

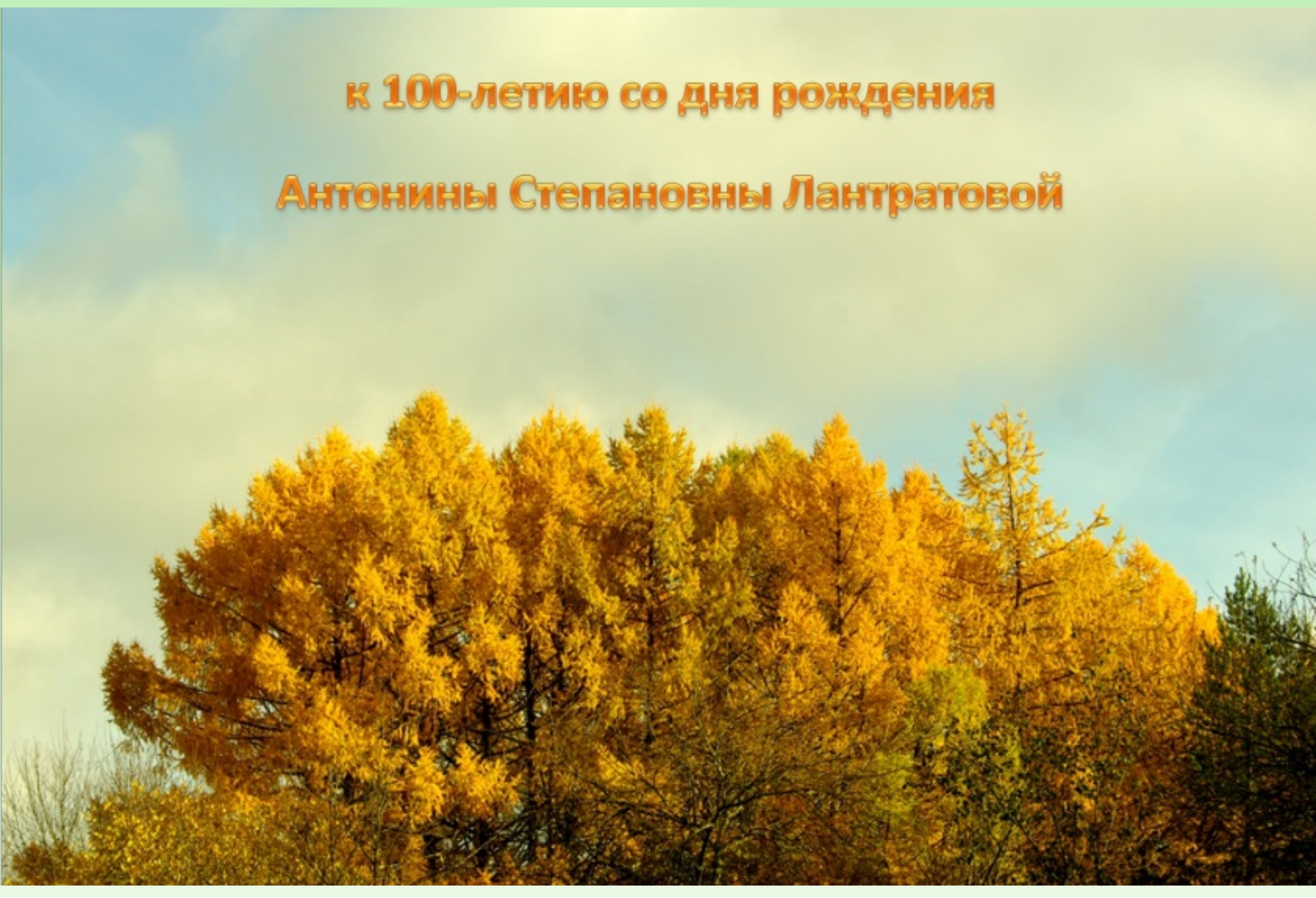


HORTUS BOTANICUS

Журнал Совета ботанических садов СНГ при МААН

18 / 2023

**к 100-летию со дня рождения
Антонины Степановны Лантратовой**



HORTUS BOTANICUS

Журнал Совета ботанических садов СНГ при МААН

18 / 2023

ISSN 1994-3849

Эл № ФС 77-33059 от 11.09.2008

Главный редактор

А. А. Прохоров

Редакционный совет

П. Вайс Джексон
Лей Ши
Йонг-Шик Ким
В. Н. Решетников
М. С. Романов

Редакционная коллегия

Г. С. Антипина
Е. М. Арнаутова
А. В. Бобров
Ю. К. Виноградова
Е. В. Голосова
Е. Ф. Марковская
Ю. В. Наумцев
Е. В. Спиридович
К. Г. Ткаченко
А. И. Шмаков

Редакция

Е. А. Платонова
С. М. Кузьменкова
Е. В. Голубев

Адрес редакции

185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Анохина, 20, каб. 408.

