Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect limba română.

|  |
| --- |
|  Fondul genetic de plante lemnoase a fost completat cu 125 taxoni din 21 genuri (375 unități). Au fost recepţionați 168 taxoni din 45 Grădini Botanice Internaţionale. S-au colectat seminţe de la 120 specii de plante lemnoase pentru schimbul internaţional de material seminal. Elaborat sortimentul de plante lemnoase pentru Catalogul de Semințe nr. 42.Stabilite, elaborate tehnologiile de micropropagare în cultura *in vitro* și aclimatizate la condițiile *ex vitro* la taxonii: *Lycium barbarum* ('Licurici'; 'New big'; 'Amber Sweet'); *Rubus fruticosus* ('Melana', 'Triple Crown', 'Natcez'), *Lonicera caerulea* ('Leningradskij Welikan’,'Blue Velvet', 'Siniczka', 'Indigo Gem', 'Nimfa')*, Actinidia kolomikta* ('dr. Schimanovschi'), *Paulownia elongata* (5 cultivaruri)*,**Lavandula augustifolia* (4 forme) și hibridul *Lavandin, Sequoia sempervirens* realizată descrierea detaliată a etapelor de dezvoltare completă *in vitro.* Culturile investigate în anul curent (*Schisandra chinensis*, *Hydrangea aspera*, *Vaccinium vitis-idaea L., V. macrocarpon, V.corimbossum, Hosta sieboldi, Hydrangea macrophylla, Corylus avellana)* sunt la diferite faze de dezvoltare: inițiere, micropropagare și adaptare. Dezvoltarea lentă cu dificultăți a taxonilor este cauzată de condițiile de adaptare la factorii climaterici ai Republicii Moldova, majoritatea fiind plante introducente.  Realizate studii morfo-anatomice a laminei frunzei, întru stabilirea eventualelor modificări structurale determinate de schimbarea mediului de viaţă, la soiurile de *Lonicera caerulea* (5 taxoni), genul Rosa (1 taxon) și la unii taxoni din fam. *Amaryllidaceae.*  Studiile biochimice privind conținutul substanțelor biologic active au fost realizate utilizând în calitate de material biologic fructele și frunzele colectate de la plantele a cinci specii și soiuri: *Lycium barbarum* ('Licurici'; 'New big'; 'Amber Sweet'); *Rubus fruticosus* ('Melana'; 'Triple Crown'); *Lonicera caerulea* 'Leningradskij Welikan’); *Amelanchier alnifolia* 'Mandam', *Amelanchier alnifolia* Nutt. S-au evidențiat și mobilizat 4 taxoni noi din genul *Cornus* L. și 2 taxoni din genul *Lycium* L. S-au evidențiat caracterele distinctive stabile la gutuiul japonez (portul plantei, forma coroanei, abundența înfloririi, randamentul legării fructelor, procentul mezocarpului). S-a pregătit setul de documente pentru I an de testare la DUS, precum și pentru elaborarea ghidului DUS pentru soiurile de gutui japonez, înregistrat setul de documente pentru AGEPI (nr. depozit v 2022 0007, data depozit 2022.03.17 și Comisia de Stat pentru Testarea Soiurilor de Plante a R.M. a unui soi candidat 'Andreia' de *Cerasus tomentosa* (Thumb.) Wall. și 'Licurici' de *Lycium barbarum* L). Testând diverse metode convenționale de multiplicare ale arbuștilor fructiferi s-a constatat, că procedeul optim și rentabil de înmulțire pentru moșmon, călin medicinal, gutuiul japonez, vișinul tomentos, dracilă, socul negru, irga ș.a a fost semănatul de toamnă a semințelor proaspăt curățate la o adâncime de 2-3 cm, dar pentru taxonii de cătină albă, aronia, actinidia, goji, măslin de toamnă – prin butași lignificați tratați cu stimulatori de rizogeneză organici și sintetici.Ritmul de creștere la 48 taxoni cercetați din 20 de genuri a fost mai lent comparativ cu anul 2021. Randamentul conceperii fructelor la soiurile de nuc 'Surpriz' și 'Micleușene', servind ca genitori feminini a fost mai înalt (50-60%), fiind polenizate cu formele precoce masculine comparativ cu alte soiuri cercetate ('Dolna', 'Nistrene', 'De Vălcineț', 'Chișinăuene’). Realizate – 14 emisiuni R/TV. Publicate 22 lucrări științifice, ghidate 36 excursii.  |

