibridi olandezi și au fost cultivați experimental. Conopidele erau la fel de gustoase și dulci ca și cele albe, doar că încântau și vederea, nu numai gustul.



Aurel Catrina

Tehnologie

A fost rândul lui Vasi Hoarcă, reprezentant vânzări, să intre în scenă, pentru a prezenta tehnologia simplă, aplicată culturilor de varză și conopidă.



Vasi Hoarcă

Potrivit datelor Syngenta, solul trebuie prelucrat, afânat înainte de înființarea culturii. Distanța între plante este de 30 cm, iar între rânduri, de 70 cm. Astfel se obține o densitate de 40.000 de plante la hectar. Producția poate ajunge la 80-90 t/ha. Excepție fac Lecanu și Amerigo, cu 45x70 cm.

Pentru fertilizare, se recomandă NPK cu microelemente, N 120-160 kg/ha, P2O5 50-100 kg/ha și K2O 180-200 kg/ha, administrate în două-trei tranșe.

„Producția este direct legată de tehnologia aplicată, de fertilizare și de condițiile de mediu” – a precizat Dana Răduică.

În continuare, Hoarcă a vorbit despre Ortiva Top. Acest fungicid

îmbină avantajele utilizării a două produse consacrate din portofoliul Syngenta, Ortiva și Score, la doză întreagă, venind în plus cu o eficacitate sporită și ușurință în utilizare. datorate formulării. Ortiva Top are activitate de contact, sistemică și translaminară în plantă, iar prin acțiunea sa preventivă și curativă oferă protecție în interior și exterior, pe ambele fețe ale frunzei. Combate mana, făinarea, alternarioza, putregaiul și altele. Doza recomandată: 1 litru la hectar.

Vasi a adăugat că, pe lângă fungicid, s-au mai folosit cunoscutele insecticide

Afirm, Karate Zeon și Actara.

Fermierii s-au arătat foarte interesați în special de tratamentele recomandate de Syngenta, poate cele mai competitive de pe piață. A avut loc un lung șir de întrebări urmate de răspunsuri și analize asupra ce s-a văzut în câmp.

Iulian Zafiu ne-a spus, în exclusivitate, că s-au aplicat în total opt tratamente cu fungicide, iar la patru s-au adăugat insecticide. De asemenea, s-au făcut două erbicidări cu Fusilade Forte. În funcție de condițiile specifice fiecărui an în parte, tratamentele pot fi între șase și 12. Domnia sa a recomandat aplicarea preventivă a tratamentelor, pentru că „e mai ușor să previi, decât să tratezi”, iar răul făcut de boală sau dăunător nu poate fi recuperat.

Iulian a recomandat fermierilor să țină cont de perioada de vegetație a hibrizilor. Foarte important, să fie plante cu cicluri diferite, astfel încât să nu iasă pe piață toți producătorii, în același timp. De exemplu, pentru înființarea culturii în primăvară, a recomandat Puktor care poate fi recoltat după numai 65 de zile, după care poate fi înființată altă cultură, iar profitul crește.



Iulian Zafiu

În loc de epilog

La plecare, am primit cadou o varză Escazu. I-am dat-o soției care a pregătit o cratiță de varză călită. În farfurie, am adăugat un cârnat bine afumat, de la sibieni. Am mâncat de ... am uitat cum mă chiamă.

Hibridi de varză

Sarmalin: hibrid cu frunză fină și dulce pentru cultura de toamnă; recomandat special pentru murare, dar și pentru consumul în stare proaspătă; plante uniforme, tolerante la Xanthomonas; perioadă scurtă de vegetație, 75-80 de zile; căpățâna rotundă; greutate de 2-2,5 kg.

Mavunor: foarte productiv; fructe până la 2 kg; plante uniforme, tolerante la boli și dăunători; perioada de vegetație scurtă, de 65-75 de zile; căpățânile sunt ușor turtite, iar frunzele sunt subțiri și fragede.

Escazu: hibrid cu frunza subțire, recomandat pentru cultura de toamnă; perioada de vegetație de 90-100 de zile; căpățâni uniforme, compacte, cu greutatea cuprinsă între 2,5 și 3 kg, care se păstrează foarte bine în câmp; plante de vigoare medie, uniforme; foarte productiv; recomandat pentru consum în stare proaspătă sau murat.

Puktor: perioadă de vegetație de 65-70 de zile; recomandat pentru cultura de primăvară-vară; formează căpățâni rotunde, uniforme, cu greutate de 2,5-3 kg; prezintă rezistență bună la crăpare; recomandat pentru consum în stare proaspătă și industrializare.

În portofoliu, se mai află: Gloria, Gregorian, Grepala, Mirror, Raissa, Reactor și Tekila.

Hibridi de conopidă

Lecanu: pentru culturi de vară-toamnă; plantele au vigoare bună, frunze erecte, adaptate la condițiile de stres; perioada medie de vegetație, 75 de zile; autoacoperire bună; căpățâni mari și culoare albă.

Amerigo: pentru cultura de toamnă; perioada de vegetație, 85 zile; plante sunt puternice; prezintă o bună capacitate de autoacoperire, căpățâni mari, de culoare albă.

Spacestar: pentru cultura de toamnă; perioada medie de vegetație, 75 de zile; varietate adaptabilă, ușor de cultivat; plantă viguroasă, frunze mari, autoacoperire bună; culoare albă, calitate excelentă, inflorescențe dense; căpățâni mari, compacte, rezistente la condiții de stress.

Irigațiile au făcut valuri la „Agri-business pe profit“



Tudor Alexandru

Anul acesta, greu pentru agricultori, a adus pierderi însemnate la culturile de porumb și floarea-soarelui, din cauza secetei din vară și a lipsei sistemelor de irigații. În acest context, Laurențiu Baci, președintele Ligii Asociațiilor Producătorilor Agricoli din România (LAPAR), și-a exprimat nemulțumirea privind sectorul de irigații, spunând că guvernele doar vorbesc odată la patru ani despre refacerea lui, dar niciodată proiectul nu este dus la finalizare.

„Legea irigațiilor a picat în plen, după ce a trecut de comisiile parlamentare, pentru că deputații au lipsit și pentru că opoziția susține că guvernării nu au explicat cum vor cheltui miliardul de euro propus pentru investiții. Astăzi se încearcă, în plen, un nou vot asupra legii, iar azi dimineață, când am vorbit cu ministrul Agriculturii, acesta se temea din nou de lipsă de cvorum, pentru că parlamentarii vor să mergă la sărbătoarea Sfintei Paraschiva” – a declarat liderul LAPAR.

Declarația a fost făcută în deschiderea celei de-a III-a ediții a Conferinței *Agri-business pe profit*, organizate de Grupul de presă „Bursa”, pe 13 octombrie, la Institutul Bancar Român din București.

Au participat peste 150 de invitați, fermieri, președinți ai principalelor organizații profesionale ale agricultorilor și „urme” de parlamentari. Însă, în sală, i-am văzut pe președintele Gheorghe Sin și Aurel Badiu (ambii reprezentanți ai ASAS), Nicolae Hristea (AgroBoiTech), Mihaela Vasile (Monsanto), Marcel Cucu (LAPAR) și alte personalități.

Neonicotinoidele, interzise abuziv

„Supărat” pe tot și toate, așa cum îl știm, Baci a continuat cu acuzele, cum că fermierii au multe probleme din cauza deciziilor luate de Uniunea Europeană (UE), considerând că multe dintre acestea sunt antiromânești, pentru că impun multe restricții păgubitoare.

LAPAR consideră că nu există pericole

în cultivarea de organisme modificate genetic (OMG) și tratarea semințelor cu neonicotinoide, pentru că nu s-a demonstrat științific că afectează sănătatea.

În opinia liderului LAPAR, agricultorii români ar trebui să folosească neonicotinoidele pentru tratarea semințelor de porumb, floarea-soarelui și rapiță tot anul. Această problemă îi supără în continuare pe fermieri, pentru că sunt nevoiți anual să „plângă” la poarta UE, pentru a le folosi.

„Degeaba se supără apicultorii. Nu are ce să caute albină în porumb. Eu le-am spus ironic că vreau niște miere de porumb. Iar despre polen, vorbim până vă apucă somnul. Nu stârniți un scandal care nu se merită, am trăit aproape și foarte bine” – le-a transmis Baci, pușinilor apicultori care mai acuză încă tratamentul la sămânță cu neonicotinoide.

Domnia sa crede că sunt șanse foarte mari ca România să primească pe termen nelimitat o derogare pentru folosirea acestor insecticide. LAPAR a depus recent, un memoriu la comisarul european pentru agricultură Phil Hogan, prin intermediul ELO (European Landowners Organization), iar acum așteaptă răspunsul.

Producția, păstrată în țară

Laurențiu Baci a spus că cel mai bun mod în care agricultura și economia României pot avea un viitor este ca producția internă să fie păstrată în țară după modelul unor țări occidentale.

„Păstrați producția internă și haideti să luăm exemplu de la țări precum Germania sau Franța, unde, dacă mergi în supermarket, găsești numai produse fabricate în țara respectivă. De la bere la pâine, totul este produs la ei în țară. Ei nu au nevoie de importuri. Dacă iau eu zece vagoane de grâu din producția proprie și mă duc să o vând în Franța, vă garantez că nu o cumpără nimeni. Spun

simplic: nu avem nevoie! Pot să bag mâna în foc, dacă nu este așa, uite, eu dau încă trei vagoane în plus” – a afirmat liderul LAPAR.

UE pune piedici

Plata aferentă pachetului de înverzire, potrivit ultimelor informații APIA, este de 53,90 €/ha. Este posibil să fie pierduți acești bani, din cauza a două condiții de eligibilitate, pe care fermierii români nu pot să le îndeplinească. Conform reglementărilor UE, ei vor trebui să termine de însămânțat până la 1 octombrie și vor fi obligați să întoarcă cultura până la 1 martie, termene imposibil de respectat din cauza condițiilor climatice care au determinat alte state să ceară deja derogare de la Comisia Europeană.