E-mail: hortbot@gmail.com

<http://hb.karelia.ru>

© 2001 - 2023 А. А. Прохоров

На обложке:

Лиственницы в Ботаническом саду ПетрГУ

Разработка и техническая поддержка

Отдел объединенной редакции научных журналов ПетрГУ, РЦ НИТ ПетрГУ,
Ботанический сад ПетрГУ

Петрозаводск

2023

Жизнеспособность интродуцированных растений рода *Lonicera* L. в Кольской Субарктике

ГОНЧАРОВА
Оксана Александровна

Полярно-альпийский ботанический сад-институт имени Н. А. Аврорина Кольского научного центра РАН,
Ферсмана 18А, Апатиты, 184209, Россия
goncharovaoa@mail.ru

Ключевые слова:

наука, ex situ, интродукция, жизнеспособность, декоративность, жимолость, Полярно-альпийский ботанический сад-институт, *Lonicera*

Аннотация:

Статья содержит список интродуцированных образцов рода *Lonicera* L. в коллекционном фонде Полярно-альпийского ботанического сада-института. В коллекции ПАБСИ 50 образцов интродуцированных растений рода, относящихся к 16 видам, 8 внутривидовым таксонам и 2 гибридам. Возраст коллекционных жимолостей от 8 до 82 лет. Большинство обследованных образцов жимолости являются жизнеспособными и отличаются высокими декоративными качествами, зимостойкие и сохраняют жизненную форму. Наиболее жизнеспособны, перспективны для интродукции и обладают высокими декоративными качествами *L. involucrata* и *L. caerulea*. Исследование является одним из этапов комплексного описания растений при интродукции в условия Крайнего Севера.

Получена: 23 февраля 2023 года

Подписана к печати: 19 ноября 2023 года

Введение

Род *Lonicera* L. отличается значительным видовым разнообразием. Растения рода *Lonicera* L. зимостойки, устойчивы к весенним заморозкам, характеризуются ранним цветением и плодоношением, что делает жимолость ценной декоративной и ягодной культурой. Жимолость активно используется в озеленении населенных мест, являясь декоративной как во время цветения, так в период плодоношения. Жимолости дымо- и газоустойчивы, могут использоваться в групповых посадках, как солитеры и живые изгороди (Рябинина, 2008; Габимова, Асадулаев, 2008; Беяева, Гринаш, 2014; Софронов и др., 2021). *Lonicera* входит в состав коллекций многих ботанических садов и дендрариев (Скупченко и др., 2011; Беяева, Гринаш, 2014; Рязанская, Коробкова, 2021; Демидова и др., 2019; Фирсов, Бялт, 2017; Зарипова и др., 2022). С. П. Погиба (1987) приводит перечни видов жимолости, отличающихся высокими декоративными качествами и рекомендуемых для садоводства. Жимолость в озеленении известна благодаря ее уникальным адаптивным способностям, способна развиваться в условиях затенения, неприхотлива к почвенным условиям. Возможно семенное и вегетативное размножение черенкованием, корневой порослью (Рябова, 1980; Погиба, 1987).

Адаптационный потенциал жимолости в условиях Кольской Субарктики все еще требует детального изучения с учетом региональных природно-климатических условий.

Целью работы является оценка результатов интродукции растений рода *Lonicera* в

Полярно-альпийском ботаническом саду-институте (ПАБСИ). В задачи исследования входило проанализировать таксономический состав коллекции жимолости, оценить жизнеспособность / перспективность интродукции жимолости в коллекции ПАБСИ.

Объекты и методы исследований

Интродукция растений рода *Lonicera* в ПАБСИ началась с первых лет работы сада. В 1932-1956гг (Казаков и др., 1993), испытано 113 образцов 42 таксонов жимолости (Качурина Л. И., Александрова Н. М., 1967). В 1978 г. (Каталог..., 1978) в составе коллекционного фонда 51 образец 40 таксонов жимолости. Согласно данным 1991 г. (Каталог..., 1991), 84 образца 38 таксонов жимолости включены в коллекционный фонд. В 2007 г. в составе колфонда древесных растений 42 образца 29 таксонов жимолости. В таблице 1 приведен список образцов рода *Lonicera* в коллекционном фонде ПАБСИ. Латинские названия растений приводятся согласно World Flora Online (2022), названия растений, отсутствующие на указанном сайте - согласно названию при поступлении в ПАБСИ.

Таблица 1. Интродуцированные растения рода *Lonicera* L. в коллекционном фонде Полярно-Альпийского ботанического сада-института

Table 1. Introduced plants of the genus *Lonicera* L. in the collection fund of the Polar Alpine Botanical Garden-Institute

№ образца	Название растения	Происхождение исходного материала	Год введения в эксперимент
1A	<i>L. caerulea</i> L.	жрд Петропаловск-Камчатский	1982
2A	<i>L. caerulea</i>	жрд Козыревск, Камчатка	1982
3A	<i>L. caerulea</i>	жрд Якутия	1989
4A	<i>L. caerulea</i>	ск репр 3 от ск 1941 Самара	1962
4K	<i>L. caerulea</i>	ск репр 3 от ск 1941 Самара	1962
5K	<i>L. caerulea</i>	ск репр от ск 1962 Апатиты	2004
6A	<i>L. caerulea</i>	ск Якутск	2016
7A	<i>L. caerulea</i> 'Соловей'	ск св репр 1 от жрк Апатиты	2009
8K	<i>L. caerulea</i> subsp. <i>altaica</i> (Pall.) Gladkova	сд Алтай	2004
9A	<i>L. caerulea</i> subsp. <i>pallasii</i> (Ledeb.) Browicz	чд Лабытнанги, ЯНАО	1981
10A	<i>L. caerulea</i> subsp. <i>pallasii</i>	сд Сафоново, Архангельская область	1980
11A	<i>L. caerulea</i> subsp. <i>pallasii</i>	сд Лабытнанги, ЯНАО	1982
12A	<i>L. caerulea</i> subsp. <i>pallasii</i>	ск св репр 1 от сд 1980 Архангельская обл	2010
13A	<i>L. caerulea</i> subsp. <i>subarctica</i> (Pojark.) Vorosch.	сд Апатиты	1984
14A	<i>L. caerulea</i> subsp. <i>subarctica</i>	жрд Мурманская область	неизв
15A	<i>L. chamissoi</i> Bunge	ск репр 1 от сд 1982 Петропавловск-Камчатский	1998
15K	<i>L. chamissoi</i>	ск репр 1 от сд 1982 Петропавловск-Камчатский	1998
16A	<i>L. chamissoi</i>	сд Камчатка усть-Камчатск	1982

