



Mănoasele câmpuri ale Moldovei

**P**roiectul „Agricultura competitivă în Moldova” propune producătorilor agricoli două Programe de granturi care vizează sporirea competitivității și integrării pe piață a produselor moldovenești cu plus valoare adăugată.

Primul program este destinat facilitării accesului la piețele de desfacere (realizat de Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare), iar cel de-al doilea urmărește sporierea productivității printr-

un management durabil al solului (realizat de Ministerul Mediului).

Punerea în practică este coordonată de către Unitatea Consolidată pentru Implementarea și Monitorizarea Proiectelor în domeniul Agriculturii (UCIMPA) în parteneriat cu Guvernul Republicii Moldova, iar finanțarea este asigurată de către Banca Mondială (Asociația Internațională de Dezvoltare), Guvernul Suediei și Facilitatea Globală de Mediu (GEF).

Dosarele de aplicare pot fi depuse de două ori pe an, până în 2017, la oficiile teritoriale ale Agenției de Intervenție și Plăți pentru Agricultură (AIPA). Beneficiarii care aplică într-unul din programe pot fi eligibili și în celălalt, în măsura în care îndeplinesc condițiile.



Dacian Cioloș, Comisar european pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală:

„Viitorul nostru va depinde de cum va fi introdusă în ecuația dezvoltării economice, relația competitivă a omului cu natura”.

Alecu Reniță, Președintele Mișcării Ecologice din Moldova:

„Numai dezvoltarea durabilă poate asigura o șansă de prosperitate europeană Republicii Moldova. Evident, o agricultură durabilă poate exista doar dacă integrează politici sănătoase de mediu. În acest context, Proiectul „Agricultura competitivă în Moldova” oferă o serie de soluții de care investitorii din domeniu pot beneficia”.

## Refacerea echilibrului dintru începuturi

**D**umnezeu a clădit lumea, iscând minunea vieții din îmbrățișarea pământului cu apele. Din magia acelei clipe, în codul genetic al ființei umane a rămas înscrisă dragostea filială față de elementele primordiale ale existenței sale. Nu întâmplător, Lucian Blaga afirma că veșnicia s-a născut la sat. Ori asta s-a întâmplat pentru că acolo, la sat, omul este cel mai aproape de pământ. Acolo, țăranii nu au pierdut deprinderea de a vorbi cu pământul, de a-l trata ca pe o ființă vie, ca pe un părinte-prieten. Acolo, la sat, oamenii nu au uitat să îl iubească, să îi mulțumească pentru toate darurile pe care ni le oferă.

Oamenii orașului au pierdut însă din aceste deprinderi și rezultatul se vede în răspunsurile pe care pământul le întoarce cu egală măsură: schimbările de climă, răvășirile anotimpurilor, secarea apelor, sărăcirea împinsă până la deșertificare a solurilor. Oamenii orașului s-au depărtat de pământ, l-au tratat cu superioritate irepersabilă, cu aro-

ganță, ca pe o simplă resursă de hrană, crezând cu inconștiență că îndoparea solului cu tot felul de otrăvuri va avea ca rezultat doar înmulțirea roadelor, fără alte urmări. Dar acestea nu au întârziat să apară, izbînd așteptările lacome cu realități crude, reamintind oamenilor că relația cu pământul trebuie să revină la echilibrul stabilit inițial.

Pământul este departe de a fi un simplu conglomerat de componente inerte care pot fi dezasamblate și reasamblate după bunul plac al unuia, sau altuia așa cum a fost considerat în perioada încă nu suficient de îndepărtată a agriculturii intensive.

Timp de câteva decenii, pământul Moldovei a răbdut toate silniciile la care lacomii stăpânitori vremelnici l-au supus. Au fost secerate sistematic pădurile, sub pretextul că se face loc unor noi terenuri. De fapt au făcut loc vânturilor să usuce solul până la erodarea lui totală și ploilor să îi spele toate darurile naturale, până la secătuire. Sub pretextul unor amenajări funciare științifice, au

îndreptat cursul apelor până le-au secat, lăsând pământul fără viață. În locul resurselor de viață naturale, au turnat în organismul bolnav de acum mii de tone de pesticide, încăpătânându-se să stoarcă bogățiile mult dorite. Asta până când pământul s-a revoltat, refuzând să mai dea recolte sănătoase.

