



## MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

B-dul Carol I, nr. 24, București, Sector 3  
Tel: 021.3072.302; 3078.584; Fax: 021.3134766

### CABINET MINISTRU

## ORDIN

**privind aprobarea Planului sectorial pentru cercetare-dezvoltare din domeniul agricol și de dezvoltare rurală al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării RURALE, pe anii 2011-2014 “Agricultură și Dezvoltare Rurală – Orizont PAC 2020”**

**Nr. 124/26.05.2011**

Având în vedere Referatul privind aprobarea Planului sectorial pentru cercetare-dezvoltare din domeniul agricol și de dezvoltare rurală al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării RURALE, nr. 71219/26.05.2011, elaborat de Direcția Generală Politici în Sectorul Vegetal;

În baza prevederilor:

- art. 46 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 27, lit. b) din Legea nr. 45/2009 privind organizarea și funcționarea Academiei de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu – Șişești” și a sistemului de cercetare – dezvoltare din domeniile agriculturii, silviculturii și industriei alimentare, cu modificările ulterioare;
- Hotărârii Guvernului nr. 1266/2004 pentru aprobarea normelor metodologice privind contractarea, finanțarea, monitorizarea și evaluarea proiectelor din planurile sectoriale de cercetare-dezvoltare, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art.7, alin. (5) din Hotărârea Guvernului nr. 725/2010 privind reorganizarea și funcționarea Ministerului Agriculturii și Dezvoltării RURALE, precum și a unor structuri aflate în subordinea acestuia, cu modificările și completările ulterioare, ministrul agriculturii și dezvoltării rurale, emite următorul:

## ORDIN:

**Art. 1.** Se aprobă Planul sectorial pentru cercetare-dezvoltare al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării RURALE, pe anii 2011-2014 “Agricultură și Dezvoltare Rurală - Orizont PAC 2020”, acronim ADER 2020, prevăzut în anexa 1, proiectele componente ale acestuia, prevăzute în anexa nr. 2, precum și bugetul total estimat în sumă de 45.401.000 lei, din care pentru anul 2011 se aprobă suma de 10.900.000 lei.

**Art. 2.** - (1) Structura de conducere a planului sectorial ADER 2020 este alcătuită din director plan sectorial, monitori tehnici și monitori economici. Instrucțiunile și procedurile ce trebuie respectate, la competiția pentru accesarea fondurilor publice alocate proiectelor de cercetare din planul sectorial ADER 2020 sunt cuprinse în Hotărârea Guvernului nr. 1266/2004 pentru aprobarea normelor metodologice privind contractarea, finanțarea, monitorizarea și evaluarea proiectelor din planurile sectoriale de cercetare-dezvoltare, cu modificările și completările ulterioare.

(2) Funcția de director al planului sectorial ADER 2020 este îndeplinită de către șeful serviciului de cercetare, care poate exercita și funcția de monitor proiect.

(3) Monitorii vor fi nominalizați de conducătorii direcțiilor/serviciilor de specialitate din cadrul Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale.

(4) Direcțiile/serviciile de specialitate din Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, îndeplinesc prevederile prezentului ordin.

**Art. 3.** Anexele nr. 1 și 2 fac parte din prezentul ordin.

**Art. 4.** Prezentul ordin va fi publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I.

**MINISTRU**

**Valeriu TABĂRĂ**

## **Planul sectorial pentru cercetare – dezvoltare din domeniul agricol și de dezvoltare rurală al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, pe anii 2011-2014, ADER 2020**

### **1. Scopul**

Planul sectorial ADER 2020 își propune să găsească rezolvări și să ofere soluții adaptate condițiilor agro-eco-climatice regionale specifice, care să corespundă stadiului actual de dezvoltare rurală a României.

În contextul schimbărilor climatice vor trebui găsite soluțiile inovative de adaptare a tehnicilor și tehnologiilor de cultură și de creștere a animalelor, astfel ca exploatațiile agricole să poată contribui la creșterea ponderii agriculturii în valoarea produsul intern brut.

De asemenea, este imperios necesar să se găsească soluții viabile de conservare și de exploatare durabilă a resurselor agricole ale României (sol, apă, resurse genetice vegetale, resurse genetice animale, forță de muncă, resurse financiare).

Mobilizarea eforturilor cercetării agricole în sensul orientării acesteia înspre rezolvarea provocărilor la care este supusă societatea românească de fenomenul de globalizare al economiei mondiale pe de-o parte, dar și de consecințele schimbărilor climatice, impun o abordare fundamental nouă a tematicilor de cercetare din cadrul proiectelor de tip sectorial.

Este necesar ca acestea să fie concordante cu obiectivele programatice ale comunității științifice europene, dar și cu necesitățile și particularitățile naționale.

Astfel, România în calitate de stat membru, trebuie să-și îndeplinească angajamentele europene și să înregistreze o dezvoltare durabilă a agriculturii și a spațiului rural românesc.

### **2. Durata**

Planul sectorial ADER 2020 se va derula pe o perioadă de 4 ani, în perioada 2011 - 2014.

### **3. Bugetul**

Bugetul estimat al planului sectorial ADER 2020 este de 45.401.000 lei, din care:

- în anul 2011 - 10.900.000 lei;
- în anul 2012 – 11.193.000 lei;
- în anul 2013 – 11.493.000 lei;
- în anul 2014 – 11.815.000 lei.

### **4. Atribuirea contractelor de finanțare**

Atribuirea contractelor de finanțare se face în sistem competițional, pe baza termenilor de referință prin procedura de selectare de licitație restrânsă, în conformitate cu prevederile lit. a), alin. (1) a art. 5, din Hotărârea Guvernului *pentru aprobarea Normelor metodologice privind contractarea, finanțarea, monitorizarea și*

*evaluarea proiectelor din planurile sectoriale de cercetare-dezvoltare nr. 1266/2004, cu modificările și completările ulterioare.*

## **5. Obiective generale**

a) adaptarea tehnologiilor de cultură a plantelor și de creșterea animalelor pentru diminuarea efectelor schimbărilor climatice, acronim ADESC – număr obiective specifice – 3, număr proiecte - 22, cu valoare totală de 16.190.500 lei;

b) perfecționarea sistemelor și tehnologiilor de cultură a plantelor în vederea asigurării sustenabilității fermelor comerciale în contextul creșterii performanțelor de mediu, acronim STCPM – număr obiective specifice – 3, număr proiecte - 11, cu o valoare totală de 6.412.600 lei;

c) creșterea competitivității fermelor de semi-subsistență, acronim CCFSS – număr obiective specifice - 3, număr proiecte - 5, cu o valoare totală de 2.902.000 lei;

d) evaluarea potențialului de bunuri publice de mediu oferite de către exploatațile agricole în contextul valorificării specificității locale pentru producția agro-zootehnică, acronim BPM – număr obiective specifice - 1, număr proiecte - 3, cu o valoare totală de 1.660.000 lei;

e) perfecționarea managementului resurselor agro-ecosistemelor în vederea conservării biodiversității și a gradului de sustenabilitate economică a sistemelor de exploatare agricolă și zootehnică, acronim MRCBS – număr obiective specifice - 4, număr proiecte - 8, cu o valoare totală de 4.592.400 lei;

f) dezvoltarea capacității administrative a administrației centrale și locale, a agenților economici de a elabora și implementa politici publice, strategii și programe la nivel național și regional în domeniul asigurării securității alimentare naționale și a atingerii obiectivelor strategice Europa 2020, acronim DACMA – număr obiective specifice – 1, număr proiecte - 2, cu o valoare totală de 919.000 lei;

g) dezvoltarea durabilă a zootehniei, creșterea calitativă a populațiilor din speciile de fermă și eficientizarea producției zootehnice, acronim DDZ – număr obiective specifice - 3, număr proiecte - 14, cu o valoare totală de 11.110.000 lei;

h) îmbunătățirea și dezvoltarea gamei de produse alimentare și a siguranței acestora în concordanță cu cerințele naționale și internaționale, acronim INDAL – număr obiective specifice – 1, număr proiecte - 2, cu o valoare totală de 1.614.000 lei.

## **6. Rezultate estimate:**

- baze de date geo-referențiale privind oferta de resurse naturale (sol, apă, resurse genetice vegetale, biodiversitate), ale riscurilor climatice regionale și vulnerabilitatea agroecosistemelor la incidența atacului organismelor vii parazite, concurente și/sau antagonice;

- metodologii și metodici de inventariere, monitorizare, management și conservare a resurselor naturale și biodiversității din agroecosistemele agricole;

- metode/modalități de intervenție antropică (tehnologii/verigi tehnologice/modele experimentale/procedee/metode inovative) în agroecosisteme pentru conservarea și utilizarea durabilă a resurselor naturale și ale biodiversității pentru diminuarea efectului perturbator al schimbărilor climatice;

- metode/modalități de maximizare a eficienței economice a utilizării resurselor naturale, input-urilor tehnice și resurselor financiare în sistemele tehnologice de cultură și de creștere a animalelor (extensiv, intensiv, conservativ, tradițional și ecologic);

- metode de evaluare, monitorizare, gestiune și management a performanțelor de mediu a fermelor agricole (de semisubzistență și comerciale) specializate în cultura plantelor și creșterea animalelor;
- diversificarea ofertei de piață pentru produse agricole, agroalimentare (transformate și procesate), bioenergetice (biocombustibili și biocarburanți) a ofertei de servicii și creșterea gradului de ocupare a forței de muncă în spațiul rural;
- metode/modalități de maximizare a eficienței economice a utilizării resurselor naturale și a input-urilor tehnologice în fermele de semi-subzistență;
- standarde de bune condiții ecologice și de mediu (GAEC) și sisteme IT – suport de decizie, monitorizare, evaluare impactului și managementul bunurilor publice de mediu oferite de către exploatațile și agroecosistemele agricole adaptate particularităților agroecosistemelor regionale și sistemelor de exploatare agricolă și zootehnică (extensiv, intensiv, conservativ, tradițional și ecologic);
- baze de date geo-referențiale privind pentru principalele culturi agricole, horticole și pentru speciile de animale domestice.

### **7. Proiecte asociate obiectivelor**

Lista proiectelor cuprinse în planul sectorial ADER 2020 este prevăzută în anexa nr. 2.

Aceasta poate fi completată prin ordin al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale, pe parcursul derulării planului sectorial ADER 2020, în scopul realizării obiectivelor acestuia.

**Obiectivul general 1 ADESC : Adaptarea tehnologiilor de cultură a plantelor și de creșterea animalelor pentru diminuarea efectelor schimbărilor climatice**

**Obiectivul specific 1.1.: Metode de inventariere, monitorizare, protecție, ameliorare și utilizare durabilă a resurselor naturale ale agroecosistemelor (sol, apă, climă, resurse genetice vegetale și animale)**

**Proiectul ADER 1.1.1.: Sistem de indicatori geo-referențiali la diferite scări spațiale și temporale pentru evaluarea vulnerabilității și măsurile de adaptare a agroecosistemelor față de schimbările globale**

**Perioada de derulare a planului sectorial: 2011 – 2014**

**Durata proiectului: maxim 40 luni**

**Bugetul estimat: 714.000 lei**

| <b>Total lei: d.c.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>714.000</b>         | 171.000     | 171.000     | 181.000     | 191.000     |

**Rezumat:**

În cadrul proiectului va fi stabilit setul de indicatori pentru evaluarea spațială și temporală a efectului indus de schimbările globale asupra agroecosistemelor precum și pentru evaluarea eficienței măsurilor de adaptare. Setul de indicatori va fi corelat cu cel utilizat de Organizația Meteorologică Mondială, EUROSTAT și de Direcțiile generale agricultură și mediu ale Comisiei Europene (proiectul IRENE).

Proiectul va elabora procedurile și protocoalele de calcul pentru setul de indicatori propuși corelate cu bazele de date georeferențiate necesare pentru evaluarea lor (sol, utilizarea terenului, clima, hidrologie, model digital al terenului, unități teritorial-administrative).

Se va realiza evaluarea macro și micro-regională a vulnerabilității meteo-climatice, modelarea indicatorilor și efectelor modificărilor climatice funcție de poziția geografică și orografică a agroecosistemelor.

Pe baza evaluării indicatorilor pentru diferite scenarii climatice corespunzătoare orizonturilor de timp 1900-2000 ca scenariu climatic de bază, 2041-2050 și 2070-2080 - considerând diferite scenarii privind schimbările globale (conform ghidului ICCP: A1, A2, B1, B2 corespunzătoare unor grade diferite de globalizare/regionalizare și de economii bazate pe dezvoltarea pe baza de sisteme bazate pe piața liberă/restricționate pentru înglobarea efectelor induse de protecția mediului) și modele climatice de circulație globală (HADCM3, ECHAM, CCCM) vor fi selectate cele mai bune practici pentru atenuarea schimbărilor climatice diferențiate pe regiuni geografice. De asemenea, indicatorii evaluați vor fundamenta cele mai bune metode de adaptare a agriculturii față de schimbările climatice.

Bazelor de date statistice georeferențiate li se vor aplica procedee de „data mining” pentru evaluarea efectelor schimbării parametrilor meteorologici pe serii de ani.

În cadrul proiectului vor fi elaborate proceduri de comunicare a rezultatelor bazate pe evaluarea variației indicatorilor propuși în diferite scenarii climatice către autoritățile competente.

**Rezultate scontate:**

- baze de date georeferențiate și proceduri de calcul asociate privind oferta de resurse naturale (sol, climă) a agroecosistemelor regionale;

- sistem IT georeferențial privind gradul de vulnerabilitate al agroecosistemelor pentru indicatori climatici relevanți (temperaturi, precipitații, intensitate luminoasă, etc.);
- metodologii și metodici de inventariere, monitorizare și management a surselor naturale a agroecosistemelor supuse impactului schimbărilor climatice;
- ghid de bune practici pentru atenuarea efectelor schimbărilor climatice asupra agriculturii;
- sistem informatic pentru diseminarea informațiilor și conștientizarea populației din mediul rural asupra efectului schimbărilor climatice asupra sistemelor agricole - pagina web pentru evaluarea vulnerabilității agro-sistemelor;
- portofoliu de măsuri de adaptare a agriculturii la schimbările climatice;
- proceduri de comunicare a vulnerabilității sistemelor agricole față de schimbările climatice și a eficienței măsurilor de adaptare către autoritățile publice responsabile de implementarea politicilor agricole.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

- valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind managementul serviciilor publice de mediu;
- diseminarea rezultatelor cercetărilor prin conferințe, mese rotunde, editarea de publicații de popularizare etc.
- site internet pentru potențialii utilizatori cuprinzând informații privind efectul schimbărilor climatice asupra sistemelor agricole.

**Proiectul ADER 1.1.2.: Realizarea unor modele la scară naturală de amenajare antierozională a bazinelor hidrografice mici, în vederea extinderii măsurilor și lucrărilor antierozionale**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 698.000 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>698.000</b>        | 172.000     | 172.000     | 172.000     | 182.000     |

**Rezumat:**

În România cca. 43 % (6,3 milioane ha) din terenul agricol se situează pe pante și prezintă potențial de degradare prin eroziune hidrică și procesele asociate. Pierderile mari de sol și elemente nutritive determină scăderea accentuată a recoltelor și deprecierea condițiilor de mediu datorită degradării solului prin eroziune. În plus, prin aplicarea Legii nr. 18/1991 a fondului funciar s-a ajuns la divizarea pronunțată a terenurilor agricole în parcele mici, orientate pe direcția deal-vale, fapt ce a favorizat accentuarea proceselor de eroziune și sedimentare.

Estimările arată că rata medie anuală a eroziunii de pe aceste terenuri aproape s-a triplat. De asemenea, lipsa sistemelor antierozionale face ca o mare parte din apa din precipitații, în loc să se infiltreze în sol pentru a fi valorificată de plante, se scurge la suprafața terenului și conduce la accentuarea fenomenului de secetă iar pe termen lung, la aridizarea zonei, fenomen care deja se manifestă din ce în ce mai pregnant.

Datele prezentate mai sus demonstrează clar că eroziunea solului reprezintă amenințarea cea mai serioasă pentru epuizarea resurselor de sol și apă ale

României și că în contextul schimbărilor climatice fenomenele de eroziune și cele asociate lor vor fi din ce în ce mai evidente.

În actualele condiții trebuie reconsiderate metodele clasice de proiectare, amenajare și exploatare a antierozională a terenurilor agricole în pantă concomitent cu elaborarea unei strategii noi privind diseminarea informațiilor utile către noii proprietari de terenuri.

Prin proiect se urmărește amenajarea antierozională și exploatarea model a unor bazine hidrografice mici, cu folosințe agricole. Se are în vedere desfășurarea următoarelor activități:

- realizarea de modele la scară naturală de amenajări antierozionale pe zone reprezentative a unor perimetre pilot, câmpuri demonstrative, ateliere de lucru, etc. referitoare la exploatarea complexă din punct de vedere antierozional a bazinelor hidrografice mici, cu folosințe agricole, prin aplicarea celor mai adecvate măsuri de conservare a solului și a apei;

- monitorizarea multianuală a eficienței modelelor de amenajare antierozională;

- estimarea eficienței antierozionale a măsurilor și lucrărilor aplicate în bazin, prin măsurători și analize specifice de câmp și laborator;

- instruire cu diverse categorii de personal din agricultură, proprietari de teren, factori de decizie, privind introducerea măsurilor și lucrărilor antierozionale a terenurilor agricole prin utilizarea de metodologii noi dar și prin adaptarea tehnologiilor tradiționale la cerințele socio-economice actuale.

#### **Rezultate scontate:**

- baze de date regionale privind vulnerabilitatea bazinelor hidrografice la eroziune;
- proiecte cadru pentru amenajări antierozionale pentru bazine hidrografice din areale cu grad diferit de risc;
- sistem de monitorizare a riscului de eroziune;
- ghiduri de bune practici antierozionale;
- studii de caz privind eficiența antierozională a amenajărilor precum și a modului de exploatare a terenurilor.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

- valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind managementul resurselor publice alocate lucrărilor de îmbunătățiri funciare;
- activități de instruire cu proprietari individuali de terenuri agricole în pantă, cu specialiști din asociații agricole;
- realizarea de materiale științifice pentru a fi prezentate la manifestări științifice din țară și străinătate;
- publicarea de materiale de popularizare: articole, broșuri, cărți, etc.

Potențialii utilizatori sunt agenții economici, comunitățile locale pentru realizarea proiectelor private sau comunitare de lucrări antierozionale în funcție de specificul meteo-climatic, pedologic și orografic zonal.



**Proiectul: ADER 1.1.3.: Identificare, testarea ecologică și selecția genotipurilor adaptate impactului schimbărilor climatice în cadrul speciilor de mazăre, năut, ricin și bumbac**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011-2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 616.000 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>616.000</b>        | 150.000     | 153.667     | 155.000     | 157.333     |

**Rezumat:**

În contextul actual al dezvoltării agriculturii românești se impune creșterea diversității ecosistemelor agricole, prin introducerea și extinderea în cultură a unor specii de plante care pot valorifica la parametri superiori condițiile pedoclimatice existente, având în vedere necesitatea creșterii productivității și stabilității producțiilor agricole pentru asigurarea unei sporiri a calității vieții, corelată și cu modificările economice și climatice din România.

Prin tema de cercetare propusă se preconizează identificarea unor genotipuri de mazăre, năut, ricin și bumbac adaptate schimbărilor climatice, testarea ecologică complexă a acestora și selecția celor mai valoroase genotipuri sub aspectul principalelor caractere genetice agronomic utile și al adaptabilității la factorii de stres biotici și abiotici.

Pentru cultura de mazăre se urmărește identificarea genitorilor cu următoarele caracteristici morfo-productive:

- productivitate și stabilitatea recoltelor (peste 3000 kg/ha);
- conținut ridicat de proteină în boabe – peste 25%;
- rezistență/toleranță genetice la atacul agenților patogeni și dăunătorilor caracteristici culturii;
- rezistență/toleranță genetică la cădere și/sau scuturare;
- rezistență/toleranță genetică la factorii abiotici (secetă, arșiță, temperaturi scăzute, precipitații abundente).

Pentru cultura de năut se urmărește identificarea genitorilor cu următoarele caracteristici morfo-productive:

- productivitate peste 2000 kg/ha cu MMB peste 300 g și stabilitatea producției;
- conținut de proteină în bob peste 22%;
- adaptabilitate la factorii biotici (boli, dăunători) și abiotici (temperatură, secetă, arșiță, precipitații abundente).

Pentru cultura ricinului se urmărește identificarea genitorilor cu următoarele caracteristici morfo-productive:

- productivitate 2200-2500 kg/ha;
- conținut de ulei în sămânță peste 50%;
- precocitatea, scăderea gradului de ramificare și a pretabilității la recoltarea mecanizată a culturii.

Pentru cultura bumbacului se urmărește completarea colecției de soiuri cu material genetic obținut prin schimburi cu unități de cercetare/bănci de gene și evaluarea acestui material în condițiile climatice specifice arealului sudic de cultură al României, în privința adaptabilității și productivității.

Cercetările vor fi conduse pentru realizarea a două obiective:

- identificarea și testarea ecologică a surselor de germoplasmă în arealele vulnerabile;

- determinarea capacității de producție și a gradului de toleranță la stres meteo-climatic și biotic.

**Rezultate scontate:**

- obținerea de genotipuri de mazăre furajeră, năut, ricin și bumbac rezistente/tolerante la secetă, insolație, temperaturi extreme, boli și dăunători specifici adaptate arealelor afectate de schimbări climatice ireversibile;
- păstrarea biodiversității pentru îmbunătățirea durabilității ecosistemelor agricole.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

- valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind reducerea impactului schimbărilor climatice ireversibile și de conservare a biodiversității;
- diversificarea ofertei agenților economici pentru materii prime proteice, lipidice și de fibre vegetale;
- diseminarea rezultatelor prin dezbateri publice, mese rotunde, vizite în câmp, pachete tehnologice, producerea de sămânță din soiurile omologate.

**Proiectul: ADER 1.1.4.: Identificarea, testarea ecologică și selecția genotipurilor de cânepă monoică și dioică, precum și a inului de fibră adaptate impactului schimbărilor climatice**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011-2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 1.023.000 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1.023.000</b>      | 250.000     | 255.000     | 258.000     | 260.000     |

**Rezumat:**

Proiectul urmărește stabilirea de tehnologii de cultură a plantelor textile, adaptate impactului modulator al schimbărilor climatice, precum și îmbunătățirea procesului de producere de sămânță la această categorie de plante, în vederea asigurării necesarului de sămânță la cerințele cultivatorilor. Plantele textile prezintă o deosebită importanță agronomică, atât pentru posibilitățile multiple de utilizare a lor, cât și sub aspectul favorabilității lor pentru diferite agroecosisteme din România. Astfel cânepa, una din cele mai vechi plante de cultură, continuă să fie tot mai solicitată în țara noastră, fiind una din plantele textile care furnizează cea mai mare cantitate de fibre pe hectar. Fibrele de cânepă sunt cele mai rezistente fibre vegetale, în trecut reprezentând materia primă cea mai prețuită a industriei textile din toată lumea. În prezent, cel mai mare concurent îl reprezintă fibra artificială și cea sintetică. Conform rezultatelor obținute în cele mai recente cercetări, cânepa va pătrunde în viitor și în industria aviatică. Pe termen scurt și mediu, cânepa poate devansa plantele industriale, din punct de vedere a plurivalenței sale.

În ceea ce privește inul pentru fibră, preferințele moderne pentru îmbrăcămintea din pânză de in a făcut ca această plantă să fie deosebit de căutată, atât pentru rezistența sa, dar mai ales pentru finețea și eleganța produselor sale. În spațiul românesc, inul s-a bucurat de o tradiție și o apreciere a calității fibrelor în marea majoritate a zonelor de cultură tradițională. Din punct de vedere geografic și pedoclimatic, România este situată pe cel mai fertil cordon european de favorabilitate a culturii inului de fibră (zonele submontane ale Carpaților din Transilvania, cu

judetele Maramureș, Bistrița, Mureș, Harghita, Covasna, Brașov, Sibiu, Alba, Hunedoara, Cluj, Sălaj, Moldova cu județele Suceava, Bacău, Vrancea, Muntenia și Oltenia cu județele Prahova, Dâmbovița, Argeș, Vâlcea, Gorj și Mehedinți; de asemenea, partea de vest a țării cu județele Satu Mare, Bihor, Arad, Caraș-Severin, cu suma temperaturilor biologice de 1400-1600 grade Celsius, necesare inului de fibră totalizează la nivelul României cca 100-110 mii ha).

Pornind de la aceste considerente, în cadrul proiectului se vor avea în vedere următoarele obiective:

- a) identificarea și testarea ecologică a surselor de germoplasmă în arealele vulnerabile;
- b) determinarea capacității de producție și a gradului de toleranță la stres meteorologic și biotic;
- c) studiul unor linii de cânepă monoică în vederea creării de noi soiuri specializate pe producția de fibră.
- d) studiul unui număr de trei soiuri, respectiv 27 linii noi de cânepă dioică pentru fibră (în acest sens, se vor organiza izolări pentru fiecare soi și linie în câmp, la distanțele corespunzătoare, urmărindu-se menținerea purității biologice a acestora; separat, toată germoplasma va fi testată atât în sistem ecologic, cât și convențional, prin organizarea de culturi comparative).

#### **Rezultate scontate:**

Proiectul va contribui la extinderea bazei de date privind oferta de resurse genetice, respectiv la sporirea cantității de sămânță de cânepă și în pentru fibră, în vederea diversificării ofertei de piață pentru produsele agricole, prin:

- obținerea de genotipuri în cânepă cu conținut redus de tetrahidrocannabinol rezistente/tolerante la secetă, insolație, temperaturi extreme, boli și dăunători specifici adaptate arealelor afectate de schimbări climatice ireversibile;
- relansarea culturii inului de fibră pentru industria textilă, prin continuarea lucrărilor de ameliorare, monitorizare și conservare a germoplasmei existente, precum și studiul colecției și selecția soiurilor, liniilor de in de fibră;
- elaborarea de tehnologii/verigi tehnologice/metode de cultură a cânepii, adaptate condițiilor zonale;
- identificarea celor mai bune linii de cânepă dioică în vederea omologării și brevetării lor ca și soiuri pentru fibră cu un conținut în THC sub 0,2% pentru agricultura ecologică;
- experimentarea și verificarea tehnologiei de cultivare a cânepii pentru fibră în agricultura ecologică;
- stabilirea impactului privind incidența atacului organismelor vii parazite și/sau antagonice pentru cultura cânepii monoice;
- obținerea de cunoștințe științifice privind relația dintre intervenția antropică în culturile de cânepă și reacția de răspuns a acestora la diverse condiții climatice;
- metode/modalități de reducere a pierderilor de stocare și conservare a producției de cânepă;
- obținerea de date geo-climatice privind riscurile climatice regionale pentru culturile de in de fibră;
- conservarea, multiplicarea și selecția soiurilor și liniilor de in de fibră.

Alte rezultate pe care proiectul le are în vedere vizează editarea de materiale de popularizare privind tehnologia de cultivare a cânepii și inului pentru fibră (broșuri, pliante, CD-uri, ghid practic), utile fermierilor, studenților, doctoranzilor. Importanța

rezultatelor constă și în crearea posibilității de a informa și instrui cultivatorii de cânepă și în pentru fibră, în vederea obținerii unor culturi profitabile.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

Pentru implementarea în producție a rezultatelor proiectului, se vor realiza o serie activități specifice, precum:

- conservarea biodiversității;
- elaborarea politicilor publice privind reducerea impactului schimbărilor climatice ireversibile;
- diversificarea ofertei agenților economici pentru materii prime proteice și de fibre vegetale;
- implementarea în producție (pentru fermierii care practică atât sistemul de agricultură ecologică, cât și sistemul de agricultură convențională) a soiurilor românești de cânepă dioică, adaptată noilor schimbări climatice;
- extinderea în cultură a celor mai valoroase soiuri de cânepă dioică pentru fibră în vederea producerii de fibră și sămânță de către fermieri și asociații agricole, atât pentru agricultura ecologică, cât și pentru cea convențională, adaptate noilor schimbări climatice;
- elaborarea și extinderea tehnologiilor de mare performanță pentru producerea de sămânță și de tulpini atât în cultură ecologică, cât și în cultură convențională, la cele trei soiuri de cânepă dioică, adaptate impactului schimbărilor climatice din zona de vest a țării;
- omologarea de noi soiuri de cânepă dioică pentru fibră cu conținut scăzut de THC și conținut ridicat de fibră, peste 35% adaptate schimbărilor climatice actuale;
- diseminarea rezultatelor prin dezbateri publice, mese rotunde, vizite în câmp, pachete tehnologice, poducerea de sămânță din soiurile omologate.

#### **Proiectul ADER 1.1.5.: Cercetări privind menținerea efectivelor de suine din rasele Bazna și Mangaliță "in situ" la nivel minim de risc genetic pentru evitarea consagvinizării**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 415.000 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>415.000</b>        | 100.000     | 103.333     | 105.000     | 106.667     |

#### **Rezumat:**

Orientarea actuală în tehnologia creșterii suinelor este ca pe lângă rasele de mare productivitate crescute în sistem intensiv, să se mențină unele nuclee de suine din rasele autohtone, cum sunt: rasele Mangalița și Bazna. Menținerea celor două nuclee de suine contribuie la îmbogățirea stocului genetic al speciei și deschide

posibilitatea folosirii lui în schemele de încrucișare pentru formarea de hibrizi rezistenți și de mare productivitate. Cercetările vor fi întreprinse pe nucleul de suine rasa *Bazna* constituit în anul 1968 și rasa *Mangalița* constituit în anul 1976. Nucleele de *Mangalița* și *Bazna* vor fi menținute ca stoc genetic, iar programul de ameliorare conservativă va fi structurat pe baza următoarele direcții:

- păstrarea în rasă pură;
- studierea caracterelor morfo-productive;
- conservarea fondului genetic.

Prin lucrările de ameliorare-selecție se va urmări: evoluția indicilor corporali, performanțele de reproducție, precum și testarea tineretului mascul și femel.

*Rasa de suine Bazna* a fost obținută în anul 1872 în localitatea Bazna prin încrucișarea scroafelor *Mangalița* cu vieri din rasa Berk proveniți din Anglia; în anul 1959 a fost infuzată cu vieri din rasa *Sattelschwein*; în perioada 1969 -1970 s-a făcut o infuzie cu vieri din *Wessex*; după anul 1970 rasa s-a menținut în sistem închis, iar pentru evitarea consangvinizării creșterea se face pe bază de linii; restricțiile financiare cât și cele legate de protecția mediului, a făcut ca numărul de masculi și femele de reproducție să fie limitat.

*Rasa de suine Mangalița* provine din Mistrețul european, porcul Sumadian din Serbia și porcul de slănină din Bakony-Ungaria; se cunosc patru varietăți: blondă, roșie, burtă de rândunică și neagră. După anul 1976 s-a inițiat cumpărarea de la gospodăriile populației de scofițe și vieri tipici din varietatea roșie, constituindu-se un nucleu omogen, care este menținut ca stoc genetic. Ca și în cazul rasei locale *Bazna*, numărul reproducătorilor este relativ redus, dar sunt șanse de revigorare a rasei, prin infuzare cu gene provenite de la nuclee menținute în zone izolate, în vestul țării. Se vor realiza încrucișări interliniale între genitori, precum și studiul și caracterizarea fenotipică, genotipică și economico-productivă a descendenților.

#### **Rezultate scontate:**

- fundamentarea sprijinului de stat adresat asigurării unor standarde superioare de bunăstare și a conservării raselor în pericol de abandon în baza art. 39 alin. (3) și a art.40 din Regulamentul CE 1698/2005;
- certificarea genetică a genitorilor din cele două rase și elaborarea bazei de date pentru pedigree-ul raselor;
- consolidarea și menținerea caracteristicilor fenotipice și genotipice ale efectivelor matcă din rasele *Bazna* și *Mangalița* (rase locale vechi, în pericol de abandon);
- monitorizarea performanțelor genitorilor și actualizarea bazei de date;
- conducerea reproducției prin încrucișări între linii de sânge, pentru evitarea consangvinizării;
- stabilirea pragului critic populațional pentru evitarea consangvinizării.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor**

Valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind asigurarea condițiilor de bunăstare pentru porc și a celor privind conservarea raselor aflate în pericol de abandon cf. art. 39 alin. (3) și art. 40 din Regulamentul CE 1698/2005 și a politicilor publice privind reducerea impactului schimbărilor climatice ireversibile.

Valorificarea descendenților către crescători de suine și agenții economici specializați în obținerea de produse tradiționale cu conținut ridicat în acizi grași omega-3.

Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici, etc.

## **Proiectul ADER 1.1.6.: Elaborarea tehnologiilor vitivinicole adaptate pentru diminuarea efectului perturbator al schimbărilor climatice**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 662.500 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>662.500</b>        | 160.000     | 165.000     | 167.500     | 170.000     |

### **Rezumat:**

Încălzirea generală a climatului, fenomen ce a caracterizat îndeosebi ultimul deceniu, a dereglat evoluția factorilor naturali în cadrul ecosistemelor viticole, fapt ce a indus o modificare a fenologiei soiurilor (atât a celor autohtone cât și străine), a procesului de maturare a strugurilor, a compoziției chimice a boabelor de struguri (îndeosebi a conținutului în compuși polifenolici și arome), cu consecințe de cele mai multe ori negative pentru calitatea și cantitatea producției de struguri, inclusiv a vinurilor rezultate.

În acest context se impune o regândire a tehnologiilor de cultură, dar și a celor de vinificare a strugurilor în sensul introducerii sau modernizării unor secvențe tehnologice care să asigure o diminuare a efectului perturbator al schimbărilor climatice. Aceste tehnologii trebuie să se constituie într-un complement al zonării corecte a soiurilor din cultură, scopul final constituindu-l asigurarea manifestării depline a caracteristicilor productive și de calitate a soiurilor zonate pe areale de producție.

În privința tehnologiilor de cultură vor fi implementate acele verigi tehnologice care să permită o reglare și echilibrare a proceselor fiziologice din plantă (perturbate de schimbările climatice) și menținerea unor caracteristici fizice, chimice și microbiologice a solurilor la un nivel optim pentru dezvoltarea plantelor. În acest sens vor fi realizate cercetări privind:

- zonarea corectă a portaltoilor în funcție de condițiile specifice de stres pe areale de cultură;
- utilizarea regulatorilor de creștere în echilibrarea dezvoltării vegetative a plantelor și a proceselor fiziologice din plantă;
- organizarea arhitectonicii peretelui vegetal prin sisteme de tăiere și conducere diferențiate și prin operații în verde;
- utilizarea unor încărcături flexibile de rod diferențiate pe soiuri și condiții de cultură;
- utilizarea sistemelor menajante de lucrare a solului (mulcire, etc.) care să permită combaterea efectului stresului hidric;
- elaborarea unor sisteme de fertilizare adecvate bazate pe rapoarte diferențiate între NPK și utilizarea îngrășămintelor foliare și a bioregulatorilor în scopul optimizării nutriției plantelor afectate de stresurile climatice;
- întreținerea peisajului viticol (perdele de protecție, surse naturale de apă, etc.) în vederea echilibrării microclimatului zonal.

Vor fi elaborate modele matematice de evaluare pe zone viticole a impactului schimbărilor climatice asupra realizării producției de struguri și mai ales asupra evoluției parametrilor de calitate a producției și sisteme suport de decizie (DSS) pentru zonele afectate care să permită utilizarea soluțiilor optime pentru diminuarea efectului perturbator al schimbărilor climatice asupra producției de struguri.

În privința tehnologiilor de vinificare vor fi optimizate acele verigi tehnologice care să permită îmbunătățirea calității vinurilor obținute în condițiile în care materia primă (strugurii) sunt afectați din punct de vedere calitativ de schimbările climatice (insuficiența maturare, deshidratarea strugurilor, aciditate dezechilibrată, reducerea conținutului în compuși polifenolici și arome, etc).

Cercetările vor fi axate pe următoarele probleme:

- evaluarea vulnerabilității arealelor vitivinicole naționale la efectele perturbatoare ale schimbărilor climatice;
- testări multianuale ale efectului economico-productiv al tehnologiilor de cultură și vinificare adaptate în raport cu tehnologiile clasice.

Vor fi efectuate experimentări pentru:

- elaborarea unor soluții menajante de corectare a compoziției fizico-chimice a mustului;
- elaborarea unor modele matematice de control a procesului de fermentare în condiții climatice perturbatoare;
- utilizarea celor mai adecvate sușe de drojdii și enzime în vederea corectării deficiențelor de calitate a strugurilor;
- elaborarea unui sistem expert de cupajare a vinurilor în vederea îmbunătățirii caracteristicilor calitative și corectarea defectelor fizico-chimice induse de materia primă necorespunzătoare.

#### **Rezultate scontate:**

a) în domeniul tehnologiilor viticole:

- elaborarea unor modele matematice predictibile de evaluare pe zone viticole a impactului schimbărilor climatice;
- strategii de diminuare a efectelor schimbărilor climatice pentru cultura viței de vie;
- optimizarea unor secvențe tehnologice ale tehnologiilor de cultură diferențiat pe areale de producție în funcție de factorii climatici perturbatori specifici destinate compensării efectului perturbator al schimbărilor climatice;
- elaborarea unor sisteme suport de decizie (DSS) pentru arealele viticole afectate care să permită utilizarea soluțiilor tehnologice optime pentru diminuarea efectului perturbator al schimbărilor climatice asupra producției de struguri;
- zonarea corectă a portaltoilor în funcție de condițiile specifice de stres climatic;
- elaborarea unor ghiduri de bune practici agricole și de mediu.

b) în domeniul tehnologiilor vinicole:

- optimizarea unor secvențe tehnologice în tehnologiile de vinificare care să permită obținerea unor vinuri de calitate în condițiile în care materia primă (strugurii) prezintă deficiențe de compoziție induse de factorii climatici perturbatori;
- elaborarea unor modele matematice de control a procesului de fermentare în condiții climatice perturbatoare;
- elaborarea unui sistem expert de cupajare a vinurilor care să permită corectarea deficiențelor calitative induse de materia primă necorespunzătoare.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

Rezultatele obținute în cadrul temei de cercetare vor fi aplicate în cadrul societăților comerciale cu profil vitivinicol din zona de influență a unităților de cercetare participante la realizarea temei.

Implementarea rezultatelor se va realiza prin:

- valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind reducerea impactului schimbărilor climatice ireversibile
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici, etc;
- organizarea de module experimentale pilot demonstrative pe bază de protocol;
- elaborarea unui ghid cadru de optimizare a tehnologiilor de cultură și vinificație în funcție de specificul fiecărui areal de producție;
- acordarea de asistență tehnică la implementarea noilor tehnologii optimizate în cadrul societăților comerciale cu profil vitivinicol.

### **Proiectul ADER 1.1.7.: Identificarea și evaluarea surselor de germoplasmă viticolă autohtonă în vederea promovării lor în condițiile schimbărilor climatice zonale**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 640.100 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>640.100</b>        | 154.400     | 159.400     | 161.900     | 164.400     |

#### **Rezumat:**

În prezent, în contextul schimbărilor climatice pentru gestionarea durabilă a ecosistemului viticol trebuie avute în vedere nu numai măsurile viticulturale specifice, în acord cu cerințele ecologice ale speciei *Vitis vinifera*, ci și considerente de ordin genetic cu privire la cunoașterea și gestionarea diversității genetice existente. Erodarea diversității genetice are consecințe grave prin reducerea adaptabilității eco-fiziologice mai ales în condițiile actuale ale schimbărilor climatice.

Scopul proiectului este acela de identificare și testare ecologică a variabilității resurselor de germoplasmă autohtonă în arealele vulnerabile precum și de determinare a capacității de producție și a gradului de toleranță la stres meteo-climatic și biotic.

Impactul acestor cercetări este deosebit de important în contextul în care o serie de factori cum ar fi: apariția mutațiilor, selecția și înmulțirea vegetativă a plantelor purtătoare de mutații, contribuie la apariția unei diversificări genetice în cadrul formelor cultivate, diversitate amplificată de intensificarea crescândă a lucrărilor de creare de noi soiuri. În plus, între multe soiuri există un grad strâns de înrudire, având origine comună, ceea ce înseamnă că specia cultivată are un fond genetic restrâns. Problemele care apar în păstrarea purității soiurilor, combaterea ecologică a bolilor și a dăunătorilor, obținerea de soiuri rezistente la factorii climatici și de sol, necesită o foarte bună cunoaștere a bazelor genetice ale acestor caractere fenotipice de importanță economică.

Pe plan științific, aceste cercetări permit aprofundarea cunoștințelor genomului la vița de vie, a genelor implicate în caracterele de interes agronomic și tehnologic și a originii diversității genetice a acestei specii.



Utilizarea eficientă a resurselor genetice viticole în ameliorare și în exploatații viticole, impune identificarea și evaluarea prin:

- *metode ampelometrice* - utilizarea metodei ampelometrice atât în descrierea și caracterizarea soiurilor, cât și în stabilirea gradului de similaritate și disimilaritate între soiuri, revine în actualitate în condițiile dezvoltării informaticii, și a multiplelor posibilități de prelucrare a datelor, obținându-se informații prețioase în legătură cu apartenența soiurilor la diferite sortogrupuri, a gradului de înrudire dintre soiuri, precum și la diferențierea lor;
- *analiza fractală* - permite aplicarea geometriei fractale în ameplometria frunzei la vița de vie, care este organul morfologic al vitaceelor pentru caracterizarea soiurilor;
- evaluarea diversității resurselor genetice viticole prin utilizarea markerilor moleculari (metoda Real Time PCR);
- utilizarea schemelor a descriptorilor și determinatoarelor pentru descrierea și comportarea soiurilor;
- identificarea unor descriptori cu capacități discriminante utili în descrierea și identificarea soiurilor de viță de vie.

Cercetările privind diversitatea genetică la *Vitis vinifera* sunt importante nu doar în studiile privind originea diferitelor soiuri dar și în acelea privind ameliorarea și conservarea fondului de germoplasmă la această specie. Identificarea cultivarelor cu ajutorul polimorfismului la nivel de ADN este extrem de utilă, datorită faptului că rezultatul obținut reflectă direct genotipul și nu este influențat de condițiile de mediu.

#### **Rezultate scontate:**

Proiectul vizează:

- realizarea unei baze de date moleculare și morfologică pentru germoplasma viticolă autohtonă, în vederea utilizării acestor informații pentru recunoașterea internațională a unicității soiurilor și a creștilor românești;
- analiza genetică a germoplasmei viticole prin markeri morfologici și moleculari care va furniza de asemenea informații valoroase privind diversitatea fondului de gene autohton și va deschide perspective noi de utilizare a acestui material în schimburile internaționale de material vegetal și în procesele de ameliorare;
- obținerea de clone de viță de vie din soiuri autohtone rezistente/tolerante la secetă, insolație, temperaturi extreme, boli și dăunători specifici adaptate arealelor afectate de schimbări climatice ireversibile;
- dezvoltarea cunoștințelor în domeniul evaluării și cartării diversității genetice al speciei *Vitis vinifera* și implementarea cercetărilor în gestionarea durabilă a ecosistemelor viticole în contextul schimbărilor climatice.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

Rezultatele se vor concretiza prin elaborarea unui ATLAS cu soiuri românești de viță de vie, editat în cel puțin două limbi. ATLAS-ul va fi o lucrare complexă care va ilustra cele mai valoroase soiuri autohtone, va conține pictograme, dendograme, hărți genetice, etc. ATLAS-ul va constitui un "*instrument*" de promovare a valorii soiurilor autohtone pe plan național și internațional.

Rezultatele vor fi diseminate etapizat prin prezentări de lucrări și comunicări științifice, publicații, elaborare de fișe de prezentare și pliante, în scopul percepției de către viticultori a importanței soiurilor românești. Promovarea soiurilor autohtone se va face și prin prezentări de specialitate în mass media.

Rezultatele vor urmări:

- conservarea biodiversității;
- diversificarea ofertei de material de plantare din soiuri autohtone adaptate pentru agenții economici specializați în multiplicare
- valorificarea rezultatelor în elaborarea politicilor publice privind reducerea impactului schimbărilor climatice ireversibile.

**Proiectul ADER 1.1.8.: Colectarea, menținerea și utilizarea biodiversității genetice autohtone pentru elaborarea de strategii integrate utile programelor de ameliorare a speciilor pomicele**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 902.500 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>902.500</b>        | 220.000     | 225.000     | 227.500     | 230.000     |

**Rezumat:**

Protecția și conservarea biodiversității este un obiectiv prioritar la nivel mondial, fapt consimțit încă din anul 1992, prin organizarea la Rio de Janeiro a Conferinței Națiunilor Unite pentru Mediu și Dezvoltare (UNCED). În acest sens, România a semnat atât Convenția privind Menținerea Diversității Biologice (Rio de Janeiro, 1992), cât și Planul Global de Acțiune privind Conservarea și Utilizarea Durabilă a Resurselor Genetice de Cultură (Leipzig, 1996).

În România, băncile de gene vegetale „*in situ*” și „*ex situ*”, materializate în rezervații sau arii protejate, dar și în colecții organizate sistematic la nivelul unităților de cercetare, contribuie la constituirea patrimoniului național și internațional, asigurând conservarea a peste 66.000 accesioni, din care cca. 5.500 genotipuri la pomii și arbuștii fructiferi.

Trebuie ținut cont și de faptul că, în mod permanent, soiurile sunt supuse unui proces de eroziune genetică exprimat prin degenerare, însoțit de scăderea calităților comerciale ale fructelor și agrobiologice ale pomilor. În acest sens, este justificată grija pentru menținerea și îmbogățirea fondului național de germoplasmă pomicolă, ca sursă de adaptabilitate a speciilor pomicele la schimbările previzibile ale condițiilor de mediu și ale pieței.

Proiectul are în vedere două obiective specifice:

- identificarea și testarea ecologică a resurselor genetice identificate și a genotipurilor ameliorate;
- determinarea capacității de producție și a gradului de toleranță la stres meteo-climatic și biotic a genotipurilor identificate.

**Rezultate scontate:**

- menținerea, conservarea și utilizarea biodiversității existente în colecțiile „*ex situ*”;
- identificarea genotipurilor pomicele de interes economic existente în oferta de specii pomicele endemice;
- evaluarea noilor resurse din punct de vedere al caracterelor agronomice și pomologice de interes actual;

- centralizarea și actualizarea bazei de date referențiale privind resursele pomologice naționale;
- elaborarea de scheme de ameliorare și/sau transfer a caracteristicilor de interes ameliorativ;
- obținerea de genotipuri ameliorate;
- elaborarea unei strategii de dezvoltare a pomiculturii și a conservării resurselor genetice pomicole.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

Rezultatele proiectului vor fi aplicate, în mod practic, la toți partenerii proiectului și se vor concretiza în:

- schimb de material biologic și date referențiale între partenerii proiectului, dar și cu parteneri externi;
- stabilirea și implementarea regulilor de management a colecțiilor pomologice, în corelație cu regulile internaționale;
- introducerea datelor referențiale în baza de date internațională.

Datele și informațiile obținute în procesul de cercetare vor fi valorificate pentru fundamentare politicilor publice privind strategia de dezvoltare a pomiculturii și de conservare a biodiversității pomicole.

Proiectul va asigura diversificarea ofertei de material de plantare din soiuri autohtone adaptate pentru agenții economici specializați în multiplicare și diversificarea ofertei de fructe a agenților economici specializați în producerea fructelor.

Extensia rezultatelor cercetărilor se va realiza prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici, etc.

**Proiectul ADER 1.1.9.: Identificarea de genotipuri pomicole tolerante la stres termic, hidric și biotic, pretabile la sistemele tehnologice specifice agriculturii durabile**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 822.500 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>822.500</b>        | 200.000     | 205.000     | 207.500     | 210.000     |

**Rezumat:**

Sortimentul de pomi și arbuști fructiferi a fost îmbunătățit continuu, însă în ultimul deceniu a apărut tendința de reducere a numărului de soiuri cultivate în funcție de adaptabilitatea lor la condițiile pedoclimatice din țara noastră, de competitivitatea lor în conformitate cu cerințele pieței, precum și de posibilitățile economice ale pomicultorilor români. Astfel, deși există un număr foarte mare de soiuri, atât create în țară, cât și aduse din străinătate, se cultivă un număr restrâns, cu potențial de producție relativ scăzut și fructe de calitate inferioară. Numărul redus de soiuri răspândite în plantațiile comerciale este explicat, pe de o parte, de necunoașterea noilor genotipuri create și introduse de peste hotare de către

producătorii particulari, iar pe de altă parte, de condițiile impuse de comerțul cu fructe. Pentru a fi comercializate pe piață, soiurile de pomi și arbuști fructiferi trebuie, nu numai să corespundă standardelor de calitate, ci și să fie cunoscute de către producători și cumpărători din punct de vedere pomologic.

Obiectivele proiectului sunt identificarea, testarea ecologică a genotipurilor identificate în arealele pomicole vulnerabile precum și determinarea capacității de producție și a gradului de toleranță la stres meteo-climatic și biotic.

**Rezultate scontate:**

- testarea ecologică a genotipurilor pomicole rezistente/tolerante la secetă, insolație, temperaturi extreme, boli și dăunători specifici adaptate arealelor afectate de schimbări climatice ireversibile;

- elaborarea de metodologii de inventariere, monitorizare și utilizare a resurselor agroecosistemelor pomicole pentru identificarea de genotipuri noi la speciile de pomi și arbuști fructiferi, cu rezistență la factorii de stress (ger, secetă, etc), precum și la principalele boli și dăunători (ex.: rapăn la măr, arsură bacteriană și *Psylla* la păr, arsură bacteriană la gutui, viroze la prun, monilioză și antracnoză la cireș și vișin, etc.). cu scopul extinderii lor în plantațiile pomicole din România;

- identificarea genotipurilor pomicole rezistente/tolerante la secetă, insolație, temperaturi extreme, boli și dăunători specifici adaptate arealelor afectate de schimbări climatice ireversibile;

- conservarea biodiversității.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

- valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind dezvoltarea sistemelor de agricultură durabilă;

- diversificarea ofertei de material de plantare din soiuri autohtone adaptate pentru agenții economici specializați în multiplicarea semințelor și producerea de fructe;

- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici, etc.

Implementarea rezultatelor obținute în cadrul proiectului se va face prin vizite de lucru în câmpurile experimentale deja existente; organizarea de loturi demonstrative; de mese rotunde pentru prezentarea noilor genotipuri selectate, precum și pentru identificarea de potențiali utilizatori ai acestora.

Rezultatele experimentale obținute vor fi diseminate prin prezentări de lucrări și comunicări științifice la sesiuni de referate, conferințe, workshopuri interne sau internaționale, editarea de pliante/broșuri cu privire la descrierea noilor genotipuri adaptate la condițiile climatice din fiecare bazin pomicol.

**Proiectul ADER 1.1.10.: Identificarea de genotipuri tolerante la stres termic, hidric și biotic din speciile legumicole tradiționale pretabile sistemelor tehnologice specifice agriculturii biologice și conservative**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 782.500 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>782.500</b>        | 190.000     | 195.000     | 197.500     | 200.000     |

**Rezumat:**

În contextul actualelor schimbări climatice și a orientării spre agricultura sustenabilă și cea ecologică, cultivarul trebuie să prezinte toleranță la factorii adverși de mediu (stres termic și hidric) și biotici, să necesite un input antropic relativ redus.

Diversificarea și selecția varietăților cultivate, în funcție de adaptabilitatea la condițiile locale de mediu și gradul de toleranță față de condițiile limitative specifice de vegetație, reprezintă un obiectiv prioritar în cadrul strategiei de atenuare a efectelor schimbărilor climatice.

Efectele secetei atmosferice pot fi atenuate prin utilizarea de genotipuri care prezintă anumite mecanisme de adaptare la nivelul aparatului foliar sau de utilizare eficientă a apei în procesul de fotosinteză.

Creșterea toleranței plantelor la secetă presupune identificarea în cadrul germoplasmei de bază a unor forme cu asemenea însușiri și transferul acestora prin metode specifice la alte forme valoroase în vederea obținerii de noi genotipuri.

Proiectul vizează evaluarea fondului de germoplasmă autohton sub aspectul comportării față de factorii biotici (boli și dăunători) și abiotici (vulnerabilitatea la stresul termic și hidric), în diferite condiții pedoclimatice și sisteme de cultură precum și identificarea, colectarea și conservarea de noi surse.

În scopul diversificării fondului de germoplasmă vor fi luate în studiu și utilizate surse din colecția mondială, inclusiv specii sălbatice înrudite.

Pe baza surselor de germoplasmă autohtone și străine selectate, utilizând cele mai eficiente metode de ameliorare se va urmări obținerea de noi varietăți de legume care să întrunească obiectivele propuse.

Scopul proiectului este de identificare și testare ecologică a genotipurilor identificate în arealele legumicole specific și determinarea capacității de producție în condițiile tehnologice ale agriculturii conservative și biologice.

Speciile care fac obiectul proiectului sunt: tomate, ardei, pătlăgele vinete, ceapă, dovlecel, fasole, ridichi, gulie, morcov, pepeni verzi, pepeni galbeni, varză.

**Rezultate scontate:**

- identificarea de noi surse de germoplasmă tolerante la stresul termic și hidric, inventarierea și conservarea acestora;

- material de ameliorare necesar obținerii de noi genotipuri care prezintă însușirile stabilite ca obiectiv;

- noi genotipuri, reprezentate de soiuri și hibridi  $F_1$  (înscrise la ISTIS în vederea înregistrării/brevetării) de legume din speciile luate în studiu;

- sămânță categoria SA necesară începerii procesului de selecție conservativă a genotipurilor nou create;

- identificarea genotipurilor legumicole de interes economic existente în oferta de specii legumicole endemice și în populațiile locale rezistente/tolerante la secetă,

insolație, temperaturi extreme, boli și dăunători specifici adaptate arealelor afectate de schimbări climatice ireversibile;

- stabilirea cerințelor tehnologice în raport cu sistemul de cultură practicat.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

Prin aplicarea rezultatelor obținute de către agricultorii specializați în agricultură ecologică și/sau conservativă se estimează că aceștia vor contribui de o manieră directă și activă la conservarea biodiversității.