17A	<i>L. chrysantha</i> Turcz. ex Ledeb.	чк от ск 1941 Архангельск	1950
18A	<i>L. chrysantha</i>	чк от чк 1950 Апатиты	2010
19A	<i>L. dioica</i> L.	ск Барнаул	2000
20A	<i>L. ferdinandii</i> Franch.	чк от чк 1940 Бишкек, Кыргызстан	1999
21A	<i>L. glehnii</i> F. Schmidt.	сд Гренобль, Франция	1940
22K	<i>L. glehnii</i>	ск Барнаул	1961
23A	<i>L. hispida</i> Pall. ex Schult.	ск репр 1 от сд 1986 Заилийский Алатау	1998
23K	<i>L. hispida</i>	ск репр 1 от сд 1986 Заилийский Алатау	1998
24A	<i>L. hispida</i>	репр 1 2010 от с.д.1986, Заилийский Алатау	2010
25K	<i>L. involucrata</i> (Richardson) Banks ex Spreng.	ск репр 1 Кировск	1951
26A	<i>L. involucrata</i>	ск репр от ск 1951 Апатиты	2004
26K	<i>L. involucrata</i>	ск репр от ск 1951 Апатиты	2004
27K	<i>L. involucrata</i> f. <i>flavescens</i> Rehd.	ск Стокгольм, Швеция	1957
28A	<i>L. involucrata</i> 'Kesa'	жрк Тромсе, Норвегия	1991
29K	<i>L. korolkowii</i> Stapf var. <i>zabelii</i> Rehd.	ск Торнио, Финляндия	1989
30K	<i>L. maximowiczii</i> (Rupr.) Regel	ск Москва	1951
31A	<i>L. morrowii</i> A. Gray	ск Петрозаводск	1992
32A	<i>L. nigra</i> L.	сд Чернигов, Карпаты, Украина	1979
33K	<i>L. nigra</i>	ск Ужгород, Украина	1962
34A	<i>L. nigra</i>	жрд Карпаты	1980
35A	<i>L. nigra</i>	ск репр от ск 1962 Ужгород, Украина	2003
35K	<i>L. nigra</i>	ск репр от ск 1962 Ужгород, Украина	2003
36A	<i>L. stenantha</i> Pojark.	ск Барнаул, Алтай	2000
36K	<i>L. stenantha</i>	ск Барнаул, Алтай	2000
37A	<i>L. tatarica</i> L.	ск св репр 1 от ск 1989 Торнио, Финляндия	2002
37K	<i>L. tatarica</i>	ск св репр 1 от ск 1989 Торнио, Финляндия	2002
38A	<i>L. tatarica</i>	ск Хорог, Таджикистан, ПБС	1979
39A	<i>L. tatarica</i>	ск Торнио, Финляндия	1989
40A	<i>L. tatarica</i>	ск св репр 1 от ск 1989 Торнио, Финляндия	2010
41A	<i>L. tatarica</i>	чк от ск 1979 Таджикистан, Хорог	2010
42K	<i>L. tatarica</i> f. <i>bicolor</i> Carr	ск Санкт-Петербург	1941
43K	<i>L. utahensis</i> S. Watson	сд Канада	1961
44A	<i>L. vavilovii</i> Boczkarn	ск Архангельск	2014
45K	<i>L. x muscaviensis</i> Rehd.	чк репр от ск № 102-53 Минск репр от семян 1941 Минск	1990

46A	<i>L. x pseudochrysantha</i> A. Br.	ск Москва	1998
47K	<i>L. xylosteum</i> L.	ск Архангельск	2004
48A	<i>L. xylosteum</i>	ск репр от ск 1955 Архангельск	2001
48K	<i>L. xylosteum</i>	ск репр от ск 1955 Архангельск	2001
49A	<i>L. xylosteum</i>	ск Архангельск	1955
50A	<i>L. xylosteum</i>	ск Люблин	2015

A – экспериментальный участок, Апатиты; K – основная территория ПАБСИ, г. Кировск; ск – семена культурного происхождения; сд – семена природного происхождения; чк – черенки культурного происхождения; чд - черенки природного происхождения; жрд – живые растения природного происхождения; репр – репродукция; неизв - неизвестно.

В коллекционном фонде ПАБСИ 16 видов, 8 внутривидовых таксонов (3 подвида, 1 разновидность, 2 формы, 2 сорта) и 2 гибрида, итого 26 таксонов. Растения содержатся на двух площадках: основная территория Сада в г. Кировск и экспериментальный участок в г. Апатиты.

