

**B - DESCRIEREA PROPUNERII DE PROIECT**

Fundația „ Patrimoniul ASAS” fondator unic Academia de Științe Agricole și Silvicultură – Gheorghe Ionescu Șişești					
Obiectivul general al ofertei (acronim):		MATERSADITMAR		Domeniul de evaluare propus:	
Anul începerii proiectului:	01/11/2013	Anul finalizării proiectului:	30/11/2016	Durata (luni):	37 luni

**1. TITLUL COMPLET AL PROPUNERII**

Titlul complet al propunerii și acronimul:

***Multiplicarea materialului săditor pomicol de înaltă calitate la măr, adaptat condițiilor pedoclimatice specifice zonei de influență a SCDP Voinești.*** Acronimul: MATERSĂDITMAR.

**1.1 Rezumatul propunerii**

Cultura mărului a cunoscut în întreaga lume, inclusiv în România importante modificări în ceea ce privește talia pomilor și densitatea, prin trecerea de la cultura clasică a pomilor, cu caracter tradițional, la cultura intensivă și apoi la cultura în sistem de mare densitate, care reprezintă un pas nou în evoluția științei pomicole. Promovarea sistemelor moderne de cultură la măr, prin altoirea pomilor pe portaltai vegetativi de vigoare medie și slabă, reprezintă o modalitate de înlocuire periodică și rapidă a sortimentului în concordanță cu cerințele consumatorilor în continuă creștere.

Punerea în aplicare a Programului de dezvoltare a pomiculturii, pentru perioada 2014 – 2020 are în vedere *consolidarea proprietăților pomicole* care trebuie să facă în jurul proprietății mijlocii, concentrarea culturilor pomicole specializate, strâns legate de condițiile de climă, de sol și conectată la nevoile pieței. Întinerirea exploatareilor pomicole cu soiuri noi, cu specii îmbunătățite calitativ și din punct de vedere al capacității de producție cu o rezistență crescută la boli și dăunători.

Creșterea competitivității pomiculturii în România este posibilă numai prin reconsiderarea sistemului de producere a materialului săditor pomicol, care în prezent deține o capacitate internă redusă, dar și faptul că în România se produce în special material *Conformitas Agraria Comunitatis (C.A.C)*, mai ales după apariția Ordinului MADR nr. 82/2010.

Prin urmare, se pune problema reabilitării pepinierelor pomicole, inclusiv cea de la SCDP Voinești, în așa fel să fie capabile să producă material săditor pomicol de înaltă calitate, care să răspundă nevoilor pieței, adaptat condițiilor pedoclimatice specifice.

De aceea, încă din anul 2013, trebuie să fie create investiții pentru înființarea de noi marcotiere, plantații mamă de ramuri altoi, plantații seminceri la categoria *Bază*, pentru a produce material săditor la categoria *Certificat*, condiție absolut necesară înființării noilor plantații prin Programul de dezvoltare a pomiculturii în perioada 2014 – 2020.

Obiectivul major al proiectului îl reprezintă, ca scop final, multiplicarea materialului săditor pomicol de înaltă calitate la măr, adaptat condițiilor pedoclimatice specifice zonei de influență a SCDP Voinești, obiectiv care nu poate fi atins fără reconsiderarea complexului pepinieristic, în care să se prevadă realizarea următoarelor faze:

1. Stabilirea unui sortiment la măr, cu rezistență genetică la boli și constituirea unei plantații mamă de ramuri altoi la categoria *Bază*.
  2. Înființarea unei marcotiere la măr cu tipurile de portaltai cu înmulțire vegetativă M 9, M 26 și MM 106 la categoria *Bază*, pentru producerea materialului săditor pomicol la categoria *Certificat*.
  3. Obținerea unui material săditor pomicol la măr valoros și garantat în ce privește autenticitatea, sănătatea și pretabilitatea pentru noile sisteme de livezi care se vor extinde în perioada 2014 – 2020.
- Prin obiectivele propuse în prezentul proiect se poate relansa Programul de dezvoltare a pomiculturii în perioada 2014 – 2020, cu referire specială la multiplicarea materialului săditor pomicol de calitate, adaptat condițiilor specifice din bazele pomicole consacrate.

**2. SITUAȚIA PE PLAN NAȚIONAL ȘI INTERNAȚIONAL LA NIVELUL DOMENIULUI ȘI A TEMATICII PROPUSE:****2.1. Orientări, priorități, direcții, obiective cunoscute, stadiul existent**

După anul 1989, pomicultura românească a înregistrat unele aspecte negative, concretizate în diminuarea sistematică a patrimoniului pomicol, reducerea producției de fructe, scăderea consumului intern de fructe în stare



proaspătă, precum și a activității de prelucrare industrială și depozitare, diminuarea accentuată a exportului de fructe, reducerea suprafețelor de plantații tinere, etc.

Programul subtematic „Creșterea competitivității sectorului pomicol” care se va derula pe perioada 2014 – 2020, vine în sprijinul sectorului pomicol prin reabilitarea și diversificarea patrimoniului pomicol, în modernizarea fermelor și gestionarea eficientă a resurselor naturale.

Cultura mărului a cunoscut în întreaga lume, inclusiv în România importante modificări în ceea ce privește talia pomilor și densitatea, prin trecerea de la cultura clasică a pomilor, cu caracter tradițional, la cultura intensivă și apoi la cultura în sistem de mare densitate, care reprezintă un pas nou în evoluția științei pomicole. Promovarea sistemelor moderne de cultură la măr, prin altoirea pomilor pe portaltoi vegetativi de vigoare medie și slabă, reprezintă o modalitate de înlocuire periodică și rapidă a sortimentului în concordanță cu cerințele consumatorilor în continuă creștere.

Punerea în aplicare a Programului de dezvoltare a pomiculturii, pentru perioada 2014 – 2020 are în vedere consolidarea proprietăților pomicole care trebuie să facă în jurul proprietății mijlocii, concentrarea culturilor pomicole specializate, strâns legate de condițiile de climă, de sol și conectată la nevoile pieței. Întinerirea exploatațiilor pomicole cu soiuri noi, cu specii îmbunătățite calitativ și din punct de vedere al capacității de producție cu o rezistență crescută la boli și dăunători.

