

Л. В. Орлова, Г. А. Фирсов, Н. П. Васильев, В. В. Бялт, А. В. Волчанская

ХВОЙНЫЕ (CONIFERAE) НАУЧНО-ОПЫТНОЙ СТАНЦИИ ОТРАДНОЕ БОТАНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА им. В. Л. КОМАРОВА РАН

В коллекции дендрария научно-опытной станции Отрадное Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (основан в 1946 г. в Приозерском районе Ленинградской области, 110 км к северу от Санкт-Петербурга) представлено 80 видов и форм хвойных из 11 родов 3 семейств, включая все 4 вида местной флоры. Самый богатый из них — род *Picea* (18), за которым следует *Pinus* (14 таксонов). К самым зимостойким, устойчивым к болезням и вредителям и перспективным для разведения на Карельском перешейке и в более северных районах можно отнести 38 видов и форм интродуцентов, прошедших здесь длительные интродукционные испытания. Станция Отрадное является важным испытательным интродукционным полигоном для всего Карельского перешейка, острова Валаам, Южной Карелии и прилегающих районов Финляндии. Отрадное находится в более суровых климатических условиях по сравнению с ботаническими садами Санкт-Петербурга, и испытания здесь древесных экзотов имеют важное научное и прикладное значение для подведения итогов интродукции на северо-западе России, развития садоводства, лесопаркового и лесного хозяйства. Библиогр. 7 назв.

Ключевые слова: хвойные, интродукция растений, научно-опытная станция Отрадное.

CONIFERS (CONIFERAE) OF V. L. KOMAROV BOTANICAL INSTITUTE OTRADNOJE RESEARCH STATION

L. V. Orlova, G. A. Firsov, N. P. Vasiljev, V. V. Byalt, A. V. Volchanskaya

Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Science, ul. Prof. Popov, 2, St. Petersburg, 197376, Russian Federation; gennady_firsov@mail.ru, byalt66@mail.ru, botsad_spb@mail.ru

There are 80 taxa of conifers in Arboretum of Otradnoje Research Station of Komarov Botanical Institute RAS (established in 1946 at Priozersky district of Leningrad region, 110 km North of Saint-Petersburg), including all 4 native species. They belong to 11 genera of 3 families. The richest genus is *Picea* (18 taxa) followed by *Pinus* (14 taxa). After many years trials 38 species and forms may be considered to be promising for cultivation in larger scale as the most winterhardy, stable to pests and diseases. Otradnoje Station is the important centre of arboriculture for the whole Karel Isthmus, Valaam Island of Ladoga Lake, South Karelia and adjacent areas of Finland. It is situated at more severe climatic conditions comparing with Saint-Petersburg, and the tests of exotic trees and shrubs here are of considerable scientific and practical value for summarizing results of introduction at the North-Western Russia, for development of horticulture, gardening and forestry. Refs 7.

Keywords: conifers, arboriculture, Otradnoje Research Station.

Научно-опытная станция (НОС) Отрадное Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (БИН) расположена на северо-востоке Карельского перешейка Ленинградской области, в 110 км к северу от Санкт-Петербурга и 25 км к югу от Приозерска, на северном берегу оз. Отрадное, на площади 69 га. Дендрарий основан в 1946 г., в настоящее время занимает территорию более 5 га. Первые два года работами руководил проф. Н. В. Шипчинский, с 1948 г. и до конца 1960-х годов интродукционная деятельность велась под руководством проф. С. Я. Соколова. С 1950-х годов до 1999 г. научные исследования и кураторские обязанности выполнял Ю. А. Лукс, который заложил основы и создал ядро современной коллекции. На протяжении истории существования научно-опытной станции Отрадное хвойным (Coniferae) уделялось некоторое

Л. В. Орлова, Г. А. Фирсов (gennady_firsov@mail.ru), Н. П. Васильев, В. В. Бялт (byalt66@mail.ru), А. В. Волчанская (botsad_spb@mail.ru): Ботанический институт им. В. Л. Комарова Российской академии наук, Российская Федерация, 197376, Санкт-Петербург, ул. проф. Попова, 2.

внимание [1–6]. Однако только в книге О. А. Связевой, Ю. А. Лукса и Т. М. Латманизовой [6] приводятся данные по таксономическому составу коллекции, но аннотированный каталог составлен на основании данных инвентаризации 1998–1999 гг. В монографии Г. А. Фирсова и Л. В. Орловой [4] использовались данные по НОС Отрадное, но лишь как краткие обобщения по отдельным видам. Очень важно установить, что осталось после ухода Юрия Андреевича Лукса, когда дендрарий фактически остался без куратора, и какова дендрологическая ценность и значение коллекции в настоящее время.

Ниже приводятся результаты многолетних дендрологических исследований, выполненных в 2007–2013 гг. Аннотированный список дан по состоянию на осень 2013 г. Принятые обозначения: БИН — Ботанический сад Петра Великого Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН, всх. — всходы (год появления всходов), вег. — в вегетативном состоянии, пл. — плодоносит (семеносит), разн. — разновидность, ф. — форма, цв. — цветет (образует пыльцу). Следует заметить, что Ю. А. Лукс называл участки «картами» поэтому один из участков называется «предкартие». Зимостойкость оценивалась по шкале П. И. Лапина [7]: 1 — обмерзания отсутствуют, 2 — обмерзли побеги до половины длины годичного прироста, 3 — годичные побеги на всю длину, 4 — обмерзание побегов старше одного года, 5 — до уровня снега, 6 — до корневой шейки, 7 — гибель растения с корнем. Биометрические измерения проводились в 2011–2013 гг. по общепринятой методике, применяемой дендрологами и лесоводами. Высота деревьев измерялась финским высотомером РМ-5/1520 фирмы “Suunto”, диаметр ствола — на высоте груди (1,3 м от поверхности почвы). Отмечены виды, которые повреждаются хермесом, — это прежде всего некоторые виды пихты и пятихвойных сосен.