Жизнеспособность оценивали по методике П. И. Лапина, С. В. Сидневой (1973). Анализировали:

1. степень одревеснения годичного побега (побег одревесневает на 100 % длины – 20 баллов (б.), на 75 % - 15 б., 50 % - 10 б., 25 % - 5 б., не одревесневает – 1 б.);

2. зимостойкость (не обмерзает – 25 б., обмерзает до 50 % годичного побега – 20 б., 50-100 % однолетнего побега – 15 б., старше 1 года побеги - 10 б., до снега – 5 б., до почвы – 3 б., вымерзает полностью – 1 б.);

3. сохранение габитуса (сохраняется – 10 б., восстанавливается – 5 б., не восстанавливается – 1 б.);

4. побегообразовательную способность (высокая – 5 б., средняя – 3 б., низкая – 1 б.);

5. прирост в высоту (ежегодный – 5 б., не ежегодный – 2 б.);

6. генеративное размножение (семена созревают – 25 б., семена созревают нерегулярно – 23 б., цветет и не плодоносит – 15 б., не цветет – 1 б.);

7. размножение в культуре (есть самосев – 10 б., искусственный посев местных семян – 7 б., естественное вегетативное размножение – 5 б., искусственное вегетативное размножение – 3 б., привлечение инорайонных семян – 1 б.).

По результатам выше приведенной оценки растения распределяются в группы в зависимости от количества набранных баллов: вполне жизнеспособные – вполне перспективные (91-100 б.), перспективные – жизнеспособные (76-90 б.), менее перспективные – менее жизнеспособные (61-75 б.), малоперспективные – маложизнеспособные (41-60 б.), неперспективные – нежизнеспособные (21-40 б.), абсолютно непригодные (5-20 б.).

В оценку способности к генеративному развитию дополнительно внесли пункт «семена созревают неежегодно» и оценили в 23 балла.

Фенологические наблюдения осуществляли по методикам Н. М. Александровой и др.

(1975), Н. Е. Булыгина (1976).

Результаты и обсуждение

Обследованные образцы растений рода *Lonicera* распределили в группы жизнеспособности / перспективности интродукции следующим образом (табл. 2).

Таблица 2. Оценка жизнеспособности интродуцированных образцов рода *Lonicera* по данным визуальных наблюдений

Table 2. Assessment of the viability of introduced samples of the genus *Lonicera* according to visual observations

Образцы	Степень одр пб	Зим	Сохранение габитуса	Пб спос	Прирост	Ген разв	Размн в культуре	Баллы / ЖС
1A <i>L. caerulea</i>	20	25	10	3	5	23	7	93 / 1
2A <i>L. caerulea</i>	20	25	10	3	5	23	7	93 / 1
3A <i>L. caerulea</i>	10	15	5	1	2	15	1	49 / 4
4A <i>L. caerulea</i>	20	25	10	5	5	25	7	97 / 1
4K <i>L. caerulea</i>	15	20	10	3	5	23	7	83 / 2
5K <i>L. caerulea</i>	20	25	10	3	5	23	7	93 / 1
6A <i>L. caerulea</i>	15	20	10	1	5	23	7	81 / 2
7A <i>L. caerulea</i> 'Соловей'	15	20	5	3	2	20	1	66 / 3
8K <i>L. caerulea</i> subsp. <i>altaica</i>	15	20	10	3	5	23	7	83 / 2
9A <i>L. caerulea</i> subsp. <i>pallasii</i>	20	20	5	1	2	23	7	78 / 2
10A <i>L. caerulea</i> subsp. <i>pallasii</i>	20	20	1	1	2	23	7	74 / 3
11A <i>L. caerulea</i> subsp. <i>pallasii</i>	20	20	1	1	2	23	7	74 / 3
12A <i>L. caerulea</i> subsp. <i>pallasii</i>	15	20	10	3	2	23	7	80 / 2
13A <i>L. caerulea</i> subsp. <i>subarctica</i>	20	25	10	3	2	23	7	90 / 2
14A <i>L. caerulea</i> subsp. <i>subarctica</i>	20	25	10	3	2	23	7	90 / 2
15A <i>L. chamissoi</i>	20	25	10	3	5	23	7	93 / 1
15K <i>L. chamissoi</i>	20	25	10	3	5	23	7	93 / 1
16A <i>L. chamissoi</i>	20	20	10	3	5	23	7	88 / 2
17A <i>L. chrysantha</i>	20	25	10	1	5	23	7	91 / 1
18A <i>L. chrysantha</i>	20	20	10	1	2	23	7	83 / 2
19A <i>L. dioica</i>	15	20	5	3	2	20	1	66 / 3
20A <i>L. ferдинандii</i>	15	15	5	1	2	15	1	54 / 4
21A <i>L. glehnii</i>	15	20	10	3	2	23	7	80 / 2

