

## PROIECT 134 CI

### Informații proiect

**Titlul proiect:** Secvențe tehnologice de înmulțire a unui portaltoi vegetative de prun recent omologat în România, cu impact major în creșterea calității materialului săditor

**Contract nr.** 134 CI/2017

**Cod proiect:** PN-III-P2-2.1-CI-2017-0718

**Autoritatea contractantă:**

**UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI SUPERIOR, A CERCETĂRII, DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII**

**SUBPROGRAMUL 2.1 - Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare**

**Instrument de finanțare - "Cecuri de inovare"**

**Beneficiar:**

**FUCTEX BACAU SRL**

**Furnizor de servicii:**

**INSTITUTUL DE CERCETARE - DEZVOLTARE PENTRU POMICULTURĂ PITEȘTI-MĂRĂCINENI**

**Durata proiectului: 6 luni - 27.09.2017-26.03.2018**

**Bugetul proiectului: 50.000 lei**

**Date de contact ale responsabilului de proiect:**

**Dr. biolog Nicolae Silvia**

e-mail: office@icdp-pitesti.ro ; [silvia\\_eu2001@yahoo.com](mailto:silvia_eu2001@yahoo.com)

Tel: +40-248-278066;

Fax: +40-248-278477;

**Link-uri de interes: <http://www.icdp.ro>**

### Necesitatea proiectului:

Pe plan mondial tendința actuală constă în folosirea portaltoilor vegetativi pentru înființarea livezilor intensive și superintensive, cu producții eficiente începând cu anul 3-5 de la plantare. Portaltoii vegetativi spre deosebire de cei generativi imprimă o uniformitate și calitate sporită materialului săditor pomicol, precocitate de rodire soiurilor altoite și vigoare mai redusă. În plus obținerea portaltoilor vegetativi se realizează în condiții care, în mare parte, depind atât de factorul uman cât și de baza tehnico-materială (sere sau solarii dotate cu automatizări pentru crearea condițiilor favorabile de înrădăcinare).

În anul 2016, a fost omologat și este în curs de brevetare, portaltoiul vegetativ pentru prun Mirodad1, cu toleranță la boli și bine adaptat la solurile pe care se cultivă prunul în România. Poate fi folosit pentru livezi de prun de mare densitate, în general cu soiuri destinate consumului în stare proaspătă.

Deși Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Pomicultură Pitești Mărăcineni dispune de baza tehnico-materială necesară înmulțirii portaltoiului Mirodad 1, totuși suprafața utilă de înmulțire (solarii) este insuficientă pentru a-l produce și răspândi în pepinierele private. De aceea este necesar ca una sau mai multe pepiniere private să se specializeze în înmulțirea acestui portaltui vegetativ pentru a putea fi folosit la scara comercială.

## Obiective

**Obiectivul general** al proiectului constă în îmbunătățirea secvenței tehnologice de înmulțire prin butășire în verde a portaltoiului vegetativ de prun Mirodad 1 și implementarea ei la agentul economic SC Fructex SRL care dispune de infrastructura utilă.

**Obiectivele specifice** ale proiectului, sunt:

- creșterea randamentului la înmulțire peste 70% (cât era în momentul omologării) folosind alte tipuri de substrat, lungimi diferite ale lăstarilor și perioade diferite de butășire;
- obținerea butașilor înrădăcinați în varianta containerizată (la alveole) pentru creșterea producției de butași înrădăcinați pe unitatea de suprafață, ceea ce va constitui partea inovativă a proiectului.

## Descrierea serviciului

Elaborarea unei secvențe tehnologice îmbunătățite de înmulțire vegetativă a portaltoiului Mirodad 1 și implementarea ei la agentul economic SC Fructex Bacău SRL.

## Rezultat

În aceasta etapă au fost organizate experiențe privind metoda de butășire în verde în care s-au urmărit factorii de care depinde creșterea randamentului la înmulțire, iar în următoarea etapă se vor finaliza secvențele tehnologice corespunzătoare obiectivelor proiectului

## Rezultat final

În anul 2017 a fost brevetat portaltuiul vegetativ pentru prun Mirodad 1 rezistent la boli, bine adaptat în zonele favorabile culturii prunului, cu ancorare bună în sol și care nu drajonează în livadă. Este compatibil cu soiurile destinate consumului în stare proaspătă, cărora le imprimă vigoare mijlocie și uniformitate pomilor atât în pepinieră cât și în livadă putând fi folosit în livezi de mare densitate. El se înmulțește prin butășire în verde, materialul biologic fiind recoltat din plantațiile mamă de butași. Acestora li se aplică tehnologii de tăiere și întreținere astfel încât să se obțină lăstari cât mai mari și sănătoși.

