

**РОСТ *PINUS KORAIENSIS* SIEBOLD. et ZUCC. В ОПЫТНЫХ
ПОСАДКАХ УССУРИЙСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА
КГКУ «ПРИМЛЕС»**

канд. биол. наук Н. Ф. Овчинникова¹, канд. с.-х. наук А. Н. Гриднев^{2,3}

¹Институт леса им. В. Н. Сукачева, ФИЦ КНЦ СО РАН
Российская Федерация, г. Красноярск
E-mail: nf@ksc.krasn.ru

²Приморская государственная сельскохозяйственная академия
Российская Федерация, г. Уссурийск

³Горнотаежная станция – филиал ФНЦ биоразнообразия ДВО РАН
Российская Федерация, с. Горно-Таёжное
E-mail: gridnevan1956@mail.ru

*Проанализирован рост *Pinus koraiensis* Siebold. et Zucc. в опытных посадках 2008–2009 гг. на площади 0,6 га в Уссурийском районе. Растения выращены из семян, собранных в 20 лесхозах Дальнего Востока. В 2020 г. измерены высота и диаметр ствола у всех растений. Анализ данных показал большую внутривидовую изменчивость показателей. Наименьшие средние параметры в варианте из лесхоза Уликанский, наибольшие – из Аванского лесхоза Хабаровского края. У 81 % деревьев годичный прирост в высоту составлял 25–30 см.*

Ключевые слова: кедр корейский, прирост, изменчивость, географическое происхождение, Дальний Восток.

**THE GROWTH OF *PINUS KORAIENSIS* SIEBOLD. et ZUCC.
IN THE EXPERIMENTAL LANDINGS OF USSURI FORESTRY
RSPI “PRIMLES”**

N. F. Ovchinnikova¹, A. N. Gridnev^{2,3}

¹Sukachev Institute of Forest, FIC KSC SB RAS
Russian Federation, Krasnoyarsk
E-mail: nf@ksc.krasn.ru

²Maritime State Agricultural Academy
Russian Federation, Ussuriysk

³Mountain-based station – a branch of the FNC Biodiversity TWO RAS
village of Gorno-Tayozhny, Russian Federation
E-mail: gridnevan1956@mail.ru

The growth of Pinus koraiensis Siebold. et Zucc. in the experimental plantings of 2008–2009 on an area of 0.6 ha in Ussuriisk district was analyzed. The plants were grown from seeds collected from 20 forestries of the Far East. Stem height and diameter of all plants were measured in 2020. Analysis of the data showed large intraspecific variability in the parameters. The lowest average parameters were registered in the variant from the Ulikanskiy forestry, the highest – in the Avanskiy forestry of Khabarovsk Territory. 81 % of the trees had the annual growth in height of 25–30 cm.

Keywords: Korean cedar, growth, variability, geographical origin, Far East.

Pinus koraiensis Siebold. et Zucc., сосна кедровая корейская, кедр корейский является лесообразующим и средообразующим видом хвойно-широколиственных формаций Дальнего Востока. Искусственные насаждения, лесные культуры и опытные посадки, могут отличаться темпами роста [2; 3; 5].

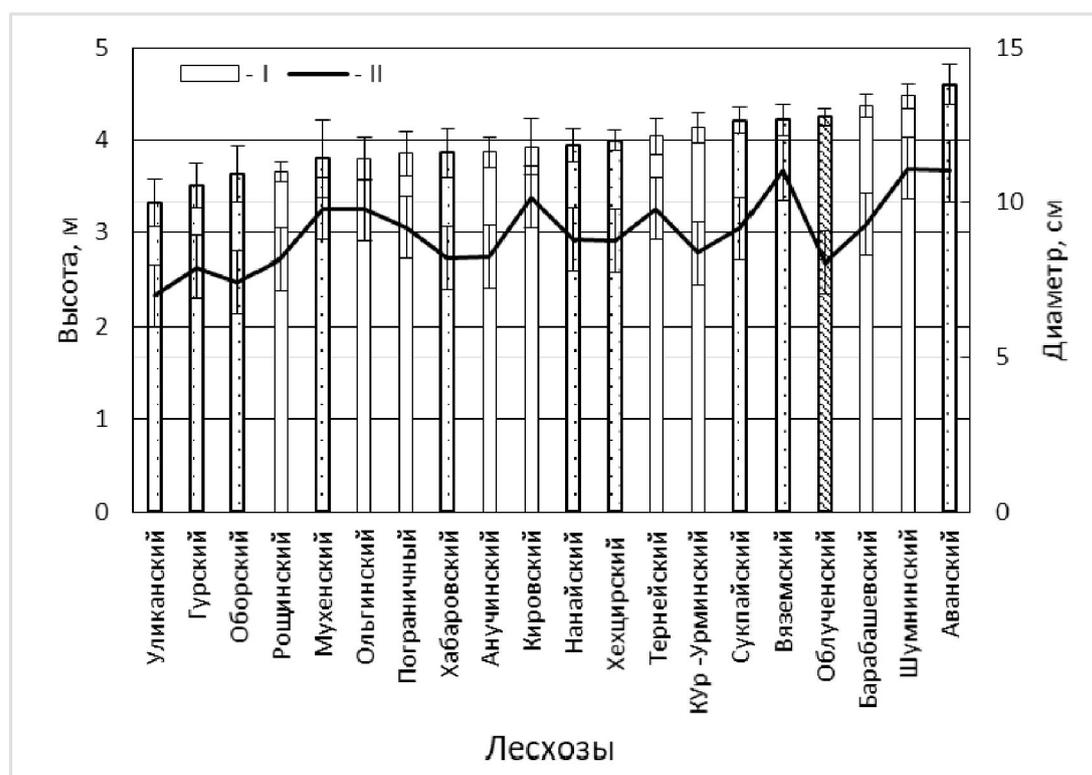
В Уссурийском районе Приморского края на территории бывшего Учебно-опытного лесхоза весной 2008 и 2009 гг. на площади 0,6 га, skb высажены 7–8-летние саженцы по схеме 4×4 м. При посадке учитывали место происхождения семян. Семена собирали в 20 лесхозах: от южных до северных районов Приморского края, северо-восточных районов Хабаровского края и северо-западного Еврейской АО.

