

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în anul 2023

„Utilizarea metodelor genetice și biotehnologiilor moderne în scopul creării, devirozării și implementării în producere a soiurilor culturilor pomicele, portaltoaelor și culturilor bacifere, cu potențial biologic sporit”20.80009.5107.14

Rezumat: Sunt cercetate 300 soiuri, 50 elite și 4000 de hibrizi a culturilor pomicele din fondul genetic existent. După caracterele fenologice la 12 culturi pomicele.

Au fost polenizate 8000 flori și v-or fi obținute 350 semințe hibride a culturilor pomicele noi în scopul obținerii hibrizilor, pentru comletarea fondului genetic existent.

Au fost evidențiate 6 elite și 5 soiuri de perspectivă: vișin-II 10/5, prun-III-33-75, păr-timpuriu, măr-1-22(17-24), 1-24(16-21) și 1-24(22-27). Cireș-Ferovia, Sammit., cais-CODREAN., corn-Gh.1-1, Gh.1-3.

Sunt pregătite 3 soiuri de măr pentru a fi transmise pentru testare la Comisia de Stat pentru Testarea Soiurilor de Plante: 1-22(17-24), 1-24(16-21) și 1-24(22-27).

Cercetările programate pentru anul 2023 au fost îndreptate spre continuarea completării genofondului cu noi soiuri și portaltoae prețioase solicitate pe piață.

Analiza rezultatelor observărilor asupra stării fitosanitare a plantațiilor speciilor pomicele și nucifere create cu utilizarea materialului săditor de import demonstrează că în Moldova încă este practică crearea livezilor cu utilizarea materialului săditor infectat de origine de import și sunt o sursă de răspândire ulterioară.

La lucrările de asanare a soiurilor de pespectivă a speciilor pomicele sunt pregatite și supuse tratării termice plantele de prun de soiul Jojo și piersic de soiul Creșthaven. Deoarece pomii de măr de soiul Williams Pride sunt afectați de către virușii rezistenți la temperaturile mari, plantele acestui soi pentru înlăturarea totală a acestor viruși din țesuturile afectate a fost supuse ciclului dublu de terapie termică. La sfârșitul lunii septembrie, plante altoite au fost testate folosind metoda IEM. În urma testului, patru plante nu au arătat prezența unei infecții virale. În 2024, acestea vor fi plantate în Depozitar pentru a umple colecția de clone fără viruși din categoria Prebază.

Au început cercetările de micromultiplicare a portaltoiului pentru măr 54-118. Au fost optimizați termenii optimali de introducere în cultura in vitro și condițiile de sterilizare a explantelor portaltoiului studiat.

Cercetările pentru studierea metodei biotehnologice in vitro a etapelor de introducere, multiplicare, înrădăcinare și adaptare a soiului de căpșun Murano sau efectuat prin lucrările prealabile de selectare a plantelor visual sănătoase și de aprobare multiplă la puritatea soiului. În sarcina cercetărilor sa inclus studierea cu scopul prelucrării elementelor și procedeele tehnologiei pentru obținerea materialului săditor sănătos. Sau clarificat termenii de izolare a meristemelor

S-a obtinut un antiser la virusul piticului stufos de zmeură si pe baza acestuia a fost pregatit un kit de diagnostic pentru 500 de teste pentru detectarea acestuia prin analize imunoenzimatic (ELISA).

Setul diagnostic obținut se va utiliza la testarea mostrelor pentru întreținerea și controlul fitosanitar a plantațiilor-mamă devirozate de categoriile „Prebaza” și „Baza”.

Verificarea în fiecare an a stării fitosanitare a plantațiilor de bază permite întreținerea la nivelul cuvenit a plantațiilor mamă a soiurilor și portaltoaelor. Această verificare este necesară pentru depistarea la timp a pomilor, care pot fi reinfectați cu viruși periculoși.

Abstract: 300 varieties, 50 elites and 4000 hybrids of fruit crops from the existing genetic background are being researched. According to the phenological characters of 12 fruit crops. 8000 flowers were pollinated and 350 hybrid seeds of new fruit crops were obtained in order to obtain hybrids, to complete the existing genetic background.

6 elites and 5 varieties of perspective were highlighted: cherry-II 10/5, plum -III-33-75, pear-timpuriu, apple-1-22(17-24), 1-24(16-21) et 1-24(22-27). cherry-Ferovia, Sammit., apricot-CODREAN., corn- Gh.1-1, Gh.1-3.

3 apple varieties are prepared to be submitted for testing to the State Plant Variety Testing Commission: 1-22(17-24), 1-24(16-21) and 1-24(22-27).

The analysis of the results of the observations on the phytosanitary status of the plantations of fruit and nut species created with the use of imported planting material demonstrates that in Moldova it is still practiced to create orchards with the use of infected planting material of imported origin and are a source of further spread.

During the sanitation works of promising varieties of fruit trees, plum plants of the Jojo variety and peach of the Creșthaven variety are prepared and subjected to heat treatment. Since the apple trees of the Williams Pride variety are affected by viruses resistant to high temperatures, the plants of this variety were subjected to the double cycle of heat therapy for the total removal of these viruses from the affected tissues. At the end of September, grafted plants were tested using the IEM method. Following the test, four plants did not show the presence of a viral infection. In 2024, they will be planted in the Repository to fill the collection of virus-free clones in the Prebase category.

Micro propagation research of apple rootstock 54-118 has begun. The optimal terms of introduction into the in vitro culture and the sterilization conditions of the studied rootstock explants were optimized. Research to study the in vitro biotechnological method of the stages of introduction, multiplication, rooting and adaptation of the Murano strawberry variety or carried out through the preliminary work of selecting visually healthy plants and multiple approval for the purity of the variety. The task of research included the study with the aim of processing the elements and procedures of the technology for obtaining healthy planting material. Or clarified the terms of isolation of meristems.

An antiserum to raspberry bushy dwarf virus was obtained and based on it a diagnostic kit was prepared for 500 tests for its detection by immunoenzymatic analysis (ELISA). The obtained diagnostic set will be used to test the samples for the maintenance and phytosanitary control of the mother plantations derived from the "Prebase" and "Base" categories. Checking the phytosanitary status of the basic plantations every year allows the maintenance of the mother plantations of the varieties and rootstocks at the proper level. This check is necessary for timely detection of trees, which can be reinfected with dangerous viruses.