22K <i>L. glehnii</i>	15	20	10	1	2	23	1	72 / 3
23A <i>L. hispida</i>	15	20	5	3	5	23	7	78 / 2
23K <i>L. hispida</i>	10	15	5	1	2	15	1	49 / 4
24A <i>L. hispida</i>	10	15	1	1	2	15	1	45 / 4
25K <i>L. involucrata</i>	20	25	10	3	5	23	7	93 / 1
26A <i>L. involucrata</i>	20	25	10	3	5	23	7	93 / 1
26K <i>L. involucrata</i>	15	20	5	5	5	23	7	80 / 2
27K <i>L. involucrata</i> f. <i>flavescens</i>	20	25	10	3	2	23	7	90 / 2
28A <i>L. involucrata</i> 'Kesa'	15	20	5	5	5	23	7	80 / 2
29K <i>L. korolkowii</i> var. <i>zabelii</i>	15	20	10	3	5	20	1	74 / 3
30K <i>L. maximowiczii</i>	15	20	10	3	2	23	7	80 / 2
31A <i>L. morrowii</i>	10	15	5	1	2	20	1	54 / 4
32A <i>L. nigra</i>	20	20	5	1	2	20	3	71 / 3
33K <i>L. nigra</i>	15	15	10	3	2	23	7	75 / 3
34A <i>L. nigra</i>	15	20	5	3	2	20	1	66 / 3
35A <i>L. nigra</i>	20	25	10	3	5	23	7	93 / 1
35K <i>L. nigra</i>	15	20	10	3	5	23	7	83 / 2
36A <i>L. stenantha</i>	15	20	5	3	5	23	7	78 / 2
36K <i>L. stenantha</i>	15	20	10	3	5	23	7	83 / 2
37A <i>L. tatarica</i>	15	20	10	3	5	23	7	83 / 2
37K <i>L. tatarica</i>	15	20	5	3	5	23	7	78 / 2
38A <i>L. tatarica</i>	15	20	5	3	5	23	7	78 / 2
39A <i>L. tatarica</i>	15	20	5	3	5	23	7	78 / 2
40A <i>L. tatarica</i>	15	15	5	1	2	23	7	68 / 3
41A <i>L. tatarica</i>	15	15	5	1	2	23	7	68 / 3
42K <i>L. tatarica</i> f. <i>bicolor</i>	15	20	5	3	2	20	1	66 / 3
43K <i>L. utahensis</i>	15	20	5	3	2	23	7	75 / 3
44A <i>L. vavilovii</i>	15	15	5	1	2	23	7	68 / 3
45K <i>L. x muscaviensis</i>	15	20	10	3	2	20	1	71 / 3
46A <i>L. x pseudochrysantha</i>	20	20	5	3	5	20	1	74 / 3
47K <i>L. xylosteum</i>	10	15	5	3	2	23	1	59 / 4
48A <i>L. xylosteum</i>	20	25	10	3	5	23	7	93 / 1
48K <i>L. xylosteum</i>	20	25	10	5	5	23	7	95 / 1
49A <i>L. xylosteum</i>	15	20	10	1	2	23	7	78 / 2
50A <i>L. xylosteum</i>	15	15	5	1	2	23	7	68 / 3

Примечания: Степень одр Пб – степень одревеснения годичного побега; Зим - зимостойкость; Сохранение габитуса – сохранение формы роста; Пб спос – побегообразовательная способность; Прирост – прирост в высоту; Ген размн – способность к

генеративному размножению; Размн в культуре - способы размножения в культуре; Баллы / ЖС – сумма баллов / группа жизнеспособности.

I группа (вполне жизнеспособные / вполне перспективные) включает в себя 12 образцов (рис. 1). Растения из указанной группы произрастают как в г. Кировск (4 образца), так и г. Апатиты (8 образцов). Растения жимолости в группе I характеризуются ежегодным приростом в высоту, полным одревеснением годичных побегов, высокой зимостойкостью, благодаря этому, образцы сохраняют жизненную форму. Крона правильно сформирована, в незначительном количестве присутствуют сухие ветви. Цветение и плодоношение наблюдается ежегодно, длительность цветения 5-10 дней, плоды удовлетворительного вида с гладкой поверхностью, без повреждений, семена вызревают нерегулярно, требуется искусственный посев семян, возможно размножение черенкованием.



Рис. 1 Образец 15K *L. chamissoi*.

Fig. 1. Sample 15K *L. chamissoi*.

В группу II (жизнеспособные / перспективные) включили 23 образца, 15 произрастают на экспериментальном участке, 8 – на основной территории в г. Кировск (рис. 2). Число абсолютно зимостойких образцов в группе незначительно (3 образца), слабо обмерзают 87 %, у этих образцов степень вызревания годичных побегов составляет 75 % длины. Для 74 % жимолостей из группы II характерна средняя побегообразовательная способность, жизненная форма сохраняется, возможно ее восстановление при обмерзании в неблагоприятные годы. Крона сформирована, присутствуют сухие побеги. Цветение длится 7-15 дней. Плоды гладкие, в удовлетворительном состоянии. Семена вызревают не ежегодно, для размножения необходим искусственный посев или черенкование.



Рис. 2 Образец 26K *L. involucrata*.

Fig. 2. Sample 26K *L. involucrata*.

В группе III 17 образцов (менее жизнеспособные / менее перспективные), 11 образцов выращивают в г. Апатиты, 6 – в г. Кировск (рис. 3). Абсолютно зимостойкие растения в группе отсутствуют. У 1/3 образцов однолетний побег обмерзает на 50-100 %, у 2/3 – до 50 % однолетнего побега, в связи с этим жизненная форма не сохраняется у 76 % образцов. Растения способны восстанавливать жизненную форму, за исключением образцов 10А и 11А. Крона заметно угнетена, присутствуют сухие ветви, есть повреждения стволов. Длительность цветения 5-10 дней, цветение и плодоношение отмечается нерегулярно, плоды не всегда привлекательного вида, среднего или мелкого размера. Почти у половины образцов в группе III созревают семена в отдельные благоприятные годы. Размножение возможно при искусственном посеве местных или инорайонных семян, черенковании.

