

**Valsts zinātniskajam institūtam - atvasinātai publiskai personai "Nacionālais botāniskais dārzs" deleģēto pārvaldes uzdevumu izpildes  
rezultatīvie rādītāji**

<b>Budžeta paskaidrojumā sniegtā informācija par darbības un to rezultatīviem rādītājiem</b>	<b>Izpildes termiņš</b>	<b>Rezultatīvie rādītāji 2015.gadam (plānotie)</b>	<b>Rezultatīvie rādītāji 2015.gadā (izpilde)</b>
Dzīvo un fiksēto augu kolekciju uzturēto vienību apjoms un izmantojuma intensitāte starptautiskajā sēklapmaiņā un vides izglītībā	31.12.2015.	<i>Ex situ</i> uzturēto taksonu skaits gadā, 14 225	<b>14 225</b>
	31.12.2015.	<i>Ex situ</i> uzturēto genofonda vienību skaits gadā, 25 864	<b>25 864</b>
	31.12.2015.	Uzturēto un ierīkoto ekspozīciju skaits gadā, 16	<b>16</b>
	31.12.2015.	Uzturēto herbāriju paraugu (lapu) skaits gadā, 50 385	<b>50 385</b>
	31.12.2015.	Starptautiskās sēklapmaiņas ietvaros nosūtīto/saņemto augu materiāla paraugu skaits gadā, 2 000/1 500	<b>1 475 / 1 333</b>
	31.12.2015.	Informatīvu semināru, lekciju un izglītojošu pasākumu skaits gadā, 26	<b>31</b>
<b>Deleģētie pārvaldes uzdevumi</b>	<b>Izpildes termiņš</b>	<b>Rezultatīvie rādītāji 2015.gadam (plānotie)</b>	<b>Rezultatīvie rādītāji 2015.gadā</b>
1. Veikt īpaši aizsargājamās dabas teritorijas (ĪADT) „Latvijas Nacionālais botāniskais	31.12.2015.	Nodrošināta īpaši aizsargājamās dabas teritorijas (ĪADT) „Latvijas Nacionālais botāniskais dārzs” apsaimniekošana, dendroloģisko	1.1. Atbilstoši apsaimniekošanas sezonālajai specifikai nodrošināta ĪADT „Nacionālais botāniskais dārzs” institucionālā funkcija, kolekciju zinātniska izvērtēšana un selektīvā saglabāšana.

dārzs” administrācijas un apsaimniekotāja funkcijas		kolekciju zinātniskā izvērtēšana un selektīvā saglabāšana.	
2. Sadarboties ar Latvijas un citu valstu botāniskajiem dārzjiem un tiem pielīdzināmām institūcijām augu valsts genofonda saglabāšanā	31.12.2015.	Botānisko dārzu skaits, ar kuriem notiek starptautiskā sēklapmaiņa vai cita veida sadarbība – 400	2.1. Rediģēts un elektroniski izdots ikgadējais starptautiskās sēklapmaiņas katalogs „Index Seminum - 59 (IS-59)”. Katalogs elektroniski nosūtīts uz 565 adresēm botāniskajiem dārzjiem un tiem radnieciskām iestādēm. 2.2. No citu valstu partneriem saņemti 99 sēklapmaiņas katalogi. 2.3. NBD ik gadus augu kolekcijas tiek papildinātas ar augiem, kas izaudzēti no starptautiskās sēklapmaiņas programmas ceļā iegūtām sēklām un spraudņiem. Veikta sēklu vākšana jaunajam sēklu katalogam <i>Index Seminum</i> . Veikta sēklu sarakstu apkopošana. Regulāri veikta operatīva sarakste ar ārzemju sēklapmaiņas partneriem, viņus konsultējot un arī precizējot saņemto sēklu izcelsmi. Precizēts, ka 2015. g. saņemtajos katalogos, atsaucoties uz piedāvāto sēklu mātesaugu izcelsmi, 34 iestādes minējušas, ka tie izaudzēti no mūsu sūtītajām sēklām Latvijā, Nacionālajā botāniskajā dārzā 2.4. Sekmīgi izieta katalogā piedāvāto sēklu un spraudņu fitosanitārā pārbaude (akts Nr. 124-AKA-147-15). Veikta kompleksā lapu koku pārbaude NBD uz karantīnas organismiem – paņemti un nodoti analīzei 217 paraugi. Veikta sadarbība ar Valsts augu aizsardzības dienesta darbiniekiem NBD teritorijā ģinšu <i>Larix, Pinus, Acer, Malus, Sorbus, Aesculus, Crataegus</i> pārstāvju paraugu vākšanā, fitosanitārajā pārbaudē un karantīnas kaitēkļu testēšanā (pēc Augu aizsardzības likuma 4.d.4. panta 6. paragrāfa).
3. Piedalīties starptautiskās sēklapmaiņas sistēmas darbības nodrošināšanā starp pasaules botāniskajiem dārzjiem	31.12.2015.	Nosūtīto augu pavairojamā materiāla paraugu skaits gadā – 2 000 vienības; Saņemto augu pavairojamā materiāla paraugu skaits gadā – 1 500 vienības	3.1. Starptautiskās sēklapmaiņas ietvaros atbilstoši pieprasījumiem noformēti 326 pasta sūtījumi un nosūtīti 1437 sēklu materiāla paraugi. 3.2. No sēklapmaiņas partneriem pasaulē saņemti 1133 sēklu materiāla paraugi.
4. Izstrādāt teorētisko un metodoloģisko pamatu reto un apdraudēto, kā arī saimnieciski izmantojamo	x	x	x