„Din ce știm, cel puțin Scoția și Olanda au obținut deja derogare pentru pachetul de înverzire, pentru că aceste două state au cerut Comisiei Europene o prelungire a perioadei în care pot efectua însămânțările” – a declarat Baci.

Domnia sa a precizat că, la acel moment (13 octombrie), o mare parte din suprafața înființată cu porumb încă nu fusese recoltată, deci nu mai putea fi vorba de înființarea culturilor verzi.

Președintele LAPAR a adăugat că oficialii români nu au cerut nici până acum, prelungirea termenului de înființare a culturilor din pachetul de înverzire.

România lipsește de pe harta irigațiilor

Țara noastră lipsește cu desăvârșire de pe harta irigațiilor, a spus Emil Dumitru, președintele Federației Naționale ProAgro, evidențind că România plătește anual sume importante pentru despăgubirea efectelor provocate de secetă și de inundații.

„Practic, noi avem iarna inundații și vara secetă. România nu a făcut niciodată nimic, pentru irigare și desecare. Irigăm 140.000 ha din cele 9,8 mil ha declarate la APIA. Am dori să știm și noi, fermierii, care este infrastructura de irigații pe care ANIF o administrează, ca să ne putem face business plan-urile anuale” – a subliniat președintele ProAgro.

Domnia sa a atras atenția că, în ultimii 25

de ani, guvernele au cheltuit 2,8 milioane de euro pentru sectorul de irigații și nu se vede niciun rezultat în afară de câteva insule, realizate de fermierii privați.

Totodată, Dumitru a menționat că sectorul agricol absoarbe foarte puține fonduri europene. O mare parte a vinei o are Curtea de Conturi, care a impus, în cadrul controalelor sale, tot mai multe reguli în realizarea proiectelor pentru atragerea de bani europeni.



Emil Dumitru

Apoi, pe de o parte, fermierii plătesc foarte multe taxe și impozite, numărul angajaților din agricultură fiind foarte mare. Pe de altă parte, agricultorii și-ar fi dorit să existe mai multe măsuri stimulativ pentru ei, mai ales în condițiile în care prețurile cerealelor, de exemplu, sunt cele mai mici din Europa.

Dumitru și-a exprimat încrederea în forțele asociative din țara noastră, reitând că, în urma embargoului impus de ruși, produsele care mergeau în mod natural pe piața rusească, din țări ca Polonia, Germania, Austria, au venit în România, creându-se, astfel, o competiție neloială, ce conduce în primul rând la scăderea prețurilor produselor autohtone.

Fondul mutual, un eșec?

Liderul ProAgro este de părere că înființarea unui fond mutual în agricultură, pus în discuție de unii jucători din domeniu, ar fi un eșec în condițiile legislației actuale. De aceea, consideră că o soluție fezabilă

pentru rezolvarea unor probleme din domeniu ar fi crearea unei instituții financiare nebankare, în cadrul căreia să existe un aparat de lucru foarte bun și un consiliu de administrație format din fermieri.

Câte hectare sunt irigate?

Iulian Bucătaru, director general adjunct al Agenției pentru Finanțarea Investițiilor Rurale (AFIR), a declarat că sunt, de fapt, sunt 318.000 ha irigate și în curs de irigare, adică proiecte în derulare pentru realizarea infrastructurii de irigații.

„În cele aproximativ 320.000 ha irigate, bineînțeles că sunt incluse și proiectele aflate în derulare. Sigur că sunt foarte multe lucruri de făcut în sectorul irigațiilor. Totuși, să nu uităm că, înainte de 1989, aveam 3 milioane de hectare irigate” – a spus reprezentantul AFIR.

Bineînțeles, fermierii l-au contrazis imediat și i-au amintit că, până în prezent, pot fi irigate numai 140.000 ha.

Iar Bucătaru a înghițit galușca și a schimbat subiectul, afirmând că nu există un declin al sectorului agricol din țara noastră, care să persiste în ultimii ani, amintind că, exceptând acest an, când a fost secetă, agricultura și-a sporit ponderea în PIB. De asemenea, că în prezent sunt în derulare 136 de proiecte privind irigațiile, care valorează 120 de milioane de euro, iar finanțările pentru acest tip de proiecte vor continua.

Apoi a continuat: „Am fost oarecum provocat de antevorbitorii mei, care vorbeau de o lipsă de implicare, de declin în agricultură care persistă. Nu știu la ce s-au referit, pentru că, după părerea mea, avem o problemă de statistică. Lucrurile nu stau chiar așa. În ultimii ani, cu excepția celui în curs, care a fost afectat de secetă, lucrurile s-au îmbunătățit remarcabil. Să nu uităm că venim după criză, după o perioadă în care și în celelalte sectoare au fost probleme. Am avut discuții privind mai multe probleme cu care se confruntă fermierii, nu doar pe zona de infrastructură pentru irigații, deci nu se pune problema că nu a fost dorință de implicare din partea Ministerului Agriculturii”.

(Continuare în pag. 30)

Irigațiile au făcut valuri la „Agri-business pe profit“

(Urmare din pag. 29)

Domnia sa a mai declarat că PNDR 2014-2020 oferă fonduri importante pentru refacerea sistemului secundar de irigații și că nu sunt condiții de eligibilitate modificate radical față de perioada 2007-2013.



Iulian Bucătaru

Iulian Bucătaru a ținut să menționeze că există o preocupare pe zona de eficientizare a utilizării apei, spunând însă că nu se poate vorbi de acest pas până nu va fi bine pus la punct planul de management al bazinelor hidrografice. În plus, și-a exprimat speranța ca, pe viitor, organizațiile de udători să adere în cât mai mare măsură la federații, pentru a eficientiza utilizarea apei pentru irigații și reducerea costurilor acestei infrastructuri.

S-a aprobat miliardul de euro

Când nimeni nu se mai aștepta, fiind prins cu treburi pe la Guvern și Parlament, a apărut Daniel Constantin, ministrul Agriculturii și Dezvoltării Rurale.

„Cred că astăzi vom avea o Lege a Irigațiilor. Am reușit să convingem și

opoziția în urma dezbaterilor de astăzi din Parlament. Este mai mult decât un acord politic. Legea ne va permite să asigurăm sursele de finanțare, atât pentru infrastructura principală de irigații, cât și pentru cea secundară” – a declarat ministrul.

Notă. Într-adevăr, Camera Deputaților a adoptat în acea zi, OUG nr. 4/2015, în care au fost incluse amendamentele privind sistemul național de irigații, printre care și investiții de un miliard de euro în următorii cinci ani în acest domeniu.

Constantin s-a arătat mulțumit, pentru că viitorul Guvern nu va mai depinde de Ministerul Finanțelor și va putea alocă anual suma necesară irigațiilor. Infrastructura principală nu poate fi data în folosința fermierilor, ci va rămâne în proprietatea statului, întrucât sunt alocate fonduri bugetare.

De menționat că fermierii vor plăti un abonament, astfel încât să se asigure că beneficiază la timp de apa de care au nevoie pentru irigații.

Ministerul Agriculturii vizează și

dezvoltarea infrastructurilor alternative de irigații, pentru că, în prezent, Dunărea este sursa principală de alimentare cu apă. În aceste condiții, se pune problema zonelor unde nu există posibilitatea irigației cu apă din Dunăre.

„Trebuie să ne gândim la sisteme gravitaționale. Pregătim o ordonanță, prin care Institutul de Proiectări pentru Îmbunătățiri Funciare va trece în subordinea Ministerului Agriculturii și va avea ca temă principală proiectarea de noi sisteme, care să vină cu anumite costuri mult mai reduse, folosind apa în sistem gravitațional. Costurile pe care le suportă fermierii la noile pompe performante de irigații sunt de 50 de ori mai mici decât la vechile pompe” – a afirmat demnitarul.

Domnia sa susține că mai pot fi folosite barajele de colectare a apei, care acum sunt folosite doar la alimentarea cu apă a populației și producția de energie electrică.

La conferință, s-au mai discutat probleme privind promovarea produselor românești, situația sectorului viti-vinicol și a laptelui, soluții de finanțare și altele.



Daniel Constantin

Acordarea punctajului pentru proiecte în pomicolultură

Agenția pentru Finanțarea Investițiilor Rurale (AFIR) a stabilit modul în care se acordă punctajul, în vederea accesării fondurilor europene prin „Submăsura 4.1a – Investiții în exploatarea pomicole”, din Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) 2014-2020. Acestea se regăsesc în Ghidul Solicitantului aferent submăsurii menționate.

Astfel, se acordă 10 puncte celor care accesează sprijinul pentru livezile de piersic și/sau nectarin și/sau cais. De asemenea, pentru arbuști se oferă 8 puncte, pentru cireș 6 puncte, iar pentru măr 4 puncte.

Exploatarea trebuie să respecte dimensiunile economice viabile. Dimensiunea minimă a suprafețelor pomicole / a suprafețelor ocupate cu pepinieră pomicole trebuie să fie de minimum 8000 euro SO în cazul investițiilor simple, care nu presupun reconversie și/înființare plantații pomicole și în cazul investițiilor ce presupun producerea de material de înmulțire și material de plantare fructifer.

Pentru o exploatare de 8.000-11.999 SO, se obțin 5 puncte.

În cazul investițiilor care presupun reconversie și/sau înființare de plantații pomicole, dimensiunea economică minimă trebuie să fie de 8000 SO, pentru suprafața înființată/replantată 7000 SO în cazul culturii de căpșuni în câmp și în spații protejate, pentru producerea de material de înmulțire și material de plantare fructifer 6000 SO în, iar pentru toate celelalte specii 3000 SO.

Pentru o plantație superintensivă sau/și în spații protejate, se acordă 15 puncte, pentru intensivă 10 puncte, iar în sistem ecologic 7 puncte.