IV группа (маложизнеспособные / малоперспективные) включает в себя 6 образцов жимолости (4 – на экспериментальном участке в г. Апатиты и 2 – на основной территории в г. Кировск). Годичные побеги у растений в группе одревесневают на 50 % длины, в связи с чем растения слабовзимостойки. Обладают низкой и средней побегообразовательной способностью. Несмотря на способность к восстановлению жизненной формы, крона растений заметно угнетена и может быть деформирована, в наличии сухие ветви и поврежденные стволы. Цветение наблюдается не ежегодно, длится до 7-8 дней. Плоды мелкие, могут быть деформированы, отмечаются редко. Семена не созревают. Для размножения необходимо привлечение семян из других районов, возможно, черенкование. В этой группе *L. ferdinandii*, *L. hispida*, *L. morrowii*. Образец 3А *L. caerulea* определен в группу маложизнеспособных растений вследствие ослабления неоднократными механическими повреждениями.

Общей чертой для площадок в г. Кировск и г. Апатиты является ранжирование групп жизнеспособности / перспективности по количеству образцов.



Рис. 3. Образец 29К *L. korolkowii* var. *zabelii*.

Fig. 3. Sample 29K *L. korolkowii* var. *zabelii*.

Ряд ранжированный в порядке увеличения количества образцов в группах для обеих площадок выглядит следующим образом: группа II (жизнеспособные / перспективные) – группа III (менее жизнеспособные / менее перспективные) – I группа (вполне жизнеспособные / вполне перспективные) – IV группа (маложизнеспособные / малоперспективные).

24 образца имеют местное происхождение: выращены из семян местной репродукции, полученных от интродуцированных растений, из черенков, взятых от интродуцентов, поступили в виде живых растений из природы. Образцы местной репродукции имеют более высокие показатели одревеснения побегов, зимостойкости. Средний балл жизнеспособности составляет 80.8. У растений, полученных из инорайонного материала, средний балл жизнеспособности немного ниже и равен 75.

В результате сравнения жизнеспособности 5 видов жимолости, представленных в ПАБСИ пятью и более образцами: *L. caerulea*, *L. involucrata*, *L. nigra*, *L. tatarica*, *L. xylosteum*, определили, что самый высокий средний балл жизнеспособности (87,2) имеет *L. involucrata*, далее, по мере уменьшения среднего балла жизнеспособности, следуют: *L. caerulea* (81,6), *L. xylosteum* (78,6), *L. nigra* (77,6), *L. tatarica* (74,1).

Изучение фенологического развития: сроки начала и продолжительность вегетации, префлоральный период и продолжительность цветения показало, что начало вегетации у изучаемых растений жимолости наблюдается с 11 мая по 7 июня. Вегетация начинается в ранние сроки (Александрова, Головкин, 1978), до 29 мая, у 71 % образцов жимолости. Для 29 % жимолостей отмечается позднее начало вегетации, эти растения растут на площадке в г. Кировск. Однако у данных образцов, несмотря на позднее начало вегетации, продолжительность ее является короткой. Всего у 73 % интродуцированных жимолостей вегетация характеризуется короткой продолжительностью.

Коллекционные растения жимолости цветут, ежегодное и нерегулярное цветение / плодоношение отмечается у 44 и 50 % соответственно. Префлоральный период средней длительности у 62 % образцов, короткий – у 33 %, при этом количество образцов жимолости с поздним началом вегетации примерно одинаково в обеих группах. Цветение длится у большей части образцов (68,7 %) в течение 6–10 дней, обилие цветение оценивается от слабого до хорошего по В. Г. Каперу (1930).

Заключение

Таким образом, интродукция растений рода *Lonicera* в условиях Кольской Субарктики успешна, растения зимостойки, сохраняют и способны восстанавливать жизненную форму, имеют сформированную крону, цветут и плодоносят ежегодно или нерегулярно, имеют раннее начало и короткую продолжительность вегетации. Размножение осуществляется с помощью искусственного посева семян местной репродукции и черенкованием. Растения, выращенные из исходного материала местной репродукции, имеют более высокий балл жизнеспособности по сравнению с образцами, выращенными из инорайонного материала. Наиболее жизнеспособны растения *L. involucrata* и *L. caerulea*.

Благодарности

Работы выполнены на Уникальной научной установке «Коллекции живых растений Полярно-альпийского ботанического сада-института», рег. № 499394 и в рамках темы «Коллекционные фонды ПАБСИ как основа сохранения биоразнообразия, развития биотехнологий, оптимизации условий городской среды, фитореабилитации и экологического образования», рег. номер 1021071612834-6-1.6.20.