De asemenea rezultatele aplicate vor avea drept consecință diversificarea ofertei de soiuri autohtone adaptate și pretabile cultivării în sisteme tehnologice de tip biologic și conservative și a ofertei de soiuri legume a agenților economici specializați.

Rezultatele proiectului/sursele de germoplasmă (identificate și nou create) vor fi utilizate în continuarea activităților de ameliorare.

Extensia rezultatelor cercetărilor se va realiza prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici, etc .

**Proiectul ADER 1.1.11.: Conservarea și valorificarea patrimoniului legumicol cu expresie fenotipică utilă și plasticitate ecologică ridicată**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 782.500 lei

| Total lei: dc. | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    |
|----------------|---------|---------|---------|---------|
| <b>782.500</b> | 190.000 | 195.000 | 197.500 | 200.000 |

**Rezumat:**

Potențialul agricol situează România pe locurile 8-10 în Europa. Din producția horticolă anuală a României 35% reprezintă legume și pepeni, 35% cartofi, 15% struguri, 15% fructe. Raportată la PIB valoarea producției de fructe și legume a fost în 2009 de 3,09% (1,13% pentru fructe și 1,96% pentru legume). La legume, România produce 22,8% din producția de pepeni verzi și galbeni, 17,9% din producția de varză, 12,3% din producția de vinete, 4,9% din producția de ceapă, producția celorlalte legume reprezentând mai puțin de 3% din producția comunitară, producția de tomate reprezintă 2,1% din producția comunitară. Cu toate acestea producția medie de legume a României variază între 14.2 și 15.5 t/ha, cu mult sub potențial. Se impune orientarea cercetărilor din legumicultură la cerințele actuale ale pieței, ale consumatorilor, în vederea asigurării populației cu hrană sănătoasă și suficientă, în condițiile asigurării protecției mediului înconjurător. Diferențele de producție și de competitivitate ale produselor românești față de cele europene sunt determinate în principal de decalajul privind dotarea tehnică, practicarea tehnologiilor performante, având însă avantajul unui impact pozitiv asupra sănătății consumatorilor, în contextul standardelor actuale impuse în Europa, prin calitatea și gustul unanim apreciat, mai bun, al legumelor provenite din populații locale, soiuri și alte proveniențe valoroase din țara noastră, produse pe sol, în sistem convențional și biologic.

Proiectul urmărește prin obiectivele propuse și prin rezultatele scontate, să se constituie într-un suport informatic și fizic pentru producătorii de legume în sistem convențional și biologic din țară, în vederea reglementării activității acestora, în conformitate cu prevederile specifice din legislația europeană în domeniu.

În acest context prin prezentul proiect partenerii își propun următoarele obiective:

- constituirea de colecții de germoplasmă și studiul materialului biologic în câmpuri de colecție în vederea identificării genotipurilor dezirabile la următoarele specii: tomate, fasole (urcătoare și pitică), castraveți, ardei (gras, lung, gogoșar, iute), varză, ceapă, pătlăgele vinete, pepene verde, morcov, dovlecel, salata, mărar, pătrunjel (de frunze și de rădăcină), păstârnac, țelină;
- testarea ecologică a genotipurilor identificate/ameliorate în arealele legumicole specifice în contextul cultivării în sistem tehnologic convențional și biologic;
- caracterizarea comportamentului genotipurilor nou introduse în cultură (fertilitate, productivitate, însușiri fiziologice, biochimice, tehnologice);
- studiul comportamentului la atacul agenților patogeni al speciilor aflate în colecție;
- clasificarea noilor genotipuri în funcție de capacitatea de adaptare la condițiile adverse de mediu, conținutul în substanțe utile, calitate și productivitate, rezistența la agenți patogeni;
- conservarea germoplasmei la speciile de legume luate în studiu prin proiect.

#### **Rezultate scontate:**

- colecție de germoplasmă la speciile de legume: tomate, fasole (urcătoare, pitică), castraveți, ardei (gras, lung, gogoșar, iute), varză, ceapă, pătlăgele vinete, pepene verde, morcov, dovlecel, salată, mărar, pătrunjel (de frunze, de rădăcină), păstârnac, țelină;
- genotipuri noi, cu potențial genetic sporit de acumulare a principalelor componente ale calității, competitive pe piața europeană la speciile: tomate, fasole (urcătoare, pitică), castraveți, ardei (gras, lung, gogoșar, iute), varză, ceapă, pătlăgele vinete, pepene verde, morcov, dovlecel, salată, mărar, pătrunjel (de frunze, de rădăcină), păstârnac, țelină;
- baza de date bioreferențială și georeferențiale în sistem IT aferentă arealelor legumicole afectate/afectabile de schimbări climatice relevante;
- strategia națională de diminuare a efectelor climatice în cultura legumelor.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

- consolidarea politicilor publice pentru legumicultură în arealele afectate de schimbări climatice ireversibile;
- conservarea biodiversității;
- diversificare ofertei de soiuri cu plasticitate ecologică ridicată a agenților economici specializați în multiplicarea seminței;
- diversificarea ofertei sortimentale a agenților economici specializați în cultura și comercializarea legumelor;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, consultanță la solicitarea potențialilor beneficiari, ghiduri de bune practici, etc.

**Proiectul ADER 1.1.12.:** Diversificarea sortimentului legumicol prin introducerea în cultură a unor specii mai puțin cultivate (*Rheum rhabarbarum*–revent), din diverse zone ale lumii (*Tragopogon porrifolius*–scorțonera), din flora spontană (*Allium ursinum*–leurdă, *Armoracia rusticana*–hrean, *Ornithogalum umbelatum*–ceapa ciorii), tolerante la stresul termo-hidric

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 280.100 lei

| Total lei: dc. | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   |
|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 280.100        | 64.400 | 69.400 | 71.900 | 74.400 |

### Rezumat:

Experiențele propuse vor cuprinde specii legumicole precum: leurdă (usturoi sălbatic) - *Allium ursinum*, revent (rabarbăr, rabarbură) - *Rheum rhabarbarum*, barba caprei (salsifis, scorțonera albă, creasta cocoșului) - *Tragopogon porrifolius*, hreanul - *Armoracia rusticana*, ceapa ciorii (bălușcă) - *Ornithogalum umbelatum*.

#### Obiective specifice:

- a) identificarea și testarea ecologică a genotipurilor identificate în arealele legumicole specifice;
- b) determinarea plasticității ecologice, a potențialului de producție și a calității nutritive și organoleptice;
- c) realizarea de material inițial în vederea ameliorării și creării de cultivari valoroase:
  - crearea de colecții;
  - testarea speciilor, cultivarurilor din colecție la condițiile de mediu;
  - studiul eficienței economice;
  - crearea de cultivari noi adaptate la condițiile de mediu și eficiente economic.
- d) multiplicarea și extinderea în cultură a genotipurilor nou create valoroase, competitive:
  - elaborarea de tehnologii specifice cultivarurilor competitive;
  - asigurarea materialului biologic pentru sectorul de producție în vederea asigurării cererilor consumatorilor pe plan intern, posibil și pentru export, etc.

#### Rezultate scontate:

- specii legumicole autohtone și alohtone aclimatizate, tolerante la stresul hidro-termic provenite din areale de origine și/sau cultură proxime arealului temperat continental excesiv;
- ghiduri de bune practici agricole și de mediu;
- tehnologii-cadru de cultură;
- realizarea de material inițial în vederea ameliorării și creării de cultivari valoroase;
- multiplicarea și extinderea în cultură a genotipurilor nou create valoroase, competitive;
- elaborarea de tehnologii specifice cultivarurilor competitive;
- asigurarea materialului biologic pentru sectorul de producție în vederea asigurării cererilor consumatorilor pe plan intern, posibil și pentru export etc.

#### Modul de aplicare al rezultatelor:



- îmbunătățirea biodiversității și ofertei sortimentale a agenților economici specializați în cultura și comercializarea legumelor;
- organizarea de loturi demonstrative;
- omologări de soiuri;
- lucrări științifice și publicații;
- consfătuiri și workshop-uri.

**Obiectivul general 1 ADESC: Adaptarea tehnologiilor de cultură a plantelor și de creștere a animalelor pentru diminuarea efectelor schimbărilor climatice**

**Obiectivul specific 1.2.: Tehnologii/secvențe tehnologice inovative de cultură a plantelor adaptate impactului schimbărilor climatice**

**Proiectul ADER 1.2.1.: Identificarea de genotipuri de cereale, oleaginoase și plante furajere și elaborarea de elemente tehnologice inovative, adaptate impactului schimbărilor climatice**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 2.491.500 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>2.491.500</b>      | 600.000     | 620.667     | 630.500     | 640.333     |

**Rezumat:**

Schimbările climatice s-au făcut tot mai mult simțite în ultimele decenii, manifestându-se prin alternanțe mari de temperatură și mai ales de precipitații ceea ce a condus la perturbarea principalelor mecanisme fiziologice din plantă și la facilitarea instalării unor boli, fapt ce a avut drept rezultat diminuarea recoltelor. Din aceste considerente, identificarea unor soiuri și hibridi diverși de cereale, oleaginoase și plante furajere cu caracteristici genetice care să le confere o mai bună adaptabilitate, care să reducă diminuările de producție în astfel de condiții climatice, este deosebit de oportună. Soiul sau hibridul este cunoscut ca veriga tehnologică cea mai importantă în creșterea stabilității producției și care nu presupune costuri suplimentare pentru creșterea recoltelor.

Extinderea și respectiv menținerea în producție a genotipurilor capabile să realizeze producții ridicate, stabile și cu indici de calitate corespunzători, în contextul schimbărilor climatice așteptate în diferitele zone pedoclimatice de cultură reprezintă deci un element determinant al competitivității agriculturii. Actualizarea periodică a soiurilor și hibridilor recomandați pentru cultivare este esențială în condițiile progresului genetic continuu care se realizează pe plan mondial.

Efectul genotipurilor poate fi potențat de tehnologiile de cultură care în special, prin sistemele de lucrare a solului și instalarea culturilor diferențiat în funcție de cerințele de temperatură și umiditate ale soiurilor și hibridilor, pot conduce la reducerea impactului schimbărilor climatice.

Scopul proiectului este de a contribui la creșterea stabilității recoltelor, paralel cu îmbunătățirea nivelului producției și calității acesteia, prin identificarea de

genotipuri de cereale, oleaginoase și plante furajere mai adaptate decât cele deja extinse în cultură în diferitele zone ale țării, precum și prin elaborarea de elemente tehnologice novative, care să contribuie la diminuarea efectelor schimbărilor climatice. În proiect sunt incluse cele mai importante plante de cultură pentru agricultura țării noastre și anume, la cereale - grâul, porumbul, triticale și orzul, dintre plante tehnice a fost inclusă floarea-soarelui, iar în ceea ce privește plantele furajere, lucerna și trifoiul roșu.

În acest scop, proiectul va aborda:

- identificarea și testarea ecologică a genotipurilor identificate în arealele de cultură specifice în condiții tehnologice diferențiate;
- determinarea capacității de producție și a gradului de toleranță la stres meteorologic și biotic;
- studiul comportării unor genotipuri cu diverse caracteristici genetice în diferite condiții de cultură în condiții de testări artificiale, în câmp sau în condiții controlate de mediu, diferențiat pentru fiecare specie inclusă în proiect;
- identificarea de genotipuri rezistente la temperaturi scăzute, la arșiță sau la variațiile de temperatură, la secetă sau exces de umiditate și la principalele boli care produc pagube economice în țara noastră, îndeosebi în perspectiva schimbărilor climatice;
- controlul calității recoltelor obținute în variantele tehnologice cu perspectivă de promovare;
- se va avea în vedere și reducerea consumurilor, ca urmare a introducerii unor verigi tehnologice cu sisteme de lucrări reduse ale solului.

#### **Rezultate scontate:**

- genotipuri de cereale, oleaginoase și plante furajere rezistente/tolerante la secetă, insolație, temperaturi extreme, boli și dăunători specifici adaptate arealelor afectate de schimbări climatice ireversibile;
- tehnologii/secvențe tehnologice adaptate;
- măsuri tehnologice cu caracter novativ, diferențiat pe specii, care pot contribui la reducerea efectului schimbărilor climatice asupra producției și calității recoltelor;
- creșterea competitivității produselor agricole din domeniu (cereale, leguminoase pentru boabe, plante oleaginoase și furajere) pe piața internă și la export;
- ghiduri de bune practici agricole și de mediu.

#### **Modul de aplicare a rezultatelor:**

- recomandări pentru fiecare zonă principală de cultură a soiurilor și hibridilor care să asigure fermierilor producții ridicate, stabile și cu indici buni de calitate în contextul noilor condiții;
- publicarea unor materiale de prezentare ca soluții complete pentru creșterea stabilității producțiilor;
- ghiduri de bune practici agricole și de mediu;
- conservarea biodiversității;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, etc.

**Proiectul ADER 1.2.2.: Ridicarea performanțelor calitative și cantitative a materialului de sămânță de cartof din verigi superioare, prin elaborarea și perfecționarea metodelor tehnologice și de control fitosanitar**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 500.000 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>500.000</b>        | 125.000     | 125.000     | 125.0000    | 125.000     |

**Rezumat:**

Cartoful, cultura de importanță strategică prin contribuția esențială la asigurarea securității și siguranței alimentare în conformitate cu strategia de dezvoltare a MADR, cunoaște în ultima perioadă o nouă reconsiderare atât pe plan național cât și internațional ca urmare a aportului său la asigurarea consumului uman (în stare proaspătă, produse precongelate, produse de tip salată), animal și industrial într-o diversificare continuă (amidon, produse plastice biodegradabile, produse cu un conținut ridicat de antioxidanți). În anul 2008, anul internațional al cartofului, ONU a consimțit să accepte cartoful ca una dintre culturile strategice ce vor avea rolul de a salva omenirea de foamete și sărăcie.

Pentru obținerea unor producții constante în timp și spațiu care să depășească barierele tehnologice determinate de dinamica schimbărilor climatice, schimbări care pot genera atât modificări cantitative ale producției cât mai ales deprecieri calitative generate de o serie de agenți patogeni emergenți cu o extindere alarmantă, este necesară asigurarea unui material de plantare de înaltă valoare biologică și fitosanitară și care să fie supus unui sistem sigur și repetabil de control.

În asigurarea unor producții profitabile pentru agenții economici trebuie subliniat faptul că la cartof, materialul de plantat (soi + sămânță) contribuie cu cca. 60% la realizarea potențialului tehnologic și genetic, aceasta în condițiile în care tehnologia aplicată corespunde cerințelor actuale de producere de produse alimentare cât mai sigure și cu un grad ridicat de protecție a mediului ambiant.

Pentru România o cerință absolut necesară de abordare a temei prezente rezultă și din cauza apariției și extinderii în culturile de cartof a două boli de carantină provocate de *Clavibacter michiganensis ssp.sepedonicus* și *Ralstonia solanacearum* și a unor noi tulpini virotice (YnTn) care pot compromite iremediabil atât cultura cartofului pentru sămânță cât și cultura cartofului pentru consum. În prezent nu se cunosc pe plan internațional metode de control chimic sau biologic a bacteriilor ce provoacă boli de carantină și singura posibilitate o reprezintă aplicarea unui control strict al materialului de plantat astfel încât să nu existe riscuri de extindere a zonelor declarate contaminate și chiar să permită eradicarea zonelor afectate. În plus, trebuie să se respecte o disciplină normală în controlul vectorilor mecanici și biologici care contribuie la răspândirea bolilor de carantină.

În acest context se impune atât îmbunătățirea metodelor existente cât și identificarea, experimentarea, validarea și implementarea unor metode tehnologice noi de producere a materialului clonal care să permită producerea în substraturi prin care să nu existe posibilitatea de atac a unor insecte vectoare de boli și să permită și o mărire a coeficientului de multiplicare spre limita 1 la 10. Este tot la fel de importantă și implementarea și extinderea unor metode sigure de control fitosanitar care vor trebui să fie aplicate încă din fazele primare ale producerii materialului

pentru sămânță (generația nucleu, generația stock, primele multiplicări vegetative), în special ELISA și metode pentru identificarea prezenței bacteriilor.

Principalele obiective de cercetare vor viza:

- testarea ecologică a ofertei agro-eco-climatice a arealelor pretabile pentru cultura cartofului de sămânță;

- determinarea potențialului de producție pentru sămânță a soiurilor românești;

- zonarea culturii de sămânță de cartof.

#### **Rezultate scontate:**

- identificarea, selectarea, experimentarea, validarea și promovarea unor metode noi sau îmbunătățite de producere a materialului de sămânță de cartof din primele verigi;

- aplicarea metodelor de control fitosanitar specifice determinării agenților de carantină și a noilor tulpini virale prin utilizarea epifluorescenței, testului ELISA, PCR și a testelor biologice;

- realizarea unei bănci de date constituită din cunoștințe moderne privind problematica producerii prin noi metode a materialului clonal;

- determinarea parametrilor fizici de producere în spații protejate a materialului biologic inițial utilizând sisteme de culturi pe substraturi industriale (perlite, vermiculit, argilă expandată) prin metoda hidroponiei;

- determinarea parametrilor fizici de producere în spații protejate pentru multiplicare rapidă în spații de tip insect-proof;

- reducerea perioadei de obținere a materialului certificat la 4-5 ani comparativ cu cei 8-10 ani în prezent;

- promovarea soiurilor românești cu plasticitate ecologică mare solicitate de piața românească și comunitară;

- reducerea poluării mediului prin reducerea numărului de tratamente;

- reducerea riscului de răspândire a agenților de carantină și participare activă la acțiunile de eradicare a focarelor declarate oficial;

- producerea unui număr de 40.000-50.000/sezon minituberculi din soiuri românești și soiuri libere de licență;

- baze de date aferente pentru arealele pretabile producerii de semințe de cartof;

- strategia producerii seminței de cartof certificate pentru cultura cartofilor timpurii, de vară și de iarnă;

- metode tehnologice de producere a seminței de cartof și de control fitosanitar;

- ghiduri de bune practici agricole și de mediu.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

- metodele tehnologice îmbunătățite și cele noi de producere a materialului clonal și implementarea celor de control fitosanitar de mare acuratețe vor fi aplicate de agenții economici implicați în producerea de material clonal pentru toate zonele ecologice ale țării în special pentru județele mari producătoare de sămânță Brașov, Covasna, Harghita și Suceava;

- materialul de sămânță din verigi superioare de mare calitate biologică și liber de agenți patogeni va fi transferat pe bază de contracte la agenți economici pentru producerea de material de sămânță la cartof din categorii biologice superioare în toate județele țării;

- de la acești producători autorizați își vor asigura sămânță producătorii de cartof de consum din toate zonele țării printr-un sistem de transmitere în cascadă;

- cunoștințele științifice obținute vor fi puse la dispoziția Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale și a agențiilor de profil în vederea elaborării de politici publice pentru:

- specializarea fermelor multiplicatoare de semințe;
- creșterea veniturilor multiplicatorilor de sămânță;
- reducerea costurilor și a prețului seminței;
- zonarea producerii de semințe;
- reducerea gradului de diseminare în plan național a bolilor și dăunătorilor specifici.

### **Proiectul ADER 1.2.3.: Tehnologii pomicole inovative de limitare a impactului negativ al schimbărilor climatice**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 782.500 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>782.500</b>        | 190.000     | 195.000     | 197.500     | 200.000     |

#### **Rezumat:**

Aplicarea promptă în cadrul tehnologiilor de cultură a pomilor, a progresului științific și tehnic este o caracteristică definitorie a dezvoltării contemporane a producției vegetale. Ca stimuli ai dezvoltării actuale a producției vegetale comerciale, orientate constant spre piață, acționează deopotrivă satisfacerea comenzii sociale, maximizarea eficienței economice, dar și protecția mediului. În acest context proiectul își propune:

- adaptarea celor mai moderne tehnologii pomicole aplicate în România și în țările cu agricultură avansată în vederea limitării efectelor negative ale schimbărilor climatice prognozate pentru următorii 50 de ani în România;
- creșterea performanțelor economice și a siguranței în exploatare a actualelor tehnologii pomicole, pentru ridicarea durabilă a nivelului de trai al producătorilor agricoli, stabilizarea forței de muncă în teritoriu și crearea condițiilor necesare pentru dezvoltarea unor activități colaterale aducătoare de venituri (industrie alimentară, agro-turism, etc.);
- menținerea unui agroecosistem pomicol în stare de juvenilitate care stimulează productivitatea, creează în același timp o vulnerabilitate ecologică specifică sistemelor pomicole intensive, nearmonizate cu capacitatea de reziliență specifică ecosistemelor naturale;

Schimbările climatice globale manifestate în ultimii ani, afectează în bună măsură și speciile pomicole în special prin frecvența crescută a înghețurilor de revenire din primăvară, înflorirea timpurie a pomilor, cu risc de îngheț al organelor florale și polenizare redusă a florilor, creșterea insolației în lunile iulie și august, alternată de furtuni și căderi frecvente de grindină, sporirea frecvenței anilor secetoși.

Durabilitatea acestor ecosisteme pomicole intensive create, necesită unele elemente tehnologice inovative, care au drept scop esențial obținerea unor plantații

pomicole sănătoase, rezistente la impactul climatic și să realizeze producții de fructe profitabile și constante. Acest deziderat se realizează prin:

- soiuri de mare valoare biologică, cu rezistență sau toleranță la boli, care fac posibilă reducerea numărului de tratamente fitosanitare poluante pentru sol, apă și fructe;

- portaltoi de vigoare redusă care reduc talia pomilor, facilitând lucrările de tăiere, tratamentele fitosanitare și recoltarea. Sistemul radicular cu înrădăcinare limitată, nu intră în concurență pentru hrană cu ierburile de pe intervalele dintre rânduri și nu depășește zona umectată prin fertirigare, crescând astfel gradul de utilizare de către pomi a elementelor fertilizante aplicate localizat;

- tehnologie de întreținere a solului de pe intervalele dintre rânduri înierbat, cu fitocenoză ierboasă naturală, sau semănarea unor asociații vegetale adaptate condițiilor de climă și sol. Acest covor vegetal întreținut devine gazdă pentru entomofauna utilă supraterană și subterană, maximizează intrările energetice naturale radiative, trofice și hidrice, iar bilanțul humusului din sol devine pozitiv, prin reducerea levigării, eroziunii de suprafață și acumularea de materie organică naturală;

- tocarea biomasei lemnoase rezultate la tăiere și menținerea ei în livadă pentru a se descompune și a reveni în circuitul trofic natural;

- tăieri în verde obligatorii, care reduc volumul tăierilor în uscat, sporesc activitatea fotosintetică, colorarea fructelor și coacerea lemnului care devine astfel mai rezistent la temperaturile scăzute, reciclând în același timp masa vegetativă în livadă prin tocarea lăstarilor eliminați, odată cu tocarea ierburilor de pe intervalele dintre rândurile de pomi;

- mulcirea solului sub rândurile de pomi, cu material vegetal rezultat din tocarea ierburilor de pe interval, reduce cu 80% cantitatea de erbicide folosite;

Implementarea acestor elemente tehnologice inovative în cultura intensivă a pomilor, este necesar a fi însoțită de aplicarea corespunzătoare și a celorlalte verigi tehnologice de bază:

- fertilizare echilibrată în funcție de fertilitatea naturală a solului, de specia cultivată și de nivelul producției realizate. Prin interacțiunea pozitivă dintre irigare și fertilizare, crește sănătatea plantei, rezistența acesteia la condițiile climatice nefavorabile, cantitatea și calitatea producției de fructe;

- gestionarea irigației în funcție de consumul de apă al pomilor, prin udări zilnice cu sisteme de irigare localizată asociată cu fertirigare;

- aplicarea unei scheme de tratamente fitosanitare integrate cu produse "bio" și produse de toxicitate redusă, administrate cu echipamente performante cu volum redus de soluție/hectar.

Cercetările vor viza în principal:

- testarea eficienței economice a tehnologiilor/secvențelor tehnologice inovative funcție de specie și de poziționarea geografică și orografică a arealului de cultură;

- determinarea capacității de producție, a calității și a gradului de toleranță la stres meteo-climatic și biotic.

### **Rezultate scontate:**

- secvențe tehnologice durabile în cultura pomicolă intensivă;
- omologarea/brevetarea tehnologiilor/secvențelor tehnologice inovative de limitare a impactului negativ al schimbărilor climatice în plantații, în condițiile unui consum redus de forță de muncă manuală și al unei rentabilități economice similare standardelor agricole europene;

- hărți și baze de date aferente arealelor pomicele afectabile de schimbări climatice relevante și strategia de diminuare a efectelor acestora;
- tehnologii/secvențe tehnologice inovative de înființare și exploatare comercială a plantațiilor pomicele adaptate la impactul schimbărilor climatice;
- ghiduri de bune practici agricole și de mediu.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

- rezultatele și informațiile obținute din derularea proiectului vor fi utilizate și valorificate în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind dezvoltarea pomiculturii;

- tehnologiile inovative se vor implementa în loturi demonstrative, cu posibilități de repetabilitate în condiții de mediu similare, urmând a se extinde în exploatarea pomicele din toată țara;

- rezultatele experimentale obținute vor fi diseminate prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, prezentări de lucrări și comunicări științifice la sesiuni de referate, conferințe, workshopuri interne sau internaționale, reviste naționale de specialitate, editarea de pliante/broșuri, elaborarea de tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici, etc.

Beneficiari vizați pentru aplicarea rezultatelor obținute prin proiect sunt: partenerii implicați în proiect, fermierii particulari și companii publice de profil, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, direcțiile agricole județene, camerele agricole, unitățile de cercetare din pomicultură, cercetători, cadrele didactice și studenții din institutele de cercetare și universitățile de profil.

**Proiectul ADER 1.2.4.: Modernizarea tehnologiilor de înmulțire a speciilor de pomi, arbuști fructiferi și căpșun, prin micro și macropropagare**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 782.500 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>782.500</b>        | 190.000     | 195.000     | 197.500     | 200.000     |

**Rezumat:**

Modernizarea (perfecționarea) tehnologiilor de înmulțire a speciilor pomicele prin macro și micropropagare a constituit și constituie o preocupare permanentă în domeniul cercetărilor atât pe plan național cât și internațional.

Chiar și după omologarea unei creații (soi, portaltoi) valoroase din punct de vedere agrobiologic, cercetările și experimentările continuă pentru a găsi cele mai eficiente metode de înmulțire.

Un exemplu concludent îl constituie portaltoiul vegetativ pentru piersic și nectarin „ADAPTABIL”, care în momentul omologării avea un procent de înrădăcinare prin butași verzi de 80-85. Fiind un portaltoi valoros căutat din ce în ce mai mult de pepinierele private, în urma unor experimentări laborioase s-au obținut randamente superioare de înmulțire (90-95 procent de înrădăcinare). Luând acest exemplu dorim să extindem cercetările și pentru creațiile recent omologate în

(portaltoi, arbuști fructiferi, căpșun), cărora să le crească randamentul la înmulțire (macro sau/și micropropagare) prin elaborarea unor secvențe tehnologice.

De asemenea prin cercetările din cadrul acestei teme se pot elabora:

- secvențe tehnologice privind altoirea la masă și containerizare recent omologate sau introduse, altoite pe diferiți portaltoi și comportarea combinațiilor soi/portaltoi în pepinieră;
- testarea eficienței economice a variantelor de micro și macropropagare a materialului săditor pomicol;
- determinarea rapoartelor de multiplicare specifice funcție de veriga de multiplicare și destinația materialului săditor;
- studiul comportamentului materialului săditor obținut prin micro și macropropagare în arealele pomicole naționale specific.

**Rezultate scontate:**

- tehnologii/secvențe tehnologice îmbunătățite de înmulțire prin macropropagare a unor portaltoi valoroși din sortiment;
- secvențe tehnologice de înmulțire prin micropropagare a speciilor de pomi, arbuști fructiferi și căpșun;
- tehnologii/secvențe tehnologice de producere a materialului săditor pomicol prin altoire la masă;
- tehnologii/secvențe tehnologice de producere a materialului săditor pomicol prin containerizare;
- baze de date aferente a arealelor pomicole afectate de boli endemice și cu transmitere sistemică;
- elaborarea strategiei naționale de reducere/eradicare a bolilor endemice și cu transmitere sistemică;
- tehnologii/secvențe tehnologice inovative de înmulțire a materialului săditor pomicol liber de boli cu transmitere sistemică (viroze, micoplasmoze, bacterioze);
- ghiduri de bune practici pentru multiplicarea materialului săditor pomicol în vederea creșterii gradului de uniformitate genotipică și a stării de sănătate a materialului săditor.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

- valorificarea informațiilor sistemului în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind dezvoltarea producției de fructe;
- implementarea în pepinierele pomicole private a tehnologiilor/secvențelor tehnologice de înmulțire;
- loturi demonstrative în pepiniere cu material săditor pomicol altoit la masă și containerizat.

Prin aplicarea rezultatelor se va asigura:

- creșterea gradului de tehnologizare a fermelor pomicole ale agenților economici specializați în obținerea și comercializarea fructelor;
- creșterea calității comerciale a materialului săditor pomicol pentru agenții economici specializați în multiplicare;

Extensia rezultatelor cercetărilor va fi realizată prin:

- organizarea de loturi și vizite demonstrative în pepiniere cu material săditor pomicol altoit la masă și containerizat;
- editarea de publicații, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici, etc.



**Proiectul ADER 1.2.5.: Diminuarea pierderilor de producție datorate stresului termic, hidric și biotic din culturile de vinete, prin utilizarea de portaltoi toleranți și/sau rezistenți**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 343.300 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>343.300</b>        | 80.200      | 85.200      | 87.700      | 90.200      |

**Rezumat:**

Obiectivul principal al propunerii de proiect se referă la elaborarea tehnologiei de cultură a vinetelor altoite cultivate în spații protejate și câmp, ca o alternativă biologică la folosirea bromurii de metil pentru dezinfecția solului.

Ca membră semnatară a Acordului de la Montreal, în România s-a interzis prin lege folosirea bromurii de metil începând cu 1 ianuarie 2005, țara noastră aducându-și astfel un aport important la protejarea stratului de ozon din stratosferă.

După anul 1990 bromura de metil a fost cea mai utilizată metodă pentru dezinfecția solului în serele din România, datorită eficacității deosebite a produsului și costurilor relativ reduse, în comparație cu metoda folosirii aburului care este foarte laborioasă și energofagă implicând costuri energetice deosebit de ridicate.

Prin folosirea plantelor altoite în spații protejate sau în câmp se elimină necesitatea efectuării dezinfecției solului precum și a unor tratamente chimice la sol în timpul vegetației culturilor de legume.

Obiectivul principal se înscrie în obiectivele prioritare pe plan național și mondial prin introducerea unor tehnici care se referă la obținerea unor produse ecologice, identificarea de tehnologii care pot avea impact pe termen mediu și scurt asupra productivității, profitabilității și durabilității agriculturii.

Abordarea în proiectul propus a acestei tematici răspunde cerințelor de perspectivă privind realizarea unor produse horticoale competitive în contextul dezvoltării durabile a agrosistemelor horticoale în România.

Importanța problematicii proiectului este evidențiată de faptul că, prin folosirea tehnologiilor plantelor altoite se implementează o metodă biologică la folosirea bromurii de metil.

Tehnologia folosirii plantelor altoite conduce la:

- diminuarea numărului de tratamente chimice cum ar fi eliminarea tratamentelor cu metam de sodiu, dazomet sau 1.3 diclor propen, care se efectuează înainte de înființarea culturii și respectiv eliminarea a două tratamente la sol postplantare cu produse ca Vydate sau Nemagon eficiente în combaterea atacului de nematozi, care însumează costuri de peste 3800 euro/ha;

- reducerea unor costuri energetice prin eliminarea consumului de curent electric și apă necesar aplicării tratamentelor chimice prin fumigare, respectiv a consumului de gaze naturale și curent electric necesar producerii aburului pentru dezinfecția solului care însumează costuri de cca. 4300 euro/ha;

- îmbunătățirea vigoriei și rezistenței la factorii climatici datorate caracteristicilor rustice ale portaltoilor;

- creșterea randamentului la hectar cu circa 20%, cu impact pozitiv asupra rezultatelor economice.

Se va realiza testarea potențialului genetic al portaltoilor de vinete privind rezistența/toleranța la stres termic, hidric și biotic în condiții de seră/solar controlat și în câmp și evaluarea capacității de producție a soiurilor de vinete altoite pe diferite tipuri de portaltoi în condiții de seră/solar.

**Rezultate scontate:**

- realizarea unui procent de prindere la altoire de cel puțin 94%;
- reducerea cu 100% a tratamentelor chimice pentru dezinfectia solului;
- creșterea producției marfă cu 15-20 %;
- dobândirea a cel puțin 4 însușiri de toleranță și rezistență la unii agenți patogeni de sol și nematozi;
- creșterea producției marfă cu 10-20 % la cultura de vinete altoite;
- obținerea unei producții vandabile de calitate I în procent de peste 70%;
- stabilirea tehnologiei de producere a răsadurilor altoite de vinete în condițiile specifice României;
- precizarea particularităților tehnologiei de cultură a vinetelor altoite;
- creșterea eficienței economice a culturii de vinete.

Rezultatele vor fi agregate în următoarele produse de cercetare:

- tehnologie de producerea a portaltoilor de vinete; tehnologie de altoire și de producere a materialului săditor altoit; tehnologie de cultură a vinetelor altoite în spații adăpostite (seră/solar) și în câmp;
- ghiduri de bune practici agricole și de mediu.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

- valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind dezvoltarea producției legume;
- transferarea rezultatelor la potențialii beneficiari ai proiectului (agenți economici specializați în producerea legumelor în spații protejate și câmp) prin activități care se vor desfășura în perioada ciclului de vegetație al culturii și în scopul creșterii veniturilor agenților economici specializați în producerea și comercializarea legumelor, creșterea gradului de tehnologizare și a veniturilor a agenților economici specializați în producerea de material de plantare;
- extensia rezultatelor cercetărilor se realizează prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici, participarea la sesiuni/simpozioane științifice interne și/sau internaționale, etc.

**Obiectivul general 1 ADESC: Adaptarea tehnologiilor de cultură a plantelor și de creștere a animalelor în contextul diminuării efectelor schimbărilor climatice**

**Obiectivul specific 1.3.: Modalități tehnologice proactive de atingere și conservare a stării de agroclimax în agroecosistemele specializate pentru culturile agricole**

**Proiectul ADER 1.3.1.: Elaborarea și perfecționarea de sisteme de producție specifice agriculturii conservative, în vederea îmbunătățirii calității mediului și a rentabilității culturilor de grâu, porumb și soia**

**Perioada de derulare a planului sectorial: 2011- 2014**

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 830.000 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>830.000</b>        | 200.000     | 206.667     | 210.000     | 213.333     |

### **Rezumat:**

Agricultura tradițională, practică aproape în exclusivitate în România, prezintă dezavantaje privind costul ridicat și distribuția disproporționată a inputurilor din tehnologia culturilor în raport cu eficiența scontată, consum ridicat de energie și forță de muncă, productivitate scăzută, precum și riscuri majore privind degradarea solurilor și poluarea mediului.

Realizarea obiectivelor economice în condiții de eficiență ridicată și a celor ecologice privind conservarea solului și protejarea mediului în agricultura conservativă (AC) se obțin prin: (i) reducerea dramatică a lucrărilor solului; (ii) menținerea rațională a unei cantități suficiente de resturi vegetale pe suprafața solului ca mijloc de acumulare și de conservare a apei, refacerea structurii și evitarea eroziunii apei/vantului, și (iii) folosirea unei rotații adecvate a culturilor, economic viabilă și diversificată pentru diminuarea impactului îmburuienării, atacului de boli și dăunători.

Proiectul își propune elaborarea și perfecționarea tehnologică a sistemelor de producție bazate pe AC în vederea ameliorării însușirilor solului, conservării și valorificării eficiente a apei, obținerii unor producții competitive, cantitativ și calitativ, cu costuri mai reduse și profit ridicat, precum și în scopul conservării resurselor naturale.

Obiectivele proiectului vizează elaborarea de soluții tehnologice pentru situația actuală din zonele agricole din România afectate de secetă, cât și pentru perspectiva accentuării acestui fenomen în deceniile următoare. Strâns legat de fenomenul de secetă și evoluția producției agricole, obiectivele proiectului au în vedere procesele de conservare a solului prin semănat direct în teren nelucrat și protejarea cu resturi vegetale, acumularea materiei organice, structura, gradul de compactare, activitatea biologică și evitarea riscului de degradare prin eroziune.

Cercetările care vor fi efectuate vor aborda următoarele direcții:

- elaborarea tehnologiilor bazate pe reținerea rațională a resturilor vegetale în vederea protejării suprafeței solului, acumulării materiei organice și înăbușirii buruienilor;

- perfecționarea unor sisteme de producție durabile, care să asigure o îmbunătățire a regimului apei și al elementelor nutritive din sol, precum și obținerea unor producții sporite în condiții de rentabilitate;

- evaluarea unor componente tehnologice în sistemele de producție pentru conservarea solului care să reducă eroziunea prin apă și vânt, scurgerea apei de suprafață, stresul hidric și riscul asociat producției agricole;

- identificarea de genotipuri (soiuri și hibrizi) pretabile la AC.

Fundamentarea științifică a realizării obiectivelor proiectului este asigurată de legitățile circuitului apei în sistemul sol-plantă-atmosferă și în circuitul hidrologic general, care asigură bazele teoretice ale posibilităților de conservare a apei, de legitățile relațiilor dintre însușirile fizice, chimice și activitatea biologică din sol, care guvernează evoluția solului și de relațiile complexe dintre factorii de vegetație (apă, elemente nutritive, radiație solară), care fundamentează optimizarea inputurilor tehnologice, producivitatea și eficiența economică.

Elementul esențial în conservarea apei constă în creșterea albedoului solului care reduce cantitatea de radiație solară netă în solul protejat cu resturi vegetale. Efectele maxime sunt scontate în sezonul fără vegetație și la nivele de umiditate ridicate în orizonturile superficiale de sol, specifice sezonului rece.

Conservarea și ameliorarea solurilor este asigurată prin reducerea intensității proceselor aerobe în condiții de nelucrare a solului, ceea ce conduce în timp la acumularea materiei organice, principal factor în ameliorarea însușirilor fizice și a activității biologice din sol.

Studiul relației dintre nutriția cu azot și cantitatea de apă din precipitații poate explica cca. 90% din randamentul culturilor. Variabilitatea celor doi factori va fi determinată în funcție de nivelul de reținere a resturilor vegetale pe suprafața solului și nivelul de asigurare cu apă din precipitații.

Experimentarea sistemului de semănat direct în teren nelucrat, combinat cu menținerea rațională/managementul resturilor vegetale pe suprafața solului, pentru principalele sisteme de culturi ce cuprind grâu, porumb și soia, precum și abordarea multidisciplinară a principalilor factori implicați în elaborarea de tehnologii cu performanțe îmbunătățite în condiții de deficit hidric, conservarea solului și protecția mediului, pot fi considerate elemente de noutate pentru condițiile României.

Cercetările vor fi axate pe experiențe de câmp multifactoriale, cuprinzând variante de „lucrare convențională” și „fără lucrări” a solului, protejarea solului cu diferite nivele de reținere/tocare a resturilor vegetale, doze de fertilizare cu azot, strategii de erbicidare, densități de semănat precum și diferite cultivare (soiuri și hibrizi). Rezultatele scontate a se obține vor fi abordate prin:

- testarea ecologică a variantelor tehnologice de cultură de tip conservativ pentru cultura grâului, porumbului și soiei în raport cu tehnologia clasică de tip intensiv;
- evaluarea capacității de producție a diferitelor soiuri exploatate în sistem conservativ;
- analiza impactului economico-financiar a aplicării sistemelor de producție de tip conservative.

#### **Rezultate scontate:**

- evaluarea potențialului național privind oportunitatea abordării tehnologiilor de cultură de tip conservativ pentru grâu, porumb și soia și elaborarea strategiei de extindere a culturilor de tip conservativ în arealele specifice de cultură;
- tehnologii-cadru pentru cultură de tip conservativ pentru grâu, porumb și soia;
- ghiduri de bune practici agricole și de mediu.

Rezultatele scontate constau de asemenea în înlocuirea actualelor tehnologii de cultură, la principalele specii bazate pe agricultură convențională, cu tehnologii bazate pe semănatul direct, cu managementul resturilor vegetale și a rotației culturilor în zonele afectate de secetă.

Efectele pozitive, ușor măsurabile, prognozate a se realiza prin elaborarea și aplicarea tehnologiilor bazate pe AC constau în acumularea unei cantități suplimentare de apă, de 50-150 mm, care poate asigura un spor de producție de 1000-3000 kg/ha porumb boabe și reducerea cosumului de motorină cu 30-40 l/ha, care înseamnă un câștig la costurile actuale, de aprox. 400-750 lei/ha. Aceasta se diminuează cu contravaloarea a cca. 40 kg N s.a./ha, care de regulă este necesar pentru completarea deficitului de mineralizare a azotului din sol și cu contravaloarea unui tratament în vegetație cu erbicide de contact antigramineice și antidicotiledoneice, rezultând un profit de cca. 250-600 lei/ha. Creșterea veniturilor

directe este completată de ameliorarea în timp a calității solurilor, reducerea eroziunii prin apă și vânt.

**Modul de aplicare a rezultatelor:**

Gestiunea politicilor publice privind menținerea/conservarea/ameliorarea potențialului de producție și a stării de fertilitate a solurilor din agroecosisteme.

Aplicarea rezultatelor este facilitată de interesul producătorilor agricoli de a găsi soluții viabile, ușor de aplicat pentru evitarea efectelor semnificativ negative ale secetei înregistrate în ultimii ani pe zone foarte extinse.

Rezultatele vor fi valorificate prin organizarea de vizite și instruiri ale fermierilor în cadrul câmpurilor experimentale, precum și prin înființarea de loturi demonstrative, în cooperare cu agenți de consultanță agricolă și direct cu fermierii care dispun de mijloacele necesare aplicării tehnologiei, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.

**Proiectul ADER 1.3.2.: Valorificarea multifuncționalității pajiștilor în contextul dezvoltării durabile a agriculturii și protecției mediului**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 622.500 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>622.500</b>        | 150.000     | 156.667     | 157.500     | 158.333     |

**Rezumat:**

Elaborarea acestui proiect are la bază situația existentă în prezent în agricultura din Europa, în special în țările aflate în tranziție în care, datorită diferitelor politici privind sistemele de producție agricolă și ca urmare a abandonării folosirii unor mari suprafețe de teren agricol, s-a ajuns la o serie de aspecte negative privind: cantitatea și calitatea producțiilor obținute, biodiversitatea vegetală și animală, fertilitatea solului, calitatea peisajului și a mediului înconjurător.

Durabilitatea sistemelor de producție se măsoară, atât prin capacitatea lor de a menține un anumit nivel de producție, cât și prin capacitatea de a menține pe termen mediu și lung calitatea mediului înconjurător.

În România suprafața de pajiști reprezintă 35% din suprafața agricolă, comparativ cu Europa unde pajistile acoperă în jur de 50% din terenul agricol.

Pajistile sunt un element esențial al sistemelor de agricultură sustenabilă reprezentat prin: bunăstarea animalelor, asigurarea furajelor, calitatea solurilor și folosirea optimă a terenurilor mai slab productive.

În plus, pe lângă rolul decisiv de asigurarea furajelor pentru animale, pajiștile au o funcție importantă în dezvoltarea rurală și a mediului înconjurător reflectat prin: sechestrarea carbonului în soluri, fixarea simbiotică a azotului, calitatea peisajului, conservarea biodiversității, îmbunătățirea fertilității solurilor și prevenirea inundațiilor și alunecărilor de teren, important patrimoniu cultural și gestionarea rezervelor de apă.

Pentru implementarea cunoștințelor și inovațiilor referitoare la folosirea și gospodărirea pajiștilor, în sisteme agricole (inclusiv cele cu inputuri minime și

organice) situate în diferite condiții pedoclimatice și socio-economice, proiectul va curpinde:

- funcțiile și utilitatea pajiștilor din punct de vedere economic, agronomic și de mediu;
- căile de optimizare a acestor funcții, inclusiv pentru sistemele durabile de producție cu animale (în special cu rumegătoare), printr-o mai bună organizare practică și tehnică, folosind specii și soiuri de plante furajere adaptate diferitelor condiții staționale, studiul dinamicii vegetației pajiștilor, organizarea pășunatului etc.;
- amplasarea pajiștilor în cadrul unităților administrative teritoriale sau a bazinelor hidrografice, interacțiunea spațială și temporală între pajiști, culturile arabile și alte elemente ale mediului înconjurător;
- alegerea amestecului de graminee cu leguminoase perene de pajiști, ca variantă tehnologică în cadrul asolamentului, pentru inițierea stării agroclimax minimal necesară pentru dezvoltarea sistemelor de producție în agricultura durabilă.

Această multitudine de compatibilități este nouă, în comparație cu studiile agricole privind folosirea terenului și se adresează mai bine aspectelor multifuncționale ale pajiștilor.

Studiul bazat pe o agricultură științifică va avea de asemenea, puternice dimensiuni socio-economice și politice și va promova cunoașterea, cooperarea, transferul de cunoștințe și tehnologie între ferme, industrie și societate.

Studiile și cercetările vor fi focalizate pe stabilirea unei interacțiuni favorabile dintre sistemele de culturi agricole și sistemele de creștere a animalelor în regiunea luată în studiu, cu bune rezultate în ceea ce privește utilizarea resurselor naturale.

Pe baza utilizării rezultatelor experimentale existente și a studiilor ce se vor dezvolta în cadrul proiectului se vor stabili și generaliza metodele de cultură și asolamentele agricole care, cu inputuri minime, să asigure dezvoltarea durabilă a agriculturii în condiții de multifuncționalitate, biodiversitate și stabilitate a randamentelor compatibile cu mediul înconjurător.

Mai mult decât atât, activitățile de cercetare și dezvoltare din cadrul proiectului vor permite și elaborarea unor tehnologii regionale pentru îmbunătățirea și mentenanța pajiștilor permanente.

Pentru realizarea obiectivului proiectului, acesta va include următoarele activități:

- testarea ecologică a variantelor de valorificare a potențialului de producție a pajiștilor;
- evaluarea capacității de producție, a calității furajere și a eficienței economice a variantelor tehnologice;
- determinarea pragurilor critice de intervenție antropică pentru conservarea biodiversității funcție de poziționarea geografică și orografică a pajiștilor;
- evaluarea stării actuale a sistemului de agricultură practicat în zona luată în studiu, consecințe pe termen scurt și mediu.

Reinstalarea stării de agroclimax impusă de sistemele specifice agriculturii durabile/sustenabile pe sit-urile agricole exploatate până în prezent în regim intensiv/extensiv trebuie condusă în condițiile climatice ale zonei de cultură în care este amplasată ferma, la nivelul ofertei climatice naturale specifice, pentru ca procesul să nu fie încărcat de costurile aferente unor lucrări suplimentare.

#### **Rezultate scontate:**

Aplicarea rezultatelor obținute în cadrul proiectului va permite o exploatare optimă a suprafețelor de pajiști, consolidarea competitivității și beneficiilor aduse

mediului înconjurător de pajiștile folosite pentru producția animalieră, răspunzându-se astfel interesului european și global de protecție a mediului și practicarea unei agriculturi durabile. Vor fi elaborate instrumentele necesare pentru:

- evaluarea potențialului național de producție de tip durabil pentru pajiști;
- strategia de valorificare durabilă a pajiștilor;
- tehnologii-cadru de valorificare în contextul conservării biodiversității și protecției medului funcție de poziționarea geografică și orografică a pajiștilor;
- ghiduri de bune practici agricole și de mediu.

Se vor furniza cunoștințe, metode și resurse pentru pentru:

- stabilirea asolamentelor și rotațiilor optime economic pentru obținerea produselor agricole în sistemul unei agriculturii durabile practicate în zona de cultură luată în studiu;
- stabilirea efectului utilizării amestecurilor de graminee cu leguminoase perene asupra evoluției caracteristicilor fizico-chimice ale solului și asupra spectrului de buruieni din culturile exploatate în sistemele tehnologice specifice agriculturii durabile;
- verigi tehnologice și metode proactive pentru instalarea stării de agroclimax în agroecosistemele agricole regionale;
- verigi tehnologice și metode proactive pentru conservarea stării de agroclimax în agroecosistemele agricole regionale.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

Rezultatele cercetărilor vor fi utilizate în/pentru:

- conservarea biodiversității floristice și faunistice a pajiștilor;
- elaborarea și consolidarea politicilor publice privind menținerea/conservarea/ameliorarea potențialului de producție a pajiștilor;
- creșterea profiturilor crescătorilor de animale;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.

Rezultatele obținute în cadrul proiectului vor fi aplicate prin transfer tehnologic către entitățile interesate, asociațiile inter-profesionale (Uniunea Națională a Producătorilor din România, Asociația Fermierilor din România etc.), care au membrii interesați în dezvoltarea sistemelor de agricultură durabilă, exploatațile agricole care practică agricultura în sistem conservativ.

### **Proiectul ADER 1.3.3: Măsuri proactive zonele de ameliorare a valorii pastorale a pajiștilor permanente degradate sub acțiunea modificărilor climatice și a intervențiilor antropice**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 830.000 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>830.000</b>        | 200.000     | 205.000     | 210.000     | 215.000     |

**Rezumat:**

Pajiștile permanente ale României în suprafață de cca. 5 milioane hectare sunt în diferite stadii de degradare datorită factorilor antropici și climatici, având o valoare pastorală dintre cele mai scăzute din UE.

Cauzele degradării pajiștilor și implicit a valorii pastorale se datorează în principal neglijării și lipsei aproape totale de gospodărire a lor, la care se adaugă subîncărcarea până la abandon a pășunilor, pășunatul nerațional, necosirea fânețelor, lipsa unor dotări minime pentru folosirea pajiștilor (căi de acces, alimentări cu apă, împrejmuiri, adăposturi etc.) și multe altele.

Din aceste considerente, măsurile de ameliorare ale valorii pastorale a pajiștilor noastre diferă semnificativ față de alte țări din UE, unde pajiștile permanente sunt tratate ca restul culturilor agricole, fiind bine gospodărite cu rezultate remarcabile pentru creșterea mai eficientă a animalelor care le valorifică.

Măsurile proactive pe zone mari pedoclimatice și habitate principale de pajiști pentru diferite moduri de folosință ar consta în linii generale și ordine de acțiune din:

- combaterea eficientă a vegetației lemnoase și ierboase invazive din pajiști;
- sporirea gradului de accesibilitate a terenurilor și mecanizabilitate a lucrărilor;
- restabilirea echilibrului hidric prin desecări, drenaje și irigații;
- combaterea eroziunii terenurilor în pantă;
- corectarea proprietăților fizice și chimice deficitare ale solurilor de pajiști;
- îmbunătățirea covorului ierbos prin mijloace de suprafață sau radicale pentru creșterea valorii pastorale;
- reglementarea pășunatului cu animalele (sistem, încărcare, durată);
- recoltarea prin cosire a fânețelor la moment optim, conservarea furajelor și creșterea calității furajere;
- protecția ierbii și a animalelor prin adoptarea și extinderea sistemului agrosilvopastoral ca măsură eficientă împotriva modificărilor climatice prezente și viitoare;
- ameliorarea speciilor furajere autohtone de pajiști pentru alcătuirea amestecurilor de ierburi cu care să se sporească valoarea pastorală a pajiștilor prin supraînsămânțare sau reînsămânțare, îniebări de protecție antierozională, întregirea peisagistică, peluze de agrement sau alte scopuri.
- testarea ecologică a variantelor tehnologice de restaurare a pajiștilor degradate;
- evaluarea capacității de producție, a calității furajere și a eficienței economice a variantelor tehnologice;
- determinarea pragurilor critice de intervenție antropică pentru ameliorarea potențialului de producție a pajiștilor.

**Rezultate scontate:**

Pe baza rezultatelor obținute în domeniul pajiștilor din ultimele opt decenii, se vor sintetiza și reanaliza măsurile de îmbunătățire și folosire rațională a pajiștilor din principalele zone și habitate reprezentative din țara noastră, de la nivelul mării până în etajul alpin.

Pe durata proiectului se vor continua lucrările de ameliorare a speciilor furajere de pajiști și producerea de semințe din verigile superioare, astfel ca să se asigure materialul biologic necesar lucrărilor de îmbunătățire a valorii pastorale.

De asemenea, se va urmări prin experiențe de lungă durată îmbunătățirea pajiștilor degradate și valorificarea rațională cu animale a producției acestora.



La finalul proiectului se va elabora un ghid complet și complex de măsuri proactive de ameliorare a valorii pastorale a pajiștilor permanente degradate de nivel mediu spre superior care să fie de folos tuturor celor care se ocupă cu îmbunătățirea și folosirea cu animale a pajiștilor.

Printre rezultatele scontate a se obține enumerăm:

- evaluarea arealelor de pajiști permanente afectate de degradare;
- strategia de restaurare a pajiștilor degradate pentru atingerea stării de agroclimax;
- tehnologii-cadru de ameliorare a pajiștilor degradate funcție de poziționarea geografică și orografică.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

Rezultatele cercetărilor din cadrul acestui proiect se vor disemina pe următoarele căi:

- elaborarea de strategii dedicate regionale și naționale pentru creșterea/conservarea eficienței economice în condițiile aplicării condiționalităților de mediu;
- loturi demonstrative în zonele de câmpie, deal și munte cu instruirea fermierilor și a gospodarilor interesați;
- articole de propagandă în revistele agricole de largă circulație, pe parcursul derulării proiectului;
- emisiuni radiofonice și televizate având ca subiect măsurile de îmbunătățire a pajiștilor degradate și folosirea rațională a pajiștilor ameliorate;
- elaborarea, publicarea și difuzarea unui ghid intitulat: „Măsuri proactive de ameliorare a valorii pastorale a pajiștilor degradate” la finalul proiectului.
- măsuri specifice de politici publice pentru ameliorarea potențialului de producție a pajiștilor degradate;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.

