

TEADUSTÖÖD

PLOOMIPUULIIGID SORDIARETUSES

H. Jänes, A. Õunmaa

SUMMARY: Interspecific hybridizations of prunus. Interspecific hybridization between *Prunus* species is a method for increasing the genetic diversity and genetic resources available for plum improvement. One of the most important selection problem in Estonia is make cultivars with high winter hardiness.

This paper gives a brief overview about the most widespread species of Prunus.

Prunus domestica L. plums are hexaploids (2n=48). It is the most widely distributed plum species in Europe. Crane and Lawrence (1936) suggest, that P. domestica originated as a hybrid between P. cerasifera and P. spinosa. However, several scientists suppose that not all is clear in the origin of Prunus domestica.

Differences in ploidy level between the plum species is the main barrier for interspecific crosses. However, in many cases embryo rescue procedures have been useful in overcoming interspecific hybridization barriers.

P. cerasifera Ehrh. is a diploid (2n=16) and grows both wild and cultivated in Eurasia. It hybridizes easily with other plum species. Many successful crosses were made between P. cerasifera and P. salicina. Cultivars: 'Kubanskaja Kometa', 'Pramen', 'Vetraz', 'Mara', 'Asaloda' and 'Vitsba'.

P. spinosa L. is a tetraploid (2n=32). Its growing area is wide: from Western-Siberia and Caucasus to the Atlantic Coast and from North-America to Mid-Scandinavia. P. spinosa is useful for cold hardiness. I. Michurin paid it much attention to P. spinosa, he obtained forms with sweet fruits, which were used as progenitors for a series of new cultivars.

P. salicina Lindl. originated in China. It is a diploid (2n=16). P. salicina hybridizes easily with American plum species. 'Burbank', 'Satsuma', 'Abundance' and 'Santa Rosa' were originated by L. Burbank.

P. americana Marsh. is a diploid (2n=16). It is the most widely distributed native plum species in North-America. P. americana Marsh. is reported to carry genes for cold hardiness. Estonian cultivar 'Vikana' from a cross between 'Queen Victoria' and P. americana is a very productive, with large fruits and quite winter-hardy.

Juba ammustest aegadest on ploomipuu Eestimaal kuulunud hinnatud viljapuude hulka. Enamasti on tegemist olnud hariliku ploomipuu (*Prunus domestica* L.) sortidega. Hoopis vähem on tuntud teised ploomipuu liigid: haraline ploomipuu e. alõtša (*P. cerasifera* Ehrh.), hiina ploomipuu (*P. salicina* Lindl.), laukapuu (*P. spinosa* L.) ja ameerika ploomipuu (*P. americana* Marsh.).

Eestimaa suhteliselt karmides kliimatingimustes määrab ploomipuu kasvatamise edukuse tema talvekindlus. Eriti karmide tingimustega talved korduvad enamasti iga 10...15 aasta järel. Niisugused talved tekitavad ploomiistandikes väga tõsiseid kahjustusi. Seetõttu on meie ploomipuu sordiaretuse põhiülesandeks saada sorte, mis suudaksid vastu pidada karmides talvetingimustes. Hariliku ploomipuu talvekindluse suurendamiseks on liigisisese ristamise kõrval ka teiste talvele hästi vastupidavate ploomipuu liikide kasutamine aretuspartneritena.

Käesolevas ülevaates tutvustame enamlevinud ploomipuuliike ja vaatleme nende kasutamist aretustöös meil ja mujal.