SCDP Voinești dispune de soiuri de măr, creații proprii, cu rezistență genetică la boli, care pot fi promovate în noile livezi de măr care se vor înființa în perioada 2014 – 2020, prin programul în derulare. Prin folosirea soiurilor de măr cu rezistență genetică la boli, se reduc substanțial costurile la efectuarea tratamentelor cu cca. 50 – 55%, reducere care se reflectă pozitiv în creșterea eficienței economice, dar totodată crește cantitatea de mere pe piață, cu fructe care au nivel scăzut de pesticide, datorită reducerii cantității de produse pesticide la efectuarea tratamentelor fitosanitare.

Creșterea competitivității pomiculturii în România este posibilă numai prin reconsiderarea sistemului de producere a materialului săditor pomicol, care în prezent deține o capacitate internă redusă, dar și faptul că în România se produce în special material *Conformitas Agraria Comunitatis (C.A.C)*, mai ales după apariția Ordinului MADR nr. 82/2010.

Prin urmare, se pune problema reabilitării pepiniereleor pomicole, inclusiv cea de la SCDP Voinești, în așa fel să fie capabile să producă material săditor pomicol de înaltă calitate, care să răspundă nevoilor pieței, adaptat condițiilor pedoclimatice specifice.

De aceea, încă din anul 2013, trebuie să fie create investiții pentru înființarea de noi marcotiere, plantații mamă de ramuri altoi, plantații seminceri la categoria *Bază*, pentru a produce material săditor la categoria *Certificat*, condiție absolut necesară înființării noilor plantații prin Programul de dezvoltare a pomiculturii în perioada 2014 – 2020.

## **2.2. Rezultate semnificative obținute și modalități de aplicare**

Materialul săditor pomicol se produce în pepiniere autorizate, bine dotate, coordonate de personal care să aibă cunoștințe științifice și tehnice superioare, capabile să producă un material săditor valoros în ton cu cerințele dezvoltării unei pomiculturi moderne. Materialul săditor pomicol necesar înființării noilor plantații pomicole trebuie să aibă o înaltă valoare biologică, să fie liber de boli virotice și dăunători, să fie garantat din punct de vedere al autenticității soiurilor și portaltoilor și să corespundă standardelor în vigoare. Solul pe care se înființează o cultură supusă certificării oficiale trebuie să fie liber de nematozi, în special de *Meloidogyne spp.*, *Pratylenchus spp.*, *Trichodorus spp.*, *Xiphinema spp.* și *Longidorus spp.*, acestea analizându-se în laboratoarele acreditate sau oficiale.

Materialul săditor la categoria *Certificat*, trebuie să îndeplinească anumite condiții, conform Ordinului MADR nr. 82/2010 :

- materialul *Certificat*, este materialul de înmulțire, care a fost produs direct pe cale vegetativă din material *Bază* sau din material *Prebază* ori, dacă este destinat utilizării pentru producerea de portaltoi;
- este destinat producerii materialului de plantare fructifer, îndeplinește cerințele specifice pentru materialul *Certificat* și în urma unei inspecții oficiale a fost recunoscut că îndeplinește condițiile menționate mai sus.

Pepiniera SCDP Voinești este autorizată să producă material săditor pomicol, însă pentru a obține material la categoria *Certificat*, este necesară o dotare aparte, respectiv înființarea unei noi marcotiere, a unei noi plantații mamă de ramuri altoi, la categoria *Bază* și o dotare corespunzătoare pentru înmulțirea rapidă și controlată a portaltoilor și soiurilor de pomi.

## **2.3. Unitățile C-D cu preocupări în domeniu**

Preocupări în multiplicarea materialului săditor pomicol la măr au majoritatea unităților de CD din țările mari cultivatoare din Europa și de pe toate continentele din lume.

În țara noastră majoritatea stațiunilor de cercetare pomicolă, inclusiv ICDP Mărăcineni, au preocupări în producerea materialului săditor pomicol. De asemenea, în România sunt pepiniere private care multiplică material săditor pomicol la măr și la celelalte specii pomicole.

## **2.4. Potenciali utilizatori**

Beneficiarii materialului săditor pomicol, sunt pomicultorii din bazinele pomicole consacrate, care sunt interesați să înființeze noi plantații prin accesarea fondurilor puse la dispoziție prin Programul de dezvoltare a pomiculturii din perioada 2014 – 2020, cu sprijin financiar acordat în cuantum de 50%.

Indirect, beneficiarii fructelor sunt și consumatorii, care acceptă noile soiuri de măr cu rezistență genetică la boli, ca urmare a calităților superioare, comparabile cu ale soiurilor existente pe piață, bine cunoscute de către aceștia



### 3. OBIECTIVE

#### **3.1. Probleme propuse spre rezolvare legate de situația actuală a domeniului și a tematicii proiectului**

Obiectivul major al proiectului îl reprezintă, ca scop final, multiplicarea materialului săditor pomicol de înaltă calitate la măr, adaptat condițiilor pedoclimatice specifice zonei de influență a SCDP Voinești, obiectiv care nu poate fi atins fără reconsiderarea complexului pepinieristic, în care să se prevadă realizarea următoarelor experiențe:

1. Stabilirea unui sortiment la măr, cu rezistență genetică la boli și constituirea unei plantații mamă de ramuri altoi la categoria *Bază*.

2. Înființarea unei marcotiere la măr cu tipurile de portaltoi cu înmulțire vegetativă M 9, M 26 și MM 106 la categoria *Bază*, pentru producerea materialului săditor pomicol la categoria *Certificat*.

3. Obținerea unui material săditor pomicol la măr valoros și garantat în ce privește autenticitatea, sănătatea și pretabilitatea pentru noile sisteme de livezi care se vor extinde în perioada 2014 – 2020.

Prin obiectivele propuse în prezentul proiect se poate relansa Programul de dezvoltare a pomiculturii în perioada 2014 – 2020, cu referire specială la multiplicarea materialului săditor pomicol de calitate, adaptat condițiilor specifice din bazinele pomice consacrate.

#### **3.2. Obiective măsurabile**

**3.2.1.** Studiul soiurilor de măr cu rezistență genetică la boli, existente în culturi și microculturi de concurs, privind creșterea vegetativă a pomilor, potențialul de producție, calitatea fructelor și rezistența la principalele boli.

- Înregistrarea fenofazelor înfloritului;
- Creșterea vegetativă a pomilor ;
- Înregistrarea producției și a calității fructelor ;
- Determinarea rezistenței la atacul bolilor;
- Înregistrarea cheltuielilor la efectuarea tratamentelor fitosanitare.

**3.2.2.** Crearea unei baze pentru producerea de portaltoi vegetativi la măr la categoria *Certificat*, din tipurile M 9, M 26, MM 106.