savvaļas augu sugu un vietējās izcelsmes kultūraugu saglabāšanai un pavairošanai:			
4.1. veidot un uzturēt Nacionālo Latvijas izcelsmes kultūraugu kultivāru reģistru;	31.12.2015.	Uzturēts nacionālais Latvijas izcelsmes kultūraugu kultivāru reģistrs.	4.1.1. Uzturēts un papildināts nacionālais Latvijas izcelsmes kultūraugu kultivāru reģistrs.
4.2. izstrādāt un aktualizēt Latvijas savvaļas reto un aizsargājamo augu sugu <i>ex situ</i> saglabāšanas vadlīnijas;	31.12.2015.	Izstrādātas un aktualizētas Latvijas savvaļas reto un aizsargājamo augu sugu <i>ex situ</i> saglabāšanas vadlīnijas.	4.2. Papildināta (aktualizēta) Latvijas vietējās floras (t. sk. reto un aizsargājamo augu) kolekcijas saglabāšanas stratēģija.
4.3. izstrādāt un aktualizēt Latvijas izcelsmes augu kultivāru saglabāšanas vadlīnijas.	31.12.2015.	Izstrādātas un aktualizētas Latvijas izcelsmes dekoratīvo augu kultivāru saglabāšanas vadlīnijas.	4.3. Turpināta Latvijas izcelsmes kultivāru apzināšana.
5. Atbilstoši kompetencei veidot un uzturēt Latvijas kultūraugu un savvaļas augu gēnu banku:	x	x	x
5.1. veidot un uzturēt Latvijas savvaļas augu genofonda kolekciju;	31.12.2015.	Uzturētas Latvijas savvaļas augu taksonu un genofonda vienības: NBD Latvijas sugu skaits kopā – 230 NBD genofonda vienību skaits kopā – 479	5.1.1. Uzturētas un apkoptas esošās Latvijas savvaļas augu taksonu un genofonda vienības. 5.1.2. LVAF projekta „Latvijas floras reto un aizsargājamo kokaugu <i>ex situ</i> kolekcijas atjaunošana un ekspozīciju papildināšana bioloģiskās daudzveidības izpētei un saglabāšanai” ietvaros ietvaros realizētas 13 ekspedīcijas uz Latvijas reto kokaugu atradnēm. Ievākti 5 reto kokaugu taksonu paraugi vietējās floras <i>ex situ</i> kolekcijas papildināšanai. Ievākti 16 kokaugu taksonu paraugi (tai skaitā 14 taksoni retie un aizsargājamie) vietējās floras <i>ex situ</i> kolekcijas papildināšanai. Ar 2 lakstaugu paraugiem papildināta reto un aizsargājamo augu kolekcija.

<p>5.2. veidot un uzturēt Latvijas izcelsmes dekoratīvo augu kultivāru kolekciju;</p>	<p>31.12.2015.</p>	<p>Uzturēto Latvijas izcelsmes dekoratīvo augu kultivāru taksonu un genofonda vienību skaits: NBD taksonu skaits kopā – 522, NBD genofonda vienību skaits kopā – 684, t.sk. uzturēto Latvijas izcelsmes mutanto kokaugu formu genofonda vienību skaits – 90.</p>	<p>5.2.1. Uzturētas un sakoptas esošās Latvijas izcelsmes dekoratīvo augu kolekcijas. 5.2.2. Veikts dekoratīvātes, saimniecisko īpašību izvērtējums 82 Latvijas izcelsmes tulpju un narcišu šķirnēm. 5.2.3. Kolekcija papildināta ar 18 Latvijā izveidotām dāliju šķirnēm.</p>
<p>5.3. veidot un uzturēt Latvijas savvaļas pārtikas augu un Latvijas izcelsmes kultivāru kolekciju;</p>	<p>31.12.2015.</p>	<p>Uzturētais Latvijas izcelsmes pārtikas augu taksonu un genofonda vienību skaits: NBD Latvijas izcelsmes pārtikas augu taksonu skaits kopā – 97, NBD pārtikas augu genofonda vienību skaits kopā – 97</p>	<p>5.3.1. Latvijas izcelsmes pārtikas augu taksonu un genofonda kopējais vienību skaits uzturēts. Veikti sezonālie tehniskās apkopes darbi – uzturēti un kopti 1108 ārstniecības, tehnisko, lopbarības un ogulāju genofonda vienības. 5.3.2. Uzturēti un izvērtēti Latvijas savvaļas ārstniecības un tehniskie augi ( 165 taksoni) . 5.3.3. Veikta saimnieciski bioloģiskā novērtēšana un apkopotu iepriekšējā gada novērtēšanas dati: 15 zīleņu hibrīdiem; 21 dzērveņu šķirni un 51 hibrīdiem. 5.3.4. Uzturētas, ravētas, mēslošanas, ievāktas ogas 208 pārtikas augu genofonda vienības. Izsēti ekspozīcijā viengadīgie un divgadīgie ārstniecības, eļļas, garšaugi un šķiedraugi (54 taksoni). 5.3.5. Ievāktas sēklas no Latvijas izcelsmes savvaļas augiem un tehnisko augu ekspozīcijā. Sēklu apmaiņai nodots 61 ārstniecības augu sēklu taksons. 5.3.6. Sagatavoti un iesprausti smiltsērķšķu un aktinīdiju šķirņu spraudeni. Pavairotas zelta un sarkanās jāņogas, lazdas, melnais plūškoks. 5.3.7. Tiek pildīts līgumdarbs Nr. EPS 180413/04062582 ar Lauku atbalsta dienestu par NBD izveidoto dzērveņu, zīleņu, brūkleņu u.c. šķirņu genofonda saglabāšanu un uzturēšanu.</p>
<p>5.4. veidot un uzturēt NBD kolekciju reģistrus, kā arī datu bāzes par NBD pētījumos iekļautajiem objektiem.</p>	<p>31.12.2015.</p>	<p>Uzturēts NBD kolekciju augu reģistrs (ierakstu skaits 22 950). Uzturēts Latvijas dendrofloras reģistrs (ierakstu skaits 22 395).</p>	<p>5.4.1. Uzturēts NBD dendroloģisko kolekciju augu reģistrs. Kokaugu kolekcijas datu bāze papildināta par 121 ierakstu (šobrīd datu bāzē 23860 ieraksti). 5.4.2. Uzturēti lakstaugu kolekciju reģistri, tie būtiski revidēti par 78 paraugiem un papildināti ar fotodokumentāciju 168 paraugiem.</p>

