

Daina Roze, Dzintra Knape, Dagnija Šmite, Anita Roze, Linda Strode, Inese Graudiņa
Nacionālais botāniskais dārzs, Latvija

PĪLĀDŽU ĢINTS (*SORBUS* L.) TĀLO AUSTRUMU SUGAS NACIONĀLĀ BOTĀNISKĀ DĀRZA KOLEKCIJĀ UN HERBĀRIJĀ

Abstract

The inventory and the specification of the living collection and herbarium of taxonomically extensive and complicated genus *Sorbus* in National Botanic Garden (NBG) is going on. The taxonomic description of 22 taxa of Far East rowan, the peculiarities of their reproduction and growing the possibilities of their use in greenery management are given in this report. The specimens situated in the collection were grown from seed material received in accordance with conditions of International Seed Exchange from 13 countries. Correspondingly the seeds collected from Far East rowan species growing in the NBG collection were sent to 35 countries of all the world in conformity with their requests.

IEVADS

Raksts veltīts Tālo Austrumu (TA) pīlādžu sugām Nacionālā botāniskā dārza (NBD) kolekcijā. Paraugu taksonomiskā pārbaude balstīta uz fenoloģiskās attīstības gaitu, kā arī uz herbārija materiālu salīdzināšanu. Sniegtas ziņas par pavairošanas īpatnībām, kā arī izmantošanas iespējām apstādījumos.

MATERIĀLS UN METODIKA

Tālo Austrumu pīlādžu sugas ietilpst sekcijā *Sorbus*, kurā apvienotie pīlādži ir ar nepāra plūksnaini saliktām lapām un nelieliem sarkaniem vai baltiem augļiem (Габриэлян 1978: 78). McAllistera izstrādātajā sistēmā Tālo Austrumu pīlādži iedalīti apakšģintī *Sorbus*, kas sadalīta sekcijās *Sorbus*, *Commixtae*, *Sambucifoliae*, *Gracilis*, kā arī apakšģintī *Albocarmesinae* ar sekcijām *Discolores*, *Multijugae* (McAllister 2005: 64). Iedalījums sekcijās balstīts uz pumpuru, dzinumumu, lapu un augļu morfoloģiskajām pazīmēm, kā arī augļu, sēkļu un retāk vainaglapu krāsu.

Taksonu noteikšanā un sugu aprakstiem izmantoti literatūras dati (McAllister, 2005); (Krüssmann 1973); (Rehder 1940), izdevumi (Деревья и кустарники СССР. т.3 (1954); Сосудистые растения Советского Дальнего Востока т. 8 (1996)). Lapas morfoloģisko pazīmju raksturošanai izmantota latviešu valodā pieņemtā terminoloģija (Gavrilova 1988). Pavairošanas īpatnības sniegtas tikai dažām apzaļumošanā noderīgām sugām, te izmantotas literatūras avotos norādītās ziņas (Николаева, Разумова, Гладкова 1985), (Разумова 1984) un daudzu gadu pieredze introducēto augu pavairošanā NBD.

Starptautiskās sēklapmaiņas nozīmi rakstā parādām ar *Sorbus commixta* introdukcijas un sēkļu materiāla izplatīšanas piemēru.

REZULTĀTI

NBD kolekcijā apzināti 22 Tālo Austrumu pīlādžu taksoni.

***Sorbus amurensis* Koehne – Amūras pīlādzis** ir 4-8 (12)m augsts koks. Pumpuri nav lipīgi. Dzinumi sarkanīgi, ar gaišām, garenām lenticelēm. Stumbra un zaru miza pelēka, lenticeles melnas. Lapas ar 5-7 lapiņu pāriem. Lapiņas lineāri vai plati lancetiskas, zemākās kātainas, augšējās sēdošas. Augiem ar dzelteniem augļiem lapiņas ir blīvākas, plātnes mala apakšējā daļā vesela, augšējā zāgzobaina, plātnes virspuse tumši zaļa, apakšpuse pelēcīga un var būt biezi matota. Augiem ar sarkaniem augļiem lapiņas mazāk blīvas, plātnes mala gluda tikai pie paša pamata, augstāk zāgzobaina vai divkārt zāgzobaina. Lapiņas plātnes virspuse tumši zaļa, apakšpuse gaišāka, bāli zaļa vai pelēkzaļa, kaila vai matiņi tikai uz dzīslām. Augļi apaļi, koši sarkani, ar spēcīgu rūgto mandeļu smaržu. Areāls: Krievijas TA, Ķīna un Koreja. Aug nelielās grupās balteglu-egļu mežos. Dekoratīva vainaga forma. Kolekcijā ražo bagātīgi.