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect limba engleză.

|  |
| --- |
|  The gene pool of woody plants was supplemented with 125 taxa of 21 genera (375 units). Overall, 168 taxa were received from 45 International Botanical Gardens. Seeds were collected from 120 woody plant species for international seed exchange. The assortment of woody plants for the Seed Catalogue no. 42 was prepared. The technologies of micropropagation by tissue culture and acclimatization to *ex vitro* conditions were developed for the following taxa: : *Lycium barbarum* ('Licurici'; 'New big'; 'Amber Sweet'); *Rubus fruticosus* ('Melana'; 'Triple Crown', 'Natcez'), *Lonicera caerulea* ('Leningradskij Welikan’,'Blue Velvet', 'Siniczka', 'Indigo Gem', 'Nimfa')*, Actinidia kolomikta* ('dr. Schimanovschi'), *Paulownia elongata* (5 cultivars)*,**Lavandula augustifolia* (4 forms), the hybrid *Lavandin* and *Sequoia sempervirens*. The detailed description of the stages of complete development under *in vitro* conditions was prepared.  The taxa that have been studied this year (*Schisandra chinensis*, *Hydrangea aspera*, *Vaccinium vitis-idaea L., V. macrocarpon, V. corimbossum, Hosta sieboldi, Hydrangea macrophylla, Corylus avellana*) are at different stages of development: initiation, micropropagation and adaptation. The slow and difficult development of the taxa is caused by the conditions of adaptation to the climatic factors of the Republic of Moldova, most of them being introduced plants.  Morpho-anatomical studies of the leaf blade of the cultivars of *Lonicera caerulea* (5 taxa), the genus *Rosa* (1 taxon) and some taxa from the family *Amaryllidaceae* were carried out in order to establish the possible structural changes determined by changing the living environment. The biochemical research on the content of biologically active substances was carried out using, as biological material, the fruits and leaves collected from the plants of five species and cultivars: *Lycium barbarum* ('Licurici'; 'New big'; 'Amber Sweet'); *Rubus fruticosus* ('Melana'; 'Triple Crown'); *Lonicera caerulea* ('Leningradskij Welikan’); *Amelanchier alnifolia* ('Mandam'), *Amelanchier alnifolia* Nutt. Four new taxa from the genus *Cornus* L. and 2 taxa from the genus *Lycium* L. were identified and mobilized. The stable distinctive characters of Japanese quince were determined (plant habit, crown shape, abundance of flowering, fruit set and mesocarp percentage). The documents were prepared for the 1st year of DUS testing, as well as for the development of the DUS guide for Japanese quince cultivars; the set of documents for the new candidate cultivars 'Andreia' of *Cerasus tomentosa* (Thumb.) Wall. and 'Licurici' of *Lycium barbarum* L. was submitted to the State Agency on Intellectual Property (no. v 2022 0007, of 2022.03.17) and the State Commission for Plant Variety Testing of R.M. After testing various conventional methods of propagation of fruit shrubs, it was found that the optimal and most cost-effective method of propagation for medlar, moschatel, Japanese quince, downy cherry, barberry, elder, shadbush etc. was by sowing, in autumn, freshly cleaned seeds at a depth of 2-3 cm, but for the taxa of sea-buckthorn, chokeberry, actinidia, wolfberry, autumn olive – by lignified cuttings treated with organic and synthetic rhizogenesis stimulators. The growth rate of 48 studied taxa, from 20 genera, was slower as compared with 2021. The percentage of fruit set of the walnut cultivars 'Surpriz' and 'Micleușene', serving as female parent plants, was higher (50-60%), being pollinated with early male forms, as compared with other researched cultivars ('Dolna', 'Nistrene', 'De Vălcineț', 'Chișinăuene’). Participations in radio/TV shows – 14. Scientific publications – 22. Organized excursions – 36.  |