**Proiectul ADER 1.3.4.: Corelarea procedeeleor de intervenție tehnologică la cultura porumbului, florii soarelui și rapiței în vederea reducerii încărcăturii cu organisme dăunătoare specifice și conservării bio-faunei utile din agroecosisteme**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 259.000 lei

| Total lei: dc. | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   |
|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 259.000        | 60.000 | 64.000 | 67.000 | 68.000 |

**Rezumat:**

În România suprafețele cultivate cu porumb, floarea soarelui și rapiță reprezintă cca. 3.500.000 ha (cca. 38-40%) din suprafața arabilă. Aceste culturi au o serie de dăunători comuni ca insectele dăunătoare nespecifice (*Tanimechus* sp.,

Chaetocnema sp. Agriotes sp.), buruienile problemă (Shorgum halepense, Agropironsp., Cirsium sp., Xanthium sp. etc.), la care se adaugă boli și dăunători specifici (mană, pătării ale rădăcinilor, frunzelor și tulpinilor, făinări, fuzarioze, păduchii de frunze, Ostrinia nubilalis, Scotia segetum, Ceuthorrynchus spp., plante parazite Orobanche sp.). Dată fiind extinderea culturilor în unele areale agroecoclimatice, dar și ponderea lor în balanța agricolă națională este evident că cel puțin pe palierul insectelor dăunătoare comune și a buruienilor comune unele verigi tehnologice trebuie să fie corelate astfel ca să se reducă presiunea insectelor, bolilor și buruienilor comune asupra culturilor, de manieră de a se evita compromiterea parțială sau totală a culturilor din rotație, asolament și/sau proximitate. În agroecosisteme există totodată o serie întreagă de organisme antagonice populațiilor de organisme dăunătoare ca virusurile, bacteriile, ciupercile protozoarele, nematozii, artropodele precum și unele vertebrate insectivore. Principalele modalități de intervenție în cultură pentru reducerea impactului organismelor dăunătoare sunt cele care previn atacurile și anume: distrugerea resturilor vegetale ale culturii premergătoare, arăturile adânci, rotațiile și asolamentele, nutriția echilibrată, gestiunea corectă a perioadelor de vegetație specific prin modelarea semănatului. În condiții ecologice normale, utilizarea mijloacelor profilactice este suficientă sau parțial suficientă, intervenția cu produse fitofarmaceutice fiind utilizată de cele mai multe ori preventiv și doar în condiții de intensitate sporită a atacului, utilizarea acestor produse având dimensiune curativă. Principalul handicap al produselor chimice de sinteză este acela că, în cea mai mare parte a lor nu sunt selective pentru populațiile de organism antagonice, o dată cu tratamentul dăunătorului/bolii și/sau buruienilor fiind distruse și acestea.

În condițiile schimbărilor climatice înregistrate în ultimii ani, este de așteptat ca echilibrele ecobiodinamice ale arealelor de cultură să se fi modificat de o manieră semnificativă, atât pentru populațiile de organism dăunătoare cât și pentru populațiile de antagonici, astfel că metodele clasice/tradiționale utilizate până în prezent, în unele areale se dovedesc a fi mai puțin eficiente sau chiar ineficiente, fapt care obligă fermierii la tratamente curative suplimentare pentru protejarea culturilor, crescând astfel costurile și afectând o dată în plus populațiile de antagonici.

Proiectul își propune să revizuiască prin prisma impactului modificărilor climatice tehnologiile de cultură pentru porumb, floarea soarelui și rapiță pentru a găsi soluții tehnice (fezabile economic) pentru conservarea populațiilor de organisme antagonice bolilor și dăunătorilor specifici și nespecifici din agroecosisteme. În acest context proiectul va fi structurat pe trei mari capitole de cercetare:

- testarea ecologică a variantelor de intervenție tehnologică pentru reducerea încărcăturii cu organisme dăunătoare;
- evaluarea eficienței economice a intervențiilor tehnologice de reducerea a încărcăturii cu organisme dăunătoare;
- determinarea pragurilor critice de intervenție antropică în vederea conservării bio-faunei utile din agroecosisteme.

#### **Rezultate scontate:**

- metode de monitorizare și evaluare a încărcăturii cu organisme dăunătoare agroecosistemelor în care se cultivă porumb, floarea soarelui și rapiță, funcție de situarea lor geografică și orografică;
- strategie pentru diminuarea suprafețelor afectate de organisme dăunătoare și conservarea bio-faunei și bio-florei utile;
- procedee de intervenție tehnologică și combatere integrată a bolilor și dăunătorilor specifici;

- ghiduri de bune practici agricole și de mediu.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

- valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind conservarea biodiversității și a bio-faunei utile din asolamentele cu porumb, floarea soarelui și rapiță;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.

### **Proiectul ADER 1.3.5.: Tehnologie inovativă și echipament tehnic cu organe active antrenate pentru afânarea în profunzime și creșterea fertilității solurilor**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 410.500 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>410.500</b>        | 100.000     | 102.000     | 103.500     | 105.000     |

#### **Rezumat:**

Un sol fertil trebuie să aibă nu numai o bună calitate a părții sale superioare, frecvent denumită "*stratul arabil*", ci și o seamă de însușiri favorabile ale substratului arabil.

Substratul arabil este regulatorul regimului hidric al solului. El are sarcina de a acumula precipitațiile în perioadele umede ale anului, pentru ca apoi să le pună la dispoziția plantelor în timpul perioadelor secetoase.

Dacă substratul arabil, prin caracteristicile sale fizico-chimice, nu are posibilitatea să îndeplinească acest rol, se produce o dereglare a regimului hidric, care influențează negativ creșterea plantelor. Apar succesiv, băltirea apei la suprafața solului sau lipsa acesteia, prin exces sau deficit de umiditate, ambele conducând la scăderea recoltelor.

Acest fenomen afectează îndeosebi solurile care au o textură fină, asociată cu o tasare puternică, pe întregul profil sau numai în orizontul superior.

Asocierea celor două caracteristici menționate are ca urmare apariția unei serii de însușiri fizice nefavorabile și anume:

- o aerație deficitară în cea mai mare parte a anului;
- rezistență mecanică ridicată, care împiedică pătrunderea sistemului radicular al plantelor la adâncime și limitează astfel grosimea stratului de sol din care plantele își iau apa și hrana;
- interval mic al umidității accesibile, ceea ce face ca în perioadele lipsite de precipitații rezervele de apă din sol să fie rapid epuizate de plante;
- permeabilitate scăzută, uneori practic nulă, care împiedică pătrunderea în sol a apei din precipitații, o bună parte a acesteia scurgându-se sau băltind la suprafață, producând eroziune și împiedicând desfășurarea normală a lucrărilor agricole.

Modificarea caracteristicilor negative ale acestor soluri se poate efectua printr-un complex de măsuri și lucrări cuprinse generic în cadrul măsurilor

agropedoameliorative, cum ar fi: nivelarea, modelarea, drenajul, afânarea adâncă, subsolajul, irigarea, fertilizarea, sistemul de cultură etc.

Dintre acestea, prin afânare adâncă sau subsolaj se urmărește a se obține o schimbare radicală a însușirilor solului în orizontul compact, tasat și impermeabil, mărindu-se astfel capacitatea de acumulare a apei, creându-se condiții pentru o aerisire și încălzire normală a solului și pentru activizarea proceselor biologice din sol.

Prin lucrarea de afânare adâncă se mărește volumul porilor din sol, crește spațiul lacunar care permite o drenare rapidă a apei, se accelerează scurgerea apei de la suprafață. În stratul subarabil, prin reducerea compactității și coeziunii, se creează condiții favorabile pentru pătrunderea rădăcinilor plantelor, mărindu-se spațiul lor de hrănire și crescând capacitatea lor de rezistență la secetă.

Efectuarea lucrărilor de afânare adâncă a solului la un nivel calitativ corespunzător cerințelor agropedologice, la un preț de cost cât mai scăzut și consum redus de energie, devine o necesitate imediată și impune elaborarea unei tehnologii noi care să utilizeze un utilaj cu parametri constructivi și funcționali superiori cu organe de lucru adecvate.

Soluțiile constructive optime stabilite ca rezultat al cercetărilor efectuate în cadrul proiectului vor conduce la realizarea unei echipament tehnic cu organe active antrenate pentru afânarea în profunzime a solului, în construcție originală, care va fi notificat printr-o cerere de brevet de invenție. Introducerea sa în fabricație de serie va atesta faptul că, prin tema abordată și rezultatele obținute, proiectul va contribui la rezolvarea unor necesități curente și de viitor ale agriculturii, menite să ducă la creșterea fertilității solurilor și, prin aceasta, la sporirea producțiilor agricole.

Cercetările vor fi direcționate astfel:

- proiectarea și execuția modelului experimental al echipamentului cu organe active antrenate pentru afânarea profundă a solului;
- testarea fiabilității echipamentului în diferite tipuri de soluri - raport de încercări de laborator și câmp.

#### **Rezultate scontate:**

- elaborarea unui studiu prospectiv privind tehnologiile și echipamentele tehnice de afânare în profunzime a solului;
- elaborarea unui studiu teoretic privind procesul de afânare în profunzime a solului și a organelor active antrenate folosite la executarea lucrării;
- proiectarea, pe baza cerințelor agropedologice, a unui echipament tehnic cu organe active antrenate pentru lucrarea de afânare în profunzime a solului:
  - proiect de execuție;
  - realizare model experimental;
  - raport de încercări (laborator, câmp);
  - demonstrare și diseminare;
  - pregătire documentație tehnică pentru introducere în fabricație.
- realizarea unor materiale de informare (comunicări, articole, pagină web etc.) pentru diseminarea pe scară largă a rezultatelor de prim rang obținute în domeniul protecției solului pentru a le difuza și transfera către mediul economic și social în scopul creșterii competitivității acestuia.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

- transferul documentației de execuție la agenții economici români în scopul fabricației;
- asistență tehnică la utilizatori (ferme vegetale);
- manual de exploatare.

Extensia rezultatelor cercetărilor și demonstrarea eficienței și fiabilității echipamentului se va face prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, asistență tehnică la utilizatori, editarea de publicații de popularizare, manuale de exploatare etc.

Beneficiarii vizați pentru aplicarea rezultatelor obținute prin proiect sunt: partenerii implicați în proiect, fermierii particulari și companii publice de profil, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, direcțiile agricole județene, camerele agricole, unitățile de cercetare din agricultură, cercetători, cadre didactice și studenții din institutele de cercetare și universitățile de profil.

**Obiectivul general 2 STCPM: Perfecționarea sistemelor și tehnologiilor de cultură a plantelor în vederea asigurării sustenabilității fermelor comerciale în contextul creșterii performanțelor de mediu**

**Obiectivul specific 2.1.: Metode de inventariere, monitorizare și evaluare a biodiversității și performanțelor economice și de mediu pentru fermele comerciale specializate în culturi de câmp, horticole, zootehnice și mixte**

**Proiectul ADER 2.1.1: Determinarea indicatorilor tehnico-economici ai tehnologiilor de producție la produsele vegetale și animale aplicate în vederea creșterii performanțelor de mediu (costuri, productivitate, rentabilitate, marjă brută)**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 571.000 lei

| <b>Total: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>571.000</b>    | 125.000     | 134.000     | 142.000     | 170.000     |

**Rezumat:**

Scopul principal al cercetărilor constă în fundamentarea tehnico-economică a bugetelor de venituri și cheltuieli pe culturi și specii de animale care au în vedere atât cheltuielile efectuate, cât și veniturile posibile de obținut pe unitatea de suprafață și pe cap de animal.

Activitățile care stau la baza fundamentării tehnico-economice a produselor vegetale și animale sunt:

- stabilirea sistemelor de cultură (neirigat/irigat) și a potențialului de producție;
- determinarea producțiilor medii pe unitatea de suprafață (kg/ha) și stabilirea nivelului de producție pentru fiecare produs animalier;
- stabilirea tehnologiilor de producție specifice fiecărei culturi în funcție de sistemul de cultură, nivelul de producție, precum și pentru speciile de animale în funcție de nivelele de producție, sistemele de creștere și exploatare;

- determinarea consumurilor de resurse tehnologice la produsele agricole vegetale și animale și cheltuielile aferente pe unitatea de suprafață (ha) și pe cap de animal (devize tehnologice);
- calculul indicatorilor economici sintetici pe unitatea de suprafață (ha), pe cap de animal și pe unitatea de produs (bugetul de cheltuieli și venituri);
- determinarea marjei brute standard, a costurilor de producție și estimarea prețurilor de valorificare la produsele agricole vegetale și animale pe unitatea de produs (lei/kg; lei/hl lapte; lei/tonă carne etc.).

În cadrul proiectului vor fi realizate:

- analiza multianuală (2000-2010) a indicatorilor tehnico economici ai producțiilor vegetale și animale în plan teritorial;
- determinarea funcțiilor economice restrictive și a tendințelor de evoluție ale sistemelor;
- analizele SWOT ale sistemelor de producție în condițiile aplicării condiționalităților de mediu;
- proiectarea strategiilor sectoriale.

#### **Rezultate scontate:**

Estimarea costurilor de producție la principalele produse vegetale și animale pot constitui elemente de bază în determinarea indicatorilor tehnici și economici în fermele agricole.

Rezultatele obținute vor avea un impact pozitiv asupra producătorilor agricoli oferindu-le posibilitatea proiectării structurii culturilor și a speciilor de animale, a nivelului și gradului de alocare a inputurilor în vederea obținerii de producții ridicate, eficiente economic și competitive pe piață.

Rezultatele cercetărilor vor putea sta la baza creșterii gradului de rentabilitate a produselor agricole, negocierii prețurilor produselor agricole, la fundamentarea tehnico-economică a produselor agricole vegetale și animale, la lărgirea și îmbunătățirea ofertei de finanțare destinate persoanelor juridice/fizice cu activități în domeniul agricol, la fundamentarea subvențiilor și a despăgubirilor unor producători agricoli afectați de calamități naturale etc.

Principalele rezultate vizează:

- analiza eficienței economice și a tendinței de evoluție economică a sistemelor de producție actuale;
- elaborarea strategiei privind creșterea/conservarea eficienței economice a sistemelor în condițiile intervențiilor pentru creșterea performanțelor de mediu;
- soft dedicat pentru elaborarea devizelor de cheltuieli și a BVC-urilor.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

- valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind monitorizarea și gestiunea bunurilor publice de mediu;
- strategii dedicate regionale și naționale pentru creșterea/conservarea eficienței economice în condițiile aplicării condiționalităților de mediu pentru cultura plantelor și de bunăstare pentru creșterea animalelor;
- soft-uri dedicate pentru elaborarea și calculul devizelor și BVC-urilor (on line, pe suport electronic) de către utilizatori;
- diseminarea rezultatelor se va face prin broșuri anuale, lucrări științifice, manifestări științifice (simpozioane) și pagină web.

**Proiectul ADER 2.1.2.: Studii privind compatibilitatea biologică a produselor de protecția a plantelor, în vederea creșterii eficienței economice prin reducerea numărului de tratamente și a impactului negativ asupra mediului**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 212.000 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>212.000</b>        | 50.000      | 53.000      | 54.000      | 55.000      |

**Rezumat:**

În vederea asigurării sustenabilității fermelor comerciale în contextul creșterii performanțelor de mediu, proiectul își propune realizarea unor studii, privind compatibilitatea biologică a unor produse de protecția plantelor. Obiectivul general al acestor studii se referă la perfecționarea tehnologiilor de cultură a plantelor, pentru a răspunde cerințelor legislației europene cu privire la protecția plantelor (Directiva nr. 128/2008 privind utilizarea durabilă a pesticidelor și Regulamentul CE nr. 1107/2009 privind introducerea pe piață a produselor fitosanitare).

Obiectivele specifice ale proiectului: selectarea unor insecticide și fungicide, aplicate la sămânță, compatibile cu agenți de control microbiologic; selectarea unor insecticide, fungicide și erbicide, aplicate prin tratamente în vegetație, compatibile cu produse microbiologice; selectarea unor amestecuri sinergice dintre produse pentru protecția plantelor chimice și biologice, destinate tratării semințelor și selectarea unor amestecuri sinergice destinate tratamentelor în vegetație, având în vedere creșterea eficienței economice ca urmare a reducerii numărului de tratamente și a impactului negativ asupra mediului înconjurător.

Se vor lua în studiu amestecuri de produse chimice cu produse biologice datorită avantajelor acestora din urmă: eficacitate egală sau mai mare față de produsele convenționale, atunci când sunt folosite în sistemele integrate de combatere; conferă o siguranță mai mare pentru cei care le aplică, implicit, posibilitatea utilizării de personal necalificat și au intervale de aplicare în câmp mai puțin restricționate, ceea ce face posibilă efectuarea practicilor agricole la timp și a recoltării; acționează numai asupra dăunătorilor/patogenilor țintă și a speciilor strâns înrudite; sunt biodegradabile, caracteristică importantă pentru apa freatică și de suprafață; nu determină dezvoltarea rezistenței organismelor țintă datorită modului complex de acțiune; pot fi utilizate cu succes singure sau în combinație cu unele pesticide având un efect sinergic; nu condiționează perioada de recoltare a culturii prin impunerea unui interval de pauză după aplicare; sunt rezultatul unor procese de producție prietenoase pentru mediul înconjurător (biopesticidele microbiene sunt produse prin fermentare și utilizează deseori ca substrat de condiționare materiale/subproduse agricole).

Pentru atingerea obiectivelor menționate se vor desfășura activități în condiții de laborator și câmp. Astfel se vor evalua: compatibilități dintre produse pentru protecția plantelor chimice și biologice aplicate ca tratament la sămânță; compatibilitatea biologică a unor insecticide și fungicide, care se aplică ca tratament în vegetație, cu produse microbiologice și compatibilitatea biologică a erbicidelor preemergente, atât cu fungicide, cât și cu produse microbiologice.

În prima etapă se va studia în condiții de laborator, compatibilitatea unor insecticide și fungicide chimice, destinate tratamentului la sămânță, cu bioproduse aplicate ca tratament al solului și al seminței, cum sunt cele pe bază de: *Bacillus*

*subtilis*; *Azospirillum spp.*, *Trichoderma spp.* și *Beauveria bassiana*. Se va urmări influența tratamentelor cu diferite amestecuri asupra germinanței semințelor, ca și păstrarea eficacității de combatere.

După studiile desfășurate în laborator, în urma cărora se vor identifica amestecuri compatibile destinate tratării semințelor, acestea se vor experimenta în condiții de câmp. În etapele ulterioare, se vor selecta amestecuri compatibile de insecticide, fungicide, aplicate în vegetație. După evaluarea acțiunii biologice a acestor amestecuri, proiectul se va finaliza cu verificarea funcționalității schemei de tratamente de protecție a culturilor studiate, care cuprinde amestecuri compatibile de produse chimice și biologice aplicate pentru combaterea agenților de dăunare.

Din punct de vedere metodic rezultatele scontate a se obține se vor fundamenta pe următoarele modalități:

- testarea ecologică a variantelor de amestecuri sinergice pentru reducerea/combateră organismelor dăunătoare din culturile agricole și horticoale;
- evaluarea eficienței economice a utilizării amestecurilor sinergice pentru reducerea/combateră a încărcăturii cu organisme dăunătoare;
- determinarea pragurilor critice de intervenție pentru eliminarea reducerea impactului negativ asupra mediului.

#### **Rezultate scontate:**

- asocieri sinergice de pesticide destinate reducerii/combaterii organismelor dăunătoare la culturi agricole și horticoale;
- procedee de combatere a organismelor dăunătoare specifice cu număr redus de tratamente;
- lucrări științifice pentru diseminarea rezultatelor;
- recomandări pentru producție;
- ghiduri de bune practici agricole și de mediu.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

Rezultatele vor fi aplicate prin transfer tehnologic către entitățile interesate și în primul rând asociațiile inter-profesionale (Uniunea Națională a Producătorilor Agricoli din România, Asociația Fermierilor din România, Liga Asociațiilor Producătorilor Agricoli din România, Asociația Patronală a Producătorilor de Nutrețuri Combinăte din România, Asociația Patronală a Angroșiștilor de Cereale din România, Asociația Amelioratorilor, Producătorilor și a Comercianților de Sămânță și Material Săditor din România, Societatea de Protecția Plantelor din România) care au membri interesați în eficientizarea economică și ecologică a tratamentelor de protecția plantelor.

Efecte ale aplicării rezultatelor vor fi estimate prin: creșterea eficienței economice a aplicării produselor de protecția plantelor; protecția sporită a mediului înconjurător, prin reducerea numărului de tratamente de protecția plantelor și a amprentei de carbon a acestora.

Aplicarea rezultatelor acestor cercetări va asigura:

- valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind creșterea stării de sănătate a agroecosistemelor și gestionarea politicilor de bune practici agricole și de mediu;
- conservarea biodiversității;
- creșterea profiturilor cultivatorilor prin susținerea aplicării GAEC și reducerea costurilor pentru tratamentele fitosanitare.



Extensia rezultatelor cercetărilor se va face prin prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.

**Obiectivul General 2 STCPM: Perfecționarea sistemelor și tehnologiilor de cultură a plantelor în vederea asigurării sustenabilității fermelor comerciale în contextul creșterii performanțelor de mediu**

**Obiectivul specific 2.2.: Verigi tehnologice/tehnologii inovative de cultură a plantelor care să asigure garantarea veniturilor fermelor comerciale în condițiile respectării criteriilor de mediu și eco-condiționale**

**Proiectul ADER 2.2.1.: Studii integrate - genotipice, fenotipice, calitative și tehnologice, privind producerea de sămânță ecologică la cereale, leguminoase pentru boabe și plante tehnice, furajere, aromatice și medicinale**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 415.000 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>415.000</b>        | 100.000     | 103.333     | 105.000     | 106.667     |

**Rezumat:**

Conform art. 12, alin. i) din Regulamentul CE nr. 834/2007 al Consiliului Uniunii Europene din 28 iunie 2007 privind producția ecologică și etichetarea produselor ecologice, precum și de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 2092/91, pentru obținerea de produse, altele decât semințele și materialul de înmulțire vegetativ, se utilizează numai semințe și material de înmulțire produse ecologic. În acest context normativ al agriculturii ecologice europene și având în vedere importanța programului național de producere de sămânță ecologică pentru reducerea dependenței fermierilor ecologiști din România de producerea de sămânță în alte țări, particularitățile tehnologice ale agriculturii ecologice și creșterea cererii naționale și internaționale de cereale, leguminoase pentru boabe și de plante tehnice, furajere, aromatice și medicinale, se impune efectuarea de studii integrate - genotipice, fenotipice, calitative și tehnologice, privind producerea de sămânță ecologică la cereale, leguminoase pentru boabe și la plante tehnice, furajere, aromatice și medicinale. Obiectivele proiectului vor fi rezolvate prin:

- testarea ecologică a variantelor tehnologiilor de cultură pentru multiplicarea semințelor ecologice;
- evaluarea eficienței economice a multiplicării semințelor ecologice funcție de specie, soi și zona agroecologică.

**Rezultate scontate:**

- norme pentru controlul, certificarea identității și a calității semințelor, înregistrarea, supravegherea, monitorizarea și acreditarea agenților economici furnizori de semințe ecologice, cereale, plante tehnice, furajere, aromatice, medicinale și cartofi;
- zonarea producerii de semințe ecologice;
- tehnologii-cadru pentru multiplicarea semințelor ecologice;
- ghiduri de bune practici agricole și de mediu;
- diversificarea ofertei de piață pentru genotipuri (soiuri, hibrizi, populații locale etc.) de cereale, leguminoase pentru boabe și de plante tehnice, furajere, aromatice și medicinale specifice agriculturii ecologice;
- tehnologii de producere de sămânță ecologică sustenabile în condițiile maximizării performanțelor de mediu.

#### **Modul de aplicare a rezultatelor:**

- rezultatele cercetărilor vor fi verificate în ferme ecologice reprezentative și specializate în producerea de sămânță, prin organizarea de loturi de producere de sămânță;
- elaborarea sau/și completarea bazei de date a Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale privind producerea de sămânță ecologică;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin elaborarea normelor pentru controlul, certificarea identității și a calității semințelor, înregistrarea, supravegherea, monitorizarea și acreditarea agenților economici, organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.

#### **Proiectul ADER 2.2.2.: Tehnologii inovative de reducere a vulnerabilității agroecosistemelor din cultura sfeclei de zahăr și a cartofului față de agenții de dăunare (re)emergenți și modalități de diminuare a acestora**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 500.000 lei :

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>500.000</b>        | 125.000     | 125.000     | 125.000     | 125.000     |

#### **Rezumat:**

Cultura cartofului este o cultură importantă pentru economia națională datorită calităților culinare și tehnologice ale acestei plante și faptului că poate constitui un element de bază în asigurarea securității alimentare a țării. În obținerea unor producții ridicate și de calitate intervin o serie de condiții biotice și abiotice care reduc randamentul culturii. Progresele făcute în domeniul mecanizării și fertilizării au dus la creșteri importante de productivitate, creșteri care însă sunt frecvent diminuate de incidența unor boli și dăunători mai vechi, (re)emergenți sau nou apăruiți, în contextul modificărilor climatice în cadrul agroecosistemelor.

În fața acestor noi provocări apărute, tehnologiile consacrate de monitorizare și control al pestelor nu mai corespund solicitărilor reclamate de sistemele de cultivare diferite (agricultura durabilă, convențională, biologică, organică, de precizie, extensivă).

Semnalarea unor boli și dăunători de carantină impun măsuri sporite de monitorizare și control și integrarea acestora în cadrul unor tehnologii sustenabile

adaptate diferitelor sisteme de cultură și care să țină seama de impactul acestor agenți de dăunare, noi sau (re)emergenți, asupra agroecosistemelor cartofului și sfeclei de zahăr.

La cartof pot fi considerați agenți de dăunare (re)emergenți și care continuă sau încep să producă pagube semnificative și afectează vulnerabilitatea agroecosistemului: *Phytophthora infestans*, *Helminthosporium solani*, *Dithylenus sp.*, *Agriotes sp.*, specii de afide vectoare de virusuri.

În cazul sfeclei de zahăr agenți de dăunare (re)emergenți sunt *Cercospora beticola*, complexul de patogeni de sol care provoacă putrezirea plăntuțelor de sfeclă (produsă de *Pythium de barianum*, *Phoma betae*), putrezirea rădăcinilor produsă de *Rizoctonia solani* și *Rizoctonia violaceea* și atacului produs de *Rizomania*. Dăunătorii (re)emergenți la cultura sfeclei de zahăr sunt viermele sârmă (*Agriotes sp.*) și gărgărița sfeclei (*Botynoderes punctiventis*) gărgărița porumbului (*Thanimecus dilaticolis*) și defoliatorii sfeclei de zahăr (larvele fluturilor noctuizi), care au avut o incidență crescută în ultimii ani.

Scopul proiectului este de a gestiona situația concretă a agenților de dăunare (re)emergenți din agroecosistemele culturilor de cartof și sfeclă de zahăr și de a dezvolta verigi tehnologice și modalități inovative prin care să se reducă vulnerabilitatea culturii la atacul agenților de dăunare și a asigura conformarea cu prevederile Directivei Cadru 2009/128/CE privind utilizarea durabilă a pesticidelor.

În acest context, obiectivele proiectului sunt:

- cartarea, zonarea și definirea tipurilor de (re)emergență a agenților de dăunare specifici culturii cartofului și sfeclei de zahăr;
- testarea ecologică a eficacității și eficienței economice a tehnologiilor de reducerea vulnerabilității arealelor de cultură afectate agenții de dăunare (re)emergenți;
- elaborarea de tehnologii inovative pentru cultura cartofului și sfeclei de zahăr care să asigure reducerea vulnerabilității agroecosistemelor în fața agenților de dăunare (re)emergenți și asigurarea sustenabilității exploatațiilor în condițiile respectării criteriilor de mediu.

#### **Rezultate scontate:**

Elaborarea de tehnologii inovative pentru cultura cartofului și sfeclei de zahăr care să asigure:

- reducerea gradului de atac al bolilor și dăunătorilor sub pragul de dăunare;
- reducerea substanțială a cantităților de pesticide folosite;
- metode inovative de protecție integrată a culturilor care să asigure sustenabilitatea exploatațiilor în condițiile respectării criteriilor de mediu;
- gestionarea integrată a dăunătorilor;
- stabilirea indicatorilor de risc utilizați în evaluare riscului pe care îl reprezintă pesticidele asupra sănătății umane și/sau asupra mediului;
- monitorizarea utilizării produselor de protecție a plantelor care conțin substanță activă de interes deosebit și stabilirea de calendare și obiective privind reducerea utilizării lor, în special în cazul în care reprezintă un mijloc adecvat pentru realizarea obiectivelor de reducere a riscurilor.
- reducerea costurilor din devizul tehnologic și rentabilizarea culturilor.

Rezultate obținute vor fi agregate pentru elaborarea următoarelor produse de cercetare:

- baze de date aferente a arealelor de cultură vulnerabile la agenții de dăunare (re)emergenți;

- determinarea cauzelor și condițiilor favorizante ale fenomenului de (re)emergență a agenților de dăunare;
- tehnologii-cadru de reducere a vulnerabilității arealelor de cultură afectate de agenții de dăunare (re)emergenți;
- ghiduri de bune practici agricole și de mediu.

**Modul de aplicare a rezultatelor:**

- valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind creșterea stării de sănătate a agroecosistemelor și gestionarea politicilor de bune practici agricole și de mediu în vederea creșterii profiturilor cultivatorilor prin susținerea aplicării GAEC;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc., pentru potențialii beneficiari: cultivatorii de cartof din întreaga țară, membri ai Federației Cultivatorilor de Cartof din România societăți comerciale agricole, asociații agricole, cultivatori individuali, cultivatorii de sfeclă de zahăr din întreaga țară, membri ai Federației Cultivatorilor de sfeclă de zahăr din România, societăți comerciale agricole, asociații agricole.

**Proiectul ADER 2.2.3.: Sisteme de măsuri tehnico-organizatorice și baze de date, pentru prognoza, monitorizarea și controlul lui *Clavibacter michiganensis* ssp. *sepedonicus* – putregaiul inelar al cartofului (boală de carantină fitoendemică)**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 453.000 lei

| Total: dc. | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    |
|------------|---------|---------|---------|---------|
| 453.000    | 100.000 | 118.000 | 120.000 | 115.000 |

**Rezumat:**

Putregaiul inelar al cartofului produs de bacteria *Clavibacter michiganensis* ssp. *sepedonicus* este o boală de carantină depistată în culturile de cartof pentru sămânță și consum din țara noastră. La nivelul Comunității Europene *Clavibacter michiganensis* ssp. *sepedonicus* este reglementat de Directiva 2000/29/CE și Directiva 93/85/CEE amendată de Directiva 2006/56/CE care stabilește măsurile de control în cazul depistării unui focar. Directiva 93/85/CEE este transpusă în legislația națională prin Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 912/2004 modificat și completat prin Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 387/2007 privind controlul putregaiului inelar al cartofului. Acesta prevede localizarea și determinarea distribuției, stoparea răspândirii, monitorizarea, prognoza și controlul bacteriozei. Analizele de laborator pentru confirmarea prezenței organismului dăunător de carantină - *Clavibacter michiganensis* ssp. *sepedonicus* se efectuează conform metodei stabilite în anexa I a Directivei 2006/56/CE.

În urma depistării organismului dăunător de carantină *Clavibacter michiganensis* ssp. *sepedonicus* pagubele fermierilor sunt foarte mari, deoarece producătorii sunt obligați să distrugă întreaga recoltă la care s-a constatat prezența agentului fitopatogen și totodată, se interzice cultivarea cartofului pe terenul respectiv

o perioadă de cel puțin 3 ani. Datorită depistării lui *Clavibacter michiganensis* spp. *sepedonicus*, numeroase ferme au fost obligate să își restrângă drastic suprafața cultivată cu cartofi pentru sămânță, ceea ce a atras după sine reducerea cantităților de sămânță disponibile în țară. Transmiterea bolii este facilă iar combaterea este practic imposibilă întrucât în prezent nu există nici o metodă chimică sau biologică de combatere a acestei boli. În ultimii ani, dar în special în ultimii doi ani, răspândirea în România a putregaiului inelar al cartofului produs de *Clavibacter michiganensis* ssp. *sepedonicus*, s-a realizat într-un ritm alert. Deocamdată, singura metodă de stopare a răspândirii bacteriozei o reprezintă aplicarea cu strictețe a măsurilor de control stabilite la nivelul Comunității prin directivele comunitare menționate mai sus (eliminarea corespunzătoare a tuberculilor de cartof declarați contaminați și probabil contaminați, curățarea și dezinfectarea corespunzătoare a utilajelor, echipamentelor de lucru, depozitelor etc. declarate contaminate; carantinarea terenului declarat contaminat pe o perioadă de cel puțin 3 ani; utilizarea de cartofi de sămânță certificată la înființarea culturii etc.).

Cea mai eficientă măsură menită să prevină apariția și extinderea infecțiilor cu putregaiul inelar este aceea a excluderii patogenului din sistemul de producere a cartofului pentru sămânță. La înființarea unei culturi de cartof, sămânța certificată trebuie să provină din zone necontaminate.

Obiectivul principal al proiectului are în vedere stoparea răspândirii și eradicarea organismului dăunător prin monitorizarea suprafețelor destinate culturii de cartof pentru sămânță și consum din principalele zone închise (Brașov, Covasna, Harghita, Iasi, Neamt, Sibiu, Botosani și Suceava) în vederea stabilirii unui complex de măsuri organizatorice și tehnice privind prognoza și controlul organismului de carantină *Clavibacter michiganensis* ssp. *sepedonicus* și utilizarea durabilă a resurselor naturale pentru cultura de cartof. Datele acumulate prin acțiunile de monitorizare vor fi cuprinse într-o bază de date privind prognoza, determinarea prezenței, răspândirea, riscul infestării altor suprafețe cultivate cu cartof din zonele mari producătoare de cartof pentru sămânță.

Obiectivul general al proiectului propus are în vedere perfecționarea sistemelor și a tehnologiilor de cultură a cartofului, a unor mijloace de protecție față de putregaiul inelar al cartofului eficiente, durabile și prietenoase față de mediu. Este vizată elaborarea unor strategii inovative, ecologice pentru prevenirea și combaterea infecțiilor cu organismul de carantină *Clavibacter michiganensis* spp. *Sepeponicus* în vederea asigurării sustenabilității fermelor comerciale în contextual creșterii performanțelor de mediu.

Obiectivele specifice ale propunerii de proiect au în vedere:

- crearea unei baze de date care să includă elemente ale monitorizării și inventarierii suprafețelor destinate culturilor de cartof din zonele mari producătoare de cartof pentru sămânță în vederea prognozării riscului infecției cu agentul patogen și managementul situațiilor de risc (elaborarea de hărți de răspândire a organismului dăunător cu stabilirea exactă a suprafețelor de teren carantinate la nivel de județ);
- definitivarea de tehnologii sau verigi tehnologice noi pentru a oferi fermelor producătoare de cartof pentru sămânță posibilitatea obținerii producțiilor corespunzătoare din punct de vedere fitosanitar;
- elaborarea unui complex de măsuri organizatorice și tehnice care să limiteze și să stopeze răspândirea agentului patogen. Sunt vizate metode ecologice de dezinfecție și igienizare a utilajelor agricole și echipamentelor utilizate în timpul plantării, recoltării și depozitării cartofului pentru sămânță;

- stabilirea unor metode concrete de combatere a organismului dăunător în plus față de metodele de control stabilite la nivelul Comunității;
- stabilirea unor tehnici de depistare a agentului patogen în perioada de vegetație.

Pe lângă obiectivele menționate, proiectul are ca scop final diseminarea rezultatelor practice către fermierii producători de cartof pentru sămânță și către organele de decizie din Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale.

În cadrul proiectului vor mai fi abordate următoarele aspecte:

- cartarea, zonarea și definirea factorilor favorizanți ai aparițiilor fitoendemiilor de *Clavibacter michiganensis ssp. sepedonicus* în arealele de cultură a cartofului din România;
- testarea ecologică a eficacității și eficienței economice a metodicilor/metodelor pentru prognoză, monitorizare și control agentului patogen.

#### **Rezultate scontate:**

- monitorizarea provenienței cartofului pentru sămânță cultivat în zonele închise, stabilirea trasabilității originii seminței;
- delimitarea zonelor producătoare de cartof pentru sămânță cu risc față de infecția cu putregaiul inelar al cartofului;
- stabilirea unor soluții tehnologice inovative, alternative pentru reducerea daunelor și dezinfectarea pe cale ecologică a utilajelor agricole, spațiilor de depozitare, folosind extracte biologice;
- elaborarea metodelor inovative, ecologice pentru prevenirea apariției, extinderii arealului și combaterii lui *Clavibacter michiganensis ssp. sepedonicus*;
- elaborarea unui biopreparat pentru combaterea putregaiului inelar al cartofului;
- elaborarea unei tehnologii pentru aplicarea biopreparatului;
- experimentarea unor extracte ecologice (în conformitate cu principiile agriculturii biodinamice) atât pentru igienizarea aparatului și utilajelor, cât și pentru tratarea tuberculilor înainte de plantare;
- rezultatele prezentului proiect vor contribui la combaterea patogenilor care reduc atât producția de cartof cât și bugetele fermelor, ale producătorilor de cartof și așa destul de încercate de criza economică actuală;
- baze de date aferente a arealelor de cultură vulnerabile la atacul putregaiului inelar al cartofului;
- metodic/metode pentru prognoză, monitorizarea și controlul culturilor, spațiilor de depozitate și a materialului de plantare;
- elaborarea strategiei naționale de limitarea pagubelor provocate de *Clavibacter michiganensis ssp. sepedonicus*;
- ghiduri de bune practici agricole și de mediu.

#### **Modul de aplicare a rezultatelor:**

- implementarea în sistemul național de carantină fitosanitară a noilor metode de combatere a organismului conform obiectivelor specifice;
- reducerea arealelor afectate și/sau afectabile de fitoendemie.

Aplicarea acestora se va face prin: extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc., către cultivatorii de cartof de sămânță și consum, Federația Națională a Cartofului din România, exploatațiile agricole din zonele favorabile producerii cartofului pentru sămânță și consum, asociațiile interprofesionale care au membrii interesați în cultura cartofului.

**Proiectul ADER 2.2.4.: Cercetări pentru valorificarea eficientă a resurselor naturale de apă în amenajările de irigații în vederea reducerii consumului de apă de irigație și conservarea stării de fertilitate a solurilor**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 822.500 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>822.500</b>        | 200.000     | 205.000     | 207.500     | 210.000     |

**Rezumat:**

În țara noastră, irigațiile se confruntă cu o serie de probleme care limitează drastic eficiența și aria de utilizare a acestora, între care amintim costul energiei electrice (cu o pondere de 70-80 % din total costuri), pierderile mari de apă de pe canalele de aducțiune, necesitatea eficientizării activității stațiilor de pompare pentru punerea sub presiune, lipsa dotărilor moderne de administrare a apei de irigat (irigarea cu aerosoli, irigarea cu picătura, fertilirigarea).

În cadrul proiectului se optează pentru realizarea unui model sistematizat de irigație, operațional și funcțional, adaptat cadrului organizatoric actual al agriculturii, care să asigure o exploatare agricolă și ameliorativă integrată a terenurilor din terasă și luncă.

Proiectul va aborda sistemic și integrat date și rezultate de cercetare din domeniile climatologiei, hidrologiei, hidrogeologiei, pedologiei și agriculturii aplicate.

Aplicarea irigației pe solurile din terasă este influențată de costurile ridicate ale apei, de varietatea condițiilor pedologice și de necesitatea aplicării unor norme de irigat mai mari decât în lunca unde intervine aportul freatic.

Pe solurile din luncă, unde rezervorul freatic este proeminent, apa este factorul preponderent și integrator al celorlalți factori de vegetație, dar apar și fenomenele negative ale excesului de apă, cu implicații în deteriorarea caracteristicilor fizice și chimice ale solurilor.

Terenurile din Lunca Dunării și din luncile râurilor interioare, însumează o suprafață de cca. 2.100.000 ha - 14% din suprafața arabilă a țării (din care 513.900 ha în Lunca Dunării și 442.000 ha în Deltă), sunt terenuri fertile, care necesită consumuri energetice reduse pentru pomparea apei de irigație în amenajările îndiguite.

În acest sens, proiectul urmărește valorificarea eficientă a resurselor naturale de apă în amenajările de irigații în vederea reducerii consumului de apă de irigație și conservarea stării de fertilitate a solurilor.

Optimizarea regimului apei din sol se subînscrie unui context tehnologic agricol, asigurând conservarea apei, ameliorarea indicilor fizici și hidrofizici ai solului, utilizarea unor culturi care valorifică eficient apa și unui context ameliorativ, constând în reabilitarea și modernizarea amenajărilor, cu reducerea consumurilor energetice, utilizarea reversibilității amenajărilor de irigații-drenaj.

Obiectivul proiectului îl va reprezenta evidențierea unor soluții tehnice și tehnologii pentru valorificarea eficientă a resurselor naturale de apă, reducerea consumului de apă de irigație și prevenirea degradării secundare a solurilor în amenajările de irigații.

Obiectivele subscrise proiectului sunt:

- soluții tehnice de monitorizare și valorificare eficientă a aportului de apă de origine climatică;

- soluții tehnice și tehnologii de valorificare a aportului de apă provenită din pânza freatică;
- regim de irigație diferențiat în amenajări pilot;
- soluții tehnice adiacente: agricole, de conservare a apei solului (din precipitații, aport freatic și irigații) și hidroameliorative (de reducere a pierderilor de apă pe canale și în câmpul irigat);
- soluții tehnice pentru prevenirea manifestării proceselor de degradare secundară a solurilor în amenajările de irigații.

Pentru realizarea acestor obiective se vor realiza următoarele activități:

- testarea variantelor tehnologice de irigare la principalele culturi agricole în diferite areale de cultură și caracteristicile geomorfologice ale solului;
- monitorizarea macrobilanțului hidrologic pe ansamblul teritoriului luncii indiguite pe baza datelor climatice și a celor de aport freatic, oferind aprecieri generale privind situația hidroclimatică periodică;
- monitorizarea aportului freatic pe culturi și soluri reprezentative, pe baza observațiilor din câmp, date ce vor fi coroborate cu cercetări anterioare și utilizate în calculele de bilanț hidrologic al solurilor în diferite ipostaze de adâncime a apei freatică de pe teritoriul incintei;
- elaborarea pe perioade hidroclimatice cu caracteristici specifice a soluțiilor de aplicare diferențiată a irigațiilor (funcție de sol, cultură, adâncime apă freatică, cadru climatic) și a celor de eliminare a excesului de apă;
- aplicarea pe areale cu condiții specifice geomorfologice și de sol a tehnologiei de folosire reversibilă a amenajărilor de desecare-drenaj și pentru irigație (subirigație);
- stabilirea influenței diferitelor lucrări mecanice și a diferitelor verigi tehnologice aplicate culturilor, asupra cadrului hidrologic al solului;
- determinarea consumului specific de input-uri și a marjei brute a culturilor irigate funcție de variația factorilor meteo-climatici și caracteristicile geomorfologice ale solurilor;
- monitorizarea conservării stării de fertilitate a solurilor sub diferite variante de udare.

Dintre metodologiile și tehnicile folosite în activitatea de cercetare, în vederea aplicării obiectivelor proiectului, precizăm:

- metoda bilanțului hidrologic pe solurile de luncă care deduce starea hidrologică a solului din intrările de apă (precipitații, aport freatic, irigații) și ieșirile de apă (consum culturi, evacuări, scurgeri subterane);
- metoda de prognoză hidrogeologică;
- tehnologia diferențierii regimului de irigație pe soluri cu aport freatic;
- tehnologia folosirii reversibile a amenajărilor de desecare-drenaj pentru irigație-subirigație.

#### **Rezultate scontate:**

Dintre rezultatele scontate precizăm:

- metode de prognoză și avertizare a udărilor și metode de udare cu consum redus de apă (produse informatice);
- sisteme tehnologice integrate pentru reducerea consumului specific de apă și de conservare a potențialului de fertilitate al solului la principalele culturi agricole și de caracteristicile geomorfologice ale solului;
- ghiduri de bune practici agricole și de mediu.

În subsidiar vor fi obținute rezultate de cercetare vizând:



- stabilirea pentru cadrul climatic derulat și pentru fiecare cultură a unui regim de irigație diferențiat, care să asigure reducerea consumului de apă de irigație cu cca. 20-60 % în funcție de caracteristicile rezervorului freatic;
- stabilirea parametrilor subirigației în arealele organizate pentru această activitate, care vor asigura reduceri ale consumului de apă pentru irigație cu cca. 70-100 %.

Potențialul inovativ al proiectului constă în abordarea integrată a exploatației amenajate hidroameliorativ și subinscrierea acesteia cerințelor de eficientizare a actului agricol, dezvoltării durabile și protecției mediului înconjurător.

**Modul de aplicare a rezultatelor:**

Rezultatele obținute vor fi valorificate în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind susținerea irigațiilor, gestionarea politicilor de bune practici agricole și de mediu. Aplicarea acestora în practica agricolă vor avea drept consecințe creșterea profiturilor cultivatorilor prin susținerea aplicării GAEC și conservarea stării de fertilitate a solurilor sub culturile irigate.

Extensia rezultatelor cercetărilor se va realiza prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.

Pentru aplicarea rezultatelor proiectului în producție a elementelor tehnologice și de tehnica gestionării apei din sol, se vor realiza o serie de activități specifice și o serie de calcule economice prin care să se exprime influența acestor rezultate asupra nivelului costurilor de realizare a irigației (costuri aferente venitului realizat, costuri specifice, economia de cost ș.a.). Promovarea rezultatelor proiectului și aplicarea acestora în producție va conduce la materializarea principiilor dezvoltării durabile. Se vor urmări produsele informatice, ale tehnologiilor și serviciilor care asigură protecția mediului și/sau care conduc la diminuarea consumurilor de materii prime, materiale, energie, combustibil.

**Proiectul ADER 2.2.5.: Verigi tehnologice de cultură a viței de vie și procesare a materiei prime care să asigure garantarea veniturilor fermelor comerciale, în condițiile respectării criteriilor de eco-codiționalitate**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 662.500 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>662.500</b>        | 160.000     | 165.000     | 167.500     | 170.000     |

**Rezumat:**

Obiectivele operaționale ale temei vor urmări:

- realizarea dispozitivelor experimentale și demonstrative în vederea implementării și promovării tehnicilor culturale inovative menite să asigure: sănătatea solului, a plantei și a consumatorului; menținerea biodiversității și eficiența economică;

- implementarea și promovarea unor tehnici de vinificație care să permită conservarea componentelor bioactive din struguri prin utilizarea, în procesul de fermentare a unor tulpini de drojdii selecționate din microfora specifică podgoriei. Vor fi efectuate studii cu caracter fundamental – aplicativ privind metabolismul microbial și managementul fermentației, optimizarea nutriției drojdiilor și bacteriilor, managementul și caracterizarea microorganismelor selectate, producerea compușilor cu sulf de către drojdiile selecționate, producerea acetaldehidei și acidității volatile în cursul fermentației, reducerea activității polifenol-oxidazei și ameliorarea calitativă a vinului;
- perfecționarea și utilizarea tehnicilor membranare, în etapa de condiționare a vinului, pentru microfiltrarea și sterilizarea vinului. Produsele astfel obținute vor fi bogate în componente biologice active și vor avea caracteristici senzoriale superioare, care permit valorificarea superioară a materiilor prime și creșterea valorii adăugate.
- elaborarea unui management tehnologic și economic structurat în baza condițiilor de eco-condiționalitate (gestionarea solului și fertilizarea, întreținerea solului, lucrări aplicate butucului, protecția integrată a bolilor și dăunătorilor, reducerea scurgerilor și a surselor de poluare, păstrarea calității materiei prime, asigurarea trasabilității etc.);
- testarea variantelor tehnologice de cultură și vinificare în principalele areale de cultură a viței de vie;
- compararea prin încercări multianuale a efectului economico-productiv al secvențelor tehnologice și tehnologiilor de cultură și vinificare adaptate în raport cu sistemele tehnologice clasice/tradiționale.

#### **Rezultate scontate:**

- loturi demonstrative și de promovare a soluțiilor tehnologice inovative menite să asigure sănătatea solului, a plantei, biodiversitatea, sănătatea consumatorului și eficiența economică;
- manuale tehnice certificate de implementare a soluțiilor tehnologice inovative;
- metode de analize (imunoenzimatice - ELISA, electroforeza capilară de înaltă performanță etc.) utilizate în laboratoarele de profil la nivel european;
- obținerea de patente într-un domeniu de mare actualitate pe plan internațional – vinificația durabilă;
- stabilirea criteriilor de eco/condiționalitate pentru cultura viței de vie funcție de repartizarea geografică și orografică a arealelor de cultură;
- secvențe tehnologice și tehnologii de cultură și vinificarea adaptate schimbărilor climatice;
- ghiduri de bune practici agricole și de mediu;
- ghiduri de bune practici în vinificație.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

- valorificarea rezultatelor în elaborarea politicilor publice privind susținerea filierei de producere a vinurilor DOC;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.;
- creșterea profiturilor cultivatorilor și/sau procesatorilor prin susținerea aplicării GAEC.

Beneficiarii rezultatelor vor fi:

- proprietarii de ferme viticole interesați în creșterea calității și în diversificarea sortimentului de vin în contextul viticulturii durabile;
- producătorii de produse vitivinicole care vor avea noi posibilități de valorificare a producției;
- exportatorii de produse viti-vinivole, ca urmare a creșterii interesului, pe plan internațional, pentru aceste produse ecologice;
- consumatorii de produse viti-vinivole ecologice care apreciază aceste produse ca fiind mai sănătoase pentru organism.

### **Proiectul ADER 2.2.6.: Sistem tehnologic de producere a materialului de înmulțire viticol liber de virusuri în spații protejate**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 640.100 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>640.100</b>        | 154.400     | 159.400     | 161.900     | 164.400     |

#### **Rezumat:**

Pentru asigurarea unei producții superioare, sub aspect calitativ și cantitativ, se impune ca înmulțirea soiurilor de viță roditoare și a portaltoilor să se facă cu material controlat biologic și fitosanitar în prealabil, pornind de la verigile de material biologic superior, din categoriile *Materialul amelioratorului și material inițial*.

Proiectul își propune conceperea unui sistem complex de producere într-o schemă de certificare alcătuită din trei categorii biologice (*Material inițial de înmulțire, Bază și Certificat*), a materialului viticol propriu. Obiectivele propuse prin realizarea proiectului au în vedere obținerea și valorificarea materialului inițial de înmulțire viticol, în scopul asigurării longevității plantațiilor, a calității și cantității producției, conform normelor din UE și care constituie o prioritate pentru viticultura românească.

Elementul de noutate al proiectului în cadrul complexului general al cercetărilor viticole, îl constituie utilizarea tehnologiilor modernizate pentru obținerea materialului săditor viticol, care nu se pot aplica momentan decât în unitățile de selecție și ameliorare.

Proiectul are ca obiectiv principal optimizarea condițiilor de producere a materialului de înmulțire viticol din categorii biologice superioare *Inițial și Bază*, liber de virusuri, din clone românești de interes național, atât în spații protejate cât și în câmp. În acest scop se va avea în vedere consolidarea sursei naționale de germoplasmă viticolă existentă și completarea acesteia cu noi genotipuri valoroase atât pentru producătorii de material viticol, pentru procesatori, cât și pentru amelioratori.

Activitatea desfășurată în proiect vizează următoarele aspecte:

- eficientizarea verigilor tehnologice de obținere a materialului viticol *Inițial și Bază* în spații protejate și câmp, prin aplicarea metodelor noi brevetate de control al stării fitosanitare și de devirozare a materialului viticol de interes național;

- caracterizarea prin metode ampelografice, morfologice și moleculare a principalelor soiuri de viță de vie cultivate la nivel național;
- verificarea identității, a uniformității și stabilității genetice a soiurilor de viță de vie reprezentative, existente în colecția națională de germoplasmă viticolă constituită cu material *Inițial*;
- valorificarea rezultatelor cercetării prin producerea materialului viticol necesar înființării plantațiilor mamă Bază, pentru promovarea creațiilor recent omologate.

Modalitățile experimentale pentru elucidarea aspectelor amintite vor fi următoarele:

- determinarea rapoartelor de multiplicare specifice funcție de veriga de multiplicare și destinația materialului săditor;
- studiul variabilității comportamentului materialului săditor obținut prin micropropagare;
- studiul comparativ al caracterelor agrobiologice ale soiurilor și clonelor proprii aflate în spațiile protejate cu acelea din alte colecții naționale;
- testarea eficienței economice a variantelor de micropropagare și materialului săditor viticol multiplicat prin tehnologia clasică.

#### **Rezultate scontate:**

Rezultatele experimentale vor fi agregate în următoarele categorii de rezultate:

- tehnologii/secvențe tehnologice inovative de înmulțire a materialului săditor viticol liber de boli cu transmitere sistemică (viroze, micoplasmoze, bacterioze);
- ghiduri de bune practici pentru multiplicarea materialului săditor viticol în vederea creșterii gradului de uniformitate genotipică, fenotipică și a stării de sănătate a materialului săditor.