După 1991, scăpat de stăpânitorii vremelnici, pământul s-a întors la stăpânii lui de drept. Dar s-a întors mai sărac, mai bolnav, mai puțin generos. Cu toate abuzurile la care a fost supus, pământul încă mai poate asigura bunăstarea oamenilor. Dar, pentru asta, trebuie restabilit echilibrul inițial, iar primul pas este reconsiderarea relației om-pământ. Într-o adevărată administrare durabilă a solului, responsabilitatea noastră trebuie să depășească gândirea comercială primitivă și să excludă orice altă motivație a intereselor imediate, lăsând loc doar asigurării siguranței vieții pe termen lung. În acest fel, fiți siguri că nu vor întârzia să apară și avantajele materiale.

De la o agricultură haotică, în care cantitatea producției era promovată în detrimentul calității, cu recolte mari, dar nesănătoase și fără piețe de desfacere, acum se impune trecerea la o agricultură durabilă, competitivă, generatoare nu numai de resurse directe de hrană, ci și de multe altele, adiacente, generatoare de bunăstare generală. În această direcție a fost construit proiectul „Agricultura competitivă în Moldova”, cu cele două linii de granturi ale sale: facilitarea accesului la piețele de desfacere și sporirea productivității printr-un management durabil al solului. Cea de-a doua linie, pe care v-o și prezentăm în paginile de față, exact asta propune investitorilor din agricultură: tratarea solului cu prietenie și nu cu aroganță. Aceasta este unica garanție că vom putea restabili potențialul pământului de a genera bunăstare, de a genera veșnicie.

Ștefan TERIȘ

În cadrul Proiectului Agricultură Competitivă (MAC-P), o componentă este dedicată îmbunătățirii productivității terenurilor printr-un management durabil al solurilor. Prin Programul de granturi alocat implementării acestei componente, sunt finanțate investițiile în activitățile specifice, în conformitate cu cerințele Băncii Mondiale, Facilității Globale de Mediu și legislației în vigoare a Republicii Moldova.

Venind în sprijinul celor interesați, vă prezentăm obiectivele, criteriile de eligibilitate și mecanismele de finanțare. Este bine de reținut că instituțiile implicate în implementarea proiectului acordă consultanță gratuită în întocmirea proiectului și a dosarului ce trebuie depus spre finanțare. Cât privește administrarea mijloacelor financiare, aceasta se efectuează de către Agenția de Intervenție și Plăți pentru Agricultură (AIPA) subordonată Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare (MAIA).

Nu în ultimul rând, trebuie ținut cont de faptul că atât Manualul de alocare a granturilor, precum și lista documentelor solicitate pentru participare la program pot suferi rectificări pe parcursul implementării MAC-P, inclusiv din cauza actualizării legislației naționale. Varianta actualizată



Renașterea agriculturii

va fi publicată pe pagina de internet [www.aipa.md](http://www.aipa.md), [www.mediu.gov.md](http://www.mediu.gov.md), și [www.capmu.md](http://www.capmu.md).

### Obiectivele programului de granturi

În cadrul Programului „Îmbunătățirea productivității terenurilor printr-un management durabil al terenurilor”, obiectivul general constă în compensarea condiționată a investițiilor efectuate de către producătorii agricoli eligibili în tehnologii de management durabil al solului, fapt ce va contribui semnificativ la promovarea progresivă a practicilor agricole prietenoase mediului în sectorul agro-industrial din Republica Moldova.

Obiectivele specifice sunt:

- Protecția mediului înconjurător;
- Menținerea și sporirea fertilității solului;
- Conservarea biodiversității ecosistemelor agricole;
- Promovarea și dezvoltarea de tehnologii și proceduri destinate managementului durabil al terenurilor;
- Sporirea suprafețelor de teren agricol pe care se aplică practici și tehnologii de management durabil al terenurilor;
- Sporirea veniturilor întreprinderilor prin aplicarea practicilor de conservare a solului și prevenirea eroziunii acestuia;

# Ghidul investitorului

## pentru un management durabil al terenurilor agricole

- Sporirea suprafețelor protejate prin metode de prevenire a eroziunii solului;
- Asigurarea efectului demonstrațional, care va crea premisele extinderii numărului de afaceri agricole, care implementează activități de producere a culturilor agricole prin aplicarea practicilor prietenoase mediului.

### Cine poate beneficia de granturi

Beneficiarii eligibili pentru granturile post-investiționale destinate aplicării practicilor și tehnologiilor de management durabil al terenurilor sunt producători agricoli și fermierii individuali care corespund următoarelor criterii de eligibilitate:

- ✓ este înregistrat, activează și realizează investiția pe teritoriul controlat de autoritățile Republicii Moldova, inclusiv pe teritoriul raionului Dubăsari, situat după traseul Râbnita - Tiraspol, cu excepția or. Chișinău și Bălți, în modul stabilit de legislația în vigoare;
- ✓ activează în sectorul agricol de cel puțin trei ani;

culturilor în regim de conservare, precum și pentru implementarea altor practici de protecție și management durabil al terenurilor agricole.