***S. anadyrensis* Kom. – Anadiras pīlādzis.** Krūms. Pumpuri nav lipīgi. Lapas ar 13 lapiņām. Lapiņas gludas, to kātiņi ar matiņiem. Lapiņas plātnes mala zāgzobaina. Lapiņu dzīslējums neizteikts. Augļi apaļi, sarkani. Endēma Krievijas TA (Anadiras) suga. Kolekcijā apsalst, zied un ražo vāji.

***S. commixta* Hedl. – jauktais pīlādzis** ir līdz 15m augsts koks vai liels krūms. Pumpuri koniski, sarkani vai zaļgansarkani, nav lipīgi līdz ļoti lipīgi, ar nedaudziem sarkanbrūniem matiņiem vai kaili. Lapas ar 9-13 (16) lapiņām. Lapiņas lancetiskas vai lineāri lancetiskas, gandrīz kailas, spīdīgas, ar izteikti zobainu plātnes malu gandrīz līdz pamatam, plaukstot sarkanīgas, arī rudenī krāsojas sarkanas. Augļi koši sarkani, rūgti, ilgi nenobirst. Areāls: Krievijas TA, Japāna un Koreja. Aug jauktos un lapu koku mežos.

***S. discolor* (Maxim.) E.Goetze – divkrāsu pīlādzis** ir līdz 10m augsts koks. Dzinumi sarkanīgi pelēki. Pumpuri koniski, tumši sarkani, ar sarkanbrūniem matiņiem zvīņu malās. Lapām (4-) 6-8 (-11) lapiņu pāri. Lapiņas ovāli lancetiskas, to plātnes mala augšdaļā nedaudz zobaina. Ziedi zaļganā krēmkrāsā. Augļi balti ar sarkanbrūniem lāsumiem. Sēklas tumši brūnas. Areāls: Ķīna. Kolekcijā apsalst.

***S. gracilis* (Siebold & Zucc.) K.Koch – smalkais pīlādzis** ir līdz 3,5m augsts koks vai krūms. Dzinumi smalki. Pumpuri ovāli, sarkani ar baltiem matiņiem zvīņu malās. Lapās 3-6 lapiņu pāri, lapiņas plati iegareni eliptiskas, zemāko divu pāru lapiņas izteikti mazākas. Ziedi zaļganbalti. Augļi sarkani. Sēklas riekstu brūnā krāsā. Areāls: Japāna (Honsjū salas kalni). Kolekcijā zied un ražo viduvēji.

***S. filipes* Hand.-Mazz.** – ir līdz 6m augsts koks vai krūms. Raksturīgi ļoti tievi dzinumi. Lapas ar 13 plati ovālu lapiņu pāriem. Vainaglapas tumši sarkanbrūnas. Augļi balti. Sēklas

izteikti tumši brūnas, lielas. Areāls: Ķīna. Aug skujkoku-platlapju vai skujkoku mežos. Kolekcijā apsalst, zied un ražo vāji.

***S. foliosa* Wenz.** – **lapainais pīlādzis** ir koks vai krūms ar pagariem, izlocītiem dzinumiem. Dzinumi pelnu pelēki, dzeltenīgi sarkani, raupji, sākumā blīvi klāti ar sniegbaltiem matiņiem, vēlāk kaili. Pumpuri olveidīgi, strupi, kaili, retāk viegli matoti, tumši brūni. Lapas ar 7-8 lapiņu pāriem. Augļi balti. Dekoratīvs. Stāda aizsargātās vietās. Areāls: Ķīna. Kolekcijā apsalst, zied un ražo vāji.

***S. frutescens* Mc.All.** – **krūmu pīlādzis** ir līdz 2,5m augsts krūms. Dzinumi šokolādes brūni. Pumpuri koniski, tumši, ar baltiem matiņiem zvīņu malās. Lapas ar (7-) -11 -12 (-14) lapiņu pāriem. Lapiņas ovāli-lancetiskas, lapiņu plātnes mala zobaina līdz pamatnei. Virspusē lapiņas tumši zaļas, viegli matotas. Augļi balti, pie pamata dažkārt rozā. Areāls: Ķīna. Dekoratīva lapotne un augļi. Stāda aizsargātās vietās. Kolekcijā apsalst, bet zied un ražo.