Ploomipuu iidne kodumaa on Ida-Aasia. Sealt on tema liigid aegade jooksul levinud nii Euroopasse kui Ameerikasse. N. Kovaljov (1964) jaotab ploomipuu levikuala kolmeks: Ida-Aasia, Euraasia ja Põhja-Ameerika. Ploomipuu (*Prunus* L.) perekonnas arvatakse olevat üle 30 liigi, millest enamik on diploidid ($2n=16$) (Vitkovski, Gavrilina, 1984). Tuntuim on harilik ploomipuu (*P. domestica* L.), mis on heksaploidne ($2n=48$). Et harilikku ploomipuud ei ole leitud looduslikult, arvatakse, et ta on tekkinud haralise ploomipuu ja laukapuu loodusliku hübriidiseerumise tagajärjel nende levialade kokkupuutealal. Näib, et hariliku ploomipuu päritolu paelub teadlaste tähelepanu jätkuvalt. Crane'i ja Lawrence'i (1936) hüpoteesi heksaploidse ploomipuu tekkest tetraploidse laukapuu ja diploidse haralise ploomipuu hübriidiseerumisel peetakse vaid üheks võimaluseks. E. Bajashvili (1991) leidis ekspeditsioonidel Gruusias nii laukapuu kui ka haralise ploomipuu polüploidseid vorme ning ka nende 48 kromosoomiga looduslikke hübriide. Ta arvab, et harilik ploomipuu võib olla tekkinud mitte ainult laukapuu ja haralise ploomipuu spontaansel hübriidiseerumisel, vaid ka otseselt laukapuust või haralisest plomipuust (allopolüploidiseerumine). Dr. G. Jerjomin Krõmski katsejaamast on jõudnud arvamusele, et harilik ploomipuu on tekkinud kultuuristatult läbi kunstliku valiku iidsetes kultuurikeskustes (Iraan, Kaukaasia riigid, Aasia), kus laukapuu kasvas spontaanselt ja haraline ploomipuu oli kultuuristatud juba ammustest aegadest (Jerjomin, 1991). Uued ja huvitavad andmed pärinevad Hiinast (Zhang *et al.*, 1997), kust hiljaaegu leiti *P. domestica*'le väga sarnaseid looduslikke vorme. Piirkonnast, kus neid vorme leiti, ei ole leitud ei laukapuud ega ka haralist plomipuud. Avastus võib kujuneda väga oluliseks, kuna hariliku ploomipuu looduslikke vorme pole varem leitud.

Hariliku ploomipuu sorte teatakse üle 2000 (Knight, 1969). Teistest liikidest tugevamini väljendunud omadusteks on pikk puhkeperiood talvel, hiline õitsemine, isefertiilsus, viljade kõrge suhkrusisaldus.

Harilikul plomipuul eristatakse mitmeid sorditüüpe: kreegid (*P. insititia*), sealhulgas kreegi teisend, Lõuna-Euroopa heledaviljaline kreek e. mirabell (*var. syriaca* (Borkh.) Koehne), vengerka (*P. oeconomia* Borkh.), renklood (*P. italica* Borkh.) jt. (Jerjomin, 1985). Kõik need on sarnase genoomiga heksaploidid, ristuvad omavahel hästi ning annavad viljaka järglaskonna.

Hoopis raskem on ristata heksaploidset harilikku plomipuud diploidsete liikidega. H. Jenikejevi poolt läbi viidud ristamiskatses hariliku ploomipuu ja diploidsete liikide (*P. americana*, *P. salicina*, *P. ussuriensis*) vahel moodustus 8084 õie tolmeldamisel 275 vilja (3,4%) ning neist ainult 62 vilja (0,7%) andsid normaalseid elujõulisi seemneid. Ülejäänud viljades osutusid luuseemned tühjadeks (Jenikejev, Mladentseva, 1966).

Seega on tõsiseks probleemiks liikidevaheline ristumatus. Ristumatuse ja steriilsuse peamised põhjused on järgmised:

- 1) õietolm pole idanemisvõimeline (liikidevaheliste hübriidide õietolm on madala elujõuga) või toimub tolmuka varte lühenemine;
- 2) rikutud embrüogenees ja hübriidide embrüote degenerereerumine;
- 3) noorte taimede anomaalne areng ja sellest põhjustatud hukkumine.