- Pregătirea terenului pentru plantare;
- Fertilizarea solului;
- Pregătirea marcotelor pentru plantare și plantarea acestora;
- Lucrări de întreținere în marcotieră, în primii ani de la plantare.

**3.2.3.** Obținerea materialului săditor pomicol la măr, conform cerințelor Programului de dezvoltare a pomiculturii pentru perioada 2014 – 2020.

- Înființarea câmpului I și efectuarea lucrărilor de întreținere;
- Asigurarea ramurilor altoi de categoria *Bază*;
- Altoit în câmpul I, în ochi dormind;
- Controlul prinderii la altoire ;
- Lucrări de întreținere în câmpul II;
- Testarea materialului din punct de vedere virotic;
- Defolierea pomilor, etichetarea și recoltarea pomilor altoiți, stratificarea în șanțurile de stratificare.

#### **3.3. Explicarea conformității obiectivelor propuse cu obiectivele și prioritățile programului**

Creșterea competitivității sectorului pomicol impune asigurarea unor cantități de material săditor pomicol la măr, care să corespundă cerințelor de calitate pentru reînființarea unor plantații de măr aflate în declin sau înființarea unor noi, prin Programul de dezvoltare a pomiculturii în perioada 2014 – 2020.

Pentru aceasta urmează să se atingă următoarele obiective:

- Creșterea capacității interne pentru producerea de material săditor pomicol, care să răspundă la cerințele de calitate a acestuia;
- Promovarea sortimentului rezistent la măr, cu potențial ridicat de producție și calitate superioară a fructelor;
- Crearea unei marcotiere și a unei plantații mamă de ramuri altoi cu material la categoria *Bază* pentru asigurarea pomilor altoiți la categoria *Certificat*;
- Asigurarea materialului săditor pomicol la măr, la categoria *Certificat*, corespunzător înființării de noi plantații în sistem de cultură intensiv și de înaltă densitate.

Rezultatele obținute sunt în conformitate cu obiectivele și prioritățile Programului de dezvoltare a pomiculturii pentru perioada 2014 – 2020, cu soiuri de măr rezistente genetic la boli, adaptate condițiilor pedoclimatice specifice zonei de cultură din pomicultura dâmbovițeană, sau zone cu condiții climatice asemănătoare.



## 4. PREZENTAREA ȘTIINȚIFICĂ ȘI TEHNICA A PROIECTULUI:

### 4.1. Gradul de noutate și de complexitate

Apariția Ordinului nr. 82/2010, emis de MADR, privind comercializarea materialului de înmulțire și plantare fructifer, destinat producției de fructe, modifică condițiile care trebuie să le îndeplinească materialul săditor pomicol la categoria *Certificat*, obligatoriu pentru înființarea noilor plantații prin programul de dezvoltare a pomiculturii din perioada 2014 – 2020.

În acest sens, producerea materialului săditor pomicol trece printr-o fază nouă, caracterizată prin schimbarea metodelor existente și adaptarea lor la condițiile actuale. Prun urmare, pentru producerea materialului săditor pomicol *Certificat*, este necesar ca materialul de înmulțire obținut pe cale vegetativă, respectiv portaltoi și ramuri altoi să fie provenit direct din marcotiere și plantații mamă de ramuri altoi din material *Bază*.

Gradul de complexitate a tematicii propuse este deosebit, întrucât la rezolvarea proiectului intervin factorii experimentali în interacțiunea lor, procurarea materialului biologic diversificat, necesar înființării unei marcotiere și a unei plantații mamă de ramuri altoi la categoria *Bază* precum și spațiul geografic destul de larg pe care se vor extinde livezile de măr în sisteme moderne.

Materialul săditor pentru înființarea marcotierei în suprafață de 1 ha din portaltoi vegetativi M 9, M 26 și MM 106, precum și pentru înființarea unei plantații mamă de ramuri altoi, va trebui procurat de la unități cu posibilități de producere a acestuia (ICDP Mărăcineni, sau pepiniere performante din Italia, Olanda, Franța, etc.), care oferă garanția materialului de înmulțire și plantare fructifer conform cerințelor impuse.

### 4.2. Metodologia și tehnicile care vor fi utilizate, instrumente, echipamente, software, contribuția fiecărui partener

Metodologia și tehnicile ce vor fi folosite în derularea proiectului, fac parte din experiența acumulată de echipa antrenată în realizarea tuturor fazelor care privesc multiplicarea materialului săditor pomicol de înaltă calitate la măr, adaptat condițiilor pedoclimatice specifice zonei de influență a SCDP Voinești.

Derularea proiectului începe cu 01.11.2013, cu documentarea, pregătirea și organizarea activităților, derulându-se pe o perioadă de 37 luni, în cadrul a 3 experiențe.

**Experiența 1: Stabilirea unui sortiment la măr, cu rezistență genetică la boli și constituirea unei plantații mamă de ramuri altoi la categoria *Bază*.**

SCDP Voinești dispune de module, culturi și microculturi de concurs cu soiuri de măr cu rezistență genetică la boli, cu pomi de diferite vârste, creații proprii sau soiuri străine.

În perioada de experimentare, respectiv 2013 – 2015, atât pe datele înregistrare anterior, cât și în anii de studiu se va stabili un sortiment la măr care să fie de perspectivă și să constituie materialul biologic pentru înființarea unei plantații mamă furnizoare de ramuri altoi pentru producerea materialului de plantare pentru perioada 2014 – 2020 și în continuare.

Începând cu 01.11.2013 se va evalua potențialul de producție și creșterea vegetativă a soiurilor de măr cu rezistență genetică la boli pe baza datelor existente. În perioada de vegetație se urmărește evoluția înfloritului, legarea fructelor și comportarea soiurilor de măr la boli și chiar dăunători.

În anul 2014 se recoltează probe de frunze pentru testarea virotică a soiurilor de măr rezistente genetic la boli, executate de laboratoarele specializate și în funcție de rezultatele analizelor se vor transmite ramuri altoi pentru altoire în ochi dormind, în luna august, fie la pepiniera SCDP Voinești, care dispune de 1.000 de marcote la categoria *Bază*, sau la ICDP Mărăcineni, pentru obținerea materialului săditor pomicol necesar înființării plantației mamă la categoria *Bază*.