Plantele mamă din care se recoltează lăstari pentru confecționarea butașilor pot fi pe rădăcini proprii (din butași înrădăcinați fortificați 2 ani în câmpul pepinierii), sau altoite (de regulă pe corcoduș). Pentru a avea lăstari viguroși, se recomandă ca altoirea să se facă pe un portaltui de corcoduș mai viguros (ex. Mirobolan C5).

Densitatea de plantare în plantația mamă de butași poate fi de 5.000 buc/ha (4x0,5 m), pentru a se obține producții mari de lăstari încă din anul II de la plantare. Ulterior după 5-6 ani de exploatare se poate renunța la fiecare a 2-a plantă de pe rând, în felul acesta rămânând în continuare o densitate de 2.500 buc/ha. Plantația trebuie să fie neapărat prevăzută cu sistem de irigare.

Pentru înmulțirea acestui portaltui se pot folosi două tehnologii de butășire în verde.

### 1. *Metoda clasică*

Butășirea se efectuează la începutul lunii iulie cu butași de 25cm și 3-4 frunze pe butaș, confecționați și plantați în aceeași zi în care s-au recoltat lăstarii din plantația mamă de butași.

Aceștia vor fi plantați în substrat de nisip spălat de râu, pe paturi înălțate. Ca biostimulator de înrădăcinare se folosește Radistim V2 (pe bază de acid naftil acetic) sub formă de praf, iar distanța de plantare folosită va fi de 8x5cm (250 butași/m<sup>2</sup>), nisipul de la baza butașului trebuind să fie presat bine pentru a se realiza legătura strânsă între acesta și substrat. Pe toată perioada formării rădăcinilor (3-5 săptămâni) trebuie să se asigure o umiditate a aerului de 80-100%, iar substratul trebuie să fie menținut în permanență umed, udarea făcându-se prin duze care pulverizează apa foarte fin (efect de ceață artificială) astfel încât pe frunză să se mențină o peliculă permanentă de apă. Timpii de udare și intervalele la care se realizează aceasta se reglează funcție de temperatură și de stadiul de înrădăcinare. După ce s-au format rădăcinile, udarea se face la 2-3 zile atât cât să se mențină substratul umed până când rădăcinile se lemnifică.

Sistemul radicular este bine dezvoltat, ceea ce îi asigură o prindere bună în câmpul I.

Butașii înrădăcinați se recoltează în luna noiembrie putând fi plantați direct în câmpul I al pepinierii (dacă terenul este pregătit), sau se păstrează în spații de depozitare la 4-5<sup>0</sup>C (având grijă să nu se deshidrateze), urmând să fie apoi plantați în primăvară (martie-aprilie).



Butași plantați pe paturi înălțate cu substrat de nisip de nisip



Butași înrădăcinați în substrat

**2. Metoda obținerii butașilor înrădăcinați în varianta containerizată (alveole)** - se folosește pentru a crește numărul de butași înrădăcinați obținuți pe m<sup>2</sup> și deci a randamentului la înmulțire.

Butășirea se face în luna iulie cu butași semilemnificați de 10-12cm (segment de bază), cu 1-2 frunze. Dimensiunea alveolelor poate fi de 7cm adâncime, iar în partea de sus a alveolei de 4x4cm, în aceste condiții putând fi plantați 520 butași/m<sup>2</sup>. Ca biostimulator de înrădăcinare se folosește Radistim V2, iar ca substrat se recomandă turba neutră având rezultate mai bune decât alte amestecuri. Alveolele se pun pe paturi ridicate în aceleași condiții de umiditate și temperatură ca și cele din varianta clasică. La o densitate de 520 butași plantați/m<sup>2</sup> se vor obține în final 340 butași înrădăcinați/m<sup>2</sup>. Comparativ cu varianta clasică la care se obțin 200 de butași înrădăcinați pe unitatea de suprafață, în varianta în care butășirea s-a făcut la alveole avem un spor de 140butași/m<sup>2</sup>. O condiție esențială pentru ca butașii să ajungă la dimensiunile optime de altoire o reprezintă plantarea din toamnă (sfârșitul lunii octombrie începutul lunii noiembrie). Butașii se vor planta cu balot și se vor mușuroi. Pentru a fi apți de altoire în primăvara anului viitor se vor aplica următoarele lucrări: fertilizare repetată, combatere buruieni, irigat, combatere boli și dăunători.