***Abies alba* Mill. — Пихта белая.** Один образец, состоящий из нескольких деревьев, получен с Украины (Сумская обл., г. Ромны), семена в 1950 г. Поступил под названием *Abies nordmanniana* (Stev.) Spach. Зимостойкость 4. Верхушки деревьев периодически отмерзают. Большая часть кроны распластана под снегом. Вег. Лучший экз.: двуствольное дерево 9,5 м выс., диам. 11 и 9 см, крона 4,4 × 4,3 м.

***Abies arizonica* Merr. — Пихта аризонская.** Три экз. на уч. 11. Растение из БИН в 1984 г. (семена в 1973 г. из США). Зимостойкость 1. Вег. Лучший экз.: выс. 7,5 м, диам. 10 см, крона 2,2 × 2,4 м. В последние годы усилилось повреждение хермесом.

***Abies concolor* (Gord.) Hoopes — Пихта одноцветная.** Один экз. на уч. 5. Семена из Польши в 1959 г. Образует трехствольное дерево. Пл. эпизодически, отмечено в 1993 г. [6]. Достигла выс. 13,5 м. Зимостойкость 1–2, видны следы обмерзаний прошлых лет. Однако неудачно посажена — под кроной более высоких рядом стоящих деревьев. Хермесом поражается, но в слабой степени.

***Abies gracilis* Kom. — Пихта грациозная.** Один экз., растение из питомника БИН (семена из природных условий Кроноцкого заповедника, всх. 1991 г.). Зимостойкость 1. Вег. Выс. 1,90 м, диам. 3 см, крона 1,5 × 1,3 м. Редкий вид флоры России.

***Abies grandis* Lindl. (*A. excelsior* Franco) — Пихта великая.** В коллекции 2 образца. Саженьцы из БИН в 1968 г. (семена в 1963 г. из Канады, г. Ванкувер), 1 экз. Зимостойкость 4. Многовершинное дерево 7,0 м выс. и 13 см диам., под кроной лжетсуги Мензиса. Второй образец из Германии, г. Тарандт, семена в 1987 г. Два невысоких обмерзающих дерева, в угнетенном состоянии. Прирост неежегодный, в холодные зимы обмерзают скелетные ветви. Вег.

***Abies holophylla* Maxim. — Пихта цельнолистная.** Один экз. на уч. 11. Саженьцы из БИН в 1984 г. (семена в 1977 г., Северная Корея, г. Пхеньян). Зимостойкость 1. Вег.

Выс. 7,50 м, диам. 12 см, крона 3,7 × 3,7 м. Перспективна для разведения в более северных районах.

Abies koreana Wils. — **Пихта корейская**. Семена в 1980 г. из Польши, г. Познань. Три экз. на уч. 12 (сырое место у ручья) и еще одна куртина из трех тесно посаженных деревьев на соседнем уч. Пл. с 1999 г., «интенсивная тенденция к многовершинности» [6, с. 217]. Зимостойкость 1, но видны следы обмерзаний прошлых лет. Сильно обмерзала в молодости, в последние годы обмерзание отсутствует. Угнетена, крона деформирована. Растения ослаблены, хвоя повреждается хермесом. Самое крупное дерево: 4,0 м выс., 5 см диам.

Abies × phanerolepis Fern. (*A. fraseri* (Pursh) Poir. × *A. balsamea* (L.) Mill.) — **Пихта равночешуйчатая**. Образцы, поступившие под названием пихты Фразера из Латвии (Калснава) и Украины (Тростянец), оказались относящимися к этому межвидовому гибриду. Зимостойкость 1. Образует самосев, до 6 м выс., местами обильно, далеко за пределами кроны маточных деревьев. Один из лучших экз.: 19,0 м выс. и 29 см диам. в возрасте 60 лет. Сильно повреждается хермесом.

Abies sachalinensis Fr. Schmidt var. *sachalinensis* — **Пихта сахалинская**. Растение из БИН в 1968 г. (семена из Хабаровска в 1962 г.). Зимостойкость 1. Образует самосев, 2–3 лет, местами обильно, только под кроной маточных деревьев. Два хорошо развитых дерева на уч. 11 одинаковой выс. 22,5 м представляют собой лучшие экз. в Ленинградской обл. Можно шире рекомендовать для продвижения в более северные районы.

Abies sachalinensis Fr. Schmidt var. *mayriana* (Miyabe et Kudo) Miyabe et Kudo — **Пихта сахалинская**, разн. **Майра**. Семена из природы, с острова Сахалин, г. Долинск, в 1953 г. Два дерева на уч. 11 и четыре дерева около Горки. Зимостойкость 1. Образует самосев, разных размеров и возраста, неподалеку и под кроной маточных деревьев. Самое крупное: выс. 22,0 м, диам. 26 см.

Abies sibirica Ledeb. — **Пихта сибирская**. Семена из Барнаула, в 1959 г. На уч. 6 невысокое дерево, в угнетенном состоянии, в корнях мощно развитой лиственницы, верхушка уперлась в ее крону. Еще два дерева — в конце Ивовой аллеи, у Горки, тот же образец. Зимостойкость 1. Пл. с 1976 г. [6]. Образует обильный самосев, под кроной и недалеко от маточных деревьев. Крона низко опущенная до земли, укореняются нижние ветви. Лучшее дерево: выс. 14,0 м, диам. 17 см, крона 4,0 × 3,4 м.

Chamaecyparis lawsoniana (A. Murr.) Parl. — **Кипарисовик Лавсона**. Самые старые образцы, в коллекции с 1959 г.: первый из Риги (Латвия); второй — из БИН такого же возраста. Представлен на разных участках. Имеются и более молодые растения семенного и вегетативного потомства. Зимостойкость 4. Обмерзают как хвоя, так и скелетные ветви, прирост неежегодный. Были случаи гибели в холодные зимы. Пл. нерегулярно с 1976 г. [6]. Один из самых крупных экз.: выс. 3,60 м, 4 см диам., крона 2,2 × 2,5 м. Окраска хвои варьирует в разной степени от голубоватой до зеленой и желтоватой.