Din fiecare soi se vor înmulți 12 - 15 pomi. Faza se va încheia odată cu înființarea plantației mamă de ramuri altoi la categoria *Bază* în anul 2015. Se are în vedere și primul an de la plantare fiind executate în optim lucrările specifice.

**Experiența 2 : Înființarea unei marcotiere la măr, cu tipurile de portaltoi vegetativi M 9, M 26 și MM 106 la categoria *Bază*, pentru producerea materialului săditor pomicol la categoria *Certificat*.**

Activitatea poate demara în toamna anului 2013 cu desfundarea terenului și continuă primăvara anului 2014 cu înființarea unui hectar de marcotieră dacă se aprovizionează material biologic la categoria *Bază* din tipurile de portaltoi vegetativi M 9, M 26 și MM 106. Distanța de plantare 2,5 x 0,5 m (8.000 marcote/ha).

Structura marcotierei se propune astfel :

- 0,5 ha tipul MM 106 (4.000 marcote) ;
- 0,3 ha tipul M 9 (2.400 marcote) ;
- 0,2 ha tipul M 26 (1.600 marcote).

În vederea înființării marcotierei se vor executa următoarele lucrări : desfundarea terenului ; fertilizarea de bază ; pregătirea terenului pentru plantare și plantarea marcotelor ; lucrări specifice marcotierei, aplicate în cursul perioadei de vegetație.

Faza se va derula pe perioada 2013 – 2016, începând cu luna noiembrie 2013 când se pregătește terenul și continuă în anul 2014 când se înființează marcotiera și încă 2 ani de întreținere, când devine aptă pentru furnizarea marcotelor înrădăcinate în vederea înființării câmpului I.

**Experiența 3: Obținerea unui material săditor pomicol la măr valoros și garantat în ce privește autenticitatea, sănătatea și pretabilitatea pentru noile sisteme de livezi care se vor extinde în perioada 2014 – 2020.**

În anul 2014 se urmărește înființarea câmpului I, executarea lucrărilor de întreținere, altoirea în ochi dormind, în luna august.

De asemenea, se urmărește executarea în optim a lucrărilor specifice câmpului II : tăierea la cep, controlul prinderii ochilor altoi, măsuri tehnologice specifice pentru formarea și menținerea stării de vegetație corespunzătoare pomilor,



până la etichetare, scoatere și stratificare în vederea valorificării.

În anii 1015 și 2016 se urmărește obținerea materialului săditor pomicol la categoria *Certificat*, respectarea lucrărilor tehnologice specifice enunțate anterior, atât pentru câmpul I, cât și pentru câmpul II al pepinierii.

Toate acțiunile expuse pentru cele 3 experiențe se vor executa conform normelor metodologice privind producerea, prelucrarea, controlul și certificarea calității, comercializarea semințelor și a materialului săditor, precum și înregistrarea soiurilor de plante conform Legii nr. 266/2002 și altor acte normative. Materialul săditor obținut trebuie să îndeplinească cerințele specifice pentru materialul certificat, autentificat în urma inspecției oficiale.

*Conducătorul proiectului*, SCDP Voinești, va coordona la nivelul întregului proiect, activitatea de desfășurare a acestuia, pe întreaga perioadă:

- conducerea și monitorizarea proiectului;
- stabilirea schemelor de lucru specifice pentru fiecare fază de execuție;
- alegerea parcelelor unde vor fi amplasate structurile de bază ale complexului pepinieristic;
- întocmirea fișelor de cercetare cu indicarea lucrărilor specifice și a metodelor de lucru, folosite pentru derularea în condiții corespunzătoare a acestora.

Directorul de proiect, împreună cu cercetătorii participanți la realizarea proiectului, vor executa următoarele lucrări la cele 3 experiențe prevăzute prin proiect:

- asigurarea asistenței tehnice legate de efectuarea tuturor lucrărilor curente de înființare și întreținere a parcelelor, pe întreaga durată a proiectului;
- efectuarea întregii game de măsurători, înregistrări și determinări, privind efectele factorilor experimentali, asupra creșterii și fructificării pomilor, rezistența la boli, eficienței economice, etc.;
- prelucrarea tuturor datelor și rezultatelor experimentale, făcând cunoscute ideile și concluziile reieșite în urma cercetărilor întreprinse;
- redactarea unor lucrări de specialitate și publicarea lor în reviste periodice, care apar în domeniu, sau în lucrările științifice ale diferitelor instituții și universități din țară;

## **5. JUSTIFICAREA PROIECTULUI:**

### **5.1. Relevanța proiectului pentru sectorul/ domeniul respectiv și modul în care se încadrează în politica națională în domeniu;**

Prezentul proiect este de actualitate, pentru următoarele considerente:

1. Cultura mărului, constituie baza patrimoniului pomicol al României, merele având un conținut ridicat de vitamine, săruri minerale, glucide ușor asimilabile, acizi grași și alte principii fiziologic active, constituind un factor indispensabil, în alimentația rațională a omului de toate vârstele.

2. Obiectivele proiectului, se încadrează, în totalitate, în strategia națională din domeniul pomiculturii. Implementarea subprogramului tematic « Creșterea competitivității sectorului pomicol » PNDR 2014 -2020, care este dedicat unor nevoi specifice în ceea ce privește restructurarea sectorului pomicol din țara noastră, cu impact semnificativ asupra dezvoltării unei zone rurale specifice.

3. În ultimii 24 de ani, sectorul pomicol a fost într-un declin constant, cu consecințe negative nu doar asupra dezvoltării economice a mediului rural, dar și asupra calității vieții comunităților din zonele pomicole tradiționale. În România, după anul 1990, prin aplicarea Legii 18/1991, o parte din livezile intensive de măr au revenit foștilor proprietari. În prezent, aceste livezi sunt îmbătrânite, au vârsta peste 45 ani, pomii au un potențial scăzut de producție.

Prin Programul de dezvoltare a pomiculturii care se va derula în perioada 2014 – 2020, urmează să se înlocuiască vechile plantații cu sisteme moderne de cultură, cu intrare rapidă pe rod a pomilor, cu soiuri de măr rezistente, cele de mare productivitate, cu fructe de calitate superioară, competitive atât pe piața internă, cât și la export.

În acest sens, pepinierele pomicole trebuie să-și mărească capacitatea internă de a răspunde nevoilor de material săditor pomicol de calitate, la categoria *Certificat*. Reabilitarea pepinierii SCDP Voinești pentru multiplicarea unui material săditor pomicol de înaltă calitate la măr, adaptat condițiilor pedoclimatice specifice zonei de influență.

