

20-5186

ДУБЛЕТ

А. П. Царев, Ю. В. Плугатарь, Р. П. Царева

СЕЛЕКЦИЯ И СОРТОИСПЫТАНИЕ ТОПОЛЕЙ

20-05187



**А.П. Царев, Ю.В. Плугатарь,
Р.П. Царева**

**СЕЛЕКЦИЯ
и СОРТОИСПЫТАНИЕ
ТОПОЛЕЙ**

Симферополь
ИТ «АРИАЛ»
2019

УДК 630.165

Ц 18

*Рекомендовано к печати Ученым советом Никитского ботанического сада –
Национального научного центра РАН, протокол № 18 от 18.11.2019 г.*

Рецензенты:

Жагунов Анатолий Васильевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Санкт-Петербургского лесотехнического университета
Чернышенко Оксана Васильевна, доктор биологических наук, профессор Мытищинского филиала МГУ им. Н. Э. Баумана

Царев А.П., Плугатарь Ю.В., Царева Р.П.

Ц 18 Селекция и сортоиспытание тополей : монография / под общей редакцией А.П. Царева. – Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2019. – 252 с.
ISBN 978-5-907198-56-2

Монография издана по результатам исследований по научным темам:

1) «Сортоизучение и сортоиспытание новых гибридов и генотипов быстрорастущих древесных растений» – ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесной генетики, селекции и биотехнологии», руководитель, к.с.-х.н. доцент В.А. Царев. Воронеж, 2019. – Рег. № НИОКТР АААА-А19-119030590016-3.

2) «Формирование принципов и методологических основ сохранения и типологического анализа лесных формаций Крыма» – ФГБУН «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН» (руководитель темы: д-р с.-х. наук, чл.-корр. РАН Ю.В. Плугатарь, Ялта, 2019 – Рег. № НИОКТР АААА-А19-119082890072-5).

В монографии рассмотрены современные направления использования древесины различных видов одного из самых быстрорастущих родов древесных растений умеренного климата – тополя. Исследованы – происхождение, систематика, характеристика основных видов. Приведены результаты отбора лучших деревьев в естественных насаждениях, интродукции и сортоиспытания практически важных сортов, гибридов и клонов в зоне умеренного климата. Представлены новые перспективные ассортименты тополей для различных видов искусственных насаждений.

Для студентов, магистров, аспирантов, преподавателей, сотрудников научных и проектных организаций, работников предприятий лесного профиля и любителей декоративного лесоводства.

УДК 630.165

ISBN 978-5-907198-56-2

– А.П. Царев, Ю.В. Плугатарь, Р.П. Царева, 2019
© ИТ «АРИАЛ», макет, оформление, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр
ВВЕДЕНИЕ	9
1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕВЕСИНЫ ТОПОЛЕЙ	13
1.1. Необходимость реализации доступных ресурсов.....	13
1.2. Краткая характеристика древесины некоторых видов рода <i>Populus</i> L.....	15
1.3. Традиционное использование древесины осины и других видов тополей.....	17
1.4. Современное использование древесины осины и других видов тополей.....	18
2. МОРФОЛОГИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЕ РОДА <i>POPULUS</i> L.	26
2.1. Морфология органов и некоторых тканей.....	26
2.2. Гипотезы происхождения тополей.....	28
2.2.1. Мифология.....	28
2.2.2. Научные представления.....	30
3. СИСТЕМАТИКА И КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ВИДОВ ТОПОЛЯ	33
3.1. Систематика рода <i>Populus</i> L.....	33
3.2. Краткая характеристика наиболее распространённых видов тополя в России.....	35
3.2.1. Осина.....	35
3.2.2. Тополь белый.....	42
3.2.3. Тополь черный.....	43
3.2.4. Тополь душистый.....	45
3.2.5. Тополь лавролистный.....	46
3.2.6. Тополь Максимовича.....	47
4. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ БАЗА И ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ТОПОЛЕЙ	50
4.1. Экспериментальная база селекции осины в Воронежской области.....	50
4.1.1. Естественные насаждения.....	50
4.1.2. Клоновая коллекция осины.....	53
4.2. Экспериментальная база селекции белых и настоящих тополей на Юго-востоке Европейской России.....	54
4.2.1. Естественные насаждения.....	54
4.2.2. Новые селекционные объекты, созданные посадкой.....	54
4.2.2.1. Коллекционно-испытательные объекты М.М.Вересина.....	54
4.2.2.2. Сеть опытных полевых объектов ВНИИЛГИСбиотех... ..	56
4.2.2.3. Примеры некоторых опытных объектов в лесостепи... ..	60
4.2.2.4. Примеры некоторых опытных объектов в степной зоне.....	63
4.2.2.5. Примеры некоторых опытных объектов в полупустынной зоне.....	63
4.3. Методы определения кормовой ценности древесной зелени....	64

5. ВНУТРИВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ В РОДЕ <i>POPULUS</i> L.....	66
5.1. Естественное внутривидовое разнообразие тополя.....	66
5.2. Формовое разнообразие осины и некоторых других тополей...	67
5.2.1. Феноформы.....	67
5.2.2. Морфоформы.....	72
5.2.3. Половой диморфизм.....	74
5.2.4. Результаты исследования полового диморфизма осины в Центральном Черноземье.....	76
5.2.4.1. Соотношение полов и распространение мужских и женских деревьев осины в зависимости от условий местопрорастания.....	76
5.2.4.2. Габитуально-морфологические особенности и продуктивность мужских и женских деревьев осины.....	79
5.2.4.3. Гнилеустойчивость мужских и женских насаждений осины.....	81
5.2.5. Некоторые другие особенности тополей.....	82
5.3. Фонд естественных гибридов тополя.....	82
5.4. Евро-американские гибриды черных тополей.....	86
5.5. Некоторые итоги изучения внутривидового разнообразия в роде <i>Populus</i> L.....	91
6. СЕЛЕКЦИЯ ОСИНЫ	92
6.1. Отбор в естественных насаждениях.....	92
6.1.1. Некоторые общие положения отбора осины.....	92
6.1.2. Быстрорастущие и гнилеустойчивые клоны осины в лесах Воронежской области.....	93
6.1.3. Таксационно-лесоводственная и фитопатологическая характеристика плюсовых и обычных насаждений осины.....	98
6.1.4. Анатомическая характеристика хозяйственно-ценных и обычных форм осины.....	99
6.1.5. Физико-механические свойства древесины плюсовых насаждений осины.....	103
6.1.6. Кормовая ценность древесной зелени осины.....	105
6.1.7. Основные положения по селекции осины в естественных насаждениях.....	106
6.2. Рост осиновых генотипов в коллекции клонов.....	107
7. СЕЛЕКЦИЯ И СОРТОИСПЫТАНИЕ БЕЛЫХ ТОПОЛЕЙ	111
7.1. Отбор в естественных насаждениях.....	111
7.2. Результаты многолетнего сортоиспытания белых тополей.....	115
7.3. Технические свойства древесины белых тополей.....	120
7.4. Кормовая ценность древесной зелени белых тополей.....	121
8. СЕЛЕКЦИЯ И СОРТОИСПЫТАНИЕ ЧЕРНЫХ ТОПОЛЕЙ	123
8.1. Селекция черных тополей в естественных насаждениях.....	123
8.2. Сортоиспытание черных тополей с раскидистой кроной.....	125

8.3. Сортоиспытание черных тополей с пирамидальной кроной.....	127
8.4. Физико-механические свойства древесины черных тополей.....	134
8.5. Кормовая ценность древесной зелени черных тополей.....	135
9. ИНТРОДУКЦИЯ И СОРТОИСПЫТАНИЕ ЕВРО-АМЕРИКАНСКИХ ТОПОЛЕЙ.....	140
9.1. Сохранность и рост евро-американских тополей.....	140
9.2. Физико-механические свойства древесины евро-американских тополей.....	143
9.3. Кормовая ценность древесной зелени евро-американских тополей.....	144
10. СЕЛЕКЦИЯ И СОРТОИСПЫТАНИЕ БАЛЬЗАМИЧЕСКИХ ТОПОЛЕЙ.....	149
10.1. Состав и сохранность исследуемых бальзамических тополей.....	150
10.2. Рост и продуктивность бальзамических тополей.....	152
10.3. Физико-механические свойства бальзамических тополей.....	154
10.4. Кормовая ценность древесной зелени бальзамических тополей.....	155
11. СЕЛЕКЦИЯ И СОРТОИСПЫТАНИЕ МЕЖСЕКЦИОННЫХ ГИБРИДОВ НАСТОЯЩИХ ТОПОЛЕЙ.....	160
11.1. Исследованные межсекционные гибриды.....	160
11.2. Сохранность и рост межсекционных гибридов.....	162
11.3. Физико-механические свойства древесины межсекционных гибридов настоящих тополей.....	170
12. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ АССОРТИМЕНТЫ ИСПЫТАННЫХ ТОПОЛЕЙ ДЛЯ ЮГО-ВОСТОКА ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ.....	173
12.1. Общие принципы отбора тополей в перспективные assortименты.....	173
12.2. Перспективный assortимент тополей.....	175
12.3. Краткое описание рекомендуемых тополей.....	178
12.3.1. Белые тополя с пирамидальной кроной.....	178
12.3.2. Белые тополя с раскидистой кроной.....	182
12.3.3. Черные тополя с пирамидальной кроной.....	183
12.3.4. Черные тополя с раскидистой кроной.....	184
12.3.5. Евро-американские гибриды черных тополей.....	187
12.3.6. Межсекционные гибриды настоящих тополей.....	191
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	193
ЦИТИРУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	195
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	209
SHORT ANNOTATIONS OF CHAPTERS (in English).....	237
CONCLUSION (in English).....	246
БЛАГОДАРНОСТИ.....	248