Chamaecyparis lawsoniana (A. Murr.) Parl. '*Aurea*' — **Кипарисовик Лавсона «Ауреа»**. Зимостойкость 4. Обмерзающий куст., вег.; 1,70 м выс.

Chamaecyparis pisifera Siebold et Zucc. '*Filifera*' — **Кипарисовик горохоплодный «Филифера»**. Одноствольное дерево на уч. 12, один экз.: г. Москва, Главный ботанический сад, растение в 1974 г. Зимостойкость 1–2. Вег. Выс. 5,20 м, диам. 7 см. В угнетенном состоянии, в тесной куртине, хвоя снизу оголена.

Chamaecyparis pisifera Siebold et Zucc. '*Plumosa*' — **Кипарисовик горохоплодный «Плюмоза»**. Черенки из БИН в 1994 г. Зимостойкость 4. Обмерзают побеги старше

одного года, но сохраняет жизненную форму дерева и декоративность. Вег. Три экз., лучший — 2,7 м выс.

***Chamaecyparis pisifera* Siebold et Zucc. 'Squarrosa' — Кипарисовик горохоплодный «Скварроза».** Латвия, ботанический сад Саласпилс, черенки в 1970 г. Группы деревьев на уч. 6, 11 и 12. Зимостойкость 4. Регулярно обмерзают побеги старше одного года. Вег. Достигает выс. 5,6 м и диам. 5–7 см. При наличии ухода и вырезке отмерзших ветвей может сохранять декоративные качества. Непригоден для посадки на сырых и сильно затененных местах.

***Chamaecyparis pisifera* Siebold et Zucc. 'Squarrosa Sulphurea' — Кипарисовик горохоплодный «Скварроза Сульфуреа».** Саженец из ботанического сада Саласпилса (Латвия) в 1970 г. Один экз. на уч. 7. Дерево в тесной куртине, в наклоне, до 8 м выс., 10 см диам. Зимостойкость 4. Вег. Крона сохранилась лишь в верхней части.

***Juniperus communis* L. — Можжевельник обыкновенный.** Вид местной флоры. Растет дико, на территории питомника и станции, прямостоячие одноствольные и кустовидные деревья разных размеров и возраста, до 5,5 м выс. и 10 см диам. Образует многочисленный самосев, в ряде случаев требует удаления с коллекционных гряд.

***Juniperus davurica* Pall. f. *glauca-viridis* Pshennikova — Можжевельник даурский, ф. голубовато-зеленая.** Почвопокровная форма с густой хвоей, выделена и описана Л. М. Пшенниковой (Ботанический сад-институт ДВО РАН, г. Владивосток) в 2000 г. Один экз., из питомника БИН в 2012 г. Зимует под снегом, зимостойкость 1. Вег.

***Juniperus horizontalis* Moench — Можжевельник горизонтальный.** Черенки из питомника БИН в 1989 г. Стелющийся стланник на уч. 11. Зимостойкость 1. Зимует под снегом: 0,40 м выс., крона 2,4 × 1,3 м. Вег. В угнетенном состоянии, под кроной кедрового стланника.

***Juniperus virginiana* L. — Можжевельник виргинский.** Семена из парка БИН в 1960 г. Два экз. на уч. 7, дерево. Зимостойкость 1. Отмечено пл. в 1977–1979, 1995–1996 и 2000 гг. [6], в настоящее время вег. Лучший экз.: выс. 3,2 м, диам. 3 см, крона 1,5 × 1,0 м. В угнетенном состоянии, под деревом сосны обыкновенной.

***Larix archangelica* Laws. — Лиственница архангельская.** Группа высоких деревьев на уч. 13. Зимостойкость 1. Пл. Ранее в коллекции не отмечалась (приводилась как *L. sibirica* Ledeb.). Одно из лучших деревьев: 25,0 м выс., 51 см диам.

***Larix × czekanowskii* Szafer (*L. sibirica* Ledeb. × *L. dahurica* Laws.) — Лиственница Чекановского.** Главная аллея перед Большим домом, рядовая посадка 1958 г. вместе с *Pinus sibirica*. Ранее в коллекции не отмечалась (приводилась как *L. sibirica* Ledeb.). Зимостойкость 1. Пл. Одно из самых высоких деревьев достигло 17,0 м выс. Второе поколение из местных семян уже в репродуктивном состоянии.

***Larix decidua* Mill. — Лиственница европейская.** Единичные высокие деревья на уч. 11. Семена из Санкт-Петербургской лесотехнической академии в 1959 г. Зимостойкость 1. Пл. с 1973 г. [6].

***Larix kaempferi* (Lamb.) Carr. — Лиственница Кемпфера.** Самый старый образец на уч. 4; семена в 1959 г. из Болгарии, всх. 1960 г. Дерево с распростертыми ветвями, в 53 года 25,5 м выс. Пл. с 12–14 лет [6]. Образует самосев, 7 м выс. Зимостойкость 1 (у всех образцов). Другой образец из Японии, ботанический сад Канагава, всх. 1981 г., уч. 1. Из семи сохранилось пять деревьев: посажена в сыром месте, ограниченного роста — 17,5 м выс. Третий образец из лесной опытной станции Калснава, Латвия, семена в 1985 г. Сохранилось одно дерево из четырех на уч. 6, небольших размеров.

Larix ochotensis Kolesn. — **Лиственница охотская**. Семена из природы, Магаданская обл., Сеймчанский район, в 1984 г., сбор А. Ю. Лукса. Один экз. на уч. 11. Зимостойкость 1. Вег.

