

УДК 502.75:582:581.522.4:582.475.4

## Сохранение генофонда кедра сибирского при интродукции в Башкирском Предуралье и на Южном Урале

### Gene pool preservation of Siberian stone pine under introduction in Bashkir Cis-Urals and the South Urals

К. В. Путенихина

K. V. Putenikhina

Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН, ул. Менделеева, д. 195, корп. 3. г. Уфа, 450080, Республика Башкортостан. E-mail: cat8778@mail.ru

**Реферат.** В статье кратко охарактеризованы 8 участков лесных культур и групп деревьев кедра сибирского (*Pinus sibirica* Du Tour), являющихся охраняемыми природными территориями Республики Башкортостан или входящих в их состав. Указаны возраст и некоторые таксационные показатели кедра сибирского на этих участках.

**Summary.** Eight sites of artificial stands and groups of trees of Siberian stone pine (*Pinus sibirica* Du Tour) which are established as the protected natural territories of the Republic of Bashkortostan or included in their composition are shortly characterized in the paper. The age and some taxation values of Siberian stone pine are given for these sites.

Кедр сибирский (*Pinus sibirica* Du Tour) на территории Республики Башкортостан в пределах Южного Урала и Башкирского Предуралья в естественных сообществах не произрастает. Работы по интродукции кедра в республике проводились с начала XX столетия и особенно активно – в 1950–1970 гг. К началу 1960-х гг. площадь лесных культур кедра составила 170 га, а к середине 1970-х гг. достигла 543 га (Рябчинская, 1961; Хусаинов, 1967). В настоящее время в республике известно около 220 пунктов произрастания кедра сибирского на общей площади 345 га, в том числе лесных культур с преобладанием кедра в составе древостоя – 62 участка на площади 232 га, лесных культур с участием кедра – 44 участка на площади 113 га (Путенихин, Фарушкина, 2009). Таким образом, с середины прошлого века сохранилось более половины общей площади посадок кедра. Сопоставление с другими регионами России показывает (Игнатенко, 1988), что имеющийся «интродукционный генофонд» кедра сибирского в Башкортостане, как по количеству пунктов, так и по занимаемой площади можно считать достаточно солидным.

Все культуры кедра сибирского в таксационных описаниях лесничеств фигурируют как участки особо ценных древесных пород. Однако это еще не гарантирует их полную сохранность. Приведем перечень интродукционных пунктов кедра сибирского в Республике Башкортостан, которые выделены в качестве особо охраняемых природных территорий (Реестр..., 2006) или имеют иной охранный статус (табл.). Наиболее старовозрастные кедры произрастают в горной части Южного Урала – это участок лесных культур близ г. Белорецка, созданный около 1907 г. посадкой трехлетних саженцев (Путенихина, Путенихин, 2015). Деревья начали плодоносить здесь еще в довоенный период (Кучеров, Федорако, 1968). В настоящее время растения достигли крупных размеров (см. табл.), рост их характеризуется III классом бонитета, полнота древостоя составляет 1,13, запас древесины – 463 куб. м/га. Жизненное состояние насаждения в целом оценивается как «здоровое».

Близки к «белорецким» кедром по возрасту четыре экземпляра, растущие в бывшей д. Андреевке в Башкирском Предуралье; по преданию они посажены примерно в 1904–1905 гг. целой шишкой с семенами (Кучеров и др., 1991; Путенихина, Путенихин, 2015). Деревья хорошо плодоносят, периодически дают достаточно высокие урожаи шишек.

Все остальные пункты, приведенные в таблице, также располагаются на территории Башкирского Предуралья. В Непейцевском дендропарке в г. Уфе представлены кедры, привитые на сосну обыкновенную; посажены они примерно в середине 1950-х гг. (Рябчинская, 1961; Путенихина, Путенихин, 2015). Данный лесоводственный опыт свидетельствует о том, что прививки кедра сибирского на сосну могут быть жизнеспособными в течение длительного времени.

Таблица

## Кедр сибирский на охраняемых природных территориях в Республике Башкортостан

ООПТ и другие охраняемые объекты	Биологический возраст, лет	Площадь, га	Состав	Н, м	D, см
Ботанический (лесоводственный) памятник природы «Культуры кедра сибирского в Белорецком районе»	около 111	1,4	10К	23,8	33,6
Ботанический (дендрологический) памятник природы «Группа кедров в бывшей д. Андреевке» в Бирском районе	около 110	-	4 экз. К	14,7	43,8
Ботанический (дендрологический) памятник природы «Непейцевский дендропарк лесной опытной станции» в г. Уфе	около 60	около 0,1	около 20 экз. К, в т. ч. при-витых	14,0	28,0
Ботанический сад-институт Уфимского научного центра Российской академии наук в г. Уфе	74	-	9 экз. К	12,4	30,8
	36	-	3 экз. К	4,6	8,3
	21	0,085	25 экз. К	1,82	1,65
Опытные культуры кедра Юматовского учебно-опытного лесничества в Уфимском районе	55	0,9	10К	15,3	20,1
Ботанический (лесоводственный) памятник природы «Культуры кедра в кв. 19 (выд. 17) Стерлитамакского лесничества» в Стерлитамакском районе	55	0,5	10К	17,4	15,4
Санаторий «Зеленая роща» в г. Уфе	около 54	около 0,2	44 экз. К	11,6	27,8
Южно-Уральский государственный природный заповедник	около 45	-	25 экз. К	16,0	17,0

Примечание. К – кедр сибирский; Н – средняя высота деревьев, D – средний диаметр ствола деревьев.