Derularea proiectului pe perioada 2014 – 2016 este relevantă pentru reorientarea interesului consumatorului pentru produsele care le pot asigura o viață sănătoasă.

### **5.2. Viabilitatea și șansele de succes ale proiectului (ipotezele și riscurile)**

- Cadrul natural foarte propice culturii pomilor, în zone consacrate, tradiția și necesitatea de a folosi mai intensiv pământul, prin producerea de fructe în partizi mari și de calitate, crează premisele dezvoltării unei pomiculturi moderne în România. Totodată, trebuie arătat că, în pomicultura românească, după anul 1989, s-au înregistrat unele aspecte negative (diminuarea sistematică a patrimoniului pomicol, reducerea producției totale de fructe, scăderea consumului intern de fructe în stare proaspătă, precum și a activității de prelucrare industrială și depozitare, diminuarea accentuată a exportului de fructe, reducerea suprafețelor de plantații tinere, etc.). Prin Programul de dezvoltare a pomiculturii din perioada 2014 – 2020 se asigură cadrul de redresare a pomiculturii având impact semnificativ asupra dezvoltării unei zone rurale specifice. Proiectul de față, prin soluțiile sale, vine în întâmpinarea acestei necesități, prin reabilitarea pepinierii SCDP Voinești pentru producerea de material săditor pomicol de înaltă calitate, adaptat condițiilor pedoclimatice specifice zonei de influență.

- Se dispune de baza materială necesară realizării proiectului și competență a personalului implicat.

- În prezent SCDP Voinești dispune de un material biologic bogat și valoros din soiuri de măr cu rezistență genetică la boli, creații proprii, care pot fi așezate alături de cele mai bune realizări din lume, în plus fiind adaptate la condițiile ecologice din țara noastră.

Șansele de succes ale proiectului sunt deosebite, deoarece posibilitatea de preluare a rezultatelor, inclusiv a materialului săditor pomicol, de către producătorii de fructe, este foarte mare. Deja, o parte din producători, arată



interes în acest sens, solicitând soiuri cu rezistență genetică la boli, altoite pe portaltoi vegetativi pentru înlocuirea plantațiilor de măr clasice, sau intensive îmbătrânite. Prin promovarea în cultură a soiurilor de măr cu rezistență la boli crește eficiența economică a sistemului de cultură deoarece se efectuează un număr redus de tratamente fitosanitare numai cu insecticide.

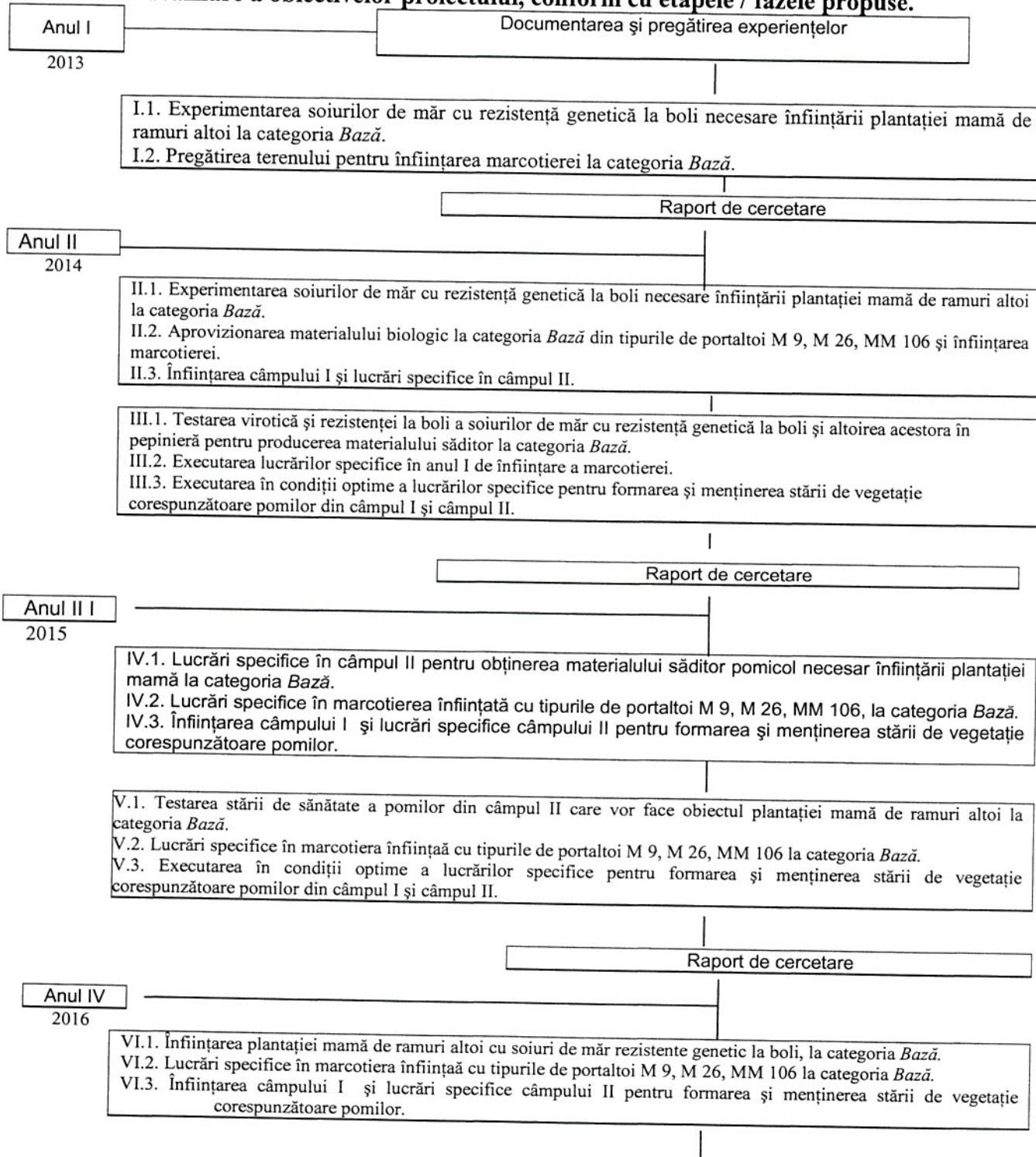
Proiectul nu poate rezolva în totalitate problemele pomiculturii din zona de influență. Rezultatele științifice obținute, trebuie transmise producătorilor de mere din bazinele pomicole consacrate, în mod organizat, în baza unui cadru legislativ, organizatoric și economic, corespunzător.

