

25-5967

НА ДОМ НЕ ВЗИМАЕТСЯ

**С. Н. Крючков, А. В. Солонкин,
А. С. Соломенцева, С. А. Егоров**

МОНОГРАФИЯ

**СЕЛЕКЦИЯ И РЕПРОДУКЦИЯ
ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИНТРОДУЦЕНТОВ
ДЛЯ СТЕПНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ**

25-05967



Волгоград*2025

**С. Н. Крючков, А. В. Солонкин,
А. С. Соломенцева, С. А. Егоров**

МОНОГРАФИЯ

**СЕЛЕКЦИЯ И РЕПРОДУКЦИЯ
ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИНТРОДУЦЕНТОВ
ДЛЯ СТЕПНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ**

Волгоград*ФНЦ агроэкологии РАН*2025

Селекция и репродукция перспективных интродуцентов для степного лесоразведения: монография* / С. Н. Крючков, А. В. Солонкин, А. С. Соломенцева [и др.]. – Волгоград: ФНЦ агроэкологии РАН, 2025. – 148 с.

Монография содержит описание агроэкологической обстановки и концепцию искусственного лесоразведения в экстремально засушливых условиях крайнего юго-востока европейской территории России (ЮВ ЕТР). Предложена методика создания лесосеменной базы в аридном регионе и дана характеристика основных селекционных объектов. Приведены практические рекомендации по созданию и эксплуатации лесосеменных плантаций (ЛСП), районированию семеновзгоготовок, размножению селекционного посадочного материала, рассчитана потребность площадей ЛСП по административным районам и природным зонам ЮВ ЕТР. Монография предназначена для широкого круга читателей: ученых и специалистов лесного и сельского хозяйства, занимающихся вопросами защитного лесоразведения в засушливых районах страны, а также преподавателей, студентов, аспирантов аграрных и лесохозяйственных вузов.

Breeding and reproduction of promising introduced plants for steppe afforestation / S. N. Kryuchkov, A. V. Solonkin, A. S. Solomentseva [et al.]. – Volgograd: FSC of agroecology RAS, 2025. – 148 p.

The monograph contains information on methods and approaches to plant breeding that are most suitable for steppe conditions; data on the reproductive properties of selected plant species; analysis of the experience of afforestation using introduced plant species. The paper discusses in detail the approaches to variety breeding, including ways to optimize the source material through the introduction of seeds. Special attention is paid to hybridization as an effective tool of breeding work, as well as aspects of private breeding of introduced species. The monograph can be intended for the following specialists: foresters, botanists, plant breeders, specialists in plant introduction, researchers in the field of forestry, students and teachers of specialized universities and colleges.

Монография рассмотрена и одобрена на заседании методического бюро ФНЦ агроэкологии РАН (протокол № 2 от 07.02.2025 г.).

Рецензенты: Кулик К. Н. – д. с.-х. н., профессор, академик Российской академии наук, академик Российской экологической академии, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, Заслуженный деятель науки Республики Калмыкия;

Маштаков Д. А. – д. с.-х. н., доцент, профессор кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» ФГБОУ ВО «Вавиловский университет».

ISBN 978-5-6053746-6-4

© Крючков С. Н., Солонкин А. В., Соломенцева А. С., Егоров С. А., 2025

© ФНЦ агроэкологии РАН, 2025

*Исследования проведены в рамках выполнения государственного задания № FNFE-2025-0009 (регистрационный номер 125021402256-6), финансирование Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
1. Способы сортоводства древесных растений.....	5
1.1. Лесная селекция: основные направления и развитие.....	5
1.2. Сорт лесных древесных пород как инструмент производства.....	14
1.3. Методы анализа и оценки селекционного материала.....	20
1.4. Древесные растения и классификация их сортов.....	26
2. Улучшение исходного материала для селекции древесных растений путем интродукции.....	30
3. Гибридизация как инструмент селекции.....	42
3.1. Содержание и порядок проведения селекционных исследований методом гибридизации.....	44
3.2. Типы скрещиваний, применяемые при гибридизации.....	53
3.3. Принципы отбора родительских пар.....	59
3.4. Способы получения гибридных семян древесных растений.....	61
3.5. Способы скрещивания на срезанных ветвях.....	66
3.6. Способы выращивания и испытания гибридных растений древесных пород.....	68
4. Частная селекция интродуцированных видов.....	71
4.1. Селекция хвойных растений.....	71
4.1.1. Селекция сосны.....	76
4.1.2. Селекция ели и псевдотсуги.....	78
4.1.3. Селекция псевдотсуги.....	83
4.1.4. Селекция лиственницы.....	84
4.2. Селекция лиственных растений.....	87
4.2.1. Систематика и распространение лиственных древесных пород.....	87
4.2.2. Селекция дуба, ильмовых и ясеня.....	98
4.2.3. Селекция тополя и ивы.....	108
Литература.....	117
Термины и определения.....	129
Приложения.....	134