În cazul formelor asociative, pentru acordarea punctajului, se ia în considerare plantația prioritară majoritară, din punct de vedere al dimensiunii economice (SO), raportată la dimensiunea economică cumulată a plantațiilor pomicole deținute de membrii formei asociative.

Dacă investiția este făcută de o formă



asociativă, solicitantul beneficiază de 20 de puncte. Membrul unui grup de producători recunoscut preliminar, al unui grup de producători recunoscut sau al unei organizații de producători primește 10 puncte. Tot atâtea puncte obține și solicitantul care deține în proprietate plantația pomicolă supusă reconversiei și/sau terenul pe care se face înființarea de plantații pomicole.

Alte 10 puncte se acordă dacă fermierul accesează sprijinul pentru reconversia plantațiilor pomicole.

Important de precizat este că, pentru Submăsura 4.1a, pragul minim este de 25 de puncte și reprezintă valoarea sub care niciun proiect nu poate intra la finanțare.

Conform AFIR, înainte de depunerea cererii de finanțare, fermierul trebuie să identifice, obiectiv, punctajul estimat (autoevaluare, prescoring) pe care proiectul îl intruneste și să menționeze acel punctaj în cererea de finanțare. Dacă în momentul evaluării se constată că estimarea este mai mare de 20% față de punctajul stabilit de AFIR, acel proiect intră în procesul de selecție în raportul final de selecție.

Raportul final se întocmește după ultimul raport de selecție lunar aferent sesiunii continue anuale de selecție a cererilor de finanțare și conține evaluarea tuturor proiectelor care au punctajul estimat mai mic decât ultimul prag de calitate lunar, precum și toate proiectele care au avut punctajul calculat neobiectiv.

BREF

Investiție în PN Munții Măcin

Regia Națională a Pădurilor (RNP) – Romsilva a inaugurat pe 22 octombrie, Centrul de informare și vizitare al Parcul Național (PN) Munții Măcin, situat în localitatea Greci, județul Tulcea.

Investiția a fost realizată în cadrul proiectului „Conservarea speciilor și habitatelor caracteristice bioregiunii stepice din zona Munților Măcin”, finanțat prin POS Mediu – Axa 4.

Valoarea inițială a proiectului, la aprobarea cererii de finanțare, era de peste 17 milioane de lei (3 milioane de euro), finanțare nerambursabilă și fonduri de la bugetul de stat. Ulterior, ca urmare a economiilor realizate prin competiția din cadrul achizițiilor, suma contractului de finanțare a fost modificată, ajungându-se la o valoare totală contractată de 8,1 milioane lei (1,8 milioane de euro), din care numai clădirea centrului s-a ridicat la aproximativ 5,5 milioane de lei (1,25 de milioane de euro).

Rolul Centrului de Vizitare este de a oferi informații despre biodiversitatea, istoria și etnografia specifice bioregiunii stepice, precum și de a promova valorile naturale și obiectivele culturale din raza Parcului Național Munții Măcinului.

De asemenea, Centrul de informare și vizitare promovează folosirea resurselor regenerabile, acesta fiind de fapt o construcție ecologică. Atât în faza de proiectare, cât și pe durata realizării centrului, s-a urmărit reducerea impactului asupra mediului, prin realizarea unei construcții eficiente din punct de vedere energetic.

Clădirea a fost dotată cu tehnologii moderne, prietenoase mediului înconjurător: centrală termică cu pompe de căldură, panouri solare și turbine eoliene de mică putere, care asigură 60% din necesarul de energie electrică.

Astfel, prin intermediul Centrului de vizitare și informare de la Greci, vizitatorii au posibilitatea de a se informa cu privire la importanța acestei zone unice în Europa.

Pepiniera „Roman“

În vizită la unul dintre cei mai importanți producători privați de puieți fructiferi

● Povestea pomilor de la sămânță la înființarea unei livezi, în pragul reconversiei



Marius Roman

Alin Dobre

În mintea profanilor – din care unii și-au deschis pepiniere pomicele! – producerea de puieți fructiferi înseamnă un portaltoi din curte sau de pe șanț, de corcoduș sau gutui, pe care se altoiește o rămurică oarecare din livada moștenită de la bunici. Sau, mai simplu, scoaterea drajonilor din jurul bătrânilor pomi și vânzarea lor la piață!

Noțiunea de *producere în sistem certificat* le este străină. Așa se ajunge la pomi care sunt adevărați vectori de transmitere a virozelor, cu fructe de proastă calitate, pe care nu le cumpără nici dracu.

În realitate, producerea de material săditor fructifer reprezintă o adevărată industrie, în care tehnologia își dă mâna cu sănătatea plantelor. Am văzut acest lucru la Pepiniera „Roman“, fermă al cărei administrator este dr. ing. Marius Viorel Roman. În opinia noastră, la ora actuală,

este unul dintre cei mai importanți producători privați de puieți fructiferi, categoria Certificat, din România.

Am făcut această vizită, ca să vedem cum sunt pregătiți pepinieristii, pentru a răspunde cererii mari interne de material săditor pomicol, după lansarea submăsurilor care vizează pomicultura, din PNDR 2014-2020. Este vorba de Submăsura 4.1 a - *Investiții în exploatarea pomicele* și Submăsura 16.1 a - Cooperare.

Tocmai începuse recoltarea

Am părăsit vechiul drum către litoral, în comuna Ion Roată (județul Ialomița) și am mers către Valea Măcrișului. Aici se află Pepiniera „Roman“. Ne-a întâmpinat administratorul, îmbrăcat cu haine de lucru. Tocmai începuse recoltarea. Un tractor dotat cu o unealtă specială scotea

puieții din pământ. Muncitorii curățau rădăcinile, apoi îi duceau la stratificare.

„Ferma se întinde pe o suprafață de 40 ha. Ne-am pregătit pentru așa-zisa reconversie a livezilor, de fapt refacerea sau înființarea lor, pentru a avea material săditor certificat, românesc. În acest scop, am mărit producția la peste 100.000 de puieți. Producem aproape o sută de soiuri din toate speciile. Pe lângă pepinieră, mai avem o plantație pomicolă în județul Călărași, unde prezentăm posibilităților clienți, comportarea în producție a pomilor noștri” – ne-a declarat Marius Roman.

Portaltoi pentru sămburoase

Am părăsit zona de recoltare și, însoțiți de gazda noastră, am mers să vedem unde începe „nașterea“ pomilor. Așa am aflat că prima grijă a pepinieristului este să obțină portaltoi, care se produc pe două căi.

Potrivit afirmațiilor sale, prima este pe cale generativă, în cazul sămburoaselor, din sămânță. În plantațiile de seminceri, se recoltează fructele ajunse la maturitate, din care se scot sămburii. Aceștia trec printr-un proces tehnologic: spălare, tratare, uscare și stratificare, timp de minimum 40-45 de zile, în funcție de specie. La sfârșit de octombrie sau început de noiembrie, sunt scoși și semnați în școala de puieți, în rigole adânci de aproximativ 5 cm. Apoi, se ridică un moșuroi de circa 25 cm, pentru a-i proteja împotriva înghețului din iarnă. Primăvara, de regulă după 1 martie, mușuroaiele sunt desființate. Plantele răsărite sunt întreținute prin prașile repetate, fertilizări,



Marcotieră

tratamente și irigări, până în toamnă. Atunci, ajung la un diametru de 7-10 mm. Se recoltează, se sortează și se plantează în câmpul I, la 15 cm între plante și 80 cm între rânduri.

„Portaltoi pentru sămburoase, utilizați în fermă, provin din trei surse. De la Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Pomicultură Pitești-Mărăcineni, județul Argeș, luăm Adaptabil, utilizat în special la piersic și nectarin și mai rar la prun, dar în niciun caz pentru Tuleu gras, pentru că nu sunt compatibili. Tot de aici achiziționăm o parte din Mirobolan (Corcoduș – n.n.), pe care altoim speciile cais, piersic, nectarin și prun. Portaltoi Gisela 5 și Gisela 6 pentru cireș provin din Germania. Aceștia sunt de vigoare mică, deci se pretează pentru plantații superintensive, cu peste 1600 de pomi/ha. A treia sursă o constituie chiar ferma proprie, în care producem portaltoi din seminceri noștri, cum ar fi Mirobolan, Piersic, Mahaleb (Cireș păsăresc sau turcesc – n.n.), destinați plantațiilor clasice sau intensive, cu cel mult 600 de pomi/ha. În plus, pentru piersic și nectarin, producem portaltoi GF 677, iar pentru cais Constanța 16. Pentru obținerea acestora, recoltăm sămburi, pe care îi semnăm în școala de puieți. Apoi îi recoltăm și îi plantăm în câmpul I” – a menționat pepinieristul.

Portaltoi pentru semințoase

În cazul semințoaselor, portaltoi sunt obținuți pe cale vegetativă, prin marcotaj. „Aici se află marcotiera, în care noi

producem portaltoi, pentru speciile semințoase. Pentru măr, avem portaltoi tip M9, M26 și M106, în funcție de vigoare, iar pentru păr și gutui, tipul A. În toamnă, recoltăm marcotele înrădăcinate, de fapt niște puieți, pe care îi plantăm în câmpul I” – a precizat Roman.

Conform domniei sale, îngrijirea marcotelor se face din primăvară până în toamnă. La fiecare tufă, se dezvoltă între 20 și chiar o sută de lăstari, rezultând 50-100 de mii de marcote/ha. Pentru a ajunge la aceste rezultate, sunt necesare două lucrări importante. În primul rând, se face bilonarea, mușuroirea, care se repetă de 4-5 ori de-a lungul anului, astfel încât coletul să fie acoperit permanent pe o înălțime de 10 cm, zonă în care se dezvoltă rădăcinile. A doua lucrare este irigarea. Apa este esențială, deoarece, în lipsa ei, nu apar rădăcinile.

Toamna, se desfac mușuroaiele și se recoltează prin tăiere marcotele. Planta-mamă (butucul) rămâne în același loc, urmând să reia ciclul în primăvara următoare.

