

**RAPORT  
PRIVIND ACTIVITATEA  
ȘTIINȚIFICĂ ȘI INOVAȚIONALĂ  
În anul 2014 și în perioada 2011-2014  
al laboratorului dendrologie**

**Șef laborator dendrologie, dr. Vasile Bucețel**



*Dirrecția strategică:*

**„Valorificarea resurselor umane, naturale și informaționale pentru dezvoltarea durabilă”.**

***Tema:* ”Introducerea, studierea și utilizarea rațională a plantelor lemnoase”. Codul: 11.817.08.11A.**

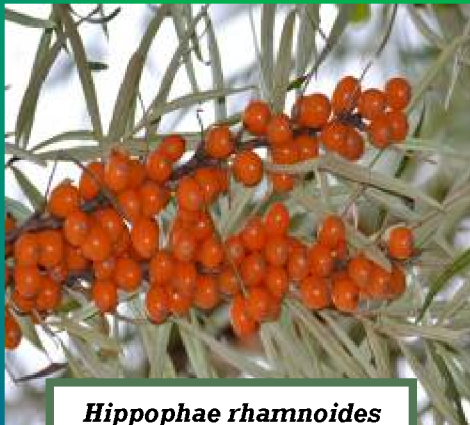
## Resurse umane:

	<b>2014</b>
<b>Personal total (persoane fizice)</b>	<b>15</b>
<b>inclusiv:</b>	
<b>cercetători științifici</b>	<b>8</b>
<b>doctori în științe</b>	<b>5</b>
<b>doctori habilitați</b>	<b>2</b>
<b>cercetători științifici pînă la 35 de ani</b>	<b>-</b>
<b>doctoranzi</b>	<b>3</b>
<b>postdoctoranzi</b>	<b>-</b>

**Etapa 1. Introducerea speciilor și cultivarurilor noi de plante lemnoase, studierea și valorificarea lor în economia națională.**

**Dr. V. Bucățel, dr. A. Palancean, dr. Elisaveta Onica,  
dr. I. Roșca, cerc. stag. Daniela Ivasișin**

- Genofondul de plante decorative lemnoase s-a îmbogățit cu 15 specii și cultivaruri noi.
- Expozițiile dendrariului au fost completate cu 10 taxoni noi și pinariului cu 3 cultivaruri.
- În rezultatul testării formelor a fost efectuată descrierea a trei soiuri de arbuști fructiferi - *Hippophaë rhamnoides* - □Regina□ și □Elisa□, forma de *Aronia melanocarpa* □Alecsandrina□ și *Sorbus intermedia* □Catrin□ după cerințele AGEPI.



*Hippophaë rhamnoides*  
'REGINA'



*Hippophaë rhamnoides*  
'ELISA'



*Sorbus x hybrida*  
'CATRIN'



*Aronia melanocarpa*  
'ALEXANDRINA'

## Parametrii morfologici și biochimici ale formelor de cătină, aronie și scoruș

Parametrii	Regina	Elisa	Alexandrina	Catri
Masa a 100 fructe proaspete, g	22	19	113	105
Numărul de fructe pe 1 lujer de 10 cm, unit.	75	30	15-75	25
Cantitatea de substanțe flavonoide, mg/%	0,685	0,862	2,496	-
Conținutul acidului ascorbic, mg/100 g	99,0	93,2	64,4	-
Cantitatea de substanțe tanante, %	1,650	2,070	3,326	-
Decorativitatea	înaltă	înaltă	înaltă	înaltă

Ca rezultat al cercetarilor biomorfologice au fost selectate 4 forme noi de plante conifere (*Picea-2, Ginkgo-1, Thuja-1*).



## Etapa 2. Studierea diversității nucului (*Juglans L.*) și genului *Carya Nutt.* și valorificarea formelor mai prețioase. d.h.b., prof. I. Comanici

- Au continuat cercetările genotipurilor de nuc (*Juglans L.*) și pecan (*Carya Nutt.*) și selectate forme de perspectivă.
- Sunt selectate 6 soiuri valoroase de nuc - □De Vălcineț□, □Surpriz□, □Chișinău-1□, □Nistrene□, □Dolna□, □Micleușene□, este efectuată descrierea acestora după schema și cerințele AGEPI.