		Uzturēts NBD apzināto dižkoku reģistrs – 2 953. Telpaugu reģistrs – 1 716. Siltumnīcu puķu reģistrs – 432	5.4.3. Uzturēts NBD apzināto dižkoku reģistrs (2 953 ieraksti). 5.4.4. Uzturēts telpaugu reģistrs (1 716 ieraksti). 5.4.5. Siltumnīcu puķu reģistrs (432 ieraksti). 5.4.6. Veikta saimnieciski izmantojamo augu kolekcijas datu bāzes izveide.
6. Veidot un uzturēt dzīvo augu kolekcijas, veidot augu ekspozīcijas kā zinātniskās izpētes, saglabāšanas, sabiedrības izglītošanas, tūrisma un rekreācijas objektus:	x	x	x
6.1. veidot un uzturēt dekoratīvo un pārtikas augu kolekcijas un ekspozīcijas kā pētījumu bāzi zinātniskajiem pētījumiem. Veikt kritisku kolekcijās uzkrāto taksonu un GF vienību saglabāšanas lietderības izvērtēšanu, atsakoties no neperspektīvo taksonu un GF vienību tālākas uzturēšanas. Veikt attiecīgas izmaiņas datu bāzēs un reģistros;	31.12.2015.	Uzturēt dekoratīvo un pārtikas augu kolekciju (kopējais taksonu un genofonda vienību skaits): <i>Ex situ</i> uzturēto taksonu skaits gadā – 14 225 vienības; <i>Ex situ</i> uzturēto genofonda vienību skaits gadā – 25 864 vienības, t. sk.: uzturēto reto un īpaši aizsargājamo augu sugu taksonu genofonda vienību skaitu – 449; uzturēto pārtikas augu genofonda vienību skaitu – 464. Nodrošināta Latvijas izcelsmes telpaugu genofonda un references kolekciju uzturošā selekcija, vienību skaits – 493 Uzturēts herbāriju paraugu (lapu) skaits – 50 385. Uzturētas cita veida fiksētās kolekcijas, vienību skaits: čiekuru kolekcija – 3 220,	<b>Uzturēto dekoratīvo un pārtikas augu kolekciju kopējais taksonu un genofonda vienību skaits saglabājas 2015.gada plānā paredzētais:</b> – <i>ex situ</i> uzturēto taksonu skaits 14 225; – <i>ex situ</i> uzturēto genofonda vienību skaits 25 864. 6.1.1. <u>Dendrofloras nodaļa:</u> 6.1.1.1. Pēc kolekciju revidēšanas taksonu un genofonda vienību skaits samazinājies 5% robežās, jo dažu taksonu un genofonda vienību uzturēšana ir bijusi nelietderīga, daži svešzemju taksoni dabiskas aklimatizācijas izmēģinājumu rezultātā ir aizgājuši bojā. 6.1.1.2. Kokaugu kolekcijas papildināšanas darbi: - sēkļu materiāla pasūtīšana no partnerinstitūciju katalogiem, - dokumentācijas un etiķešu sagatavošana kokaudzētavā izaudzētā stādāmā materiāla nodošanai kolekciju papildināšanai, stādu atlase atbilstoši kolekciju prioritātēm; - saņemto sēkļu pirmssējas apstrāde un sagatavošana sējai (ap 400 paraugi); - izsēti 105 <i>Ericaceae</i> dzimtas augu sēkļu paraugi, - uzpotēti 50 taksoni (gan kolekcijas papildināšanai, gan esošo taksonu atjaunošanai), spraudņoti skujkoki un rododendri. kolekcijās (dendrārijā un fondos) izstādīts 141 taksons, kokaudzētavā pārskoloti (detalizētākai taksonomiskai precizēšanai) 25 taksoni;

