

Plan sectorial 2015-2018
Proiect ADER 3.2.1

Titlul proiectului: **Cercetări asupra structurii populațiilor hibride a eredității caracteristicilor și a determinismului genetic la speciile pomicole**

Autoritatea contractanta: **Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale**

Contractor: **Institutul de Cercetare –Dezvoltare pentru Pomicultura Pitești -Mărăcineni**

Partener: **Universitatea de Științe Agronomice și Medicina Veterinara, Cluj -Napoca**

Durata proiectului: **16.10.2015-24.12.2018**

Bugetul proiectului: **862.850**

Link-uri de interes [http:// www.icdp.ro](http://www.icdp.ro)

Date de contact ale directorului de proiect:

Dr.ing. Ancu Irina

e-mail: irinaancu80@yahoo.com, office@icdp-pitesti.ro

telefon: **+40 248 278 066**

fax: **+40 248 278 477**

➤ **Rezumat**

Diversitatea genetică a plantelor este considerată ca fiind esențială în condițiile dezvoltării societății umane, pentru asigurarea stabilității și evoluției tuturor tipurilor de ecosisteme. Cunoașterea aspectelor eredității, variabilității și corelațiile între diferite caractere ale plantelor permite derularea unor programe de ameliorare la speciile pomicole cu o estimare a comportării în descendență a materialului selecționat și o determinare mai bună a progresului genetic așteptat. Activitatea de ameliorare a speciilor pomicole s-a dezvoltat ca urmare a cercetărilor de genetică și a descoperirii mecanismelor ce controlează ereditatea și variabilitatea caracteristicilor și a însușirilor.

Lărgirea diversității genetice, în cadrul speciilor cultivate și identificarea genotipurilor valoroase cu rezistență față de factorii de mediu extremi, boli și dăunători, care pun în pericol speciile, reprezintă preocuparea permanentă a cercetătorilor din întreaga lume. Studiul populațiilor hibride, a mecanismelor genetice de transmitere în descendență și manifestarea fenotipică a eredității este esențială pentru activitatea de ameliorare. Prin obiectivele stabilite proiectul își propune să rezolve o serie de probleme majore, de mare complexitate, corespunzător ariilor tematice referitoare la valorificarea, în condiții de înaltă profitabilitate, a resurselor genetice pomicole existente în cele două unități de cercetare partenere la proiect (CP și P1), astfel încât rezultatele obținute, respective noile genotipuri să fie conectate la cerințele pieței și ale consumatorilor și în concurență cu produse similare de pe piața europeană. Prin realizarea parteneriatului în cadrul proiectului între unitatea de cercetare și cea de învățământ sunt create oportunități reale de cercetare aprofundată a genotipurilor pomicole atât din punct de vedere agronomic cât și sub aspectul structurii genetice, a

oportunitatilor de a identifica mecanismele de transmitere in descendență caracteristici și însușiri valoroase din punctr de vedere economic.

Ca noutate absoluta pentru tara noastra, proiectul abordeaza pentru prima data cercetari referitoare la structura genetică a unor specii pomi și arbusti fructiferi (măr, păr, prun, gutui și arbuști fructiferi) și mecanismele de transmitere in descendență a caracterelor, cu un grad ridicat de eficienta economica (calitate fructe: mărime,fermitate, compuși biochimici biologic active etc., cât și productivitate. Pentru a da raspuns la problemele referitoare la continutul fitochimic determinat de variabilitatea genetica sub influența factorului antropic si cea datorata factorilor naturali, proiectul isi propune sa abordeze cercetari atat in *ex situ* (variabilitatea genetica creata in campul experimental), cat si *in situ* (reprezentantii speciilor de arbusti fructiferi din flora spontana din arealele cu nivel minim de poluare). Cercetarile din cadru proiectului abordeaza intr-o conceptie unitara, o noua viziune asupra managementului utilizarii resurselor vegetale de pomi și arbusti fructiferi din tara noastra; Pune bazele unor parteneriate stiintifice noi, cu aplicabilitate practica imediata, care vin in sprijinul accelerarii procesului ameliorare a speciilor pomicole: ameliorarea genetica in sensul productivității și profitabilitatii bioterapeutice; Activitatile de cercetare cuprinse in proiect antreneaza specialisti cu preocupari multiple: amelioratori, agrotehnicieni, fitoprotectionisti, chimisti, economisti, care alcatuiesc o echipa unitara in diversitate (pluridisciplinare si interdisciplinare).

Acest proiect respecta cerintele reglementarilor si standardelor la nivel national si international privind calitatea cercetarii, asigurand prin lista de personal un nivel ridicat de profesionalism si excelenta in realizarea tematicii propuse, in respectarea deontologiei actului de cercetare care, in cadrul parteneriatului presupune si responsabilitatea individuala si transparenta, aspecte ce garanteaza fiabilitatea rezultatelor obtinute si repetabilitatea lor.

OBIECTIVUL GENERAL:

(3) Dezvoltarea de noi produse, practici, procese și tehnologii integrate producției horticole

OBIECTIVUL SPECIFIC:

(3.2) Amelioarea speciilor horticole în vederea creșterii siguranței și securității alimentare

OBIECTIVE SPECIFICE ALE PROIECTULUI:

- Bază de date privind variabilitatea genetică necesară amelioratorilor din țară.
- Elaborarea de liste cu genitori potențiali utili programelor de ameliorare.
- Vizite de lucru în câmpurile de ameliorare.
- Organizarea de noi câmpuri de selecție, microculturi de concurs pentru prezentarea noilor descendențe hibride.
- Diseminarea rezultatelor prin lucrări științifice, articole, pliante

OBIECTIVE MĂSURABILE:

- Evaluarea amplitudinii variabilității genetice naturale și induse a unor caractere și însușiri;
- Analiza eredității unor caracteristici și calculul coeficientului de heritabilitate;
- Studiul mecanismelor de transmitere în descendență a unor caractere și însușiri,
- Calculul gradului de dominanță medie și a câștigului genetic ;
- Lucrări tehnologice în livadă pentru menținerea potențialului biologic al pomilor și arbuștilor fructiferi.

REZULTATE SCONTATE

- Bază de date privind variabilitatea genetică necesară amelioratorilor din țară și liste cu genitori potențiali, utili programelor de ameliorare viitoare

- Noi câmpuri de selecție, microculturi de concurs, pentru prezentarea noilor descendente hibride
- Articole și lucrări științifice

MODUL DE APLICARE AL REZULTATELOR

Rezultatele proiectului sunt destinate în principal următoarelor categorii de specialiști: amelioratorii de soiuri la speciile pomicole și arbuști fructiferi; cadrele didactice și studenți din universități de profil pentru cunoașterea variabilității genetice la speciile pomicole și de arbuști fructiferi; amatorii de pomicultură pentru îmbogățirea cunoștințelor privind valoarea resurselor genetice; cercetători străini în programe de cooperare.

De rezultatele proiectului vor beneficia și societatile comerciale cu capital privat din domeniul horticola și fitofarmaceutic, asociațiile profesionale ale producătorilor de fructe, centrele județene de consultanță agricolă, direcția generală de dezvoltare rurală din MAPDR, instituțiile și centrele de cercetare din domeniul horticola.