Sunt considerate eligibile următoarele utilaje și echipamente pentru conservarea solului, cu precizarea că vor fi acceptate doar echipamentele noi, procurate începând cu 1 noiembrie 2013:

- Combinatoare care la o trecere efectuează cel puțin trei operații concomitent, cu condiția că adâncimea lucrărilor agricole să nu fie mai mică de 25 cm conform caracteristicilor tehnice;
- Agregate pentru prelucrarea solului care îndeplinesc concomitent trei-patru operații la o adâncime de circa 20 cm;
- Semănători combinate no-till, care îndeplinesc cel puțin 3 operații la o trecere discuitul, cultivatul, nivelulul solului, erbicidarea, semănatul, introducerea îngrășămintelor și tăvălugitul;
- Prășitoare mecanice (freze);
- Scarificatoare;
- Combinatoare cu subsolieră (cizel);
- Cultivatoare combinate multifuncționale;
- Mașini pentru aplicarea îngrășămintelor solide și lichide;
- Mașini de amestecare și aplicare a preparatelor chimice de protecție a plantelor (stropitori);
- Mașini pentru fărâmișarea crenșurilor și resturilor vegetale, inclusiv cositori mecanice.

Următoarele practici agricole de management durabil al terenurilor sunt eligibile pentru finanțare, cu precizarea că sunt luate în calcul doar cele aplicate după data de 1 noiembrie 2013:

- Practici conservative în livezi - înierbarea alternativă a rândurilor; fisurarea solului; îngrădirea canalelor de scurgere; alte practici care contribuie la reducerea și prevenirea eroziunii.
- Înierbarea canalelor de scurgere - plantarea fâșiilor de iarbă perenă pentru asigurarea formării unui covor vegetal natural pe suprafața canalelor de scurgere a averselor de precipitații, protejând astfel solul de eroziune. De asemenea, această practică servește drept filtru de absorbție a unei părți din chimicalele și substanțele nutritive transportate de scurgerile de suprafață.
- Fâșii de filtrare - plantarea fâșiilor de iarbă perenă, arbori și arbuști, care filtrează drenajul de suprafață și rețin deșeurile.
- Fâșii circulare - plantarea fâșiilor de iarbă perenă, care încercuiesc dealurile cultivate cu scopul de a proteja culturile de scurgerile averselor de

ploaie și preveni o eventuală poluare cu nutrienți.

• Fâșii bufer - plantarea rândurilor de arbori, arbuști și vegetație ierboasă de-a lungul cursurilor de apă pentru a filtra și reține fertilizanții.

• Bariere vegetative anti-eoliene - plantarea fâșiilor din iarba și leguminoase pe pante abrupte, care con-



Practici prietenoase ale mediului

tribue la reducerea vitezei drenajului de suprafață și reținerea sedimentelor și substanțelor nutritive. Ele au o lățime de 5-10 m ocupând de regulă cc. 20-30% din suprafața dealului.

• Aliniamente de protecție anti-eoliană - plantarea rândurilor de arbori fructiferi în combinație cu pomușoare, plantate alternativ pe suprafețele de terenuri cultivate pentru a diminua puterea vânturilor puternice și atrage păsările sălbatice.

• Bazine pentru captarea apei de ploaie utilizată ulterior pentru irigarea culturilor

### Primii trei pași în întocmirea proiectului

Proiectul MAC-P va oferi asistență tehnică consultativă solicitanților de granturi post-investiționale pentru aplicarea corespunzătoare a practicilor agricole de management durabil al terenurilor. Un specialist în domeniul practicilor agro-silvice va oferi suport consultativ gratuit pentru toți potențialii beneficiari, la solicitarea acestora.