Efectele aplicării rezultatelor cercetărilor vor fi următoarele:

- menținerea valorii biologice ridicate prin evidența trasabilității materialului biologic;
- eliminarea riscurilor reinfectării cu organisme patogene de carantină fitosanitară;
- difuzarea informațiilor și a materialului inițial de înmulțire în filieră viticolă națională;
- îmbunătățirea metodelor de multiplicare rapidă prin cultura *in vitro* și butași de un internod;
- crearea condițiilor pentru menținerea Plantelor candidat, material *Inițial* și *Bază* în conformitate cu actele normative în vigoare;
- dotarea cu o structură de echipamente pentru monitorizarea creșterii și dezvoltării plantelor în spații protejate;
- verificarea și monitorizarea autenticității soiurilor și clonelor aflate în Colecția de germoplasmă viticolă proprie.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

- rezultatele scontate a se obține vor fi valorificate în procesul de elaborare a politicilor publice privind susținerea filierei naționale de producere a vinurilor DOC;
- efectele aplicării rezultatelor vor consta în creșterea calității comerciale a materialului săditor pomicol pentru agenții economici specializați în multiplicare;

- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.
- rezultatele obținute în cadrul proiectului vor fi promovate prin identificarea unui număr cât mai mare de potențiali utilizatori și formarea grupurilor țintă în principalele zone viticole. Anual, va fi organizată o masă rotundă cu privire la îmbunătățirea ofertei de producție a agroecosistemelor din zona de influență a partenerilor. Rezultatele experimentale se vor concretiza în patru lucrări științifice susținute în sesiuni de referate și publicate în lucrări de specialitate. Se vor edita pliante cu referire la sistemul de agricultură adaptat schimbărilor climatice, precum și materiale informative despre soiurile recomandate producătorilor viticoli autorizați.

**Proiectul ADER 2.2.7.: Tehnici de producere și menținere a materialului săditor pomicol din categoriile biologice candidat, prebază și bază**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 822.000 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>822.000</b>        | 200.000     | 205.000     | 207.500     | 210.000     |

**Rezumat:**

Asigurarea sănătății plantelor de pomi, căpșun și arbuști fructiferi sub aspectul bolilor virale se impune ca o necesitate pe întreg fluxul de înmulțire, dar în special în etapa de producere a nucleelor de plante inițiale. Obținerea materialului săditor pomicol liber de virusuri, conservarea și utilizarea lui în producerea pe scară largă a pomilor certificați, reprezintă o necesitate obiectivă datorită importanței acordate acestui sector dar și a decalajului dintre nivelul performanțelor în domeniu a României față de majoritatea țărilor UE.

Prin acest proiect se urmărește reabilitarea sectorului de producere a materialului săditor și semincer pomicol, conform normelor în vigoare prin dezvoltarea și aplicarea unor tehnici și metodologii moderne de producere și menținere a materialului biologic din categorii biologice superioare în vederea creșterii calității. Pentru speciile pomicole luate în studiu vor fi dezvoltate/aplicate metode și proceduri care să conducă la îmbunătățirea schemelor de certificare a materialului săditor în ceea ce privește diagnosticarea, eliberarea de virusuri și obținerea plantelor sănătoase. Se vor desfășura activități de cercetare aplicativă, de diseminare cât și acțiuni suport. Vor fi identificate oportunitățile pentru implementarea în filiera națională a producerii materialului de înmulțire pomicol certificat.

Lucrările de cercetare pentru atingerea rezultatelor scontate vor viza:

- testarea ecologică a variantelor experimentale privind tehnicile de menținere și producere a materialului săditor pomicol din verigile superioare;

- evaluarea eficienței economice a menținerii și multiplicării materialului săditor pomicol funcție de specie, soi și zona agroecologică.

**Rezultate scontate:**

- baze de date aferente a arealelor de cultură pretabile pentru menținerea materialului săditor pomicol;
- elaborarea criteriilor și strategiei de dezvoltarea a sectorului de menținere a materialului săditor pomicol;
- tehnologii/secvențe tehnologice de menținerea și înmulțire a materialului săditor pomicol;
- ghiduri de bune practici pentru menținerea și multiplicarea materialului săditor pomicol;
- tehnologii/verigi tehnologice eficiente privind testarea virală, eliberarea de virusuri și menținerea materialului biologic pomicol necesar producerii unor plante care să îndeplinească toate standardele impuse de certificare (Ordin nr.1295/2005 care transpune prevederile Directivei Consiliului Comunității Europene nr. 92/34/CEE);
- metode și proceduri care să conducă la îmbunătățirea schemelor de certificare a materialului săditor;
- selecționarea celor mai bune clone din punct de vedere al autenticității, calităților pomologice și al productivității;
- metode pentru devirozarea materialului infectat, obținerea plantelor candidat;
- optimizarea și îmbunătățirea protocoalelor de lucru pentru testare și diagnosticare a virusurilor specifice;
- producerea prin metode clasice și neconvenționale (culturi de țesuturi) și menținerea plantelor din categorii biologice superioare conform schemelor de lucru elaborate;
- spații protejate pentru menținerea plantelor candidat, prebază și bază în conformitate cu normele în vigoare;
- obținerea materialului prebază și conservarea în biodepozitar;
- completarea bazei materiale necesare testărilor și stabilirii tehnicilor și tehnologiilor de lucru;
- producerea materialului săditor bază.

Se urmărește obținerea nucleelor libere de patogeni virali la 13 specii de pomi, căpșun și arbuști fructiferi care să garanteze obținerea ulterioară a unui material săditor perfect sănătos, pur, autentic și uniform din punct de vedere genetic, competitiv pe piața internă și chiar externă.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

- conservarea biodiversității;
- creșterea calității comerciale a materialului săditor pomicol pentru agenții economici specializați în multiplicarea verigilor superioare și a materialului săditor pomicol certificat;
- transferul rezultatelor către pepinieriști se va realiza prin furnizarea de ramuri altoi și portaltoi liberi de virusuri, cunoscându-se situația extrem de critică la momentul actual și cerințele foarte ridicate pentru astfel de material;
- metodologia elaborată poate fi preluată de alte instituții implicate în producerea materialului săditor pomicol (laboratoare de carantină fitosanitară);
- beneficiarii direcți ai rezultatului final sunt atât menținătorii oficiali (care vor beneficia de redevențe) cât și agenții economici care utilizează materialul;

- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.

**Proiectul ADER 2.2.8.: Tehnologii ecologice de exploatare a parterului înierbat din plantațiile de nuc pentru creșterea în stabulație liberă a ovinelor pentru carne**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 600.000 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>600.000</b>        | 150.000     | 150.000     | 150.000     | 150.000     |

**Rezumat:**

Condițiile naturale din centrul și N-E Moldovei cât și din zonele de deal și submontane ale României, permit dezvoltarea culturii nucului, deficitară în ultimii ani atât în România cât și în U.E.

Această tehnologie permite, în același timp, creșterea unui anumit număr de oi (10 capete pe ha) din rase specifice pentru carne.

Combinarea celor două segmente tehnologice se desfășoară în condiții total ecologice, deoarece se face prin:

- eliminarea completă a îngrășămintelor chimice de bază (azot, fosfor potasiu);
- eliminarea completă a insecto – fungicidelor de sinteză organică;
- eliminarea consumului energetic (carburant, energie electrică);
- folosirea terenurilor improprii altor culturi agricole și pomicole, din zonele de deal și submontane ale României;
- refacerea structurii, texturii și calității solurilor prin aportul îngrășămintelor organice, provenit prin slabulația liberă a oilor;
- obținerea de venituri din primul an al investiției, prin valorificarea mieilor la vârsta de șapte luni și la o greutate de 50-70 kg/bucata;
- confecționarea adăpostului de animale se va face cu materiale ecologice (lemn, stuf);

Evaluarea fiabilității sistemului de asociere a celor două activități va fi făcută pri intermediu la două proceduri:

- testarea ecologică multianuală a variantelor experimentale de exploatare a parterelor înierbate din plantațiile de nuc;
- evaluarea eficienței economice a exploatării parterelor înierbate din plantațiile de nuc în sistem ecologic prin creșterea ovinelor de carne în stabulație liberă.

**Rezultate scontate:**

Rezultatele experimentale obținute vor fi agregate în următoarele produse de cercetare:

- criteriile de mediu și de eco-condiționalitate pentru plantațiile de nuc cu parter înierbat;

- restricții tehnologice de tip ecologic pentru întreținerea potențialului furajer al parterelor înierbate;
- tehnologia de exploatare a parterelor înierbate prin stabulație liberă cu ovine de carne;
- ghiduri de bune practici culturale, de mediu și a criteriile de bunăstare ale animalelor crescute pe parterele inierbate ale plantațiilor de nuc.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

Rezultatele proiectului se vor putea fi aplicate în zonele colinare și submontane din România conducând la creșterea eficienței economice a fermelor specializate în cultura nucului prin diversificare ofertei de produse ecologice de natură animală.

Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.

Rezultatele se vor valorifica prin lucrări științifice care vor fi publicate în revistele de specialitate din România.

**Obiectivul general 2 STPCM: Perfecționarea sistemelor și tehnologiilor de cultură a plantelor în vederea asigurării sustenabilității fermelor comerciale în contextul creșterii performanțelor de mediu**

**Obiectivul specific 2.3.: Dezvoltarea de sisteme și verigi tehnologice/tehnologii inovative pentru obținerea de biocombustibili și biocarburanți din resurse regenerabile în vederea creșterii gradului de independență energetică a fermelor**

**Proiectul ADER 2.3.1.: Evaluarea potențialului privind producția de biocarburanți și biolichide în acord cu randamentele minime incluse în Directiva 2009/28/CE. Realizarea unui sistem informatic pentru monitorizarea emisiilor tipice de gaze cu efect de seră provenite din cultivarea materiilor prime organice pentru biocarburanți și biolichide**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 714.000 lei

| <b>Total lei: d.c.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>714.000</b>         | 171.000     | 171.000     | 181.000     | 191.000     |

**Rezumat:**

Modelele de evaluare a randamentului ciclului tehnologic folosit pentru obținerea de biolichide și biocarburanț (exprimat în emisii de gaze cu efect de seră raportate la energia din combustibilul convențional utilizat) vor fi adaptate condițiilor tehnologice de cultură a plantelor din România. Prin utilizarea bazelor de date georeferențiate de sol și climă și a modelelor de simulare a recoltelor se vor simula



valori de input pentru aceste modele în vederea evaluării georeferențiate a randamentelor minime incluse în Directiva 2009/28/CE. În acest mod vor fi evaluate zonele cu potențial de producție pentru culturi care pot fi utilizate în producția de biocarburanți și biolichide. În aceste zone vor fi elaborate sisteme de monitorizare a emisiilor tipice de gaze cu efect de seră provenite din cultivarea materiilor prime organice pentru biocarburanți și biolichide. Cercetările în cadrul proiectului vor fi orientate spre:

- inventarierea potențialului național a agroecosistemelor pretabile la cultura materiilor prime destinate obținerii biocarburanților și biolichidelor;
- elaborarea hărților și a bazelor de date aferente a arealelor de cultură pretabile pentru producția de materii prime destinate obținerii biocarburanților și biolichidelor;
- elaborarea criteriilor de durabilitate ale culturii de materii prime organice;
- elaborarea strategiei naționale privind schemele de sprijin a modelul energetic referitor la energia din surse regenerabile.

#### **Rezultate scontate:**

- Etapa I 2011- studiu predictiv privind emisiile de gaze cu efect de seră din activitatea agricolă în orizontul anilor 2050;
- baze de date aferente arealelor de cultură pretabile pentru producția de materii prime destinate obținerii biocarburanților și biolichidelor (baze de date georeferențiate privind valorile tipice corespunzătoare emisiilor de gaze cu efect de seră pentru diferitele tehnologii agricole asociate lanțurilor de producție a biocarburanților și biolichidelor);
- criteriile de durabilitate pentru cultura de materii prime organice destinate obținerii biocarburanților și biolichidelor;
- strategia națională privind politicile de sprijin a modelul energetic referitor la energia din surse regenerabile;
- sistemul informatic pentru monitorizarea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din cultura durabilă a materiilor prime organice;
- ghiduri de bune practici culturale și de mediu la nivel regional pentru utilizarea producției agricole pentru producerea de biocarburanți și biolichide;
- modele de evaluare a randamentelor incluse în Directiva 2009/28/CE adaptate tehnologiilor de producție a biocarburanților și biolichidelor utilizate în România;
- stabilirea zonelor cu potențial pentru producția de materii prime organice utilizate în producția de biocarburanți și biolichide;
- sistem de monitorizare a emisiilor tipice de gaze cu efect de seră provenite din cultivarea materiilor prime organice pentru biocarburanți și biolichide.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

- valorificarea potențialului național de energie de energie regenerabilă;
- gestionare de diferite scheme de sprijin la nivel național pentru energia din surse regenerabile;
- politici de integrare a energiei regenerabile în rețelele de transport și distribuție;
- evaluarea diminuării emisiei de gaze cu efect de seră asociate producției de biocarburanți și biolichide pentru lanțurile de producție utilizate de producători din România;
- hărți tematice destinate autorităților publice centrale și locale cu responsabilități în gestiunea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- elaborarea rapoartelor de țară către Comisia UE privind implementarea Directivei 2009/28/CE;

- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.

**Obiectivul general 3 CCFSS: Creșterea competitivității fermelor de semi-subzistență**

**Obiectivul specific 3.1.: Metode și verigi tehnologice/tehnologii de cultură a plantelor și de creștere a animalelor specifice fermelor de subzistență în vederea creșterii competitivității produselor acestora în piețele locale**

**Proiectul ADER 3.1.1.: Tehnologie de mecanizare și echipamente tehnice pentru condiționarea și calibrarea merelor destinate fermelor pomicole de semi-subzistență**

**Perioada de derulare a planului sectorial: 2011 – 2014**

**Durata proiectului: maxim 40 luni**

**Bugetul estimat: 789.700 lei**

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>789.700</b>        | 191.800     | 196.800     | 199.300     | 201.800     |

**Rezumat:**

Producția de mere din România este destul de ridicată, o mică parte din aceasta se regăsește pe piață, deoarece nu se creează loturi mari de marfă, uniforme calitativ. O minimă dotare cu echipamente de calibrare-sortare, ar putea să faciliteze apariția pe piață a unei părți însemnate din producția de mere care, în fermele de semi-subzistență, merge către autoconsum, mai ales sub formă de distilate.

În procesul de condiționare a fructelor, premergător păstrării lor, un rol foarte important revine calibrării, care constă în obținerea unor produse cu dimensiuni omogene, precum și sortării fructelor care are rolul de a le elimina pe cele, zdrobite, alterate sau cu defecte care le fac inutilizabile pentru produsul finit. Liniile mecanice de selectare a fructelor au, în general, o capacitate de prelucrare mică, adecvată volumului redus de fructe provenit din fermele de semi-subzistență, o capacitate ridicată de adaptare la diferite sortimente și consum foarte redus de energie.

Îmbunătățirea marketingului reprezintă o premisă a creșterii competitivității. Prin urmare, crearea și introducerea unui echipament de calibrare a merelor devine o necesitate imediată în vederea obținerii de produse corespunzătoare solicitărilor pieței și valorificării superioare a acestora.

Îmbunătățirea activității de valorificare sub formă de fructe proaspete, va avea ca efect creșterea eficienței economice cu cel puțin 10-15% datorită creșterii nivelului calitativ, mai ales de prezentare al producției de mere. Prin manifestarea caracterului de repetabilitate a rezultatelor proiectului, privind îmbunătățirea managementului valorificării producției de fructe, impactul economic se poate extinde asupra sectorului pomicol la nivel național.

În țara noastră, pomicultura, este răspândită cu precădere în zonele de deal (defavorizate din punct de vedere agricol terenuri în pantă, cu soluri mai puțin fertile), ce au o densitate a populației mai mare decât în alte zone și un nivel al șomajului mai ridicat. Prin consumul mai ridicat de forță de muncă pe unitatea de suprafață și prin posibilități de utilizare suplimentară în întreprinderi de prelucrare a fructelor, dezvoltarea acestui sector poate rezolva și multe aspecte sociale.

Proiectul se va derula pe mai multe paliere și anume:

- proiectarea și execuția modelului experimental al echipamentului pentru condiționarea și calibrarea fructelor;
- testarea fiabilității echipamentului pentru diferite tipuri de fructe;
- obținerea și omologarea echipamentului pentru condiționarea, și calibrarea fructelor.

#### **Rezultate scontate:**

- obținerea și omologarea echipamentului pentru condiționarea, și calibrarea fructelor;
- optimizarea structurii sortimentale la specia măr în scopul adaptării la cerințele pieței;
- crearea unei baze de date privind caracteristicile fructelor (mărime, formă, culoare, fermitate etc.) provenite din plantațiile pe rod prezente și în curs de înființare, cu influență asupra posibilităților de condiționare (calibrare, sortare, păstrare etc.);
- stabilirea parametrilor tehnico-economici ai echipamentului tehnic de calibrare a merelor;
- proiectarea, pe baza caracteristicilor menționate ale fructelor, a unei instalații semiautomate pentru condiționarea (calibrare, sortare) fructelor proaspete, cuprinzând următoarele etape:
  - proiect de execuție tehnică;
  - realizare model experimental;
  - raport de încercări (laborator, câmp);
  - demonstrare și diseminare;
  - pregătire documentație tehnică pentru introducere în fabricație.
- verificarea și extinderea în ferme de semi-subzistență a echipamentului de calibrare a merelor în vederea creșterii eficienței economice a producătorilor de fructe.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

- transferul documentației de execuție la agenții economici români în scopul fabricației;
- asistență tehnică la utilizatori (ferme pomicole semi-subzistență);
- manual de exploatare;
- extensia rezultatelor cercetărilor și demonstrarea eficienței și fiabilității echipamentului prin organizarea de demonstrații, editarea de publicații de popularizare etc.

Beneficiari vizați pentru aplicarea rezultatelor obținute prin proiect sunt: partenerii implicați în proiect, fermierii particulari și companii publice de profil, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, direcțiile agricole județene, camerele agricole, unitățile de cercetare din pomicultură, cercetători, cadrele didactice și studenții din institutele de cercetare și universitățile de profil.

**Proiectul ADER 3.1.2.: Soluții tehnologice alternative destinate fermelor de semi-subzistență pentru cultura protejată a legumelor în contextul modificărilor climatice la nivel regional și a creșterii competitivității producției**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 530.500 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>530.500</b>        | 127.000     | 132.000     | 134.500     | 137.000     |

**Rezumat:**

Evoluția climatică de mai mulți ani încoace, caracterizată printr-o secetă prelungită combinată cu temperaturi foarte ridicate, a transformat, uneori, cultivarea legumelor în câmp deschis, într-o adevărată „aventură”. În această situație, culturile protejate pot reprezenta cea mai bună și mai ieftină asigurare împotriva prejudiciilor climatice. Creșterea suprafeței de solarii și a performanțelor acestora va putea determina o reducere a importurilor de legume, la un nivel de 15-20 %, rămânând ca acesta să asigure necesarul cu deosebire în perioadele de extrasezon și cu legume mai puțin cultivate în România.

Proiectul își propune rezolvarea următoarelor aspecte:

- identificarea problemelor specifice culturilor protejate din fermele de subzistență, ca efect al modificărilor factorilor climatici (tipul constructiv, structura de culturi și planificarea acestora, alegerea materialului biologic, evoluția atacului agenților patogeni și a dăunătorilor);
- cuantificarea duratei perioadelor critice, ca răspuns al plantelor cultivate într-un nou context climatic;
- optimizarea consumului de apă și elemente nutritive în funcție de tipul de sol și starea de fertilitate a acestuia, calitatea apei de irigare și consumurile specifice tehnologice de apă și elemente minerale în cadrul perioadelor critice determinate;
- identificarea modificărilor în evoluția biologiei agenților patogeni și a dăunătorilor și precizarea programelor de control a acestora.

Aspectele enunțate vor fi materializate prin experimentări vizând:

- testarea ecologică a soluțiilor tehnologice alternative;
- compararea prin încercări multianuale a efectului economico-productiv și calitativ asupra producțiilor de legume al soluțiilor tehnologice alternative în raport cu sistemele tehnologice clasice/tradiționale de cultură protejată.

Scopul proiectului îl constituie creșterea competitivității economice a fermelor legumicole de subzistență, cu culturi în solarii, prin utilizare unor metode și tehnici specifice de intervenție.

**Rezultate scontate:**

- tehnologii alternative (sere reci, mulci clasic și bioactiv, tunele, etc.) pentru cultura protejată a legumelor pe suprafețe mici, care vor viza:
  - mijloace de „modernizare” a actualelor tipuri constructive de solarii;
  - criterii de alegere a materialului vegetal;
  - calculul normelor de udare;
  - programe de fertigare;
  - programe de combatere integrată a agenților patogeni și dăunătorilor;
- dezvoltarea cunoștințelor și aptitudinilor producătorilor;

- dezvoltarea capacității tehnologice și creșterea productivității;
- elaborarea unui ghid de bune practici în domeniul utilizării resurselor de apă, sol și energie;
- proiecte cadru de execuție/construcție a incintelor protejate pentru cultura legumelor;
- ghiduri de bune practici culturale și de mediu.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

- valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor publice pentru fermele de semi-subsistență;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc. pentru fermele specializate în cultura legumelor în spații protejate.

**Obiectivul general 3 CCFSS: Creșterea competitivității fermelor de semi-subsistență**

**Obiectivul specific 3.2.: Sisteme de transformare și prelucrare a produselor agricole și zootehnice primare și secundare adaptate fermelor de semi-subsistență**

**Proiectul ADER 3.2.1.: Dezvoltarea de tehnici și metode specifice de uscare și deshidratare, depozitare și stocare a produselor horticole în vederea menținerii calității și creșterii competitivității fermelor de semi-subsistență**

**Perioada de derulare a planului sectorial: 2011 – 2014**

**Durata proiectului: maxim 40 luni**

**Bugetul estimat : 343.300 lei**

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>343.300</b>        | 80.200      | 85.200      | 87.700      | 90.200      |

**Rezumat:**

În prezent, în economia românească există o serie de disfuncționalități ale pieței agricole în general și celei horticole în special, care se manifestă prin creșterea artificială a prețurilor, greutatea întâmpinate de fermierii români în producerea și desfacerea pe piața internă a legumelor și fructelor, precum și existența unei concurențe nelocale cu produse similare provenite din import.

În ultimii ani, s-a ridicat tot mai des problema transformării fermelor de subsistență în ferme profitabile, care să concure la dezvoltarea durabilă a zonelor rurale. Lanțul de valorificare a produselor horticole are o complexitate ridicată datorită perisabilității, sezonității și volumului mare al acestora.

Obiectivul principal al proiectului îl constituie proiectarea/executarea a două modele tehnologice de uscare pentru fermele horticole (legumicolă și pomicolă) în care sunt utilizate tehnici și metode specifice de uscare și deshidratare, depozitare și

stocare a produselor horticole în vederea menținerii calității și creșterii competitivității acestora, care vor conduce la transformarea lor în ferme sustenabile.

La nivelul fermelor, în funcție de cultivările horticole, se vor aplica tehnologii pecifice de depozitare, stocare, uscare și deshidratare care vor conduce la dezvoltarea aptitudinilor de utilizare a rezultatelor activităților de cercetare dezvoltare.

Cercetările vor viza:

- testarea a două variante experimentale de tehnici de uscare, deshidratare, depozitare și stocare a produselor horticole;
- determinarea costurilor de producție și a consumurilor specifice;
- determinarea conservării caracteristicilor nutritive, organoleptice și sanogene pe perioada stocării/depozitării;
- determinarea perioadei de garanție a consumului produselor uscate/deshidratate.

#### **Rezultate scontate:**

- stabilirea unor tehnici și metode specifice de depozitare și prelucrare funcție de cultura de bază a fermei;
- tehnici de uscare și deshidratare a produselor horticole (legume, fructe) cu consum energetic redus;
- tehnici de stocare/depozitare;
- proiecte-cadru de execuție/construcție a incintelor destinate uscării, stocării/depozitării produselor horticole deshidratate;
- ghiduri de bune practici pentru asigurarea calității nutritive și a sanogenei produselor horticole deshidratate;
- precizarea dotărilor minime de echipare a fermei ce permit aplicarea tehnicilor și metodelor stabilite;
- creșterea competitivității și valorii adăugate a produselor obținute în fermă prin valorificarea eficientă a producției;
- îmbunătățirea calității produselor horticole, cu respectarea cerințelor securității alimentare cerute de UE, alături de îmbunătățirea și controlul condițiilor sanitare;
- creșterea veniturilor în cadrul sectorului de activitate al fermei prin diversificarea modului de valorificare;
- eficientizarea proceselor de producție cu repercusiuni asupra costurilor de producție, în sensul scăderii acestora;
- îmbunătățirea gradului de înzestrare tehnică la nivelul fermei;
- extinderea utilizării forței de muncă pe o perioadă mai mare a anului;
- îmbunătățirea condițiilor de igienă în producție ca urmare a mecanizării aproape complete a procesului tehnologic;
- creșterea gradului de siguranță la locul de muncă, datorită aplicării unor secvențe de flux tehnologic modern.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

Rezultatele vor fi aplicate la nivelul fermelor, funcție de specificul acestora vizând:

- valorificarea excedentului de autoconsum pentru produsele horticole de către fermele de semi-subzistență prin valorificarea produselor horticole în extrasezon;
- creșterea profiturilor fermelor de semi-subzistență;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici, etc. În acest sens se vor organiza și realiza următoarele activități de diseminare a rezultatelor:
- organizarea de mese rotunde de promovare a celor două modele de ferme horticole (legumicolă, pomicolă) în zone cu potențial de aplicare;
- publicații în reviste de specialitate;

- realizarea unui pliant ;
- participarea la sesiuni/simpozioane științifice interne și/sau internaționale.

**Obiectivul general 3 CCFSS: Creșterea competitivității fermelor de semi-subzistență**

**Obiectivul specific 3.3.: Dezvoltarea de sisteme de valorificare a producțiilor principale și secundare agricole, a deșeurilor menajere, a dejecțiilor și a altor resurse locale în vederea diminuării gradului de dependență energetică a fermelor de semi-subzistență**

**Proiectul ADER 3.3.1.: Sistem de inventariere, monitorizare și evaluare a indicatorilor privind acordul cu directivele europene de agro-mediu specific fermelor de semi-subzistență**

**Perioada de derulare a planului sectorial: 2011 – 2014**

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 708.000 lei

| <b>Total lei: d.c.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>708.000</b>         | 172.000     | 172.000     | 182.000     | 182.000     |

**Rezumat:**

Efectul directivelor și reglementărilor europene referitoare la procese agro-pedo-climatice incluse în pilonul de eco-condiționalitate al Politicii Agrare Comunitare va fi evaluat la nivel local prin dezvoltarea unor indicatori specifici și a procedurilor de evaluare spațială și temporală. Indicatorii vor fi corelați cu specificul privind managementul agricol din fermele de semi-subzistență (utilizarea resurselor, tehnologii de cultură).

Dezvoltarea indicatorilor se va face în cadrul sistemului DPSIR (indicatori specifici forțelor externe care generează presiuni asupra sistemului, presiunilor asupra sistemului, stării sistemului, impactului asupra sistemului și răspunsurilor sistemului la presiunile exterioare).

Cercetările vor fi direcționate în mod special pentru:

- evaluarea fiabilității indicatorilor de agro-mediu pentru fermele de semi-subzistență funcție de dimensiunea, particularitățile producțiilor agricole, repartizarea geografică și orografică a fermelor;
- evaluarea costurilor și a profiturilor fermelor de subzistență ca urmare a respectării indicatorilor de agro-mediu.

Pe baza evaluării indicatorilor vor fi elaborate ghiduri regionale de bune practici pentru conformarea fermelor de semi-subzistență cu cerințele impuse de directivele și reglementările europene, precum și pentru monitorizarea măsurilor de agromediu destinate acestor ferme. Sistemul propus va fi verificat prin studii de caz organizate în diferite zone pedoclimatice și socio-economice din România.

**Rezultate scontate:**

- sistem de indicatori asociați evaluării implementării directivelor europene de agromediu specifice fermelor de semi-subzistență;

- proceduri și protocoale pentru inventarierea, monitorizarea și evaluarea performanțelor de mediu pentru fermele de semi-subsistență;
- sistem informatic și baze de date pentru monitorizarea și evaluarea performanțelor indicatorilor de agro-mediu destinat fermelor de semi-subsistență;
- strategia națională de implementare a sistemului de monitorizare și de evaluare a performanțelor de agro-mediu;
- norme de bune practici agricole și de mediu privind implementarea directivelor europene de agromediu specifice fermelor de semi-subsistență.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

- valorificarea condiționalităților de agro-mediu pentru creșterea profiturilor fermelor de semi-subsistență;
- gestionarea de către autoritățile publice a diferitelor scheme de sprijin pentru fermele de semi-subsistență;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici etc. Ghidurile de bune practici vor fi distribuite instituțiilor din teritoriu care implementează politicile de agro-mediu și fermierilor.
- conștientizarea opiniei publice prin includerea rezultatelor de sinteză ale proiectului pe site internet.

### **Proiectul ADER 3.3.2.: Optimizarea unor metode și tehnici de cultivare a legumelor în sistem ecologic cu consumuri energetice reduse în ferme de semi-subsistență pentru obținerea unor recolte competitive**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 530.500 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>530.500</b>        | 127.000     | 132.000     | 134.500     | 137.000     |

#### **Rezumat:**

Scopul proiectului îl constituie creșterea competitivității economice a fermelor de semi-subsistență prin utilizarea unor metode și tehnici de cultivare a legumelor ecologice, care să permită obținerea de recolte superioare calitativ și cantitativ, în conformitate cu politicile UE de securitate alimentară.

Obiectivele proiectului sunt următoarele:

- identificarea și analiza cerințelor specifice fermelor de semi-subsistență în domeniul agriculturii ecologice;
- experimentarea, integrarea și optimizarea unor metode și practici de cultură a legumelor în conversie și agricultură ecologică;
- studiul și identificarea soiurilor, cu productivitate și rezistență genetică ridicată, cu preabilitate pentru cultura în agricultură ecologică și optimizarea utilizării resurselor genetice vegetale valoroase;
- producerea de semințe ecologice certificate;



- promovarea și dezvoltarea cooperării între fermele de semi-subsistență și cercetarea de profil, în vederea implementării și evaluării celor mai bune rezultate obținute în cadrul proiectului.

Proiectul vine în sprijinul politicilor agricole europene și naționale, adresându-se producătorilor care dețin ferme de semi-subsistență și au semnat sau urmează să semneze decizii de finanțare, pentru accesarea măsurii 141 a Fondului European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) sau doresc să depună cereri de solicitare pentru alte fonduri (Fondul European de Dezvoltare Regională - FEDR; Fondul de Coeziune - FC; Fondul Social European – FSE). De asemenea, contribuie la creșterea competitivității economice a tuturor fermelor de semi-subsistență, care doresc să cultive legume ecologice, prin utilizarea eficientă a resurselor naturale și implementarea în practică a unor metode și practici specifice.

Pentru realizarea obiectivelor proiectului se vor efectua următoarele activități:

- testarea ecologică a metodelor și tehnicilor experimentale de cultivare a legumelor;

- compararea prin încercări multianuale a efectului economico-productiv și calitativ asupra producțiilor de legume a soluțiilor tehnologice în sistem ecologic în raport cu sistemele tehnologice clasice/tradiționale;

- sondaje de identificare și analiză a cerințelor fermelor de semi-subsistență și elaborarea unui studiu de caz;

- experimentarea unor metode și practici de cultură și valorificare ecologică a legumelor (producerea răsadurilor, sisteme de lucrare a solului, înființarea culturilor, fertilizare, irigare, protecția împotriva agenților patogeni, dăunătorilor și buruienilor, recoltare, păstrare, prelucrare, marketing).

- studiul preabilității cultivarelor de legume omologate la cultura ecologică.

#### **Rezultate scontate:**

- identificarea fermelor de semi-subsistență cu preabilitate pentru cultura ecologică a legumelor;

- evaluarea cerințelor fermelor de semisubsistență pentru cultura ecologică a legumelor;

- tehnologii-cadru de cultura legumelor, în sistem ecologic cu consum energetic redus adaptate dimensiunii fermelor de semi-subsistență din diferitele agro-eco-sisteme zonale;

- ghiduri de bună practică pentru cultura legumelor ecologice funcție de specie, soi și oferta de resurse naturale ale agro-eco-sistemelor zonale.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

- valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind susținerea fermelor care practică agricultura ecologică;

- valorificarea potențialului pentru culturi ecologice cu consum energetic redus a fermelor de semi-subsistență pentru creșterea profiturilor fermelor de semi-subsistență;

- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici, acordarea de consultanță la cerere, etc.

Aplicarea rezultatelor se va efectua la beneficiarii reprezentați de cultivatori de legume în sistem ecologic și la beneficiarii grupului țintă reprezentați de 300-400 de producători și operatori, din exploatațile de semi-subsistență.

**Obiectivul general 4 BPM:** Evaluarea potențialului de bunuri publice de mediu oferite de către exploatațiile agricole în contextul valorificării specificității locale pentru producția agro-zootehnică

**Obiectivul specific 4.1.:** Metodici de evaluare, monitorizare și management a calității resurselor de apă dulce din exploatațiile agricole și zootehnice în scopul utilizării conservative a acestora

**Proiectul ADER 4.1.1.:** Fundamentarea sprijinului acordat în vederea compensării costurilor suplimentare și a pierderilor de venituri generate de dezavantajele rezultate din punerea în aplicare a Directivei 2000/60/CE, în baza art. 38 al Regulamentului (CE) nr. 1698/2005 și evaluarea potențialului resurselor de apă subterane și de suprafață ale agro-sistemelor aflate în zonele vulnerabile la modificări climatice, din sudul României

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 698.000 lei

| <b>Total lei: d.c.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>698.000</b>         | 172.000     | 172.000     | 172.000     | 182.000     |

**Rezumat:**

În contextul vulnerabilității resurselor de apă la modificările climatice ca urmare a impactului acestora asupra regimului de scurgere al apelor subterane și de suprafață, este necesară evaluarea și actualizarea permanentă a situației potențialului hidrologic disponibil, în vederea determinării necesităților de adaptare a tehnologiilor de cultură și de creștere a animalelor din punct de vedere al satisfacerii cerințelor de apă. Se impune o reevaluarea potențialului resurselor de apă în vederea refacerii gradului de asigurare a lucrărilor hidrotehnice destinate regularizării, captării și distribuției apei către principalii utilizatori din agricultură.

În partea sudică a României resursele de apă de suprafață și subterană reprezintă o componentă esențială atât în ceea ce privește alimentarea cu apă a localităților cât și a obiectivelor economice ce țin de industria alimentară sau alte industrii ce utilizează apă de o anumită calitate. În ceea ce privește apele subterane, cea mai mare parte din aceste resurse de apă se găsește înmagazinată în depozite ce formează structuri hidrogeologice regionale. Proiectul își propune identificarea spațială unitară a corpurilor de apă de suprafață și subterane din partea sudică a României, astfel încât să ofere suficiente date concrete ce vor fi utile pentru luarea deciziilor manageriale cu următoarele obiective principale:

- evaluarea consumurilor de apă dulce din exploatațiile agricole în diferite scenarii de modificare a condițiilor climatice regionale;
- simularea restricțiilor de consum în diferite scenarii de modificare a condițiilor climatice regionale;
- evaluarea costurilor consumului de apă dulce funcție de sursa de proveniență în condițiile diferitelor scenarii de modificare a condițiilor climatice regionale.

Delimitarea acviferelor subterane va ține seama de distribuția spațială a corpurilor poros – permeabile, grosimea, adâncimea, ariile de aflorare pe care se produce încărcarea și respectiv descărcarea structurilor acvifere, structura și granulația formațiunilor permeabile, caracterul mono sau multistrat al acviferelor, limitele de adâncime pe toată suprafața de apariție a acestor formațiuni. Se va pune, de

asemenea, în evidență modul de descărcare a acviferelor, care poate fi prin fluxuri concentrate naturale de tipul izvoarelor, puțuri forate izolate sau sisteme de puțuri în interferență, diferite tipuri de drenuri, alimentarea altor formațiuni permeabile sau a cursurilor de suprafață, apariția ariilor de înmlăștinare, etc.

În ceea ce privește resursele de apă de suprafață vor fi puși în evidență parametrii scurgerii medii și minime pe râurile din zona agricolă din sudul țării. Pe baza acestor parametri va fi întreprinsă o analiză detaliată a variației valorilor scurgerii în diverse secțiuni semnificative din rețeaua hidrografică din sudul țării pe baza datelor hidrologice din ultimii 60 de ani.

Asigurarea expertizei necesare în vederea elaborării fișei tehnice a măsurii 213 din cadrul PNDR în contextul implementării Directivei 2000/60/CE.

#### **Rezultate scontate:**

- modele suport de decizie pentru managementul și gestiunea apelor dulci de suprafață și subterane;
- elaborarea de modele numerice privind curgerea apei subterane și transportul poluanților prin mediul poros;
- zonarea corpurilor de apă cu caracteristicile lor cantitative și calitative și baze de date aferente privind potențialul și variația potențialului ofertei de apă dulce de suprafață și freatică;
- strategia de utilizare a resurselor subterane și de suprafață de apă dulce în condițiile diferitelor scenarii de simulare a modificărilor climatice;
- ghid de bune practici pentru utilizarea durabilă a resurselor de apă dulce subterană și de suprafață;
- posibilitățile de modificare a calității resurselor de apă subterană în urma solicitărilor hidrodinamice externe;
- dezvoltarea bazei științifice și de cunoaștere ca suport al unor sisteme de management ale resurselor de apă de suprafață și subterane îmbunătățite, în concordanță cu prevederile Directivei Cadru a Apei 2000/60/EC;
- analiza diagnostic a spațiului rural românesc prin perspectiva implementării Directivei 2000/60/CE, identificarea cerințelor minime obligatorii din legislația națională și comunitară, definirea seturilor de cerințe de management adaptate categoriilor de utilizare a terenurilor agricole și specificităților bio-geografice și pedo-climatice prin perspectiva implementării Directivei 2000/60/CE, metodologie de calcul și stabilirea nivelului plăților compensatorii rezultate din pierderile de venituri și cheltuielile suplimentare asociate aplicării seturilor de cerințe de management.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

Gradul de noutate al proiectului constă în dezvoltarea unei baze științifice de date referitoare la resursele de apă de suprafață și subterană, componentă esențială a instrumentelor manageriale a resurselor de apă de suprafață și subterană.

Informațiile obținute în cadrul proiectului vor fi valorificate în elaborarea politicilor publice privind utilizarea rezervelor de apă dulce de suprafață și freatică în exploatarea agricole și pentru necesarul comunităților locale și prin popularizarea rezultatelor modelelor de simulare în vederea sensibilizării utilizatorilor în adoptarea unor practici conservative în raport cu resursele de apă dulce.

Elementele menționate mai sus vor fundamenta luarea unor decizii manageriale corecte, atât pe baza construcției corecte a modelului conceptual care înglobează toate datele de cunoaștere cât și pe baza modelelor numerice care simulează condițiile de curgere ale apei de suprafață, în interiorul structurilor acvifere și modul de variație a condițiilor de calitate a resurselor de apă subterană. Prin

modelarea numerică se va pune în evidență starea cantitativă sau calitativă a rezervelor și resurselor de apă de suprafață și subterană și se va optimiza modul de gestionare al acestora.

Se vor include anumite pachete în cadrul Măsurii 213 în PNDR și se va asigura sprijinul pentru zonele afectate de restricții rezultate în urma implementării Directivei 2000/60/CE.

### **Proiectul ADER 4.1.2.: Evaluarea, monitorizarea și managementul integrat al calității resurselor de apă utilizate în exploatațiile agricole și fermele zootehnice**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011- 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 704.000 lei

| <b>Total lei: d.c.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>704.000</b>         | 171.000     | 171.000     | 181.000     | 181.000     |

#### **Rezumat:**

Proiectul își propune să evalueze și să monitorizeze resursa de apă sub aspect cantitativ și calitativ, astfel încât să poată fi utilizată în domeniul agricol, respectiv în exploatațiile agricole și fermele zootehnice. De asemenea se va urmări fluxul apei pe circuitul de la sursă până la evacuare și ca etapele parcurse în acest circuit să se armonizeze cu reglementările legislației europene în domeniu.

Aspectele de natură teoretică vor fi implementate pe un studiu de caz, urmărindu-se în ce măsură acestea se aplică sau nu, precum și modul în care pot fi remediate deficiențele de flux.

Se va urmări verificarea modului în care reglementările europene în domeniu își găsesc aplicabilitatea directă în exploatațiile agricole și fermele zootehnice și în ce măsură este necesară adaptarea lor la condițiile regional-specifice ale României.

Cercetările vizează două obiective principale și anume:

- evaluarea consumurilor de apă dulce din exploatațiile agricole în diferite scenarii de modificare a condițiilor climatice în plan regional și național;
- evaluarea costurilor specifice pentru asigurarea consumului de apă funcție de specificul, dimensiunea, poziționarea geografică și orografică a exploatațiilor.

#### **Rezultate scontate:**

Tema de cercetare are ca finalitate utilizarea conservativă a resurselor de apă necesare în agricultură și se estimează obținerea următoarelor rezultate:

- baze de date aferente privind necesarul volumetric și calitativ de apă în exploatațiile agricole și fermele zootehnice funcție de amplasarea lor geografică și orografică;
- evaluarea cantitativă și calitativă a resurselor de apă de suprafață și de adâncime;
- sistem informatic și baze de date pentru monitorizarea consumului și calității apei utilizate;
- urmărirea respectării parametrilor impuși de legislația specifică prin monitorizarea permanentă și eficientă;
- stabilirea fluxurilor surse-consumatori-reciclare-evacuare;

- ghiduri de bună practică agricolă și de mediu privind exploatarea durabilă și conservarea calității resurselor de apă;
- studii de caz în exploatarea agricole și fermele zootehnice și respectiv agro-zootehnice.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

- valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind managementul integrat al calității resurselor de apă potențiale pentru consumul în fermele agricole și zootehnice;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare și dezvoltarea a responsabilității comunităților agricole în raport cu exploatarea durabilă a resurselor de apă, cu calitatea apei, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici etc.

### **Proiectul ADER 4.1.3.: Evaluarea impactului culturii irigate/intensive de soia asupra bilanțului caracteristicilor agro-pedologice, de mediu și economico-productive în condițiile minimizării pierderilor de biodiversitate din agro-ecosisteme, în vederea definirii bunurilor publice de mediu specifice**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 258.000 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>258.000</b>        | 60.000      | 64.000      | 66.000      | 68.000      |

#### **Rezumat:**

În România cultura de soia a fost introdusă la sfârșitul secolului XIX, însă a luat avânt în deceniile 7-9 ale secolului XX. Ea a fost și este cultivată pentru faptul că este o excelentă proteaginoasă (cca. 35% proteine digestibile în bob), fiind în același timp o bună plantă oleaginoasă (19-21% în bob). La aceasta se adaugă valoarea furajeră a vrejilor de soia și faptul că îmbunătățește fertilitate solului datorită capacității de fixare a azotului atmosferic. Din acest punct de vedere soia este un excelent vector al bunurilor publice de mediu, deoarece prin cultivarea ei se reduce semnificativ necesitatea fertilizării cu azot de sinteză a culturilor.

Sistemul radicular pivotant, profund, cu ramificații laterale puternice, pe care se găsesc nodozitățile cu bacteriile fixatoare de azot (*Rhizobium japonicum*) contribuie la structurarea solului sub culturile de soia și la creșterea stării lui de fertilitate (înțeleasă ca un complex al parametrilor fizici-chimici și biologic). În acest context, asociat cu faptul că îmbunătățește conținutul solului în azot biosintetizat soia poate fi interpretată ca și cultură furnizoare de bunuri publice de mediu – conservarea și/sau ameliorarea fertilității solurilor din agroecosisteme.

Irigarea culturilor de soia, ca verigă tehnologică esențială în maximizarea producțiilor la unitatea de suprafață reprezintă un element restrictiv al conservării stării de fertilitate a solurilor prin faptul că în condițiile unui management deficitar al normelor de udare, a perioadelor în care se efectuează irigațiile, a metodelor de irigare și a aportului suplimentar de îngrășăminte de sinteză, o serie de însușiri fizico-chimice și de fertilitate ale solului pot fi pierdute ireversibil.

Proiectul va evalua dinamica multianuală însușirilor fizico-chimice, biologice și de conservare a stării de fertilitate a solurilor pe care se practică intensiv cultura de soia pentru boabe (în regim irigat) în vederea determinării caracteristicilor care pot fi reținute drept bunuri publice de mediu. Totodată se vor evalua și variațiile biodiversității agroecosistemelor în care se cultivă soia în asolamente, în vederea stabilirii pragurilor tehnologice de intervenție pentru conservarea acestora. Pentru realizarea acestor obiective cercetările din cadrul propunerii vor fi orientate spre :

- testarea ecologică a impactului culturii intensive de soia în diferite agroecosisteme;
- compararea prin încercări multianuale a impactului economico-productiv, agro-pedologic și de mediu a culturii de soia în sistem intensiv (sub irigații) în raport cu sistemele tehnologice de tip extensiv și conservativ;
- studiul variației multianuale a bunurilor publice de mediu și a biodiversității în culturile intensive de soia.

**Rezultate scontate:**

- studii ale impactului culturii intensive de soia asupra bilanțului caracteristicilor agro-pedologice și biocenotice ale agroecosistemelor zonale în condițiile minimizării pierderilor de biodiversitate;
- metode de evaluare și monitorizare ale impactului culturii intensive de soia asupra bilanțului caracteristicilor agro-pedologice, de mediu și economico-productive;
- definirea și cuantificarea bunurilor publice de mediu aferente culturii de soia;
- ghiduri de bună practică agricolă și de mediu.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

- valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind managementul bunurilor publice de mediu;
- gestionarea de către autoritățile publice a diferitelor scheme de sprijin pentru susținerea bunurilor publice de mediu;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.

**Obiectivul general 5 MRCBS: Perfecționarea managementului resurselor agroecosistemelor în vederea conservării biodiversității și a gradului de sustenabilitate economică a sistemelor de exploatare agricolă și zootehnică**

**Obiectivul specific: 5.1.: Managementul riscurilor agro-ecoclimatice - Sisteme alternative de cultură a plantelor agricole și de creștere a animalelor**

**Proiectul ADER 5.1.1.: Crearea de baze de date geo-referențiale privind riscurile climatice regionale pentru principalele culturi agricole, horticole și pentru speciile de animale domestice**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 714.000 lei

| <b>Total lei: d.c.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>714.000</b>         | 171.000     | 171.000     | 181.000     | 191.000     |

## Rezumat:

Metodologiile de evaluare privind interacțiunea sol-plantă-climă și efectele datorate schimbărilor climatice se bazează în principal pe analiza cerințelor genotipurilor cultivate față de variabilele de mediu în diferite stadii de creștere și dezvoltare, precum și pe modele de simulare a recoltei. Analiza comportării genotipurilor cultivate în diferite areale de cultura pe baza criteriilor de ordin agroclimatic și pedologic determină astfel, crearea de soiuri cu o capacitate bună de adaptare la schimbările climatice previzibile (2020-2050) din România și implicit, diversificarea ofertei la nivel regional/local.

Scopul proiectului vizează atât crearea unei baze de date geo-referențiale privind riscurile climatice regionale pentru culturile agricole, cât și identificarea unor măsuri specifice de adaptare la efectele schimbărilor climatice, cu referire specială la managementul structurii culturilor de câmp și îmbunătățirea eficienței de utilizare a apei (WUE) în regim neirigat/irigat.

Metodologia de lucru se bazează pe delimitarea și cartografierea spațială a resurselor naturale (climă și sol) utilizând tehnici GIS (Geographic Information System) care permit atât observarea simultană a mai multor caracteristici de mediu (resurse termice, hidrice, pedologice, etc.), cât și identificarea celor mai favorabile areale de cultură. Nu în ultimul rând, existența seriilor istorice (1961-2010) de date fenologice și agroclimatice omogene în spațiu și timp creează premisele elaborării unor analize de variabilitate regională/locală a climatului și implicit, specializarea producției agricole funcție de adaptarea genotipurilor cultivate la oferta agroclimatică. Totodată, modelarea efectelor principalelor caracteristici genetice ale plantelor și adaptarea tehnologiilor la schimbările climatice previzibile se va baza pe utilizarea scenariilor climatice regionale (Reg. CM/2020-2050/SRES A1B) în asociere cu modele agrometeorologice (CERES-Wheat și CERES-Maize), în scopul estimării impactului variabilității climatice asupra principalelor componente ale balanței de apă din sol și a producției la culturile de grâu de toamnă și porumb. În acest context, compararea rezultatelor simulate în condițiile climatice prognozate (2020-2050) cu cele reale (1961-1990), va permite cuantificarea posibilelor efecte și fundamentarea științifică a deciziilor și măsurilor de prevenire și diminuare a riscului efectelor schimbărilor climatice regionale asupra producției agricole din România. Obiective specifice:

- determinarea indicilor regionali de risc climatic pentru culturile agricole, horticole și animalele domestice funcție de localizarea geografică și orografică a exploatațiilor agricole;
- definirea criteriilor și caracterizarea parametrilor de risc agroclimatic funcție de cerințele culturilor agricole față de variabilele de mediu, genotipul cultivat și oferta agropedoclimatică;
- prelucrarea datelor climatice istorice (1961-2010) și utilizarea tehnicilor GIS pentru realizarea de hărți tematice privind zonalitatea fenomenelor meteo extreme (arșiță, frig/ger, secetă pedologică, deficite/excedente de precipitații, etc.);
- analiza variabilității deceniale privind resursele agroclimatice (radiative, termice și hidrice) din România, în contextul schimbărilor climatice actuale și previzibile;
- evaluarea impactului schimbărilor climatice asupra principalelor componente ale bilanțului apei din sol și a producției la principalele culturi agricole și animale domestice situate în zone vulnerabile la fenomenele meteo extreme, pe baza scenariilor climatice regionale (Reg. CM/2020-2050/SRES A1B);
- elaborarea bazelor de date și a programului pentru evaluarea riscului climatic de către potențialii utilizatori;

- elaborarea “Codului de bune practici agricole, în contextul schimbărilor climatice actuale și previzibile” privind adaptarea speciilor agricole la fenomenele meteorologice extreme, incluzând criteriile specifice de managementul structurii culturilor de câmp, utilizarea terenurilor, tehnici de fertilizare, valorificarea resurselor de sol și apa în producția vegetală, etc.

**Rezultate scontate:**

- baze de date geo-referențiale pentru evaluarea riscurilor climatice regionale;
- fundamentarea unui sistem decizional (suport IT) de management agricol la nivel regional/local pe baza utilizării predicțiilor climatice în combinație cu modele agrometeorologice pentru evaluarea riscului climatic, funcție de prognoza meteorologică pe termen mediu și lung;
- elaborarea “Codului de bune practici agricole, în contextul schimbărilor climatice actuale și previzibile” privind adaptarea speciilor agricole la fenomenele meteorologice extreme și diseminarea către utilizatori (factori decizionali, fermieri, universități de profil, etc.);
- ghid de utilizare on line și pe suport electronic a bazelor de date geo-referențiale privind riscul climatic.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

- utilizarea coeficienților de risc climatic pentru evaluarea valorii de asigurare a culturilor agricole;
- elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin privind calamitățile datorate variațiilor anuale ale condițiilor climatice regionale;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de utilizare prin promovarea și diseminarea “Codului de bune practici agricole, în contextul schimbărilor climatice actuale și previzibile”.

**Proiectul ADER 5.1.2.: Protecția integrată a culturilor agricole în asolamente specifice exploatațiilor agrosilvice, fermelor care includ pajști cu valoare ecologică ridicată și zonelor Natura 2000**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 1.045.000 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1.045.000</b>      | 250.000     | 260.000     | 265.000     | 270.000     |

**Rezumat:**

Asolamentul reprezintă un mijloc important de menținere și sporire a fertilității solului, de combatere a buruienilor, agenților fitopatogeni și dăunătorilor, de sporire a eficienței măsurilor agrotehnice și de creștere a producției și calității recoltei. Ca urmare a reducerii gradului de îmburuienare și a atacului de boli și dăunători se reduce necesarul de produse de protecția plantelor, contribuind la conservarea biodiversității și a gradului de sustenabilitate economică a sistemelor de exploatare agricolă.



Scopul final al proiectului este realizarea unor sisteme de protecție integrată pentru culturile agricole din asolamente conservative, care includ: cereale păioase, cartof, plante medicinale și furaje, specifice exploatațiilor agrosilvice, fermelor care includ pajiști cu valoare ecologică ridicată și zonelor Natura 2000, pentru a facilita deținătorilor de exploatații agricole din astfel de zone accesarea plăților compensatorii pentru măsurile de agro-mediu și a asigura conformarea cu prevederile Directivei - Cadru 2009/128/CE privind utilizarea durabilă a pesticidelor.

Principalele obiective specifice care conduc la realizarea scopului final ale acestui proiect sunt: dezvoltarea de mijloace pentru combaterea biologică a agenților de dăunare din asolamentele conservative; adaptarea metodelor agrotehnice pentru combaterea agenților de dăunare în cadrul acestor sisteme alternative de cultură a plantelor; selectarea mijloacelor chimice adecvate acestor sisteme alternative (substanțe active cu impact redus asupra mediului); integrarea mijloacelor biologice și chimice cu impact redus asupra mediului cu metodele agrotehnice, în conformitate cu prevederile Directivei - Cadru 2009/128/CE privind utilizarea durabilă a pesticidelor.

Obiectivele propuse pentru acest proiect, respectiv protecția integrată a culturilor din asolamente conservative, în care sunt incluse culturi specifice exploatațiilor agrosilvice, fermelor care includ pajiști cu valoare ecologică ridicată și zonelor Natura 2000, se referă la sisteme alternative de cultură a plantelor agricole.

