

**Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect perioada 2020-2023**  
**„Elaborarea tehnologiei de producere a cătinii albe în sistem ecologic și a prelucrării**  
**fructelor și biomasei”**

**Cifrul proiectului 20.80009.5107.13**

**Scopul investigațiilor științifice** a fost elaborarea tehnologiei de cultivare a cătinii albe începând cu alegerea terenului până la fabricarea derivatelor din fructe și masă vegetală cât și promovarea acesteia pe piață.

În raportul final sunt prezentate dovezile experimentale despre îndeplinirea obiectivelor proiectului în conformitate cu programul de realizare aprobat în anul 2020.

Pe parcursul anilor 2020-2023 au fost obținute date experimentale noi despre:

- pretabilitatea condițiilor pedologice în funcție de tipul solului, forma de relief și zonă climatică a cătinii albe în Republica Moldova;
- cele mai rentabile soiuri în funcție de adaptabilitatea la condițiile din țară, productivitate și valoare alimentară;
- modul de conducere și tăiere a pomilor de cătină albă, distanțe de plantare, sisteme de întreținere a solului recomandate culturii luate în studiu;
- metoda de distrugere a drajonilor și buruienilor pe rândul de pomi, cu ajutorul utilajului creat în cadrul proiectului, sub denumire de ”aruncător de flăcări”;
- metodele optime de recoltare și păstrare a fructelor de cătină albă;
- prepararea mostrelor de alimente cu adaos din fructe;
- indicii de calitate și inofensivitate a brichetelor și pileților obținuți în urma procesării masei vegetale, rezultată din urma recoltării fructelor de cătină albă;
- calitatea și posibilitatea de îmbunătățire a brichetelor și pileților produse din biomasă sus numită și din amestecuri cu alte specii bioenergetice;
- politicile de marketing, a canalului optim de distribuției și analiza operațiunilor logistice necesare distribuției cătinii albe pe piață.

Rezultatele și recomandările obținute au fost promovate sub aspect teoretic, aplicativ și didactic.

În aspect teoretic datele experimentale despre creșterea și fructificarea cătinii albe în funcție de soi, distanța de plantare, forma de coroană și modul de tăiere a plantelor, sunt folosite de instituțiile de cercetare în domeniul pomiculturii pentru optimizarea structurii plantațiilor pomicole.

În aspect aplicativ rezultatele cercetărilor științifice sunt utilizate de către birourile de proiectare a plantațiilor pomicole și de cultivatorii de cătină albă, precum și de fabricile de conserve și de producere a combustibililor solizi.

În aspect didactic rezultatele cercetărilor științifice sunt incluse în lecțiile la disciplina Pomicultura specială, Protecția plantelor, Pedologie, Tehnologii alimentare, Marketing predate studenților specialităților de horticultură, tehnologii alimentare ș.a.

Pe baza rezultatelor obținute în cadrul proiectului au fost publicate 79 lucrări științifice, dintre care 3 sunt cu factor de impact, un manual tehnologic, care este în tipar și au fost obținute 4 brevete de invenție. A fost susținută o teză de doctor, obținută o medalie de aur și una de bronz la expozițiile internaționale.

Rezultatele au fost diseminate sub formă de 35 prezentări orale sau postere la foruri științifice și la diferite emisiuni TV, radio, seminare și mese rotunde.

În baza datelor experimentale obținute, precum și a analizei literaturii de specialitate au fost elaborate recomandări, care au contribuit la înființarea și întreținerea a peste 260 ha de plantații comerciale de cătină albă în 9 gospodării agricole, iar în anul 2024 urmează să fie fondate 80 ha.

## **Summary of the activity and results obtained in the project during 2020-2023**

### **" Development technology of sea buckthorn production in the ecological system and processing of fruits and biomass "**

#### **Project number 20.80009.5107.13**

The aim of the scientific investigations was to develop the technology of cultivating the sea buckthorn, starting with the choice of the land, up to the manufacture of derivatives from fruits and vegetable mass, as well as its promotion on the market.

The final report presents the experimental evidence of the achievement of the project's objectives in accordance with the approved achievement program in 2020.

During the years 2020-2023, new experimental data were obtained on:

- the suitability of the pedological conditions depending on the type of soil, relief and climatic zone of the sea buckthorn in the Republic of Moldova;
- the most profitable varieties according to adaptability to the conditions in the country, productivity and food value;
- the method of pruning the sea buckthorn trees, planting distances, soil maintenance systems recommended for the crop;
- the method of destroying suckers and weeds on the row of trees, with the help of the machine created within the project, called "flame thrower";
- the optimal methods of harvesting and preserving sea buckthorn fruits;
- preparation of food samples with added fruit;
- indicators of quality and harmlessness of the briquettes and pellets obtained from the processing of the vegetable mass, resulting from the harvesting of the sea buckthorn fruits;
- the quality and the possibility of improving the briquettes and pellets produced from the biomass and from mixtures with other bioenergetic species;
- the marketing policies, the optimal distribution channel and the analysis of the logistic operations necessary to distribute the sea buckthorn on the market.

The obtained results and recommendations were promoted from a theoretical, applied and didactic point of view.

In a theoretical aspect, the experimental data on the growth and fruiting of the sea buckthorn depending on the variety, the planting distance, the shape of the crown and the way of pruning the plants, are used by research institutions in the field of fruit growing to optimize the structure of fruit plantations.

In the applied aspect, the results of scientific research are used by the design offices of fruit plantations and by the growers of sea buckthorn, as well as by canning factories and production of solid fuels.

In the didactic aspect, the results of scientific research are included in the lessons in the subjects Special Fruit Growing, Plant Protection, Pedology, Food Technologies, Marketing taught to students majoring in horticulture, food technologies, etc.

Based on the results obtained within the project, 79 scientific papers were published, 3 of which have an impact factor, a technological manual, which is in print, and 4 invention patents were obtained. A doctoral thesis was defended, a gold and a bronze medal were obtained at international exhibitions.

The results were disseminated in the form of 35 oral or poster presentations at scientific forums and at various TV shows, radio, seminars and round tables.

Based on the experimental data obtained, as well as the analysis of the specialized literature, recommendations were developed, which contributed to the establishment and maintenance of over 260 ha of commercial sea buckthorn plantations in 9 agricultural households, and in 2024, 80 ha are to be founded.