

## Плانتации *Pinus koraiensis* на юге о. Сахалин: современное состояние и перспективы

Научный руководитель – Корзников Кирилл Александрович

*Петренко Татьяна Яковлевна*

Аспирант

Ботанический сад-институт ДВО РАН, Владивосток, Россия

E-mail: [petrenkotya@gmail.com](mailto:petrenkotya@gmail.com)

С 1920-х гг. на о. Сахалин ведется лесовосстановление с использованием как местных, так и инорайонных видов [1]. Среди них сосне кедровой корейской *Pinus koraiensis* Siebold & Zucc., несмотря на высокую экологическую и экономическую значимость, уделяется мало внимания. Мы оценили современное состояние плантаций *P. koraiensis* на о. Сахалин и перспективу их создания в будущем.

Нами было заложено 4 круговые пробные площади (ПП) с радиусом 11,27 м: 3 в районе Южно-Сахалинска и одна в Холмском р-не на территории памятника природы "Костромской кедровник". На каждой ПП выполнен полный учет древесного яруса, измерены расстояние от центра ПП до дерева, азимут, диаметр и высота дерева, взят дендрохронологический образец и сделано геоботаническое описание.

Лесные плантации *P. koraiensis* в р-не Южно-Сахалинска созданы в 1960-е г., их возраст составляет 53 года. Средний годичный прирост - 2,12 мм, максимальный - 9,74 мм. 85% деревьев имеют диаметр от 15 до 30 см, лишь 10% - более 30 см. Наблюдается активное замещение *P. koraiensis* местными видами: *P. koraiensis* составляет всего 38% древостоя, 30% *Abies sachalinensis* (F. Schmidt) Mast. и 32% другие виды.

Культуры в Холмском р-не созданы в 1938 г. [2]. Их возраст - 77 лет. Средний годичный прирост - 1,56 мм, максимальный - 11,21 мм. Деревья здесь более крупные, 25% всех деревьев имеют диаметр более 30 см. *P. koraiensis* составляет 92% древостоя, встречаются отдельные особи *A. sachalinensis*.

В обеих точках распределение деревьев по диаметру показывает нестабильное состояние популяции, число деревьев с диаметром до 15 см не превышает 15%. Возобновления и подроста *P. koraiensis* на ПП не было обнаружено. При этом на расстоянии около 1 км от каждой точки наблюдались проростки *P. koraiensis*, что говорит о потенциальной возможности внедрения вида в естественные леса. Одним из барьеров для распространения вида является плотный покров из *Sasa* sp., активно занимающий нарушенные места.

Согласно моделированию потенциального распространения к 2070 году южная и центральная часть о. Сахалин будут благоприятны для произрастания *P. koraiensis* [3]. Т.о., *P. koraiensis* является перспективным видом для создания лесных плантаций на о. Сахалин, в отличие от *Pinus sylvestris* L., у которой в данных условиях отсутствует семенное возобновление и наблюдается физиологическое иссушение [4].

Работа поддержана грантом РФФИ №22-24-00098

### Источники и литература

- 1) Чопенко В.Ф. Искусственное восстановление леса на Южном Сахалине в 1920–1944 гг. // Сб. тр. ДальНИИЛХ. 1966. №8. С.260–270
- 2) Еремин В.М., Багдасарян А.С. Сосна кедровая корейская (*Pinus koraiensis* Sieb. et Zucc. – Pinaceae) на о. Сахалин // Инновационная наука. 2015. №7. С.22-28

- 3) Petrenko T.Y., Korznikov K.A., Kislov D.E., Belyaeva N.G., Krestov P.V. Modeling of cold-temperate tree *Pinus koraiensis* (Pinaceae) distribution in the Asia-Pacific region: Climate change impact//For. Ecosyst. 2022. № 9. 100015
- 4) Власова И.И. Влияние физиологического иссушения на состояние культур сосны обыкновенной на Сахалине//Вестник Северо-Восточного НЦ, 2012. № 4. С. 112-117

### Иллюстрации

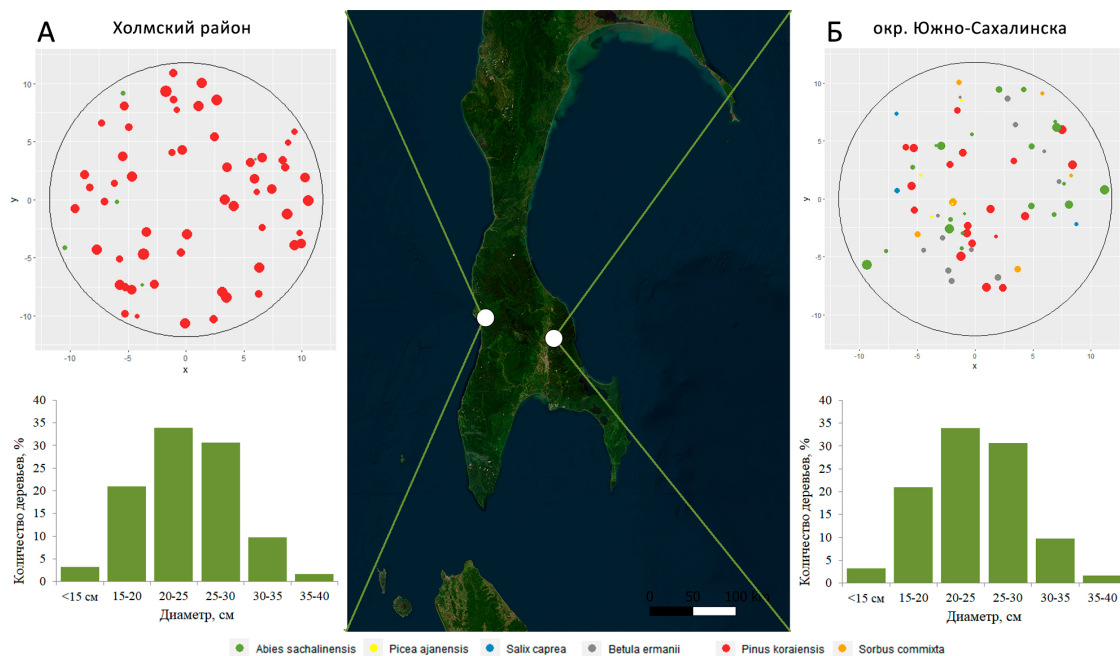


Рис. Пространственная структура и диаметр деревьев *Pinus koraiensis* на юге о. Сахалин: А – в Холмском районе, Б - в окр. Южно-Сахалинска