Producătorii agricoli care intenționează să investească în practici durabile de management al terenurilor, până la depunerea solicitării de grant, vor trebui să parcurgă următoarele etape:

- ✓ Vor completa un chestionar care va cuprinde o listă de întrebări legate de activitatea economică, inclusiv măsurile întreprinse în vederea prevenirii degradării solului. Chestionarul

va fi remis spre revizuire specialistului în practici agro-silvice angajat în cadrul proiectului MAC-P;

✓ Urmare a revizuirii chestionarelor, solicitanții de granturi vor primi consultanță din partea specialistului privind elaborarea schemelor de plantare cu indicarea speciilor adecvate condițiilor geo-climaterice din zonă,

schemelor de plantare, regimului de întreținere, și alte aspecte tehnice legate de aplicarea practicilor de prevenire a eroziunii solului;

✓ Urmare a aplicării practicilor recomandate de specialist și efectuării investiției de către beneficiar, specialistul va întocmi un raport privind executarea lucrărilor. Acest raport va servi drept temelie pentru aprobarea sau respingerea cererii de grant.

Dosarele sub-proiectelor înaintate spre finanțare vor conține fișe de verificare de mediu în funcție de categoriile acestora în conformitate cu prevederile din Cadru de Management de Mediu al proiectului Agricultură Competitivă în Moldova. Producătorii agricoli vor obține toate autorizațiile de mediu în conformitate cu legislația națională în funcție de obiectul investiției.

### Tipuri de investiții neeligibile

Nu vor fi acceptate spre finanțare următoarele categorii de cheltuieli:

- Restituirea taxei pe valoare adăugată;
- Comisioane bancare, costurile garanțiilor și cheltuieli similare;
- Costuri privind contribuția în natură;
- Costuri de schimb valutar, taxe și pierderi ocazionale de schimburi valutar;
- Costurile aferente unui contract de leasing; taxa de management, dobânzi, prima de asigurare etc.;



Tehnică performantă

• Manopera și alte cheltuieli, cu excepția materialului semincer și săditor procurat.

### Condiții de finanțare

Un grant post-investițional va rambursa 50% din valoarea investiției eligibile, cu un plafon de 20.000 dolari SUA per producător agricol.

Grupurile de producători și membrii acestora, beneficiari ai programului de granturi investiționale destinate infrastructurii post-recoltă oferite în cadrul MAC-P (Facilitarea accesului la piețele de desfacere) sunt de asemenea eligibili pentru programul de granturi post-investiționale destinate managementului durabil al terenurilor.

Granturile post-investiționale pentru membrii grupurilor de producători, beneficiari ai programului de granturi investiționale pentru infrastructura post-recoltă, vor rambursa 50% din valoarea investiției eligibile, cu un plafon stabilit la 5.000 dolari SUA.

Un producător agricol va fi eligibil pentru un singur grant post-investițional în cadrul mecanismului propus de finanțare.

Granturile post-investiționale vor fi debursate în lei moldovenești.

Producătorii agricoli, care vor beneficia de granturi post-investiționale destinate managementului durabil al terenurilor în cadrul MAC-P pot beneficia și de subvențiile acordate pentru compensarea parțială a cheltuielilor aferente procurării echipamentului nou, în conformitate cu punctul 52 al Regulamentului privind Modul de repartizare a mijloacelor fondului de subvenționare a producătorilor agricoli din anul 2014, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 135 din 24.02.2014.

### Conținutul dosarului de aplicare

Documentele necesare pentru obținerea granturilor post-investiționale sunt următoarele:

✓ Cererea-tip de acordare a grantului post-investițional conform obiectivelor stipulate în cadrul componentei III “Îmbunătățirea productivității terenurilor printr-un management durabil al solurilor” (Anexa 1).

✓ Copia extrasului din Registrul de stat al persoanelor juridice sau alte documente confirmative de înregistrare;

✓ Declarația pe propria răspundere privind veridicitatea datelor și a documentelor prezentate, inclusiv angajamentul de a nu înstrăina sub nici o formă investiția supusă grantului post-investițional conform perioadelor de timp specificate în prezentul manual, de 3 ani consecutivi, dar și angajamentul de a respecta cerințele și standardele de mediu la implementarea proiectului (Anexa 2);

✓ Copia raportului financiar pe anul precedent celui de gestiune sau,

după caz, copia declarației pe venit, pentru gospodăriile țărănești;

✓ Formularele de evaluare de mediu conform categoriei și specificului sub-proiectului; (Anexa 3);

✓ Certificatul privind lipsa sau existența restanțelor față de bugetul public național, eliberat de inspectoratele fiscale teritoriale, sau după caz, copia acordului de reșalonare a datoriilor, încheiat în modul stabilit;

✓ Pentru tehnica, utilajul agricol destinat practicilor de conservare a terenurilor – copia facturilor fiscale, de expediție, a declarațiilor vamale de import și a invoice-urilor (facturi fiscale externe), inclusiv contractul privind achiziționarea tehnicii, documentele confirmative de la Unitatea de implementare și administrare al Proiectului creșterii producției alimentare 2 KR (în cazul achiziționării tehnicii de la 2 KR);

✓ Copia certificatului de înmatriculare sau cel provizoriu al tehnicii agricole, copia certificatului de înmatriculare a mașinilor agricole pentru utilaj, echipamente sau mașini agricole;

✓ Copia ordinului de plată privind achitarea costului tehnicii, utilajului, echipamentului și instalațiilor specificate în prezentul manual de alocare a granturilor sau copia ordinului de achitare a primei tranșe în cazul tehnicii procurate din sursele 2 KR.