Tõsiseks probleemiks on ka vanemate erinev kromosoomide arv, mis põhjustab hübriididel steriilsuse. Erineva ploidsusega vormide ristamisel häirub reduktsioonjagunemine ja saadud hübriidid on üldjuhul steriilsed (Turovtseva, 1970).

Liikidevahelise ristumatuse probleemi lahendamiseks kasutatakse koekultuuride meetodit. Et erineva ploidsusega liikide ristamisel toimub algul embrüote arenemine, seejärel aga hukkumine, tuleks peale kunstlikku ristamist embrüo eraldada ja kasvatada seda koekultuuris steriilsetes tingimustes.

G. Kursakov viis läbi katse, kus ristas diploidset sorti 'Opata' (saadud huvitavast ristamiskombinatsioonist *Cerasus besseyi* Bail. × *Prunus angustifolia* Marsh. × *P. salicina* L.) heksaploidsete hariliku ploomipuu sortidega. Moodustusid nõrgad, mittetäielikult arenenud embrüod. 'Opata' ristamisel diploidse sordiga 'Vaneta', mis on põlvnemise poolest 'Opataga' sarnane, toimus embrüo areng normaalselt (Kursakov, 1986). Seega, mida erinevamad geneetilisel on lähtevanemad ja suurem erinevus ploidsuse astmes, seda rohkem on häiritud embrüo areng. Mida geneetiliselt kaugemate lähtevanematega on tegemist, seda rohkem esineb anomaaliaid ka embrüote kasvatamisel koekultuuris.

Liikidevaheliste ristamiste korral võib saadud hübriidi steriilsus avalduda ka õite anomaalse arengu näol. Kursakovi ja Turovtseva (1978) uurimuste põhjal on neil juhtudel sageli

tegemist nii täidisöielisuse, emakate ja tolmukate arvu suurenemise, kroonlehtede ebanormaalse arengu kui ka õite mitteavanemise ja varisemise ilmingutega.

Liikidevahelisel hübriidiseerumisel toimub ühe tunnuse ülekandumine ühest genomist teise üsna väikese tõenäosusega, kuna enamikku tunnuseid kontrollitakse geenide ploki poolt. Esimeses põlvkonnas on küllalt väike võimalus saada praktikas väärtuslike omadustega vorme. Väärtuslike tunnuste avaldumiseks kulub enamasti mitmeid põlvkondi.

Ristamise õnnestumise korral loodetakse saada järglasi hariliku ploomipuu väärtuslike viljaomaduste ja diploidsetelt (hiina või ameerika ploomipuu) liikidelt pärineva silmapaistva talvekindlusega.

Hulgaliselt on hariliku ploomipuu ja diploidsete ploomipuuliikide vahelisi ristamisi teinud H. Jenikejev, A. Venjaminov, G. Kursakov ja G. Jerjomin Venemaalt. Üks huvitavamaid tulemusi on A. Venjaminovi sort 'Euraasia 21', mis on saadud diploidse sordi 'La Crescent' vabal tolmlemisel hariliku ploomipuu sortidega (Venjaminov, 1991). Emasort 'La Crescent' on üsnagi keeruka päritoluga. Nimelt saadi 'La Crescent' 1913. a. Minnesota ülikoolis sordi 'Shiro' ristamisel ameerika ploomipuu liiki kuuluva 'Howard Yellow'ga', kusjuures 'Shiro' on L. Burbanki sort, mille aretamisel ta kasutas nelja erinevat ploomipuu liiki: *P. salicina* × *P. simonii* × *P. angustifolia* × *P. cerasifera*.

'Euraasia 21' on Eesti tingimustes väga hea talvekindlusega heksaploidne ($2n=48$) sort, mis on hea saagikusega ja maitsvate viljadega. Ristamiskombinatsioon 'Euraasia 21' × 'Volzskaja krassavitsa' + 'Krasnaja dessertnaja' andis Mitšurinskis suurte heamaitseliste viljade ja varase valmimisajaga sordi 'Zaretšnaja rannaja', mida samuti Eestis edukalt kasvatatakse.