		<p>lapu koku augļu un sēklu kolekcija – 217</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kokaudzētavā izstādīti 494 koku un krūmu paraugi, t.sk. skujkoki – 36, <i>Ericaceae</i> – 32;</li> <li>- veģetatīvi pavairoti kolekcijās jau esošie augi kolekciju atjaunošanas vajadzībām (51 taksons).</li> </ul> <p>6.1.1.3. Kolekciju uzturēšanas un kopšanas darbi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- veikta 4 dendrārija filoģenētiskās daļas kvartālu inventarizācija, kritiski izvērtējot un retinot vilkābeļu un citu taksonu stādījumus, tādējādi uzlabojot stādījumu vitalitāti un nodrošinot labāku pieejamību apmeklētājiem;</li> <li>- veikta zemo krūmu un sīkkrūmu ekspozīciju rekonstrukcija, atjaunojot esošos stādījumus un papildinot ar jauniem, sagatavojot stādīšanas vietas 2016. gada stādīšanas sezonai;</li> <li>- veikta savvaļas rožu kolekcijas zinātniskā uzturēšana un apkopšana;</li> <li>- veikta kolekciju fotoarhīva papildināšana;</li> <li>- 2015. gada stādījumu atzīmēšana kolekciju plānos;</li> <li>- veicot inventarizāciju zinātniskajā introdukcijas kokaudzētavā, atlasīts perspektīvais stādu materiāls kokaugu kolekcijas papildināšanai 2016. gadā;</li> <li>- veģetatīvi pavairotas skaraino hortenziju šķirnes kolekcijas papildināšanai;</li> <li>- veikta zinātniskās kokaudzētavas un skujkoku dekoratīvo formu stādījumu inventarizācija, pēc iespējas koriģējot taksonomisko atbilstību;</li> <li>- veikta grūti dīgstošo sēklu pirmssējas apstrāde un sagatavošana sējai;</li> <li>- mūžzaļo rododendru veģetatīvā pavairošana;</li> <li>- veikti kolekciju iezīmošanas darbi;</li> <li>- veikta kolekciju stādījumu plānu koriģēšana un papildināšana;</li> <li>- veikta datu papildināšana un ielabošana kartotēkā un stādījumu plānos par kolekcijās izstādītajiem kokaugu taksoniem.</li> </ul> <p>6.1.1.4. NBD herbārijs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2015. gada herbārija vākumu apstrāde: - herbārijs papildināts ar 60 ekspedīcijās ievāktiem paraugiem (34 kokaugi un 26 lakstaugi);</li> <li>- uzsākta herbārija skapju un krājuma dezinfekcija un pārvietošana uz jaunajām telpām (Sagatavots pārvešanai uz jaunajām telpām herbārijs nodalījumā <i>Caucasus</i>).</li> </ul> <p><b>6.1.2. Pārtikas, aromātisko un ārstniecības augu nodaļa:</b></p>
--	--	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- atjaunots līgums ar LAD par NBD izveidoto dzērveņu, brūkleņu, zīleņu u.c. šķirņu genofonda saglabāšanu un uzturēšanu.</li> </ul> <p><b>6.1.3. Lakstaugu floras nodaļa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uzturēta apm. 3 600 taksonu kolekcija (apm. 4 050 paraugi);</li> <li>- kā mazvērtīgi, identitātei neatbilstoši u.c. iemeslu dēļ izslēgti 38 paraugi;</li> <li>- veikta sezonāla identifikācijas inventarizācija un papildināta kolekcijas dokumentācija;</li> <li>- daļļu kolekcija papildināta ar 60 jaunām šķirnēm, t.s. Latvijā izveidotām un 10 paraugiem identitātes pārbaudei;</li> <li>- kolekcija papildināta ar 30 jauniem ziemciešu taksoniem.</li> </ul> <p><b>6.1.4. Augu ekofizioloģijas nodaļa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pavairoti 9 krizantēmu taksoni izstādīšanai siltumnīcā, kopumā 131 augs mēģenēs;</li> <li>- no jauna ievadīti <i>in vitro</i> krizantēmu kolekcijas 20 taksoni, no tiem šobrīd kolekcijā atjaunoti un pavairoti 15 taksoni;</li> <li>- siltumnīcās nodoti <i>in vitro</i> pavairoti gerberu stādi kolekcijas atveseļošanai un atjaunošanai – 62 gab. no 8 taksoniem;</li> <li>- 1 gerberu savvaļas suga;</li> <li>- 2 flokšu šķirnes („Aīda” un „Charlotte”);</li> <li>- 4 ērkšķogu šķirņu mātesaugu fonda sagatavošana <i>in vitro</i> kā izejmateriālu tālākai pavairošanai (Līgums ar „E-stādi”);</li> <li>- ražošanā izmantojamo hibrīdapšu, saldo ķiršu klonu un citu kultūru pavairojamā materiāla atjaunojošā ataudzēšana <i>in vitro</i> kultūrā (Līgums ar AS „Latvijas valsts meži”).</li> </ul>
6.2. veidot un uzturēt zinātniski pamatotu āra dekoratīvo un pārtikas, kā arī telpaugu ekspozīciju kā sabiedrības izglītošanas un rekreācijas objektu;	31.12.2015.	Uzturēto ekspozīciju skaits – 16	<p><b>6.2.1. Dendrofloras nodaļa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uzturētas introducēto kokaugu un vietējās floras ekspozīcijas, izvietotas augu etiķetes.</li> </ul> <p><b>6.2.2. Lakstaugu floras nodaļa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- veikti sezonālie tehniskās apkopes darbi daļļu kolekcijas/ekspozīcijas sagatavošanai, rožu kolekcijas daļējai atjaunošanai u.c.;</li> <li>- iekārtota ikgadējā daļļu kolekcijas ekspozīcija;</li> <li>- sagatavots materiāls (140 šķirnēm) jaunas flokšu ekspozīcijas iekārtošanai;</li> <li>- veikta ikgadējā rozārija rekonstrukcija, izstādot 680 stādus;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- veikta daļēja dienziežu ekspozīcijas renovācija, izstādot 30 šķirnes.</li> <li><b>6.2.3. Oranžērijas nodaļa:</b></li> <li>- pabeigta pamatekspozīciju izveide jaunās oranžērijas četrās, apmeklētājiem pieejamās, zālēs;</li> <li>- uzturēta un apmeklētājiem pieejama oranžērijas augu kolekcija – 2100 taksoni;</li> <li>- kolekcija papildināta ar augiem, kas izaudzēti no starptautiskās sēklapmaiņas programmas ceļā iegūtām sēklām un spraudņiem;</li> <li>- lieli telpaugi izvietoti ārā dārza ekspozīciju papildināšanai.</li> </ul>
6.3. nodrošināt Nacionālajā botāniskajā dārzā uzturēto kolekciju publisko pieejamību.	31.12.2015.	NBD ekspozīcijas un, iespēju robežās, arī pārējās kolekcijas ir pieejamas apmeklētājiem. Plānotais apmeklētāju skaits gadā – <b>28 000</b>	<p>6.3.1. Nodrošināta uzturēto kolekciju publiskā pieejamība – apmeklētāju skaits gadā – <b>50320</b>.</p> <p>6.3.2. <b>Veikti publicitātes pasākumi</b></p> <p>6.3.2.1. <u>Pasākumi NBD teritorijā:</u></p> <p>6.3.2.1.1. 19. februārī NBD galvenās ieejas ēkā atklāts Salaspils novada Tūrisma informācijas centrs, kas veicinās apmeklētāju interesi un popularizēs ne tikai Salaspils novadu, bet arī Nacionālo botānisko dārzu.</p> <p>6.3.2.1.2. 23.aprīlī atklāta jaunā NBD oranžērija. ERAF projekta „Bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas <i>ex situ</i> infrastruktūras izveide” ietvaros, kuru finansēja Eiropas Reģionālās attīstības fonds, tika uzbūvēta jauna oranžērijas ēka ar kopējo platību 3200 kvadrātmetri. Apmeklētājiem pieejamas četras zāles – sukulentu, siltā subtropu, vēsā subtropu un tropu zāle. No 25. aprīļa jaunā oranžērija jau uzņem apmeklētājus.</p> <p>6.3.2.1.3. 17. jūlijā NBD teritorijā norisinājās Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas Latvijas prezidentūras ES Padomē noslēguma pasākums, “Dabas koncertzāles” priekšnesums, Eiropas Dabas sektora direktoru pastaiga gida pavadībā pa jauno oranžēriju jeb <i>Ex situ</i> centru.</p> <p>6.3.2.1.4. 25.septembrī NBD organizēts bezmaksas pasākums „Zinātnieku nakts” par tēmu „Gaisma”, kuru apmeklēja ap 2 000 interesenti no dažādiem Latvijas novadiem. Sadarbībā ar Salaspils novada pašvaldību botāniskā dārza jaunajā oranžērijā tapusi Zinātnes nakts programma ar prominentu zinātnieku priekšlasījumiem, šovu „Krāšņā ķīmija” un gaismas šovu „Staro oranžērija”. „Zinātnieku nakts” ir Eiropas</p>