✓ Pașaport tehnic pentru utilajele achiziționate.

✓ Certificatul eliberat de banca comercială, în care va fi indicat numărul contului în lei moldovenești;



Lanșaft agricol

Acte suplimentare pentru investițiile în alte practici agricole de management durabil al terenurilor agricole:

✓ Chestionarul privind caracteristica beneficiarilor, modul de organizare, tehnologiile aplicate și practicile existente de management durabil al terenurilor (Anexa 4);

✓ Raportul de evaluare a practicilor aplicate conform normativelor naționale întocmit de specialistul în practici agro-silvice;

✓ Copii ale documentelor justificative care confirmă efectuarea cheltui-

lilor pentru practicile aplicate (copia ordinelor de plată, facturilor fiscale, de expediție, declarațiilor vamale și a invoice-urilor aferente, etc.)

### Criteriile de evaluare și selectare a proiectelor

Proiectele eligibile vor fi evaluate în baza următoarelor criterii de evaluare cu următoarele punctaje maxime posibile pentru fiecare din criterii. Rata de conversiune a terenurilor agricole se va calcula ca raport între suprafața (în ha) a terenului agricol supus conservării solului (prelucrat conform bunelor practice agricole și de mediu, ca urmare a investiției făcute) și suprafața totală a terenurilor agricole deținute și prelucrate de producătorul agricol.

(Vezi tabel)

### Monitorizare și evaluare

MEGA (Mobile Expert Group în Agribusiness) și Promo Terra (Centrul de dezvoltare Economică rurală) sunt prestatorii următoarelor servicii de dezvoltare a afacerilor, gratuite pentru beneficiarii proiectului:

- Activități de promovare;
- Identificarea și mobilizarea grupurilor de producători;
- Suport la constituirea și formarea grupurilor de producători;
- Formularea de concepte și idei de afaceri, inclusiv elaborarea studiilor de fezabilitate ale acestora și a planurilor de afaceri;
- Pregătirea și depunerea pachetelor de documente necesare aplicării la proiect;



Peisaj rural

| #        | Secțiunea  | Punctaj | Punctaj maxim |
|----------|--|---------|---------------|
| <b>1</b> | <b>Performanța beneficiarului</b>  |         | <b>10</b>     |
| 1.1      | Profitabilitate  |         | 10            |
|          | <i>lipsa profitului net înregistrat</i>  | 0       |               |
|          | <i>existența profitului net înregistrat în ultimul an fiscal</i>                           | 10      |               |
| <b>2</b> | <b>Relevanța proiectului</b>   |         | <b>60</b>     |
| 2.1      | Creșterea ratei de conversiune a terenurilor agricole ca urmare a investiției              |         | 30            |
|          | <i>până la 10%</i>   | 10      |               |
|          | <i>10 – 15%</i>  | 18      |               |
|          | <i>15 – 20%</i>  | 25      |               |
|          | <i>peste 20%</i>   | 30      |               |
| 2.2      | Suprafața pe care sunt aplicate alte practici agricole prietenoase mediului                |         | 30            |
|          | <i>până la 0,5 ha</i>  | 10      |               |
|          | <i>0,5 – 1,0 ha</i>  | 18      |               |
|          | <i>1,0 – 1,5 ha</i>  | 25      |               |
|          | <i>peste 1,5 ha</i>  | 30      |               |
| <b>3</b> | <b>Impactul scontat al investiției asupra mediului</b>                                     |         | <b>15</b>     |
| 3.1      | Investiția contribuie  |         | 15            |
|          | <i>la conservarea solului</i>  | 8       |               |
|          | <i>atât la conservarea solului cât și a biodiversității din aria de intervenție</i>        | 15      |               |
| <b>4</b> | <b>Durabilitatea</b>   |         | <b>15</b>     |
| 4.1      | Practicile finanțate se aplică   |         | 10            |
|          | <i>solitar</i>   | 5       |               |
|          | <i>în combinație cu alte practici prietenoase mediului</i>                                 | 10      |               |
| 4.2      | Angajamentul solicitantului de a implementa în continuare practici prietenoase mediului    |         | 5             |
|          | <i>are un plan de implementare a unui sistem integrat de management durabil al solului</i> | 5       |               |
|          | <i>nu are un plan de implementare</i>  | 0       |               |
|          | <b>Scorul Total</b>  |         | <b>100</b>    |

