

4. Залесов С.В., Бачурина А.В., Шевелина А.О. Оценка стабильности состояния берёзы на различном удалении от ОАО «Уфалейникель» // Леса России и хозяйство в них. Екатеринбург: УГЛТУ, 2017. Вып. № 1 (64). С. 21–27.

УДК 630.272:630.173/.174(470.51/.54)

С.В. Залесов, Е.С. Залесова,  
Н.П. Бунькова, Н.П. Клецко, М.В. Соловьёва  
(S.V. Zalesov, E.S. Zalesova,  
N.P. Bunkova, N.P. Kletsko, M.V. Solovyova)  
УГЛТУ, Екатеринбург  
(USFEU, Ekaterinburg)  
Я.А. Крекова  
(J.A. Krekova)  
ОАО КазНИИЛХА  
(ОАО KazSRIF, Kazakhstan)

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ХВОЙНЫЕ ИНТРОДУЦЕНТЫ  
ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ И РАСШИРЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО  
РАЗНООБРАЗИЯ НА СРЕДНЕМ УРАЛЕ**  
(PROMISING CONIFEROUS INTRODUCERS FOR LANDSCAPING AND  
EXPANSION OF BIOLOGICAL DIVERSITY IN THE MIDDLE URALS)

*Проанализирована перспективность хвойных интродуцентов для озеленения и лесоразведения на Среднем Урале. Определены наиболее перспективные формы, сорта и виды хвойных интродуцентов, введение которых в лесохозяйственную практику позволит увеличить биологическое разнообразие рекреационных насаждений.*

*The article analyzes the prospects of coniferous introduced tree species for greening and afforestation in the middle Urals. The most promising forms, varieties and coniferous introduced tree species are defined; their introduction in the forestry management practice will help to increase biological diversity and recreational plants.*

Общеизвестно, что леса таёжной зоны характеризуются относительно бедным составом хвойных видов. Это создает сложности в формировании круглогодично действующих эстетически привлекательных объектов озеленения и обуславливает сложности в формировании ландшафтными рубками рекреационных насаждений [1-3].

Проблема может быть решена введением хвойных интродуцентов. Однако, несмотря на многочисленные публикации по данному вопросу, данные о перспективности хвойных интродуцентов для использования на Среднем Урале крайне ограничены. В то же время востребованность на рынке обуславливает ввоз на территорию Среднего Урала видов, сортов и форм, не адаптированных к местным условиям растений, что приводит к их гибели и дискредитации идеи использования интродуцентов при озеленении. Последнее определило направление наших исследований.

Целью работы являлось установление перспективности хвойных интродуцентов, посадочный материал которых активно завозится на территорию Среднего Урала из Западной Европы. В основу исследований положена методика Главного ботанического сада [4], модифицированная с учётом региональных природных условий [5, 6].

В процессе установления перспективности (оценке успешности интродукции) выращивания растений учитывались следующие показатели: степень вызревания побегов, зимостойкость, сохранение габитуса, побегообразование, регулярность прироста побегов, способность к генеративному развитию и способы размножения. Каждый из указанных показателей оценивался в баллах, на основании суммы которых проводилась интегральная оценка успешности интродукции. Шкала интегральной оценки приведена в табл. 1.

В процессе исследования было проанализировано 11 таксонов (видов, форм, сортов) хвойных интродуцентов: представители семейства Сосновых Pinaceae Lindl., рода Ель Picea A. Dietr., вида колючая Picea pungens Engelm., сортов «Glauca globosa», «Hoopsii» и «Isely Fastigiata», вида сербская - Picea omorica Purk. и обыкновенная Picea abies (L.) H. Karst., сорта «Nidiformis» - Picea abies Nidiformis Beissner; семейство Сосновые – Pinaceae Lindl., рода Пихта Abies Hill., видов корейская – Abies Koreana Wils и одноцветная – Abies concolor Lemmon; семейство Кипарисовые Cupressaceae A. Rieh. Ex Bartl. рода можжевельник – Juniperus L, вида скальный – Juniperus scopulorum Sarg, сорта «Blue Arrow» и «Skyrocket», а также рода Микробиота Microbiota Kom, вид микробиота перекрестнопарная – Microbiota decussata Kom; семейство Сосновые Pinaceae Lindl, род Сосна – Pinea L., вид сосна обыкновенная – Pinus sylvestris L., сорт «Watereri».