Etapa 3. Studiarea și aprecierea potențialului adaptiv al hibrizilor distanți de viță de vie propioradiculari F1–F5 (*Vitis vinifera* L. x *V. rotundifolia* Michx.).

d.h.b., prof. Șt. Topală, dr. E. Alexandrov cerc. stag. Daniela Ivasișin

- Au fost selectați trei hibrizi distanți de viță de vie de perspectivă cu combinația reușită a calității și rezistenței; a fost efectuată descrierea complexă biomorfologică, citogenetică și bioecologică a generației F<sub>5</sub>, reprezentată prin speciile sintetice: *V. vinifolia*, *V. rotundifera* și *V. cruceștiana*.



*Vitis vinifolia* Top



*Vitis rotundifera* Dad



*Vitis cruceștiana* Top

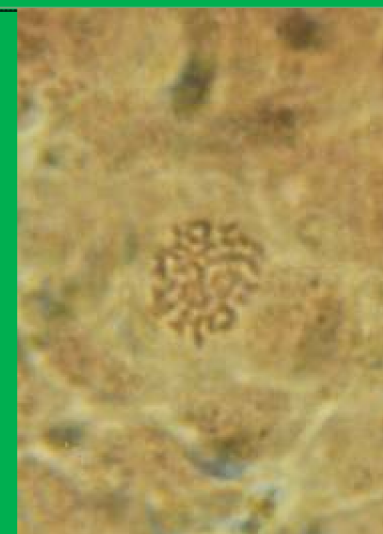
La hibridii distanți de generația F5 s-a determinat numărul somatic de cromozomi egal cu  $2n=38$ .



*Vitis vinifolia Top*



*Vitis rotundifera Dad*



*Vitis crucestiana Top*

S-a stabilit că DRX-M<sub>4</sub>-502; DRX-M<sub>4</sub>-512; DRX-M<sub>4</sub>-560; DRX-M<sub>4</sub>-580 etc. au calități de soiuri de masă, iar DRX-M<sub>3</sub>-3-1; DRX-M<sub>4</sub>-580; DRX-M<sub>4</sub>-640 etc. cu proprietăți mixte și sunt recomandați pentru implementarea în zona de nord a R. Moldova (Bălți, Soroca).

## Rezultatul științific obținut în perioada evaluată 2011-2014

- Genofondul de plante decorative lemnoase s-a îmbogățit cu 107 specii și cultivaruri noi.
- 
- Expozițiile dendrariului au fost completate cu 44 taxoni noi; pinariului – 18 taxoni; rozariului – 108 soiuri de trandafiri.
- Au fost evidențiate 4 forme noi de plante conifere (*Picea-2*, *Thuja-1*, *Ginkgo-1*).
- Au fost selectate două forme de cătină – *Hippophaë rhamnoides* -  
□ Regina □ și □ Elisa □ care se disting după perioada de maturare, mărimea și culoarea fructelor; o formă de *Aronia melanocarpa* □ Alecsandrina □ - care se distinge prin portul plantei și numărul fructelor în corimb (25 unit.) și o formă *Sorbus intermedia* □ Cătrin □.
- Elaborată tehnologia de cultivare a plantelor lemnoase ornamentale: *Prinsepia sinensis* (Oliv.) Kom, *Weigela* □ Bristol Ruby □, *Weigela* □ Nana Variegata □, *Celtis australis* L.
- Au fost selectate forme de *Cornus* mas mai productive și mai rezistente la to scăzute primăvara devreme (nr. 53 – roșie, butoi, greutatea medie a unui fruct = 2,6 g; nr. 58 galbenă alungită – 2,7 g; nr. 46 – roșie, butoi – 2,9-3,0 g; nr. 52 roșie, prăsadă – 2,7 g).