Schema de realizare a proiectului va include în mod obligatoriu următoarele activități:

- determinarea metodelor de protecție integrată a culturilor agricole situate în diferite areale agro-ecoclimatice;
- determinarea tehnicilor alternative cu specificitate locală pentru a reduce riscurile asociate utilizării pesticidelor în siturile Natura 2000;
- compararea prin testări multianuale a impactului de mediu a utilizării metodelor de protecție integrată și a tehnicilor alternative de protecție a culturilor agricole de pe pajiștile cu valoare ecologică ridicată și din zonele natura 2000;

Acestea vor fi consolidate prin activități conexe ca:

- management și diseminare;
- stabilirea celor mai eficiente tipuri de asolamente și rotații care să asigure îmbunătățirea fertilității solului și reducerea riscurilor fitosanitare;
- selectarea erbicidelor cu eficacitate biologică ridicată și cu remanență redusă;
- selectarea fungicidelor și insecticidelor utilizate pentru tratamentele la sămânță și în perioada de vegetație;
- dezvoltarea de mijloace microbiologice pentru prevenirea și combaterea unor boli și dăunători din culturile conservative;
- adaptarea metodelor agrotehnice la condițiile specifice asolamentelor conservative;
- integrarea metodelor agrotehnice și a mijloacelor chimice și biologice.

#### **Rezultate scontate:**

- baze de date geo-referențiale pentru pajiștile cu valoare ecologică ridicată și zonele Natura 2000;
- cuantificarea riscurilor și a pierderilor de producție datorate atacurilor de boli și dăunători ai culturilor agricole în zonele Natura 2000;
- propuneri pentru Planul Național de Acțiune privind combaterea integrată a bolilor și dăunătorilor culturilor agricole în zonele Natura 2000;
- modalități și metode de utilizare durabilă a produselor fito-farmaceutice în gestionarea integrată a populațiilor de organisme dăunătoare;
- ghiduri de bună practică agricolă și de mediu;

- elemente de tehnologie specifice sistemelor alternative - stabilirea epocii optime de semănat în contextul schimbărilor climatice; lucrări minime ale solului; utilizarea "culturilor verzi" de protecție, inclusiv prin convertire în mulci vegetal, perdele agrosilvice, cu rol în protecția culturilor agricole.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor**

Rezultatele obținute vor fi aplicate pentru elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru producătorii agricoli din zone cu valoare ecologică ridicată și situri Natura 2000.

Extensia rezultatelor cercetărilor se va realiza prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bună practică agricolă și de mediu, dedicate fermierilor aflați în zonele cu valoare ecologică ridicată, exploatațiilor agricole care practică agricultura în sistem conservativ în zone Natura 2000.

Proiectul include rezultate brevetabile, în conformitate cu art. 7 alin.(1) din Legea nr. 64/1991 republicată - invenții care nu implică utilizarea unui material biologic, respectiv procedee/secvențe tehnologice care includ metode agrotehnice de combatere a agenților de dăunare și invenții biotehnologice - care implică un material biologic, respectiv tulpini de microorganisme cu activitate de protecția a plantelor împotriva agenților de dăunare și biopreparate pe baza acestora, care vor fi aplicate în conformitate cu legislația în vigoare.

### **Proiectul ADER 5.1.3.: Stabilirea pragului de rentabilitate și evaluarea riscului economic pentru exploatațiile agricole vegetale și animale în condițiile pedo-climatice din sudul țării**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 497.000 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>497.000</b>        | 110.000     | 114.000     | 123.000     | 150.000     |

#### **Rezumat:**

Scopul principal al cercetărilor este acela de a elabora un sistem complex bazat pe metodologii adecvate cu indicatori specifici, necesar administrării exploatației agricole vegetale, prin stabilirea pragului de rentabilitate și evaluarea riscului economic pentru exploatațiile agricole vegetale și animale.

Se preconizează obținerea următoarelor rezultate:

- sistem de indicatori tehnico-economici necesari asigurării unui management eficient la nivelul exploatațiilor agricole vegetale;
- metodologii relaționate sistemic de fundamentare a documentațiilor tehnico-economice de evaluare și planificare la nivelul exploatațiilor agricole vegetale;
- identificarea căilor, soluțiilor și măsurilor de ordin organizatoric, tehnic, economic, de natură să conducă la eficientizarea produselor agricole și la creșterea competitivității producătorilor.

Cercetările vor viza:

- studiul economic al potențialului de producție principală și secundară funcție de dimensiunile exploatațiilor agricole;
- studiul economic al potențialului de producție bioenergetică;
- studiul impactului costurilor conservării biodiversității;
- studiul valorii bunurilor publice de mediu produse/obținute în exploatațiile agricole;
- evaluarea riscurilor de mediu și a costurilor minimizării acestora.

**Rezultate scontate:**

- evidențierea performanțelor exploatațiilor de diferite dimensiuni și profile în termeni de rentabilitate și risc;
- urmărirea modului în care structura cheltuielilor și în special repartitia între cheltuielile fixe și cele variabile în raport cu cifra de afaceri, influențează stabilitatea și rentabilitatea exploatațiilor agricole;
- verificarea stabilității performanțelor tehnico-economice și a variabilității rezultatelor susceptibile de a fi asigurate în condiții de risc;
- aprecierea riscului economic în raport de pragul de rentabilitate determinat la nivelul modulelor de exploatații agricole vegetale;
- stabilirea unor direcții de acțiune care să aibă ca efect orientarea producătorilor agricoli spre creșterea dimensiunii exploatațiilor.

Rezultatele cercetărilor economice vor fi agregate în următoarele produse de cercetare:

- modele informatice (planuri de afaceri) pentru calcularea rentabilității și a riscului economic funcție de dimensiunile și particularitățile productive ale exploatațiilor agricole;
- suport IT pentru întocmirea planurilor de afaceri funcție de mărimea și specializarea exploatațiilor ;
- ghid de utilizarea on-line și pe suport electronic a modelelor informatice pentru întocmirea planurilor de afaceri.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

- valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind managementul integrat al schemelor de sprijin pentru producătorii agricoli funcție de dimensiunile economice ale exploatațiilor agricole;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri utilizare) și pagină web.

**Obiectivul general 5 MRCBS: Perfecționarea managementului resurselor agro-ecosistemelor în vederea conservării biodiversității și a gradului de sustenabilitate economică a sistemelor de exploatare agricolă și zootehnică**

**Obiectivul specific 5.2.: Evaluarea vulnerabilității agro-ecosistemelor la impactul diminuator al organismelor vii parazite, concurente și/sau antagonice din agroecosisteme; modalități de diminuare a impactului economico-productiv al acestora**

**Proiectul ADER 5.2.1.: Evaluarea vulnerabilității ecosistemului viticol la impactul dăunător al organismelor concurente și antagonice**

**Perioada de derulare a planului sectorial: 2011 – 2014**

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat :** 640 100 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>640.100</b>        | 154.400     | 159.400     | 161.900     | 164.400     |

### **Rezumat:**

Proiectul de cercetare este focalizat pe gestionarea durabilă a resurselor ecosistemelor viticole și conservarea biodiversității pentru creșterea stabilității și productivității, prin dezvoltarea și implementarea unor metode îmbunătățite pentru depistarea, monitorizarea, prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor viței de vie.

Luând în considerare evoluția orientărilor spre dezvoltarea viticulturii durabile și implementarea reglementărilor politicilor agricole comunitare în domeniul viticulturii, pe termen mediu și lung, cercetarile se vor axa pe:

- obținerea unor producții profitabile, în condițiile respectării tehnologiilor de producție concomitent cu cerințele de conservare a mediului înconjurător, în conformitate cu conceptul de agricultură durabilă;

- elaborarea de secvențe tehnologice și tehnologii care să conducă la eficientizarea fermelor viticole prin utilizarea optimă a inputurilor și a resurselor naturale, contribuind totodată și la reducerea impactului asupra mediului înconjurător;

- identificarea soiurilor cu potențial de producție ridicat, rezistență/toleranță la factorii biotici și abiotici și cu un grad sporit de adaptabilitate, asigurând în acest mod stabilitatea producțiilor;

- reducerea costurilor activităților de protecția plantelor, creșterea eficienței inputurilor cu 10-15 %, reducerea cheltuielilor pe tona de produs cu 5-10%, creșterea productivității muncii cu 20-25%;

- utilizarea optimă a inputurilor și a resurselor naturale la vița de vie în condițiile evoluției imprevizibile a factorilor naturali, utilizarea tuturor mijloacelor de protecție a culturilor ținând cont de elementele de protecție a mediului;

În cadrul lucrărilor de cercetare vor fi abordate următoarele aspecte principale referitoare la vulnerabilitatea ecosistemului viticol:

- testarea ecologică și evaluarea multianuală a vulnerabilității ecosistemului viticol funcție de amplasarea geografică și orografică a exploatațiilor;

- determinarea factorilor de mediu și antropici care induc starea de vulnerabilitate și favorizează emergența și (re)emergența organismelor concurente și antagonice.

### **Rezultate scontate:**

Pentru atingerea obiectivelor se vor urmări:

- efectele directe sau indirecte ale factorilor tehnologici și ecologici asupra calității producției și calității mediului;

- studiul influenței factorilor ecologici și tehnologici ce condiționează apariția și evoluția principalilor patogeni și dăunători ai viței de vie, în vederea elaborării prognozelor anuale diferențiate pe zone și a avertizărilor punctuale până la nivel de parcelă;

- promovarea mijloacelor preventive și a celor biologice de protecția plantelor pentru limitarea utilizării pesticidelor de sinteză organică;

- utilizarea metodei de combatere integrată (măsuri agrotehnice, chimice, biologice) în vederea diminuării gradului de atac, ceea ce va permite îmbunătățirea tehnologiilor de protecție fitosanitară în viticultură, prin promovarea de pesticide performante la doze reduse și fără impact major asupra mediului;

- perfecționarea metodicilor de avertizare a tratamentelor fitosanitare în vederea stabilirii momentului optim al efectuării acestora;
- identificarea de noi substanțe active fungicide și entomotoxice cu eficacitate ridicată și care prezintă un impact redus asupra mediului și entomofaunei utile;
- stabilirea tipului de tratamente cu erbicide noi și acceptate pe piața UE din cadrul tehnologiei optime „zonale” de combatere a buruienilor anuale și perene;
- stabilirea numărului și intervalului de aplicare a tratamentelor în vegetație, cu aparatură specifică, în concordanță cu fenologia plantei gazdă;
- conservarea și ameliorarea stării de fertilitate a solurilor, alegerea amendamentelor organice pentru viticultura ecologică.

Rezultatele scontate a se obține vor fi agregate în două categorii:

- restricții tehnologice și de mediu pentru minimizarea vulnerabilității ecosistemului viticol la impactul dăunător al organismelor concurente și antagonice;
- standarde de bune condiții agricole și de mediu pentru plantațiile vitivinicole.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

Vor fi elaborate tehnologii moderne de combatere cu impact redus asupra mediului, care să permită creșterea competitivității economice a exploatațiilor viticole din România, prin folosirea eficientă a resurselor naturale autohtone și implementarea unor tehnologii integrate specifice.

Rezultatele vor fi utilizate pentru:

- elaborarea politicilor publice naționale și regionale privind managementul integrat al schemelor de sprijin pentru producătorii agricoli funcție de dimensiunile economice ale exploatațiilor agricole;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole și de mediu pentru viticultori persoane fizice și juridice, asociații și neasociații.

**Obiectivul general 5 MRCBS: Perfecționarea managementului resurselor agroecosistemelor în vederea conservării biodiversității și a gradului de sustenabilitate economică a sistemelor de exploatare agricolă și zootehnică**

**Obiectivul specific 5.3.: Îmbunătățirea ofertei de producție a agroecosistemelor regionale pentru creșterea gradului de securitate alimentară și de calitate a produselor agricole primare și transformate/procesate**

**Proiectul ADER 5.3.1.: Perfecționarea managementului culturii cartofului, la nivel de fermă, prin promovarea unui sistem suport pentru decizie (DSS) bazat pe monitorizarea continuă a resurselor**

**Perioada de derulare a planului sectorial: 2011 – 2014**

**Durata proiectului: maxim 40 luni**

**Bugetul estimat : 411.000 lei**

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>411.000</b>        | 100.000     | 100.000     | 100.0000    | 111.000     |

**Rezumat:**

Cultura cartofului este una din principalele culturi atât pe plan mondial cât și la noi în țară. Cartoful este un aliment valoros, considerat de FAO ca un pilon important în creșterea siguranței alimentare pretutindeni în lume. Necesitatea unui management performant, modificările complexe climatice, tehnologice, economice și biologice survenite, în ultimul timp, la nivelul agrosistemelor, impun o cunoaștere continuă și exactă a resurselor de creștere și a stării de vegetație a culturilor.

Monitorizarea continuă a acestor parametri semnaleză în timp real modificările și vulnerabilitățile în agroecosistem, permițând adoptarea unor strategii eficiente pentru conservarea gradului de sustenabilitate economică a sistemelor de exploatare agricolă.

Prin acest proiect se dorește proiectarea, realizarea și validarea, în final, a unui Sistem IT – Sistem Suport pentru Decizie (DSS), instrument în managementul culturii cartofului la nivel de fermă. Pentru aceasta sunt necesare:

- proiectarea, realizarea și validarea unei Baze de Date (BD) prin monitorizarea continuă a resurselor (topografice, edafice, climatice, antropice și biologice);
- proiectarea, realizarea și validarea unei tehnologii inovative, în acord cu realizările tehnologice moderne, respectarea Trasabilității (T) și ale Bunelor Practici Agricole (BPA), componente ale Agriculturii de Precizie (AP).

Sistemul Suport pentru Decizie specific agrosistemelor culturii cartofului (DSS-Cartof) considerăm a fi util și aplicabil la nivel de fermă, grup de producători și direcții agricole din principalele județe producătoare de cartof (Brașov, Covasna, Harghita și Suceava) pentru perfecționarea managementului culturilor de cartof și a managementului resurselor din cadrul agro-ecosistemului culturii cartofului, eficientizarea procesului de producție, diminuarea efectelor negative asupra mediului și evaluarea riscurilor în condițiile schimbărilor climatice și economice.

**Rezultate scontate:**

- crearea de baze de date geo-referențiale privind riscurile climatice regionale pentru cultura cartofului;
- crearea de baze de date geo-referențiale privind vulnerabilitatea agroecosistemelor regionale la incidența atacului organismelor vii parazite, concurente și/sau antagonice pentru cultura cartofului;
- obținerea de cunoștințe științifice avansate privind relația dintre intervenția antropică în agro-ecosistemul culturii cartofului și reacția de răspuns a acestora în condițiile modificărilor climatice;
- tehnologii/verigi tehnologice/utilaje/installații procedee/metode de cultură inovative specifice culturii cartofului, capabile să mențină constantă oferta multianuală de produse agricole și agroalimentare;
- sisteme IT, suport de decizie privind evaluarea riscurilor agro-climatice regionale pentru susținerea deciziei de producție agricolă la cultura cartofului;
- strategia culturii cartofului pentru consum în stare proaspătă și pentru industrializare;
- restricții tehnologice și de mediu în vederea minimizării vulnerabilității calității cartofului de consum;
- suport de decizie pentru monitorizarea resurselor disponibile din agroecosistemele pretabile la cultura cartofului de consum;
- standarde de bune condiții agricole și de mediu pentru cultura cartofului de consum.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

- elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru fermele specializate în cultura cartofului de consum funcție de dimensiunile economice ale exploatațiilor agricole;
- Sistemul Suport pentru Decizie (DSS-Cartof) va fi implementat și aplicat la nivel de fermă, grup de producători și direcții agricole din principalele județe producătoare de cartof (Brașov, Covasna, Harghita și Suceava) pentru perfecționarea managementului culturilor de cartof și a managementului resurselor din cadrul agro-ecosistemului culturii cartofului;

Toate celelalte rezultate preconizate, respectiv bazele de date geo-referențiale privind situația topografică, edafică, biologică și climatică, riscurile modificărilor acestora și vulnerabilitatea agro-sistemului culturii cartofului, precum și tehnologiile inovative propuse pentru conservarea sustenabilității exploatațiilor agricole specifice culturii cartofului, fac parte integrantă din Sistemul IT (Sistem Suport pentru Decizie "DSS-Cartof").

Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole și de mediu.

### **Proiectul ADER 5.3.2.: Cercetări privind perfecționarea tehnologiei de cultivare a orezului în amenajările orizicole de tip ameliorativ pe solurile sărăturate în curs de ameliorare**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat :** 215.000 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>215.000</b>        | 50.000      | 53.333      | 55.000      | 56.667      |

#### **Rezumat:**

Scenariile climatice viitoare, anticipează că se va manifesta o încălzire medie anuală de 0,5 – 5,0°C, pentru perioada 2020-2099. În aceste condiții, se impune identificarea măsurilor adecvate schimbărilor climatice, adaptarea structurii de culturi, testarea și promovarea în producție a soiurilor și hibrizilor de plante tolerante la stres termic și regim hidric și îmbunătățirea tehnologiilor de cultură aferente. Din această perspectivă, se impun măsuri pentru reorientarea activității de cercetare în zonele afectate de secetă pentru dezvoltarea și fundamentarea științifică a agriculturii în condiții de aridizare, punându-se un accent mai mare pe extinderea culturii orezului. În România suprafețele pretabile pentru cultura orezului pot însuma cca 400.000 ha.

Ținta strategică a proiectului are în vedere extinderea culturii orezului pe baza creșterii producției agricole totale și medii în contextul scăderii prețului de cost, pe seama îmbunătățirii tehnologiei de cultură, a creșterii gradului de siguranța și de profitabilitate.

De asemenea, proiectul are în vedere introducerea și extinderea culturii orezului, ca metodă eficientă de combatere a efectelor secetei, care să răspunda la o serie de obiective principale:

- determinarea factorilor de mediu și antropici care induc starea de vulnerabilitate productivă și calitativă a producțiilor de orez și măsuri de intervenție pentru diminuarea efectelor;
- strategia culturii orezului;
- determinarea riscului de mediu aferent perfecționării tehnologiilor;
- determinarea potențialului bioenergetic al producțiilor secundare și deșeurilor de la cultura orezului;
- elaborarea fișelor tehnologice cadru și BVC aferente.

În subsidiar vor fi elucidate aspecte ca:

- protecția și utilizarea durabilă a terenurilor degradate și/sau slab productive din zone aride prin cultivarea cu orez;
- elaborarea unor tehnologii îmbunătățite de cultivare a orezului, în zonele de luncă care să asigure producții mari și constante în condiții de eficiență economică;
- stabilirea de tehnici și procedee perfecționate subînscrise cerințelor agriculturii în condiții de secetă și punerea în valoare a terenurilor și input-urilor agricole prin cultura orezului.

Pentru implementarea proiectului se vor avea în vedere următoarele etape de lucru:

- executarea studiilor privind caracterizarea climatică, hidrografică, hidrologică și zonarea culturii orezului;
- stabilirea schemei de mașini necesare pentru executarea optimă a lucrărilor agricole mecanizate;
- stabilirea tehnologiei optime de lucru pentru metodele de semănat, fertilizare, întreținere, combaterea buruienilor, a dăunătorilor și bolilor ;
- raionarea principalelor zone pentru cultura orezului.

Proiectul urmărește ameliorarea efectelor secetei pentru zonele de luncă, adaptarea și îmbunătățirea sistemii de mașini agricole pentru cultivarea orezului și creșterea eficienței economice privind utilizarea input-urile agricole.

#### **Rezultate scontate:**

Proiectul urmărește prin obiectivele sale principale conceperea, adaptarea și implementarea în zonele secetoase a măsurilor și metodelor agrotehnice perfecționate de cultivare a orezului, care să valorifice optim zonele de luncă. Se urmărește reducerea cheltuielilor la hectar și creșterea productivității ca direcții principale de rentabilizare. Prin implementarea proiectului se estimează o creștere a producției de orez cu 10-20%.

Dintre rezultatele scontate a fi obținute în cadrul proiectului precizăm:

- cuantificarea factorilor de mediu și antropici care induc vulnerabilitate calitativă a producțiilor de orez și a măsuri de intervenție pentru diminuarea efectelor;
- metode de evaluarea riscului de pierdere și a costurilor de conservare a biodiversității;
- standarde de bune condiții agricole și de mediu.

În contextul acestor rezultate vor fi evidențiate următoarele aspecte:

- stabilirea metodei optime de semănat;
- dirijarea corectă a regimului de irigare;
- introducerea în asolament a leguminoaselor pentru boabe (soia, mazărea);
- promovarea culturii orezului ca soluție pentru luncile afectate de aridizare și salinizare.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**



Pentru aplicarea rezultatelor proiectului în producție, a elementelor tehnologice și de tehnica cultivării orezului, se vor realiza modele economice de fișe tehnologice și BVC-uri prin care să se exprime influența acestor rezultate asupra nivelului costurilor de realizare a producției (costuri aferente venitului realizat, costuri specifice, economia de cost s.a.). Aceste aspecte, ce se vor concretiza în elementele optimizate ale tehnologiei agricole de cultura orezului și a bugetului de venituri și cheltuieli al culturii de orez funcție de dimensiunile și specializarea exploatațiilor.

Rezultatele obținute vor fi utilizate în elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru fermele specializate în cultura orezului de consum funcție de dimensiunile economice ale exploatațiilor agricole.

Extensia rezultatelor cercetărilor se va realiza prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole și de mediu.

### **Proiectul ADER 5.3.3.: Îmbunătățirea ofertei de producție a agroecosistemelor pe psamosoluri pentru creșterea gradului de securitate alimentară și de calitate a produselor agricole primare**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat :** 647.300 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>647.300</b>        | 156.200     | 161.200     | 163.700     | 166.200     |

#### **Rezumat:**

Zona psamosolurilor din sudul Olteniei se caracterizează printr-o aridizare din ce în ce mai accentuată, impusă de tendința de creștere în ultimii ani a temperaturii medii anuale, de amplitudinile termice ridicate, de precipitațiile reduse și cu repartiție întâmplătoare. Evoluția factorilor climatici a adus modificări ale indicilor climatici de la valori ce caracterizează un climat semiarid la valori ale unui climat arid.

Schimbările climatice devin tot mai evidente în țara noastră, printre zonele cele mai vulnerabile fiind și zona psamosolurilor din sudul Olteniei. Comparativ cu media multianuală de 11,2<sup>o</sup> C, temperatura medie a ultimilor ani a crescut cu 0,2<sup>o</sup> C. În anul 2007 s-a înregistrat maxima absolută de 43,7<sup>o</sup> C, iar perioadele cu zile consecutive cu temperaturi de peste 30<sup>o</sup> C sunt tot mai numeroase. Sudul Olteniei este cunoscut ca un bazin horticol puternic, cu o ofertă de produse diversificată, specializat, în principal, pe cultura timpurie la culturi precum pepeni verzi și galbeni, tomate, ardei, vinete, castraveți, fasole păstăi, varză timpurie, cartof, cireș, piersic, cais, viță de vie, ș.a., dar și pe cultura plantelor agricole cereale, plante tehnice, plante furajere, plante medicinale. Cu toate acestea, se impune menținerea biodiversității și lărgirea în continuare a sortimentului de soiuri și specii care să îmbunătățească oferta de produse agroalimentare din zona solurilor nisipoase. De asemenea, este necesară crearea de soiuri noi adaptate condițiilor și factorilor climatici mai restrictivi care există în această zonă.

Pentru creșterea gradului de securitate alimentară se impun tehnologii de optimizare a rețetelor de fertilizare și de utilizare a pesticidelor, care să contribuie la

reducerea sau evitarea poluării solului și implicit la diminuarea conținuturilor de reziduuri din produsele obținute în conformitate cu tendințele pe plan național și mondial, astfel încât să se producă o creștere a calității produselor.

Cercetările din cadrul propunerii vor fi axate pe următoarele aspecte:

- determinarea prin testare multianuală a vulnerabilității agroecosistemului funcție de speciile și tehnologiile de cultură utilizate;
- elaborarea și validarea metodelor de evaluare a riscului de pierdere și a costurilor de conservare a biodiversității;
- evaluarea potențialului bioenergetic al producțiilor primare, secundare și a deșeurilor.

#### **Rezultate scontate:**

Rezultatele cercetărilor vor fi agregate în următoarele categorii de rezultate:

- crearea de baze de date geo-referențiale privind riscurile climatice în zonele cu psamosoluri pentru principalele culturi agricole și horticole;
- tehnologii și metode de cultură capabile să mențină constantă oferta multianuală de produse agricole;
- diversificarea ofertei de produse agricole primare cu calități nutriționale și gustative superioare destinate comerțului intracomunitar și exportului;
- determinarea factorilor de mediu și antropici care induc starea de vulnerabilitate și diminuează gradul de securitate alimentară și calitatea produselor agricole primare obținute pe psamosoluri;
- modalități de intervenție tehnologică pentru minimizarea vulnerabilității agroecosistemelor;
- standarde de bune condiții agricole și de mediu.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

Rezultatele proiectului se vor aplica pe cele 450.000 ha de psamosoluri din țara noastră. Rezultatele obținute în cadrul proiectului, vor fi promovate prin identificarea unui număr cât mai mare de potențiali utilizatori și formarea grupurilor țintă în principalele zone cu psamosoluri. Pentru prezentarea rezultatelor se vor organiza loturi demonstrative, vizitarea câmpurilor experimentale și a loturilor demonstrative. Anual va fi organizată o masă rotundă cu privire la îmbunătățirea ofertei de producție a agroecosistemelor pe psamosoluri pentru creșterea gradului de securitate alimentară și de calitate a produselor agricole primare. Rezultatele experimentale se vor concretiza în lucrări științifice susținute în sesiuni de referate și publicate în lucrări de specialitate. Se vor edita pliante cu referire la sistemul de agricultură adaptat schimbărilor climatice din zonele cu psamosoluri, descrierea noilor tehnologii de cultivare a plantelor.

Potențialii beneficiari sunt fermierii din zonele cu soluri nisipoase din județele Dolj, Olt, Mehedinți, Galați, Brăila, Buzău, Bihor, Satu Mare. Se estimează că rezultatele obținute în cadrul proiectului vor fi aplicate pe suprafața de 450 000 ha, de către producători individuali, grupurile de producători, asociații și societăți comerciale.

Rezultatele experimentale vor putea fi utilizate de către autoritățile publice centrale și locale pentru elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru fermierii activi cu exploatații înființate pe terenuri nisipoase iar extensia rezultatelor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole și de mediu.

**Obiectivul general 5 MRCBS: Perfecționarea managementului resurselor agro-ecosistemelor în vederea conservării biodiversității și a gradului de sustenabilitate economică a sistemelor de exploatare agricolă și zootehnică**

**Obiectivul specific 5.4.: Diversificarea și adaptarea ofertei de produse agricole și alimentare a exploatațiilor agricole la cerințele pieței și ale securității alimentare**

**Proiectul ADER 5.4.1.: Identificarea și promovarea produselor tradiționale din satele pastorale din masivele muntoase ale Carpaților Meridionali, respectând reglementările în vigoare privind asigurarea trasabilității și a securității alimentare**

**Perioada de derulare a planului sectorial: 2011 – 2014**

**Durata proiectului: maxim 40 luni**

**Bugetul estimat : 423.000 lei**

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>423.000</b>        | 95.000      | 95.000      | 103.000     | 130.000     |

**Rezumat:**

Zona montană ocupă o suprafață de 32% din teritoriul național. În această zonă, agricultura reprezintă un sector economic important furnizor nu numai de locuri de muncă ci și de peisaje naturale atractive. Carta Europeană a produselor agroalimentare de calitate a apărut ca un prim program de cercetare asupra calității produselor tradiționale de calitate. Rezultatele demonstrează că activitățile agricole generează materie primă care poate să contribuie la obținerea unor produse de calitate și la diversificarea activităților nonagricole. Se urmărește obținerea unor produse cu mărci originale garantate prin originea lor, respectând criteriile de producție, mediu și cultură. Obținerea mărcilor originale oferă șansa de a distribui produse de calitate către consumatori, precum și obținerea plus valorii în zonele luate în studiu.

Proiectul își propune punerea în valoare a principalelor resurse din localitățile montane cu valențe pastorale prin identificarea și promovarea în mod special a produselor tradiționale obținute prin aplicarea unor practici agricole prietenoase cu mediul în scopul satisfacerii cerințelor consumatorilor și asigurării securității alimentare. În derularea proiectului sunt prevăzute următoarele activități:

- identificarea produselor tradiționale prin anchete de teren;
- elaborarea caietelor de sarcini pentru procesarea produselor în conformitate cu restricțiile de tradiționalitate;
- evaluarea evoluției caracteristicilor alimentare, culinare, organoleptice, sanogene pe perioada de păstrare/conservare;
- studiul și stabilirea perioadelor de valabilitate pentru consum a produselor tradiționale ;
- elaborarea normelor de trasabilitate și garantare a autenticității.

Acestea vor fi susținute de o serie de obiective subsidiare care vor viza:

- identificarea pe criterii privind proveniența materiilor prime, modul de producție local, legat de dezvoltarea durabilă a zonei, cu menținerea biodiversității și a patrimoniului cultural;

- stimularea grupurilor de producători în obținerea produselor cu mărci originale prin activități de transfer de tehnologii, extensie și consultanță, transparență a informațiilor și realizarea parteneriatelor cu aceștia;

- realizarea unei rețele locale de distribuție și comercializare;

- creșterea nivelului informațional și de formare profesională prin realizarea de cursuri, modele demonstrative, vizite de lucru, târguri expoziționale și manifestări științifice.

- promovarea produselor prin intermediul asociațiilor existente.

#### **Rezultate scontate:**

- caiete de sarcini și înscrierea în vederea atestării produselor tradiționale pastorale în conformitate cu legislația națională și comunitară în vigoare;

- cerințe minime și proceduri de verificare și control ale tradiționalității, trasabilității calității sanogene și securității alimentare a produselor tradiționale;

- proiecte tip pentru atelierele de fabricare a produselor tradiționale alimentare;

- norme privind trasabilitatea și garantarea autenticității produselor tradiționale.

Ca efecte secundare ale cercetărilor estimăm obținerea următoarelor rezultate:

- conservarea și protecția potențialului natural al zonei studiate care stă la baza dezvoltării activităților economice specifice zonei (agricultură, turism, meșteșuguri).

- evaluarea științifică a resurselor zonei în vederea realizării unui model economic și ecologic de dezvoltare.

- creșterea gradului de dezvoltare economică și socio-culturală a comunităților locale din zonă (venituri, nivel informațional, bunăstare, conservarea patrimoniului, etc).

- formarea unei piețe locale de produse tradiționale și integrarea acestora în circuitul economic de valori (intern și extern).

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

- consolidarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru producerea, conservarea/păstrarea și punerea în piață de către producători a produselor tradiționale pastorale;

- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole și de mediu;

- realizarea unui studiu științific detaliat și complex (monografia produselor tradiționale din zonă) în scopul cunoașterii și promovării acestora;

- valorificarea superioară a produselor în cadrul unei rețele comerciale care să transfere profitul de la comerciant la producător.

**Obiectivul general 6 DACMA: Dezvoltarea capacității administrative a administrației centrale și locale, a agenților economici de a elabora și implementa politici publice, strategii și programe la nivel național și regional în domeniul asigurării securității alimentare naționale și a atingerii obiectivelor strategice Europa 2020**

**Obiectivul specific 6.1.: Elaborarea studiilor și analizelor pentru fundamentarea deciziilor sectoriale și implementarea politicilor agricole comune**

**Proiectul ADER 6.1.1.: Studii și analize pentru fundamentarea deciziilor sectorului viti-vinicol în implementarea restricțiilor PAC pentru sectorul viti-vinicol**

**Perioada de derulare a planului sectorial: 2011 – 2014**

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat :** 662.500 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>662.500</b>        | 160.000     | 165.000     | 167.500     | 170.000     |

**Rezumat:**

Proiectul urmărește stabilirea anuală și la nivel național a dinamicii maturării strugurilor, diferențiată pe soiuri și areale viticole cu denumire de origine controlată (DOC). În România sunt în prezent 32 de areale viticole DOC.

Informația obținută fundamentează următoarele decizii ale sectorului vitivinicol:

- stabilirea momentului optim de recoltare, diferențiat pe areale viticole DOC;
- acordarea dreptului de folosire a adausurilor pentru îmbogățirea musturilor în zahăr.

Datele de dinamică a maturării strugurilor sunt o componentă a cazierului viticol și se vor utiliza pentru evaluarea calitativă a anului de recoltă pe areale viticole. Informația se introduce în fișa pentru statistica vitivinicolă națională, care se transmite la Organizația Internațională a Vinului și Uniunea Europeană.

Dinamica maturării strugurilor se stabilește prin analiza fizico-chimică a strugurilor pentru sotimentul viticol specific arealelor viticole DOC, circa 10 soiuri/areal viticol DOC. În fiecare areal viticol DOC se vor identifica circa 10 parcele reprezentative efectuându-se analiza multianuală (1990-2000-2010) a indicatorilor tehnico economici ai producțiilor viti-vinicole pentru principalele podgorii precum și o monitorizarea a acestora în perioada de derulare a proiectului. Se vor determina funcțiile economice restrictive și tendințele de evoluție ale sistemelor de producție în vederea proiectării strategiilor regionale pentru producerea de vinuri DOC.

Se va proiecta și realiza o baza de date în cadrul acestui proiect.

Dinamica maturării strugurilor se va prezenta în formă grafică și ca model matematic. Se vor elabora rapoarte de fundamentare a deciziilor sectoriale.

**Rezultate scontate:**

Se va realiza baza de date a dinamicii maturării strugurilor în România, care va conține anual circa 5000 de informații produse prin analiza fizico-chimică a strugurilor precum și baze de date aferente privind favorabilitatea și eficiența economică a cultivării vitei de vie funcție de oferta agroecologică.

Se vor efectua analizele de eficiență economică ale sistemelor de producție pentru sectorul viti-vinicol și se vor elabora strategiile regionale ale sectorului vitivinicol din România în vederea producerii de vinuri DOC;

Se vor realiza rapoarte și evaluări specifice maturării strugurilor.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

Bazele de date vor fi puse la dispoziția Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale și Oficiului Național al Viei și Produselor Vitivinicole, care este organismul care gestionează la nivel național, potențialul vitivinicol de producție, denumirile de origine, indicațiile geografice și mențiunile tradiționale ale produselor vitivinicole.

Rapoartele specifice vor fi utilizate de MADR și organismele de filieră vitivinicolă.

Estimăm că rezultatele obținute vor fi utilizate pentru consolidarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru sectorul viti-vinicol.

Extensia rezultatelor cercetărilor va fi realizată prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare.

### **Proiectul ADER 6.1.2.: Fundamentarea restricțiilor de coexistență pentru speciile agricole în funcție de situarea geografică și orografică a arealelor de cultură**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 257.000 lei

| <b>Total lei: d.c.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>257.000</b>         | 60.000      | 63.000      | 66.000      | 68.000      |

#### **Rezumat:**

În Recomandarea Comisiei Europene 2003/556/EC intitulată “ Ghid pentru realizarea strategiilor naționale și bunelor practici de asigurare a coexistenței plantelor modificate genetic cu cele convenționale și cu agricultura organică “ Comisia Europeană a făcut recomandarea fermierilor cultivatori de plante nemodificate genetic să aibă abilitatea și înțelegerea de a lăsa opțiunea de cultură la latitudinea fermierilor cultivatori de organisme modificate genetic . În acest context s-a impus noțiunea de co-existență a culturilor de plante modificate genetic cu cele de plante non-modificate (convenționale, ecologice), ca mod de abordarea tehnic a dreptului inalienabil de cultură al fermierilor.

Totodată a apărut ca necesară intervenția autorităților agricole și de mediu ale Statelor Membre de a gestiona prin mijloace specifice coexistența în vederea evitării tuturor posibilităților de impurificare a culturilor și pe cale de consecință a recoltelor acestora. Această necesitate este rezultată din principiul de bază funcționării tratatului de constituire al Uniunii europene și anume cel al co-gestiunii.

Impurificările care pot apare la nivelul produselor recoltate în condițiile în care se cultivă în aceleași areal agroecoclimatic culturi de plante modificate genetic și culturi de plante convenționale se împart în mai multe grupe: impurificări de natură mecanică (amestecuri ale produselor recoltate), impurificări de natură tehnologică (samulastră) și impurificări de natura genetică (polenizări intraspecifice).

Impurificările de natură mecanică pot fi evitate printr-o corectă și atentă supraveghere a produselor agricole de la recoltarea lor, pe flux, până la consum existând metode și proceduri de control care le pun în evidență.

Impurificările de natură tehnologică se pot evita printr-o corectă aplicare a restricțiilor tehnologice de cultură (rotație și asolamente) astfel ca semințele remanente pe/în sol să nu aibă posibilitatea să germineze și să se regăsească în produsele culturilor care succed cultura modificată genetic, în rotație. În general, dacă se respectă o rotație corectă, semințele culturii premergătoare apar ca impurități, se pot identifica și separa prin procedurile de curățare și condiționare a recoltei, îndepărtându-se astfel eventualele impurități de OMG.

În ceea ce privește impurificările de natură genetică, datorate polenizărilor intraspecifice, aceste nu pot fi depistate decât prin analize speciale care evidențiază

evenimentul de transformare. În condițiile în care aceste impurificări sunt prezente și depășesc un anumit prag (0,9%) o cultură convențională, nu mai poate fi valorificată ca atare, ea trebuind să fie valorificată ca și cultură provenind din soiuri modificate genetic fapt care, în unele cazuri (produse ecologice), poate reduce valoarea de piață a acesteia.

Dat fiind faptul că polenizările intraspecifice sunt dependente de mai mulți factori (tipul de polenizare al speciei, distanța dintre culturi, orografia terenului, vectorul/vectorii specifici de polenizare, condițiile de mediu din perioada de înflorire, gradul de receptivitate al partenerilor, particularitate climatologică a sezonului de vegetație, direcția și intensitatea vânturilor dominante în perioada înfloritului, populațiile de insecte polenizatoare și non-polenizatoare, etc.) în stabilirea regulilor / restricțiilor de coexistență trebuie inventariate toate aceste aspecte, de asemenea manieră încât să fie evitate toate posibilitățile de impurificare genetică.

În acest context propunerea de proiect are ca scop principal determinarea condițiilor de coexistență specifice diferitelor specii și arealele agroecoclimatice ale României. În acest sens principalele direcții de cercetare vor viza:

- testarea ecologică și evaluarea multianuală a sistemelor de reducere a vulnerabilității culturilor convenționale și a agro-eco-sistemelor la eliberarea în agro-mediu a organismelor modificate genetic;
- evaluarea costurilor pe unitate de produs și suprafață privind respectarea condițiilor de coexistență, în vederea proiectării măsurilor de sprijin specifice.

**Rezultate scontate:**

- restricții și măsuri agro-tehnologice și de mediu, de tip durabil, privind coexistența culturilor convenționale și ecologice cu culturile modificate genetic, funcție de specie, poziționarea geografică și orografică a exploatațiilor agricole;
- standarde și ghiduri de bune practici culturale și de mediu.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

- elaborarea politicilor publice naționale și europene privind managementul coexistenței culturilor convenționale și ecologice cu culturile de plante modificate genetic;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole și de mediu.

**Obiectivul general 7 DDZ: Dezvoltarea durabilă a zootehniei, creșterea calitativă a populațiilor din speciile de fermă și eficientizarea producției zootehnice**

**Obiectivul specific 7.1.: Ameliorarea genetică a populațiilor de animale de fermă în vederea creșterii performanțelor productive**

**Proiectul ADER 7.1.1.: Program integrat de ameliorare genetică a populațiilor de taurine din rasa Bălțată românească.**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Buget estimat : 805.000 lei**

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>805.000</b>        | 200.000     | 200.000     | 200.000     | 205.000     |

### **Rezumat:**

Ameliorarea genetică a efectivelor de taurine din ferme reprezintă o necesitate obiectivă în cadrul exploatării rasei de taurine Bălțata românească, deoarece au intervenit o serie de modernizări necesare, dar care nu au ținut cont de specificul bio-comportamental al rasei.

Principalele acțiuni care se vor desfășura în cadrul acestui proces tehnic pe întreaga perioadă a contractului, luând ca model o fermă de mărime mijlocie 450 – 500 capete taurine, total, de rasă Bălțata românească, sunt următoarele:

- actualizarea evidențelor zootehnice și a individualizării;
- elaborarea unui studiu privind istoricul populației luat în studiu;
- stabilirea taurilor din tulpina Simmental, care vor fi folosiți în reproducție;
- stabilirea unei scheme de încrucișări de infuzie cu tauri de Red Holstein;
- reforma anuală selectivă 25 – 30%, producție slabă, și urmărirea reformei de necesitate:
  - boli cronice;
  - afecțiuni mamare și afecțiuni podale;
  - vârstă înaintată;
  - neadaptarea la tehnologii moderne de exploatație;
  - accidente și traumatizme.
- potrivirea judicioasă a perechilor;
- creșterea dirijată a vițelilor și tineretului taurin – constituie veriga de ameliorare de bază în cadrul fermei, deoarece se dorește realizarea greutatei optime la primipare, respectiv realizarea valorii optime la prima fătare (optimizări : alimentație, igienă, confort);
  - bonitarea anuală a efectivului în vederea aprecierii fenotipice și stabilirea reformei selective;
  - urmărirea cu atenție a controlului periodic a producției de lapte;
  - aprecierea producției de lapte bazat pe producția realizată la 100 de zile de lactație;
  - urmărirea și optimizarea indicilor de reproducție;
  - evaluarea performanțelor genetice și a valorii de ameliorare și economice ale principalelor caractere ale rasei la principalele nuclee de reproducție;
  - fundamentarea obiectivelor și programelor de ameliorare prin infuzie cu Red Holstein;
    - studii privind performanțele ameliorative ale principalelor caractere;
    - studii privind conservarea rasei pure;
    - evaluarea costurilor privind implementarea programului integrat de ameliorarea genetic.

### **Rezultate scontate:**

- fundamentarea sprijinului de stat adresat asigurării unor standarde superioare de bunăstare și a conservării raselor în pericol de abandon în baza art. 39 (3) și art. 40 a Regulamentului CE nr. 1698/2005;
- strategia națională de creștere și reproducție a populațiilor de taurine din rasa Bălțată românească;
- program național de ameliorarea genetică și de conservare a populațiilor de taurine din rasa Bălțată românească;



- proiecte tip/module pentru ferme de creștere funcție de mărimea populațiilor;
- creștere performanțelor productive ale rasei prin:
  - realizarea producției de lapte cuprinsă între 5100 – 6000 kg cu 3,9 – 4,0% grăsime, cu 3,3% proteine,
  - creșterea taliei la 1,40 – 1,42 cm,
  - masivizarea efectivului: greutatea corporală medie de 650 – 700 kg,
  - realizarea greutății de 600 kg la 17 – 18 luni la tineretul taurin la îngrășat, carcasă mare, s.z.m. de 1100 g, randamentul la tăiere de 58 – 60%, cantitatea de carne din carcasă de 68 – 70%;
  - realizarea vârstei medii de 25 – 26 de luni la prima fătare;
  - îmbunătățirea însușirilor ugerului pentru muls mecanic (conformația și însușirile funcționale);
  - realizarea sporului mediu zilnic la tineretul femel de 800 g în perioada 2 – 12 luni.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

- conservarea biodiversității și a resurselor genetice prin conservarea raselor de taurine aflate în pericol de abandon;
- valorificarea rezultatelor în elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru creșterea taurinelor și bubalinelor, pentru asigurarea standardelor de bunăstare și a conservării raselor de taurine aflate în pericol de abandon;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole, de mediu și de asigurarea bunăstării.

**Proiectul ADER 7.1.2.: Fundamentarea sprijinului adresat conservării raselor locale aflate în pericol de abandon și realizarea unor hibrizi pentru producția de carne prin hibridarea cu rase românești**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011-2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 805.000 lei

| <b>Total lei: d.c.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>805.000</b>         | 200.000     | 200.000     | 200.000     | 205.000     |

**Rezumat:**

Integrarea României în structurile Uniunii Europene a determinat modificări majore în domeniul creșterii bovinelor, în acord cu Politica Agricolă Comună.

Având în vedere efectivul de vaci „disponibil” în urma aplicării cotei de lapte în țara noastră, apreciem că, încrucișarea cu rasele de carne constituie o soluție pentru valorificarea superioară a acestei rezerve genetice de peste 900000 capete la nivel național. Astfel, vacile din rasele de lapte (Bălțată cu Negru Românească, Brună, Bălțată Românească) care nu sunt cuprinse în programul cotelor de lapte, precum și cele reformate anual pe criteriul producției de lapte se pot folosi la încrucișări

industriale de prima generație cu tauri din rasele de carne: Charolaise, Limousine, Aberdeen Angus, Blanc Belgian Blue, Blond d'Aquitain.

Practicarea încrucișărilor comerciale și valorificarea în totalitate a hibridilor pentru producția de carne este o metodă care și-a dovedit eficiența în sporirea producției de carne la taurine, produșii rezultați având greutate corporale, sporuri în greutate și un randament la sacrificare superior raselor de lapte ori mixte folosite la încrucișare.

Proiectul își propune realizarea unor hibridi pentru producția de carne prin încrucișări între Bălțată cu Negru Românească și diferite rase de carne.

În acest scop un nucleu de vaci de rasă BNR va fi însământat cu m.s.c. de la tauri din diferite rase de carne (Aberdeen-Angus, Limousine, Charolaise), după diferite scheme de încrucișare.

Metoda utilizată, respectiv încrucișarea între rase va urmări valorificarea superioară a diferențele genetice între rase, realizând o maximizare a efectului de heterozis și o îmbunătățire a calității genetice a carcaselor.

Activitățile proiectului se vor desfășura etapizat pe o perioadă de patru ani, 2011-2014.

În anul I de derulare a proiectului propus se va face un studiu documentar privind rasele de carne, cu referire la dezvoltarea morfologică, sporul mediu zilnic, consumul specific, randamentul la sacrificare, calitatea cărnii; se vor întocmi scheme de încrucișare între vaci BNR și diferite rase de carne; se va achiziționa m.s.c.(material seminal congelat) de la tauri din rasele de carne: Aberdeen-Angus, Limousine, Charolaise; se vor alcătui loturile experimentale din vaci BNR ce se vor însământa cu m.s.c. provenit de la tauri din rasele de carne; se vor elabora referatele tehnice.

În anul II de derulare a proiectului propus se vor înregistra produșii rezultați prin aplicarea schemelor de hibridare între BNRxAberdeen-Angus, BNRxLimousine, BNRx Charolaise; se vor întocmi rații furajere pe categorii de vârstă; se va determina consumul specific/kg spor; se vor efectua determinări morfologice și cântăriri individuale periodice pentru monitorizarea dezvoltării corporale și stabilirea indicilor de creștere a hibridilor obținuți; se va monitoriza starea de sănătate a hibridilor prin analize clinice și paraclinice; se vor elabora referatele tehnice; se vor comunica rezultatele la simpozioane și se vor publica lucrări științifice în reviste de specialitate.

În anul III de derulare a proiectului propus se va continua monitorizarea dezvoltării corporale și stabilirea indicilor de creștere a hibridilor obținuți; se vor efectua sacrificări de control și se vor efectua analize fizico-chimice pentru fiecare grup de hibridi obținuți; se vor elabora referate tehnice; se vor comunica rezultatele obținute la simpozioane și se vor publica lucrări științifice în reviste de specialitate.

În anul IV de derulare a proiectului propus se vor centraliza și prelucra statistic datele obținute privind hibridii obținuți prin încrucișarea vacilor de rasă BNR cu diferite rase de carne; se vor efectua alte sacrificări de control pentru analize fizico-chimice; se vor prelucra statistic rezultatele analizelor; se va elabora referatul tehnic final; se vor comunica rezultatele la simpozioane și se vor publica lucrări științifice în reviste de specialitate.

#### **Rezultate scontate:**

Rezultatele obținute prin derularea proiectului prezentat vor contribui la realizarea următoarelor aspecte:

- ameliorarea efectivelor de taurine pentru producția de carne,
- strategia de extindere a creșterii hibridilor de carne;
- proiecte tip/module pentru ferme de creștere funcție de mărimea populațiilor;

- elaborarea și fundamentarea condițiilor și restricțiilor de bunăstare pentru creșterea hibridilor și raselor de carne funcție de mărimea populațiilor de animale și de zona agro-eco-climatică de amplasare a exploatațiilor;
- susținerea și relansarea sectorului în ceea ce privește creșterea cantitativă și calitativă a producției de carne de bovină;
- alinierea la standardele Comunității Europene privind modul de valorificare în funcție de clasele de calitate reglementate de sistemul EUROP de clasificare a carcaselor;
- valorificarea superioară a vacilor de lapte slab productive, “disponibile” în urma aplicării cotei de lapte;
- valorificarea superioară a nutrețurilor grosiere și a pășunilor;
- realizarea unui spor mediu zilnic în greutate la parametri superiori (1000-1100g/zi);
- scăderea consumului specific/kg spor;
- randament îmbunătățit la sacrificare ( 59-60 %);
- creșterea mărimii carcasei (320 Kg);
- îmbunătățirea raportului carne-oase în favoarea cărnii (5-6 Kg carne la 1 Kg oase);
- îmbunătățirea raportului carne-grăsime în favoarea cărnii,
- scăderea procentului de grăsime din carcasă (10 %);
- asigurarea unor venituri proprii prin valorificarea producției marfă de carne;
- stimularea creșterii efectivelor de taurine de carne în zonele montane.
- asigurarea datelor statistice necesare descrierii situației actuale a efectivelor de animale din rasele locale aflate în pericol de abandon. Identificarea nivelului de bază, neremunerat în cadrul Măsurii 214, conform precizărilor Art. 39(3) al Regulamentului (CE) nr. 1698/2005. Stabilirea viabilității economice a raselor locale aflate în pericol de abandon. Cuantificarea pierderilor de venit și a cheltuielilor suplimentare induse crescătorilor de animale de slaba productivitate și eficiență economică specifică raselor locale aflate în pericol de abandon, în conformitate cu precizările Art. 39 (5) al Regulamentului (CE) nr. 1698/2005.
- asigurarea suportului tehnic necesar în vederea introducerii unor noi pachete în cadrul Măsurii 214 – plăți de agro-mediu care să vizeze conservarea raselor locale aflate în pericol de abandon.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

- consolidarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru creșterea hibridilor de carne;
- rezultatele obținute vor fi diseminate prin comunicări științifice, publicații de articole în reviste de specialitate, prin mass-media, schimburi de experiență;
- instruirii ale crescătorilor, workshop-uri, demonstrații practice;
- se va întocmi o pagină web cu informații privind tehnologii moderne de creștere a taurinelor pentru producerea intensivă de carne;
- includerea unor pachete în cadrul Măsurii 214 a PNDR și asigurarea sprijinului pentru conservarea raselor locale aflate în pericol de abandon.

### **Proiectul ADER 7.1.3.: Fundamentarea criteriilor de selecție în populațiile de bivol indigen carpatin în vederea ameliorării rasei**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011-2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 755.000 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>755.000</b>        | 180000      | 185000      | 195000      | 195000      |

#### **Rezumat:**

Efectivul de bubaline pe plan european (mondial) a manifestat un trend ascendent, sub impactul factorilor ameliorării producțiilor. Interesul pentru creșterea acestei rase renăscut odată cu aderarea României la Uniunea Europeană, când după exemplul Italiei s-a văzut că oferta de produse de la această specie este foarte mică și că se poate pătrunde ușor pe piața Europei. Italia a promovat însămânțarea artificială și selecția reproducătorilor masculi pentru ameliorarea producției de lapte prin testarea acestora după descendență, suprimând mișcarea animalelor pe distanțe mari și hrănind animalele cu diete cu concentrație energetică similară cu acelea practicate în creșterea vacilor de lapte. Susținerea creșterii bivolului în Italia, s-a realizat prin dezvoltarea industriei de procesare a lapelui de bivoliță și a cărnii de bivol, oferind pe piață produse apreciate de consumatori. Asigurarea prin cooperare a unei bune desfaceri a produselor fermelor a încurajat creșterea și ameliorarea bivolului. Succesul Italiei este integrarea armonioasă a selecției artificiale pentru producții superioare în relație cu un sistem de creștere intensiv, eficient și cu dezvoltarea în paralel a industriei de procesare a produselor primare.

De la pătrunderea bivolului în România și până la mijlocul deceniului trecut, populațiile au crescut într-o totală izolare reproductivă, ceea ce a determinat o pronunțată consolidare genetică și fixarea unor însușiri morfoproductive proprii, diferite de ale altor populații din țările învecinate sau a celor de proveniență. Efectivul maxim de bubaline la noi în țară, a fost înregistrat în anul 1980, de 228000 capete, acest efectiv rămânând relativ constant cu o ușoară scădere de 7,9%, până în anul 1989 (210000 capete), anul din care se trece la un nou sistem politic și economic.

Datorită faptului că în decursul timpului după 1989, nu au existat măsuri de stimulare și protejare a speciei bubaline, aceasta fiind puternic concurată de taurine, efectivele au scăzut dramatic, în prezent estimând un efectiv de sub 29000 capete, cu o scădere de 86,2%.

Bivolul Indigen Carpatin este o populație de bivol domestic aclimatizată în climatul umed și rece din curbura Munților Carpați. În România populația de Bivol Indigen Carpatin este o rasă pasivă și a devenit vulnerabilă pentru că este crescută extensiv mai mult pentru autoconsum și nu are productivitatea cerută de producția pentru piață.