***S. kamtschatcensis* Kom.** – **Kamčatkas pīlādzis** ir līdz 12m augsts koks ar gludu, tumši pelēku mizu. Pumpuri nav lipīgi. Lapa visbiežāk ar 13 lapiņām. Lapiņas ar kātiņiem, lancetiskas vai ieapaļi lancetiskas, virspusē matētas, tumši zaļas, apakšpusē gaiši zaļas, plātnes mala asi zāgzobaina. Sānu dzīslas 15-18 pāri, plātnes augšpusē iedziļinātas. Augļi iegareni, sīki, gaiši sarkani. Areāls: Kamčatkas endēms. Aug pa vienam upju ielejās, parasti bērzu mežos. Kolekcijā zied un ražo vāji.

***S. koehneana* C.K.Schneid.** – **Kēnes pīlādzis** ir 2-3m augsts kociņš. Jaunie dzinumi smalki, kaili vai gandrīz kaili, tumši sarkani līdz šokolādes brūni. Pumpuri ovāli koniski, sarkani līdz tumši sarkani, ar baltiem matiņiem zvīņu malās. Lapas ar 17-25 lapiņām, kuru plātnes mala līdz pamatam asi zāgzobaina. Augļi alabastra balti, sīki, skābi, bez rūgtuma. Lapas rudenī krāsojas oranžsarkanos toņos. Areāls: Ķīna. Dekoratīva lapotne un augļi. Stāda aizsargātās vietās. Kolekcijā apsalst, zied un ražo vāji.

***S. pohuashanensis* Hedl.** – **Pohuašanas pīlādzis** ir līdz 10m augsts koks vai krūms. Dzinumi sarkanbrūni, gandrīz kaili. Pumpuri olveidīgi, smaili, sarkanbrūni ar baltiem matiņiem. Lapā 5-7 lapiņu pāri. Lapiņas lancetiskas vai iegareni lancetiskas, sēdošas, tikai zemākās ar ļoti īsiem kātiņiem. Plātnes mala zāgzobaina, apakšējā daļā vesela. Ģeneratīvo dzinumu lapu pielapes lielas, zobainas, paliekošas. Augļi koši sarkani, retāk oranži. Areāls: Krievijas TA, Ķīna, Japāna. Aug egļu-balteglu, retāk lapkoku un jauktos mežos. Izceļas ar lielajām un apaļajām ziedkopām. Kolekcijā apsalst.

***S. randaiensis* Koidz.** – **Randaias pīlādzis** ir līdz 8m augsts koks vai liels krūms. Dzinumi sarkanbrūni. Pumpuri koniski, lipīgi, sarkani, ar sarkanbrūniem matiņiem. Lapas ar 7-10 lapiņu pāriem. Lapiņas iegareni ovāli lancetiskas ar skaidri izteiktu zobojumu gandrīz līdz plātnes pamatam. Lapiņas spīdīgi zaļas, ar nedaudz ādainu plātnes virspusi, apakšpuse bez

papilām. Augļi oranžsarkani, ievērojami mazāki kā *Sorbus aucuparia*. Sēklas dzeltenas līdz gaiši brūnas. Areāls: Taivanas kalni. Kolekcijā zied un ražo vāji.

***S. reducta* Diels** – **zemais pīlādzis** ir līdz 1m augsts krūms. Dzinumi tumši sarkanbrūni. Pumpuri koniski, sarkanīgi, ar sarkanbrūniem matiņiem zvīņu malās. Lapas ar 5-7 lapiņu pāriem. Augļi sarkanbrūni, ar gaiši sārtiem plankumiem. Areāls: Ķīnas kalni. Kolekcijā apsalst.

***S. sambucifolia* M. Roem.** – **plūškoku pīlādzis** ir līdz 2,5m augsts krūms. Dzinumi kaili vai viegli matoti, tumši sarkanbrūni, ar zilganu apsarmi. Zaru miza dzeltenpelēka vai pelēka, ar izteiktām lenticelēm. Pumpuri smaili, kaili vai viegli matoti, lipīgi. Pumpura zvīņu malas reizēm skropstainas. Lapiņas 7-15, ovāli lancetiskas, to kātiņi sarkanīgi. Plātnes virspuse spīdīga, gandrīz kaila, tumši zaļa, apakšpuse bālgana, mala asi zāgzobaina. Ziedi balti vai sarkanīgi. Augļi apaļi vai iegareni, koši sarkani, sulīgi, ar patīkamu garšu. Areāls: no Krievijas TA līdz Japānas kalni. Dekoratīvs, augļi izmantojami pārtikā. Kolekcijā zied un ražo viduvēji.