### Date de contact utile

Linia fierbinte AIPA - (022) 213 333 / (022) 210 637  
Echipa de consultanți - (022) 278 701

Agencia de Intervenție și Plăți pentru Agricultură (AIPA)  
Bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, nr. 162, Chișinău, MD-2004  
www.aipa.md

Unitatea Consolidată pentru Implementarea și Monitorizarea Proiectelor în domeniul Agriculturii, finanțate de Banca Mondială (UCIMPA)

Str. Cosmonauților, nr. 9, oficiul 512, Chișinău, MD-2005  
Tel: (022) 222 465; (022) 244 479  
Fax: (022) 244 469  
www.capmu.md



Echilibru ecologic



Tehnică modernă

## Studii de caz

Iată două studii de caz care reflectă ce înseamnă să construiești o afacere durabilă și profitabilă, pe termen lung, atunci când terenul este administrat responsabil și cu grijă nu atât pentru ce și cât câștigăm noi azi, cât pentru ce și cât vor câștiga urmașii noștri.

# Trufele, „diamantele pământului”, sădite azi și culese peste 50 de ani

Nu sunt ciuperci, în sensul clasic în care acestea sunt cunoscute, cu picior și pălărie, deși în lucrările de specialitate așa sunt prezentate. Nu sunt fructe de pădure, deși numai acolo cresc. Sunt o minune pe care natura a dăruit-o celor mai rafinate bucătării. Sunt pur și simplu trufe!

Simion SELIȘTEANU

Dorite în mai toate restaurantele Europei occidentale, „vânate” prin toate pădurile, negociate la prețuri exorbitante, trufele sunt și în R. Moldova. Dar nu se găsesc oricum, ele fiind ascunse în pământ la o adâncime de 15-40 cm. și numai în pădurile de foioase, în special de stejar. Trufele sunt, de departe, cea mai profitabilă afacere pe care pădurea o oferă omenirii.

### Născute din apă și fulger

Definită ca o ciupercă de simbioză, trufa este întâlnită în circa 100.000 de specii, fiind produsul unei asocieri simbiotice între o parte vegetală și o rădăcină. Trufa preferă solurile permeabile, bine aerisite, bogate în calcar, expuse la soare.

Ciclu de creștere începe primăvara, în perioada aprilie-mai și durează nouă luni, până la sfârșitul lui octombrie, iar recoltarea începe, la unele specii vara, iar la altele, toamna din noiembrie până în martie. Trufele sunt ciuperci comestibile cu un gust și o aromă unică, excepțională, bogate în substanțe nutritive, minerale, vitamine și cu steroizi care sunt feromoni sexuali. Despre aceste trufe, se crede că ar fi luat naștere din combinarea apei cu lumina și căldura din fulger.

Dintre speciile de trufe, două dețin supremația: trufa albă (*Tuber magnatum*) și trufa neagră de iarnă (*Tuber melanosporum*). Celelalte specii au arome mai puțin intense. Acestea ar include: *Tuber brumale*, *Tuber aestivum*, *Tuber uncinatum*, *Tuber mesentericum*, *Tuber macrosporum*, *Tuber borchii* și *Tuber indicum*. Oricum, trebuie reținut că trufa nu se consumă ca ciupercile obișnuite, ci numai în cantități foarte mici, fiind utilizată ca un condiment, nu ca un aliment în sine.

În R. Moldova, Ștefan Manic este recunoscut ca un silvicultor pasionat și ca un specialist în trufe. El a descoperit mai multe zone cu trufe, în regiunea de Centru, cum ar fi pădurea de la Lozova, sau lângă Fălești, dar și în sud, lângă Vulcănești.

### Afacere bazată pe dragostea de pădure

De regulă, un soi superior costă 3.000 de euro kilogramul. Trufele de calitate inferioară pot fi cumpărate „doar” cu 150 de euro pentru kilogram. Considerate drept delicatasa supremă în Occident, consumul și culesul trufelor în R. Moldova este însă aproape necunoscut.