Proiectul urmărește:

- îmbunătățirea acurateței cu care se execută operațiile de selecție și reproducție în creșterea bivolului în România;
- izolarea reproductivă a Bivolului Indigen Carpatin pentru a nu pierde din fertilitatea prezentă a populației, dobândită în urma unui îndelung proces de aclimatizare;
- aplicarea celor mai noi criterii de selecție și utilizare a genitorilor populației;
- implementarea celor mai eficiente procedee de execuție și monitorizare a reproducției populației pentru obținerea unei fertilități superioare;

- producerea de material de reproducție indigen, aclimatizat în condițiile locale și suprimarea importului de material de reproducție pentru bivol, care prezintă riscul reducerii fertilității populației de bivol;
- caracterizarea și descriere idiotipurilor;
- determinarea caracteristicilor și parametrilor specifici de reproducție în condițiile evitării consangvinizării;
- evaluarea valorii de ameliorare a populațiilor de bivol indigen carpatin prin cel puțin două modele de predicție;
- estimarea valorii economice a creșterii bivolului indigen în sistem tradițional (ferme familiale).

**Rezultate scontate :**

- fundamentarea sprijinului de stat adresat asigurării conservării raselor în pericol de abandon în baza art. 39(3) a Regulamentului CE 1698/2005;
- ameliorarea potențialului productiv a bivolului cenușiu carpatin;
- selecția pentru durata lactației;
- selecția pentru producția de lapte a zilei de control;
- selecția pentru viteza de creștere (sporul mediu zilnic);
- baze de date aferente privind repartizarea în plan teritorial a populațiilor de bivol carpatin indigen;
- strategia de extindere a creșterii bivolilor pentru lapte în plan teritorial funcție de oferta pedo-climatică și cerințele de agro-mediu ale speciei;
- elaborarea și fundamentarea condițiilor și restricțiilor de bunăstare pentru menținerea și creșterea populațiilor de bivol funcție de mărimea populațiilor de animale și de zona agro-eco-climatică de amplasare a exploatațiilor.

**Modul de aplicare al rezultatelor :**

- elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru creșterea bivolilor pentru lapte și a politicilor de sprijin pentru conservarea raselor aflate în pericol de abandon;
- implementarea unui program de selecție, testare și reproducție, pe termen scurt și mediu, pentru Bivolul Indigen Carpatin;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole, de mediu și de asigurarea bunăstării.

**Proiectul ADER 7.1.4.: Fundamentarea sprijinului adresat conservării raselor de ovine și caprine aflate în pericol de abandon, în baza art. 39, alin. (5) al Regulamentului (CE) nr. 1698/2005 și realizarea unor rase românești de ovine specializate pentru producția de carne, competitive pe piața UE**

**Perioada de derulare: 2011-2014**

**Durata proiectului: maxim 40 luni**

**Bugetul estimat: 975.000 lei**

| <b>Total lei:dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>975.000</b>       | 230.000     | 235.000     | 250.000     | 260.000     |

## Rezumat

Producția de carne la specia ovină depinde de greutatea corporală, viteza de creștere (sporul mediu zilnic), natalitate, randament la sacrificare și indicii de calitate ai carcaselor.

În România, țară cu tradiție în creșterea ovinelor există numai patru rase autohtone de ovine Merinos, Țigaie, Țurcană și Karakul. Până în anul 1990, trei dintre acestea au fost intens selecționate, timp de peste 30 ani, pentru sporirea și îmbunătățirea producției de lână. În perioada de după 1990, efectivele de tip merinos s-au redus drastic, locul acestora fiind ocupat prin sporirea efectivelor de Țurcană și a tuturor combinațiilor posibile între rasele autohtone (metiși diverși realizați la întâmplare fără a se urmări un scop anume).

Toate rasele românești de ovine nu au aptitudini pentru producția de carne, excepție rasa Merinos care, însă, nu este competitivă pe piața UE neavând carcace din clasele de calitate solicitate de piață - numai 20-30% din carcace sunt din clasa R.

În alte țări cu tradiție în creșterea ovinelor cum ar fi Marea Britanie și Franța există, în fiecare țară, peste 50 rase în majoritate „de carne” și o multitudine de metiși (hibridi) specializați, produși în mod sistematic.

În Marea Britanie pentru fiecare comitat există câte 3-4 rase de ovine, cât și metiși specializați exploatați în principal pentru producția de carne, în așa fel încât este valorificat la maximum potențialul agricol al zonei de creștere.

Marea majoritate a raselor de carne din UE au fost create prin încrucișare.

Pentru a fi creată o rasă de ovine trebuie realizat mai întâi „tipul dorit” acesta rezultând din combinația mai multor rase având în genom în diferite proporții genele raselor parentale.

După obținerea populației de ovine din „tipul dorit” aceasta trebuie izolată reproductiv (să se reproducă în sine) timp de minimum 5 generații, 15-20 ani în funcție de intervalul între generații.

În tot acest interval de timp prin selecție se urmărește atingerea parametrilor stabiliți pentru noua rasă de ovine. Este posibilă și încrucișarea de infuzie cu alte rase pentru ameliorarea anumitor caracteristici.

Importul masiv în România a unor rase de carne din diverse zone ale lumii, nu este recomandat având în vedere criza de aclimatizare la noile condiții de mediu, prin care trec aceste rase și prețul ridicat pentru materialul de reproducție (500-1000 Euro pentru un berbec și 400-600 Euro pentru o oaie).

Proiectul are ca scop realizarea a două rase românești de carne, o rasă bine adaptată la condițiile de mediu din Dobrogea și zonele de câmpie și o alta pentru zonele de podiș și subcarpatice din România.

Aceste două rase vor fi extinse în crescătoriile de ovine și vor înlocui parțial importul de rase de carne, necesare în programele de realizare a mieilor hibridi de carne competitivi pe piața internă și externă.

La baza realizării celor două rase de carne stau încrucișările oilor Merinos și Țigaie cu berbeci din rase de carne de mare performanță.

În perioada 2011-2014 trebuie realizate combinațiile de rase care să reprezinte "tipul dorit" pentru cele două viitoare rase.

Se vor evalua performanțele, valoarea de ameliorare și economică a raselor de carne obținute.

Se vor stabili costurile și eficiența economică a investiției pentru creșterea raselor de carne funcție de mărimea fermelor și zona de amplasare a exploatațiilor agricole.

Se va asigura suportul tehnic necesar în vederea introducerii unor noi pachete în cadrul Măsurii 214 – plăți de agro-mediu care să vizeze conservarea raselor locale de ovine și caprine aflate în pericol de abandon.

Se vor stabili costurile și eficiența economică a investiției pentru creșterea raselor de carne funcție de mărimea fermelor și zona de amplasare a exploatațiilor agricole.

**Rezultate scontate:**

- fundamentarea sprijinului de stat adresat asigurării conservării raselor de ovine și caprine în pericol de abandon în baza art. 39 alin. (3) a Regulamentului CE nr. 1698/2005;

- pentru rasa de carne adaptată la condițiile din Dobrogea și zonele de câmpie "tipul dorit "se estimează a avea următorii parametri : spor mediu zilnic la îngrășare – 280-300 g/cap; greutatea corporală la 150 zile – 40-42 kg; carcase din clasele E și U.

- pentru rasa de carne adaptată la zonele de podiș și subcarpatice "tipul dorit " se estimează a avea următorii parametri: spor mediu zilnic la îngrășare – 280-300 g/cap; greutatea corporală la 150 zile – 38-40 kg; carcase din clasele E și U;

- baze de date repartizate în plan teritorial a agroecosistemelor favorabile pentru producția de carne de ovină;

- proiecte tip/ module pentru ferme de creștere pentru rasele de carne funcție de mărimea populațiilor;

- elaborarea și fundamentarea condițiilor și restricțiilor de bunăstare pentru creșterea raselor de carne funcție de mărimea populațiilor, sistemele tehnologice de creștere și zona de amplasare a exploatațiilor;

- asigurarea datelor statistice necesare descrierii situației actuale a efectivelor de ovine și caprine din rasele locale aflate în pericol de abandon. Identificarea nivelului de bază, neremunerat în cadrul Măsurii 214, conform precizărilor art. 39 alin. (3) din Regulamentul (CE) nr. 1698/2005. Stabilirea viabilității economice a raselor locale de ovine și caprine aflate în pericol de abandon. Cuantificarea pierderilor de venit și a cheltuielilor suplimentare induse crescătorilor de ovine și caprine de slaba productivitate și eficiență economică specifică raselor locale aflate în pericol de abandon, în conformitate cu precizările art. 39 alin. (5) al Regulamentului (CE) nr. 1698/2005.

**Modul de aplicare a rezultatelor:**

- elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru creșterea ovinelor pentru carne și a politicilor publice pentru conservarea raselor de ovine și caprine aflate în pericol de abandon;

- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole, de mediu și de asigurarea bunăstării;

- includerea unor pachete în cadrul Măsurii 214 a PNDR și asigurarea sprijinului pentru conservarea raselor locale de ovine și caprine aflate în pericol de abandon.

Începând cu anul 2014 din "tipul dorit " se vor livra berbeci în crescătoriile private de ovine, urmărindu-se testarea capacității de combinație cu rasele autohtone, urmată de absorbția anumitor populații în scopul înmulțirii efectivelor de ovine cu aptitudini pentru producția de carne, bine adaptate la condițiile de mediu din România.

## **Proiectul ADER 7.1.5.: Crearea, consolidarea și înmulțirea unor subpopulații de ovine cu blana colorată în cadrul rasei Karakul de Botoșani**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 - 2014:

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 730.000 lei

| <b>Total lei : d.c.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>730.000</b>          | 170.000     | 175.000     | 191.000     | 194.000     |

### **Rezumat:**

Liniile de ovine Karakul colorat (maro, sur, roz, alb, halili) existente în cadrul rasei Karakul de Botoșani, sunt o creație a cercetării românești, deoarece la baza lor de formare nu s-au folosit reproducători din import, substratul lor ereditar fiind constituit din ovinele Karakul negre și brumării heterozigote indigene.

Proiectul vizează analiza modului de formare a acestor subpopulații, ameliorarea și consolidarea lor genetică, șansa evolutivă, posibilitățile de conservare genetică, de înmulțire numerică și de extindere a lor în zona de N-E și centrală a Moldovei, pentru creșterea competitivității și rentabilizării rasei Karakul de Botoșani urmărindu-se:

- determinarea caracteristicilor și parametrilor specifici de producție și reproducție ale subpopulațiilor în condițiile evitării consangvinizării și/sau a încrucișărilor inddezirabile;

- estimarea determinismului genetic al caracteristicilor morfologice specifice și a modului de evitare a derivei genetice pentru subpopulațiile de ovine cu blana colorată din cadrul rasei Karakul;

- stabilirea costurilor și eficienței economice pentru creșterea ovinelor din rasa Karakul de Botoșani funcție de mărimea fermelor și zona de amplasare a exploatațiilor agricole

Se are în vedere stabilirea direcțiilor de abordat pentru îmbunătățirea structurii genetice la liniile de ovine colorate, diversificarea colorilor și a nuanțelor de culoare, ameliorarea și consolidarea genetică a principalilor însușiri calitative ale buclajului și fixarea acestor trăsături zoo-economice valoroase în genofondul populației. Se vor estima parametri genetici, morfologici (caractere de rasă, constituție și interior), productivi și reproductivi a ovinelor Karakul colorate, necesare definirii metodelor de selecție ulterioare și realizării standardelor. Concomitent se va testa capacitatea combinativă privind calitatea pielicelelor, dintre subpopulațiile de ovine Karakul colorat existente în cadrul rasei, ierarhizarea valorii de ameliorare a reproducătorilor masculi (metoda BLUP) și a capacității lor de ameliorare pentru alte rase de ovine existente în zonă. Se vor elabora pachete de programe pentru calculul parametrilor genetici calitativi și pentru potrivirea perechilor.

### **Rezultate scontate:**

- îmbunătățirea structurii genetice a liniilor de ovine Karakul colorat (maro, sur, roz, alb, halili) create în cadrul rasei Karakul de Botoșani;
- diversificarea și consolidarea genetică a gamei coloristice naturale și a celorlalte însușiri calitative ale pielicelelor Karakul în consonanță cu solicitările modei confecțiilor de blănuri;
- sporirea numerică a ovinelor Karakul colorat și extinderea creșterii lor în zona de N-E și centrală a Moldovei;
- documentație tehnico-științifică privind producerea noilor varietăți de culoare la rasa Karakul de Botoșani (schemele de selecție și de potrivire a



- perechilor, tehnologia de ameliorare a oilor Karakul colorat) și stabilirea eficienței economice);
- baze de date privind repartizarea în plan teritorial a agroecosistemelor favorabile pentru creșterea rasei Karakul de Botoșani;
  - elaborarea strategiei privind creșterea rasei Karakul de Botoșani;
  - proiecte tip/module pentru ferme de creștere funcție de mărimea populațiilor;
  - pachete de programe pentru calculul parametrilor genetici calitativi și pentru potrivirea perechilor;
  - elaborarea și fundamentarea condițiilor și restricțiilor de bunăstare pentru creștere rasei Karakul de Botoșani funcție de mărimea populațiilor, sistemele tehnologice de creștere și zona de amplasarea a exploatațiilor.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

Rezultatele cercetărilor vor fi puse la dispoziția fermierilor crescători de ovine de tip Karakul, pentru producerea unor sorturi valoroase de pielicele, din toate varietățile de culoare, corelate cu celelalte producții ovine (lapte, carne), potrivit cerințelor și standardelor U.E. Astfel, rezultatele proiectului devin un instrument important în protecția intereselor fermierilor și în asigurarea securității alimentare naționale.

Rezultatele vor fi utilizate pentru elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru creșterea ovinelor pentru pielicele din domeniu.

Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole, de mediu și de asigurarea bunăstării.

#### **Proiectul ADER 7.1.6.: Elaborarea și implementarea programului de ameliorare a producției de lapte și carne la ovinele din rasa Țigaie aflate în zona de podiș a Moldovei**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011-2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 801.000 lei

| <b>Total lei:dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>801.000</b>       | 190.000     | 195.000     | 200.000     | 216.000     |

#### **Rezumat:**

Rasa Țigaie este a doua rasă autohtonă de ovine ca mărime a efectivelor după rasa Țurcană. Înainte de anul 1990, rasa Țigaie prin programul de ameliorare elaborat a fost selecționată intens timp de peste 30 ani în direcția sporirii și îmbunătățirii producției de lână. În prezent direcțiile de exploatare s-au schimbat, ovinele din Rasa Țigaie fiind crescute pentru lapte și carne, lâna devenind producție secundară.

Ca atare, este necesară elaborarea programul de ameliorare prin metode genetice a rasei Țigaie care să aibă ca obiective principale sporirea și îmbunătățirea producțiilor de lapte și carne. Trebuie stabilite totodată valorile parametrilor genetici pentru caracterele determinante ale producțiilor de lapte și carne.

Programul de ameliorare genetică a efectivelor de ovine din rasa Țigaie din Podișul Moldovei presupune și stabilirea piramidei ameliorării prin structurarea efectivelor pe nivele productive în ferma de elită, ferme de înmulțire și ferme de producție (comerciale) și nominalizarea crescătorilor respective.

Mărimea efectivelor de ovine și nominalizarea crescătorilor pentru fiecare din cele 3 nivele ale piramidei ameliorării se vor determina în funcție de nivelul productiv (producțiile de lapte și carne) și indicii demografici ai populațiilor de ovine Țigaie luate în studiu.

În funcție de valorile ereditabilității caracterelor și ale corelațiilor genetice între acestea se vor stabili metodele de selecție practicate pe cele 3 nivele ale piramidei ameliorării (cu elaborarea schemelor de selecție și/sau încrucișare).

**Rezultate scontate:**

- programul de ameliorare genetică a efectivelor de ovine Țigaie din zona de podiș a Moldovei;
- strategia de extindere a programului de ameliorarea a producției de lapte și carne de ovină din rasa Țigaie în zona de podiș a Moldovei;
- piramidei ameliorării și a scheme de selecție și/sau încrucișare;
- proiecte tip/ module pentru ferme de creștere funcție de mărime populațiilor;
- elaborarea și fundamentarea condițiilor și restricțiilor de bunăstare funcție de mărimea populațiilor de animale și sistemele tehnologice de creștere.

**Modul de aplicare a rezultatelor:**

- elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru dezvoltarea regională a creșterii ovinelor din rasa Țigaie;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole, de mediu și de asigurarea bunăstării.

**Proiectul ADER 7.1.7. : Elaborarea și implementarea programului național de selecție și menținere a liniilor autohtone de curci**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 710.000 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>710.000</b>        | 180.000     | 170.000     | 180.000     | 180.000     |

**Rezumat:**

Cercetările referitoare la îmbunătățirea performanțelor de producție la curci reprezintă direcții și obiective ale programului național de ameliorare a efectivelor de păsări din România. Programul de sporire a producției de carne de curcă are în vedere viteza ridicată de creștere și consumul relativ scăzut de furaje, ameliorarea continuă a caracterelor de producție și reproductive ale speciei și sporirea efectivelor cu performanță ridicată.

Sporirea producției de carne de curcă este dictată de cerințele tot mai mari pe plan mondial pentru acest sortiment dată fiind valoarea sa nutritivă și dietetică determinată de conținutul relativ scăzut de energie și acizi grași saturați și nesaturați. Pe plan mondial carnea de curcă reprezintă 7-9% din producția totală de carne de pasăre.

După 1990 efectivele de curci au scăzut prin dispariția marilor unități crescătoare și prin lipsa unor politici corespunzătoare pentru susținerea speciei. Fermele funcționale sunt lipsite de suport biologic fiind tributare importurilor de material biologic cu asumarea riscurilor sanitar-veterinare posibile în astfel de operațiuni.

În România s-a inițiat cu peste 30 de ani în urmă un program propriu pentru crearea, perfecționarea și menținerea unor populații și linii de curci în vederea producerii de hibridi performanți și difuzării de material biologic către crescătorii de curci din țară- creșterea și reproducerea curcilor s-a făcut în circuit închis fără aportul de gene imigrante. Aceste populații ce constituie patrimoniul genetic național se pot caracteriza prin următoarele:

- adaptabilitate la condițiile de mediu specifice zonei de creștere;
- rezistența la factori de stress climatici, tehnologici, etc.;
- capacitate de creștere în condiții gospodărești;
- rezistența la boli și procente ridicate de supraviețuire;
- calitate deosebită a cărnii (dietetică, cu conținut redus de colesterol).

Menținerea liniilor de curci și selecția interliniară asigură performanțele hibridilor rezultați din combinarea acestora prin efectele de aditivitate și dominanță. Selecția hibridilor pe baza performanțelor atrage eliminarea celor necompetitivi și implicit a formelor parentale concurente la formarea lor.

În cadrul proiectului se vor aborda următoarele aspecte:

- specificitatea riscului genetic de consangvinizare pentru liniile autohtone de curci;
- caracterizarea și descriere idiotipurilor parentale/liniilor de reproducători menținute;
- determinarea caracteristicilor și parametrilor specifici de reproducție ale liniilor în condițiile evitării consangvinizării;
- evaluarea valorii de ameliorare a liniilor prin cel puțin două modele de predicție consacrate;
- estimarea valorii economice a creșterii curcilor pentru ouă și carne în sistem tradițional (ferme de tip familial).

#### **Rezultate scontate:**

- etapa/2011-fundamentarea sprijinului de stat adresat asigurării unor standarde superioare de bunăstare a pasărilor și a conservării raselor în pericol de abandon în baza art. 39(3) și art.40 a Reg. CE 1698/2005;
- menținerea fondului genetic în cadrul patrimoniului național;
- îmbunătățirea parametrilor de producție respectiv: a reducerii consumului specific de furaje și îmbunătățirea producției de ouă, a fertilității, a ecloziunii, a sporului de creștere, a calitatii cărnii etc.
- strategia de creștere a curcilor în sistem tradițional (ferme de tip familial);
- proiecte tip/module pentru ferme familiale de creștere a curcilor funcție de mărime populațiilor;
- condiții și restricții de bunăstare pentru creșterea curcilor în ferme familiale.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

Rezultatele proiectului vor genera un impact tehnic, economic și social. Extinderea în producție a raselor tradiționale valoroase și a tehnologiei de creștere a acestora va determina apropierea populației de această specie care deși nu este tradițională pentru România poate furniza mari avantaje igienico-dietetice în politica de asigurare a securității alimentare.

Materialul biologic valoros și adaptabil la creșterea în gospodăriile populației sub formă de ouă pentru incubație, pui de o zi și pui zburători va fi destinat fermierilor și crescătorilor mici, fermelor de semi-subzistență.

Rezultatele obținute vor fi valorificate prin:

- elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru bunăstarea la păsări și a sprijinului pentru conservarea raselor în pericol de abandon;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole, de mediu și de asigurarea bunăstării.

**Obiectivul general 7 DDZ: „Dezvoltarea durabilă a zootehniei, creșterea calitativă a populațiilor din speciile de fermă și eficientizarea producției zootehnice”**

**Obiectivul specific 7.2.: Biotehnologii de nutriție și alimentație cu efect rapid în îmbunătățirea cantitativă și calitativă a producțiilor animaliere**

**Proiectul ADER.7.2.1.: Fundamentarea sprijinului adresat asigurării unor standarde superioare de bunăstare a animalelor, în baza art. 40 al Regulamentului (CE) nr. 1698/2005**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011-2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 954.000 lei

| <b>Total lei:dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>954.000</b>       | 220.000     | 235.000     | 244.000     | 255.000     |

**Rezumat:**

Proiectul vizează îmbunătățirea din punct de vedere economic, social și de mediu a sectorului creșterii animalelor, prin furajare. În general, pentru a răspunde provocărilor actuale legate de o hrană sănătoasă și durabilă, zootehnia este sectorul chemat să producă o hrană diversificată și de calitate. Prin activitățile proiectului se are în vedere îmbunătățirea calității produselor animale, prin identificarea, caracterizarea și utilizarea a unor noi resurse furajere disponibile local (naturale, cultivate, subproduse agricole, etc.).

Direcțiile principale în care se preconizează obținerea unui impact maxim și rapid:

- dezvoltarea unor tehnologii de furajare ce favorizează obținerea de produse animale îmbunătățite calitativ;

- valorificarea superioară a gamei de resurse identificate și caracterizate ce duc implicit la ameliorarea economică, socială și de mediu a sectorului de creștere a animalelor;
- transfer de tehnologie și cunoștințe la agenții economici.

Caracteristicile nutriționale ale unor noi resurse furajere și posibilitățile acestora de utilizare pentru diferite specii și categorii de animale vor face obiectul unui studiu de dedicat, iar soluțiile propuse vor avea la bază studiul inocuității și valorii nutritive (inclusiv al digestibilității, al degradabilității ruminale, etc.). Cunoștințele științifice în această direcție sunt limitate, în special în ceea ce privește acele resurse al căror potențial nutrițional este optim pentru ameliorarea calității produselor animale, fără ca performanțele bio-productive ale acestora să fie afectate. Se vor evidenția factorii de variație ai parametrilor cantitativi dar și de calitate ai produselor animale (pe specii și categorii de greutate) de care se va ține cont în formularea regimurilor alimentare.

Se va asigura suportul tehnic necesar în vederea introducerii Măsurii 215 – plăți în favoarea bunăstării animalelor.

#### **Rezultate scontate:**

- tehnologii de furajare moderne – inovative;
- studiul privind noi resurse furajere și caracteristicile acestora;
- produse îmbunătățite calitativ cu efecte pozitive asupra sănătății consumatorilor;
- rețete furajere optime pentru diferite specii și categorii de animale;
- ghiduri de bune practici zootehnice, de mediu și de asigurarea bunăstării pentru diferite specii și categorii de animale;
- asigurarea datelor statistice necesare descrierii situației actuale în ceea ce privește implementarea standardelor de bunăstare a animalelor. Identificarea condițiilor minime obligatorii în contextul legislației naționale și comunitare relevante. Stabilirea unor standarde superioare de bunăstare a animalelor, adaptate fermelor zootehnice din România, cuantificarea pierderilor de venit și a cheltuielilor suplimentare induse de implementarea standardelor superioare de bunăstare a animalelor la nivelul fermelor zootehnice din România.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

- elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru dezvoltarea zootehniei și îmbunătățirea calitativă a producțiilor animaliere;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici zootehnice, de mediu și de asigurarea bunăstării;
- acțiuni de transfer tehnologic direct;
- includerea unei noi măsuri în PNDR – Măsura 215 în vederea asigurării sprijinului pentru bunăstarea animalelor.

**Obiectiv general 7 DDZ: Dezvoltarea durabilă a zootehniei, creșterea calitativă a populațiilor din speciile de fermă și eficientizarea producției zootehnice**

**Obiectivul specific 7.3.: Tehnologii performante de creștere și exploatare a animalelor cu impact negativ minim asupra mediului ambiant**

**Proiectul ADER.7.3.1.: Influența poluării mediului asupra integrității materialului genetic la taurine și bubaline**

**Perioada de derulare a planului sectorial : 2011-2014****Durata proiectului:** maxim 40 luni**Buget estimat:** 855.000 lei

| <b>Total lei:dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>855.000</b>       | 205.000     | 200.000     | 225.000     | 225.000     |

**Rezumat:**

Ca mijloc de cunoaștere a genomului animal, investigația citogenetică vizează mai multe arii tematice majore. În ultima vreme, există un mare interes și o mare dezbatere cu privire la necesitatea monitorizării poluării mediului și a efectelor agenților toxici asupra integrității materialului genetic la animalele de fermă.

Testul citogenetic este principalul instrument de diagnostic al anomaliilor cromozomale. Acestea nu sunt întotdeauna moștenite, ele pot să apară spontan, ca efect al unor factori modificatori. O serie de agenți toxici, cum ar fi radiațiile, substanțele chimice (metale grele, nitrați, nitriți, etc.), micotoxinele, larg răspândite în mediul înconjurător și cunoscute ca agenți mutageni conduc la alterarea celulelor, fragilitate cromozomială și implicit anomalii cromozomale structurale care afectează integritatea genomului animal.

Odată identificate anomaliile cromozomale, prin aplicarea unor teste specifice investigației citogenetice se poate evidenția efectul unor agenți toxici asupra integrității materialului genetic.

Concomitent, se vor efectua analize chimice la nivelul solului, apei, dar mai ales a furajelor utilizate în hrana animalelor investigate pentru a identifica agenții toxici și gradul de contaminare a mediului înconjurător. Totodată, va fi evaluat impactul agenților poluanți asupra bunăstării animalelor, prin efectuarea examenelor de profil metabolic (examene hematologice și examene biochimice pe probe de ser sanguin, urină, lapte).

În cadrul acestui proiect cercetările vor viza loturi de animale din speciile taurine și bubaline. Studiile efectuate vor evidenția efectele biologice ale agenților poluanți asupra animalelor, rolul animalelor ca indicatori biologici ai poluării mediului și măsura în care prin investigație citogenetică putem controla aspecte de ereditate animală cu efecte majore în creșterea și exploatarea animalelor de fermă.

Luând în considerare contextul actual, marcat de integrarea europeană și cerințele impuse de legislația privind normele de securitate alimentară și alimentație ecologică, perspectivele creșterii taurinelor și bubalinelor ca importantă sursă de produse animaliere, principala preocupare, vizează, pe lângă sporirea efectivelor, asigurarea unui fond genetic sănătos, liber de agenți mutageni cu efecte asupra sănătății animale și umane.

**Rezultate scontate:**

- identificarea genotipurilor anormale și evaluarea acestora în diferite rase și populații de taurine și bubaline, a patogenezei diferitelor tipuri de infertilitate, mortalitate embrionară și fetală, dezvoltare anormală;
- identificarea și cuantificarea agenților mutageni prezenți în mediul înconjurător și, mai ales, în hrana animalelor care au indus apariția genotipurilor anormale, în raport cu limitele maxime admise de legislația europeană și românească în vigoare;

- evaluarea efectelor agenților poluanți asupra integrității materialului genetic la taurine și bubaline cu privire la eficiența economică a creșterii și exploatarea acestora în condiții de poluare a mediului;
- catalog de anomalii cromozonale asociate factorilor poluanți și metodici de evidențiere a acestora;
- hărți de risc și BD aferente privind diseminarea în plan național a factorilor de risc poluanți;
- criteriile de bunăstare asociate factorilor de risc poluanți.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

- măsuri de eliminare a efectelor agenților poluanți asupra integrității materialului genetic cu efecte notabile în îmbunătățirea performanțelor reproductive și a evitării pierderilor economice în creșterea și exploatarea efectivelor de taurine și bubaline;
- controlul citogenetic sistematic și eliminarea genotipurilor anormale în scopul menținerii sănătății genetice a efectivelor de taurine și bubaline crescute în țara noastră;
- elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru gestiunea producerii materialului seminal pentru taurine și bubaline;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole, de mediu și de asigurarea bunăstării mătcilor de reproducție.

**Proiectul ADER 7.3.2.: Dezvoltarea sistemelor recirculante, suport pentru diversificarea producției piscicole**

**Perioada de derulare a planului sectorial : 2011-2014**

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Buget estimat:** 745.000 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>745.000</b>        | 180.000     | 185.000     | 190.000     | 190.000     |

**Rezumat:**

Peștele, o sursă vitală pentru hrana oamenilor, reprezintă cea mai importantă, și singura, sursă de proteine de înaltă calitate asigurând 16% din proteina animală consumată de populația mondială. Circa 1 miliard de oameni, din întreaga lume, consumă pește ca sursă principală de proteină animală, 80% din aceasta provenind din mediul natural și numai 20% din acvacultură.

Tendința acvaculturii mondiale precum și noile directive europene impun crearea unor condiții pentru o creștere durabilă a acvaculturii, garantând un nivel ridicat de protecție a mediului natural și de sănătate animală. De asemenea, produsele alimentare de origine acvatică fabricate sau importate în/din UE vor trebui să respecte standarde ridicate de protecție a sănătății și siguranței consumatorilor.

O alternativă importantă la acvacultura tradițională o constituie sistemele de creștere intensivă, printre care și sistemele recirculante. Ca urmare a tratării apei și reutilizării acesteia, pentru a realiza o producție similară sistemele recirculante necesită o cantitate de apă și suprafață de teren mult mai mici decât un eleșteu. Această abordare a fost dezvoltată pentru a oferi o soluție la problemele de mediu

generate de acvacultura clasică și de sistemele deschise din acvacultură, întrucât sistemele recirculante permit o tratare a apei uzate, oferind un control îmbunătățit asupra efluentului descărcat și permițând un control complet al mediului.

Proiectul de față își propune dezvoltarea și optimizarea sistemelor recirculante de acvacultură urmărindu-se satisfacerea, în primul rând, a dezideratelor cu cea mai mare relevanță privind profitabilitatea activității de acvacultură, anume gradul de intensivitate /capacitate portantă și calitatea produsului obținut, în condițiile asigurării unui riguros control al calității apei (mediu de cultură, efluent) cunoscut fiind faptul că, în condițiile funcționării facilităților tehnologice la capacitatea lor maximă, o parte dintre factorii abiotici acționează în sens limitativ asupra componentei biotice. Vor fi abordate următoarele aspecte:

- proiectarea de module pentru sisteme recirculante;
- analiza eficacității și eficienței economice a tipurilor de sisteme recirculante în sisteme de exploatare multianuală;
- analiza multianuală a variabilității caracteristicilor de mediu ale sistemelor recirculante și definirea pragurilor de buna practică în exploatare.

#### **Rezultate scontate:**

Rezultatele finale ale proiectului vor fi prezentate în documentația tehnico – științifică a proiectului și vor cuprinde:

- dezvoltarea și optimizarea sistemelor tehnologice recirculante care să asigure: capacitate portantă de minim 80 kg/m<sup>3</sup>;eficiență energetică raportată în KW/kg pește;calitate fizico-chimică și termică a apei tehnologice în parametri de biosiguranță și biosecuritate alimentară;monitorizarea integrată a biomasei piscicole și bio-mediului acvatic;
- elaborarea unor tehnologii moderne, performante având următorii indicatori biotehnologici: supraviețuirea materialului biologic în procent de minim 70%;coeficient de conversie al hranei de 0,9 – 1 kg furaj/kg spor creștere;rata zilnică de creștere minim 3%;calitatea produsului obținut sub aspect chimic și biochimic încadrată în limitele normativelor europene;
- proiecte cadru modulare pentru sistemele recirculante funcție de amplasarea fermelor piscicole în plan geografic și orografic și de resursa de apă utilizată pentru alimentarea sistemelor;
- criterii de evaluare și monitorizare a impactului de mediu al sistemelor recirculante;
- ghiduri de bună practică pentru exploatarea sistemelor recirculante.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

Rezultatele cercetărilor vor fi diseminate și puse la dispoziția agenților economici din domeniu acvaculturii, autorității publice centrale ce răspunde de pescuit și acvacultură, precum și comunității științifice din domeniu, prin:

- promovarea publică a informațiilor științifice și tehnologice prin organizarea de întâlniri cu agenți economici, autorități publice centrale, organizații patronale, direcții agricole județene (2 workshop-uri și 1 masă rotundă);
- diseminarea pe scară largă a documentației tehnico - științifice de realizare și utilizare a sistemului și tehnologiilor de creștere intensivă prin editarea de materiale de informare;
- publicarea în reviste de specialitate a cel puțin 2 articole ISI și 2 articole BDI cu privire la tematica proiectului;
- elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru dezvoltarea pisciculturii și acvaculturii.



### **Proiectul ADER 7.3.3.: Sistem agroecologic de hrănire și creștere a hibridilor de carne la ovine și caprine în zone de deal și munte în condițiile pajiștilor performante**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011-2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 795.000 lei

| <b>Total lei: d.c.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>795.000</b>         | 190.000     | 195.000     | 200.000     | 210.000     |

#### **Rezumat:**

Cercetările ce se vor efectua cu privire la hrănirea și creșterea hibridilor de carne la ovine și caprine pe pajiștile permanente din zona de deal și munte vor urmări și evalua influența aplicării unor măsuri tehnologice și de valorificare a potențialului acestora cu input-uri minime asupra productivității, calității și profitabilității acestui sistem de furajare pentru aceste categorii de animale.

Pajiștile permanente în țara noastră sunt răspândite cu precădere în regiunile de deal și munte, unde dețin 74% din suprafața fondului pastoral, având o structură floristică foarte diversă, în care predomină specii de plante cu valoare furajeră ridicată.

Aceste particularități, asociate cu preocupările populației din zona pentru creșterea animalelor, mai ales a ovinelor și caprinelor, determina o nouă abordare a managementului de utilizare a acestor pajiști, în condițiile prezervării durabile a biodiversității acestor suprafețe și a realizării de producții animaliere de bună calitate.

Modelul experimental cuprinde aplicarea unui sistem de factori tehnologici, care pe de o parte vizează diversificarea compoziției floristice, prin introducerea în covorul vegetal existent, a unor specii cu valoare furajera ridicata (graminee si leguminoase perene), iar pe de altă parte, care asigură o nutriție optimă noului covor vegetal îmbunătățit în vederea obținerii unor producții de carne eficiente, cu indici de calitate și de consumabilitate în limite optime.

Cercetările se vor efectua în zona pajiștilor permanente de deal și munte unde, în ultimii 10 ani nu s-au aplicat fertilizanți chimici sau alte substanțe chimice pentru distrugerea vegetației, a unor boli și dăunători.

Variantele experimentale vor cuprinde: aplicarea unor lucrări agrotehnice, ce se încadrează în bunele practici agricole, privind aerisirea stratului de țelină al pajiștii, introducerea de specii noi în covorul vegetal, creșterea capacității de înmagazinare a cantităților de apă din precipitații, schimbarea gradului troficitate și al unor însușiri fizico-chimice și biologice ale solului.

Lucrările de cercetare vor viza:

- testarea ecologică multianuală a variantelor de creștere și hrănire în sistem ecologic;
- evaluarea multianuală a variației parametrilor de monitorizarea a impactului de mediu;
- elaborarea fișelor tehnologice cadru și BVC aferente, funcție de specii, zonă geografică și orografică.

#### **Rezultate scontate:**

- eficientizarea producerii de carne la hibridii de ovine si caprine in condițiile hrănirii și creșterii pe pajiștile permanente de deal si munte;
- sistem tehnologic bazat pe păstrarea însușirilor ce particularizează homeostazia specifica a pajiștilor;

- tehnologii/fișe tehnologice-cadru pentru sistemele de hrănire și creștere a hibridilor ovini și caprini în sistem ecologic pe pajiștile de deal și de munte;
- elaborarea și fundamentarea condițiilor și restricțiilor de bunăstare pentru creșterea efectivului de ovine și caprine crescute în sistem ecologic pe pajiști de deal și de munte.

**Modul de aplicare a rezultatelor:**

- elaborarea politicilor publice privind managementul creșterii animalelor în sistem ecologic pe permanente;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole și de mediu.

**Proiectul ADER 7.3.4.: Introducerea și extinderea în cultură a speciei de sturion nord-americană *Polyodon spathula*, recent aclimatizat în România, pentru diversificarea și creșterea cantitativă, calitativă și ecologică a producției din acvacultură**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011-2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 750.000 lei

| Total lei: d.c.: | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    |
|------------------|---------|---------|---------|---------|
| 750.000          | 180.000 | 190.000 | 190.000 | 190.000 |

**Rezumat**

Lucrările în cadrul proiectului au ca obiectiv principal elaborarea și implementarea unor tehnologii avansate de creștere în diferite sisteme, a speciei de sturion nord – american *Polyodon spathula* (recent introdusă în România), ca alternativă de dezvoltare a acvaculturii și de diversificare a speciilor de cultură din România.

*Polyodon spathula* un pește de talie mare, în mediul natural atinge greutatea de cca. 50-70 de kg și lungimi de 1,5-2,0 m. Specia este planctonofagă, hrănindu-se în special cu zooplanctonul filtrat din apă și în condiții de abundență a hranei, are un ritm de creștere foarte rapid: la vârsta de un an atinge greutatea de 1 kg, la vârsta de 2 ani 2-3 kg, iar la vârsta de trei ani, peste 5 kg. Carnea și icrele acestei specii sunt foarte asemănătoare cu ale celorlalți sturioni. Particularitățile biologice și ecologice ale speciei permit creșterea acesteia în heleșteie, în diferite formule de policultură, fără consum de furaje și alte costuri suplimentare, oferind posibilitatea de a obține cca. 500 kg de carne de sturioni la hectar.

Activitățile de cercetare-dezvoltare ce fac obiectul proiectului, urmăresc atingerea următoarelor obiective:

- elaborarea și perfecționarea unor tehnologii de creștere în diferite sisteme, a speciei de sturion nord – american *Polyodon spathula*, în scopul asigurării unui produs de calitate în conformitate cu legislația națională aliniată normelor europene (91/493/EEC; 93/53/EEC);
- asigurarea gradului de profitabilitate al activității de acvacultură, în contextul mecanismului concurențial al economiei de piață.

Obiectivele proiectului se corelează cu cele ale Planul Național Strategic de Dezvoltare al Acvaculturi prin: dezvoltarea cercetării fundamentale și aplicative într-un domeniu implicat în asigurarea siguranței alimentare a populației – acvacultura prin implementarea unor tehnici și tehnologii de vârf în domeniul creșterii peștilor comparabile; diversificarea și creșterea calitativă și cantitativă a producției piscicole din România; introducerea și extinderea în acvacultura din România, a unei specii noi, cu valoare economică ridicată; modernizarea sistemelor de producție piscicolă din România și a managementului tehnologic; promovarea acvaculturii responsabile, neagresive, prietenoase mediului.

Activitățile de cercetare–dezvoltare realizate în cadrul proiectului vizează atingerea următoarelor obiective specifice :

- fundamentarea științifică și tehnică a creșterii speciei *Polyodon spathula* în condițiile ecologice și tehnologice ale acvaculturii din România;
- testarea multianuală a sistemului de creștere și a potențialului de producție al speciei;
- studiul multianual al potențialului invaziv al speciei;
- evaluarea multianuală a variației parametrilor de monitorizarea a impactului de mediu;
- evaluarea variației multianuale a indicilor de risc de mediu la extinderea în cultură;
- elaborarea fișelor tehnologice cadru și a bugetelor de venituri și cheltuieli aferente;
- elaborarea, proiectarea și realizarea modelelor tehnologice experimentale de obținere a materialului de populare de diferite vârste, adaptat tipurilor de exploatații piscicole;
- elaborarea, proiectarea și realizarea modelelor tehnologice experimentale de creștere în diferite sisteme pentru producerea de pește de consum;
- analiza științifică și tehnico-economică a rezultatelor experimentale.

#### **Rezultate scontate:**

- elaborarea și implementarea tehnologiilor de producere a materialului de populare de diferite vârste, pe baza căruia să se realizeze extinderea speciei;
- tehnologii de creștere a speciei *Polyodon spathula* adaptate diferitelor tipuri de exploatații;
- proiecte-cadru, tehnologia de creștere și fișe tehnologice-cadru pentru fermele de cultură și modele experimentale de creștere a speciei în diferite sisteme;
- manual de prezentare și utilizare a tehnologiilor elaborate ;
- implementarea și transferul de tehnologie către producători și agenți economici;
- modernizarea sistemelor de producție și a managementului tehnologic;
- evaluarea potențialului național și al strategiei de introducere în producție și de extindere;
- elaborarea și fundamentarea criteriilor de monitorizarea al posibilului comportament invaziv al speciei;
- elaborarea și fundamentarea restricțiilor de mediu privind extinderea in cultură;
- ghiduri de bune practici de acvacultură și de mediu.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

- elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin dezvoltarea pisciculturii și acvaculturii;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici de acvacultură și de mediu ;

Aplicarea/extensia rezultatelor obținute se va realiza în următoarele etape :

**Etapa I** : diseminarea informațiilor prin articole, comunicări științifice, prezentarea rezultatelor în cadrul unor manifestări științifice naționale și internaționale, publicarea lor pe pagini Web a proiectului.

**Etapa II** : transferul tehnologic al tehnologiilor de producere a materialului de populare și de creștere către agenții economici din acvacultură.

**Etapa III** : diseminarea materialului piscicol de populare în fermele piscicole pentru introducerea și extinderea în cultură a speciei.

### **Proiectul ADER 7.3.5.: Influența agenților microbieni imunosupresori (PRRS, Circovirus, Mycoplasma etc.) asupra eficienței programelor de imunoprofilaxie aplicate în unitățile de creștere a porcilor**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 720.000 lei

| <b>Total: d.c.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>720.000</b>     | 170.000     | 180.000     | 185.000     | 185.000     |

#### **Rezumat:**

Scopul proiectului este dat de stabilirea/evaluarea implicațiilor etiopatogenetice ale tulpinilor circulante în România aparținând principalelor specii de micoplasme specifice suinelor (*Mycoplasma hyopneumoniae*, *Mycoplasma hyorhinis* și *Mycoplasma flocculare*) și ale tulpinilor virale cu efect imunosupresor (Virusul Sindromului respirator și reproductiv porcin, Circovirusul porcin de tip 2, Parvocirusul porcin, Adenovirusul porcin, etc) și evaluarea testului de transformare blastică/proliferare a limfocitelor ca instrument de obiectivare a imuno-modulării, în scopul obținerii de date care să fundamenteze măsuri de control adecvate, cu impact pozitiv asupra sănătății și bunăstării efectivelor porcine și asupra creșterii calității și siguranței alimentare, prin obținerea și aplicarea unor metode/produse de diagnostic și profilaxie dedicate.

Virozele imunosupresoare și infecțiile asociate micoplasmelor reprezintă cauze majore ale pierderilor economice din industria suinelor ajungând până la 8-20%.

Programele naționale de supraveghere/control ale bolilor infecțioase la animale nu acoperă necesitățile de diagnostic/monitorizare și mai mult, se confruntă cu probleme asociate diferitelor varietăți de virusuri care circulă în efectivele de animale.

Existența unor virusuri relativ recente în populațiile porcine din țara noastră recunoscute ca imunosupresoare, pot determina slăbirea capacității de apărare a organismului dar, mai ales, pot contribui la creșterea riscurilor de apariție și evoluție gravă a unor boli, în special a pestei porcine clasice.

De asemenea, deși pneumonia enzootică este frecvent întâlnită, nu este realizat diagnosticul etiologic al acesteia, iar prevenția se realizează prin utilizarea vaccinurilor bazate doar pe tulpini de *Mycoplasma hyopneumoniae*.

Programele imunoprofilactice beneficiază de controale serologice specifice, dar acestea nu sunt totdeauna corelate cu protecția și evaluarea eficienței acestor programe, dezvoltarea și diferențierea celulelor efectoare imune înregistrând paternuri diferite în subpopulațiile vaccinate față de cele nevaccinate.

În plus, programele de vaccinare sunt diferite de la o unitate de creștere a suinelor la alta.

Tema va cuprinde următoarele aspecte majore:

- dezvoltarea/implementarea unor metodologii de detecție a prezenței tulpinilor virale cu efect imunosupresor/a tulpinilor de *Mycoplasma* spp. în probe biologice și de caracterizare genetică a acestora/patotipizare;
- evaluarea *in vivo/ex vivo* a comportamentului etiopatogenetic al tulpinilor virale cu efect imunosupresor/tulpinilor de *Mycoplasma* spp. în corelație cu structura lor fenotipică și genetică;
- dezvoltarea/implementarea unor metodologii și tipuri de vaccinuri de evaluare a parametrilor imunologici animalii umorali și celulari pentru caracterizarea impactului imunologic al tulpinilor virale/micoplasmice studiate în corelație cu vaccinările practicate;
- studii privind incidența/prevalența tulpinilor/genotipurilor de virusuri cu efect imunosupresor/tulpinilor de *Mycoplasma* spp. sau în corelație cu datele clinice și paraclinice din efectivele de suine, pe categorii zootehnice;
- stabilirea unor programe sanitar-veterinare de prevenire și combatere a infecțiilor, de îmbunătățire a măsurilor de biosecuritate la nivelul fermelor în vederea reducerii riscului de apariție și evoluție a altor boli majore.

#### **Rezultate scontate:**

Finalizarea proiectului va fi dată de elaborarea unor metodologii și tehnici de diagnostic/monitorizare selective/diferențiale și fundamentarea unor reagenți utilizabili în controlul/limitarea infecțiilor cu virusuri imunosupresoare/tulpini de *Mycoplasma* în efectivele de porcine, alături de evaluarea adecvată a programelor imunoprofilactice, pentru reducerea pierderilor cauzate de diagnosticele fals pozitive și anume:

- metode și reagenți de diagnostic (PCR, multiplex PCR, clonare moleculară, bibliotecă ADN recombinant, molecule recombinante, teste imunologice, antigene, seruri specifice, modele experimentale *in vivo/ex vivo*;
- subcolecții de tulpini virale/micoplasmice circulante caracterizate;
- metodologii de control privind infecțiile asociate agenților studiați și de îmbunătățire a măsurilor de biosecuritate.

Acestea vor genera creșterea calității produselor de origine animală; supravegherea adecvată a stării de sănătate și prognozarea riscului apariției unor noi episoade de boală; reducerea consumului de furaj și creșterea conversiei acestuia; creșterea indicelui de eficiență economică; reducerea procentului de morbiditate și mortalitate la porcine; reducerea reziduurilor de medicamente din produsele de origine animală; reducerea emisiei de substanțe dezinfectante greu biodegradabile; reducerea emisiei de agenți patogeni; reducerea riscului de îmbolnăvire a faunei sălbatice receptive.

#### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

Rezultatele preconizate a se obține în cadrul acestui proiect vor fi aplicate în fermele de creștere a suinelor și vor constitui baza aplicării unei strategii de imunoprofilaxie eficiente și cu costuri reduse. De asemenea, vor fi utilizate în următoarele direcții:

- elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru dezvoltarea producției de carne de porc;
- elaborarea politicilor publice privind managementul programelor de profilaxie și combaterea infecțiilor sanitar-veterinare;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare;
- editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici.

**Proiectul ADER.7.3.6.: Tehnologii de mecanizare și echipamente tehnice adecvate pentru recoltarea, transportul și conservarea eficientă a plantelor furajere**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 710.000 lei

| <b>Total lei: dc.</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>710.000</b>        | 170.000     | 180.000     | 180.000     | 180.000     |

**Rezumat:**

Asigurarea necesarului de furaje de bună calitate, pentru hrănirea animalelor din fermele zootehnice pe timpul iernii, este o problemă care îi preocupă în mod deosebit pe crescătorii de animale, în special pe cei din zonele de deal și munte.

Deși statisticile arată că țara noastră beneficiază de suprafețe importante ocupate cu pajiști, producția vegetală de pe aceste suprafețe este ineficient valorificată, datorită lipsei de echipamente tehnice adecvate utilizate pentru recoltarea și depozitarea (conservarea) plantelor furajere ierboase, în special sub formă de fân. Calitatea și volumul furajelor conservate sub formă de fân este determinată de gradul de mecanizare a procesului tehnologic, (care trebuie să asigure recoltarea plantelor furajere în timp optim) și de influența factorilor climatici asupra plantelor în timpul procesului de uscare în câmp și depozitare/conservare. În prezent, lipsa unor echipamente tehnice performante, precum și a unor tehnologii care să ofere o conservare optimă a furajelor, face ca pierderile de furaje din cadrul procesului tehnologic de obținere a fânului, să ajungă până la 30%, ceea ce conduce la realizarea unui furaj cu preț de cost ridicat și de calitate slabă.

Diminuarea influenței factorilor climatici asupra cantității și calității fânului, prin scurtarea perioadei de staționare a plantelor pe sol, este posibilă numai prin utilizarea unor tipuri de echipamente tehnice performante și unei tehnologii adecvate pentru strângerea și conservarea furajelor sub formă de fân. Astfel adunatul plantelor de pe câmp la o umiditate de cca 25-30%, când procentul de pierderi prin scuturare este mic și definitivarea uscării fânului în șiră, conduce la obținerea unui furaj de calitate, cu efecte pozitive pentru fermierii din cadrul sectorului zootehnic.

Fânul obținut prin definitivarea uscării prin ventilare în șiră este lipsit de fungii și are calități nutritive superioare, (datorită păstrării în masa de furaje a frunzulițelor), și conferă o hrănire echilibrată și sănătoasă a animalelor, conducând astfel la creșterea producției și calității produselor animaliere (lapte, carne, etc.) și la o diminuare a costurilor de producție.

În țara noastră, fermele mici și mijlocii sunt răspândite în general în zonele de deal și munte, unde pajiștile sunt preponderente, iar preocuparea de bază a populației din aceste zone este creșterea animalelor. De aceea dezvoltarea economică a acestor zone defavorizate este posibilă numai prin îmbunătățirea procesului tehnologic de producere și conservare a furajelor, care devine o necesitate imediată pentru rentabilizarea și consolidarea economică a fermelor mici și mijlocii situate în aceste zone.

**Rezultate scontate:**

- optimizarea structurii suprafețelor cultivate cu plante furajere ierboase pentru fân;
- crearea unei baze de date privind compoziția botanică a culturilor de plante furajere ierboase pentru fân;
- stabilirea parametrilor tehnico-economici ai unei instalații de uscare a fânului în șiră prin ventilare cu aer cald sau rece;
- proiectarea unei instalații de uscare a fânului în șiră prin ventilare cuprinzând următoarele etape;
  - proiect de execuție tehnică;
  - realizare model experimental;
  - raport de încercări (laborator, câmp);
  - demonstrare și diseminare;
  - pregătire documentație tehnică pentru introducere în fabricație.
- verificarea și extinderea în cadrul fermelor situate în zonele de deal și munte a instalației de uscare a fânului în șiră prin ventilare în vederea creșterii eficienței economice a crescătorilor de animale.

**Modul de aplicare a rezultatelor:**

- transferul documentației de execuție la agenții economici români în scopul fabricației;
- asistență tehnică la utilizatori (ferme zootehnice din zona colinară);
- manual de exploatare;
- extensia rezultatelor cercetărilor și demonstrarea eficienței și fiabilității echipamentului prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, etc.

**Obiectivul general 8 INDAL: Îmbunătățirea și dezvoltarea gamei de produse alimentare și a siguranței acestora în concordanță cu cerințele naționale și internaționale**

**Obiectivul specific 8.1.: Realizarea de produse alimentare destinate unei alimentații sănătoase a populației**

**Proiectul ADER 8.1.1.: Evaluarea riscului privind contaminarea cu micotoxine a producțiilor anuale de grâu din România**

**Perioada de derulare a planului sectorial: 2011 – 2014**

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 1.041.000 lei

| Total lei: d.c. | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1.041.000       | 235.000 | 245.333 | 265.000 | 295.667 |

### **Rezumat:**

Contaminarea alimentelor și furajelor cu fungi și micotoxine este o problemă mondială, prezentând un risc pentru sănătatea umană și animală; s-a estimat că aproximativ 25 % din cerealele cultivate pentru hrană sunt afectate de micotoxine. Controlul contaminării cu micotoxine trebuie să fie efectuat înainte de amestecarea cerealelor, în caz contrar, se va obține o cantitate mai mare de cereale contaminate, vânzarea ulterioară a acestora fiind mult mai dificilă. Monitorizarea micotoxinelor este importantă atât pentru protecția consumatorilor, cât și pentru protecția producătorilor de materii prime, înaintea transportului și procesării.

În Europa, 39 de țări au stabilit reglementări în domeniul micotoxinelor (FAO FNP 81, 2004), trasabilitatea fiind o cerință foarte importantă. Baza legală a Reglementărilor Comisiei Europene privind contaminanții specifici, precum micotoxinele, este reprezentată de Regulamentul CE nr. 1881/2006 și Regulamentul CE nr. 1126/2007, care stabilește limite maxim admise, în funcție de toxicitate.