Polli Aianduse Instituudis (end. Polli katsebaas) on tegeldud peamiselt hariliku ploomipuu liigisisese ristamisega, kuid 60. aastatel tegid sordiaretajad A. ja E. Jaama katseid ka liikidevahelise ristamisega, mille tulemusel saadi mitmeid huvitavaid hübriide. Hübriidsort 'Kressu' on saadud diploidse 'La Crescendi' ristamisel hariliku ploomipuu sordiga 'Suhkruploom'. 'Kressu' kuulub kõige varem valmivate ploomide hulka, on ilusa välimusega, kuid mitte eriti saagikas ja ebarahuldava talvekindlusega.

Haraline ploomipuu e. alõtša (*P. cerasifera* Ehrh.) esineb looduses tohtu areaaliga: Alpi eelmägedest läänes kuni Tjan-Šanini idas. Erinevad, mägedega eraldatud kasvukohad on põhjustanud haralise ploomipuu väga suure mitmekesisuse. Haraline ploomipuu on diploidne liik ($2n=16$). Teda saab kergesti ristata teiste ploomipuu liikidega, aga ka mõne kirsipuuliigi, virsikupuu, mandlipuu ja aprikoosipuuga (Jerjomin, 1989). Geneetiliselt on talle kõige lähedasem hiina ploomipuu, millega ristamisel on saadud hulgaliselt häid sorte. Kuna haralise ploomipuu vormid on väga mitmekesised, on peetud vajalikuks eristada rida alaliike ja teisendeid. G. Jerjomini (1989) järgi kuulub *P. cerasifera* Ehrh. koosseisu kolm alamliiki: kaukaasia looduslik haraline ploomipuu (*P. cerasifera* subsp. *cerasifera*), Kesk-Aasia looduslik haraline ploomipuu (*P. cerasifera* subsp. *orientalis* (M. Pop) Erem. et Garcov.) ja suureviljaline haraline ploomipuu (*P. cerasifera* subsp. *macrocarpa* Erem. et Garcov.). Kõik haralise ploomipuu sordid kuuluvad suureviljalise haralise ploomipuu alamliiki. Suureviljaline haraline ploomipuu jaotub hästi eristunud teisenditeks:

- | | |
|---|--|
| a) krimmi haraline ploomipuu | var. <i>macrocarpa</i> var. <i>pontica</i> (Koval.)
Erem. et. Garcov. |
| b) armeenia haraline ploomipuu | var. <i>nairica</i> (Koval.)
Erem. et. Garcov. |
| c) gruusia haraline ploomipuu (tkemali) | var. <i>iranica</i> (Koval.)
Erem. et. Garcov. |
| d) punaseleheline haraline ploomipuu | var. <i>pissardii</i> Bail. |
| e) tauria haraline ploomipuu | var. <i>taurica</i> (Kost.)
Erem. et. Garcov. |

Viimasel paarikümnel aastal on Venemaal lõunapiirkondades levinud sordid, mis on saadud ristamisest haralise ploomipuu ja teiste ploomipuu sortidega, enamasti hiina ploomipuu sortidega. Neid nimetatakse hübriidalõtšadeks. Morfoloogilistelt tunnustelt on nad vanemvormide vahepealsed.

Kõige ulatuslikum sordiaretustöö haralise ploomipuuga toimub Krõmski katsejaamas (Krasnodari krai) ja Nikita Botaanikaaias (Krimm). Hoolega tehakse tööd ka Kaug-Idas (Vladivostok), Valgevenes ja Lätis (Dobeles). Pollis on sordiuurimiskatsetes Krõmskis aretatud