Trebuie să ai un câine special dresat pentru depistarea trufelor și să poți recunoaște habitatul în care trufa crește. Trufele trebuie căutate în păduri de foioase, în special stejar. Solul trebuie să fie unul calcaros. Dacă avem aceste condiții și un câine bun trebuie cutreierată pădurea de sus în jos, trebuie și puțin noroc și o să găsești și trufe.

Culesul de trufe pare simplu și profitabil, însă este o afacere care necesită timp și cunoștințe. Este o muncă pe care trebuie să o faci timp îndelungat. Trebuie să ai un câine specializat, prețul acestuia ridicându-se la câteva mii de euro. Trebuie să ieși permanent pe teren, să găsești locurile unde cresc aceste trufe, să găsești o cantitate suficient de mare de trufe, pentru că o simplă bucată de trufa nu are valoare comercială. Ca să ajungi aici îți trebuie trei, patru ani.

Abia atunci poți să obții un venit din care să trăiești și să susții o afacere. În niciun caz nu este o activitate din care te îmbogățești peste noapte.

### Exemplul francez: se sădește pădurea pentru generația următoare

Există, desigur, și varianta de a cultiva trufe. Însă aici investiția în timp și cea financiară sunt mult mai mari. Da, trufele se pot cultiva! Pentru cultură, însă, trebuie să plantezi o pădure care să îndeplinească condițiile de creștere a trufelor. Ele nu pot fi sădite, pur și simplu.

În Franța se cultivă stejarul și se infectează cu micoriza, adică partea vegetativă a trufei (rădăcinile) și atunci când stejarii ajung la maturitate se colectează. Asta durează 50 ani în medie. Asta înseamnă o afacere pentru nepoți, asta înseamnă viziune în gestionarea pădurii. În R. Moldova, e mai greu, pentru că viziunea actualilor responsabili de destinele pădurii nu trece mai departe de gardul unor vile și de interesul de moment.

Iată însă că stejarul, arborele național al Moldovei, poate fi subiect nu doar al reconstruirii Fondului Forestier Național, ci și al unei forme neconvenționale de agricultură din care toate părțile au de câștigat: și cultivatorii de trufe, și mediul cu aerul curățat, și solurile din vecinătate protejate de eroziune.

Salcia suedeză (*Salix viminalis*) își face loc printre culturile de cartofi și sfeclă din România. Nu e comestibilă nici nu are vreun rol decorativ. Dar e foarte bună de pus pe foc, spun cei care au făcut deja testul. Acestei specii de salcie îi priesc zonele mai reci, cu sol umed. Crește uimitor de repede, trei centimetri pe zi, fără să ceară îngrijiri speciale. Iar din lemnul său se obține mult răvniță biomasă, un combustibil de mare viitor.

Gheorghe AIOANESEI

### O afacere cu viitor

Salciile sunt renumite pentru viteza de creștere și de asimilare a carbonului, dacă li se asigură din belșug necesarul de apă. Din cauza asta sunt atât de răspândite în lunca Dunării, în Delta și, în general, pe malurile mai tuturor apelor. Salcia energetică se poate cultiva (chiar este recomandat) pe terenuri în pantă, pe lângă apă, în zone mlăștinoase permanente sau periodice. Are o capacitate de evapotranspirație de 15-20 de litri de apă pe zi. Acest avantaj îi conferă calitatea de plantă care poate să facă utilizabile mii de hectare de terenuri care, altfel, sunt în paragină.

În plus, salcia energetică are capacitatea de a prelua anual 20-30 t/ha de nămol provenit din epurarea apelor reziduale. Deci apele reziduale nu mai trebuie epurate biologic (operație costisitoare), fiind curățate de salcie. În Suedia, folosirea salciei energetice ca sursă alternativă de energie are o tradiție de 30 de ani și există peste 50 de mii de hectare cultivate cu acest arbore.

Productivitatea culturii de salcie suedeză este într-adevăr impresionantă, de 30-40 de tone/hectar pe an în medie. Mai mult, ea este foarte rentabilă chiar și pe suprafețe mici, pentru consumul propriu și pentru independență energetică. Practic, lemnul de salcie se mărunțește, apoi rumegușul se transformă în peleți, care se folosesc pentru încălzirea sobelor. Cererea va fi sigur în creștere, având în vedere cum urcă prețul combustibililor convenționali. Fiind o alternativă energetică ecologică și eficientă economic, plantația de salcie suedeză are un viitor interesant.

Clienții pentru acest produs deja există. Lângă Sfântu Gheorghe, un complex de sere este încălzit cu biomasă, respectiv cu acești peleți din rumegușul de salcie. Cultivatorii de salcie energetică nu se tem de concurență. Dimpotrivă, își doresc să aibă tot mai mulți aliați, pentru a susține împreună plantele energetice.