Piticii din câmpul I

Așadar, a fost înființat câmpul I, unde se află puieții de portaltoi, rădăcina viitorilor pomi fructiferi. Ni s-a spus că aceștia sunt recoltați toamna din marcotieră, pentru speciile semințoase și din școala de puieți, pentru cele sămburoase și plantați în câmpul I. Din primăvară, sunt întreținuți prin diferite lucrări agricole, precum prașile, tratamente fitosanitare, irigări, fertilizări. În timpul verii, la sfârșitul lunii



iulie, începutul lunii august, sunt altoite speciile sămburoase. Urmează speciile semințoase la sfârșit de august, început de septembrie. Altoirea se face în muguri dorminzi.

În anul următor, câmpul I devine câmpul II.

Plantația-mamă, baza pepinierii

A doua etapă în procesul de „naștere” a pomilor constă în producerea ramurilor-altoi, în plantația-mamă proprii.

„Plantația-mamă este baza unei pepinieri pomicele. Aici, noi avem pomi din categoria Bază și Certificat. Acest lucru înseamnă că pomii sunt liberi de viroze. Din aceștia, se recoltează ramurile altoi, pe care le folosim în câmpul I. Avem o plantație de 1250 de pomi, dispuși în 25 de rânduri, a câte 50 de pomi pe rând. Distanța este de 2 m între pomi și tot 2 m între rânduri. Avem pomi din toate speciile. Din sămburoase, amintesc cireș, vișin, cais, piersic, nectarin și migdal, iar din semințoase, măr, păr și gutui. La fiecare specie, există de la cinci soiuri în cazul gutuiului până la peste 20 de soiuri în cazul sămburoaselor. În total, avem peste o sută de soiuri” – ne-a declarat gazda noastră.

Notă. Nu insistăm asupra tuturor soiurilor, pentru că pot fi găsite pe net, la adresa www.pomifrutiferi.com.

Domnia sa a adăugat că, după altoire, prima lucrare în câmpul II este tăierea la cep, în primăvară. Adică se elimină partea vegetativă, deasupra ochiului-altoi. Până în toamnă, puieții ajung la 1-1,5 m, în funcție de vigoarea portaltoiuului.

Din câmpul II, în toamnă, se recoltează puieții fructiferi, care sunt comercializați, fie pentru înființarea unor livezi, fie pentru gospodăriile populației.

Pentru o bună dezvoltare, toți puieții, din toate câmpurile, au nevoie de fertilizare la sol, cu NPK 15-15-15 plus microelemente, 500-600 kg/ha. În primăvară, în mustul zăpezii, se administrează azotat de amoniu sau uree, 250-300 kg/ha. Apoi, în vegetație, se aplică 5-6 fertilizări foliare, inclusiv biostimulatori pentru înrădăcinare și dezvoltare a părții aeriene.

(Continuare în pag 34)

În vizită la unul dintre cei mai importanți producători privați de puieți fructiferi



Câmp II

(Urmare din pag. 33)

Repede la stratificare

Iată, am ajuns din nou la recoltare. Așa cum v-am spus la început, puieții sunt duși imediat în zona de stratificare. Astfel, rădăcinile nu stau libere prea mult timp în contact cu aerul, pentru a fi evitată deshidratarea lor.

Practic este vorba de șanțuri cu margini betonate, un fel de silozuri late de 2 m și adânci de 50 cm, în care se află nisip. Lungimea lor este în funcție de necesarul fiecărei pepiniere. La Valea Măcrișului, au 25-30 m.

Înainte de stratificare, pomii sunt sortați pe categorii și legați în pachete de 5-10 pomi. Apoi sunt așezați în siloz și acoperiți cu nisip, în zona rădăcinilor, inclusiv a punctului de altoire. Aici rămân până la livrarea către beneficiar, în principal de-a lungul toamnei, dar rezistă bine chiar până în primăvară, când are loc a doua perioadă de livrare / plantare.

Specialistul recomandă ca plantațiile să fie înființate toamna, pentru că pomii suferă mai puțin în urma replantării și se

dezvoltă mai bine în anul următor. Acest lucru se întâmplă, pentru că rădăcinile se fortifică.

Asociația pepinieriștilor, la anu'

Vă reamintim că Mihai Coman, directorul general la ICDP Mărăcineni-Pitești,

în timpul unei conferințe care a avut loc astă-vară, a avut inițiativa de a revigora Asociația Producătorilor de Material Săditor Pomicol. În funcția de președinte interimar a fost numit Marius Roman, iar secretar onorific, Maria Iacob, manager al Fruit World International (FRUWI) România, din Oradea.

Cum oamenii au înțeles importanța asocierii (datorită punctajului superior acordat formelor asociative, pentru proiectele europene!), renăscută asociație și-a propus să se înscrie în AMSEM, pentru ca pepinieriștii să fie reprezentați la cel mai înalt nivel național și în Uniunea Europeană.

Numai că, deocamdată, asociația nu a fost înregistrată.

„Problema noastră este că mulți pepinieriști sunt încă la stadiul de amatorism, în sensul că produc puțini puieți fructiferi, de regulă sub 5000 de bucăți. Apoi, mulți dintre ei nu sunt înregistrați la autoritatea locală fitosanitară și nici la cea pentru controlul calității materialului săditor. Adică înmulțesc ilegal pomi, fără origine, după reguli numai de ei știute. În urma înregistrării și asocierii, pot intra în legalitate și acei mici pepinieriști. În plus, în cadrul asociației, pe lângă instruire și



Plantație-mamă



Recoltare

consultanță, scad cheltuielile cu procurarea de portaltoi și ramuri-altoi, datorită comenzilor mari făcute împreună” – a menționat președintele interimar.

Adevăratul motiv al neînregistrării asociației a fost perioada în care pepinieriștii au avut mult de lucru, la fermă. Odată cu venirea iernii, vor avea mai mult timp, în care să se ocupe de organizarea și înregistrarea asociației.

Legislația pomicolă întârzie

Nu puteam pleca din fermă, fără să discutăm chestiunea delicată a legislației românești în domeniul certificării puieților.

„Degeaba ne aprovizionăm cu ramuri altoi și portaltoi certificați, cu pașaport fitosanitar, iar în pepinieră se obțin avize fitosanitare pentru restul materialului săditor, cu etichete de certificare care au și rolul de pașaport fitosanitar, pentru că totul se face pe documentația veche! Această formă de certificare nu va fi recunoscută de APIA, pentru decontarea proiectelor în cadrul reconversiei livezilor, pentru că nu există bază juridică” – a atras atenția Roman.

Vă reamintim că, pe de o parte, la Bruxelles, a fost abrogată vechea directivă referitoare la materialul săditor și s-a emis una nouă, generală, cu aplicabilitate din 2012, dar directiva nu a abrogat directivele de implementare. Noile norme de

implementare au fost elaborate în anul 2014, sub forma a trei directive de punere în aplicare care vor putea fi aplicate abia din anul 2017.

Pe de altă parte, la București, a fost emisă în 2010 noua legislație generală, în ton cu cea europeană, dar dintr-o eroare juridică au fost abrogate normele de implementare. Noile norme metodologice se vor elabora abia în anul 2016 cu aplicare din 2017, prin implementarea în legislația națională a celor trei noi directive menționate.

La momentul de față, România este nevoită să aplice vechile norme metodologice, pentru a produce material pomicol certificat. Paradoxul constă în faptul că, în practică, se aplică vechile proceduri, dar acestea nu au bază juridică.



Stratificare

Celelalte țări europene au menținut în vigoare vechile norme, în timp ce, la noi, au fost abrogate!

Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR) ar putea rezolva rapid această problemă, prin simpla emitere a unui ordin de ministru, care să reactiveze, pentru 2015 și 2016, vechile norme metodologice. În acest scop, AMSEM a făcut mai multe demersuri la MADR, dar degeaba.

Rezultatul lipsei de legislație

Pe 30 octombrie, a expirat perioada în care se puteau accesa banii europeni din PNDR 2014-2020, pentru sesiunea 2015. Conform datelor Agenției de Finanțare a Investițiilor Rurale, banii pentru pomicultură nu s-au consumat. Milioane de euro!

Pentru Submăsura 4.1a, Sectorul de exploatarea pomicole, au fost alocate în această sesiune, 65.586.064 €, cu un plafon depunere a proiectelor de 78.703.277 €. Valoarea proiectelor depuse abia s-a ridicat la 3.161.203 €, rămânând disponibile 75.542.074 €.

La aceeași Submăsură 4.1a, dar pentru Sectorul de obținere a materialului de înmulțire și plantare fructifer, atenție, s-au alocat 5.000.000 €, cu un plafon de depunere a proiectelor de 6.000.000 €. Valoarea proiectelor depuse: 0 €! Niciun proiect!

Oare există anumite interese, pentru a favoriza pătrunderea materialului săditor certificat din import?

Legendele plantelor Ciumăfaia, planta care înnebunea caii

• *Datura sp., Fam. Solanaceae*

Această buruiană anuală otrăvitoare și plantă medicinală ierboasă este cunoscută și sub numele de „mărul porcului” sau „nebuneală” (*D. stramonium*). Dacă ținem cont de părerea botaniștilor moderni, că *Datura* este aceeași plantă cu *Hipomane*, despre care Teocrit scria că înnebunește caii, atunci acțiunea ciumăfaiei era cunoscută deja în Grecia antică.

Copiii mamei-Pământ, înghițiți de vii

Totuși, ciumăfaia a atins cea mai mare importanță, nu în Europa, ci în America de Sud și în sudul Americii de Nord.

Un mit impresionant despre specia *Datura innoxia* – numită *Aneglakya* – au indienii Zuni. Mitul spune că tânărul *Aneglakya* și sora sa *Aneglakysitsa* erau copiii mamei-Pământ și făceau adesea tururi de observație pe pământ, tururi despre care povesteau multe mamei lor.

Fraților gemeni ai tatălui-Soare nu le-a plăcut aceasta și, de aceea, ei i-au înghițit pe copiii mamei-Pământ. Pe locul unde ei au fost înghițiți, a apărut o plantă anuală cu parfum dulce, care a fost numită de fiii zeilor „a'neglakya”.