***S. sargentiana* Koehne** – **Sārdženta pīlādzis** ir līdz 15m augsts koks. Dzinumi pelēkbrūni. Pumpuri lieli, šauri ovāli, ļoti smaili, riekstu brūni. Lapas ar 4-7 lapiņu pāriem, lapiņas izteikti lielākas kā citām apakšģints sugām. Augļi oranžsarkani, apaļi. Areāls: Ķīna. Kolekcijā apsalst.

***S. scalaris* Koehne** – **kāpņu pīlādzis** ir līdz 10m augsts koks. Dzinumi pelēki. Pumpuri ovāli, sarkani, segti ar baltiem matiņiem. Lapas ar 10-16 iegarenu lapiņu pāriem. Augļi apaļi, nelieli, tumši sarkani. Areāls: Ķīna. Zied un ražo viduvēji.

***S. schneideriana* Koehne** – **Šneidera pīlādzis** ir līdz 2,5m augsts krūms. Pumpuri kaili, vai ar rūsganām pūciņām, lipīgi. Lapas 4-6 lapiņu pāriem. Plātnes virspuse spīdīga, apakšpuse bālgana, plātnes mala gluda, augstāk divkārtzāgzobaina. Pielapes mazas, iegareni lancetiskas, klātas ar rūsganiem matiņiem. Augļi koši sarkani, apaļi līdz olveidīgi. Areāls: Krievijas TA, Korejas pussala. Aug kalnu nogāzēs. Kolekcijā apsalst.

***S. setschwanensis* Koehne** – **Sečvanas pīlādzis** ir līdz 5m augsts koks vai krūms. Pumpuri ovāli, sarkanbrūni, ar sarkanbrūniem matiņiem. Lapas 12-13 lapiņu pāriem, ovāli iegarenas, plātnes virspuse spīdīga, koši zaļa. Rudenī lapas krāsojas no šokolādes brūniem līdz oranžšarlaksarkaniem toņiem. Augļi balti. Areāls: Ķīna. Dekoratīvs. Kolekcijā apsalst.

***S. sibirica* Hedl.** – **Sibīrijas pīlādzis** ir līdz 17m augsts koks. Dzinumi tumši brūni, kaili vai gandrīz kaili, ar lenticelēm, pie pamata ar baltiem matiņiem. Pumpuri šauri olveida, kaili vai izklaidus klāti ar smalkiem matiņiem, nav lipīgi. Lapai 4-7 iegareni lancetisku lapiņu pāri. Lapiņu virspuse zaļa un gluda, apakšpuse pelēkzaļa, ar papildām un matotu galveno dzīslu,

mala zāģzobaina. Augļi apaļi vai eliptiski, oranžsarkani. Areāls: Krievijas TA, Mongolija, Eiropas ziemeļdaļa. Aug skujkoku un lapu koku mežos. Kolekcijā ražo bagātīgi.

***S. vilmorinii* C. K. Schneid.** - **Vilmorīna pīlādzis** ir līdz 7m augsts koks. Dzinumi smalki, sarkanbrūni. Pumpuri koniski, tumšsarkani ar sarkanbrūniem matiņiem zvīņu malās. Lapiņas 10-14 pāri, eliptiskas. Augļi tumši sarkanbrūni, nogatavojušies balti ar sarkanbrūniem lāsumiem. Areāls: Ķīna. Dekoratīvs. Stāda aizsargātās vietās. Kolekcijā apsalst.

***S. wilsoniana* C. K. Schneid.** – **Vilsona pīlādzis** ir līdz 10m augsts koks. Pumpuri lieli, apaļi vai ovāli, ļoti lipīgi. Jaunie dzinumi un lapas ar brūniem matiņiem. Lapai 7 lapiņu pāri. Lapiņu apakšpuse ar papildām. Raksturīga koša lapu krāsošanās rudenī. Augļi nelieli, sarkani. Areāls: Ķīna. Dekoratīvs. Stāda aizsargātās vietās. Kolekcijā apsalst.