			<p>mēroga publisks pasākums, kas veltīts zinātnes popularizēšanai un atraktīvai zināšanu ieguvei.</p> <p>6.3.2.1.5. Jaunas oranžērijas ēkā organizēta 1 fotoizstāde un 1 mākslas izstāde</p> <p>6.3.2.1.6. Organizēti 7 tematiskie gadatirgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- „Cīruļu diena” 25. aprīlī,</li> <li>- „Starptautiskā augu diena” 16. maijā;</li> <li>- „Zāļu diena” 20. jūnijā;</li> <li>- „Rožu diena” 18. jūlijā,</li> <li>- „Dāliju diena” 22. augustā,</li> <li>- „Vitamīnu diena” 12. septembrī,</li> <li>- “Sezonas slēgšana” 10. oktobrī.</li> </ul> <p>6.3.2.1.7. Notikušas 95 ekskursijas gida pavadībā.</p> <p>6.3.2.1.8. <u>Ar publicitātes pasākumiem saistīti projekti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LVAF projekta „Latvijas floras reto un aizsargājamo kokaugu <i>ex situ</i> kolekcijas atjaunošana un ekspozīciju papildināšana bioloģiskās daudzveidības izpētei un saglabāšanai” ietvaros veikta 80 etiķešu satura izstrāde NBD eksponētajām Latvijas vietējās floras (t. sk. retajām un aizsargājamajām) sugām, ietverot oriģinālus sugu zīmējumus.</li> <li>- LVAF projekta „Informatīvu materiālu – augu etiķešu sagatavošana un izdošana” ietvaros veikta 550 kokaugu etiķešu satura izstrāde.</li> </ul> <p>6.3.2.2. <u>Dalība izstādēs ārpus NBD:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tūrisma un aktīvās atpūtas izstādē Lietuvā;</li> <li>- „Balttour 2015” izstādē Ķīpsalā;</li> <li>- „Tourest” izstādē Igaunijā, Tallinā;</li> <li>- „Nature Expo 25” izstādē Ķīpsalā;</li> <li>- „Stādu parādē” Siguldā;</li> <li>- peoniju izstādē Dabas muzejā.</li> <li>- dāliju šķirņu izstādē Dabas muzejā;</li> <li>- organizēta asteru un gerberu izstāde Šauļu Universitātes botāniskajā dārzā „Žoline” festivālā;</li> <li>- organizēta Amerikas lielo dzērveņu izstāde Olaines „Dzērveņu festivālā”.</li> </ul>
--	--	--	---

