

20-5365

ДУБЛЕТ

В. А. СЕМЕНЮТИНА

МОНОГРАФИЯ

ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ

ОСНОВЫ ИНТРОДУКЦИИ *ZIZYPHUS
JUJUBA* MILL. И ПЕРСПЕКТИВЫ
МНОГОЦЕЛЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ

20-05366



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР АГРОЭКОЛОГИИ,
КОМПЛЕКСНЫХ МЕЛИОРАЦИЙ И ЗАЩИТНОГО
ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»**

Монография

В.А. Семенютина

**ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНТРОДУКЦИИ
ZIZYPHUS JUJUBA MILL. И ПЕРСПЕКТИВЫ МНОГОЦЕЛЕВОГО
ПРИМЕНЕНИЯ**

**Под редакцией
академика РАН И.П. Свинцова**

National Research

УДК 581.522.4
ББК 42.37
С 30

Под редакцией академика РАН И.П. Свинцова

Рецензенты:

З. М. Асадулаев, доктор биологических наук, профессор, Горный ботанический сад Дагестанского научного центра РАН;

Н. В. Иванисова, кандидат биологических наук, доцент, Поволжеский инженерно-мелиоративный институт.

ISBN 978-1-952243-20-2

DOI <https://doi.org/10.25726/worldjournals.pro/NR.9781952243202>

С30 Эколого-биологические основы интродукции *Zizyphus jujuba* Mill. и перспективы многоцелевого применения: монография / В.А. Семенютина. М.: National Research, 2020. 168 с.

В монографии освещаются итоги многолетних научных исследований в связи с интродукцией и адаптацией растительных организмов *Zizyphus jujuba* Mill. в Волгоградской области. Приведен анализ и обобщение экспериментального материала, определены оптимальные условия и степень выносливости. На основе кластерного анализа разработаны критерии подбора хозяйственно ценных растений для формирования экологически сбалансированных защитных лесных насаждений с многофункциональным значением (мелиоративным, декоративным, лесоплодовым, лекарственным, пищевым и др.). Материал дополнен рисунками, схемами, таблицами и диаграммами. Монография ориентирована на широкий круг специалистов озеленительных предприятий, лесного и сельского хозяйства, дендрологов, работников природоохранных учреждений, а также преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов.

ISBN 978-1-952243-20-2

© В.А. Семенютина, 2020
© National Research, 2020

Оглавление

Введение	5
1. Анализ эколого-биологического изучения Унаби (<i>Zizyphus jujuba</i> Mill.) с оценкой перспектив их распространения	9
1.1. Биоэкологические основы адаптации и расширения традиционных ареалов растительных организмов <i>Zizyphus jujuba</i> Mill.	9
1.2. Общие сведения об адаптивной устойчивости растений <i>Zizyphus jujuba</i> Mill. к воздействию внешних факторов	14
1.3. Выводы	20
2. Природно-климатические особенности района исследований	22
2.1. Климатические ресурсы	22
2.2. Почвы и их лесопригодность	25
2.3. Растительность и районирование	26
2.4. Выводы	30
3. Объекты, методология и методы исследований	31
3.1. Объекты исследований	31
3.2. Методологические основы изучения растительных организмов в условиях интродукции	33
3.3. Методы исследований	34
4. Биоэкологические особенности роста и развития <i>Zizyphus jujuba</i> Mill. в Волгоградской области	38
4.1. Анализ эдафических условий и сезонная динамика метеорологических показателей	38
4.2. Экологические закономерности роста и сезонного развития <i>Zizyphus jujuba</i> Mill. на каштановых почвах	49
4.3. Влияние экологических условий на репродуктивную способность растений <i>Zizyphus jujuba</i> Mill.	55
4.4. Сортовая специфика экологической валентности по морфологическим признакам	64
4.5. Выводы	69
5. Адаптация растений <i>Zizyphus jujuba</i> Mill. к лимитирующим экологическим факторам среды	70
5.1. Эколого-физиологические аспекты адаптации к засухе в зависимости от сортовой принадлежности	70
5.2. Экологическая толерантность к низким температурам	76
5.3. Экологическая толерантность сортов к хлоридному засолению	83
5.4. Выводы	85
6. Биохимическая характеристика плодов <i>Zizyphus jujuba</i> Mill. в условиях северной границы культивирования	87
6.1. Структура и динамика биохимических характеристик плодов	87
6.2. Выводы	93
7. Анализ экологической пластичности и перспективность сортов	94

7.1. Оценка адаптаций по комплексу показателей	94
7.2. Выводы	109
Заключение	111
Список литературы	113
Приложения	134
Приложение А. Акт внедрения научной разработки в учебный процесс	134
Приложение Б. Акт внедрения научной разработки в производство	136
Приложение В. Средние многолетние (за 50 лет) показатели климата (г. Волгоград)	138
Приложение Г. Вековой ход температуры (а) и осадков (б) (г. Волгоград)	138
Приложение Д. Характеристика лесопригодности зональных почв	139
Приложение Е. Температура воздуха в холодный и летний период, °С	140
Приложение Ж. Рост и состояние <i>Zizyphus jujuba</i> в различных условиях произрастания	141
Приложение З. Побеговые структуры унаби	144
Приложение И. Характеристика плодоношения сортов <i>Zizyphus jujuba</i> (светло-каштановые почвы, 2016 г.)	145
Приложение К. Изменчивость морфологических признаков листьев <i>Zizyphus jujuba</i> , %	147
Приложение Л. Результаты статистической обработки	148
Приложение М. Фотофиксация процесса промораживания различных сортов	149
Приложение Н. Границы классов с минимальными и максимальными значениями критериев	155
Приложение П. Комплексная оценка сортов <i>Zizyphus jujuba</i> Mill. по критериям кластеров	157
Приложение Р. Пакетная обработка и отчетность 16 показателей критериев кластеров <i>Zizyphus jujuba</i> по евклидовым расстояниям	158
Приложение С. Гистограмма распределения кластерных признаков по шкале адаптационных категорий	159
Приложение Т. Диаграммы разброса корреляционного диалога на основе матрицы	165