Originea sa zeiască și rolul ei în riturile magic-religioase și în medicina populară a populațiilor bășinașe au făcut ca planta să le rămână până în zilele noastre, cea mai sfântă. Aici se vede paralela cu miturile grecești, în care Gaia, zeița-mamă a Pământului, joacă un rol important.

Mexicanii numesc ciumăfaia „Toloache”, după numele aztec Toaloatzin.

Remediu natural

Ciumăfaia a jucat un rol de seamă în tratamentul bolilor de reumatism. Oamenii au observat că drogul de ciumăfaie are o acțiune foarte puternică. De aceea, se accepta și se dădea atenție faptului că „numai cineva care este îndreptățit și cunoaște acțiunea plantei poate să o folosească”.



Datura stramonium

Acțiunea halucinogenă a plantei era cunoscută până în sudul Americii de Nord. Șamanii mestecau semințe de ciumăfaie, pentru a atinge transa în care puteau să prorocească.

La indienii Monachi, frunzele fierte și uscate ale plantei se foloseau la afumarea colibelor, în cazul deceselor. Așa erau alungate spiritele morții și urmașii nu mai erau urmăriți în vis de către cei morți.

În nordul Perului, vracii folosesc și azi la ceremonii, un parfum cu numele „Chamico”, ceea ce înseamnă „măr țepos”, adică fructul de ciumăfaie.

Parfumului speciei înrudite *Datura suaveolens*, acum denumită *Burmansia suaveolens*, cu floare în formă de trompetă, ca și al celui care aparține cunoscutei plante decorative *Datura arborea*, denumită azi *Brugmansia arborea*, i se atribuie și azi un efect erotizant.

Prima carte de plante aromatice și medicinale scrisă pe continentul american, „Manuscrisul Badianus”, descrie mai multe specii de *datură* și efectul lor terapeutic.

În scrierile chinezești vechi este amintită *D. metel*. Avicenna a descris sub numele „Metel-Nuss”, ceea ce înseamnă „Jusmathal”, evident, aceeași plantă.

Numele științific al plantei în discuție este latinizarea cuvântului *Dhatura*, cum era numită planta, în limba sanscrită.

Plantă sfântă

În China, unde planta a fost adusă după anul 960 d.Hr. din India, era considerată ca sfântă.

În Himalaya, ciumăfaia este plantată și azi în grămezile de pietre de jertfă pentru zeii munților.

În Nepal și în nordul Indiei, se aduc flori și fructe de *Datură*, ca jertfă, lui Shiva, zeu al distrugerii. În India, se numește „tufa lui Shiva”, deoarece planta, pusă în băuturi, le ia voința celor ce consumă bautura respectivă și le produce stări de euforie.

O folosire asemanătoare ca specia *D. metel* are și *D. fastuosum*, cu flori violete, precum și *D. stramonium var. ferox* în Africa. Prima se folosește ca euforic la ritualurile de inițiere. De la a doua, se mestecă frunzele, pentru tratamentul împotriva astmei și a bolilor de plămâni sau se pun ca euforizant în bere. Tor așa se folosea măselarița (*Hyosciamus*) în Germania, înainte de Legea purității (Reinheitsgebot) din 1516 d.Hr., când aceasta făcea parte din rețeta berii.

Atât florile, cât și frunzele acestei specii au efecte narcotizante și, consumate la întâmplare, pot provoca otrăviri mai mult sau mai puțin grave.

Pagină realizată de
Th. G. Echim

Marin Drăcea, părintele pădurii românești, omagiat la Romsilva

Traian Dobre

În memoria lui Marin Drăcea (1885-1958), considerat părintele pădurii românești, Regia Națională a Pădurilor (RNP) – Romsilva a organizat și găzduit recent, un simpozion, în colaborare cu Institutul Național de Cercetare și Devoltare în Silvicultură (INCDS) „Marin Drăcea”, la 130 de ani de la nașterea celebrului silvicultor.

„Sunt onorat să mă adresez excelențelor voastre, astăzi, 14 octombrie 2015, Ziua Sfintei Cuvioase Parascheva, zi în care, în urmă cu 130 de ani, s-a petrecut un eveniment important în istoria silviculturii românești, pentru evoluția profesiei noastre, a acelora, care ne-am închinat energia și priceperea creșterii și îngrijirii pădurilor. În ziua aceea, a venit pe lume, un titan al înțelepciunii noastre, ce avea să scrie istorie în silvicultura țării, prin tot ce a realizat, prin tot ce ne-a lăsat, prin căile pe care le-a deschis pentru urmașii săi, care, urmându-i învățătura, au aflat cum să pună în valoare potențialul pădurii” – a declarat dr. ing. Adam Crăciunescu, în deschiderea evenimentului.

În opinia sa, silvicultorii de azi, cei care s-au hrănit profesional din geniul creației lui Drăcea, au datoria onorantă să îi cinstească memoria, să se oprească din când în când, din cotidianul preocupărilor lor, spre a-l respecta și a se respecta respectându-l. Fără creația sa, fără începuturile gândite și proiectate de el, probabil că slujitorii pădurilor ar mai fi căutat mult timp soluții și rezolvări.

„Iată de ce, am stabilit ca astăzi, când toate neadevărurile ce i-au îngreunat activitatea și i-au înnegurat apusul vieții s-au spulberat, să-i aducem recunoștința noastră, pentru opera ce a făurit-o, ajutându-ne, prin tot ce a gândit și înfăptuit pentru pădurea românească și pentru slujitorii ei” – a spus Crăciunescu.

Participare selectă

Numai un astfel de eveniment putea să aducă laolaltă personalități de prim rang ale silviculturii românești.



Adam Crăciunescu

Dintre cei prezenți, îi amintim pe acad. Cristian Hera, vicepreședinte al Acedemiei Romane; acad. Victor Giurgiu, președintele Secției de Silvicultură a ASAS; dr. ing. Ilie Mihalache, președintele Consiliului de administrație al RNP și director general în Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor; dr. ing. Ovidiu Badea, membru corespondent al Academiei Române, director științific al INCDS; dr. ing. Romică Tomescu, director general al INCDS; prof. univ. Lucian Curtu, decanul Facultății de Silvicultură și exploatarea Forestiere din Brașov.

De asemenea, au participat la lucrările simpozionului, doctori ingineri din cadrul Romsilva care sunt membri ai Consiliului Științific Consultativ (CȘC), profesori ingineri de la Colegiul Silvic din Brănești, directori ai unor direcții silvice și personal cu funcții de conducere în centrala RNP.

Prezentări cu caracter științific

Au urmat mai multe luări de cuvânt, care l-au omagiat pe părintele pădurii românești, membru post-mortem al Academiei Române. De asemenea, au fost făcute prezentări cu caracter științific, care au evidențiat importanța operei lui Drăcea, personalitate de excepție a silviculturii românești, precursor, luptător neobosit pentru progres, deschizător de noi drumuri, vizionar în viața pădurilor și

în economia forestieră. În plus, s-a spus că prof. Marin Drăcea este un model de urmat, un reper pentru tinerele generații!

Dintre acestea, menționăm: „Marin Drăcea – personalitate marcantă în orientarea și dezvoltarea cercetării silvice românești”, autori Ovidiu Badea și Victor Giurgiu; „Profesorul Marin Drăcea – simbol al cercetării silvice instituționalizate din România”, autor Romică Tomescu; „Profesorul Marin D. Drăcea – personalitate de prim rang a învățământului superior silvic”, autor Lucian Curtu.

Ultima lucrare, intitulată „Actualitatea unor idei și concepte ale profesorului Marin Drăcea, în acțiunile practice ale Romsilva”, a fost semnată de Adam Crăciunescu și Ion Machedon (președintele CȘC), ultimul susținând prezentarea.



Ion Machedon

IndAgra 2015

A început „invazia” de puieți fructiferi din import

● Povestea se va repeta și în cazul semințelor certificate de mazăre și fasole boabe!

Traian Dobre

AMSEM și ICDP Mărăcineni (Pitești, Argeș) au informat Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR), de mai multe ori, că pepinieristii români nu pot furniza puieți fructiferi certificați, valabili din punct de vedere juridic. Motivul: MADR s-a grăbit să anuleze nejustificat legislația internă și nici nu vrea să o reactualizeze, printr-un simplu ordin de ministru. Povestea v-am relatat-o în numerele anterioare ale revistei noastre.

Cu câteva luni în urmă, noi am anticipat că, pentru înființarea unei livezi cu fonduri europene, prin Submăsura 4.1a, se vor folosi numai puieți certificați din import, pentru că țările occidentale au menținut legislația.

Ei bine, stimați cititori, a început „invazia” de puieți fructiferi certificați din import! Acum avem dovada, în urma discuțiilor purtate cu diferiți reprezentanți ai unor companii străine și românești, prezente la IndAgra 2015.

Mai grav, povestea se va repeta anul viitor, pentru că sprințul cuplat în sectorul vegetal se va acorda doar dacă fermierii vor utiliza sămânță certificată pentru unele culturi, printre care mazare și fasole. Numai că la legume, în România, se produc semințe din categoria Standard. Cele din categoria Certificat se găsesc din belșug, dar în alte state europene!

Cea de-a XX-a ediție a IndAgra – Târgul internațional de produse și echipamente în domeniul agriculturii, horticulturii, viticulturii și zootehniei – a avut loc la Centrul expozițional Romexpo, în perioada 28 octombrie – 1 noiembrie. Evenimentul a fost organizat de Camera de Comerț și Industrie a României (CCIR), sub patronajul MADR.

Băuturile tradiționale, pâinea pe vatră, carnea pe grătar și multe produse tradiționale au întâmpinat curioșii și gurmanzii. Doar că prețurile au fost nepermis de mari!



Iohanis „plânge” după mere

Mihai Daraban, președintele CCIR, a jucat rolul moderatorului.