В Уфимском ботаническом саду, также являющемся особо охраняемой природной территорией, первые кедры были посажены в виде аллеи в 1944 г. трехлетними саженцами (семена были получены из Свердловского ботанического сада и высеяны весной 1941 г.). В настоящее время сохранились девять деревьев, плодоносят они слабо и нерегулярно. На участке хвойных растений (кониферетуме) растут три экземпляра в возрасте около 36 лет; саженцы были получены из Бишиндинского питомника Тумазинского лесхоза Республики Башкортостан. В 2003 г. в честь 70-летнего юбилея Уфимского ботанического сад заложена «Кедровая роща»; закладка произведена девятилетними саженцами, поступившими из лесного питомника Кузинского лесничества Челябинской обл. (Путенихин, 2007). В настоящее время возраст растений на этом участке составил 21 г., первое «плодоношение» отмечено на 17-том году жизни.

Опытные культуры кедра сибирского в Юматовском учебно-опытном лесничестве Уфимского лесхоз-техникума созданы посадкой саженцев в 1961 г. на площади 1 га (Ситдииков, 1997); в настоящий момент их площадь составляет 0,9 га. Участок характеризуется высокой продуктивностью (класс бонитета II, полнота 1,07, запас древесины 229 куб. м/га), здоровым жизненным состоянием. Неплохой урожай шишек (II–III балла по шкале Каппера) отмечен в 2013 г.; всхожесть семян при подзимнем грунтовым посеве составила 68 % (Путенихина, Шигапов, 2014; Путенихина и др., 2016), что свидетельствует о кондиционности семян кедра сибирского в условиях Башкирского Предуралья и возможности их промышленного использования для получения посадочного материала собственной репродукции.

Культуры кедра в Стерлитамакском лесничестве созданы в 1963 г. на площади 0,5 га (Ситдииков, 1997). Участок характеризуется высокими таксационными показателями (см. табл.): класс бонитета II, полнота 1,24, запас древесины 299 куб. м/га. По среднеголетнему годичному приросту деревьев высоту (около 33 см в год) и приросту запаса древесины (5,94 куб. м в год) он, возможно, превосходит все другие посадки кедра в регионе. Кроме того, деревья отличаются хорошей прямизной ствола. Жизненное состояние участка характеризуется как «здоровое».

В Уфимском санатории «Зеленая роща», относящемся к такой категории охраняемых природных территорий как «лечебно-оздоровительные местности и курорты», произрастают 44 дерева. Большинство

растений характеризуются здоровым жизненным состоянием и высокой декоративностью; обильный урожай шишек зафиксирован в 2007 г.

Наконец, группа кедров примерно 45-летнего возраста имеется в Южно-Уральском государственном природном заповеднике; жизненное состояние деревьев хорошее.

Приведенные сведения показывают, что на территории Республики Башкортостан законодательно охраняется несколько участков кедров сибирского. Однако для более полного сохранения генофонда кедров в республике в качестве ООПТ могут быть выделены и другие ценные объекты данного вида-интродуцента.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Изнатенко М. М.** Сибирский кедр (биология, интродукция, культура). – М.: Наука, 1988. – 160 с.
- Кучеров Е. В., Мулдашев А. А., Галеева А. Х.** Ботанические памятники природы Башкирии. – Уфа, 1991. – 144 с.
- Кучеров Е. В., Федорако Б. И.** Семенная продуктивность культур кедров сибирского (*Pinus sibirica*) на Южном Урале // Вопросы биологии семенного размножения: Учен. зап. Ульяновск. педагог. ин-та. – Ульяновск, 1968. – Т. XXIII, вып. 3. – С. 213–217.
- Путенихин В. П.** Цивилизация деревьев. Научно-популярные очерки о природе. – Уфа: Информреклама, 2007. – 140 с.
- Путенихин В. П., Фарукишина Г. Г.** Генофонд кедров сибирского в Республике Башкортостан // Вестн. Оренб. гос. ун-та, 2009. – Спец. вып. – С. 151–153.
- Путенихина К. В., Путенихин В. П.** История интродукции кедров сибирского в Башкирии (вторая половина XIX – первая половина XX века) // История ботаники в России: Сб. статей участников Междунар. науч. конф. (14–17 сентября 2015 г., Тольятти). – Тольятти, 2015. – Т. 3. – С. 140–146.
- Путенихина К. В., Шигапов З. Х.** Качество семян *Pinus sibirica* Du Tour в условиях интродукции в Башкирском Предуралье // Изв. Уфимск. науч. центра РАН, 2014. – № 3. – С. 102–107.
- Путенихина К. В., Шигапов З. Х., Путенихин В. П.** Всхожесть семян кедров сибирского при интродукции в Башкирском Предуралье // Лесоведение, 2016. – № 2. – С. 107–114.
- Реестр особо охраняемых природных территорий Республики Башкортостан / Отв. ред. Б. М. Миркин. – Уфа: Гилем, 2006. – 414 с.
- Рябчинская В. В.** Кедр сибирский в Башкирии // Тр. Башкирской лесной опытной станции. 1960 г. – Уфа: Башкир. книж. изд-во, 1961. – Вып. V. – С. 205–216.
- Ситдиков Р. Г.** Лесовыращивание на Южном Урале. – Уфа: Гилем, 1997. – 251 с.
- Хусаинов Ф. Г.** О разведении кедров сибирского в лесостепном Башкирском Предуралье // Интродукция и селекция растений на Урале. IV. Проблемы акклиматизации: Тр. Ин-та экол. растений и животных Урал. фил. АН СССР. – Свердловск, 1967. – Вып. 54. – С. 239–242.