Riscurile majore constau doar, în calamități naturale (brume și înghețuri timpurii de primăvară, furtună, grindină, secetă excesivă), fenomene care au o frecvență scăzută în zona de studiu.

Nefinanțarea proiectului va determina încetarea derulării acestui proiect, cu consecințe negative asupra dezvoltării pomiculturii din zona în care se derulează proiectul.

## 6. SCHEMA DE REALIZARE A PROIECTULUI:

### 6.1. Planul de realizare a obiectivelor proiectului, conform cu etapele / fazele propuse.



VII.1. Testarea stării de sănătate a pomilor din plantația mamă de ramuri altoi la categoria *Bază* și executarea în condiții optime a lucrărilor de întreținere.  
VII.2. Lucrări specifice în marcotiera înființată cu tipurile de portaltai M 9, M 26, MM 106 la categoria *Bază*.  
VII.3. Obținerea materialului săditor la măr din soiuri cu rezistență genetică la boli, la categoria *Certificat*.

Finalizarea proiectului; Raport final asupra rezultatelor

Sortiment cu soiuri de măr cu rezistență genetică la boli, pretabile sistemelor de cultură moderne.

Un hectar marcotieră cu tipurile de portaltai M 9, M 26, MM 106 la categoria *Bază*.  
Plantație mamă de ramuri altoi cu soiuri de măr rezistente genetic la boli, la categoria *Bază*.

## 2. Rolul și responsabilitatea pentru realizarea proiectului

Anul	Etape / obiective	Activități	Rezultate	Termene	Responsabilități	Elemente de monitorizare
0	1	2	3	4	5	6
2013	<p>Etapa I</p> <p><b>Obiectiv 1</b></p> <p>Studiul soiurilor de măr cu rezistență genetică la boli, în vederea stabilirii unui sortiment pentru înființarea unei plantații mamă de ramuri altoi la categoria Bază.</p> <p><b>Obiectiv 2</b></p> <p>Înființarea unei marcotiere cu tipurile de portaltoi M.9, M.26 și MM.106, din categoria Bază.</p>	<p>I.1</p> <p>I.2</p>	<p>- baze de date suport pentru stabilirea soiurilor de măr cu rezistență genetică la boli pentru plantația mamă de ramuri altoi;</p> <p>- desfundat terenul pentru înființarea marcotierei.</p>	<p>01.11. - 15.12.2013</p>	<p>- stabilește sortimentul soiurilor de măr în funcție de vigoarea de creștere, potențialul de producție și calitatea fructelor.</p> <p>- urmărește efectuarea în condiții optime a desfundatului terenului.</p>	<p>Raport de cercetare</p>
2014	<p>Etapa II</p> <p><b>Obiectiv 1</b></p> <p>Studiul soiurilor de măr cu rezistență genetică la boli, în vederea stabilirii unui sortiment pentru înființarea unei plantații mamă de ramuri altoi la categoria Bază.</p> <p><b>Obiectiv 2</b></p> <p>Înființarea unei marcotiere cu tipurile de portaltoi M.9, M.26 și MM.106, din categoria Bază.</p> <p><b>Obiectiv 3</b></p> <p>Obținerea materialului săditor de plantat la categoria <i>Certificat</i>.</p>	<p>II.1</p> <p>II.2</p> <p>II.3</p>	<p>- vigoarea pomilor;</p> <p>- parcurgerea fenofazelor înfloritului;</p> <p>- potențialul de producție.</p> <p>- aprovizionarea materialului biologic din tipurile de portaltoi M9, M26, MM106;</p> <p>- pregătirea terenului și înființarea marcotierei.</p> <p>- înființarea Cp.I;</p> <p>- lucrări specifice în Cp.II;</p> <p>- numărul ochilor viabili în Cp.II.</p>	<p>01.01. - 30.06.2014</p>	<p>- determină vigoarea pomilor, potențialul de producție;</p> <p>- înregistrează parcurgerea fenofazelor înfloritului.</p> <p>- urmărește executarea în condiții corespunzătoare a terenului, aprovizionarea cu material biologic și înființarea marcotierei.</p> <p>- înființează Cp.I;</p> <p>- verifică prinderea ochilor la altoire în Cp.II.</p>	<p>Raport de cercetare</p>
2014	<p>Etapa III</p> <p><b>Obiectiv 1</b></p> <p>Studiul soiurilor de măr cu rezistență genetică la boli, în vederea stabilirii unui sortiment pentru înființarea unei plantații mamă de ramuri altoi la categoria Bază.</p> <p><b>Obiectiv 2</b></p> <p>Înființarea unei marcotiere cu tipurile de portaltoi M.9, M.26 și MM.106, din categoria Bază.</p> <p><b>Obiectiv 3</b></p> <p>Obținerea materialului săditor de plantat la categoria <i>Certificat</i>.</p>	<p>III.1</p> <p>III.2</p> <p>III.3</p>	<p>- testarea virotică a soiurilor de măr;</p> <p>- rezistența la boli;</p> <p>- altoire în câmpul II.</p> <p>- lucrări specifice în marcotieră (anul I).</p> <p>- lucrări specifice în câmpul I și II.</p>	<p>01.07. - 30.11.2014</p>	<p>- recoltează probe de frunze și trimite la analize;</p> <p>- evaluează rezistența la boli la soiurile de măr luate în studiu.</p> <p>- urmărește executarea în condiții corespunzătoare a lucrărilor din marcotieră.</p> <p>- urmărește executarea în condiții corespunzătoare a lucrărilor din câmpul I și II.</p>	<p>Raport de cercetare</p>
2015	<p>Etapa IV</p> <p><b>Obiectiv 1</b></p> <p>Studiul soiurilor de măr cu rezistență genetică la boli, în vederea stabilirii unui sortiment pentru înființarea unei plantații mamă de ramuri altoi la categoria Bază.</p> <p><b>Obiectiv 2</b></p> <p>Înființarea unei marcotiere cu tipurile de portaltoi M.9, M.26 și MM.106, din categoria Bază.</p> <p><b>Obiectiv 3</b></p> <p>Obținerea materialului săditor de plantat la categoria <i>Certificat</i>.</p>	<p>IV.1</p> <p>IV.2</p> <p>IV.3</p>	<p>- verificarea prinderii la altoire;</p> <p>- lucrări specifice în Cp.II;</p> <p>- lucrări specifice în marcotieră.</p> <p>- înființarea Cp.I;</p> <p>- lucrări specifice în Cp.II;</p> <p>- numărul ochilor viabili în Cp.II.</p>	<p>01.12.2014 30.06.2015</p>	<p>- verifică prinderea ochilor la altoire în Cp.II;</p> <p>- urmărește executarea lucrărilor specifice în Cp.II pentru formarea și menținerea stării de vegetație corespunzătoare soiurilor folosite la înființarea plantației mamă de ramuri altoi.</p> <p>- urmărește executarea în condiții corespunzătoare a lucrărilor din marcotieră.</p> <p>- înființează Cp.I;</p> <p>- verifică prinderea ochilor la altoire în Cp.II;</p> <p>- urmărește executarea lucrărilor specifice Cp.I și Cp.II.</p>	<p>Raport de cercetare.</p>