Daniel Constantin, ministrul Agriculturii: „Anul acesta a fost dificil pentru agricultură. Chiar dacă mai avem multe de făcut, pot spune că agricultura, pe ansamblu, a progresat extraordinar. Am reușit doi ani consecutivi, 2013 și 2014, să exportăm mai mult decât să importăm. Însă nu doar acest lucru este important. Valoarea agriculturii din punct de vedere al contribuției în produsul intern brut a crescut exponențial. Dacă în 2007 contribuția era de 417 miliarde de lei, am ajuns în 2014 la 669 de miliarde de lei.”

Klaus Iohanis, președintele României: „Avem cele mai bune mere din lume, dar peste 80% din cele pe care le consumăm sunt din import. Un sfert din populația ocupată lucrează în agricultură, însă doar 4,7% din PIB provine din exploatarea agricolă. Avem oameni harnici, cu inițiativă, dar ne lipsește infrastructura. Și din când în când dăm vina pe vreme sau, dimpotrivă, în funcție de ea așteptăm un an bun în agricultură. Îmi doresc ca agricultura românească să nu mai fie un domeniu al paradoxurilor, ci unul al performanței.”

Odată încheiate cuvântările protocolare,

oficialii români au tăiat panglica simbolică, de deschidere a târgului. Apoi, alaiul a plecat într-un tur al expoziției, în care șefii au degustat produse tradiționale.

Material săditor necertificat

Am plecat și noi prin târg. Am salivat pe lângă grătarele care sfârâiau. Am văzut mașini și utilaje agricole, echipamente pentru irigații și altele. Am admirat animalele de fermă, vaci și oi, dar și maiestuoșii cai de rasă, proveniți din hergheliile de stat administrate de Regia Națională a Pădurilor – Romsilva.

Însă am căutat material fructifer certificat și semințe certificate. Am găsit zeci de expozanți în pavilioanele C4-C5, dar și afară, în apropiere.

Cei mai mulți puieți fructiferi scoși la vânzare nu aveau eticheta albastră eliberată de MADR, care atestă certificarea. O pepinieră din Călărași a avut bunul simț de a pune o etichetă galbenă, pe care scria „categoria CAC”, adică material la nivel de amatori.

Mulți butași de trandafiri și viță de vie nu aveau notat nici măcar soiul, semn al înșelăciunii pe față.

În schimb, au fost prezente și firme serioase. De exemplu, Pepiniera „Roman” și

Yurta comercializau material săditor certificat, cu eticheta MADR albastră, care respectă vechea legislație, bună, dar anulată prostește de același MADR.

Semințe certificate, din import

Am căutat până am obosit semințe românești de legume, din categoria Certificat, mai ales mazare și fasole. Nici urmă! În schimb se găseau din categoria Standard.



La Syngenta, am vorbit cu Dana Răduică și Vasi Hoarcă. Ne-au spus că firma aduce pe piață numai semințe certificate, inclusiv mazare și fasole. Nu aveau nimic la vânzare, ci doar materiale promoționale, în care prezentau produsele din portofoliu, inclusiv tehnologiile pentru protecția plantelor, cu trimitere la distribuitorii locali.

Companiile olandeze, câtă frunză, câtă iarbă, ofereau atât semințe standard, cât și certificate.



„Am adus toată gama de semințe din portofoliu, tomate, ardei, castraveți, varză, conopidă, tot ce ține de legume.



Este vorba de hibrizi, cu o calitate superioară soiurilor. Sămânța este din categoria Certificat. În cazul mazării și fasolei, chiar și în străinătate, cea mai mare cantitate de semințe este doar Standard, pentru că sămânța Certificat implică costuri enorme, deci este nejustificat mai scumpă – ne-a declarat Valeria Tudor, consilier tehnic la Universal Impexsem, unic importator și distribuitor al firmei Seminis.

Un milion de puieți

Compania italiană Apice Piante poate aduce, cu precomandă, peste un milion de puieți fructiferi certificați, valabili din punct de vedere juridic, ne-a spus dr. Roberto Di Primio, prezent la IndAgra, alături de Gabriela Pop.

„Materialul certificat este foarte important, pentru înființarea unei livezi. Astfel pot fi prevenite multe boli virotice, care produc pagube mari. În spatele etichetei albastre, se află certificatul fitosanitar, care garantează sănătatea plantelor. În Italia, legislația nu a fost modificată” – a menționat Di Primio.

De la domnia sa am mai aflat că, în Italia, analizele fotosanitare sunt efectuate de laboratoare particulare regionale.

Proiecte cu puieți importați

Primele proiecte pe Submăsura 4.1a au fost întocmite numai cu puieți certificați, din Italia și Grecia. Atenție: poate peste un

milion de puieți, iar până în primăvară vor fi multe milioane!

Acest lucru l-am aflat la standul firmei Magna Developement care, printre altele, se ocupă de proiecte pentru înființarea livezilor, pe Submăsura 4.1a.

„Avem în lucru șase proiecte, din care patru vor fi depuse zilele următoare, pentru finanțare. În condițiile în care vechea legislație referitoare la certificarea materialului pomicol a fost abrogată, iar noua legislație nu are norme de aplicare, am fost nevoiți să aducem puieți certificați de la companii renumite din Grecia și Italia. Putem aduce orice număr de puieți, dar cu precomandă” – n-a informat Ciprian Chifega, responsabil proiecte europene.



Conform afirmațiilor sale, proiectele au vizat plantații superintensive cu diferite soiuri de alun, cătină, cireși, nectarini și meri, în total peste 600.000 de puieți. Doar la această firmă! Dacă ținem cont și de existența altor firme similare, e clar că importul a depășit deja cu mult un milion de puieți. Numai până acum!

Oare MADR conștientizează răul pe care l-a făcut pepinieristilor români?