Larix olgensis A. Henry — **Лиственница ольгинская**. Один экз. на уч. 1, у мостика. Семена из Северной Кореи, г. Пхеньян, в 1981 г. Зимостойкость 1. Пл. с 9 лет [6]. Образуется всхожие семена, в БИН из них выращивается ее семенное потомство. Посажена в сыром месте у ручья и не достигает крупных размеров, 17,0 м выс. Редкий вид, входит в Красную книгу РФ.

Larix sibirica Ledeb. — **Лиственница сибирская**. Имеется несколько образцов. У всех зимостойкость 1. Самые старые выращены из семян, полученных из БИН в 1949 г., пл. с 1960 г. [6]. Самое крупное дерево на уч. 5: выс. 26,5 м, диам. 62 см, крона 9,3 × 10,3 м. Выращивается из собственных семян, растения второго поколения уже достигли плодоносящего состояния. Образуется самосев, в том числе в окружающем лесу (сосняк-черничник с примесью березы), до 0,5 м выс.

Microbiota decussata Kom. — **Микробиота перекрестнопарная**. Саженьцы из БИН в 1968 г. Пл. в 1986 г. [6]. В настоящее время вег. Один слабый куст на уч. 11. Зимостойкость 1–2. Зимует под снегом, выс. 0,55 м, крона 1,15 × 1,0 м, диам. у шейки корня 2 см. Редкий вид, входит в Красную книгу РФ.

Picea abies (L.) Karst. — **Ель европейская**. Вид местной флоры, растет вместе с елью финской. Деревья вокруг питомника, в лесу у озера, достигают 23–25 м выс. и 50 см диам. Образуется обильный самосев.

Picea abies (L.) Karst. 'Cranstonii' — **Ель европейская «Кранстони», ф. Кранстона**. Получена в 1951 г. из Кабардино-Балкарии, г. Нальчик. Одно дерево на уч. 11. Зимостойкость 1. Вег. Выс. 8,0 м, диам. 21 см, крона 7,5 × 7,8 м.

Picea abies (L.) Karst. f. *remontii* (R. Smith) Rehd. — **Ель европейская, ф. Ремонта**. Саженьцы из Латвии, ботанический сад Саласпилс, в 1970 г. Несколько экз. на разных участках. Зимостойкость 1. Вег. Хорошо черенкуется, размножалась на станции и неоднократно передавалась для озеленения и как коллекционное растение в БИН. Дерево с плотной кроной ограниченных размеров: 2,20 м выс., диам. 8 см, крона 1,5 × 1,5 м.

Picea jezoensis (Siebold et Zucc.) Carr. — **Ель хоккайдская, или айская**. Один экз. на уч. 12. Саженец из БИН в 1968 г. (Приморский край, семена в 1959 г.). Ранее подмерзала, в настоящее время зимостойкость 1. Отмечено пл. в 1973, 1993 и 1994 гг. [6]. Выс. 14,0 м, диам. 19 см, крона 5,5 × 5,0 м. Крона снизу оголяется.

Picea × fennica (Regel) Kom. (*P. abies* (L.) Karst. × *P. obovata* Ledeb.) — **Ель финская**. Гибрид ели европейской и сибирской [4]. Ранее для коллекции не приводилась. Здесь представлена в природных условиях. Отдельно стоящее старое дерево, на углу лиственнично-кедровой аллеи, перед Большим домом: выс. 19,0 м (верхушка сломана), диам. 82 см, крона 12,2 × 14,0 м. Другое дерево рядом, у опушки леса, более высокое: 23,0 м выс., но тоньше, диам. 60 см. Представляет интерес для дендрологических коллекций. В последние годы наблюдается усыхание деревьев.

Picea gemmata Rehd. et Wils. — **Ель почковатая**. Семена из БИН, посев в 1991 г. Один экз. на уч. 7. Зимостойкость 1. Вег. Двустовольное дерево, развилка на высоте 1,2 м. Выс. 7,5 м, диам. 12 и 11 см соответственно, крона 3,7 × 3,2 м, оголяется снизу. Еще один экз. из питомника БИН в 2012 г.: из семян репродукции БИН, второе поколение, всх. 2001 г.

Picea glauca (Moench) Voss — **Ель канадская**. Имеется несколько образцов разных

лет и разного происхождения, много экз. У всех зимостойкость 1. Самый старый: растение из БИН в 1968 г. (Канада, г. Торонто, семена в 1956 г.). Имеются образцы из Липецкой обл. (семена в 1959 и 1985 гг.); Латвии (г. Рига, семена в 1959 г.) и из Польши (г. Рогов, семена в 1985 г.). Одно из самых крупных деревьев: 22,0 м выс., 31 см диам. Выращивается из местных семян, второе поколение уже образует шишки, до 5,5 м выс. Образует самосев.

Picea glehnii (Fr. Schmidt) Mast. — **Ель Глена**. Сахалин, г. Долинск, семена в 1954 г. Пл. с 1973 г. [6]. Зимостойкость 1. Пл. Три дерева у Горки: стройные и густо охвоенные деревья с опущенной до земли кроной. Крона узкая из-за тесной посадки вблизи других деревьев. Лучший экз.: выс. 16,5 м, диам. 19 см, крона 3,4×3,7 м.

Picea koraiensis Nakai — **Ель корейская**. КНДР, г. Пхеньян, семена в 1981 г. Предкартие и 12 уч. Группа из 4 деревьев, в угнетенном состоянии, с редкой кроной, посажены рядом и не раскололивались. Зимостойкость 1. Вег. Самое крупное дерево: выс. 12,0 м, диам. 18 см, крона 4,0×4,2 м. Другой образец на том же участке, также из Пхеньяна, в 1985 г., сохранилось одно дерево, верхушка сломана. Выс. 3,9 м, диам. 7 см, крона 2,9×2,8 м. Образует шишки, первое семеношение было отмечено на 15-й год, в 1995 г. [6].

Picea likiangensis (Franch.) E. Pritz. — **Ель лицзянская**. Один экз. из питомника БИН в 2012 г. Из местных семян петербургской репродукции, второе поколение, посев 11.02.2001. Зимостойкость 1. Вег. Выс. 0,90 м.