			<p><b>6.3.3. Populārzinātniskā darbība un sabiedrības izglītošana:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bioloģijas skolotāju asociācijas (BSA) izbraukuma seminārā Nacionālajā botāniskajā dārzā (18.06., 19.08.) D.Rozes lekcija “Etnobotānika skolotājiem”;</li> <li>- L. Strodes „Vietējās floras saglabāšana <i>ex situ</i> Nacionālajā botāniskajā dārzā” lauka lekcija;</li> <li>- lekcija Jēkabpils novada Kaldabruņas skolas 4. – 7. klašu audzēkņiem „Pārsteidzošā purva augu pasaule. Kā to saglabāt?”;</li> <li>- dalība 5. Lamiņu pagasta svētkos „Visapkārt zeme zied” ar vides ekspedīciju „Augi kā latviskās identitātes zīme” (D.Roze);</li> <li>- Dr.biol. A.Seisums NBD uzņēma zviedru mākslinieci I.Īrmani, sniedza eksperta viedokli par latvāņu populāciju Latvijā, šādi atbalstot Zviedrijas mākslinieces performanci par aktuālo tēmu arī Latvijā;</li> <li>- NBD uzņemta Latvijas Botāniķu biedrība, stāstīts par vietējās floras saglabāšanas darbu <i>ex situ</i>, tai skaitā <i>in vitro</i> 23.04.;</li> <li>- Rucavas arborētumā Dārza svētkos nolasīts referāts par kolekcijas nozīmību dažādām zinātniskām un sociālām vajadzībām (I.Bondare);</li> <li>- 6 informatīvo stendu tekstu rediģēšana un stenda “Pārejas josla” pamatteksta sagatavošana;</li> <li>- Dr. biol. A. Ripas seminārs – „Ogulāji”;</li> <li>- organizētas 6 tematiskās nodarbības skolniekiem;</li> <li>- publicētas 2 zinātniski - populāras grāmatas: A.Ripa „Ogulāji”, I.Nereta, M.Semerova tematiskā avīze „Viegli kopjama dobe” (Lauku avīzes izd., 180 tūkst. rakstu zīmes, 200 ilustrācijas);</li> <li>- Z.Purnes 8 raksti žurnālos: „Dārza pasaule” – 3, „Dārzs un drava” – 4, „Ievas dārzs” – 1;</li> <li>- raksts žurnālā “Dārza pasaule” - Dz. Knape, R. Strelčuns, I. Bondare „Skaistās, bet lēnaudzīgās ciedrupriedes”;</li> <li>- regulārās konsultācijas un intervijas žurnālos „Dārza pasaule”, „Dārzs un drava”, „Ievas dārzs” (Dz.Knape, I.Nereta, M.Semerova, L.Strode, Z.Purne, A.Ripa, A.Svilāns).</li> </ul>
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- A Bojāre: 2 raksti žurnālam „Dārza Pasaule”: „Krāšņi bez lapām” (2015.g. dec.) un raksts par Latvijā biežāk audzēto kļavu šķirnēm (iznāks 2016.g. februārī);</li> <li>- NBD prezentējošu balvu noformēšanā (grāmatas) bērnu un jauniešu folkloras kustības “Pulkā eimu, pulkā teku” XIX Stāstnieku konkursam “Teci, teci, valodiņa”;</li> <li>- dots augu materiāls izstādes „Botāniķa Ziemassvētki” (LU BD) izveidošanai;</li> <li>- materiāla „Olimpiešu darbība 10 gados Rucavas arborētumā” sagatavošana, saistīta ar 2004. gada Atēnu vides fonda projekta „Olimpiskais globālais olīvas zars” izveidi Latvijā</li> </ul> <p>Sagatavotas un iesniegtas reklāmas radio, laikrakstos un interneta vietnēs, izveidoti informatīvie materiāli.</p>
7. Veikt zinātnisko darbību dendroloģijā, botānikā, augu fizioloģijā, augu biotehnoloģijā, apstādījumu ekoloģijā, augu selekcijā un introkcijā:	31.12.2015.	<p>NBD darbinieku iesniegto vai publicēto zinātnisko publikāciju skaits – 7.</p> <p>NBD zinātnieku dalība zinātniskajās konferencēs (dalībnieku skaits no NBD) – 5</p> <p>NBD darbinieku populārzinātnisko publikāciju skaits – 50.</p> <p>NBD darbinieku populārzinātnisko lekciju, uzstāšanās radio un TV skaits – 20.</p>	<p><b>Zinātniskā darbība:</b></p> <p>7.1. Turpinās 2014.gada nogalē uzsāktais zinātniskais darbs <u>Valsts pētījumu programmā 2014.–2017.gadam „Latvijas ekosistēmu vērtība un tās dinamika klimata ietekmē – EVIDEnT” projektā „Bioloģiskā daudzveidība un tās loma starp citiem ekosistēmu pakalpojumiem”</u>, NBD apakšprojektā „Aizsargājamo sugu un to biotopu izpēte <i>in situ</i> un <i>ex situ</i> saglabāšanai”, (vad. D.Megre) ietvaros veikta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2014.gada sezonas ievākto datu un materiāla apkopošana;</li> <li>- Lēzela lipares un dižās aslapes morfometrija, bojājumu apjoma konstatēšana, fenoloģija, fotosintēzes aktivitātes mērījumi, ūdens līmeņa mērījumi biotopā, datu apkopošana. Literatūras studijas par dižās aslapes ekoloģiju, biotopu īpatnībām Latvijā un pasaulē, publikācijas par Lēzela lipares veģetatīvo orgānu anatomiskās uzbūvi un ekoloģiskajām īpatnībām sagatavošana, publikācijas par Lēzela lipares gada ciklu gatavošana;</li> <li>- sugu sastāva uzskaitē 2 <i>Ligularia sibirica</i> atradnēs;</li> <li>- Lēzela lipares un dižās aslapes morfometrija, fenoloģija, ūdens līmeņa mērījumi un datu apkopošana, fotosintēzes mērījumi krūmu čūžu lapām;</li> <li>- publikācijas gatavošana par Lēzela lipares gada ciklu;</li> <li>- Eiropas Savienībā prioritāri aizsargājamā biotopa 7210* „Kaļķaini zāļu purvi ar dižo aslapi” monitorings;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- publikācijām nepieciešamo 2015. gada meteoroloģisko datu (temperatūra, nokrišņi) apkopošana, analīze;</li> <li>- publikācijas par <i>Lēzela lipares</i> veģetatīvo orgānu anatomiskās uzbūvi un ekoloģiskajām īpatnībām gatavošana;</li> <li>- publikācijas par <i>Lēzela lipares</i> gada ciklu gatavošana;</li> <li>- sēklu ievākšana <i>Lēzela liparei</i>, dižajai aslapei un krūmu čužai;</li> <li>- piedalīšanās prezentācijas par 1. un 2. posma rezultātiem sagatavošanā VPP EVIDEnT 1. zinātniskajā konferencē (04.11.2015).</li> </ul> <p>7.2. <u>Turpinās darbs Latvijas vides aizsardzības fonda (LVAF) finansētu, apakšprogrammas „Nozares vides projekti”, projektu īstenošanā:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- „<i>Latvijas aizsargājamo augu sugu ex situ saglabāšana un dažu sugu in situ izpēte</i>”, projekta ietvaros organizētas 17 ekspedīcijas uz reto un aizsargājamo augu atradnēm.</li> <li>- „<i>Latvijas floras reto un aizsargājamo kokaugu ex situ kolekcijas atjaunošana un ekspozīciju papildināšana bioloģiskās daudzveidības izpētei un saglabāšanai</i>”, tā ietvaros realizētas 4 ekspedīcijas pundurbērza izpētei, veikta augu morfometrija, vitalitātes un augu sabiedrību pētījumi; pārbaudītas 8 atradnes, no kurām suga konstatēta 4 atradnēs, bet vēl 4 atradnēs tā nav konstatēta dažādu iemeslu dēļ. Atradnēs ievākti herbāriji dokumentālam zinātniskajam apliecinājumam, veikts biotopu un populācijas stāvokļa novērtējums. Veikti divu plānoto biotopu pārejas joslu – ekotonu modeļu izveides sagatavošanas darbi NBD teritorijā; organizēta ekspedīcija uz DL „Čužupurvs” krūmu čužas lapu fotosintēzes mērījumi iezīmētajiem augiem, populācijas demogrāfiskie pētījumi (sievīšķo un vīrišķo augu uzskaitē) 75 parauglaukumos (5x5 m); augsnes paraugu ņemšana krūmu čužas atradnē (35 paraugi); pundurbērza sēklu ievākšana 4 atradnēs un sēklu dīgtspējas un dzīvotspējas testu veikšana sugas vairošanās un atjaunošanās spēju skaidrošanai.</li> <li>- „<i>Latvijas floras reto un aizsargājamo kokaugu ex situ kolekcijas atjaunošana un ekspozīciju papildināšana bioloģiskās daudzveidības izpētei un saglabāšanai</i>” ietvaros veikta 18 augsnes paraugu izanalizēšana no 4 pundurbērza atradnēm sugas ekoloģijas pētījumu veikšanai.</li> </ul>
--	--	--	--

			<p>-, <i>Informatīvu materiālu – augu etiķešu, sagatavošana un izdošana</i>” projekta ietvaros pabeigts darbs pie augu etiķešu sagatavošanas, sagatavota informācija 550+1700 augu etiķetēm.</p> <p>-, <i>Nacionālā botāniskā dārza augu kolekciju pieejamības pilnveidošana</i>” projekta ietvaros organizēts iepirkums, sagatavota dokumentācija projekta darbu veikšanai, noslēgti darbu izpildes līgumi.</p> <p>- „<i>Nacionālā botāniskā dārza augu kolekciju pieejamības pilnveidošana</i>” projekta ietvaros pabeigti bruģakmens celiņa izbūves darbi un labiekārtošana 693 m<sup>2</sup> platībā posmā no NBD centrālās alejas līdz jaunajai oranžērijai, kā arī vecā, sadrupušā asfaltbetona gājēju celiņa, 1200 m<sup>2</sup> platībā, seguma frēzēšana, reciklēšana, materiālu izlīdzinot un blietējot, rezultātā iegūstot drošu un līdzenu celiņa klājumu.</p> <p><u>7.3. Zinātniskās publikācijas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- D.Roze, D.Megre, G.Jakobsone (2015) „Mikrobiotopu izpēte Lēzela lipares <i>Liparis Loeselii</i> Latvijas populācijas ekoloģijai un apsaimniekošanai” Latvijas Veģetācija 24:5-28.</li> <li>- Grauda D., Kataševs A., <b>Belogradova I.</b>, Čekstere G., Bumbure L., Lancere L., Kolodinska-Bratestam A., Rašals I. Influence of SiO<sub>2</sub> nanoparticles on cells of lime trees from urban area detected by flow cytometry (iesniegts publicēšanai citētā žurnālā <i>Urban Forestry and Urban Greening</i>).</li> <li>- Grauda D., Rašals I., <b>Belogradova I.</b>, Kataševs A., Bumbure L., 2015. Influence of SiO<sub>2</sub> nanoparticles on relative fluorescence of plant cells. In: Environment. Technology. Resources. ISSN 1691-5402. <a href="http://dx.doi.org/10.17770/etr2015vol2.281">http://dx.doi.org/10.17770/etr2015vol2.281</a></li> </ul> <p><u>7.4. Zinātniskās konferences:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piedalīšanās starptautiskajā konferencē „8th International Conference on Biodiversity Research” ar 2 referātiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>- stenda referāts A. Bojāre, P. Evarts -Bunders, D. Megre „Shrubby cinquefoil (<i>Pentaphylloides fruticosa</i> (L.) O.Schwarz) seed germination”;</li> <li>- mutisks referāts L. Strode „Review of dwarf birch (<i>Betula nana</i> L.) research history and occurrence in Latvia”.</li> </ul> </li> <li>- Piedalīšanās 7th International Scientific Conference "Rural Development 2015: Towards the Transfer of Knowledge, Innovations</li> </ul>
--	--	--	---