‘Kubanskaja kometa’, Valgevenes aretatud ‘Pramen’, ‘Vetraz’ ja ‘Mara’. Viimatinimetatud Valgevene sortide aretamisel valiti emavormiks väga talvekindel hübriidne seemik 18/1, mis saadi kohaliku haralise ploomipuu ja ussuuri ploomipuu seemiku ristamisel. Isasvormiks on uued hübriidsed sordid. ‘Pramen’ saadi kombinatsioonist 18/1 × ‘Barakan’, ‘Vetraz’ 18/1 × ‘Skoroplodnaja’, ‘Mara’ 18/1 × diploidsete sortide tolmu segu. Viimasel ajal on Valgevenes aretatud veel ‘Asaloda’ (‘Rubinovaja’ × [*P. ussuriensis* × *P. cerasifera* × *P. iranica*]) ja ‘Vitsba’ (*P. ussuriensis* × *P. cerasifera* × *P. salicina*) × Rubinovaja.

Dobeles on viimastel aastakümnetel uuritud ligikaudu 1500 seemikut, mis on saadud peamiselt haralise ploomipuu ja hiina ploomipuu ristamise tulemusena. Tuntumad on ‘Spidola’, ‘Inese’, ‘Dobeles dzeltena’ ja ‘Inuta’.

Eestis tegid A. ja E. Jaama 60. aastatel mitmeid ristamisi, kasutades emavormidena hariliku ploomipuu sorte ‘Liivi kollane munaploom’, ‘Pärnu sinine’, ‘Tartu kaunitar’, ‘Agen’ ja isavormidena kohapeal ning lähemas ümbruskonnas kasvavaid haralise ploomipuu vorme. Ristamiskombinatsioon ‘Liivi kollane munaploom’ × Morna alõtša andis viis päris head seemikut, mille seast paistsid vilja suuruse poolest silma nr. 65-56-1 ja nr. 65-56-3, maitse ja saagikus olid aga kehvapoolsed. Ristates ‘Liivi kollast munaploomi’ Polli alõtšaga saadi 9 hübriidset seemikut, mille seast paistis paremate omadustega olevat nr. 65-112-8, ümarovaalsete kollaste viljadega, saagikas ja üsna talvekindel vorm, mis aga viljade keskpärase maitse ja transpordikõlbmatuse tõttu aga perspektiivseks ei kujunenud.

Laukapuu (*P. spinosa* L.) levikuala on lai: Lääne-Siberist ja Kaukaasiast kuni Atlandi ookeanini ja Põhja-Ameerikast kuni Kesk-Skandinaaviani. Laukapuu on meie floora ainuke looduslik ploomipuu liik. Ta kasvab Lääne-Saaremaal ja Pakri saarel. Meie laukapuu kuulub koos Skandinaavia poolsaarel esineva vormiga euroopa ökotüüpi (Piir, 1998). Laukapuu on talvekindel liik, mis on võimeline taluma temperatuuri langusi alla -40°C . Eriti hea talvekindlusega on laukapuu õiepungad.

Laukapuu on tetraploid ($2n=32$). Ta ristub hästi teiste ploomipuu liikidega. Laukapuu ja hariliku ploomipuu erinevate sortide hübriide nimetatakse suureviljalisteks laukapuudeks. Arvukate vormide ja sortidena on nad levinud Kasahstanis, Alam-Volgamaal, Kaukaasias ja Lääne-Euroopa põuastes piirkondades. Kõige enam on suureviljalised laukapuud tuntud siiski Alam-Volgamaal. Kromosoomide arv kõigub neil 34...48, enamasti on see siiski kas 39, 40 või 42 (Jenikejev, Mladentseva, 1966). H. Jenikejev peab Volga-äärseid suureviljalisi laukapuid hariliku ploomipuu ja laukapuu vahelisteks spontaanseteks hübriidideks.

Esmakordselt kasutas laukapuud sordiaretuses I. Mitšurin, ristates teda hariliku ploomipuu sortidega. Ristamine laukapuu ja ‘Rohelise renkloodi’ vahel andis neli sorti, millest olulisemaks kujunesid ‘Tern sladki’ ($2n=40$) ja ‘Renklod ternovoi’ ($2n=48$). Kahjuks osutus aga mõlemal viljade kvaliteet kehvapoolseks.