România, alături de toate țările Uniunii Europene, s-a angajat ca până în 2020 să folosească în proporție de 20% energie regenerabilă. În acest

# Plantații energetice: astăzi, salcia suedeză

context, biomasa, alături de centralele eoliene, de hidrocentrale și de panourile solare, poate fi o soluție.

### Investiție rezonabilă, profit rapid, dar și mici probleme

Investiția la hectar nu depășește 2.000 de euro, pentru un teren care a fost lucrat în prealabil. Odată sădiți, butașii de salcie produc toată viața. Iar în doi ani cultivatorii pot să obțină un profit de 2.800 de euro pe hectar. Costurile sunt mici, munca puțină, iar riscurile zero. Planta e rezistentă și nu le

trunchi mai redus față de alte specii. Tulpina are culoare maro închis și este lucioasă. *Tora* este adeseori curbată, moștenind această particularitate de la specia Șarpe. Curbarea poate diferi de la an la an, în funcție de vreme și de tratamentul cu chimicale. Are o performanță ridicată de producție, fapt ce îl transformă într-o specie preferată. *Tora* rezistă la rugina frunzei și dăunătorilor. Această specie nu este agreată de animalele sălbatice, fiind evitat de iepuri, căprioare și cerbi.

*Tordis* provine din încrucișarea speciilor *Tora* și *Ulv*. Se dezvoltă excepțional chiar din primul an (ajungând



la înălțimi de peste 4 m) în zonele din sudul Suediei și în Polonia. Și specia *Toris* rezistă la rugina frunzei.

*Sven* provine din încrucișarea lui *Jorun* și *Bjorn*. *Sven* are frunze lanceolate (orientate în sus), trunchi drept cu ramuri mai rare, la fel ca și *Tora*. Specia are o performanță ridicată de producție, la fel ca *Tora*, rezistă la rugina frunzei, însă dăunătoarele preferă lăstarii acestei plante.

*Inger* provine din încrucișarea unei specii ruse (din zona Novosibirsk) cu specia *Jorr*. Se dezvoltă mai bine pe sol uscat decât celelalte specii. La recoltare este mai uscat decât *Tora* și crește mai des, datorită numărului mai mare de lăstari secundari. Acești lăstari secundari (lăstari sileptici) nu sunt prea rezistenți și cad la pregătirea materiei de înmulțire. Și *Inger* rezistă la rugina frunzei și la dăunători.

*Jorr* este o specie olandeză, care rezistă bine la rugina frunzei. Specia se caracterizează prin creștere rapidă în perioada plantării. Planta cu o tulpină de culoare verde închis și stufoasă este o specie „gri”, dar sigură. Este caracterizat de o producție medie și o rezistență medie la rugina frunzei. *Jorr* este utilizat cu succes la epurarea apei reziduale, dezvoltându-se optim și în astfel de medii.

*Tora* este o salcie siberiană provenind din încrucișarea speciilor SW și Șarpe. Specia are ramuri lungi și un

## Sfaturi practice pentru cultivarea legumelor

Specialiștii agronomi recomandă ca o cultură care consumă o cantitate mare de nutrienți să fie urmată de una care solicită mai puțin solul sau care poate deveni o sursă de nutrienți.

### Rotarea adecvată a culturilor se reflectă în profit

Spre exemplu, culturile de broccoli, varză de Bruxelles, varză, conopidă, țelină, porumb, vinete, salată, dovlecei, bame, spanac, tomate, nap sau castraveți intră în categoria celor care absorb o cantitate mare de nutrienți din sol, dar îl lasă afânat, numai bun pentru cultivarea fasolei, a

mazărei sau a trifoiului, care contribuie la îmbogățirea solului cu azot.

De altfel, este recomandat ca trifoiul să fie semănat acolo unde există spații goale, deoarece este un excelent ameliorator pentru sol. În schimb, culturile de sfeclă, usturoi, praz, păstârnac, ceapă, cartofi dulci, nap turcesc, piper sau cartofi extrag mai puțini nutrienți din sol.

Plantele înrudite sunt afectate adesea de aceleași tipuri de dăunători. În această situație sunt tomatele și cartofii. Dacă două culturi de acest tip vor veni una după alta pe același sol, crește riscul apariției dăunătorilor. De aceea, este bine să fie evitată cultivarea cartofilor într-o zonă a grădinii în care au fost cultivate tomate în anul precedent.