			<p>and Social Progress.” A. Stulginskis University, Kaunas, Lithuania (19.-20.11.2015) ar referātu: A. Karlovska, I. Grinfelde, I. Alsina, G. Prieditis, <b>D.Roze</b> "Leaf reflected spectra depending on biological characteristics and growing conditions of tree species”.</p> <p>- Piedalīšanās Eiropas botānisko dārzu konsorcijs sanāksme 23. – 25. februārī Dublinā ar ziņojumu par Latvijas botānisko dārzu veikumu augu daudzveidības saglabāšanā (L. Višņevska).</p> <p><u>7.5. Promocijas darbi.</u></p> <p>Aizstāvēts Daugavpils Universitātē promocijas darbs “Ekoloģisko faktoru ietekme uz Lēzela lipares (<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich. populāciju dzīvotspēju Latvijā” (<b>D.Roze</b>, zin.vadītāja <b>G.Jakobsone</b>, konsultante <b>D.Megre</b>).</p> <p><u>7.6. Citi zinātniskie pētījumi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Turpināts etnobotāniskais pētījums par augiem kā latviskās identitātes zīmi, pētot “latviskos” augus Ogres pilsētas ainavā. Veikta laikraksta “Ogres Straume” (1928.-1935) materiālu izpēte, materiāla vākšana par “latviskajiem” augiem Ogres un Talsu pilsētvidē.</li> <li>- Materiāla sagatavošana rakstam „Rare conifers introduction and distribution in Rucavas arboretum and their application as greenery material for Baltic Region”.</li> <li>- <i>Cerasus</i>, <i>Padus</i>, <i>Sorbus</i> ģints kolekciju taksonu ziedēšanas fenoloģija, kolekciju inventarizācija.</li> <li>- <i>Sorbus</i> ģints 15 taksonu (41 herbārija paraugs) taksonomiskās atbilstības pārbaude.</li> <li>- iekārtotā eksperimenta par <i>Tuber uncinatum</i> ietekmi un augu augšanu un produktivitāti rezultātu apkopošana.</li> <li>- Veikts dekoratīvātes, saimniecisko īpašību izvērtējums 82 Latvijas izcelsmes tulpju un narcisu šķirnēm; Sadarbībā ar LU Bioloģijas institūtu veiktas ploīditātes analīzes <i>Muscari</i> ģints taksonomiski kritisko grupu 53 paraugiem un sagatavots materiāls ploīditātes analīzei <i>Iris</i> ģints 12 paraugiem.</li> <li>- Pagarināts līgums ar SIA KANO-P uz gadu (līdz 2016.g. 30. jūnijam) izmēģinājumiem ar 6 telpaugu taksoniem optimālo augšņu izmēģinājumiem telpaugiem.</li> </ul>
--	--	--	--



<p>izveide” attīstību (ekspozīciju pilnveidošanu).</p>			<p>9.2. 23. aprīlī notika jaunās NBD oranžērijas svinīga atklāšana. Ceremonijā piedalījās Valsts prezidents A. Bērziņš, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrs K.Gerhards, Salaspils novada domes priekšsēdētājs R.Čudars kā arī citi viesi. Oranžērijas kopējā platība ir 3200 kvadrātmetri. Apmeklētājiem pieejamas četras zāles - sukulentu, siltā subtropu, vēsā subtropu un tropu zāle. Līdz ar jaunās oranžērijas uzbūvēšanu apmeklētājiem tagad būs iespēja vienkopus apskatīt arī zemstiklu augu kolekciju uzturētāju darbu. Kokaugu apsākšanas zāle, Kokaugu atjaunošanas un pavairošanas zāle, Pelargoniju zāle, Ciklamenu un argirantēmu zāle, Gerberu zāle, kā arī Savvaļas sīpolaugu zāle ir apmeklētājiem slēgtās, taču tur notiekošos darbus un augus, iespējams aplūkot, jo visas oranžērijas zāles vienu no otras atdala caurredzami stikli.</p> <p>Ex situ centra zālēs aplūkojami ap 2100 augu taksoni no visiem kontinentiem, izņemot Antarktīdu.</p> <p>Kolekcija tiek papildināta ar augiem, kas izaudzēti no starptautiskās sēklapmaiņas programmas ceļā iegūtām sēklām un spraudņiem.</p> <p>Izveidots un instalēts interaktīvo stendu saturs <i>Ex situ</i> centra Sukulentu zālē.</p>
<p>10. Nodrošināt NBD kompetencē esošo augu bioloģiskās daudzveidības <i>Ex situ</i> izpētes un saglabāšanas infrastruktūras modernizāciju.</p>	<p>31.12.2015.</p>	<p>Nodrošināta NBD kompetencē esošās augu valsts bioloģiskās daudzveidības <i>Ex situ</i> izpētes un saglabāšanas infrastruktūras uzturēšana.</p> <p>Uzturēta nozares zinātniskās literatūras grāmatu krātuve 3 000 vienības</p> <p>Izstrādāti priekšlikumi pētniecības un uzturēšanas infrastruktūras modernizācijai.</p>	<p>10.1. NBD kompetencē esošās augu valsts bioloģiskās daudzveidības <i>Ex situ</i> izpētes un saglabāšanas infrastruktūras uzturēšana nodrošināta.</p> <p>10.2. Zinātniskās literatūras grāmatu krātuve uzturēta un iespēju robežās papildināta.</p>
<p>11. Veikt invāzijas tendences uzrādījušo citzemju augu sugu izplatības monitoringu</p>	<p>31.12.2015.</p>	<p>Apzinātas citzemju sugas, kas izrādījušas invāzijas tendences Latvijā.</p> <p>Iesniegts ziņojums VARAM.</p>	<p>11.1. Veikta invazīvo citzemju augu sugu apzināšana Lēdurgas dendrārijā, Salacgrīvas pilsētā, Vērgales, Upesmuižas (Pāvilosta), Cīravas un NBD teritorijās.</p>