Литература

- Александрова М. С., Булыгин Н. Е., Ворошилов В. Н. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. М.: Изд-во ГБС АН СССР, 1975. 28 с.
- Александрова Н. М., Головкин Б. Н. Переселение деревьев и кустарников на Крайний Север. Л.: Наука, 1978. 116 с.
- Беляева Ю. Е., Гринаш М. Н. Коллекция рода *Lonicera* L. в дендрарии ГБС РАН: состояние и перспективы // Материалы заочной международной научно-практической конференции «Особо охраняемые природные территории. Интродукция растений». Воронеж, 2014. С. 86—90.
- Булыгин Н. Е. Фенологические наблюдения над листовыми древесными растениями. Пособие по проведению учебно-научных исследований. Л.: Изд-во ЛТА, 1976. 70 с.
- Габимова А. Р., Асадулаев З. М. Основные итоги интродукции видов рода *Lonicera* L. в Горном ботаническом саду // Труды Дагестанского отделения Русского ботанического общества. 2008. Выпуск 1. С. 62—66.
- Демидова Н. А., Дуркина Т. М., Гоголева Л. Г. Дендрологическая коллекция ФБУ «СЕВНИИЛХ» // Материалы IV научно-технической конференции «Леса России: политика, промышленность, наука, образование». Санкт-Петербург. 2019. С. 391—394.
- Зарипова В. М., Давлетов А. М., Нигматзянов Р. А. Особенности фенологического развития сортов жимолости в условиях Предуралья Башкортостана // Вестник КрасГАУ. 2022. № 9. С. 74—79.
- Казаков Л. А., Даясова Н. П., Зайцева А. Ф., Лицкевич Л. М., Юшенкова А. А. Древесные

растения Полярно-альпийского ботанического сада. Апатиты: КНЦ РАН, 1993. 187 с.

Каппер В. Г. Об организации ежегодных систематических наблюдений над плодоношением древесных пород // Труды по лесному опытному делу. Вып. 8. Л.: ГосНИИЛХ, 1930. С. 103—139.

Каталог № 3 дендрологической коллекции Полярно-альпийского ботанического сада / Сост. Гонтарь О. Б. и др. Апатиты: КНЦ РАН, 2007. 50 с.

Каталог дендрологической коллекции Полярно-альпийского ботанического сада / Сост. Даясова Н. П. и др. Апатиты: Кольский филиал АН СССР, 1978. 78 с.

Каталог дендрологической коллекции Полярно-альпийского ботанического сада / Сост. Казаков Л. А. Апатиты: Кольский филиал АН СССР, 1991. 40 с.

Качурина Л. Н., Александрова Н. М. Результаты интродукции деревьев и кустарников в Полярно-альпийском ботаническом саду (1932-1956гг.) // Переселение растений на Полярный Север. Ч. 2: результаты интродукционных работ 1932-1956 г. Л.: Наука, 1967. С. 12—66.

Лапин П. И., Сиднева С. В. Оценка перспективности интродукции древесных растений по данным визуальных наблюдений // Опыт интродукции древесных растений. М.: Изд-во ГБС АН СССР, 1973. С. 7—67.

Погиба С. П. Жимолость. М.: Агропромиздат, 1987. 48 с.

Рябова Н. В. Жимолость. Итоги интродукции в Москве. М.: Наука, 1980. 160 с.

Рябинина М. Л. Биологические особенности жимолости в условиях среднетаежной подзоны Республики Коми // Вестник Поморского университета. Серия: Естественные и точные науки. 2008 № 4. С. 30—34.

Рязанская А. А., Коробкова Т. С. Интродукция декоративных видов *Lonicera* (Caprifoliaceae Juss.) // Материалы Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 20-летию Ботанического сада Северо-Восточного федерального университета имени М. К. Амосова «Роль ботанических садов в сохранении и обогащении природной и культурной флоры». 12-16 июля, Якутск. 2021. С. 230—236.

Скупченко Л. А., Рябинина М. Л., Скроцкая О. В. Коллекция рода *Lonicera* L. в ботаническом саду Института биологии Коми НЦ УрО РАН // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Естественные науки. 2011. № 9 (104). Вып. 15/1. С. 298—304.

Софронов А. П., Фирсова С. В., Русинов А. А. Изучение роста побегов жимолости синей (*Lonicera caerulea* L.) в условиях северо-востока Европейской части России // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2021. Т. 22. № 4. С. 551—560. <https://doi.org/10.30766/2072-9081.2021.22.4.551-560> .

Фирсов Г. А., Бялт А. В. Род *Lonicera* L. в Ботаническом саду Петра Великого // Hortus bot. 2017. Т. 12. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=3882>. DOI: 10.15393/j4.art.2017.3882 .

Viability of introduced plants of the genus *Lonicera* L. in the Kola Subarctic

GONCHAROVA
Oxana Alexandrovna

Polar-Alpine Botanical Garden and Institute after N. A. Avrorin, Russia,
Fersman 18A, Apatity, 184209, Russia
goncharovaoa@mail.ru

Key words:

science, ex situ, introduction,
vitality, ornamentalness,
honeysuckle, Polar-Alpine
Botanical Garden-Institute,
Lonicera

Summary:

The article contains a list of introduced specimens of the genus *Lonicera* L. in the collection fund of the Polar-Alpine Botanical Garden-Institute. The PABSI collection includes 50 specimens of introduced plants of the genus *Lonicera*, belonging to 16 species, 8 intraspecific taxa and 2 hybrids. The age of collection honeysuckles is from 8 to 82 years. Most of the samples of honeysuckle surveyed are viable and are distinguished by high decorative qualities, winter-hardy and retain their vital form. The most viable, promising for introduction and have high decorative qualities are *L. involucrata* and *L. caerulea*. The study is one of the stages of a comprehensive description of plants states when introduced into the conditions of the Far North.