2015	<p>Etapa V. Obiectiv 1 Studiul soiurilor de măr cu rezistență genetică la boli, în vederea stabilirii unui sortiment pentru înființarea unei plantații mamă de ramuri altoi la categoria Bază.</p> <p>Obiectiv 2 Înființarea unei marcotieră cu tipurile de portaltai M.9, M.26 și MM.106, din categoria Bază.</p> <p>Obiectiv 3 Obținerea materialului săditor de plantat la categoria Certificat.</p>	<p>V.1</p> <p>V.2</p> <p>V.3</p>	<p>- testarea stării de sământate a pomilor din Cp.II; - etichetarea, scoaterea și stratificarea pomilor.</p> <p>- lucrări specifice în marcotieră.</p> <p>- lucrări specifice în Cp.I și II.</p>	<p>01.07. – 30.11.2015</p>	<p>- recoltează probe de frunze și trimite la analize; - evaluează rezistența la boli la soluțiile de măr luate în studiu.</p> <p>- urmărește executarea în condiții corespunzătoare a lucrărilor din marcotieră.</p> <p>- urmărește executarea în condiții corespunzătoare a lucrărilor din câmpul I și II.</p>	<p>Raport de cercetare.</p>
2016	<p>Etapa Vi. Obiectiv 1 Studiul soiurilor de măr cu rezistență genetică la boli, în vederea stabilirii unui sortiment pentru înființarea unei plantații mamă de ramuri altoi la categoria Bază.</p> <p>Obiectiv 2 Înființarea unei marcotieră cu tipurile de portaltai M.9, M.26 și MM.106, din categoria Bază.</p> <p>Obiectiv 3 Obținerea materialului săditor de plantat la categoria Certificat.</p>	<p>Vi.1</p> <p>Vi.2</p> <p>Vi.3</p>	<p>- înființarea plantației mamă de ramuri altoi cu soluri de măr rezistente la boli, la categoria Bază.</p> <p>- lucrări specifice în marcotieră.</p> <p>- înființarea Cp.I;</p> <p>- lucrări specifice în Cp.II;</p> <p>- numărul ochilor viabili în Cp.II.</p>	<p>01.12.2015 30.06.2016</p>	<p>- urmărește modul de pregătire a terenului; - respectarea distanțelor de plantare și a condițiilor la înființarea plantațiilor mamă de ramuri altoi.</p> <p>- urmărește executarea în condiții corespunzătoare a lucrărilor din marcotieră.</p> <p>- înființează Cp.I;</p> <p>- verifică prinderea ochilor la altoire în Cp.II;</p> <p>- urmărește executarea lucrărilor specifice Cp.I și Cp.II.</p>	<p>Raport de cercetare.</p>
2016	<p>Etapa VII. Obiectiv 1 Studiul soiurilor de măr cu rezistență genetică la boli, în vederea stabilirii unui sortiment pentru înființarea unei plantații mamă de ramuri altoi la categoria Bază.</p> <p>Obiectiv 2 Înființarea unei marcotieră cu tipurile de portaltai M.9, M.26 și MM.106, din categoria Bază.</p> <p>Obiectiv 3 Obținerea materialului săditor de plantat la categoria Certificat.</p>	<p>VII.1</p> <p>VII.2</p> <p>VII.3</p>	<p>- testarea stării de sământate a pomilor din Cp.II; - etichetarea, scoaterea și stratificarea pomilor.</p> <p>- lucrări specifice în marcotieră.</p> <p>- lucrări specifice în Cp.I și II;</p> <p>- obținerea materialului săditor la categoria Certificat.</p>	<p>01.07 – 30.11.2016</p>	<p>- recoltează probe de frunze și trimite la analize; - evaluează rezistența la boli la soluțiile de măr luate în studiu.</p> <p>- urmărește executarea în condiții corespunzătoare a lucrărilor din marcotieră.</p> <p>- urmărește executarea în condiții corespunzătoare a lucrărilor din câmpul I și II;</p> <p>- urmărește etichetarea, recoltarea, stratificarea și valorificarea materialului săditor la categoria Certificat.</p>	<p>Raport final de cercetare.</p>

### 6.3. Calendarul de timp (activitati, participanti, rezultate pe perioade de timp).

Anul	Activități	Participanți	Perioade de timp												Ore	Rezultate
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	X	XI	XII		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2013	I.1 I.2	Coordonator proiect													524	Raport de cercetare
2014	II.1 II.2 II.3	Coordonator proiect													1.047	Raport de cercetare
	III.1 III.2 III.3	Coordonator proiect													1.922	Raport de cercetare
2015	IV.1 IV.2 IV.3	Coordonator proiect													2.087	Raport de cercetare
	V.1 V.2 V.3	Coordonator proiect													2.095	Raport de cercetare
2016	VI.1 VI.2 VI.3	Coordonator proiect													2.532	Raport de cercetare
	VII.1 VII.2 VII.3	Coordonator proiect													2.532	Raport final de cercetare

## 7. REZULTATE / BENEFICII ȘI SCHEMA/ PLANUL DE VALORIFICARE/ DISEMINARE

### 7.1. Rezultatele așteptate, beneficiile preconizate, profit estimat, rentabilitate

Rezultatele Proiectului se vor materializa prin înființarea unei marcotiere în suprafață de 1 ha din tipurile de portaltoi M.9, M26 și MM 106 și o plantație mamă de ramuri altoi cu soiuri de măr cu rezistență genetică la boli, ambele la categoria *Bază*, care vor servi la multiplicarea materialului săditor la măr la categoria *Certificat*, necesar pentru noua orientare a pomiculturii din țara noastră, în perioada 2014 -2020. Materialul săditor pomicol de înaltă calitate va servi la înființarea noilor plantații moderne la măr pentru cultivatorii din zonele pomicole consacrate.