			<p>11.2. Sagatavots iepirkuma nolikums, pabeigta iepirkumu procedūra zāles plāvēja (traktora) iegādei, veikta aptauja zāģu un datoru iegādei.</p> <p>11.3. Dalība darba grupas sanāsmē invazīvo svešzemju augu sugu monitoringa programmas izstrādes ietvaros VARAM (D.Roze un L.Strode 18.09.15.).</p> <p>11.4. Veikta invazīvo citzemju augu sugu apzināšana Lēdurgas dendroparka mežaparka daļā, Bīriņu pilsparkā, Varakļānu un Jaunaglonas muižas parkā.</p> <p>11.5. Pasākuma ietvaros iegādāts zāles plāvējs (traktors) un krūmgrieži.</p> <p>11.6. Ievākti un daļēji apkopoti dati par invazīvo kokaugu sugu taksoniem un ekoloģiju Latvijā, kā arī galvenajiem riska biotopiem.</p> <p>11.7. Piedalīšanās darba grupas sanāsmē par invazīvo svešzemju sugu monitoringa programmas izstrādi VARAM (20.11.15.) (D. Roze, L. Strode).</p>
12. Dabas kapitāla izmantošana zaļās tautsaimniecības veicināšanā nodrošināšana (JPI 21_04_P):	x	x	x
12.1. NBD funkcionējošas etnogrāfiskās lauku sētas un etnobotānikas ekspozīcijas izveide (rekonstrukcijas projekts, rekonstrukcijas darbi), uzturēšana;	31.12.2015.	Izveidota – rekonstruēta uz 20.gs. 20.gados NBD izbūvētās lauku sētas bāzes lauku sētu ar Latvijas dārziem raksturīgajiem tradicionālajiem pārtikas un dekoratīvajiem augiem	<p>12.1.1. Sagatavots un noslēgts darbu izpildes līgums par objekta inženiertehnisko apsekošanu (ekspertīzi).</p> <p>12.1.2. Veikta objektu inženiertehniskā apsekošana – ekspertīze NBD trijām ēkām.</p> <p>12.1.3. Uzsākta ēkas rekonstrukcijas tehniskā projekta izstrāde.</p> <p>12.1.4. Uzsākta etnogrāfiskās lauku sētas un augļu dārza rekonstrukcijas projekta izstrāde.</p> <p>12.1.5. Izstrādāti etnogrāfiskās lauku sētas un augļu dārza rekonstrukcijas projekti.</p> <p>12.1.6. Pabeigta žoga un vārtu izbūve augļu un ogu dārzam.</p>
12.2. iežu un minerālu brīvdabas ekspozīcijas izveidošana, uzturēšana;	31.12.2015.	Ierīkota Latvijas minerālu un iežu brīvdabas ekspozīcija	<p>12.2.1. Uzsākti sagatavošanās darbi pirmsprojekta izpētei, noslēgts līgums par objekta inženiertehnisko apsekošanu (ekspertīzi).</p> <p>12.2.2. Pabeigta pirmsprojekta izpēte.</p> <p>12.2.3. Pabeigta ekspozīcijas meta izstrāde.</p> <p>12.2.4. Veikta ģeoloģiskās ekspozīcijas projekta izstrāde būvniecības ieceres tālākai realizēšanai.</p>

			<p>12.2.5. Uzsākti būvdarbi pie Latvijas minerālu un iežu brīvdabas ekspozīcijas izveides.</p> <p>12.2.6. Pabeigti iežu un minerālu brīvdabas ekspozīcijas izveidošanas sākuma darbi:</p> <p>12.2.7. tā ietvaros izstrādāts projekts ieceres tālākai realizēšanai, veikti pievadceļu seguma rekonstrukcijas un labiekārtošanas darbi</p>
<p>12.3. NBD kolekciju pieejamības nodrošināšana (meliorācijas, ceļu tīklu sistēmas rekonstrukcija) un uzturēšana.</p>	31.12.2015.	<p>NBD dendrārija ceļu tīkla, meliorācijas un ūdensapgādes sistēmu rekonstrukcijas projekta izstrāde un rekonstrukcija</p>	<p>12.3.1. Sagatavots iepirkuma nolikums, iesākta iepirkuma procedūra.</p> <p>12.3.2. Sagatavoti un noslēgti projektēšanas darbu izpildes līgumi.</p> <p>12.3.1. Pabeigta tehniskā projekta izstrāde.</p> <p>12.3.2. Veikta projekta izstrādāšana automātiskai laistīšanas sistēmai.</p> <p>12.3.3. Veikta bruģakmens ceļu izbūve un labiekārtošanas darbi.</p> <p>12.3.4. Notiek meliorācijas sistēmas atjaunošanas būvprojekta izstrāde un autoruzraudzība.</p> <p>12.3.5. Notiek meliorācijas sistēmas atjaunošanas būvprojekta izstrāde un autoruzraudzība</p> <p>12.3.6. Pabeigta botāniskā dārza meliorācijas un drenāžas sistēmu atjaunošanas tehniskā projekta izstrāde.</p> <p>Veikti un pabeigti plānotie botāniskā dārza meliorācijas un drenāžas sistēmu atjaunošanas būvdarbi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– drenu sistēmu būvniecība;</li> <li>– veco drenāžas aku demontāža un jaunu drenāžas aku būvēšana;</li> <li>– drenāžas novadcauruļu būvniecība;</li> <li>– grāvju pārtīrīšana;</li> <li>– caurteku atjaunošana u.c.darbi.</li> </ul>

Zinātniskā institūta „Nacionālais botāniskais dārzs” direktors

Andrejs Svilāns

Višņevska  
Tāl. 67944610