Certificare oficială
Decizia Admis pentru însămânțare, an piață 2015

● Toate județele, grupa de cultură Cereale, subgrupa Cereale păioase

Categ. bio	to.	Categ. bio	to.	Categ. bio	to.	Categ. bio	to.	Categ. bio	to.
Specia grău comun		Certificata C2	349	Certificata C2	64	FDL Miranda		Prebaza G1	97,66
Accroc		Total	1490,5	Total	240	Prebaza G1	57,52	Prebaza G2	696,24
Certificata C1	243	Ariesan		Ciprian		Prebaza G2	330,21	Baza	13438,855
Certificata C2	199	Prebaza G1	4,96	Prebaza G2	150	Baza	2807,895	Certificata C1	47341,461
Total	442	Prebaza G2	25	Baza	100	Certificata C1	5248,6	Certificata C2	13281,551
Adagio		Baza	661,64	Certificata C1	694,5	Certificata C2	1638	Total	74855,767
Certificata C1	31,325	Certificata C1	764,54	Certificata C2	50	Total	10082,225	Grulia	
Total	31,325	Certificata C2	506	Total	994,5	Fabula		Baza	35
Adesso		Total	1962,14	Crisana		Baza	69,225	Certificata C1	115,7
Baza	50	Arktis		Prebaza G2	7	Certificata C1	165,64	Total	150,7
Certificata C1	145,27	Baza	25,06	Baza	60	Certificata C2	161,765	Hubert	
Total	195,27	Certificata C1	274,5	Certificata C1	30	Total	356,63	Baza	0,84
Akratos		Total	299,56	Certificata C2	15	Famulus		Total	0,84
Baza	10	Arlequin		Total	112	Baza	18	Ilinca	
Certificata C1	216,28	Baza	0,04	Crîșana		Certificata C2	40	Certificata C1	113
Certificata C2	35,34	Certificata C1	328	Certificata C1	30	Total	58	Total	113
Total	261,62	Certificata C2	60	Total	30	Farmeur		Illico	
Akteur		Total	388,04	Cubus		Certificata C1	71	Baza	52,675
Baza	50	Arnold		Certificata C1	17,64	Total	71	Certificata C1	963,72
Certificata C1	723,98	Baza	62,895	Certificata C2	236,64	Faur F		Total	1016,395
Certificata C2	31	Certificata C1	362,745	Total	254,28	Baza	440,48	Ingenio	
Total	804,98	Total	425,64	Delabrad 2		Certificata C1	367,735	Certificata C1	614,28
Albertus		Astardo		Baza	5,35	Certificata C2	178	Total	614,28
Certificata C1	20	Baza	28,38	Certificata C2	143	Total	986,215	Ionesco	
Total	20	Certificata C1	245,841	Total	148,35	Felix		Certificata C1	138,6
Alex		Total	274,221	Discus		Certificata C1	171,52	Total	138,6
Prebaza G2	152,48	Athlon		Baza	136	Certificata C2	81	Izvor	
Baza	525,02	Baza	53	Certificata C1	443,52	Total	252,52	Prebaza G1	37,92
Certificata C1	2939,28	Certificata C1	302,7	Certificata C2	135	Flamura 85		Prebaza G2	313,705
Certificata C2	569,1	Total	355,7	Total	714,52	Prebaza G1	7,92	Baza	3157,63
Total	4185,88	Atrium		Dropia		Baza	132,36	Certificata C1	9440,74
Altezza		Baza	76,085	Prebaza G2	25,88	Certificata C1	597,24	Certificata C2	4029,1
Certificata C2	120	Total	76,085	Baza	492,32	Certificata C2	85	Total	16979,095
Total	120	Attraktion		Certificata C1	1197,16	Total	822,52	JB Asano	
Altigo		Baza	2	Certificata C2	356,9	Florian		Certificata C1	26
Baza	171,66	Certificata C1	10	Total	2072,26	Baza	12,16	Total	26
Certificata C1	855,25	Total	12	Dumbrava		Certificata C1	93,76	Jindra	
Certificata C2	60	Avenue		Prebaza G2	16,72	Certificata C2	66	Baza	0,5
Total	1086,91	Baza	56,6	Baza	50,68	Total	171,92	Certificata C1	237
Amicus		Certificata C1	556,5	Certificata C1	190,08	Forhand		Total	237,5
Certificata C1	160	Certificata C2	520	Certificata C2	10	Certificata C1	3	Joker	
Certificata C2	460	Total	1133,1	Total	267,48	Total	3	Baza	80
Total	620	Azimut		Edelrun		Fulvio		Certificata C1	493,87
Anapurna		Baza	0,5	Certificata C1	25,44	Baza	90,115	Certificata C2	240
Baza	103,005	Certificata C1	174	Total	25,44	Certificata C1	36,12	Total	813,87
Certificata C1	373,9	Certificata C2	18,96	Emerino		Certificata C2	30	Josef	
Total	476,905	Total	193,46	Baza	1	Total	156,235	Baza	58
Andalou		BC Renata		Certificata C1	18	GK Berény		Certificata C1	794,38
Certificata C1	78	Certificata C1	36,8	Certificata C1	19	Certificata C1	26	Certificata C2	139,415
Certificata C2	166	Total	36,8	Energo		Total	26	Total	991,795
Total	244	Balaton		Certificata C1	36,5	GK Hattyu		KOLO	
Andalusia		Baza	54,49	Total	36,5	Certificata C2	163	Certificata C2	100
Certificata C2	60	Certificata C1	788,49	Enola		Total	163	Total	100
Total	60	Certificata C2	1006	Certificata C1	94	GK Petur		Katarina	
Andino		Total	1848,98	Total	94	Certificata C1	157	Certificata C1	431,22
Baza	104,2	Bitop		Epos		Total	157	Certificata C2	3,76
Certificata C1	554,68	Prebaza G1	3	Certificata C2	20	Gallio		Total	434,98
Certificata C2	15	Baza	43	Total	20	Baza	27,5	Kerubino	
Total	673,88	Certificata C1	747,975	Eriwan		Certificata C1	210,71	Certificata C1	60
Andrada		Certificata C2	160	Certificata C2	30	Certificata C2	105,97	Certificata C2	85
Prebaza G1	4,68	Total	953,975	Total	30	Total	344,18	Total	145
Prebaza G2	48,16	Boema 1		Esperia		Gallus		Kiskun Gold	
Baza	434,24	Prebaza G1	23,9601	Certificata C1	380,4	Certificata C1	130	Certificata C1	62,4
Certificata C1	569,98	Prebaza G2	227,4	Total	380,4	Certificata C2	428,95	Certificata C2	125,8
Total	1057,06	Baza	4119,26	Estivus		Total	558,95	Total	188,2
Angelus		Certificata C1	11919,274	Certificata C1	50	Garcia		Kontrast	
Certificata C1	45	Certificata C2	2077,92	Certificata C2	7	Baza	17,475	Certificata C1	97,24
Certificata C2	60	Total	18367,8141	Total	57	Total	17,475	Certificata C2	191,1
Total	105	Bora		Etana		Gasparom		Total	288,34
Antonius		Certificata C1	441,82	Baza	21,08	Certificata C2	61,5	Kraljica	
Certificata C1	869,2	Total	441,82	Certificata C1	30	Total	61,5	Baza	10
Certificata C2	117	CCB-Ingenio		Total	51,08	Gaudio		Certificata C1	270
Total	986,2	Baza	26,65	Euclide		Baza	51,315	Total	280
Apache		Certificata C1	374,08	Certificata C1	420	Certificata C1	11	Laurenzio	
Baza	594,72	Total	400,73	Certificata C2	60	Total	62,315	Baza	15,6
Certificata C1	5814,511	CH Combin		Total	480	Genesi		Certificata C1	254,995
Certificata C2	948,32	Certificata C1	13	Eurofit		Certificata C1	1942,24	Certificata C2	180
Total	7357,551	Total	13	Certificata C1	200	Certificata C2	33,92	Total	450,595
Apulum		Calisol		Certificata C2	40	Linus		Certificata C2	30
Baza	6,84	Certificata C1	60	Total	240	Genius		Total	30
Certificata C2	20	Total	60	Exotic		Baza	32,4	Litera	
Total	26,84	Chevalier		Certificata C1	1713	Certificata C1	94,52	Prebaza G1	47,16
Arezzo		Baza	28	Certificata C2	2626,2	Total	126,92	Prebaza G2	489,1
Certificata C1	1141,5	Certificata C1	148	Total	4339,2	Glosa		Certificata C1	24,515

Categ. bio	to.	Categ. bio	to.	Categ. bio	to.	Categ. bio	to.	Categ. bio	to.		
Total	24,515	Prebaza G3	10,2	Arcanda		Baza	34,89	Marissa		187,925	
Peppino		Baza	176,218	Baza	46,5	Total	34,89	Certificata C1	324	Elpaso	
Baza	9,5	Certificata C1	220	Certificata C1	90,4	Antonella		Certificata C2	163	Certificata C2	15
Certificata C1	89,94	Certificata C2	20	Baza	136,9	Baza	10	Total	487	Total	15
Total	99,44	Total	426,418	Total		Certificata C1	93	Merle		Fronteira	
Philipp		Sorrial		Prebaza G2	10	Total	103	Certificata C1	120	Certificata C1	39
Baza	53,62	Prebaza G3	15	Total	10	Atlantick		Total	120	Certificata C2	81
Certificata C1	5,91	Baza	356,245	Bravo		Certificata C1	248,5	Otto		Total	120
Total	59,53	Certificata C1	1471,175	Certificata C1	270	Certificata C2	127	Certificata C2	60	Goron 1	
Pireneo		Certificata C2	440	Total	270	Total	375,5	Total	60	Certificata C1	117
Baza	117,63	Total	2282,42	Casanova		Campagne		Palinka		Certificata C2	15
Certificata C1	196,84	Sosthene		Baza	200,41	Certificata C2	45	Baza	1,8	Total	132
Certificata C2	7	Prebaza G3	3	Certificata C1	615,42	Total	45	Certificata C1	242,42	Haiduc	
Total	321,47	Total	3	Certificata C2	50	Cardinal		Certificata C2	30	Baza G1	2,64
Pitbull		Srpanjka		Total	865,83	Certificata C1	213,7	Total	274,22	Prebaza G2	78,24
Certificata C1	57	Certificata C1	227	Cometa		Certificata C2	130,685	Saphira		Baza	387,86
Certificata C2	442,84	Total	227	Certificata C1	11,025	Total	344,385	Baza	130	Certificata C1	692,92
Total	499,84	Stefanus		Total	11,025	Cardinal FD		Certificata C1	481,5	Certificata C2	251,36
Pobeda		Certificata C1	587,84	Eureka		Prebaza G1	22,02	Certificata C2	40	Total	1413,02
Certificata C1	193	Certificata C2	13,6	Certificata C1	51	Prebaza G2	201,87	Total	651,5	Leontino	
Total	193	Total	601,44	Total	51	Baza	2454,135	Saturn		Certificata C1	162
Potenzial		Tacitus		Gloria		Certificata C1	6930,28	Certificata C1	1085,19	Total	162
Baza	28	Certificata C1	53	Baza	37,21	Certificata C2	3011,942	Certificata C2	153,4	Mungis	
Certificata C1	138,5	Certificata C2	180	Certificata C1	476,31	Total	12620,247	Total	1238,59	Certificata C1	23,52
Certificata C2	180	Total	233	Certificata C2	120	Catherine		Scarpia		Certificata C2	238,32
Total	346,5	Tamino		Total	633,52	Baza	15	Certificata C1	93,5	Total	261,84
Putna		Baza	30	Korbina		Certificata C1	97,4	Certificata C2	6,28	Mv Saman	
Prebaza G1	35	Total	30	Certificata C1	122,4	Total	112,4	Total	99,78	Certificata C2	5
Certificata C1	58,96	Trivale		Certificata C2	29,8	Dana		Silex		Total	5
Total	93,96	Prebaza G1	2,56	Total	152,2	Prebaza G2	4,795	Certificata C2	71	Nagano	
Renan		Prebaza G2	13,92	Malwinta		Baza	79,34	Total	71	Certificata C1	72
Baza	103,38	Baza	56	Certificata C1	81	Certificata C1	303,245	Smarald		Total	72
Certificata C1	1223,3	Certificata C1	33,2	Total	81	Certificata C2	1213,808	Prebaza G1	12,25	Negoiu	
Certificata C2	839,78	Certificata C2	126	Maxim		Total	1601,188	Certificata C1	180	Prebaza G2	4,6
Total	2166,46	Total	231,68	Certificata C1	285	Daxor		Total	192,25	Baza	470,575
Renata		Urbanus		Total	285	Certificata C2	90	Univers		Total	475,175
Certificata C1	273	Certificata C1	90	Metaxa		Total	90	Prebaza G1	5,4	Oda FD	
Certificata C2	19	Total	90	Baza	20	Epoque		Total	5,4	Prebaza G1	5,04
Total	292	Vulkan		Certificata C1	130,6	Baza	17	Wendy		Prebaza G2	53,76
Renesansa		Certificata C1	81	Total	150,6	Certificata C1	29,1	Total	79	Total	58,8
Certificata C1	1236,78	Total	81	Montana		Total	46,1	Certificata C1	544,34	Odisej	
Certificata C2	1597	Xenos		Certificata C1	67,69	Fridericus		Certificata C2	368	Certificata C1	358,8
Total	2833,78	Certificata C1	157	Certificata C2	20	Baza	36,28	Total	991,34	Total	358,8
Roland		Total	157	Total	87,69	Certificata C1	74,72	Total specia	26872,775	Orval	
Baza	29,5	Xerxes		Nectararia		Certificata C2	243,991	Specia ováz		Certificata C2	160,75
Certificata C1	27	Baza	2	Baza	3	Total	354,991	Lovrin 1		Total	160,75
Total	56,5	Certificata C1	8,5	Certificata C1	250,2	Gerlach		Baza	60	Polego	
Rubisko		Total	10,5	Certificata C2	1086,6	Baza	331,965	Certificata C2	30	Baza	112,9
Certificata C1	135	Zephyr		Total	1339,8	Certificata C1	752,165	Total	90	Certificata C1	151,795
Total	135	Certificata C1	8	Queen		Certificata C2	62	Primula		Certificata C2	120
Rumor		Certificata C2	120	Certificata C1	30	Total	1146,13	Certificata C2	30	Total	384,695
Baza	10	Total	128	Total	30	Gigga		Total	30	SU Agendus	
Certificata C1	28,68	Total specia	201360,581	Romanipa		Certificata C2	28	Wiland		Certificata C1	63,74
Total	38,68	Specia grâu dur		Certificata C1	37	Total	28	Certificata C2	12	Total	63,74
SO207		Auradur		Total	37	Hanzi		Total	12	Certificata C1	90
Baza	4,65	Baza	10	SY Teepee		Baza	46,26	Total specia	132	Total	90
Certificata C1	307	Certificata C1	0,85	Certificata C1	150	Certificata C1	540,36	Specia secară		Securo	
Certificata C2	90	Total	10,85	Certificata C2	359,4	Certificata C2	208,4	Dukato		Baza	18
Total	401,65	Haristide		Total	509,4	Total	795,02	Total	62,44	Total	18
Saturnus		Prebaza G3	1,2	Salamandre		Heidi		Total	62,44	Stil	
Certificata C2	75	Baza	4,15	Baza	5,5	Certificata C1	977,52	Total specia	62,44	Prebaza G1	18
Total	75	Certificata C1	12	Certificata C1	338,4	Total	977,52	Specia triticales		Baza	62,6
Sax		Total	17,35	Certificata C2	1193,4	Henriette		Agrano		Certificata C1	233,6
Certificata C1	60	Karur		Total	1537,3	Baza	77,68	Certificata C1	8	Certificata C2	61,48
Total	60	Certificata C1	12,5	Trasco		Certificata C1	728,32	Total	80	Total	375,68
Serina		Total	12,5	Certificata C1	295	Certificata C2	114,75	Biennvenu		Certificata C1	1410,02
Certificata C2	145	Pescadou		Certificata C2	110	Total	920,75	Certificata C2	130	Total	1410,02
Total	145	Certificata C1	33	Total	405	Jup		Total	130	Trismart	
Simonida		Certificata C2	30	Vanessa		Prebaza G3	5,6	Calorius		Prebaza G3	3
Certificata C1	1377,34	Total	63	Certificata C1	41	Baza	93,3	Certificata C1	11	Baza	72,773
Total	1377,34	Total specia	103,7	Certificata C2	197,15	Certificata C1	701,615	Certificata C2	180	Certificata C1	354,03
Sobbel		Specia orz cu 2 rânduri		Total	238,15	Certificata C2	330,03	Total	191	Certificata C2	70
Prebaza G3	7,8	Adina SV		Violetta		Total	1130,545	Cascador F		Total	499,803
Baza	142,34	Certificata C2	12	Certificata C1	15	KWS Scala		Baza	38,52	Tulus	
Certificata C1	54	Total	12	Total	15	Certificata C1	18	Total	38,52	Certificata C1	445,6
Certificata C2	31	Alora		Total specia	9412,565	Total	18	Collégial		Certificata C2	78
Total	235,14	Certificata C1	15,5	Specia orz cu 6 rânduri		Laverda		Certificata C2	230,275	Total	523,6
Sofru		Total	15,5	Alora		Baza	48	Total	230,275	Universal	
Prebaza G3	15	Amazon		Baza	9,9	Certificata C1	714,489	Constant		Certificata C2	60
Baza	203,5	Certificata C1	236	Certificata C1	137	Certificata C2	298	Total	30	Total	60
Certificata C1	50	Certificata C2	1678	Certificata C2	44	Total	1060,489	Certificata C1	37	Total specia	7584,643
Certificata C2	25	Total	1914	Total	190,9	Lutece		Total	37		
Total	293,5	Andreaa		Ametist		Certificata C1	458	Cosinus			
Solehio		Prebaza G2	7,36	Prebaza G1	46,375	Certificata C2	108	Certificata C1	37		
Certificata C1	850,4	Baza	522,26	Prebaza G2	22,225	Total	566	Dublet			
Certificata C2	712,88	Certificata C1	30	Baza	25	Madalin FD		Certificata C1	10		
Total	1563,28	Certificata C2	65,03	Total	93,6	Certificata C2	27,04	Certificata C2	177,925		
Solveia		Total	624,65	Amorosa		Total	27,04				