В 2017 г. сплошной учет показал, что в рядах сохранилось от 38 до 80 % растений от высаженных [6]. В 2020 г. установлено, что наименьшие средняя высота и диаметр ствола в варианте из лесхоза Уликанский, наибольшие – из Аванского лесхоза Хабаровского края (см. рисунок).

За счет вторичного и третичного (осеннего) прироста верхушечных побегов и их гибели, при неблагоприятных погодных условиях, у 8 % растений образовалось по два ствола и у 3 % – три ствола. Слом вершины зафиксирован у 7 % деревьев. Абсолютный прирост в высоту у 81 % деревьев составил в 2020 г. 25–30 см. При этом верхушечный рост более чем 35 см наблюдался только у 0,8 % растений у всех вариантов происхождения семян.

Хотя изначально в опытных посадках растений с происхождением из Хабаровского края было почти в 2 раза больше, чем из Приморского. По высоте коэффициент варьирования в 2017 г. составлял 15 и 17 %, по диаметру у основания ствола – 25 и 29 %, соответственно [6]. В 2020 г. изменчивость диаметра ствола на высоте 1,3 м практически не отличалась в вариантах из Хабаровского и Приморского краев и составляла около 30 %. В вариантах из Хабаровского края интервал значений между минимальными и максимальными величинами больше только по высоте по сравнению с Приморским происхождением. Во втором – больше минимальные и

меньше максимальные значения. Статистические средняя высота и диаметр ствола кедров из Хабаровского и Приморского края достоверно не отличались: $4,0 \pm 0,06$, $3,9 \pm 0,07$ м; $8,7 \pm 0,21$ и $9,0 \pm 0,26$ см, соответственно.



Высота (I) и диаметр ствола на высоте 1,3 м (II) *Pinus koraiensis* Siebold. et Zucc. с ошибками средних значений в 12-летних посадках:
 Приморский край – без штриховки, Хабаровский край – штриховка точечная, Еврейская АО – косые линии штриховки

Таким образом, в условиях Уссурийского района Приморского края наблюдается высокая внутривидовая изменчивость по интенсивности роста *Pinus koraiensis* разного географического происхождения. С возрастом коэффициент изменчивости в вариантах возрастает. Опытные посадки могут служить основой для селекционных и эколого-генетических исследований [1; 4].

Библиографические ссылки

1. Алексеенко А. Ю. Перспективы интенсивного развития лесного комплекса в условиях Дальневосточного федерального округа // Аграрный вестник Приморья. 2014, Т. 1. С. 19–22.

2. Братилова Н. П. Адаптационная способность кедра корейского на юге Средней Сибири. Текст: непосредственный // Лесное хозяйство. 2004. № 5. С. 28–29.

3. Гриднев А. Н., Овчинникова Н. Ф., Мамедова Л. С. Изменчивость роста *Pinus koraiensis* Siebold. et Zucc. разного географического происхождения в посадках на юге Приморского края. Текст: непосредственный // Флора и растительность Сибири и Дальнего Востока; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. Красноярск, 2016. С. 265–269.

4. Динамика популяционных генофондов при антропогенных воздействиях / под. ред. Ю. П. Алтухова. Москва : Наука, 2004. 619 с.

5. Матвеева Р. Н., Братилова Н. П., Буторова О. Ф. Изменчивость показателей роста и генеративного развития кедровых сосен на плантации зеленой зоны города Красноярска. Текст: непосредственный // Сибирский лесной журнал. 2014. № 2. С. 81–86.

6. Овчинникова Н. Ф., Гриднев А. Н. Географические культуры *Pinus koraiensis* Siebold. et Zucc. в Уссурийском лесничестве КГКУ «Примлес» – Текст: непосредственный // Плодоводство, семеноводство, интродукция древесных растений ; Сиб. госуд. технологич. ун-т им. М. Ф. Решетнева. Красноярск, 2020. С. 78–81.

© Овчинникова Н. Ф., Гриднев А. Н., 2021