- organizarea programului de control al micotoxinelor din recolta anuală de grâu (instruire personal, eșantionare probe grâu, recepție probe, testare analitică, raportare rezultate la Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale);
- asigurarea calității metodei de determinare a micotoxinelor din grâu (validări interne; participări în testele internaționale de testare a competenței);
- evaluarea gradului de contaminare microbiană a recoltei anuale de grâu;
- evaluarea nivelului de contaminare cu micotoxine a recoltei anuale de grâu în contextul schimbărilor climatice;
- determinarea valorilor medii multianuale și a tendinței a riscului regional pentru contaminarea a grâului cu microorganisme/micotoxine;
- studii privind remanența micotoxinelor în produse de panificație;
- diseminarea rezultatelor obținute în cadrul proiectului:
  - reactualizarea paginii web a proiectului;
  - catalog cu evaluarea contaminării cu micotoxine a grâului din recolta anilor 2011-2014;
  - elaborare de articole în reviste de specialitate;
  - participarea la simpozioane, sesiuni de comunicări științifice etc.

### **Rezultate scontate:**

- elaborarea unui catalog cu evaluarea conținutului de micotoxine din recolta anuală de grâu;
- baze de date geo-referențiale privind a zonelor de risc de contaminare cu micotoxine a producției naționale de grâu;
- sistem informatic de evaluarea predictivă a contaminării cu micotoxine a producție de grâu;
- studiu privind influența anumitor factori în riscul de contaminare al grâului, gradul de contaminare microbiană, soiul de grâu și condiții climatice (temperatura, umiditate).

### **Modul de aplicare al rezultatelor:**

- propuneri de elaborare politici privind managementul schemelor de sprijin pentru obținerea de materii prime de origine animală cu apelație la origine;



- transmiterea rezultatelor evaluării contaminării cu micotoxine la European Food Safety Authority prin Punctul Focal EFSA din cadrul ANSVSA;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare.

**Proiectul ADER 8.1.2.: Obținerea unor produse de calitate din lapte și carne prin valorificarea superioară a pajiștilor montane cu ovine și taurine**

**Perioada de derulare a planului sectorial:** 2011 – 2014;

**Durata proiectului:** maxim 40 luni

**Bugetul estimat:** 573.000 lei

| <b>Total: d.c.</b> | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|
| <b>573.000</b>     | 140.000 | 143.000 | 145.000 | 145.000 |

**Rezumat**

Condițiile deosebit de favorabile ale zonei montane, întinsele suprafețe de pajiști naturale și fânețe, tradiția îndelungată a creșterii animalelor, reprezintă factori favorizanți de creștere a ovinelor și taurinelor în zona montană, de creștere a performanțelor și competitivității acestora. Varietatea produselor obținute, gustul deosebit, autenticitatea lor dobândită prin modul de preparare după rețete vechi, tradiționale, la care se adaugă influența caracteristicilor geografice ale zonei montane, fac ca aceste produse să fie tot mai mult solicitate pe piață. Având în vedere aceste considerente, proiectul vizează inventarierea produselor din lapte și carne obținute de la ovine și taurine într-un areal din zona montană, evidențierea calității și promovarea acestora, dar și îmbunătățirea calitativă și cantitativă a pajiștilor montane prin exploatarea rațională, cu ovinele și taurinele. Pentru desfășurarea proiectului sunt prevăzute următoarele activități:

- caracterizarea condițiilor geografice și a tipului de pajiște din zona de studiu;
- evidențierea calității pajiștilor montane și a productivității acestora;
- identificarea și nominalizarea sistemelor de pășunat practicate în zonă; experimentarea și promovarea unor tehnologii prietenoase de îmbunătățire calitativă și cantitativă a pajiștilor și a unor sisteme de pășunat eficiente;
- identificarea și nominalizarea produselor montane obținute de la ovine și taurine în arealul de studiu;
- evidențierea calității produselor montane prin examene de laborator;
- evidențierea modalităților de obținere a produselor montane de calitate și a posibilităților de distribuție a acestora;
- acordarea de asistență producătorilor în ceea ce privește elaborarea documentației în vederea atestării produselor obținute;
- diseminarea rezultatelor prin organizarea de cursuri de informare, participări la manifestări științifice, comunicare și publicare.

Cercetările vor viza următoarele aspecte:

- analiza productivității și calității laptelui și cărnii de ovine și bovine crescute în agroecosisteme montane, respectiv submontane (sub 600 m latitudine);

- analiza randamentelor de sacrificare și de transformare funcție de zona de origine;
- analiza calității nutritive, organoleptice și sanogene a produselor transformate funcție de zona de origine;
- stabilirea criteriilor de trasabilitate, sanogeneză și a termenelor de garanție pentru produsele procesate.

**Rezultate scontate:**

- stabilirea unor modalități eficiente de folosință a pajiștilor, în scopul conservării biodiversității agroecosistemelor și obținerii unor produse animaliere de foarte bună calitate;
- stimularea și promovarea obținerii de produse montane de calitate, prin metode tradiționale;
- dezvoltarea micii industrii rurale pentru produselor de calitate cu apelație la origine.

Rezultatele cercetărilor vor fi agregate în produse de cercetare de natură informațională astfel:

- criterii de trasabilitate, calitate și sanogeneză pentru produse procesate din lapte și carne provenite de la animale crescute pe pajiști montane;
- strategie pentru obținerea produselor de carne și lapte cu origine controlată;
- fundamentarea condițiilor și restricțiilor de bunăstare pentru creșterea populațiilor de ovine și taurine pe pajiști montane;
- elaborarea sistemului de asigurarea trasabilității materiilor prime și produselor procesate din lapte și carne provenite de la animale crescute pe pajiști alpine.

**Modul de aplicare al rezultatelor:**

Rezultatele obținute pot fi utilizate pentru:

- elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru obținerea de materii prime de origine animală cu apelație la origine și/sau origine controlată;
- extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole, de mediu și de asigurarea bunăstării.

Rezultatele cercetărilor vor fi aplicate prin diseminarea pe scară largă, prin mijloace specifice, respectiv: comunicare și publicare de lucrări științifice sau alte materiale informative, participări la simpozioane, mese rotunde, asigurarea de consultanță și asistență tehnică pentru producătorii identificați, promovarea rezultatelor obținute către toți cei interesați prin intermediul organizațiilor profesionale, a unităților de cercetare, a unităților administrativ-teritoriale, etc.

**Proiectele componente ale Planului sectorial pentru cercetare – dezvoltare al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, pe anii 2011-2014, Agricultură și Dezvoltare Rurală Orizont PAC 2020 – ADER 2020**

| Număr proiecte | Valoare totală contractare (lei) d.c. | 2011       | 2012       | 2013       | 2014       |
|----------------|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| 67             | 45.401.000                            | 10.900.000 | 11.193.000 | 11.493.000 | 11.815.000 |

| Nr. crt.  | Cod proiect ADER | Denumirea obiectivului general/ denumirea obiectivului specific/denumirea proiectului   | Valoare totală (lei) d.c.                                  |  |   |   | Principalele rezultate preconizate | Rezumatul proiectului | Modul de aplicare/utilizare a rezultatelor |
|---|------------------|---|--|--|---|---|------------------------------------|-----------------------|--|
|   |                  |   | 2011   | 2012   | 2013  | 2014  |                                    |                       |  |
| 1   | 2                | 3   | 4  | 5  | 6   | 7   |                                    |                       |  |
| <b>OBIECTIV GENERAL 1 Adaptarea tehnologiilor de cultură a plantelor și de creșterea animalelor pentru diminuarea efectelor schimbărilor climatice (acronim: ADESC)</b>   |                  |   |  |  |   |   |                                    |                       |  |
| <b>Nr. teme: 22; valoare totală de contractare: 16.190.500 lei dc. 3.917.000 lei/2011; 4.024.001 lei /2012; 4.088.500 lei /2013; 4.160.999 lei /2014</b>  |                  |   |  |  |   |   |                                    |                       |  |
| <b>Obiectiv specific 1.1. Metode de inventariere, monitorizare, protecție, ameliorare și utilizare durabilă a resurselor naturale ale agroecosistemelor (sol, apă, climă, resurse genetice vegetale și animale)</b> |                  |   |  |  |   |   |                                    |                       |  |
| <b>Nr. teme: 12; valoare totală de contractare: 8.338.700 lei d.c. 2.021.800 lei/2011; 2.068.800 lei /2012; 2.102.300 lei /2013; 2.145.800 lei /2014</b>  |                  |   |  |  |   |   |                                    |                       |  |
| 1.  | ADER<br>1.1.1.   | Sistem de indicatori geo-referențiali la diferite scări spațiale și temporale pentru evaluarea vulnerabilității și măsurile de adaptare a agroecosistemelor față de schimbările globale | <b>714.000</b><br>171.000<br>171.000<br>181.000<br>191.000 | Sistem IT geo-referențial privind gradul de vulnerabilitate al agroecosistemelor pentru indicatori climatici relevanți (temperaturi, precipitații, intensitate luminoasă, etc. | Evaluarea macro și micro-regională a vulnerabilității meteo-climatice, modelarea indicatorilor și efectelor modificărilor climatice funcție de poziția geografică și orografică a | Valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind managementul serviciilor publice de mediu. Diseminarea rezultatelor cercetărilor prin conferințe, |                                    |                       |  |

|    |                |  |  |   |  |  |
|----|----------------|--|--|---|--|--|
|    |                |  |  | Pagina web pentru evaluarea vulnerabilității agro-sistemelor.   | agroecosistemelor.   | mese rotunde, editarea de publicații de popularizare etc.  |
| 2. | ADER<br>1.1.2. | Realizarea unor modele la scară naturală de amenajare antierozională a bazinelor hidrografice mici, în vederea extinderii măsurilor și lucrărilor antierozionale | <b>698.000</b><br>172.000<br>172.000<br>172.000<br>182.000   | Baze de date regionale privind vulnerabilitatea bazinelor hidrografice la eroziune. Proiecte cadru pentru amenajări antierozionale pentru bazine hidrografice din areale cu grad diferit de risc. Sistem de monitorizare a riscului de eroziune; ghiduri de bune practici antierozionale. | Realizarea de modele la scară naturală de amenajări antierozionale. Monitorizarea multianuală a eficienței modelelor de amenajare antierozională.  | Valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind managementul resurselor publice alocate lucrărilor de îmbunătățiri funciare. Agenții economici, comunitățile locale pentru realizarea proiectelor private sau comunitare de lucrărilor antierozionale funcție de specificul meteo-climatic, pedologic și orografic zonal.  |
| 3. | ADER<br>1.1.3. | Identificare, testarea ecologică și selecția genotipurilor adaptate impactului schimbărilor climatice în cadrul speciilor de mazăre, năut, ricin și bumbac       | <b>616.000</b><br>150.000<br>153.667<br>155.000<br>157.333   | Genotipuri de mazăre furajeră, năut, ricin și bumbac rezistente/tolerante la secetă, insolație, temperaturi extreme, boli și dăunători specifici adaptate arealelor afectate de schimbări climatice ireversibile.   | Identificarea și testarea ecologică a surselor de germoplasmă în arealele vulnerabile. Determinarea capacității de producție și a gradului de toleranță la stres meteo-climatic și biotic. | Valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind reducerea impactului schimbărilor climatice ireversibile și de conservare a biodiversității. Diversificarea ofertei agenților economici pentru materii prime proteice, lipidice și de fibre vegetale. Diseminarea rezultatelor prin dezbateri publice, mese rotunde, vizite în câmp, pachete tehnologice, poducerea de sămânță din soiurile omologate. |
| 4. | ADER<br>1.1.4. | Identificare, testarea ecologică și selecția genotipurilor de cânepă monoică și dioică precum și a inului de fibră, adaptate impactului                          | <b>1.023.000</b><br>250.000<br>255.000<br>258.000<br>260.000 | Genotipuri de in și cânepă, cu conținut redus de tetrahidrocannabinol rezistente/tolerante la secetă, insolație,  | Identificarea și testarea ecologică a surselor de germoplasmă în arealele vulnerabile. Determinarea capacității de producție și a  | Conservarea biodiversității. Valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind reducerea impactului schimbărilor climatice   |

|    |                |   |  |   |  |   |
|----|----------------|---|--|---|--|---|
|    |                | schimbărilor climatice  |  | temperaturi extreme, boli și dăunători specifici adaptate arealelor afectate de schimbări climatice ireversibile.<br>Conservarea biodiversității.   | gradului de toleranță la stres meteo-climatic și biotic.   | ireversibile.<br>Diversificare ofertei agenților economici pentru materii prime proteice și de fibre vegetale.<br>Diseminarea rezultatelor prin dezbateri publice, mese rotunde, vizite în câmp, pachete tehnologice, poducerea de sămânță din soiurile omologate.  |
| 5. | ADER<br>1.1.5. | Cercetări privind menținerea efectivelor de suine din rasele Bazna și Mangaliță "in situ" la nivel minim de risc genetic pentru evitarea consangvinizării | <b>415.000</b><br>100.000<br>103.333<br>105.000<br>106.667 | Etapa I/2011 - fundamentarea sprijinului de stat adresat asigurării unor standarde superioare de bunăstare și a conservării raselor în pericol de abandon, în baza art. 39 alin.(3) și art. 40 Reg. CE 1698/2005. Certificarea genetică a genitorilor din cele două rase și elaborarea bazei de date pentru pedigree-ul raselor. Consolidarea și menținerea caracteristicilor fenotipice și genotipice ale efectivelor matcă din rasele Bazna și Mangaliță (rase locale vechi). Stabilirea pragului critic populațional pentru evitarea consangvinizării. | Caracterizarea genotipică și fenotipică a liniilor de genitori.<br>Elaborarea pedigreeului liniilor de genitori.<br>Realizarea de încrucișări interliniale între liniile de genitori.<br>Studiul și caracterizarea fenotipică, genotipică și economico-productivă a descendenților.<br>Stabilirea pragului critic populațional pentru evitarea consangvinizării. | Valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind asigurarea condițiilor de bunăstare pentru porc și a celor privind conservarea raselor aflate în pericol de abandon cf. art. 39 alin.(3) și art. 40 Reg. CE 1698/2005 și a politicilor publice privind reducerea impactului schimbărilor climatice ireversibile.<br>Valorificarea descendenților către crescători de suine și agenții economici specializați în obținerea de produse tradiționale cu conținut ridicat în acizi grași ω-3. |
| 6. | ADER<br>1.1.6. | Elaborarea tehnologiilor vitivinicole adaptate pentru diminuarea efectului perturbator al schimbărilor climatice  | <b>662.500</b><br>160.000<br>165.000<br>167.500<br>170.000 | Baze de date și modele matematice de evaluare pe zone viticole a impactului schimbărilor climatice.<br>Strategia de diminuare a   | Evaluarea vulnerabilității arealelor vitivinicole naționale la efectele perturbatoare ale schimbărilor climatice.  | Valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind reducerea impactului schimbărilor climatice ireversibile.   |

|    |                |   |  |   |   |   |
|----|----------------|---|--|---|---|---|
|    |                |   |  | efectelor schimbărilor climatice. Tehnologii de cultură și vinificarea adaptate destinate compensării efectului perturbator al schimbărilor climatice. Elaborarea unui sistem expert de cupajare a vinurilor.<br>Ghiduri de bune practici agricole și de mediu. | Testări multianuale ale efectului economico-productiv al tehnologiilor de cultură și vinificare adaptate în raport cu tehnologiile clasice.   | Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.  |
| 7. | ADER<br>1.1.7. | Identificarea și evaluarea surselor de germoplasmă viticolă autohtonă în vederea promovării lor în condițiile schimbărilor climatice zonale                           | <b>640.100</b><br>154.400<br>159.400<br>161.900<br>164.400 | Clone de viță de vie din soiuri autohtone rezistente/tolerante la secetă, insolație, temperaturi extreme, boli și dăunători specifici adaptate arealelor afectate de schimbări climatice ireversibile.  | Identificarea și testarea ecologică a surselor de germoplasmă autohtonă în arealele vulnerabile. Determinarea capacității de producție și a gradului de toleranță la stres meteo-climatic și biotic.                          | Conservarea biodiversității. Valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind reducerea impactului schimbărilor climatice ireversibile. Diversificarea ofertei de material de plantare din soiuri autohtone adaptate pentru agenții economici specializați în multiplicare. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc. |
| 8. | ADER<br>1.1.8. | Colectarea, menținerea și utilizarea biodiversității genetice autohtone pentru elaborarea de strategii integrate utile programelor de ameliorare a speciilor pomicole | <b>902.500</b><br>220.000<br>225.000<br>227.500<br>230.000 | Menținerea, conservarea și utilizarea biodiversității existente în colecțiile „ <i>ex situ</i> ”. Noi genotipurilor pomicole de interes economic existente în oferta de specii pomicole endemice. Scheme de ameliorare și/sau transfer a                        | Identificarea și testarea ecologică a resurselor identificate și a genotipurilor ameliorate. Determinarea capacității de producție și a gradului de toleranță la stres meteo-climatic și biotic a genotipurilor identificate. | Conservarea biodiversității. Valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind dezvoltarea pomiculturii și conservarea biodiversității pomicole. Diversificarea ofertei de material de plantare din soiuri autohtone adaptate   |

|     |                 |  |  |   |  |   |
|-----|-----------------|--|--|---|--|---|
|     |                 |  |  | caracteristicilor de interes în ameliorativ. Strategia dezvoltării pomiculturii și a conservării resurselor genetice pomicole. Noi genotipuri ameliorate.   |  | pentru agenții economici specializați în multiplicare. Diversificarea ofertei de fructe a agenților economici. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.   |
| 9.  | ADER<br>1.1.9.  | Identificarea de genotipuri pomicole tolerante la stres termic, hidric și biotic, pretabile la sistemele tehnologice specifice agriculturii durabile | <b>822.500</b><br>200.000<br>205.000<br>207.500<br>210.000 | Genotipuri pomicole rezistente/tolerante la secetă, insolație, temperaturi extreme, boli și dăunători specifici adaptate arealelor afectate de schimbări climatice ireversibile. Metodologii de inventariere, monitorizare și utilizare a resurselor agroecosistemelor pomicole pentru identificarea de genotipuri noi la speciile de pomi și arbuști fructiferi, cu rezistență la factorii de stres (ger, secetă, etc.), precum și la principalele boli și dăunători (ex.: rapăn la măr, arsură bacteriană și <i>Psylla</i> la păr, arsură bacteriană la gutui, viroze la prun, monilioză și antracnoză la cireș și vișin etc.). | Identificarea și testarea ecologică a genotipurilor identificate în arealele pomicole vulnerabile. Determinarea capacității de producție și a gradului de toleranță la stres meteorologic și biotic. | Valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind dezvoltarea sistemelor de agricultură durabilă și de conservare a biodiversității. Diversificarea ofertei de material de plantare din soiuri autohtone adaptate pentru agenții economici specializați în multiplicarea semințelor și producerea de fructe. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc. |
| 10. | ADER<br>1.1.10. | Identificarea de genotipuri tolerante la stres termic, hidric  | <b>782.500</b><br>190.000                                  | Genotipurilor legumicole de interes economic existente  | Identificarea și testarea ecologică a genotipurilor  | Conservarea biodiversității. Diversificarea ofertei de  |

|     |            |  |  |   |  |  |
|-----|------------|--|--|---|--|--|
|     |            | și biotic din speciile legumicole tradiționale pretabile sistemelor tehnologice specifice agriculturii biologice și conservative | 195.000<br>197.500<br>200.000                              | în oferta de specii legumicole endemice și în populațiile locale rezistente/tolerante la secetă, insolație, temperaturi extreme, boli și dăunători specifici adaptate arealelor afectate de schimbări climatice ireversibile. Restricții tehnologice de cultură în raport cu sistemul de cultură practicat. | identificate în arealele legumicole specifice. Determinarea capacității de producție în condițiile tehnologice ale agriculturii conservative și biologice.   | soiuri autohtone adaptate și pretabile cultivării în sisteme tehnologice de tip biologic și conservativ. diversificarea ofertei de soiuri legume a agenților economici specializați. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.  |
| 11. | ADER1.1.11 | Conservarea și valorificarea patrimoniului legumicol cu expresie fenotipică utilă și plasticitate ecologică ridicată             | <b>782.500</b><br>190.000<br>195.000<br>197.500<br>200.000 | Baze de date aferente a arealelor legumicole afectate/afectabile de schimbări climatice relevante.<br>Strategia națională pentru diminuarea efectelor climatice în cultura legumelor.<br>Noi soiuri de soiuri de legume cu plasticitate ecologică ridicată.   | Identificarea și testarea ecologică a genotipurilor identificate/ameliorate în arealele legumicole specifice.<br>Determinarea plasticității ecologice, a potențialului de producție și a calității nutritive și organoleptice. | Consolidarea politicilor publice pentru legumicultură în arealele afectate de schimbări climatice ireversibile și de conservarea biodiversității. Diversificarea ofertei de soiuri cu plasticitate ecologică ridicată a agenților economici specializați în multiplicarea seminței. Diversificarea ofertei sortimentale a agenților economici specializați în cultura și comercializarea legumelor.<br>Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, consultanță la solicitarea potențialilor |



|   |                |  |  |   |   |  |
|---|----------------|--|--|---|---|--|
|   |                |  |  |   |   | beneficiari, ghiduri de bune practici etc.   |
| 12.   | ADER<br>1.1.12 | Diversificarea sortimentului legumicol prin introducerea în cultură a unor specii mai puțin cultivate ( <i>Rheum rhabarbarum</i> –revent), din diverse zone ale lumii ( <i>Tragopogon porrifolius</i> -scorțonera), din flora spontană ( <i>Alium ursinum</i> – leurdă, <i>Armoracia rusticana</i> - hrean, <i>Ornithogalum umbelatum</i> – ceapa ciorii), tolerante la stresul termo-hidric | <b>280.100</b><br>64.400<br>69.400<br>71.900<br>74.400       | Specii legumicole autohtone și alohtone aclimatizate, tolerante la stresul hidro-termic provenite din areale de origine și/sau cultură, proxime arealului temperat continental excesiv, Ghiduri de bune practici agricole și de mediu; tehnologii-cadru de cultură.   | Identificarea și testarea ecologică a genotipurilor identificate în arealele legumicole specifice. Determinarea plasticității ecologice, a potențialului de producție și a calității nutritive și organoleptice.                          | Îmbunătățirea biodiversității. Diversificarea ofertei de soiuri a agenților economici specializați în multiplicarea seminței. Diversificarea ofertei sortimentale a agenților economici specializați în cultura și comercializarea legumelor. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc. |
| <b>Obiectiv specific 1.2. Tehnologii/secvențe tehnologice inovative de cultură a plantelor adaptate impactului schimbărilor climatice)</b><br><b>Nr. teme:5; valoare totală de contractare: 4.899.800 lei d.c. 1.185.200 lei/2011;1.220.867 lei /2012; 1.238.200 lei /2013; 1.255.533 lei /2014</b> |                |  |  |   |   |  |
| 13.   | ADER<br>1.2.1. | Identificarea de genotipuri de cereale, oleaginoase și plante furajere și elaborarea de elemente tehnologice inovative, adaptate impactului schimbărilor climatice   | <b>2.491.500</b><br>600.000<br>620.667<br>630.500<br>640.333 | Genotipuri de cereale, oleaginoase și plante furajere rezistente/tolerante la secetă, insolație, temperaturi extreme, boli și dăunători specifici adaptate arealelor afectate de schimbări climatice ireversibile. Ghiduri de bune practici agricole și de mediu; tehnologii/secvențe tehnologice adaptate. | Identificarea și testarea ecologică a genotipurilor identificate în arealele de cultură specifice în condiții tehnologice diferențiate. Determinarea capacității de producție și a gradului de toleranță la stres meteorologic și biotic. | Conservarea biodiversității. Conservarea profiturilor și diversificarea ofertei sortimentale a agenților economici specializați în cultură și comercializare. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.   |
| 14.   | ADER<br>1.2.2. | Ridicarea performanțelor calitative și cantitative a materialului de sămânță de  | <b>500.000</b><br>125.000<br>125.000                         | Baze de date aferente pentru arealele pretabile producerii de semințe de  | Testarea ecologică a ofertei agro-eco-climatice a arealelor pretabile pentru  | Fundamentare a politicilor publice pentru:<br>- specializarea fermelor   |

|     |                |   |  |  |  |   |
|-----|----------------|---|--|--|--|---|
|     |                | cartof din verigi superioare, prin elaborarea și perfecționarea metodelor tehnologice și de control fitosanitar         | 125.000<br>125.000   | cartof. Strategia producerii seminței de cartof certificate pentru cultura cartofilor timpurii, de vară și de iarnă. Metode tehnologice de producere a seminței de cartof și de control fitosanitar. Ghiduri de bune practici agricole și de mediu.  | cultura cartofului de sămânță; determinarea potențialului de producție pentru sămânță a soiurilor românești; zonarea culturii de sămânță de cartof.  | multiplicatoare de semințe;<br>- creșterea veniturilor multiplicatorilor de sămânță;<br>- reducerea costurilor și a prețului seminței ;<br>- zonarea producerii de semințe;<br>- reducerea gradului de diseminare în plan național a bolilor și dăunătorilor specifici.             |
| 15. | ADER<br>1.2.3. | Tehnologii pomicele inovative de limitare a impactului negativ al schimbărilor climatice                                | <b>782.500</b><br>190.000<br>195.000<br>197.500<br>200.000 | Baze de date aferente a arealelor pomicele afectabile de schimbări climatice relevante și a strategiei de diminuare a efectelor acestora. Tehnologii/secvențe tehnologice inovative de înființare și exploatare comercială a plantațiilor pomicele adaptate la impactul schimbărilor climatice. Ghiduri de bune practici agricole și de mediu. | Testarea eficienței economice a tehnologiilor/secvențelor tehnologice inovative funcție de specie și de poziționarea geografică și orografică a arealului de cultură. Determinarea capacității de producție, a calității și a gradului de toleranță la stres meteo-climatic și biotic.               | Valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind dezvoltarea pomiculturii. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici. etc.     |
| 16. | ADER<br>1.2.4. | Modernizarea tehnologiilor de înmulțire a speciilor de pomi, arbuști fructiferi și căpșun, prin micro și macropropagare | <b>782.500</b><br>190.000<br>195.000<br>197.500<br>200.000 | Baze de date aferente a arealelor pomicele afectate de boli endemice și cu transmitere sistemică. Elaborarea strategiei naționale de reducere/eradicare a bolilor endemice și cu transmitere sistemică. Tehnologii/secvențe tehnologice inovative de înmulțire a materialului  | Testarea eficienței economice a variantelor de micro și macropropagare a materialului săditor pomicele; determinarea rapoartelor de multiplicare specifice funcție de veriga de multiplicare și destinația materialului săditor; studiul comportamentului materialului săditor obținut prin micro și | Valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind dezvoltarea producției de fructe. Creșterea gradului de tehnologizare a fermelor pomicele ale agenților economici specializați în obținerea și comercializarea fructelor. Creșterea calității |

|  |                |   |  |  |   |   |
|--|----------------|---|--|--|---|---|
|  |                |   |  | săditor pomicol liber de boli cu transmitere sistemică (viroze, micoplasmoze, bacterioze). Ghiduri de bune practici pentru multiplicarea materialului săditor pomicol în vederea creșterii gradului de uniformitate genotipică și a stării de sănătate a materialului săditor. | macropropagare în arealele de pomicole naționale specifice.   | comerciale a materialului săditor pomicol pentru agenții economici specializați în multiplicare. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative cu material săditor pomicol altoit la masă și containerizat, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.   |
| 17.  | ADER<br>1.2.5. | Diminuarea pierderilor de producție datorate stresului termic, hidric și biotic din culturile de vinete, prin utilizarea de portaltoi toleranți și/sau rezistenți | <b>343.300</b><br>80.200<br>85.200<br>87.700<br>90.200 | Tehnologie de producerea a portaltoilor de vinete. Tehnologie de altoire și de producerea a materialului săditor altoit; tehnologie de cultură a vinetelor altoite în spații adăpostite (seră/solar) și în câmp. Ghiduri de bune practici agricole și de mediu.                | Testarea potențialului genetic al portaltoilor de vinete privind rezistența/toleranța la stres termic, hidric și biotic în condiții de seră/solar controlat și în câmp. Evaluarea capacității de producție a soiurilor de vinete altoite pe diferite tipuri de portaltoi în condiții de seră/solar. | Valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind dezvoltarea producției legume. Creșterea veniturilor agenților economici specializați în producerea și comercializarea legumelor; Creșterea gradului de tehnologizare și a veniturilor a agenților economici specializați în producerea de material de plantare. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc. |
| <b>Obiectiv specific 1.3. Modalități tehnologice proactive de atingere și conservare a stării de agroclimax în agroecosistemele specializate pentru culturile agricole</b> |                |   |  |  |   |   |

| <b>Nr. teme:5; valoare totală de contractare: 2.952.000 lei dc. 710.000 lei/2011; 734.334 lei /2012; 748.000lei /2013; 759.666 lei /2014</b> |                |  |  |  |  |   |
|--|----------------|--|--|--|--|---|
| 18.  | ADER<br>1.3.1. | Elaborarea și perfecționarea de sisteme de producție specifice agriculturii conservative, în vederea îmbunătățirii calității mediului și a rentabilității culturilor de grâu, porumb și soia | <b>830.000</b><br>200.000<br>206.667<br>210.000<br>213.333 | Evaluarea potențialului național privind oportunitatea abordării tehnologiilor de cultură de tip conservativ pentru grâu, porumb și soia și elaborarea strategiei de extinderea a culturilor de tip conservativ în arealele specifice de cultură. Tehnologii-cadru pentru cultură de tip conservativ pentru grâu, porumb și soia. Ghiduri de bune practici agricole și de mediu. | Testarea ecologică a variantelor tehnologice de cultură de tip conservativ pentru cultura grâului, porumbului și soiei în raport cu tehnologia clasică de tip intensiv. Evaluarea capacității de producție a diferitelor soiuri exploatate în sistem conservativ. Analiza impactului economico-financiar a aplicării sistemelor de producție de tip conservativ.     | Gestiunea politicilor publice privind menținerea/conservarea/ameliorarea potențialului de producție și a stării de fertilitate a solurilor din agroecosisteme. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.   |
| 19.  | ADER<br>1.3.2. | Valorificarea multifuncționalității pajiștilor în contextul dezvoltării durabile a agriculturii și protecției mediului   | <b>622.500</b><br>150.000<br>156.667<br>157.500<br>158.333 | Evaluarea potențialului național de producție de tip durabil pentru pajiști. Strategia de valorificare durabilă a pajiștilor. Tehnologii-cadru de valorificare în contextul conservării biodiversității și protecției mediului funcție de poziționarea geografică și orografică a pajiștilor. Ghiduri de bune practici agricole și de mediu.                                     | Testarea ecologică a variantelor de valorificare a potențialului de producție a pajiștilor. Evaluarea capacității de producție, a calității furajere și a eficienței economice a variantelor tehnologice. Determinarea pragurilor critice de intervenție antropică pentru conservarea biodiversității funcție de poziționarea geografică și orografică a pajiștilor. | Conservarea biodiversității floristice și faunistice a pajiștilor. Valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind menținerea/conservarea/ameliorarea potențialului de producție a pajiștilor. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc. |
| 20.  | ADER<br>1.3.3. | Măsuri proactive zonale de ameliorare a valorii pastorale a pajiștilor permanente degradate sub acțiunea modificărilor climatice și a intervențiilor   | <b>830.000</b><br>200.000<br>205.000<br>210.000<br>215.000 | Evaluarea arealelor de pajiști permanente afectate de degradare. Strategia de restaurare a pajiștilor degradate pentru atingerea   | Testarea ecologică a variantelor tehnologice de restaurare a pajiștilor degradate. Evaluarea capacității de producție, a   | Elaborarea de strategii dedicate regionale și naționale pentru creșterea/conservarea eficienței economice în condițiile   |

|     |                |   |  |  |  |   |
|-----|----------------|---|--|--|--|---|
|     |                | antropice   |  | stării de agroclimax; tehnologii-cadru de ameliorare a pajiștilor degradate funcție de poziționarea geografică și orografică; Ghiduri de bune practici agricole și de mediu pentru perioada de restaurare a pajiștilor degradate.  | calității furajere și a eficienței economice a variantelor tehnologice. Determinarea pragurilor critice de intervenție antropică pentru ameliorarea potențialului de producție a pajiștilor.   | aplicării condiționalităților de mediu.<br>Măsuri specifice de politici publice pentru ameliorarea potențialului de producție a pajiștilor degradate.<br>Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.   |
| 21. | ADER<br>1.3.4. | Corelarea procedeelor de intervenție tehnologică la cultura porumbului, florii soarelui și rapiței în vederea reducerii încărcăturii cu organisme dăunătoare specifice și conservării bio-faunei utile din agroecosisteme | <b>259.000</b><br>60.000<br>64.000<br>67.000<br>68.000     | Metode de monitorizare și evaluarea a încărcăturii cu organisme dăunătoare agroecosistemelor în care se cultivă porumb, floarea soarelui și rapiță funcție de situația lor geografică și orografică; Strategie pentru diminuarea suprafețelor afectate de organisme dăunătoare și conservarea bio-faunei utile; Procedee de intervenție tehnologică și combatere integrată a bolilor și dăunătorilor specifici; Ghiduri de bune practici agricole și de mediu. | Testarea ecologică a variantelor de intervenție tehnologică pentru reducerea a încărcăturii cu organisme dăunătoare. Evaluarea eficienței economice a intervențiilor tehnologice de reducerea a încărcăturii cu organisme dăunătoare. Determinarea pragurilor critice de intervenție antropică în vederea conservării bio-faunei utile din agroecosisteme. | Valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind conservarea biodiversității și a bio-faunei utile din asolamentele cu porumb, floarea soarelui și rapiță.<br>Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc. |
| 22. | ADER<br>1.3.5. | Tehnologie inovativă și echipament tehnic cu organe active antrenate pentru afânarea în profunzime și creșterea fertilității solului  | <b>410.500</b><br>100.000<br>102.000<br>103.500<br>105.000 | Proiectarea pe baza cerințelor agropedologice, a unui echipament tehnic cu organe active antrenate pentru lucrarea de afânare în profunzime a solului:<br>- proiect de execuție;   | Proiectarea și execuția modelului experimental al echipamentului cu organe active antrenate pentru afânarea profundă a solului.<br>Testarea fiabilității echipamentului în diferite  | Transferul documentației de execuție la agenții economici români în scopul fabricației.<br>Extensia rezultatelor cercetărilor și demonstrarea eficienței și   |

|   |                |   |  |  |  |   |
|---|----------------|---|--|--|--|---|
|   |                |   |  | -realizare model experimental;<br>- raport de încercări (laborator, câmp);<br>- demonstrare și diseminare;<br>- pregătire documentație tehnică pentru introducere în fabricație.   | tipuri de soluri –raport de încercări de laborator și câmp.  | fiabilității echipamentului prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, asistență tehnică la utilizatori, editarea de publicații de popularizare, manuale de exploatare etc.  |
| <b>OBIECTIV GENERAL 2 Perfecționarea sistemelor și tehnologiilor de cultură a plantelor în vederea asigurării sustenabilității fermelor comerciale în contextul creșterii performanțelor de mediu (acronim: STCPM)</b>              |                |   |  |  |  |   |
| <b>Nr. teme:11; valoare totală de contractare: 6.412.600 lei d.c. 1.535.400 lei/2011; 1.588.733 lei /2012; 1.621.400 lei /2013; 1.667.067 lei /2014</b>   |                |   |  |  |  |   |
| <b>Obiectiv specific 2.1. Metode de inventariere, monitorizare și evaluare a biodiversității și performanțelor economice și de mediu pentru fermele comerciale specializate în culturi de câmp, horticoale, zootehnice și mixte</b> |                |   |  |  |  |   |
| <b>Nr. teme:2; valoare totală de contractare: 783.000lei dc. 175.000lei/2011; 187.000lei /2012; 196.000lei /2013; 225.000lei /2014</b>  |                |   |  |  |  |   |
| 23.   | ADER<br>2.1.1. | Determinarea indicatorilor tehnico-economici ai tehnologiilor de producție la produsele vegetale și animale aplicate în vederea creșterii performanțelor de mediu (costuri, productivitate, rentabilitate, marjă brută) | <b>571.000</b><br>125.000<br>134.000<br>142.000<br>170.000 | Analiza eficienței economice și a tendinței de evoluție economică a sistemelor de producție actuale. Elaborarea strategiei privind creșterea/conservarea eficienței economice a sistemelor în condițiile intervențiilor pentru creșterea performanțelor de mediu. Soft dedicat pentru elaborarea devizelor de cheltuieli și a bugetul de venituri și cheltuieli aferent. | Analiza multianuală (2000-2010) a indicatorilor tehnico-economici ai producțiilor vegetale și animale în plan teritorial. Determinarea funcțiilor economice restrictive și a tendințelor de evoluție ale sistemelor. Analizele SWOT ale sistemelor de producție în condițiile aplicării condiționalităților de mediu; proiectarea strategiilor sectoriale. | Valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind monitorizarea și gestiunea bunurilor publice de mediu. Strategii dedicate regionale și naționale pentru creșterea/conservarea eficienței economice în condițiile aplicării condiționalităților de mediu pentru cultura plantelor și de bunăstare pentru creșterea animalelor. Soft-uri dedicate pentru elaborarea și calculul devizelor și bugetul de venituri și cheltuieli aferent (on- line, pe suport electronic) de către utilizatori. |
| 24.   | ADER<br>2.1.2. | Studii privind compatibilitatea biologică a produselor de protecție a plantelor, în vederea   | <b>212.000</b><br>50.000<br>53.000                         | Asocieri sinergice de pesticide destinate reducerii/combaterii   | Testarea ecologică a variantelor de amestecuri sinergice pentru reducerea  | Valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor   |

|   |                |  |  |   |   |   |
|---|----------------|--|--|---|---|---|
|   |                | creșterii eficienței economice, prin reducerea numărului de tratamente și a impactului negativ asupra mediului   | 54.000<br>55.000   | organismelor dăunătoare la culturi agricole și horticole. Procedee de combatere a organismelor dăunătoare specifice cu număr redus de tratamente; ghiduri de bune practici agricole și de mediu.  | /combaterea organismelor dăunătoare din culturile agricole și horticole; Evaluarea eficienței economice a utilizării amestecurilor sinergice pentru reducerea /combaterea a încărcăturii cu organisme dăunătoare. Determinarea pragurilor critice de intervenție pentru reducerea impactului asupra mediului. | publice privind creșterea stării de sănătate a agroecosistemelor, conservarea biodiversității și gestionarea politicilor de bune practici agricole și de mediu. Creșterea profiturilor cultivatorilor prin susținerea aplicării GAEC și reducerea costurilor pentru tratamentele fitosanitare. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc. |
| <b>Obiectiv specific 2.2. Verigi tehnologice/ tehnologii inovative de cultură a plantelor care să asigure garantarea veniturilor fermelor comerciale în condițiile respectării criteriilor de mediu și eco-condiționalitate</b> |                |  |  |   |   |   |
| <b>Nr. teme:8; valoare totală de contractare: 4.915.600lei dc. lei1.189.400/2011; 1.230.733lei /2012; 1.244.400lei /2013; 1.251.067lei /2014</b>  |                |  |  |   |   |   |
| 25.   | ADER<br>2.2.1. | Studii integrate – genotipice, fenotipice, calitative și tehnologice, privind producerea de sămânță ecologică la cereale, leguminoase pentru boabe și la plante tehnice, furajere, aromatice, medicinale | <b>415.000</b><br>100.000<br>103.333<br>105.000<br>106.667 | Norme pentru controlul, certificarea identității și a calității semințelor, înregistrarea, supravegherea, monitorizarea și acreditarea agenților economici furnizori de semințe ecologice cereale, plante tehnice, furajere, aromatice, medicinale. Zonarea producerii de semințe ecologice; tehnologii-cadru pentru multiplicarea semințelor ecologice; ghiduri de bune practici agricole și de mediu. | Testarea ecologică a variantelor tehnologiilor de cultură pentru multiplicare semințelor ecologice, Evaluarea eficienței economice a multiplicării semințelor ecologice funcție de specie, soi și zona agroecologică.   | Creșterea profiturilor cultivatorilor acreditați pentru producerea de semințe ecologice. Extensia rezultatelor cercetărilor prin elaborarea normelor pentru controlul, certificarea identității și a calității semințelor, înregistrarea, supravegherea, monitorizarea și acreditarea agenților economici, organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare,   |

|     |                |   |  |   |   |   |
|-----|----------------|---|--|---|---|---|
|     |                |   |  |   |   | tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.   |
| 26. | ADER<br>2.2.2. | Tehnologii inovative de reducere a vulnerabilității agroecosistemelor din cultura sfecelei de zahăr și a cartofului față de agenții de dăunare (re)emergenți și modalități de diminuare a acestora            | <b>500.000</b><br>125.000<br>125.000<br>125.000<br>125.000 | Baze de date aferente a arealelor de cultură vulnerabile la agenții de dăunare (re)emergenți. Determinarea cauzelor și condițiilor favorizante ale fenomenului de (re)emergență a agenților de dăunare. Tehnologii-cadru de reducere a vulnerabilității arealelor de cultură afectate de agenții de dăunare (re)emergenți; ghiduri de bune practici agricole și de mediu. | Cartarea, zonarea și definirea tipurilor de reemergență a agenților de dăunare specifici culturii cartofului și sfecelei de zahăr. Testarea ecologică a eficacității și eficienței economice a tehnologiilor de reducere a vulnerabilității arealelor de cultură afectate agenții de dăunare (re)emergenți.           | Valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind creșterea stării de sănătate a agroecosistemelor și gestionarea politicilor de bune practici agricole și de mediu.<br>Creșterea profiturilor cultivatorilor prin susținerea aplicării GAEC și prin reducerea costurilor pentru tratamentele fitosanitare.<br>Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc. |
| 27. | ADER<br>2.2.3. | Sisteme de măsuri tehnico-organizatorice și baze de date, pentru prognoza, monitorizarea și controlul lui <i>Clavibacter michiganense</i> – putregaiul inelar al cartofului (boală de carantină fitoendemică) | <b>453.000</b><br>100.000<br>118.000<br>120.000<br>115.000 | Baze de date aferente a arealelor de cultură vulnerabile la atacul putregaiului inelar al cartofului. Metodici/metode pentru prognoză, monitorizarea și controlul culturilor, spațiilor de depozitate și a materialului de plantare. Elaborarea strategiei naționale de limitarea pagubelor provocate de <i>Clavibacter michiganense</i><br>Ghiduri de bune practici      | Cartarea, zonarea și definirea factorilor favorizanți ai aparițiilor fitoendemiilor de <i>Clavibacter michiganense</i> în arealele de cultură a cartofului din România. Testarea ecologică a eficacității și eficienței economice a metodicilor/metodelor pentru prognoză, monitorizare și control agentului patogen. | Valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind creșterea stării de sănătate a agroecosistemelor și gestionarea politicilor de bune practici agricole și de mediu; Implementarea în sistemul național de carantină fitosanitară a sistemelor de prognoză și avertizare asupra susceptibilității infestării arealelor de cultură cu agentul patogen.   |



|     |                |  |  |  |   |  |
|-----|----------------|--|--|--|---|--|
|     |                |  |  | agricole și de mediu.  |   | Reducerea arealelor afectate și/sau afectabile de fitoendemie. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.  |
| 28. | ADER<br>2.2.4. | Cercetări pentru valorificarea eficientă a resurselor naturale de apă în amenajările de irigații în vederea reducerii consumului de apă de irigație și conservarea stării de fertilitate a solurilor | <b>822.500</b><br>200.000<br>205.000<br>207.500<br>210.000 | Metode de prognoză și avertizare a udărilor și metode de udare cu consum redus de apă (produse informatice). Sisteme tehnologice integrate pentru reducerea consumului specific de apă și de conservare a potențialului de fertilitate al solului la principalele culturi agricole și de caracteristicile geomorfologice ale solului; ghiduri de bune practici agricole și de mediu. | Testarea variantelor tehnologice de irigare la principalele culturi agricole în diferite areale de cultură și caracteristicile geomorfologice ale solului. Determinarea consumului specific de input-uri și a marjei brute a culturilor irigate funcție variația factorilor meteo-climatici și caracteristicile geomorfologice ale solurilor. Monitorizarea conservării stării de fertilitate a solurilor sub diferite variante de udare. | Valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind susținerea irigațiilor, gestionarea politicilor de bune practici agricole și de mediu. Creșterea profiturilor cultivatorilor prin susținerea aplicării GAEC. Conservarea stării de fertilitate a solurilor sub culturile irigate. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc. |
| 29. | ADER<br>2.2.5. | Verigi tehnologice de cultură a viței de vie și procesare a materiei prime care să asigure garantarea veniturilor fermelor comerciale, în condițiile respectării criteriilor de eco-condiționalitate | <b>662.500</b><br>160.000<br>165.000<br>167.500<br>170.000 | Stabilirea criteriilor de eco/condiționalitate pentru cultura viței de vie funcție de repartizarea geografică și orografică a arealelor de cultură. Secvențe tehnologice și tehnologii de cultură și vinificarea   | Testarea variantelor tehnologice de cultură și vinificare în principalele areale de cultură a viței de vie. Compararea prin încercări multianuale a efectului economico-productiv al secvențelor  | Valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind susținerea filierei de producere a vinurilor DOC. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative,   |

|     |                |   |  |   |   |  |
|-----|----------------|---|--|---|---|--|
|     |                |   |  | adaptate; ghiduri de bune practici agricole și de mediu; ghiduri de bune practici în vinificație.   | tehnologice și tehnologiilor de cultură și vinificare adaptate în raport cu sistemele tehnologice clasice/tradiționale.   | editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.  |
| 30. | ADER<br>2.2.6. | Sistem tehnologic de producere a materialului de înmulțire viticol liber de virusuri în spații protejate              | <b>640.100</b><br>154.400<br>159.400<br>161.900<br>164.400 | Tehnologii/secvențe tehnologice inovative de înmulțire a materialului săditor viticol liber de boli cu transmitere sistemică (viroze, micoplasmoze, bacterioze).<br>Ghiduri de bune practici pentru multiplicarea materialului săditor viticol în vederea creșterii gradului de uniformitate genotipică, fenotipică și a stării de sănătate a materialului săditor. | Determinarea rapoartelor de multiplicare specifice funcție de veriga de multiplicare și destinația materialului săditor.<br>Studiul variabilității comportamentului materialului săditor obținut prin micropropagare.<br>Studiul comparativ al caracterelor agrobiologice ale soiurilor și clonelor proprii aflate în spațiile protejate cu acelea din alte colecții naționale.<br>Testarea eficienței economice a variantelor de micropropagare și materialului săditor viticol multiplicat prin tehnologia clasică. | Valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind susținerea filierei naționale de producere a vinurilor DOC. Creșterea calității comerciale a materialului săditor pomicol pentru agenții economici specializați în multiplicare.<br>Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc. |
| 31. | ADER<br>2.2.7. | Tehnici de producere și menținere a materialului săditor pomicol din categoriile biologice candidat, pre-bază și bază | <b>822.500</b><br>200.000<br>205.000<br>207.500<br>210.000 | Baze de date aferente a arealelor de cultură pretabile pentru menținerea materialului săditor pomicol; Elaborarea criteriilor și strategiei de dezvoltarea a sectorului de menținere a materialului săditor pomicol.<br>Tehnologii/secvențe tehnologice de menținerea și înmulțire a materialului săditor pomicol; ghiduri de bune practici pentru                  | Testarea ecologică a variantelor experimentale privind tehnicile de menținere și producere a materialului săditor pomicol din verigile superioare.<br>Evaluarea eficienței economice a menținerii și multiplicării materialului săditor pomicol funcție de specie, soi și zona agroecologică.   | Conservarea biodiversității. Creșterea calității comerciale a materialului săditor pomicol pentru agenții economici specializați în multiplicarea verigilor superioare și a materialului săditor pomicol certificat. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de  |

|  |                |  |  |   |  |  |
|--|----------------|--|--|---|--|--|
|  |                |  |  | menținerea și multiplicarea materialului săditor pomicol.   |  | popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.  |
| 32.  | ADER<br>2.2.8. | Tehnologii ecologice de exploatare a parterului înierbat din plantațiile de nuc pentru creșterea în stabulație liberă a ovinelor pentru carne  | <b>600.000</b><br>150.000<br>150.000<br>150.000<br>150.000 | Criterii de mediu și de eco-condiționalitate pentru plantațiile de nuc cu parter înierbat. Restricțiilor tehnologice de tip ecologic pentru întreținerea potențialului furajer al parterelor înierbate. Tehnologia de exploatare a parterelor înierbate prin stabulație liberă cu ovine de carne. Editare cod de bune practici culturale, de mediu și criterii de bunăstare a animalelor.   | Testarea ecologică multianuală a variantelor experimentale de exploatare a parterelor înierbate din plantațiile de nuc. Evaluarea eficienței economice a exploatării parterelor înierbate din plantațiile de nuc în sistem ecologic prin creșterea ovinelor de carne în stabulație liberă.   | Creșterea eficienței economice a fermelor specializate în cultura nucului prin diversificare ofertei de produse ecologice de natură animală. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc.  |
| <b>Obiectiv specific 2.3. Dezvoltarea de sisteme și verigi tehnologice/tehnologii inovative pentru obținerea de biocombustibili și bio-carburanți din resurse regenerabile în vederea creșterii gradului de independență energetică a fermelor</b> |                |  |  |   |  |  |
| <b>Nr. teme:1; valoare totală de contractare: 714.000 lei d.c. 171.000 lei /2011; 171.000 lei /2012; 181.000 lei /2013; 191.000 lei /2014</b>  |                |  |  |   |  |  |
| 33.  | ADER<br>2.3.1. | Evaluarea potențialului privind producția de biocarburanți și biolichide în acord cu randamentele minime incluse în Directiva 2009/28/CE. Realizarea unui sistem informatic pentru monitorizarea emisiilor tipice de gaze cu efect de seră provenite din cultivarea materiilor prime organice pentru biocarburanți și biolichide | <b>714.000</b><br>171.000<br>171.000<br>181.000<br>191.000 | Etapa I 2011 - studiu predictiv privind emisiile de gaze cu efect de seră din activitatea agricolă în orizontul anilor 2050. Baze de date aferente arealelor de cultură pretabile pentru producția de materii prime destinate obținerii biocarburanților și biolichidelor. Criteriile de durabilitate pentru cultura de materii prime organice destinate obținerii biocarburanților și biolichidelor. Strategia națională privind politicile de sprijin a modelul | Inventarierea potențialului național a agroecosistemelor pretabile la cultura materiilor prime destinate obținerii biocarburanților și biolichidelor. Elaborarea hărților și a bazelor de date aferente a arealelor de cultură pretabile pentru producția de materii prime destinate obținerii biocarburanților și biolichidelor. Elaborarea criteriilor de durabilitate ale culturii de materii prime organice. Elaborarea strategiei naționale privind | Valorificarea potențialului național de energie de energie regenerabilă. Gestionare de diferite scheme de sprijin la nivel național pentru energia din surse regenerabile. Politici de integrare a energiei regenerabile în rețelele de transport și distribuție. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc. |

|  |                |   |  |   |   |  |
|--|----------------|---|--|---|---|--|
|  |                |   |  | energetic referitor la energia din surse regenerabile. Sistemul informatic pentru monitorizarea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din cultura durabilă a materiilor prime organice; ghiduri de bune practici culturale și de mediu.                            | schemele de sprijin a modelul energetic referitor la energia din surse regenerabile.  |  |
| <b>OBIECTIV GENERAL 3: Creșterea competitivității fermelor de semi-subzistență (acronim: CCFSS)</b>  |                |   |  |   |   |  |
| <b>Nr. teme:5; valoare totală de contractare: 2.902.000lei d.c. 698.000lei /2011; 718.000lei /2012; 738.000lei /2013; 748.000lei /2014</b>   |                |   |  |   |   |  |
| <b>Obiectiv specific 3.1. Metode și verigi tehnologice/tehnologii de cultură a plantelor și de creștere a animalelor specifice fermelor de subzistență în vederea creșterii competitivității produselor acestora în piețele locale</b> |                |   |  |   |   |  |
| <b>Nr. teme: 2; valoare totală de contractare: 1.320.200lei d.c. 318.800lei /2011; 328.800lei /2012; 333.800lei /2013; 338.800lei /2014</b>  |                |   |  |   |   |  |
| 34.  | ADER<br>3.1.1. | Tehnologie de mecanizare și echipamente tehnice pentru condiționarea și calibrarea merelor destinate fermelor pomicole de semi-subzistență  | <b>789.700</b><br>191.800<br>196.800<br>199.300<br>201.800 | Obținerea și omologarea echipamentului pentru condiționarea, și calibrarea fructelor.   | Proiectarea și execuția modelului experimental al echipamentului pentru condiționarea și calibrarea fructelor. Testarea fiabilității echipamentului pentru diferite tipuri de fructe.   | Extensia rezultatelor cercetărilor și demonstrarea eficienței și fiabilității echipamentului prin organizarea de demonstrații, editarea de publicații de popularizare etc.   |
| 35.  | ADER<br>3.1.2  | Soluții tehnologice alternative destinate fermelor de semi-subzistență pentru cultura protejată a legumelor în contextul modificărilor climatice la nivel regional și a creșterii competitivității producției | <b>530.500</b><br>127.000<br>132.000<br>134.500<br>137.000 | Tehnologii alternative (sere reci, mulci clasic și bioactiv, tunele etc.) pentru cultura protejată a legumelor pe suprafețe mici. Proiecte cadru de execuție/construcție a incintelor protejate pentru cultura legumelor; ghiduri de bune practici culturale și de mediu. | Testarea ecologică a soluțiilor tehnologice alternative. Compararea prin încercări multianuale a efectului economico-productiv și calitativ asupra producțiilor de legume al soluțiilor tehnologice alternative în raport cu sistemele tehnologice clasice/tradiționale de cultură protejată. | Valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor publice pentru fermele de semi-subzistență. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de loturi și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc. |
| <b>Obiectiv specific 3.2. Sisteme de transformare și prelucrare a produselor agricole și zootehnice primare și secundare adaptate fermelor de semi-subzistență</b>   |                |   |  |   |   |  |