Sorti ‘Tern sladki’ kasutasid oma aretustöös ka A. ja E. Jaama. Valides emavormideks hariliku ploomipuu sordid ‘Emma Leppermannn’, ‘Liivi kollane munaploom’, ‘Noarootsi punane’, ‘Tipp-ploom’ ja ‘Wilhelmine Späth’ ning isavormiks ‘Tern sladki’, saadi rida huvitavaid hübriide. Eriti häid tulemusi saadi, kui emasordina kasutati ‘Wilhelmine Späthi’. Seemikud nr. 64-46-7, nr. 64-46-9 ja nr. 64-46-10 paistsid silma hea saagikuse ja päris heade maitseomaduste poolest. Ka olid seemikud hea talvekindlusega. Neid kasvatatakse Polli aedades praegugi, kuid suhteliselt väikese vilja tõttu (17...19 g), võrreldes hariliku ploomipuu sortidega, ei ole neil erilist turuväärtust.

‘Tern sladki’ kasutamine emavormina ei andnud midagi silmapaistvat. Ka ristamisel Ivanovo laukapuu × ‘Tern sladki’ ei õnnestunud A. ja E. Jaamal saada midagi märkimisväärset.

90. aastate algul tõi Robert Piir Polli Aianduse Instituudi kollektsiooni mitmeid huvipakkuvaid uusi suureviljalise laukapuu sorte Venemaalt: ‘Minajevski’, ‘Ovalnõi’, ‘Sizõi’, ‘Tsaregradski’, ‘Turetski’ jt. Neid on edasises sordiaretustöös võimalik kasutada.

Dr. G. Jerjomin Krõmski katsejaamast ristas laukapuud haralise ploomipuuga. Saadud triploidid moodustasid küll peale õitsemist viljahakatised, kuid need varisesid massiliselt (Jerjomin, 1978). Laukapuu ristamisel hiina ploomipuu ja haralise ploomipuuga domineerivad laukapuu morfoloogilised ja bioloogilised tunnused, ristamisel hariliku ploomipuuga aga hariliku ploomipuu tunnused.

Üldistades laukapuu kasutamist liikide ja perekondade vahelistes ristamistes, on Knighti (1969) andmetel kasutatud laukapuud emavormina ristamises ameerika ploomipuu, hariliku

ploomipuu, kreegipuu ja ussuuri ploomipuuga. Isavormina on laukapuud kasutatud ristamistes hariliku ploomipuu, hiina ploomipuu ja haralise ploomipuuga. Isavormina on laukapuud kasutatud ka perekondadevahelistes ristamistes aprikoosipuu, virsikupuu, kirsipuu ja liivkirsi- puuga.

Hiina ploomipuu (*P. salicina* Lindl.) kasvab looduslikult Põhja-Hiinas ja on sealt levinud mujale maailma. Euroopas on võrdlemisi vähe levinud. Hiina ploomipuu on diploidne liik ($2n=16$). Liigisisese mitmekesisuse tõttu eristatakse mitmeid alamliike ja teisendeid. Tuntumaid alamliike on ussuuri ploomipuu (ssp. *ussuriensis* (Koval. et. Kost) Erem.). Ussuuri ploomipuu on tuntud vaid kultuuristatult. Seda liiki on oma aretustöös palju kasutanud Kaug-Ida ja Siberi sordiaretajad.

Varase kandeikka jõudmise ja viljade varase valmimisaja tõttu Eestis ja Lätis populaarne 'Skoroplodnaja' pärineb H. Jenikejevi aretustööst, kes ristis ussuuri ploomipuu sorti 'Ussuriiskaja krasnaja' ameerika sordiga 'Climax'. Ristamiskombinatsioonist 'Mandžurskaja krassavitsa' × 'Burbank' sai A. Venjaminov sordi 'Zarja', mida omakorda kasutas Pollis A. Jaama, valides selle isasordiks hariliku ploomipuu sordile 'Agen'. Saadi väga saagikas sort 'Sargen', mis on ka hea talvekindlusega. Maitseomadustelt on 'Sargen' aga üsna mittemidagi- ütleb ja kompotiks ka ei sobi.