Picea × lutzii Little — **Ель Лутца**, естественный гибрид *P. glauca* (Moench) Voss × *P. sitchensis* (Bong.) Carr. В октябре 2012 г. из питомника БИН, 1 экз. Семена из природы Аляски (США), полуострова Кенай, от Бу Нильссона и Элизабет Ёберг, всх. 1999 г. Зимостойкость 1. Вег.

Picea omorica (Panc.) Purkyně — **Ель сербская**. Семена получены из Франции в 1969 г. Один экз., 13,5 м выс. Предкартие. Зимостойкость 1. Пл. с 1995 г. [6]. В БИН выращивается её семенное потомство.

Picea orientalis (L.) Link — **Ель восточная**. Семена получены из природных условий Грузии в 1959 г. Два экз. на уч. 12. Пл. в 1997–1998 гг. [6]. В последние годы образования шишек не наблюдалось. Ценный образец в качестве маточного растения (образцы в Санкт-Петербурге менее зимостойки). Лучшее дерево: 12,5 м выс., 15 см диам., крона 4,6×4,4 м.

Picea pungens Engelm. — **Ель колючая**. Имеется несколько образцов разных лет и разного происхождения, в большом количестве экземпляров: из БИН (самый старый образец с 1949 г.), Казахстана, пос. Солнечное Ленинградской обл., из семян местной репродукции. Варибельный вид, при семенном размножении потомство в той или иной степени отличается по окраске хвои. Зимостойкость 1. Обильно пл. У Большого дома в группе из четырех деревьев самое высокое достигло 19,5 м выс. и 36 см диам., крона 6,6×6,0 м.

Picea pungens Engelm. f. *argentea* Beissn. — **Ель колючая, ф. серебристая**. Семена из Липецкой обл., в 1985 г. Имеются также молодые растения из местных семян с интенсивной серебристой хвоей, которые можно отнести к этой форме. По зимостойкости не отличается от типичной. Пл.

Picea pungens Engelm. f. *glauca* Beissn. — **Ель колючая, ф. сизая**. Семена получены из Нальчика (Кабардино-Балкария) в 1952 г. Высажены у конторы станции и в аллее в 1955–1956 гг. Зимостойкость 1. Пл. Устойчивая в культуре и декоративная форма.

Picea purpurea Mast. — **Ель пурпурная**. Из питомника БИН в 2012 г. (всх. 2006 г., семена из Китая, провинции Сычуань), 3 экз. Зимует под снегом. Зимостойкость 3–4. Вег.

Picea sitchensis (Bong.) Carr. — **Ель ситхинская**. Семена из США, Миллбрук, в 1980 г. Три экз. В 1999 г. было отмечено несколько бессемянных шишек [6], сейчас вег. Уч. 12. Зимостойкость 4. В холодные зимы обмерзают скелетные ветви. Прирост неежегодный. У лучшего экз. живая часть: выс. 1,72 м, диам. 1 см, крона 3,0 × 2,0 м.

Pinus banksiana Lamb. — **Сосна Банка**. Имеется несколько образцов. Самый старый: семена из Москвы в 1950 г., на уч. 11. Пл. с 1963 г. [6]. Образец из США, Арборетум Висконсин-Мадисон, семена в 1969 г.; самое крупное дерево на уч. 7. Имеется самосев 1987 г. с этого образца [6]. Образец из Канады, г. Монреаль, семена в 1986 г., Предкартия. Выс. 12,5 м, диам. 17 см, крона 4,1 × 4,2 м. Зимостойкость 1. Обильно пл. Шишки долго держатся на дереве. Неустойчива и недолговечна в сырой почве.

Pinus contorta Dougl. ex Loud. — **Сосна скрученная**. Ранее не числилась [6]. Одно дерево за Лесным домиком, другое — за дровяным сараем, перед входом на питомник. Зимостойкость 1. Пл.

Pinus contorta Dougl. ex Loud. var. *latifolia* Engelm. ex S. Wats. — **Сосна скрученная**, разн. **широколистная**. Одно дерево на уч. 7, выращивалась под названием *Pinus murrayana* Greville et Balf.: семена из Канады, всх. 1971 г. Зимостойкость 1. Пл. Выс. 21,5 м, диам. 36 см, крона 6,5 × 6,2 м.

Pinus densiflora Siebold et Zucc. — **Сосна густоцветковая**. Растение из питомника БИН в 2012 г. Семена из природных условий Приморского края в сентябре 1997 г., один экз. Зимостойкость 1. Вег. Редкий вид, входит в Красную книгу РФ.

Pinus friesiana Wichura — **Сосна Фриза**. Один экз. из питомника БИН в 2012 г. Растение от Л. В. Орловой и В. В. Бялта из природы Кольского полуострова (окр. г. Апатиты), сбор 2009 г. По зимостойкости не уступает сосне обыкновенной. Вег.

Pinus funebris Kom. — **Сосна погребальная**. Растение из питомника БИН в октябре 2012 г., семена из природы Приморского края, возле озера Ханка, всх. 2006 г. Один экз. Зимостойкость 1. Вег. Редкий вид флоры России.

Pinus koraiensis Siebold et Zucc. — **Сосна кедровая корейская**. Образец из Владивостока (семена в 1957 г.) на уч. 12, очень угнетен, под кроной ели восточной. Выращиваются молодые растения из семян: группа из 10 шт., из экспедиции Н. П. Васильева в Приморский край в сентябре 1997 г., выс. до 50 см. Один экз. передан в 2012 г. из питомника БИН — молодое растение из природы Приморского края, окр. пос. Кавалерово. Зимостойкость 1. Вег.

Pinus mugo Turra subsp. *rotundata* (Link) Janch. et H. Neumayer — **Сосна горная**, подвид **округлая**. Семена из Латвии, г. Лайди, всходы 1981 г., пл. с 1991 г. [6]. Два дерева в Предкартии, лучший экз. достиг 6,3 м выс. Зимостойкость 1. Пл. Угнетена (тесная посадка и затененное сырое место).