| <b>Nr. teme: 1; valoare totală de contractare: 343.300lei d.c. 80.200lei /2011; 85.200lei /2012; 87.700lei /2013; 90.200lei /2014</b>   |                |   |  |  |  |  |
|---|----------------|---|--|--|--|--|
| 36.   | ADER<br>3.2.1. | Dezvoltarea de tehnici și metode specifice de uscare și deshidratare, depozitare și stocarea produselor horticoale în vederea menținerii calității și creșterii competitivității fermelor de semi-subsistență | <b>343.300</b><br>80.200<br>85.200<br>87.700<br>90.200     | Tehnici de uscare și deshidratare a produselor horticoale (legume, fructe) cu consum energetic redus.<br>Tehnici de stocare/depozitare.<br>Proiecte-cadru de execuție/construcție a incintelor destinate uscării, stocării/depozitării produselor horticoale deshidratate. Ghiduri de bune practici pentru asigurarea calității nutritive și a sanogenezei produselor horticoale deshidratate. | Testarea a două variante experimentale de tehnicilor de uscare, deshidratare, depozitare și stocare a produselor horticoale.<br>Determinarea costurilor de producție și a consumurilor energetice specifice.<br>Determinarea conservării caracteristicilor nutritive, organoleptice și sanogene pe perioada stocării/depozitării.<br>Determinarea perioadei de garanție a consumului produselor uscate/deshidratate. | Valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind susținerea fermelor de semi-subsistență.<br>Valorificarea excedentului de autoconsum pentru produse horticoale de către fermele de semi-subsistență prin valorificare produselor horticoale în extrasezon. Creșterea profiturilor fermelor de semi-subsistență. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc. |
| <b>Obiectiv specific 3.3. Dezvoltarea de sisteme de valorificare a producțiilor principale și secundare agricole, a deșeurilor menajere, a dejecțiilor și a altor resurse locale în vederea diminuării gradului de dependență energetică a fermelor de semi-subsistență</b> |                |   |  |  |  |  |
| <b>Nr. teme: 2; valoare totală de contractare: 1.238.500lei d.c. 299.000lei /2011; 304.000lei /2012; 316.500lei /2013; 319.000lei/2014</b>  |                |   |  |  |  |  |
| 37.   | ADER<br>3.3.1. | Sistem de inventariere, monitorizare și evaluare a indicatorilor privind acordul cu Directivele europene de agro-mediu specific fermelor de semi-subsistență  | <b>708.000</b><br>172.000<br>172.000<br>182.000<br>182.000 | Sistem informatic și baze de date pentru monitorizarea și evaluarea performanțelor indicatorilor de agro-mediu destinat fermelor de semi-subsistență. Strategia națională de implementare a sistemului de monitorizare și de evaluare a performanțelor de agro-mediu; ghiduri de bune practici agricole și de mediu.   | Evaluarea fiabilității indicatorilor de agro-mediu pentru fermele de semi-subsistență funcție de dimensiunea, particularitățile producțiilor agricole, repartizarea geografică și orografică a fermelor. Evaluarea costurilor și a profiturilor fermelor de subsistență ca urmare a respectării indicatorilor de agro-mediu.   | Valorificarea condiționalităților de agro-mediu pentru creșterea profiturilor fermelor de semi-subsistență.<br>Gestionarea de către autoritățile publice a diferitelor scheme de sprijin pentru fermele de semi-subsistență. Extensia rezultatelor cercetărilor prin editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici etc.   |
| 38.   | ADER           | Optimizarea unor metode și  | <b>530.500</b>   | Tehnologii-cadru de cultura  | Testarea ecologică a   | Valorificarea informațiilor în   |

|   |                |  |  |   |  |  |
|---|----------------|--|--|---|--|--|
|   | 3.3.2          | tehnici de cultivare a legumelor în sistem ecologic cu consumuri energetice reduse în ferme de semi-subzistență pentru obținerea unor recolte competitive  | 127.000<br>132.000<br>134.500<br>137.000                   | legumelor, în sistem ecologic cu consum energetic redus adaptate dimensiunii fermelor de semi-subzistență din diferitele agro-eco-sisteme zonale.<br>Ghiduri de bună practică pentru cultura legumelor ecologice funcție de specie, soi și oferta de resurse naturale ale agro-ecosistemelor zonale.  | metodelor și tehnicilor experimentale de cultivare a legumelor.<br>Sondaje de identificare și analiză a cerințelor fermelor de semi-subzistență și elaborarea unui studiu de caz.<br>Compararea prin încercări multianuale a efectului economico-productiv și calitativ asupra producțiilor de legume a soluțiilor tehnologice în sistem ecologic în raport cu sistemele tehnologice clasice/tradiționale. | elaborarea și consolidarea politicilor publice privind susținerea fermelor care practică agricultura ecologică. Valorificarea potențialului pentru culturi ecologice cu consum energetic redus a fermelor de semi-subzistență pentru creșterea profiturilor fermelor de semi-subzistență. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc. |
| <b>OBIECTIV GENERAL 4 Evaluarea potențialului de bunuri publice de mediu oferite de către exploatațiile agricole în contextul valorificării specificității locale pentru producția agro-zootehnică (acronim: BPM)</b> |                |  |  |   |  |  |
| <b>Nr. teme: 3; valoare totală de contractare: 1.660.000lei d.c. 403.000lei/2011; 407.000lei/2012; 419.000lei /2013; 431.000lei/2014</b>  |                |  |  |   |  |  |
| <b>Obiectiv specific 4.1. Metodici de evaluare, monitorizare și management a calității resurselor de apă dulce din exploatațiile agricole și zootehnice în scopul utilizării conservative a acestora</b>              |                |  |  |   |  |  |
| <b>Nr. teme: 3; valoare totală de contractare: 1.660.000lei d.c. 403.000lei /2011; 407.000lei /2012; 419.000lei /2013; 431.000lei /2014</b>   |                |  |  |   |  |  |
| 39.   | ADER<br>4.1.1. | Fundamentarea sprijinului acordat în vederea compensării costurilor suplimentare și a pierderilor de venituri generate de dezavantajele rezultate din punerea în aplicare a directivei 2000/60/CE, în baza art. 38 al Regulamentului (CE) nr. 1698/2005) și evaluarea potențialului resurselor de apă subterane și de suprafață ale agro-sistemelor aflate în zonele vulnerabile la modificări climatice, din sudul României | <b>698.000</b><br>172.000<br>172.000<br>172.000<br>182.000 | Analiza diagnostic a spațiului rural românesc prin perspectiva implementării Directivei 2000/60/CE, identificarea cerințelor minime obligatorii din legislația națională și comunitară, definirea seturilor de cerințe de management adaptate categoriilor de utilizare a terenurilor agricole și specificităților biogeografice și pedo-climatice prin perspectiva | Asigurarea expertizei necesare în vederea elaborării fișei tehnice a măsurii 213 din cadrul PNDR în contextul implementării Directivei 2000/60/CE.<br>Evaluarea consumurilor de apă dulce din exploatațiile agricole în diferite scenarii de modificare a condițiilor climatice regionale.<br>Simularea restricțiilor de consum în diferite scenarii de modificare a condițiilor                           | Includerea unor pachete în cadrul Măsurii 213 în PNDR și asigurarea sprijinului pentru zonele afectate de restricții rezultate în urma implementării Directivei 2000/60/CE.<br>Valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind utilizarea rezervelor de apă dulce de suprafață și freatică în exploatațiile agricole și pentru necesarul   |

|     |             |  |  |  |   |  |
|-----|-------------|--|--|--|---|--|
|     |             |  |  | implementării Directivei 2000/60/CE, metodologie de calcul și stabilirea nivelului plăților compensatorii rezultate din pierderile de venituri și cheltuielile suplimentare asociate aplicării seturilor de cerințe de management. Baze de date aferente privind potențialul și variația potențialului ofertei de apă dulce de suprafață și freatică; strategia de utilizare a resurselor subterane și de suprafață de apă dulce în condițiile diferitelor scenarii de simulare a modificărilor climatice; ghid de bune practici pentru utilizarea durabilă a resurselor de apă dulce subterană și de suprafață. | climatice regionale. Evaluarea costurilor consumului de apă dulce funcție de sursa de proveniență în condițiile diferitelor scenarii de modificare a condițiilor climatice regionale.   | comunităților locale. Popularizarea rezultatelor modelelor de simulare în vederea sensibilizării utilizatorilor în adoptarea unor practici conservative în raport cu resursele de apă dulce.   |
| 40. | ADER 4.1.2. | Evaluarea, monitorizarea și managementul integrat al calității resurselor de apă utilizate în exploatarea agricole și fermele zootehnice | <b>704.000</b><br>171.000<br>171.000<br>181.000<br>181.000 | Baze de date aferente privind necesarul volumetric și calitativ de apă în exploatarea agricole și fermele zootehnice funcție de amplasarea lor geografică și orografică. Sistem informatic și bază de date pentru monitorizarea consumului și calității apei utilizate. ghiduri de bună practică agricolă și de mediu privind exploatarea durabilă și conservarea calității  | Evaluarea consumurilor de apă dulce din exploatarea agricole în diferite scenarii de modificare a condițiilor climatice în plan regional și național. Evaluarea costurilor specifice pentru asigurarea consumului de apă funcție de specificul, dimensiunea, poziționarea geografică și orografică a exploatarea. | Valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind managementul integrat al calității resurselor de apă potențiale pentru consumul în fermele agricole și zootehnice. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare și dezvoltarea a responsabilității comunităților agricole în raport cu exploatarea durabilă a resurselor de |

|  |                |   |  |   |  |   |
|--|----------------|---|--|---|--|---|
|  |                |   |  | resurselor de apă.  |  | apă, cu calitatea apei, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici etc.   |
| 41   | ADER<br>4.1.3. | Evaluarea impactului culturii irigate /intensive de soia asupra bilanțului caracteristicilor agro-pedologice, de mediu și economico-productive în condițiile minimizării pierderilor de biodiversitate din agro-ecosisteme, în vederea definirii bunurilor publice de mediu specifice | <b>258.000</b><br>60.000<br>64.000<br>66.000<br>68.000     | Studii ale impactului culturii intensive de soia asupra bilanțului caracteristicilor agro-pedologice și biocenotice ale agroecosistemelor zonale în condițiile minimizării pierderilor de biodiversitate. Metode de evaluare și monitorizare ale impactului culturii intensive de soia asupra bilanțului caracteristicilor agro-pedologice, de mediu și economico-productive. Definirea și cuantificarea bunurilor publice de mediu aferente culturii de soia; ghiduri de bună practică agricolă și de mediu. | Testarea ecologică a impactului culturii intensive de soia în diferite agroecosisteme. Compararea prin încercări multianuale a impactului economico-productiv, agro-pedologic și de mediu a culturii de soia în sistem intensiv în raport cu sistemele tehnologice de tip extensiv și conservativ. Studiul variației multianuale a bunurilor publice de mediu aferente culturii de soia. | Valorificarea informațiilor în elaborarea politicilor publice privind managementul bunurilor publice de mediu. Gestionarea de către autoritățile publice a diferitelor scheme de sprijin pentru susținerea bunurilor publice de mediu. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare, tehnologii-cadru, ghiduri de bune practici etc. |
| <b>OBIECTIV GENERAL 5 Perfecționarea managementului resurselor agro-ecosistemelor în vederea conservării biodiversității și a gradului de sustenabilitate economică a sistemelor de exploatare agricolă și zootehnică (acronim: MRCBS)</b> |                |   |  |   |  |   |
| <b>Nr. teme: 8; valoare totală de contractare: 4.592.400lei dc. 1.086.600lei /2011; 1.113.933lei /2012; 1.152.600lei /2013; 1.239.267lei /2014</b>   |                |   |  |   |  |   |
| <b>Obiectiv specific 5.1. Managementul riscurilor agro-ecoclimatice - Sisteme alternative de cultură a plantelor agricole și de creștere a animalelor</b>  |                |   |  |   |  |   |
| <b>Nr. teme: 3; valoare totală de contractare: 2.256.000lei dc. 531.000lei /2011; 545.000lei /2012; 569.000lei /2013; 611.000lei /2014</b>   |                |   |  |   |  |   |
| 42.  | ADER<br>5.1.1. | Crearea de baze de date geo-referențiale privind riscurile climatice regionale pentru principalele culturi agricole, horticole și pentru speciile de animale domestice  | <b>714.000</b><br>171.000<br>171.000<br>181.000<br>191.000 | Baze de date geo-referențiale pentru evaluarea riscurilor climatice regionale. Suport IT pentru evaluarea riscului climatic funcție de prognoza meteorologică pe termen mediu și lung. Ghid de utilizare on line și pe suport electronic a  | Determinarea indicilor regionali de risc climatic pentru culturile agricole, horticole și animalele domestice funcție de localizarea geografică și orografică a exploatațiilor agricole. Elaborarea bazelor de date și a programului pentru evaluarea riscului   | Utilizarea coeficienților de risc climatic pentru evaluarea valorii de asigurare a culturilor agricole. Elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin privind calamitățile datorate variațiilor anuale ale   |



|     |                |   |  |   |   |   |
|-----|----------------|---|--|---|---|---|
|     |                |   |  | bazelor de date georeferențiale privind riscul climatic.  | climatic de către potențialii utilizatori.  | condițiilor climatice regionale. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de utilizare.   |
| 43. | ADER<br>5.1.2. | Protecția integrată a culturilor agricole în asolamente specifice exploatațiilor agrosilvice, fermelor care includ pajiști cu valoare ecologică ridicată și zonelor Natura 2000 | <b>1.045.000</b><br>250.000<br>260.000<br>265.000<br>270.000 | Baze de date georeferențiale pentru pajiștile cu valoare ecologică ridicată și zonele Natura 2000.<br>Cuantificarea riscurilor și a pierderilor de producție datorate atacurilor de boli și dăunători ai culturilor agricole în zonele Natura 2000.<br>Planul Național de acțiune privind combaterea integrată a bolilor și dăunătorilor culturilor agricole în zonele natura 2000.<br>Modalități și metode de utilizare durabilă a produselor fito-farmaceutice în gestionarea integrată a populațiilor de organisme dăunătoare.<br>Ghiduri de bună practică agricolă și de mediu. | Determinarea metodelor de protecție integrată a culturilor agricole situate în diferite areale agro-ecoclimatice. Determinarea tehnicilor alternative cu specificitate locală pentru a reduce riscurilor asociate cu utilizării pesticidelor în siturile Natura 2000. Compararea prin testări multianuale a impactului de mediu a utilizării metodelor de protecție integrată și a tehnicilor alternative de protecție a culturilor agricole de pe pajiștile cu valoare ecologică ridicată și din zonele natura 2000. | Elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru producătorii agricoli din zone cu valoare ecologică ridicată și situri Natura 2000. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bună practică agricolă și de mediu dedicate fermierilor aflați în zonele cu valoare ecologică ridicată. |
| 44. | ADER<br>5.1.3. | Stabilirea pragului de rentabilitate și evaluarea riscului economic pentru exploatațiile agricole vegetale și animale în condițiile pedo-climatice din sudul țării              | <b>497.000</b><br>110.000<br>114.000<br>123.000<br>150.000   | Modele informatice (planuri de afaceri) pentru calcularea rentabilității și a riscului economic funcție de dimensiunile și particularitățile productive ale exploatațiilor agricole.  | Studiu economic al potențialului de producție principală și secundară funcție de dimensiunile exploatațiilor agricole. Studiul economic al potențialului de producție   | Valorificarea informațiilor în elaborarea și consolidarea politicilor publice privind managementul integrat al schemelor de sprijin pentru producătorii agricoli funcție de dimensiunile economice  |

|   |                |  |  |   |   |  |
|---|----------------|--|--|---|---|--|
|   |                |  |  | Suport IT pentru întocmirea planurilor de afaceri funcție de mărimea și specializarea exploatațiilor.<br>Ghid de utilizare on line și pe suport electronic a modelelor informatice pentru întocmirea planurilor de afaceri.                     | bioenergetică; Studiul impactului costurilor conservării biodiversității; Studiul valorii bunurilor publice de mediu produse/obținute în exploatațiile agricole. Evaluarea riscurilor de mediu și a costurilor minimizării acestora.  | ale exploatațiilor agricole. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri utilizare și pagină web.   |
| <b>Obiectiv specific 5.2. Evaluarea vulnerabilității agroecosistemelor la impactul diminuator al organismelor vii parazite, concurente și/sau antagonice din agroecosisteme; modalități de diminuare a impactului economico-productiv al acestora</b> |                |  |  |   |   |  |
| <b>Nr. teme: 1; valoare totală de contractare: 640.100lei dc. 54.400lei /2011; 159.400lei /2012; 161.900lei /2013; 164.400lei /2014</b>   |                |  |  |   |   |  |
| 45.   | ADER<br>5.2.1. | Evaluarea vulnerabilității ecosistemului viticol la impactul dăunător al organismelor concurente și antagonice   | <b>640.100</b><br>154.400<br>159.400<br>161.900<br>164.400 | Restricții tehnologice și de mediu pentru minimizarea vulnerabilității ecosistemului viticol la impactul dăunător al organismelor concurente și antagonice.<br>Standarde de bune condiții agricole și de mediu pentru plantațiile vitivinicole. | Testarea ecologică și evaluarea multianuală a vulnerabilității ecosistemului viticol funcție de amplasarea geografică și orografică a exploatațiilor. Determinarea factorilor de mediu și antropici care induc starea de vulnerabilitate și favorizează emergența și (re)emergența organismelor concurente și antagonice. | Elaborarea politicilor publice privind managementul integrat al schemelor de sprijin pentru producătorii agricoli funcție de dimensiunile economice ale exploatațiilor agricole. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole și de mediu. |
| <b>Obiectiv specific 5.3. Îmbunătățirea ofertei de producție a agroecosistemelor regionale pentru creșterea gradului de securitate alimentară și de calitate a produselor agricole primare și transformate/procesate</b>                              |                |  |  |   |   |  |
| <b>Nr. teme: 3; valoare totală de contractare: 1.273.300 lei d.c. 306.200lei /2011; 314.533lei /2012; 318.700lei /2013; 333.867lei /2014</b>  |                |  |  |   |   |  |
| 46.   | ADER<br>5.3.1. | Perfecționarea managementului culturii cartofului, la nivel de fermă, prin promovarea unui sistem suport pentru decizie (DSS) bazat pe monitorizarea continuă a resurselor | <b>411.000</b><br>100.000<br>100.000<br>100.000<br>111.000 | Strategia culturii cartofului pentru consum în stare proaspătă și pentru industrializare.<br>Restricții tehnologice și de mediu în vederea minimizării vulnerabilității calității cartofului de consum.   | Studiul vulnerabilității agroecosistemelor funcție de mărime, amplasarea geografică și orografică a exploatațiilor.<br>Studiul și determinarea factorilor de mediu și antropici care induc starea de vulnerabilitate și   | Elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru fermele specializate în cultura cartofului de consum funcție de dimensiunile economice ale exploatațiilor agricole.  |

|     |                |   |  |  |  |  |
|-----|----------------|---|--|--|--|--|
|     |                |   |  | Suport de decizie pentru monitorizarea resurselor disponibile din agroecosistemele pretabile la cultura cartofului de consum.<br>Standarde de bune condiții agricole și de mediu pentru cultura cartofului de consum.  | diminuează gradul de securitate alimentară și calitatea cartofului destinat consumului uman în stare proaspătă și industrializat.<br>Elaborarea fișelor tehnologice cadru și bugetul de venituri și cheltuieli aferent.  | Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole și de mediu.  |
| 47. | ADER<br>5.3.2. | Cercetări privind perfecționarea tehnologiei de cultivare a orezului în amenajările orizicole de tip ameliorativ pe solurile sărăturate în curs de ameliorare         | <b>215.000</b><br>50.000<br>53.333<br>55.000<br>56.667     | Cuantificarea factorilor de mediu și antropici care induc vulnerabilitate calitativă a producțiilor de orez și a măsurilor de intervenție pentru diminuarea efectelor.<br>Strategia culturii orezului.<br>Metode de evaluare a riscului de pierdere și a costurilor de conservare a biodiversității.<br>Standarde de bune condiții agricole și de mediu. | Determinarea factorilor de mediu și antropici care induc starea de vulnerabilitate productivă și calitativă a producțiilor de orez și măsurilor de intervenție pentru diminuarea efectelor.<br>Determinarea riscului de mediu aferent perfecționării tehnologiilor.<br>Determinarea potențialului bioenergetic al producțiilor secundare și deșeurilor de la cultura orezului.<br>Elaborarea fișelor tehnologice cadru și bugetul de venituri și cheltuieli aferent. | Elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru fermele specializate în cultura orezului de consum funcție de dimensiunile economice ale exploatațiilor agricole.<br>Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole și de mediu. |
| 48. | ADER<br>5.3.3. | Îmbunătățirea ofertei de producție a agroecosistemelor pe psamosoluri pentru creșterea gradului de securitate alimentară și de calitate a produselor agricole primare | <b>647.300</b><br>156.200<br>161.200<br>163.700<br>166.200 | Determinarea factorilor de mediu și antropici care induc starea de vulnerabilitate și diminuează gradul de securitate alimentară și calitatea produselor agricole primare obținute pe psamosoluri.<br>Modalităților de intervenție tehnologică pentru  | Determinarea prin testare multianuală a vulnerabilității agroecosistemului funcție de speciile și tehnologiile de cultură utilizate.<br>Elaborarea și validarea metodelor de evaluare a riscului de pierdere și a costurilor de conservare a biodiversității.<br>Evaluarea potențialului   | Elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru fermierii activi cu exploatații înființate pe terenuri nisipoase.<br>Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de  |

|  |                |   |  |   |   |  |
|--|----------------|---|--|---|---|--|
|  |                |   |  | minimizarea vulnerabilității agroecosistemelor.<br>Standarde de bune condiții agricole și de mediu.   | bioenergetic al producțiilor primare secundare și a deșeurilor.   | publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole și de mediu.   |
| <b>Obiectiv specific 5.4. Diversificarea și adaptarea ofertei de produse agricole și alimentare a exploatațiilor agricole la cerințele pieței și ale securității alimentare</b>  |                |   |  |   |   |  |
| <b>Nr. teme: 1; valoare totală de contractare: 423.000 lei d.c.: 95.000 lei /2011; 95.000 lei /2012; 103.000 lei /2013; 130.000 lei /2014</b>  |                |   |  |   |   |  |
| 49.  | ADER<br>5.4.1. | Identificarea și promovarea produselor tradiționale din satele pastorale din masivele muntoase ale Carpaților Meridionali, respectând reglementările în vigoare privind asigurarea trasabilității și a securității alimentare | <b>423.000</b><br>95.000<br>95.000<br>103.000<br>130.000   | Caiete de sarcini și înscrierea în vederea atestării produselor tradiționale pastorale în conformitate cu legislația națională și comunitară în vigoare.<br>Cerințe minime și proceduri de verificare și control ale tradiționalității, trasabilității calității sanogene și securității alimentare a produselor tradiționale.<br>Proiecte tip pentru atelierele de fabricare a produselor tradiționale alimentare.<br>Norme privind trasabilitatea și garantarea autenticității produselor tradiționale. | Identificarea produselor tradiționale prin anchete de teren.<br>Elaborarea caietelor de sarcini pentru procesarea produselor în conformitate cu restricțiile de tradiționalitate.<br>Evaluarea evoluției caracteristicilor alimentare, culinare, organoleptice, sanogene pe perioada de păstrare/conservare.<br>Studiul și stabilirea perioadelor de valabilitate pentru consum a produselor tradiționale.<br>Elaborarea normelor de trasabilitate și garantare a autenticității. | Consolidarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru producerea, conservarea/păstrarea și punerea în piață de către producători a produselor tradiționale pastorale.<br>Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole și de mediu. |
| <b>OBIECTIV GENERAL 6 Dezvoltarea capacității administrative a administrației centrale și locale, a agenților economici de a elabora și implementa politici publice, strategii și programe la nivel național și regional în domeniul asigurării securității alimentare naționale și a atingerii obiectivelor strategice Europa 2020 (acronim: DACMA)</b> |                |   |  |   |   |  |
| <b>Nr. teme: 2; valoare totală de contractare: 919.500lei d.c. 220.000lei /2011; 228.000lei /2012; 233.500lei /2013; 238.000lei /2014</b>  |                |   |  |   |   |  |
| <b>Obiectiv specific 6.1. Elaborarea studiilor și analizelor pentru fundamentarea deciziilor sectoriale și implementarea politicilor agricole comune</b>   |                |   |  |   |   |  |
| <b>Nr. teme: 2; valoare totală de contractare: 919.500lei d.c.: 220.000 lei /2011; 228.000 lei /2012; 233.500 lei /2013; 238.000 lei /2014</b>   |                |   |  |   |   |  |
| 50.  | ADER<br>6.1.1. | Studii și analize pentru fundamentarea deciziilor sectorului viti-vinicol în implementarea restricțiilor PAC pentru sectorul viti-vinicol   | <b>662.500</b><br>160.000<br>165.000<br>167.500<br>170.000 | Baze de date aferente privind favorabilitatea și eficiența economică a cultivării vite-de vie funcție de oferta agroecologică.<br>Analiza eficienței economice a sistemelor de  | Analiza multianuală (1990-2000-2010) și în perioada de derulare a proiectului a indicatorilor tehnico economici ai producțiilor viti-vinicole pentru principalele podgorii;   | Consolidarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru sectorul viti-vinicol.<br>Extensia rezultatelor cercetărilor prin  |

|  |                |  |  |  |  |  |
|--|----------------|--|--|--|--|--|
|  |                |  |  | producție pentru sectorul viti-vinicol.<br>Strategii regionale de dezvoltarea a sectorului viti-vinicol din România în vederea producerii de vinuri DOC.   | Determinarea funcțiilor economice restrictive și a tendințelor de evoluție ale sistemelor de producție. Proiectarea strategiilor regionale pentru producerea de vinuri DOC.  | organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare.   |
| 51.  | ADER<br>6.1.2. | Fundamentarea restricțiilor de coexistență pentru speciile agricole în funcție de situarea geografică și orografică a arealelor de cultură | <b>257.000</b><br>60.000<br>63.000<br>66.000<br>68.000     | Restricții și măsuri agrotehnologice și de mediu de tip durabil privind coexistența culturilor convenționale și ecologice cu culturile modificate genetic, funcție de specie, poziționarea geografică și orografică a exploatațiilor agricole.<br>Standarde și ghiduri de bune practici culturale și de mediu. | Testarea ecologică și evaluarea multianuală a sistemelor de reducere a vulnerabilității culturilor convenționale și a agro-ecosistemelor la eliberarea în agro-mediu a organismelor modificate genetic.<br>Evaluarea costurilor pe unitate de produs și suprafață privind respectarea condițiilor de coexistență.                      | Elaborarea politicilor publice naționale și europene privind managementul coexistenței culturilor convenționale, ecologice și cu plante modificate genetic.<br>Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole și de mediu. |
| <b>OBIECTIV GENERAL 7 Dezvoltarea durabilă a zootehniei, creșterea calitativă a populațiilor din speciile de fermă și eficientizarea producției zootehnice (acronim DDZ)</b> |                |  |  |  |  |  |
| <b>Nr. teme: 14; valoare totală de contractare: 11.110.000 lei d.c. 2.665.000 lei /2011; 2.725.000 lei /2012; 2.830.000 lei /2013; 2.890.000 lei/2014</b>                    |                |  |  |  |  |  |
| <b>Obiectiv specific 7.1. Ameliorarea genetică a populațiilor de animale de fermă în vederea creșterii performanțelor productive</b>   |                |  |  |  |  |  |
| <b>Nr. teme: 7; valoare totală de contractare: 5.581.000lei d.c. 1.350.000lei /2011; 1.360.000lei /2012; 1.416.000lei /2013; 1.455.000lei /2014</b>                          |                |  |  |  |  |  |
| 52.  | ADER<br>7.1.1. | Program integrat de ameliorare genetică a populațiilor de taurine din rasa Bălțată românească  | <b>805.000</b><br>200.000<br>200.000<br>200.000<br>205.000 | Etapa I/2011 - fundamentarea sprijinului de stat adresat asigurării unor standarde superioare de bunăstare și a conservării raselor în pericol de abandon în baza art. 39 alin.(3) și art. 40 a Reg. CE 1698/2005.<br>Strategia națională de creștere și reproducție a populațiilor de taurine din             | Evaluarea performanțelor genetice și a valorii de ameliorare și economice ale principalelor caractere ale rasei la principalele nucleele de reproducție.<br>Fundamentarea obiectivelor și programelor de ameliorare prin infuzie cu Red Holstain.<br>Studii privind ameliorarea principalelor caractere.<br>Studii privind conservarea | Elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru creșterea taurinelor, pentru asigurarea standardelor de bunăstare și a conservării raselor de taurine aflate în pericol de abandon.<br>Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de   |

|     |               |  |   |   |   |  |
|-----|---------------|--|---|---|---|--|
|     |               |  |   | <p>rasa Bălțată românească. Program național de ameliorare genetică și de conservare a populațiilor de taurine din rasa Bălțată românească.</p> <p>Proiecte tip/module pentru ferme de creștere funcție de mărimea populațiilor.</p> <p>Norme pentru asigurarea bunăstării pentru Bălțata românească funcție de mărimea populațiilor de animale, de zona agro-ecoclimatică de amplasare a exploatațiilor și de sistemul de creștere.</p>  | <p>rasei pure.</p> <p>Evaluarea costurilor privind implementarea programului integrat de ameliorarea genetică.</p>  | <p>promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole, de mediu și de asigurarea bunăstării.</p>   |
| 53. | ADER<br>7.1.2 | Fundamentarea sprijinului adresat conservării raselor locale aflate în pericol de abandon și realizarea unor hibridi pentru producția de carne prin hibridarea cu rase românești | <p><b>805.000</b></p> <p>200.000</p> <p>200.000</p> <p>200.000</p> <p>205.000</p> | <p>Asigurarea datelor statistice necesare descrierii situației actuale a efectivelor de animale din rasele locale aflate în pericol de abandon. Identificarea nivelului de bază, neremunerat în cadrul Măsurii 214, conform precizărilor art. 39 alin.(3) al Regulamentului (CE) nr. 1698/2005. Stabilirea viabilității economice a raselor locale aflate în pericol de abandon. Cuantificarea pierderilor de venit și a cheltuielilor suplimentare induse crescătorilor de animale de slaba productivitate și eficiență economică specifică raselor locale</p> | <p>Asigurarea suportului tehnic necesar în vederea introducerii unor noi pachete în cadrul Măsurii 214 – plăți de agro-mediu care să vizeze conservarea raselor locale aflate în pericol de abandon.</p> <p>Evaluarea performanțelor, a valorii de ameliorare și economice hibridilor de carne obținuți din încrucișările BNRxAberdeen-Angus, BNRxLimousine, BNRxCharolaise.</p> <p>Stabilirea costurilor și eficienței economice a creșterii hibridilor de carne funcție de mărimea fermelor și zona de amplasare a exploatațiilor agricole.</p> | <p>Includerea unor pachete în cadrul Măsurii 214 a PNDR și asigurarea sprijinului pentru conservarea raselor locale aflate în pericol de abandon.</p> <p>Consolidarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru creșterea hibridilor de carne.</p> <p>Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole, de mediu și de asigurarea bunăstării.</p> |

|     |                |   |   |   |  |   |
|-----|----------------|---|---|---|--|---|
|     |                |   |   | <p>aflate în pericol de abandon, în conformitate cu precizările art. 39 alin. (5) al Regulamentului (CE) nr. 1698/2005.</p> <p>Strategia de extindere a creșterii hibrizilor de carne.</p> <p>Proiecte tip/ module pentru ferme de creștere funcție de mărimea populațiilor.</p> <p>Elaborarea și fundamentarea condițiilor și restricțiilor de bunăstare pentru creșterea hibrizilor și raselor de carne funcție de mărimea populațiilor de animale și de zona agro-eco-climatică de amplasare a exploatațiilor.</p>             |  |   |
| 54. | ADER<br>7.1.3. | Fundamentarea criteriilor de selecție în populațiile de bivol indigen carpatin în vederea ameliorării rasei | <p><b>755.000</b></p> <p>180.000</p> <p>185.000</p> <p>195.000</p> <p>195.000</p> | <p>Etapă I/2011 - fundamentarea sprijinului de stat adresat asigurării conservării raselor în pericol de abandon în baza art. 39 alin.(3) a art. Reg. CE 1698/2005.</p> <p>Baze de date aferente privind repartizarea în plan teritorial a populațiilor de bivol carpatin indigen.</p> <p>Strategia de extindere a creșterii bivolilor pentru lapte în plan teritorial funcție de oferta pedo-climatică și cerințele de agro-mediul ale speciei.</p> <p>Elaborarea și fundamentarea condițiilor și restricțiilor de bunăstare</p> | <p>Caracterizarea și descriere idiotipurilor.</p> <p>Determinarea caracteristicilor și parametrilor specifici de reproducție în condițiile evitării consangvinizării.</p> <p>Evaluarea valorii de ameliorare a populațiilor de bivol indigen carpatin prin cel puțin două modele de predicție.</p> <p>Estimarea valorii economice a creșterii bivolului indigen în sistem tradițional (ferme familiale).</p> | <p>Elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru creșterea bivolilor pentru lapte și a politicilor de sprijin pentru conservarea raselor aflate în pericol de abandon.</p> <p>Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole, de mediu și de asigurarea bunăstării.</p> |

|     |                |  |  |   |  |  |
|-----|----------------|--|--|---|--|--|
|     |                |  |  | pentru menținerea și creșterea populațiilor de bivoli funcție de mărimea populațiilor de animale și de zona agro-eco-climatică de amplasare a exploatațiilor.   |  |  |
| 55. | ADER<br>7.1.4. | Fundamentarea sprijinului adresat conservării raselor de ovine și caprine aflate în pericol de abandon, în baza art. 39 alin.(5) al Regulamentului (CE) nr. 1698/2005 și realizarea unor rase românești de ovine specializate pentru producția de carne, competitive pe piața UE | <b>975.000</b><br>230.000<br>235.000<br>250.000<br>260.000 | Asigurarea datelor statistice necesare descrierii situației actuale a efectivelor de ovine și caprine din rasele locale aflate în pericol de abandon. Identificarea nivelului de bază, neremunerat în cadrul Măsurii 214, conform precizărilor art. 39 alin.(3) al Regulamentului (CE) nr. 1698/2005. Stabilirea viabilității economice a raselor locale de ovine și caprine aflate în pericol de abandon. Cuantificarea pierderilor de venit și a cheltuielilor suplimentare induse crescătorilor de ovine și caprine de slabă productivitate și eficiență economică specifică raselor locale aflate în pericol de abandon, în conformitate cu precizările art. 39 alin.(5) al Regulamentului (CE) nr. 1698/2005. Baze de date georeferențiale a agroecosistemelor favorabile pentru producția de carne de ovină; Proiecte tip/module pentru | Asigurarea suportului tehnic necesar în vederea introducerii unor noi pachete în cadrul Măsurii 214 – plăți de agro-mediu care să vizeze conservarea raselor locale de ovine și caprine aflate în pericol de abandon. Stabilirea costurilor și eficienței economice a investiției pentru creșterea raselor de carne funcție de mărimea fermelor și zona de amplasare a exploatațiilor agricole. Obținerea și înscrierea pentru omologare a 2 rase de carne obținute cu rasele autohtone Merinos și Țigaie. Evaluarea performanțelor, a valorii de ameliorare și economice raselor de carne obținute. | Includerea unor pachete în cadrul Măsurii 214 a PNDR și asigurarea sprijinului pentru conservarea raselor locale de ovine și caprine aflate în pericol de abandon. Elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru creșterea ovinelor pentru carne și a politicilor publice pentru conservarea raselor de ovine și caprine aflate în pericol de abandon. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole, de mediu și de asigurarea bunăstării. |



|     |                |   |  |  |  |  |
|-----|----------------|---|--|--|--|--|
|     |                |   |  | ferme de creștere funcție de mărimea populațiilor<br>Elaborarea și fundamentarea condițiilor și restricțiilor de bunăstare pentru creșterea raselor de carne funcție de mărimea populațiilor, sistemele tehnologice de creștere și zona de amplasarea a exploatațiilor.  |  |  |
| 56. | ADER<br>7.1.5. | Crearea, consolidarea și înmulțirea unor subpopulații de ovine cu blana colorată în cadrul rasei Karakul de Botoșani      | <b>730.000</b><br>170.000<br>175.000<br>191.000<br>194.000 | Baze de date privind repartizarea în plan teritorial a agroecosistemelor favorabile pentru creșterea rasei Karakul de Botoșani. Elaborarea strategiei privind creșterea rasei Karakul de Botoșani;<br>Proiecte tip/module pentru ferme de creștere funcție de mărimea populațiilor.<br>Pachete de programe pentru calculul parametrilor genetici calitativi și pentru potrivirea perechilor.<br>Elaborarea și fundamentarea condițiilor și restricțiilor de bunăstare pentru creștere rasei Karakul de Botoșani funcție de mărimea populațiilor, sistemele tehnologice de creștere și zona de amplasarea a exploatațiilor. | Caracterizarea și descriere idiotipurilor/subpopulațiilor cu blana colorată din cadrul rasei, analiza și consolidarea subpopulațiilor. Determinarea caracteristicilor și parametrilor specifici de producție și reproducție ale subpopulațiilor în condițiile evitării consangvinizării și/sau a încrucișărilor inddezirabile.<br>Estimarea determinismului genetic al caracteristicilor morfologice specifice și a modului de evitare a derivei genetice. Stabilirea costurilor și eficienței economice pentru creșterea ovinelor funcție de mărimea fermelor și zona de amplasare a exploatațiilor agricole. | Elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru creșterea ovinelor pentru pielecele. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole, de mediu și de asigurarea bunăstării. |
| 57. | ADER<br>7.1.6. | Elaborarea și implementarea programului de ameliorare a producției de lapte și carne la ovinele din rasa Țigaie aflate în | <b>801.000</b><br>190.000<br>195.000<br>200.000            | Strategia de extindere a programului de ameliorarea a producției de lapte și carne de ovină din rasa   | Evaluarea multianuală a performanțelor productive. Stabilirea piramidei ameliorării și structurarea  | Elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru  |

|  |                |  |  |   |   |  |
|--|----------------|--|--|---|---|--|
|  |                | zona de podiș a Moldovei   | 216.000  | Țigaie în zona de podiș a Moldovei.<br>Proiecte tip/module pentru ferme de creștere funcție de mărime populațiilor.<br>Elaborarea și fundamentarea condițiilor și restricțiilor de bunăstare funcție de mărimea populațiilor de animale și sistemele tehnologice de creștere.   | efectivelor în fermele de elită, ferme de înmulțire și ferme de producție (comerciale).<br>Stabilirea heritabilității caracterelor și ale corelațiilor genetice dintre caractere.<br>Stabilirea costurilor și eficienței economice pentru creșterea ovinelor funcție mărimea fermelor și zona de amplasare a exploatațiilor agricole.   | dezvoltarea regională a creșterii ovinelor din rasa Țigaie.<br>Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole, de mediu și de asigurarea bunăstării.   |
| 58.  | ADER<br>7.1.7. | Elaborarea și implementarea programului național de selecție și menținere a liniilor autohtone de curci                                  | <b>710.000</b><br>180.000<br>170.000<br>180.000<br>180.000 | Etapa I/2011-<br>fundamentarea sprijinului de stat adresat asigurării unor standarde superioare de bunăstare a pasărilor și a conservării raselor în pericol de abandon în baza art. 39 alin.(3) și art. 40 din Regulam. CE 1698/2005.<br>Strategia de creștere a curcilor în sistem tradițional (ferme de tip familial).<br>Proiecte tip/module pentru ferme familiale de creștere a curcilor funcție de mărime populațiilor.<br>Condiții și restricții de bunăstare pentru creșterea raselor de păsări. | Determinarea specificității riscului genetic pentru liniile autohtone de curci.<br>Caracterizare și descriere idiotipurilor parentale.<br>Determinarea caracteristicilor și parametrilor specifici de reproducție în condițiile evitării consangvinizării.<br>Evaluarea valorii de ameliorare a liniilor prin cel puțin două modele de predicție consacrate.<br>Estimarea valorii economice a creșterii curcilor în sistem tradițional (ferme de tip familial). | Elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru bunăstarea la păsări și a sprijinului pentru conservarea raselor în pericol de abandon.<br>Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole, de mediu și de asigurarea bunăstării. |
| <b>Obiectiv specific 7.2. Biotehnologii de nutriție și alimentație cu efect rapid în îmbunătățirea cantitativă și calitativă a producțiilor animaliere</b> |                |  |  |   |   |  |
| <b>Nr. teme: 1; valoare totală de contractare: 954.000lei d.c. 220.000lei /2011; 235.000lei /2012; 244.000lei /2013; 255.000lei /2014</b>                  |                |  |  |   |   |  |
| 59.  | ADER<br>7.2.1. | Fundamentarea sprijinului adresat asigurării unor standarde superioare de bunăstare a animalelor, în baza art. 40 al Regulamentului (CE) | <b>954.000</b><br>220.000<br>235.000<br>244.000<br>255.000 | Asigurarea datelor statistice necesare descrierii situației actuale în ceea ce privește implementarea standardelor de bunăstare a animalelor.   | Asigurarea suportului tehnic necesar în vederea introducerii Măsurii 215 – plăți în favoarea bunăstării animalelor.   | Includerea unei noi măsuri în PNDR – Măsura 215 în vederea asigurării sprijinului pentru bunăstarea animalelor.  |

|  |                |   |  |  |  |  |
|--|----------------|---|--|--|--|--|
|  |                | nr. 1698/2005   |  | <p>Identificarea condițiilor minime obligatorii în contextul legislației naționale și comunitare relevante. Stabilirea unor standarde superioare de bunăstare a animalelor, adaptate fermelor zootehnice din România. Cuantificarea pierderilor de venit și a cheltuielilor suplimentare induse de implementarea standardelor superioare de bunăstare a animalelor la nivelul fermelor zootehnice din România.</p> <p>Baze de date privind repartizarea în plan teritorial a potențialului național de resurse furajere. Tehnologii și rețete furajere inovative pentru diferite specii și categorii de animale. Ghiduri de bune practici zootehnice, de mediu și de asigurarea bunăstării pentru diferite specii și categorii de animale.</p> | <p>Dezvoltarea și testarea de tehnologiilor de furajare și furajelor inovative cu rata ridicată de conversie a principiilor nutritive; Testarea valorii nutritive, a inocuității, digestibilității și degradabilității ruminale a furajelor asupra creșterii și dezvoltării diferitelor specii categorii de vârstă și greutate a animalelor.</p> | <p>Elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru dezvoltarea zootehniei și îmbunătățirea calitativă a producțiilor animaliere. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici zootehnice, de mediu și de asigurarea bunăstării.</p> |
| <b>Obiectiv specific 7.3. Tehnologii performante de creștere și exploatare a animalelor cu impact negativ minim asupra mediului ambiant</b>              |                |   |  |  |  |  |
| <b>Nr. teme: 6; valoare totală de contractare: 4.575.000 lei d.c. 1.095.000 lei /2011; 1.130.000 lei /2012; 1.170.000 lei /2013; 1.180.000 lei /2014</b> |                |   |  |  |  |  |
| 60.  | ADER<br>7.3.1. | Influența poluării mediului asupra integrității materialului genetic la taurine și bubaline | <b>855.000</b><br>205.000<br>200.000<br>225.000<br>225.000 | <p>Catalog de anomalii cromozonale asociate factorilor poluanți.</p> <p>Hărți de risc și baze de date aferente privind diseminarea în plan național a factorilor de risc poluanți.</p>   | <p>Inventarierea, descrierea și evaluarea riscului factorilor poluanți (metale grele, nitrați, nitriți, , micotoxinele etc.) care produc anomalii cromozomale la taurine și bubaline corelate cu rata și tipul aberațiile genetice</p>   | <p>Elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru gestiunea producerii materialului seminal pentru taurine și bubaline. Extensia rezultatelor</p>   |

|     |             |  |   |  |   |  |
|-----|-------------|--|---|--|---|--|
|     |             |  |   | <p>Criteria de bunăstare asociate factorilor de risc poluanți.</p>   | <p>înregistrate. Studiul impactului agenților poluanți asupra bunăstării animalelor.</p>  | <p>cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole, de mediu și de asigurarea bunăstării mătcilor de reproducție.</p>   |
| 61. | ADER 7.3.2. | Dezvoltarea sistemelor recirculante, suport pentru diversificarea producției piscicole   | <p><b>745.000</b><br/>180.000<br/>185.000<br/>190.000<br/>190.000</p> | <p>Proiecte cadru modulare pentru sistemele recirculante funcție de amplasarea fermelor piscicole în plan geografic și orografic și de resursa de apă utilizată pentru alimentarea sistemelor. Criterii de evaluare și monitorizare a impactului de mediu al sistemelor recirculante; ghiduri de bună practică pentru exploatarea sistemelor recirculante.</p> | <p>Proiectare de module pentru sisteme recirculante; Analiza eficacității și eficienței economice a tipurilor de sisteme recirculante în sisteme de exploatare multianuală. Analiza multianuală a variabilității caracteristicilor de mediu ale sistemelor recirculante și definirea pragurilor de buna practică în exploatare.</p> | <p>Elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru dezvoltarea pisciculturii și acvaculturii. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici de acvacultură și de mediu. Proiecte cadru modulare pentru realizarea sistemelor recirculante.</p> |
| 62. | ADER 7.3.3. | Sistem agroecologic de hrănire și creștere a hibrizilor de carne la ovine și caprine în zone de deal și munte în condițiile pajiștilor performante | <p><b>795.000</b><br/>190.000<br/>195.000<br/>200.000<br/>210.000</p> | <p>Tehnologii/fișe tehnologice-cadru pentru sistemele de hrănire și creștere a hibrizilor ovini și caprini în sistem ecologic pe pajiștile de deal și de munte. Elaborarea și fundamentarea condițiilor și restricțiilor de bunăstare pentru menținerea efectivelor de ovine și caprine crescute în sistem ecologic pe pajiști de deal și de munte.</p>        | <p>Testarea ecologică multianuală a variantelor de creștere și hrănire în sistem ecologic. Evaluarea multianuală a variației parametrilor de monitorizare a impactului de mediu. Elaborarea fișelor tehnologice cadru și a bugetului de venituri și cheltuieli aferent, funcție de specii, zonă geografică și orografică.</p>       | <p>Elaborarea politicilor publice privind managementul creșterii animalelor în sistem ecologic. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole și de mediu.</p>  |
| 63. | ADER        | Introducerea și extinderea în  | <b>750.000</b>  | Evaluarea potențialului  | Testarea multianuală a  | Elaborarea politicilor   |

|     |                |  |  |   |   |   |
|-----|----------------|--|--|---|---|---|
|     | 7.3.4.         | cultură a speciei de sturion nord-americană <i>Polyodon spathula</i> (recent aclimatizată în România) pentru diversificarea și creșterea cantitativă, calitativă și ecologică a producției din acvacultură | 180.000<br>190.000<br>190.000<br>190.000                   | național și al strategiei de introducere în producție și de extindere. Proiecte-cadru, tehnologia de creștere și fișe tehnologice-cadru pentru fermele de cultură. Elaborarea și fundamentarea criteriilor de monitorizare al posibilului comportament invaziv al speciei. Elaborarea și fundamentarea restricțiilor de mediu privind extinderea în cultură; ghiduri de bune practici de acvacultură și de mediu. | sistemului de creștere și a potențialului de producție al speciei. Studiul multianual al potențialului invaziv. Evaluarea multianuală a variației parametrilor de monitorizare a impactului de mediu. Evaluarea variației multianuale a indicilor de risc de mediu la extinderea în cultură. Elaborarea fișelor tehnologice cadru și a bugetului de venituri și cheltuieli aferent.   | publice privind managementul schemelor de sprijin pentru dezvoltarea pisciculturii și acvaculturii. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici de acvacultură și de mediu.   |
| 64. | ADER<br>7.3.5. | Influența agenților microbieni imunosupresori (PRRS, Circovirus, Mycoplasma etc.) asupra eficienței programelor de imunoprofilaxie aplicate în unitățile de creștere a porcilor                            | <b>720.000</b><br>170.000<br>180.000<br>185.000<br>185.000 | Metodologii și tehnici de diagnostic/monitorizare efective/diferențiale și fundamentarea unor reagenți utilizabili în controlul/limitarea infecțiilor cu virusuri imunosupresoare. Metode și reagenți de diagnostic. Strategii de imunoprofilaxie. Programe cadru sanitar-veterinare de prevenire și combatere a infecțiilor cu agenți microbieni și virali imunosupresor.  | Dezvoltarea de metodologii de detecție a prezentei tulpinilor virale cu efect imunosupresor/a tulpinilor de <i>Mycoplasma</i> spp. în probe biologice. Caracterizare genetică și patotipizarea tulpinilor. Evaluarea <i>in vivo/ex vivo</i> a comportamentului etiopatogenetic al tulpinilor virale cu efect imunosupresor. Dezvoltarea metodologiilor de evaluare a parametrilor imunologici animalii umorali și celulari. | Elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru dezvoltarea producției de carne de porc. Elaborarea politicilor publice privind managementul programelor de profilaxie și combaterea infecțiilor sanitar-veterinare. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici. |
| 65. | ADER<br>7.3.6. | Tehnologii de mecanizare și echipamente tehnice adecvate pentru recoltarea, transportul și conservarea eficientă a plantelor furajere  | <b>710.000</b><br>170.000<br>180.000<br>180.000<br>180.000 | Baza de date privind compoziția botanică și valoarea nutritivă pentru fânurile din plantele ierboase furajere.  | Stabilirea parametrilor tehnico-economici a instalației de uscare în șiră a fânului cu aer rece și cald. Proiectarea și execuția  | Extensia rezultatelor cercetărilor și demonstrarea eficienței și fiabilității echipamentului prin organizarea de loturi   |

|  |                |  |  |  |   |  |
|--|----------------|--|--|--|---|--|
|  |                |  |  | Obținerea și înscrierea în vederea omologării a instalației de uscare în șiră a fânului cu aer rece și aer cald.   | modelului experimental instalației de uscare în șiră. Testarea fiabilității echipamentului în diferite tipuri condiții ambientale.  | și vizite demonstrative, editarea de publicații de popularizare etc.   |
| <b>OBIECTIV GENERAL 8 Îmbunătățirea și dezvoltarea gamei de produse alimentare și a siguranței acestora în concordanță cu cerințele naționale și internaționale (acronim: INDAL)</b> |                |  |  |  |   |  |
| <b>Nr. teme: 2; Valoare totală de contractare: 1.614.000 lei d.c. 375.000 lei /2011; 388.333 lei /2012; 410.000 lei /2013; 440.667 lei /2014</b>                                     |                |  |  |  |   |  |
| <b>Obiectiv specific 8.1. Realizarea de produse alimentare destinate unei alimentații sănătoase a populației</b>   |                |  |  |  |   |  |
| <b>Nr. teme: 2; Valoare totală de contractare: 1.614.000 lei d.c. 375.000 lei /2011; 388.333 lei /2012; 410.000 lei /2013; 440.667 lei /2014</b>                                     |                |  |  |  |   |  |
| 66.  | ADER<br>8.1.1. | Evaluarea riscului privind contaminarea cu micotoxine a producțiilor anuale de grâu din România                              | <b>1.041.000</b><br>235.000<br>245.333<br>265.000<br>295.667 | Baze de date geo-referențiale privind zonele de risc de contaminare cu micotoxine a producției naționale de grâu. Sistem informatic de evaluare predictivă a contaminării cu micotoxine a producției de grâu.  | Evaluarea multianuală a producției naționale de grâu de panificație și furajer privind nivelul de contaminare cu microorganisme producătoare de micotoxine în contextul schimbărilor climatice. Determinarea valorilor medii multianuale și a tendinței a riscului regional pentru contaminarea a grâului cu microorganisme/micotoxine.                       | Elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru obținerea de grâu de panificație și furajer cu grad ridicat de sanogeneză. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici.                    |
| 67.  | ADER<br>8.1.2  | Obținerea unor produse din lapte și carne de calitate prin valorificarea superioară a pajiștilor montane cu ovine și taurine | <b>573.000</b><br>140.000<br>143.000<br>145.000<br>145.000   | Criteria de trasabilitate, calitate și sanogeneză pentru produse procesate din lapte și carne provenite de la animale crescute pe pajiști montane. Strategie pentru obținerea produselor de carne și lapte cu origine controlată. Elaborarea și fundamentarea condițiilor și restricțiilor de bunăstare pentru creșterea populațiilor de ovine și taurine pe pajiști | Analiza productivității și calității laptelui și cărnii de ovine și bovine crescute în agroecosisteme montane, respectiv submontane (sub 600 m latitudine). Analiza randamentelor de sacrificare și de transformare. Analiza calității nutritive, organoleptice și sanogene a produselor transformate. Stabilirea criteriilor de trasabilitate, sanogeneză și | Elaborarea politicilor publice privind managementul schemelor de sprijin pentru obținerea de materii prime de origine animală cu apelație la origine. Extensia rezultatelor cercetărilor prin organizarea de acțiuni de promovare, editarea de publicații de popularizare, ghiduri de bune practici agricole, de mediu și de |

|  |  |  |  |  |  |                        |
|--|--|--|--|--|--|------------------------|
|  |  |  |  | montane.<br>Sistem de asigurare a trasabilității materiilor prime și produselor procesate din lapte și carne provenite de la animale crescute pe pajiști alpine. | a termenelor de garanție pentru produsele procesate. | asigurarea bunăstării. |
|--|--|--|--|--|--|------------------------|