Таблица 1

Шкала интегральной оценки успешности интродукции таксонов

№ класса	Класс перспективности	Сумма баллов
I	Самые перспективные	91 - 100
II	Перспективные	76 - 90
III	Менее перспективные	61 - 75
IV	Малоперспективные	41 - 60
V	Неперспективные	21 - 40
VI	Непригодные	до 20

Большинство семян указанных видов и сортов было завезено на Средний Урал из лесных питомников Польши, а также из немецкого лесного питомника «Lorberg» в 2009 г. в количестве 10–40 шт.

В результате мониторинга за состоянием растений установлено, что три таксона хвойных интродуцентов отнесено к классу перспективных, четыре – к классу менее перспективных, один – к классу малоперспективных, один – к неперспективным и два – к непригодным (табл. 2).

Таблица 2

Перспективность хвойных интродуцентов для озеленения на Среднем Урале

№ класса	Класс перспективности	Таксон (вид, форма, сорт)	Количество баллов
II	Перспективные	Ель колючая «Isely Fastigiata» - <i>Picea pungens</i> «Isely Fastigiata»	67
		Ель колючая «Glauca globosa» - <i>Picea pungens</i> «Glauca globosa»	67
		Ель колючая «Hoopsii» - <i>Picea pungens</i> «Hoopsii»	78
III	Менее перспективные	Ель сербская - <i>Picea omorica</i> Purk.	74
		Можжевельник скальный «Blue Arrow» - <i>Juniperus scopulorum</i> Blue Arrow	62
		Можжевельник скальный «Skyrocket» - <i>Juniperus scopulorum</i> Skyrocket	62
		Ель обыкновенная «Nidiformis» - <i>Picea abies</i> Nidiformis Beissner	62
IV	Малоперспективные	Пихта корейская - <i>Abies Koreana</i> Wils	44
V	Неперспективные	Сосна обыкновенная «Watereri» - <i>Pinus sylvestris</i> Watereri	23
VI	Непригодные	Пихта одноцветная - <i>Abies Coneolor</i> Lemmon	6
		Микробиота перекрестнопарная - <i>Micrabiota decussata</i> Kom.	10

**Выводы**

1. Одним из направлений расширения биоразнообразия ассортимента видов для озеленения является фонд интродуцентов.
2. Данные о перспективности 11 таксонов (видов, сортов, форм) хвойных интродуцентов следует считать предварительными, поскольку растения не достигли возраста семеношения.

3. Для озеленения и расширения биоразнообразия рекомендуется использование ели колючей сортов «Isely Fastigiata», «Glauca globosa» и «Hoopsii», а также ели сербской - *Picea omorica* Purk., ели обыкновенной сорта «Nidiformis», можжевельника скального сортов «Blue Arrow» и «Skyrocket».

4. Исследования по установлению перспективности интродуцентов следует продолжить в связи с тем, что устойчивость их с возрастом может измениться.

*Библиографический список*

1. Залесов С.В., Хайретдинов А.Ф. Ландшафтные рубки в лесопарках. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2011. 176 с.

2. Арборетум лесного питомника «Ак кайын» РГП «Жасыл Аймак» / Ж.О. Суюндиков, А.В. Данчева, С.В. Залесов, М.Р. Ражанов, А.Н. Рахимжанов. Екатеринбург: УГЛТУ, 2017. 92 с.

3. Залесов С.В., Газизов Р.А., Хайретдинов А.Ф. Состояние и перспективы ландшафтных рубок в рекреационных лесах // Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2016. № 2. С. 45–47.

4. Куприянов А.Н. Интродукция растений: учебное пособие. Кемерово: Кузбассвузиздат, 2004. 96 с.

5. Гусев А.В., Залесов С.В., Сарсекова Д.Н. Методика определения перспективности интродукции древесных растений // Социально-экономические и экологические проблемы лесного комплекса в рамках концепции 2020: материалы VIII Междунар. науч.-техн. конф. Екатеринбург: УГЛТУ, 2009. С. 272–275.

6. Залесов С.В., Сарсекова Д.Н., Гусев А.В. Опыт интродукции древесных растений // Аграрный вестник Урала, 2009. № 4 (58). С. 92–95.