Is received: 23 february 2023 year

Is passed for the press: 19 november 2023 year

References

- Aleksandrova M. S., Bulygin N. E., Voroshilov V. N. Phenological Observation Technique in the botanical gardens of the USSR. M.: Izd-vo GBS AN SSSR, 1975. 28 p.
- Aleksandrova N. M., Golovkin B. N. Relocation of trees and shrubs to the Far North. L.: Nauka, 1978. 116 c.
- Belyaeva Yu. E., Grinash M. N., *Lonicera* L. Collection of the genus *Lonicera* L. in the arboretum of the MBG RAS: state and prospects // Materials of the correspondence international scientific and practical conference "Specially protected natural areas. Plant introduction". Voronezh, 2014. P. 86—90.
- Bulygin N. E. Phenological observation over deciduous woody plants. Manual for educational research. L.: Izd-vo LTA, 1976. 70 p.
- Dayasova N. P. Catalog of the dendrological collection of the Polar Alpine Botanical Garden. Apatity: Kolskij filial AN SSSR, 1978. 78 p.
- Demidova N. A., Durkina T. M., Gogoleva L. G. Dendrological collection of "Northern Research Institute of Forestry" // Proceedings of the IV scientific and technical conference "Forests of Russia: politics, industry, science, education". Sankt-Peterburg. 2019. P. 391—394.
- Firsov G. A., Byalt A. V., *Lonicera* L. *Lonicera* L. genus at the Peter the Great Botanical Garden// Hortus bot. 2017. V. 12. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=3882>. DOI: 10.15393/j4.art.2017.3882 .
- Gabibova A. R., Asadulaev Z. M., *Lonicera* L. The main results of the introduction of species of the genus *Lonicera* L. in the Mountain Botanical Garden// Trudy Dagestanskogo otdeleniya Russkogo botanicheskogo obshchestva. 2008. Vypusk 1. P. 62—66.
- Gontar O. B. Catalog No. 3 of the dendrological collection of the Polar Alpine Botanical Garden. Apatity: KNTs RAN, 2007. 50 p.

Kapper V. G. On the organization of annual systematic observations of the fruit tree species // Proceedings of the State Forest Research Institute. Issue VIII. L.: GosNIILKh, 1930. P. 103—139.

Katchurina L. N., Aleksandrova N. M. Results of Introduction of Trees and Shrubs in the Polar-Alpine Botanical Garden (1932-1951) / Relocation of Plants to the Polar North. Part 2: Results of Introduction Works 1932-1956.L.: Nauka, 1967. P. 12—66.

Kazakov L. A. Catalog of the dendrological collection of the Polar Alpine Botanical Garden. Apatity: Kolskij filial AN SSSR, 1991. 40 p.

Kazakov L. A., Dayasova N. P., Zajtseva A. F., Litskevitch L. M., Yushenkova A. A. Woody plants of the Polar-Alpine Botanical Garden. Apatity: KNTs RAN, 1993. 187 p.

Lapin P. I., Sidneva S. V. Assessment of the prospects of introducing woody plants according to visual observations // Experience of introduction of woody plants. M.: Izd-vo GBS AN SSSR, 1973. P. 7—67.

Pogiba S. P. Honeysuckle. M.: Agropromizdat, 1987. 48 p.

Ryabinina M. L. Biological peculiarities of blue honeysuckle in conditions of the middle taiga subzone of the Komi republic// Vestnik Pomorskogo universiteta. Seriya: Estestvennye i totchnye nauki. 2008 No. 4. P. 30—34.

Ryabova N. V. Honeysuckle. Results of introduction in Moscow. M.: Nauka, 1980. 160 p.

Ryazanskaya A. A., Korobkova T. S. Introduction of ornamental species *Lonicera* (Caprifoliaceae Juss.) // Proceedings of the All-Russian Conference with international participation dedicated to the 20th anniversary of the Botanical Garden of the North-Eastern Federal University named after M. K. Amosov "The role of botanical gardens in the conservation and enrichment of natural and cultural flora". July 12-16, Yakutsk. 2021. P. 230—236.

Skuptchenko L. A., Ryabinina M. L., Skrotskaya O. V., *Lonicera* L. Collection of the genus *Lonicera* L. in the Botanical Garden of the Institute of Biology Komi NC UrB RAS// Nautchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Estestvennye nauki. 2011. No. 9 (104). Vyp. 15/1. P. 298—304.

Sofronov A. P., Firsova S. V., Rusinov A. A. The study of growth of blue honeysuckle sprouts (*Lonicera caerulea* L.) in the conditions of North-East of the European Russia// Agrarnaya nauka Evro-Severo-Vostoka. 2021. V. 22. No. 4. P. 551—560. <https://doi.org/10.30766/2072-9081.2021.22.4.551-560> .

Zaripova V. M., Davletov A. M., Nigmatzyanov R. A. The honeysuckle varieties phenological development features under the Bashkortostan Cis-Urals conditions// Vestnik KrasGAU. 2022. No. 9. P. 74—79.

Цитирование: Гончарова О. А. Жизнеспособность интродуцированных растений рода *Lonicera* L. в Кольской Субарктике // Hortus bot. 2023. Т. 18, 2023, стр. 186 - 198, URL: <http://hb.karelia.ru/journal/atricle.php?id=8665>. DOI: [10.15393/j4.art.2023.8665](https://doi.org/10.15393/j4.art.2023.8665)

Cited as: Goncharova O. A. (2023). Viability of introduced plants of the genus *Lonicera* L. in the Kola Subarctic // Hortus bot. 18, 186 - 198. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/atricle.php?id=8665>