Participarea unei echipe complexe la realizarea proiectului, conduce la finalizarea obiectivelor propuse și găsirea de soluții viabile stabilite pe baze științifice în special la stabilirea unui sortiment la măr cu soiuri rezistente genetic la boli, la categoria *Certificat*, adaptat mai bine condițiilor pedoclimatice din zona de influență a Stațiunii Voinești.

Prin promovarea în cultură a soiurilor de măr cu rezistență genetică la boli crește cantitatea de mere pe piață, cu fructe cu nivel scăzut de pesticide, datorită reducerii cantității de produse pesticide la efectuarea tratamentelor fitosanitare cu 50-55%. Prin reducerea costurilor la efectuarea tratamentelor fitosanitare cresc veniturile suplimentare pentru producătorii de mere cu cel puțin 20%.

### 7.2. Modul de valorificare în cadrul activităților proiectului, a rezultatelor intermediare

- Stabilirea soiurilor de măr cu rezistență genetică la boli care fac obiectul înființării unei plantații mamă furnizoare de ramuri altoi la categoria *Bază*;

- Realizarea unei marcotiere în suprafață de 1 ha., cu tipurile de portaltoi cu înmulțire vegetativă M 9, M 26, MM 106, la categoria *Bază*;

- Obținerea de material săditor pomicol la categoria *Certificat*, necesar înființării livezilor de măr prin Programul de dezvoltare a pomiculturii în perioada 2014 – 2020.

- Întâlniri cu specialiștii și pomicultorii din zonele pomicole consacrate pentru prezentarea rezultatelor și a condițiilor care trebuie să le îndeplinească materialul săditor pomicol necesar înființării livezilor moderne de măr în perioada 2014 – 2020.

### 7.3. Modalitățile prin care rezultatele vor fi diseminate și potențialii beneficiari

Rezultatele obținute, vor fi făcute cunoscute beneficiarilor prin articole și comunicări științifice în reviste de specialitate, sesiuni de referate științifice, vizite la loturi demonstrative, expoziții și degustări ale fructelor, pentru popularizarea soiurilor noi, etc.

Potențialii beneficiari sunt în primul rând pomicultorii care înființează livezi de măr prin Programul de dezvoltare a pomiculturii care se derulează în perioada 2014 – 2020, folosind material săditor din categoria *Certificat*.

Drepturile de proprietate intelectuală aparțin în totalitate unității coordonatoare de proiect, care beneficiază obligatoriu de titlul de autor în cazul difuzării rezultatelor. Drepturile de proprietate comercială aparțin celor care contribuie la realizarea produselor obținute prin derularea proiectului.



## 8. IMPACTUL TEHNIC, ECONOMIC SI SOCIAL

### Impactul tehnic

Înființarea marcotierei cu material biologic din tipurile de portaltui M 9, M 26, MM 106 și a plantației mamă furnizoare de ramuri altoi cu soiuri rezistente genetic la boli, ambele la categoria *Bază*, constituie sursa de înmulțire a materialului de plantat la categoria *Certificat*, necesar înființării noilor plantații de măr.

### Impactul economic

Pentru pomicultorii, înființarea noilor plantații prin Programul de dezvoltare a pomiculturii din perioada 2014 – 2020, are un dublu efect în plan economic :

- beneficiază de un sprijin financiar nerambursabil în cuantum de 50% ;
- prin folosirea la plantare a soiurilor de măr cu rezistență genetică la boli se reduc substanțial costurile la efectuarea tratamentelor fitosanitare cu cca 50-55%, reducere care se reflectă pozitiv în creșterea eficienței economice.

În plan **social** pomicultorii beneficiază de înființarea unor plantații de măr moderne cu soiuri rezistente genetic la boli, care produc fructe benefice pentru sănătatea consumatorilor și reducerea poluării mediului ambiant.

## 9. MANAGEMENTUL PROIECTULUI

### 9.1. Metodele/ modalitățile de conducere, coordonare și comunicare pentru realizarea proiectului.

Conducerea proiectului va fi asigurată de către directorul de proiect care face parte din unitatea de cercetare-dezvoltare care a depus propunerea de proiect.

Întreaga desfășurare a Proiectului va avea la bază un program unitar, însușit de întregul colectiv de execuție, responsabilitatea de urmărire riguroasă a tuturor acțiunilor revenindu-i Directorului de proiect.

În derularea programului se vor desfășura activități permanente de documentare-informare, inclusiv dezvoltarea de noi surse; responsabilitatea pentru fiecare cercetător executant reiese din Planul de realizare a obiectivelor proiectului, pe ani și faze de execuție; analize periodice asupra derulării activităților sub aspect tehnic, aprovizionare, etc., organizarea de activități pentru evidențierea rezultatelor în vederea antrenării potențialilor beneficiari.

### 9.2. Acțiunile - suport care vor fi inițiate pentru conducerea proiectului și categoriile de cheltuieli necesare pentru derularea lor.

Rezultatele obținute prin proiect vor fi publicate în reviste de specialitate, organizarea de întâlniri cu pomicultorii pentru prezentarea rezultatelor și a experienței acumulate prin program, în vederea atragerii a cât mai mulți utilizatori.

Prezentarea rezultatelor în sesiuni de referate unde participă specialiști din producția pomicolă, fermieri, specialiști din cercetare și învățământ, prin aceasta fiind asigurată comunicarea între participanți și totodată stimularea inițierii de noi proiecte, mai ales cele de mare complexitate care să rezolve cerințele stringente ale pomiculturii românești.

## 10. DESCRIEREA RESURSELOR NECESARE PENTRU REALIZAREA PROIECTULUI

### 10.1. Necesarul de resurse umane, materiale și financiare necesare realizării proiectului

- Conducătorul proiectului pune la dispoziție 6 cadre cu studii superioare și 2 cadre cu studii medii.

### 10.2. Modul de alocare și de utilizare a resurselor

Fondurile solicitate prin proiect respectă sumele prevăzute în Devizul cadru la Contractul de finanțare, suma totală se ridică la 330.000 lei, din care pentru cheltuieli salariale 129.254 lei ( 39,17%), contribuții angajator 42.163 lei (12,78%), pentru cheltuieli cu logistica 115.000 lei ( 34,85 % ), cheltuieli indirecte 49.500 lei ( 15,00 %).