Campania de toamnă Soiuri adaptate climatului românesc

Pentru campania din toamna 2015, ITC a ținut cont de contextul agricol dificil al campaniei precedente și vine în sprijinul fermierilor români, prin reducerea prețurilor la semințe și parteneriate, pentru preluarea recoltei în anul 2016. Sămânța este produsă în ferma proprie.

PERLA

Rapiță
Soi semitardiv tip „00”

Beneficii

- soi românesc, tip „00”, creat de ITC, total adaptat condițiilor din România
- soi excelent pentru biodiesel, ulei destinat consumului alimentar și hrana animalelor
- conținut de ulei ridicat, între 45,9% - 48,6%
- liber de acid erucic și glucozinolați
- calități deosebite al șrotului (poate fi folosit în rația zilnică a animalelor până la 30-35%)

- rezistent la ger
- rezistent la secetă
- rezistent la cădere și scuturare

Caracteristici

- talie medie
- potențial de producție de 4-5 t/ha
- conținut de acid oleic de 61%
- MMB 4,3 g
- MH 51 kg

Utilizând soiul Perla, costurile de înființare a culturii scad, fermierul economisind minimum 30-40% din costul seminței față de hibrizi. Randamentul este constant între 2,5 și 3,5 t/ha indiferent de condițiile climatice și depășește 4 t în condiții optime. Perla rezistă la ger, chiar și în lipsa stratului de zăpadă, atuu considerabil față de concurenții sai. În anii în care au fost întoarse suprafețe mari (2013, 2014), Perla a rezistat foarte bine și s-au obținut producții de peste 3,7 t/ha. Soiul pornește rapid în vegetație, acoperind solu, împiedicând dezvoltarea buruienilor.

„Rapița Perla a fost mai rezistentă decât ceilalți hibrizi produși de companii de top, pe care i-am avut în cultură. Am obținut 3,4-3,5 t/ha” – Mihai Bacra, jud. Ilfov.

În 2014, producțiile obținute au fost între 2,9 t/ha (jud. Calarași) și 3,5 t/ha (jud. Vaslui).

VANESSA

Orz pe 2 rânduri pentru bere
Soi semitimpuriu

Beneficii

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

- potențial mare de producție
- producții realizate de 7-8 t/ha
- normă redusă de sămânță: 150-160 kg/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

EUREKA

Orz pe 2 rânduri pentru bere
Soi timpuriu

Beneficii

- potențial ridicat de producție
- producții realizate de 5-7 t/ha
- soi timpuriu cu rezistență bună la iernare

- malț de calitate medie
- randament foarte bun pe sita de 2,5 mm

- soi rezistent la făinare și rugina galbenă
- bob mare, greutate hectolitrică ridicată, ceea ce asigură un randament de peste 90% din combină

- rezistență bună la cădere

Caracteristici

- înălțimea plantei medie
- MMB mare
- se poate valorifica și pentru furaj

Soiurile de orz pe care ITC le propune se caracterizează prin capacitatea mare de înfrățire și rezistență la iernare, percut și rezistență la secetă. Pentru ambele soiuri, se poate aplica atât tehnologie pentru obținerea orzului pentru bere, cât și pentru furaj. Vanessa este un soi renumit pentru bere ce a obținut producții medii de peste 5,5 t/ha de-a lungul anilor. În cazul aplicării corecte a tehnologiei, se obțin peste 6 t/ha. În 2014, în zona de vest, au fost obținute peste 7 t/ha. În 2015, în Ilfov, s-au obținut 5,8 t/ha la Vanessa și 6,6 t/ha la Eureka.

Eureka este de talie mai mică decât Vanessa, mai timpurie. În testările efectuate de ITC, chiar și în condițiile cele mai grele, producția a fost de 4,5 t/ha, iar în condiții normale, 7,3 t/ha.

PITBULL

Grâu
Soi semitimpuriu

Beneficii

- indici foarte buni pentru morărit și panificație

- rezistent la iernare
- foarte rezistent la cădere
- rezistent la secetă și arșiță
- rezistent la rugini și făinare
- producții obținute de peste 8.000 kg/ha

Caracteristici

- talie medie, tulpină groasă
- spic alb, fără ariste
- bob oval de culoare roșie, de mărime medie spre mare
- procent ridicat de gluten
- MMB: 43-45 g

Grâul Pitbull reprezintă cea mai bună combinație de pe piață: performanța soiurilor străine la prețuri românești. Soiul este foarte productiv, în medie 6-7 t/ha, conținut de gluten de 26-29%. Vârfurile de productivitate sunt de peste 8 t/ha în Insula Mare a Brăilei

„Pitbull arată foarte bine în cultură. Nu a avut probleme cu bolile și s-a văzut imediat reacția după administrarea azotului, față de celelalte culturi. A trecut foarte bine peste iarnă. O să țin minte ITC pentru sezonul următor” – Dan Nicolae Eugen, jud. Constanța.



INPUTURI DE CALITATE

VANESSA
cel mai bun orz pentru bere



PITBULL
garanția recoltelor bogate



CONTACT

Tel: 021 467 15 23
Mobil: 0723 266 669
0744 303 395
Email: vanzari@itcseeds.ro
Web: www.itcseeds.ro

Un nou nivel în producțiile de floarea-soarelui high-oleică

Redefinim performanța genetică.

**NK Ferti, SY Experto, Talento,
Colombi, SY Gracia CLP**



syngenta®



Syngenta Agro SRL
Victoria Park • Șos. București-Ploiești • Nr. 73-81
Etaj 4 • Clădirea 3 • Sector 1 • CP 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
® marcă înregistrată a unei companii din grupul Syngenta