# Rezultatul științific obținut în perioada evaluată 2011-2014

---

Sunt selectate 6 soiuri valoroase de nuc - □De Vălcineț□, □Surpriz□, □Chișinău-1□, □Nistrene□, □Dolna□, □Micleușene□. este efectuată descrierea acestora după schema și cerințele AGEPI.

S-au descoperit noi posibilități de productivitate a nucului (62,0% miez și capacitate de legare a fructelor 93,3%) neîntâlnite în literatură.

Colecția de forme precoce s-a completat cu 15 forme noi.

Au fost selectate forme de *Carya pecan* valoroase pentru a fi cultivate în Republica Moldova: masa nucii – 3,5-4,0 g; conținutul de miez – 47-53%.

Au fost selectați trei hibrizi distanți de viță de vie de perspectivă cu combinația reușită a calității și rezistenței; a fost efectuată descrierea complexă biomorfologică, citogenetică și bioecologică a generației F<sub>5</sub>, reprezentată prin speciile sintetice: *V.vinifolia*, *V.rotundifera* și *V.cruceștiana*. La hibridii distanți de generația F<sub>5</sub> s-a determinat numărul somatic de cromozomi egal cu 2n=38.

## Pregătirea cadrelor științifice, sporirea nivelului de instruire (2011-2014)

- A fost susținută teza de doctorat ”Particularitățile biologice de creștere și dezvoltare a plantelor decorative lemnoase în condiții de container” (I. Roșca).
- Pregătită 1 teză de doctor habilitat ( A. Palancean)
- În proces de finisare 1 teză de doctor ( D. Ivasișin)
- Pregătirea doctoranzilor (3), licențiaților (38 inc. 8 în a. 2014), masteranzilor (37 inc.12 a. 2014) în domeniile introducerii plantelor, dendrologiei, creării spațiilor verzi, silviculturii.

## Publicații

- Au fost publicate – 102 lucrări științifice (articole – 93, monografii – 4, lucrare metodică – 1, manual – 1, dicționar – 2, atlas -1.), inclusiv în a. 2014 - 25 lucrări științifice(22 articole, 1 monografie, 1 – atlas, 1 – dicționar).

## Participarea la conferințe, simpozioane și seminare internaționale (2014)

- Simp. șt. intern. ”Conservarea diversității plantelor”. 22-24 mai 2014, Ed. a 3-a, Chișinău
- 13th International Symposium “Prospects for the 3rd Millennium Agriculture” 25th – 27th of September 2014 Cluj-Napoca, Romania. Conf. șt. int. ”Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor”. Ediția a V-a. Chișinău, 23-24 octombrie 2014.
- VI Междунар. науч. конф. «Ландшафтная архитектура в ботанических садах и дендропарках» (Ялта, 27-30 мая 2014), Ялта, Украина
- V Междунар. науч.-практ. конф. «Геоэкологические и биоэкологические проблемы Северного Причерноморья», Тирасполь

- Organizarea excursiilor pe teritoriul Grădinii Botanice (175 excursii)  
Atragerea studenților la lucrările de îngrijire a Grădinii Botanice.  
Propagarea cunoștințelor despre Grădina Botanică prin participarea la expoziții (6), mese rotunde (7), conferințe de presă (1), emisiuni teleradio (63 evoluări).

### Măsurile de management

- Contract cu agent economic, incl. realizarea materialului săditor circa 860 mii lei ( în a. 2014 – 250 mii lei).
- În pepiniera de producere au fost plantați puieți de plante lemnoase ornamentale: conifere – 2000 unit.; foioase 5500 unit.
- S-au multiplicat vegetativ prin butași: conifere – 2800– unit.; foioase 5200 unit.
- Au fost colectate semințe de la 115 specii lemnoase (incl., pentru schimbul internațional).
- Au fost semămate în teren deschis semințe a 58 specii (15 000 semințe)