Pinus peuce Griseb. — **Сосна румелийская**. В коллекции несколько образцов различного происхождения и возраста. У всех зимостойкость 1. Самый старый на 12 уч.: семена из Лесотехнической академии в 1957 г. А также образцы из Латвии (Саласпилс), Германии (Тарандт) и Ленинградской обл. (Гатчина). Образец из Латвии, Лайди, всх. 1981 г.: плотная рядовая посадка через 1 м, образует живую изгородь. Самое высокое дерево: 12,5 м выс. и 23 см диам. (на осень 2013 г.). Образует самосев до 10-летнего возраста и до 30 см выс., единично, под кроной маточных деревьев и недалеко за её пределами.

Pinus pumila (Pall.) Regel — **Кедровый стланик**. Имеется несколько образцов

из природных условий Восточной Сибири и Дальнего Востока. Самый старый: семена из Алексеевского лесхоза Приморского края в 1956 г., пл. с 1969 г. Семенное потомство этого образца, уже образует шишки. Зимостойкость 1. Достиг выс. 3,0 м, диам. 4 см, крона 4,3 м в диам. Вид перспективен для разведения на Карельском перешейке, однако в молодости отличается медленным ростом. В последние годы усилилось повреждение хермесом.

Pinus pumila (Pall.) Regel f. *glauca* Regel — **Кедровый стланик**, ф. **сизая**. Можно выделить форму с сизой хвоей, проявляющуюся у отдельных особей. По зимостойкости не отличается от типичной, по декоративности превосходит.

Pinus sibirica Du Tour — **Сосна кедровая сибирская**. Имеется несколько образцов, в большом количестве экземпляров. У всех зимостойкость 1. Самый старый: семена из Сибири, окрестностей г. Томска, в 1949 г. Из деревьев этого образца в 1958 г. посажена аллея перед Большим домом, всего было высажено 33 дерева, расстояние в ряду 2,2–2,6 м. В настоящее время (измерен один из лучших экз.): 18,0 м выс., 29 см диам., крона 6,7×4,1 м. Пл. с 1978 г. [6]. Из них выращивается семенное потомство разных лет. Самое крупное дерево (уч. 13): выс. 23,5 м, диам. 61 см. Есть также образцы из Горно-Алтайска (1969), окр. г. Туруханска, долины р. Нижняя Тунгуска (1986), Восточной Сибири, долины реки Чуня (1983), совхоза Скреблово Ленинградской обл. Образует самосев.

Pinus strobus L. — **Сосна веймутова**. Два дерева за бывшим домом Ю. А. Лукса. Азербайджан, ботанический сад г. Баку, семена в 1952 г. Первое дерево: выс. 16,5 м, диам. 46 см, крона 7,6×8,9 м; второе: выс. 18,5 м, диам. 40 см, крона 7,4×6,3 м. Зимостойкость 1. Пл. В нижней части кроны много сухих ветвей. Сильно страдает от ржавчинного гриба *Peridermium strobi* [6]. Два дерева упали в ураган в 2010 г.

Pinus sylvestris L. — **Сосна обыкновенная**. Вид местной флоры. Одно из крупных деревьев в питомнике: 24,0 м выс., диам. 50 см. Другое старое дерево у Большого дома: 22,5 м выс., диам. 55 см. Засоряет территорию питомника самосевом. Некоторые деревья требуют удаления.

Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco — **Лжетсуга Мензиса**. США, Миллбрук, всх. 1981 г. Пл. с 1993 г. [6]. Предкартие. Зимостойкость 1. Одно из лучших деревьев: выс. 11,5 м, диам. 14 см, крона 5,1×6,8 м.

Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco var. *glauca* (Mayr) Franco — **Лжетсуга Мензиса**, разн. **сизая**. Имеется несколько образцов. Самый старый из Ужгорода (Украина), семена в 1959 г. Несколько деревьев этого образца на разных участках, одно из лучших на уч. 12: выс. 21,5 м, диам. 33 см, крона 5,5×6,0 м. Другие образцы: из Чехословакии в 1960 г.; из БИН в 1968 г.; из Литвы (Каунас) в 1979 г. Зимостойкость 1. Образует самосев. Выращивается семенное потомство, всходы 1989 и 1992 гг. Может быть продвинута дальше на север.

Taxus baccata L. — **Тис ягодный**. Краснодарский край, г. Сочи, семена из природы, в 1954 г. Пл. в 1995 и 1999 гг. [6]. Куртина из трех сросшихся экз. представляет собой распростертый куст в сильной тени. Образует стелющуюся форму роста без лидирующих побегов. Зимостойкость 1–4. Прирост неежегодный, в последние годы сравнительно зимостоек, зимует под снегом. Вег. Ветви укореняются. Живая часть — 1,70 м выс., сухая часть — 2,70 м выс., диам. 2 см, крона 7,2×7,1 м. За прошедшие несколько лет размеры в высоту и диаметр стволиков не увеличились, немного расширилась проекция кроны.

Taxus cuspidata Siebold et Zucc. ex Endl. — **Тис остроконечный**. Саженец из БИН в 1968 г. (всх. 1956 г.). Два экз. на уч. 11. Зимостойкость 1. Пл. с 1975 г., нерегулярно [6].

В угнетенном состоянии, куст. выс. 4,80 м, диам. 6 см, крона 3,9 × 4,5 м (на осень 2013 г.). Выращивается его вегетативное потомство из черенков разных лет (1986–1994 гг.). Второй образец из Латвии (ботанический сад Саласпилс), получен как саженец в 1970 г. Два сросшихся экз. на уч. 11. Куст. Пл. Выс. 5,90 м, диам. 10 см, крона 6,2 × 6,6 м.