Hiina ploomipuu ristub hästi ameerika ploomipuuga. Geograafiliselt kaugel, kuid geneetilisel kokkusobivad liigid võivad uutes tingimustes anda väga kasulike tunnustega elujõulisi järglasi. Hiina ploomipuud on oma aretuses enamasti kasutanud ameerika aretaja L. Burbank, saades sordid 'Burbank', 'Satsuma', 'Abundance' jt. Aastaid oli ameerika ploomisortimendis juhtkohal 'Santa Rosa', mille aretamisel Burbank kasutas kolme ploomipuuliiki: *P. salicina*, *P. simonii* ja *P. americana*. Enamus hiina ploomipuu sorte on isesteriilsed, kuid 'Santa Rosa' on näiteks isefertiilne. H. Jenikejev (1978) on täheldanud, et kui hiina ja ameerika ploomi- puude ristamisel on emasordiks hiina ploomipuu, siis on järglaskonnal probleeme talvekindlu- sega. Kui aga emasordiks on ameerika ploomipuu, on järglaskond talvekindel.

Nimetamisväärt on N. Hanseni (USA) sordid 'Sapa' ja 'Opata', mis on saadud kääbus- liivakirsi ja hiina ploomipuu ristamisest. Nende sortide õiepungad on eriti hea talvekindlu- sega, puud jõuavad kandeikka 2...3. aastal ja on hea saagikusega. Mõlemad sordid kasvasid hästi ka Pollis, kuni 1978/79. aasta talv neid väga tõsiselt kahjustas.

Ameerika ploomipuu (*P. americana* Marsh.) on diploidne liik ($2n=16$). See on kõige enam levinud looduslik ploomipuuliik Põhja-Ameerikas. Liigisisese mitmekesisuse tõttu on liigi sees eristatud rida teisendeid, nagu kanada ploomipuu (*P. nigra* Ait.) (Jerjomin, 1977). Osa botaanikuid peab aga kanada ploomipuud omaette liigiks. Kanada ploomipuu on ameerika ploomipuuliikidest kõige talvekindlam. On teada, et 1912. a. tõi M. Karzin kanada ploomipuu Venemaale ja seda paljundati Omski ümbruses Karzini ploomi nime all. Siberi sordiaretajad on seda talvekindlate sortide aretamisel palju kasutanud (Jerjomin, Vitkovski, 1980). Polli Aianduse Instituudi sordiuurimisaias on juba mõned aastad katses olnud Matjunini 9-250, mis on saadud Altai Karzini ploomi ja haralise ploomipuu ristamisel. Seemik on väga dekora- tiivne, punaseleheline ja heamaitsete viljadega. Talvekindlus on alles hindamisel.

Rohkem kui kolm aastakümnet tagasi ristasid A. ja E. Jaama hariliku ploomipuu sorte 'Pärnu sinine', 'Victoria' ja 'Hiiu sinine' ameerika ploomipuuga. Paremaid tulemusi andis kombinatsioon, kus emasordiks kasutati 'Victoriat'. 14 hübriidseemiku hulgast valiti välja üks eriti perspektiivne vorm, millest kujunes välja sort 'Vikana', mis on saagikas ja suurte vilja- dega ning mille talvekindlus ei ole laita. *P. americana* kasutamisel emavormina, kui sort 'Victoria' oli isasordiks, saadi aretis 'Kanaria', mis oli küll mitmeti huvitav, kuid ei pidanud vastu Eestimaa karmile talvele. Jaamad proovisid ristata ka Ivanovo laukapuud *P. americana*ga, aga see ristamine ei andnud tulemusi.