Lielākā daļa TA pīlādžu izaudzēti no Starptautiskajā sēklapmaiņā iegūtajām sēklām. Īpaši vērtīgs ir sēklu materiāls ar savvaļas izcelsmi. Sēklu dīģšanai nepieciešama 4-7 mēnešu ilga aukstā stratifikācija jeb pēcbriedes periods. Dažreiz to var saīsināt, apstrādājot sēklas ar gibberelīnu+kinetīnu+tiourīnvielu. Piemēram *S. sambucifolia* sēklas pēc šādas apstrādes 7°-9° temperatūrā sadīgst 2 mēnešu laikā. Pīlādžus pavairo arī ar spraudņiem. Piemēram, *S. sambucifolia* spraudņi, kuri apstrādāti ar apsākņošanas preparātiem, apsākņojas līdz 81%, bet *S. amurensis* līdz 21%. Bez jebkādas apstrādes apsākņojas vairāk kā 60% *S. koehneana* un pat 100% *S. vilmorinii* spraudņu.

Sorbus commixta var. *commixta* sēklas saņemtas no Hokkaido Medicīnisko augu pētniecības stacijas, Novoaleksandrovskas botāniskā dārza Sahalīnā, kā arī ievāktas 1978. gada ekspedīcijā Sahalīnā. NBD ievāktās šī taksona sēklas nosūtītas uz botāniskajiem dārziem un radnieciskām iestādēm Krievijā (Sitivkaru, Jakutsku, Čitu, Vladivostoku), Polijā (Toruņu, Lodzu, Varšavu), Rumānijā, Francijā, Zviedrijā, Somijā, Īslandē, Moldovā, Kazahstānā.

Sorbus commixta var. *rufoferruginea* sēklas saņemtas no Vāgeningenas (Nīderlande), Kaļiņingradas un Kioto. NBD kolekcijā ievāktās sēklas nosūtītas uz ASV, Beļģiju, Franciju, Igauniju, Īslandi, Kanādu, Kazahstānu, Krieviju, Ķīnu, Lielbritāniju, Poliju, Rumāniju, Slovākiju, Somiju, Šveici, Ungāriju, Ukrainu, Zviedriju.

SECINĀJUMI

1. Nacionālā botāniskā dārza kolekcijā aug 22 Tālo Austrumu pīlādžu dažādības, kas izaudzētas galvenokārt no savvaļā iegūtajām sēklām, jo dendroloģiskajās kolekcijās vāktais sēklu materiāls dod grūti nosakāmus hibrīdus.
2. Herbārijā ir 26 savvaļā vāktu TA pīlādžu paraugi: *S. commixta*- 4 *S.kamtschatcensis* - 3, *S.sambucifolia* - 14, *S.amurensis* – 5 (viens paraugs drīzāk *S.pohuashanensis*). NBD un citās zinātniskajās kolekcijās ievāktais TA pīlādžu sugu herbārija materiāls uzrāda hibrizācijas pazīmes.

3. Tālo Austrumu pīlādžu sugas ieteicamāk audzēt Latvijas austrumos – kontinentālākā klimatā. Šīs sugas jutīgi uztver atkušņus. Tāpat kā citas pīlādžu sugas, tās jāstāda agri.

Bibliogrāfija

1. Gavrilova, G. (1988) *Lapa: morfoloģija un terminoloģija*. Rīga: Zinātne.
2. Mauriņš, A., Morkons, M., Zvirgzds, A. (1958) *Latvijas PSR koki un krūmi*. Rīga: LPSR ZA Akadēmiskā izdevniecība.
3. Mauriņš, A., Zvirgzds, A. (2006) *Dendroloģija*. Rīga : LU Akadēmiskais apgāds.
4. Mc.Allister, H. (2005) *The Genus Sorbus . Mountain Ash And Other Rowans*. Richmond, Surrey, UK: Royal Botanic Gardens, Kew.
5. Rehder, A. (1940) *A Manual of cultivated trees and shrubs*. New York: The Macmillan Company.
6. *Деревья и кустарники СССР*. т.3 (1954) Москва – Ленинград: АН СССР.
7. Габриэлян, Э. Ц. (1978) *Рябины Западной Азии и Гималаев*. Ереван: Изд АН Армянской СССР.
8. Харкевич, С. С. Отв. Ред. (1996) *Сосудистые растения Советского Дальнего Востока* т. 8 Наука.
9. Николаева, М. Г., Разумова М. Б., Гладкова В. Н. (1985) *Справочник по проращиванию покоящихся семян* Ленинград: Наука.
10. Разумова, М. Б. (1984) *Влияние гормонов на прорастание семян видов Sorbus*. Тезисы докладов Всесоюзной конференции: Экологические проблемы семеноведения интродуцентов. Рига: Зинатне, 134-138.