Taxus cuspidata Siebold et Zucc. ex Endl. var. *nana* Rehd. — **Тис остроконечный**, разн. **низкая**. Растение из черенков в 1986 г., один экз.: выс. 0,75 м, крона 1,75 × 1,45 м. Зимостойкость 1. Вег.

Taxus × media Rehd. 'Hicksii' — **Тис средний «Хикси»**. Саженцы из БИН в 1985 г. (семена из Германии, 1981 г.). Два экз., близко посаженных друг к другу, на уч. 6. Растёт кустом. Форма проявляется плохо из-за периодического сильного обмерзания. Вег. Лучший экз.: выс. 1,90 м, диам. 1 см, крона 4,0 × 4,0 м.

Thuja koraiensis Nakai — **Туя корейская**. Один экз. из БИН в 2012 г., выращена из черенков в 2009 г. Зимостойкость 1. Вег.

Thuja occidentalis L. — **Туя западная**. Имеется много деревьев разных лет посева и разного происхождения. У всех зимостойкость 1. Самые старые: семена получены из Москвы, всх. 1949 г. Этот образец представлен на разных уч. Одно из лучших деревьев: 15,5 м выс., образует три ствола — диам. 20, 18 и 21 см соответственно, крона 7,1 × 6,8 м. Имеются более молодые образцы из БИН (1950 и 1961 гг.). Ежегодно и обильно пл. Выращивается из местных семян (всх. разных лет, второго поколения).

Thuja occidentalis L. 'Alba' — **Туя западная «Альба»**. Один экз. из БИН, в 1986 г. Зимостойкость 1. Пл. Размеры: 2,40 м выс., диам. 2 см, крона 1,5 × 1,5 м.

Thuja occidentalis L. 'Ericoides' — **Туя западная «Эрикоидес»**. Саженцы из оранжерей БИН в 1992 и 1994 гг. Два экз., 0,5 м выс. Стелющийся куст. Зимостойкость 1–4, зимует под снегом, обмерзает в холодные зимы. Вег. В угнетенном состоянии.

Thuja occidentalis L. 'Lutea' — **Туя западная «Лютеа»**. Получена саженцами из БИН в 1960 и 1968 гг., а также из Латвии (ботанический сад Саласпилс) в 1970 г. и из Москвы в 1974 г. Имеется вегетативное потомство из черенков разных лет. Зимостойкость 1. Пл. В возрасте 38 лет: 6,4 м выс., диам. 9 см, крона 2,05 × 1,9 м.

Thuja occidentalis L. 'Rheingold' — **Туя западная «Рейнголд»**. Один экз., выс. 0,80 м, крона 0,4 × 0,5 м. Периодически обмерзает, но сохраняет жизненную форму дерева и восстанавливается. Вег. Разводится из местных черенков.

Thuja occidentalis L. 'Sempervirens' — **Туя западная «Семперауреа»**. Саженец из Москвы, Главного ботанического сада, в 1974 г. Два экз. на уч. 12, до 8,0 м выс. От этого образца выращивается вегетативное потомство из черенков (1994–1995). Другой образец из Латвии, ботанический сад Саласпилс, черенки в 1986 г. Зимостойкость 1. Пл.

Thuja occidentalis L. 'Stolwijk' — **Туя западная «Столвийк»**. Один экз., растение из питомника БИН в 2012 г., размножено черенками в марте 2001 г. В зиму 2011/2012 г. обмерзли побеги старше одного года, но сохранила жизненную форму дерева. Вег.

Thuja occidentalis L. 'Umbraculifera' — **Туя западная «Умбракулифера»**. Растение из питомника БИН в 2012 г. — вегетативное потомство из черенков в 2000 г. Один экз., 0,70 м выс. Зимостойкость 1–2. Вег.

Thuja occidentalis L. 'Wareana Lutescens' — **Туя западная «Вареана Лютесценс»**. Два образца: из Москвы (Главный Ботанический сад), саженцы в 1974 г. (1 экз., уч. 12), и из оранжерей БИН в 1994 г. (1 экз., уч. 7). Экз. на уч. 12 в сильно угнетенном состоянии, под кроной тиса, 1,70 м выс. Зимостойкость 1. Вег. Выращивается из местных черенков, до 2,70 м выс.

Thuja plicata D. Don — **Туя гигантская**. Польша, семена в 1959 г. Пл. с 1973 г. [6]. Кустовидное деревце на уч. 12, выправляется в последние годы, ветвится от шейки, нижние ветви укореняются. Зимостойкость 4. Пл. Самый высокий экз.: выс. 7,0 м, диам. 12 см, крона 3,2 × 3,2 м.

Thuja dolabrata (L. fil.) Siebold et Zucc. ‘*Variegata*’ — **Туевик японский «Варiegата»**. Саженьцы и черенки из БИН в 1989, 1992 и 1994 гг., выращивается вегетативное потомство. Зимостойкость 1–4. Вег. Часто обмерзают побеги старше одного года, в теплые зимы обмерзания могут отсутствовать. После обмерзаний декоративность снижается, в защищенных местах выглядит гораздо лучше. Две куртины на разных участках, лучший экз.: 2,85 м выс. и 3 см диам.

Tsuga canadensis (L.) Carr. — **Тсуга канадская**. Выращиваются два образца. Зимостойкость 1–2. Пл. Первый: саженьцы из БИН в 1968 г. (семена из Польши, 1955 г.), на уч. 12. Семь деревьев, из них пять двустольные, образуют сомкнутую куртину (расстояние между деревьями около 1,5 м); одно из лучших: 8,0 м, диам. 18 см. Второй образец (ближе к озеру) получен семенами из США, Нью Йорк, 1981 г., уч. 11.

