

УДК 634.95  
ББК 43  
Т11

Издание доступно в электронном виде по адресу  
[ebooks.bmstu.press/catalog/339/book1856.html](https://ebooks.bmstu.press/catalog/339/book1856.html)

Факультет «Лесное хозяйство, лесопромышленные технологии  
и садово-парковое строительство»  
Кафедра «Лесные культуры, селекция и дендрология»

Авторы:

А.Р. Родин, С.Б. Васильев, С.А. Родин, В.А. Савченкова,  
В.Ф. Никитин, Е.А. Калашникова

*Рекомендовано Научно-методическим советом по лесному хозяйству  
для использования в учебном процессе при подготовке магистров  
по направлению 35.04.01 «Лесное дело»*

Рецензенты:

д-р с.-х. наук, профессор кафедры лесоустройства и лесопромышленных технологий  
защиты лесов, заведующий кафедрой сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и  
землеустройства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева  
академик РАН Н.Н. Дубенок

**Теория и практика искусственного лесовосстановления :**  
Т11 учебник / [А. Р. Родин и др.]. — Москва : Издательство МГТУ  
им. Н. Э. Баумана, 2019. — 163, [1] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-5113-5

В учебнике рассмотрены вопросы лесного семеноводства, выра-  
щивания посадочного материала и искусственных лесных насаждений  
(лесных культур) различного целевого назначения.

Для студентов факультета «Лесное хозяйство, лесопромышленные  
технологии и садово-парковое строительство» МГТУ им. Н. Э. Баумана.

УДК 634.95  
ББК 43

ISBN 978-5-7038-5113-5

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019  
© Оформление. Издательство  
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019

## Содержание

Предисловие.....	3
Список сокращений.....	4
Введение.....	5
<b>I. ЛЕСНОЕ СЕМЕНОВОДСТВО .....</b>	<b>6</b>
1. Основные положения лесного семеноводства.....	6
1.1. Правовые основы лесного семеноводства.....	6
1.2. Селекционная оценка деревьев и насаждений.....	11
1.3. Выделение и сохранение генетического фонда лесных растений.....	14
1.4. Перспективные формы лесосеменных плантаций.....	15
Контрольные вопросы и задания.....	17
2. Биолого-теоретический анализ способов получения семян мелкосеменных деревьев хвойных пород и пути совершен- ствования лесного семеноводства.....	17
Контрольные вопросы и задания.....	28
3. Извлечение семян из шишек мелкосеменных деревьев хвойных пород и их хранение .....	29
3.1. Теория переработки лесосеменного сырья и хранения семян.....	29
3.2. Качественные и генетические изменения семян сосны обыкновенной при их хранении .....	35
3.3. Прогнозирование качества семян лесных растений при длительном хранении.....	38
Контрольные вопросы и задания.....	47
4. Подготовка семян лесных растений к посеву.....	47
4.1. Теоретические основы подготовки семян к посеву.....	47
4.2. Теоретические и практические аспекты применения нанотехнологий при подготовке семян к посеву.....	50
Контрольные вопросы и задания.....	53

II. ВЫРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА .....	54
5. Правовые основы выращивания посадочного материала.....	54
Контрольные вопросы и задания.....	59
6. Повышение результативности выращивания посадочного материала в лесных питомниках.....	59
6.1. Биологический способ реабилитации почв лесных питомников, подвергавшихся интенсивной химизации.....	59
6.2. Теоретические основы механической обработки почвы в лесных питомниках.....	63
6.3. Агробиологические основы применения удобрений в лесных питомниках.....	67
6.4. Эколого-биологические основы агротехники выращивания посадочного материала в лесных питомниках.....	71
6.5. Получение посадочного материала древесных пород при использовании методов биотехнологии .....	73
Контрольные вопросы и задания.....	74
7. Использование биологически активных веществ при выращивании посадочного материала.....	75
7.1. Роль регуляторов роста и микроэлементов в жизнедеятельности растений.....	75
7.2. Предпосевная обработка семян активаторами роста.....	77
Контрольные вопросы и задания.....	88
III. ИСКУССТВЕННОЕ ЛЕСОВЫРАЩИВАНИЕ	
8. Нормы, регламентирующие порядок воспроизводства лесов.....	89
Контрольные вопросы и задания.....	97
9. Динамическая типология — научная и практическая основа лесовосстановления.....	98
9.1. Значение динамической типологии.....	98
9.2. Динамическая типология и возобновление леса .....	101
9.3. Динамика вырубок как фактор, определяющий способы возобновления леса.....	105
Контрольные вопросы и задания.....	112
10. Завершенное лесокультурное производство.....	113
Контрольные вопросы и задания.....	119

11. Эколого-биологические основы выращивания смешанных лесных культур.....	119
Контрольные вопросы и задания.....	128
12. Создание лесных культур посадочным материалом разного вида и возраста.....	129
12.1. Приживаемость и рост культур ели, созданных крупномерным посадочным материалом .....	129
12.2. Влияние посадочного материала и условий выращивания культур на анатомическое строение годового слоя древесины.....	132
Контрольные вопросы и задания.....	147
13. Повышение результативности выращивания лесных культур посадочным материалом с закрытой корневой системой.....	147
Контрольные вопросы и задания.....	150
14. Эколого-ресурсосберегающие агротехнологии создания лесных культур на вырубках.....	150
14.1. Создание лесных культур при узкополосном способе расчистки .....	151
14.2. Посадка лесных культур в прерывистые пласты.....	153
Контрольные вопросы и задания.....	154
Заключение.....	155
Литература .....	156
Предметный указатель.....	158