Eelkirjutatu oli lühike ülevaade olulisemate ploomipuuliikide kasutamisest sordiaretuses. On selge, et liikidevaheline ristamine pakub sordiaretajale palju huvitavaid võimalusi, on aga sageli seotud ka tõsiste raskustega selle läbiviimisel.

Kirjandus

- Bajashvili E. J. Studies of some species of *Prunus* Mill. Genus. – Acta Horticulturae, vol. 283, p. 31...34, 1991.
- Jenikejev: Еникеев Х. К. Методы и результаты селекции сливы в нечерноземной зоне. – В сб. Селекция и технология выращивания плодовых культур. – Москва, Колос, 1978.
- Jenikejev, Mladentseva: Еникеев Х. К., Младенцева М. С. Цитологическое изучение некоторых межвидовых гибридов сливы. – Докл. советских ученых к XVII Междунар. конгр. по сад-ву. – Москва, Колос, 1966.
- Jerjomin: Еремин Г. В. Отдаленная гибридация в селекции сливы. – Москва, Колос, с. 16...44, 1977.
- Jerjomin: Еремин Г. В. Отдаленная гибридация косточковых плодовых растений. – Москва, Агропромиздат, 1985. – 279 с.
- Jerjomin: Еремин Г. В. Селекция сливы на Северном Кавказе. – В сб. Селекция и технология выращивания плодовых культур. – Москва, Колос, с. 140...166, 1978.
- Jerjomin: Еремин Г. В. Алыча. – Москва, с. 7...15, 1989.
- Jerjomin G. V. New data on origin of *Prunus Domestica* L. – Acta Horticulturae, vol. 283, p. 27...29, 1991.
- Jerjomin, Vitkovski: Еремин Г. В., Витковский В. Л. Слива. – Колос, 1980. – 255 с.
- Kovaljov: Ковалев Н. В. Ареалы и систематика видов сливы. – Научн. тр. Майкопской опытной станции. Плодовые культуры. № 2, с. 48...54, 1964.
- Knight R. L. Fruit breeding. – In East Malling Research Station. Report for 1970. 1. Oct. 1969 to Sept. 1970. Maidstone (Kent.).
- Kursakov: Курсаков Г. А. Отдаленная гибридация плодовых растений. – ВАСХНИЛ, Москва, Агропромиздат, 1986. – 112 с.
- Kursakov, Turovtseva: Курсаков Г. А., Туровцева Н. М. Аномалии цветков отдаленных гибридов сливы. – Бюллетень научной информации ЦГЛ, вып. 27, с. 3...7, 1977.
- Matvejev, Tshikovani: Матвеев В. А., Чиковани. Алыча сорта Рубиновая как исходный материал в селекции. – Плодоводство, Минск, № 9(1), с. 3...7, 1977.
- Piir R. Laukaruu – meie ainukene ploomipuuliik. – Eesti Loodus, nr. 8, lk. 353, 1998.
- Turovtseva: Туровцева А. Г. Изучение отдаленных гибридов сливы. – Записи Воронежского СХИ им. Н. Д. Глинки, т. 41, с. 48...53, 1970.
- Venjaminov: Веньяминов А. Н. Евразии – гибриды домашней сливы $6x=48$ с диплоидными сливами $2x=16$ – ценный источник селекции на зимостойкость. – Интенсификация садоводства в Центральной Черноземной зоне Воронеж, с. 83...88, 1991.
- Vitkovski, Gavrilina: Витковский В. Л., Гаврилина З. М. Особенности биологии алычи в Северо-Западном районе Нечерноземья. – Агробиологическое изучение кормовых и плодовых культур в условиях зоны Нечерноземной зоны РСФСР. – Ленинград, с. 85...89, 1984.
- Zhang J. Y., Liu W. S., Lin P. J., Blanchet P. Preliminary report about wild *Prunus domestica* L. in Xinjiang (Western China). – VI International Symposium on Plum and Prune Genetics, Breeding and Pomology. Warszawa-Skierniewice, Poland 18.-22 August 1997, p. 22.