В настоящий аннотированный каталог включено 80 видов, подвиговых таксонов, нотовидов и садовых форм хвойных, принадлежащих 11 родам и 3 семействам (Cupressaceae, Pinaceae, Taxaceae). Самый богатый из них — род *Picea* (18 таксонов), за которым следует род *Pinus* (14). К перспективным интродуцентам для более широкого разведения на Карельском перешейке и в более северных районах можно отнести 38 видов и форм — как наиболее зимостойких, устойчивых к болезням и вредителям, прошедших в Отрадном длительные интродукционные испытания. Это 4 вида и одна разновидность пихты (*Abies gracilis*, *A. holophylla*, *A. sachalinensis* var. *sachalinensis*, *A. sachalinensis* var. *mayriana*, *A. sibirica*), все 7 видов лиственницы, 6 видов ели (*Picea glauca*, *P. glehnii*, *P. jezoensis*, *P. koraiensis*, *P. omorica*, *P. pungens* с ее формами ‘*Argentea*’ и ‘*Glauc*’), 6 видов и отдельные разновидности и формы сосны (*Pinus banksiana*, *P. contorta* var. *contorta*, *P. contorta* var. *latifolia*, *P. koraiensis*, *P. mugo* subsp. *rotundata*, *P. peuce*, *P. pumila*, *P. pumila* f. *glauca*, *P. sibirica*), *Pseudotsuga menziesii* (для более жестких климатических условий предпочтительнее ее разновидность var. *glauca*), *Tsuga canadensis*. Из видов и форм тиса это *Taxus cuspidata* (ограничивать его разведение могут медленный рост и ядовитость побегов и семян). Туя западная давно и широко разводится на Карельском перешейке, из ее садовых форм наиболее устойчивыми в Отрадном оказались ‘*Alba*’, ‘*Lutea*’ и ‘*Semperaurea*’. Это подтверждает, что научно-опытная станция Отрадное является ценным испытательным интродукционным полигоном для всего Карельского перешейка, а кроме того — для острова Валаам и Южной Карелии. Очевидно также, что результаты испытаний здесь могут быть распространены и на прилегающие районы Финляндии со сходными климатическими условиями. Финские дендрологи проявляют интерес к древесным экзотам коллекции НОС Отрадное. В августе 2012 г. состоялся визит на станцию делегации Финского Дендрологического общества. С точки зрения пополнения коллекции первостепенное внимание должно быть уделено редким и исчезающим видам флоры России. Коллекцию станции могут пополнить некоторые особо ценные, декоративные и зимостойкие биотипы хвойных из ботанических садов Санкт-Петербурга. Следует изучить морфо-биологические особенности интродуцентов, выявить наиболее устойчивые и перспективные для более широкой культуры, организовать их выращивание в более широком масштабе. Для

более эффективной работы требуется более тесное сотрудничество и выполнение совместных проектов с другой научно-опытной станцией БИН, в Пятигорске. Имеется возможность получить с Северного Кавказа природные и хорошо документированные образцы многих древесных видов кавказской флоры. На территории станции Отрадное весьма перспективно создать экспозицию альпийских и горных карликовых видов и форм хвойных. Было бы интересно создать образцовые участки ландшафтного дизайна как постоянную выставку для садоводов, местных любителей и ландшафтных архитекторов. Прежде всего, следует выполнить полную инвентаризацию коллекций, необходимо создание карты-схемы с нанесением всех посадок интродуцентов, чтобы их можно было легко и быстро найти в природе. Научно-опытная станция Отрадное находится в более суровых климатических условиях по сравнению с ботаническими садами Санкт-Петербурга, и результаты испытаний здесь древесных экзотов имеют важное научное и прикладное значение как для города, так и для более северных районов Ленинградской области.

Литература

1. Лукс Ю. А., Самбук С. Г. Результаты 50-летних испытаний голосеменных-шишконосных (Gymnospermae-Coniferales) на научно-опытной станции «Отрадное» Ботанического института им. В. Л. Комарова Российской АН // Биологическое разнообразие. Интродукция растений. Мат. II Междунар. науч. конф. СПб., 1999. С. 211–212.
2. Лукс Ю. А., Самбук С. Г. Коллекции научно-опытной станции «Отрадное» // Растения открытого грунта Ботанического сада Ботанического института им. В. Л. Комарова. СПб.: Росток, 2002. С. 191–227.
3. Васильев Н. П., Волчанская А. В., Орлова Л. В., Фирсов Г. А. Хвойные растения научно-опытной станции «Отрадное» Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН // Музей-заповедник: экология и культура. Мат. 3-й Междунар. науч.-практ. конф. (ст. Вёшенская, сентябрь 2008 г.). Вёшенская, 2008. С. 85–86.
4. Фирсов Г. А., Орлова Л. В. Хвойные в Санкт-Петербурге. СПб.: ООО «Изд-во «Росток», 2008. 336 с.
5. Древесные растения «Красной книги» России на научно-опытной станции «Отрадное» Ботанического института РАН / Фирсов Г. А., Васильев Н. П., Бялт В. В., Орлова Л. В., Волчанская А. В. // Научное обозрение. 2009. № 6. С. 14–21.
6. Связева О. А., Лукс Ю. А., Латманисова Т. М. Интродукционный питомник Ботанического института им. В. Л. Комарова на северо-востоке Карельского перешейка (Ленинградская область). СПб.: Росток, 2011. 343 с.
7. Лапин П. И. Сезонный ритм развития древесных растений и его значение для интродукции // Бюл. Глав. Бот. сада. 1967. Вып. 65. С. 13–18.

Статья поступила в редакцию 17 января 2014 г.

Сведения об авторах

Орлова Лариса Владимировна — кандидат биологических наук
Фирсов Геннадий Афанасьевич — кандидат биологических наук
Васильев Николай Петрович — агроном
Бялт Вячеслав Вячеславович — кандидат биологических наук
Волчанская Александра Владимировна — агроном

Orlova Larisa V. — Ph.D.
Firsov Gennadiy A. — Ph.D.
Vasiljev Nikolaj P. — agronomist
Byalt Vyacheslav V. — Ph.D.
Volchanskaya Alexandra V. — agronomist