

## **Rezumatul pentru anii 2020-2023**

Cercetările efectuate din cadrul proiectului TIPCL 20.80009.5107.26 au fost orientate la crearea soiurilor și hibrizilor noi și elementelor tehnologice de producere a cartofului și legumelor în contextul schimbărilor climatice. Studiul efectuat cu 73 de soiuri noi de cartof de diferită origine și grupe de maturitate a stabilit că soiurile studiate nu au aceeași reacție la productivitate în dependență de zona de cultivare. Astfel, în zona de sud mai productive și economic mai avantajoase sau dovedit a fi soiurile extratimpurii și timpurii (*Agata, Riviera, Ranomi, Primabel, Solist* etc.), care formează o recoltă de 25-35 t/ha. În zona de centru mai productivă este cultivarea de soiuri timpurii și semitimpurii (*Artemis, Arizona, Paradis, Esmee, Evolution, Vogue* etc.). Recolta medie în condiții de irigare variază în limitele 37-45 t/ha. Pentru zona de nord a republicii, cele mai potrivite sunt soiurile de precocitate medie și semitardive (*Rudolph, Corasone, Levante, Manitou, Rodeo, Aladin* etc.), care în condiții de irigare formează o recoltă de 50-60 t/ha, iar în condiții fără irigare de circa 25-35 t/ha.

În procesul de ameliorare a culturilor legumicole au fost utilizate 7 linii androsterile de forme maternelle și 28 soiuri de forme paternale de tomate, 107 mostre de forme inițiale de ardei - 78 surse de ardei dulci, 17 gogoșari și 12 surse de ardei iute, fiind efectuate peste 300 de hibridări între diferite soiuri și linii obținute, 12 surse de castraveți și 9 surse de dovlecel. Au fost selectate și evidențiate linii și forme de perspectivă, transmisă în Comisia de Stat pentru Testarea soiurilor un soi de tomate *Admiral*.

În procesul de perfecționare a elementelor tehnologice a legumelor s-a stabilit că cea mai eficientă metodă de irigare este cea prin picurare cu norma de 150 m<sup>3</sup> apă o dată la 5-6 zile, iar în experiențele cu studierea normelor de utilizare a îngrășămintelor s-a stabilit eficiența aplicării locale a lor, minimalizând astfel dozele de aplicare de 2-3 ori. În rezultatul cercetărilor cu produsele de uz fitosanitar s-a stabilit că la o alternanță corespunzătoare și aplicarea corectă a pesticidelor se reduce semnificativ consumul acestora prin excluderea adaptabilității agenților patogeni a plantelor cultivate.

Termenii de înființare a culturii de verdețuri au rol extrem de important în obținerea producției sporite și calitative. Așadar, înființarea culturii în termeni mai timpurii II dec. aprilie a asigurat obținerea recoltelor înalte și a sporit procentul producției comerciale. Astfel, producția totală la înființarea culturii de salată în II dec. aprilie a fost de 4,42 kg/m<sup>2</sup> soiul *Locarno*; 4,86 kg/m<sup>2</sup> soiul *Red coral*; 4,25 kg/m<sup>2</sup> soiul *Grandrapids*. O tendință de diminuare a producției s-a înregistrat în funcție de epoca de plantare mai târzie, astfel în epoca de plantare II dec. iunie producția comercială a înregistrat valori mai scăzute fiind de 2,36 kg/m<sup>2</sup> soiul *Locarno*; 2,58 kg/m<sup>2</sup> soiul *Red coral*; 2,28 kg/m<sup>2</sup> soiul *Grandrapids*. Înființarea culturii de salată în condiții de zi lungă și temperaturi mai ridicate, conduce la accelerarea emiterii tulpinii florale în defavoarea producției calitative de masă foliară.

În baza rezultatelor obținute s-a apelat și câștigat un proiect european ENI/2019/411-865 – EU4BCC cu titlul *EcoSeeds\_LuMon* în parteneriat cu IBLA – Institutul de cercetări biologice din Luxemburg în valoare de 60 mii euro. Proiectul a prevăzut instruirea și schimbul de experiențe în domeniul producerii de semințe ecologice. Au participat peste 44 de entități juridice dintre care 10 în cadrul unui schimb de experiență au vizitat producătorii din Luxemburg.

### *The summary for the years 2020-2023*

The research carried out within the TIPCL project 20.80009.5107.26 was focused on the breeding of new varieties and hybrids and technological elements for the production of potatoes and vegetables in the context of climate change. The study performed with 33 new potato varieties of different origin and maturity groups established that the studied varieties do not have the same reaction to productivity depending on the cultivation area. Thus, in the southern area more productive are the early varieties (*Agata, Riviera, Ranomi, Primabel, Solist*, etc.), which form a harvest of 25-35 t/ha. In the central area more productive are the cultivation of early and semi-early maturity (*Artemis, Arizona, Paradis, Esmee, Evolution, Vogue*, etc.). The average harvest under irrigation conditions varies in the limits of 37-45 t/ha. For the northern part of the republic, the most suitable are the medium and semi-late precocity varieties (*Rudolph, Corasone, Manitou, Rodeo, Aladin*, etc.), which under irrigation conditions form a harvest of 50-60 t/ha, and in conditions without irrigation of about 25-35 t/ha.

In the process of breeding of vegetable crops were used 7 androsterile lines of maternal forms and 28 varieties of paternal forms of tomatoes, 107 samples of initial forms of peppers - 78 sources of sweet peppers, 17 donuts and 12 sources of hot peppers, being performed over 300 hybridizations between different varieties and lines obtained, 12 sources of cucumbers and 9 sources of zucchini. Lines and forms of perspective were selected and highlighted, submitted to the State Commission for Variety Testing a variety of *Admiral* tomatoes.

In the process of improving the technological elements of vegetables, it was established that the most efficient method of irrigation is by drip with the norm of 150 m<sup>3</sup> of water once in every 5-6 days. In the experiments with studying the norms of fertilizer efficiency was established their local application, which minimizing 2-3 times. the use doses As a result of research with phytosanitary products, it has been established that with a proper alternation and correct application of pesticides, their consumption is significantly reduced by excluding the adaptability of pathogens to cultivated plants.

The terms of establishing the green culture have an extremely important role in obtaining increased and qualitative production. Therefore, the establishment of culture in earlier terms II dec. April ensured high yields and increased the percentage of commercial production. Thus, the total production at the establishment of the lettuce culture in II dec. april was 4,42 kg/m<sup>2</sup> *Locarno* variety; 4,86 kg/m<sup>2</sup> *Red coral* variety; 4,25 kg/m<sup>2</sup> *Grandrapids* variety. A decreasing trend of production was registered depending on the later planting season, thus in the planting season II dec. june the commercial production registered lower values being of 2,36 kg/m<sup>2</sup> the *Locarno* variety; 2,58 kg/m<sup>2</sup> *Red coral* variety; 2,28 kg/m<sup>2</sup> *Grandrapids* variety. The establishment of the salad culture in long day conditions and higher temperatures, leads to the acceleration of the emission of the floral stem to the detriment of the qualitative production of leaf mass.

Based on the results obtained, a European project ENI/2019/411-865 - EU4BCC entitled *EcoSeeds\_LuMon* in partnership with IBLA - Institute of Biological Research in Luxembourg worth 60 thousand euros was called and won. The project provides training and exchange of experiences in the field of organic seed production. In the experience exchange 10 people visited Luxemburg organic producers.