

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Северный (Арктический) федеральный университет  
имени М.В. Ломоносова»

**Н.А. Бабич, С.Н. Марич**

**Сегетально-рудеральная  
растительность лесных питомников**

*Монография*

Архангельск  
САФУ  
2017

УДК 630\*17  
ББК 43  
Б12

*Рекомендовано к изданию научно-методическим советом  
Северного (Арктического) федерального университета  
имени М.В. Ломоносова*

*Рецензенты:*

доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник  
(Институт леса Карельского научного центра РАН) **А.И. Соколов**;  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент (ФГБОУ ВПО  
«Московский государственный университет леса») **П.Г. Мельник**

**Бабич, Н.А.**

Б12      Сегетально-рудеральная растительность лесных питомников:  
монография / Н.А. Бабич С.Н. Марич; Сев. (Арктич.) федер. ун-т  
им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: САФУ, 2017. – 214 с.  
ISBN 978-5-261-01221-4

Подведены итоги многолетнего изучения сегетальной флоры постоянных лесных питомников Вологодской области. Приведены сведения о сорных фитоценозах лесных питомников с учетом таксономических, хорологических, фитосоциологических, экологофитоценологических особенностей отдельных сегетальных ценофлор. Изучены характеристики сезонной динамики роста, сохранности и развития сеянцев хвойных пород в условиях химической защиты от сорняков.

Изложены вопросы влияния проективного покрытия сорной растительности на вегетацию двух- и трехлетних сеянцев ели и научно-обоснованные способы химического контроля над сорняками с учетом климатических и эдафических условий местности.

Для широкого круга специалистов: работников питомнического хозяйства, геоботаников-лесоводов, биологов, бакалавров, магистров, аспирантов биологических и лесохозяйственных специальностей.

УДК 630\*17  
ББК 43

ISBN 978-5-261-01221-4

© Бабич Н.А., Марич С.Н., 2017  
© Северный (Арктический)  
федеральный университет  
им. М.В. Ломоносова, 2017

---

---

## Введение

Выращивание высококачественного посадочного материала является залогом успешной реализации мероприятий искусственного лесовосстановления. На сегодняшний день на территории России успешно функционируют постоянные и временные лесные питомники общей площадью около 24,0 тыс. га, на долю постоянных приходится 21,5 тыс. га. При этом на территории Вологодской области заложено 14 постоянных лесных питомников (213,6 га). Выращивание посадочного материала в питомниках является трудоемким процессом, требующим больших затрат.

Одной из составляющих общей проблемы получения нормативного количества стандартного посадочного материала является контроль сорной растительности. Сорные растения поглощают большое количество питательных элементов, иссушают почву, затеняют сеянцы древесных пород, задерживая их вегетацию. При высокой засоренности полей снижаются биометрические показатели сеянцев и саженцев, выход посадочного материала. Согласно литературным данным, при выращивании сеянцев и саженцев хвойных пород до 50 % трудовых и денежных затрат приходится на борьбу с сорняками. При этом длительная эволюция сорных растений направлена на выживание в экстремальных условиях произрастания и расширение ареала за счет вытеснения наименее конкурентоспособных видов. Сеянцы хвойных растений на начальных этапах онтогенеза наиболее подвержены фактору летальности под влиянием заглушенности посевов сорными растениями.

Знание видового состава сорняков, их биологии и экологии, соотношения малолетних и многолетних растений, влияния на сеянцы, а также встречаемости на объектах и распределения по месту произрастания позволяет определить для лесного питомника индивидуальный комплекс мероприятий по контролю над ними. В связи с актуальностью заявленной темы, **цель работы** заключа-

ется в комплексном изучении сорных фитоценозов лесных питомников и разработке мер химического контроля над сорняками.

Для реализации поставленной цели, были установлены **задачи**:

1. Выявление полного списка сорной растительности и определение видов, обладающих высокой фитоценотической значимостью.

2. Изучение роста, развития, фенологии, семеношения и характера распространения сорных растений на полях питомников.

3. Изучение влияния, оказываемого сорняками на рост сеянцев ели.

4. Разработка мер контроля посредством химической обработки сорной растительности веществами на основе технических лигнинов.

5. Исследование сезонного роста, сохранности и развития сеянцев хвойных пород в условиях химической защиты от сорняков.

Результаты исследований могут быть использованы при разработке и осуществлении мер контроля над сорной растительностью для конкретного питомнического хозяйства и совершенствования практики выращивания качественного посадочного материала в целом в питомниках южнотаежной подзоны.

Авторы выражают глубокую благодарность директору Вологодского селекционно-семеноводческого лесохозяйственного центра А.П. Енальскому, начальнику отдела воспроизводства лесных ресурсов и благоустройства лесов Департамента лесного комплекса Вологодской области В.В. Кутышевой, профессору кафедры технологии целлюлозно-бумажного производства САФУ имени М.В. Ломоносова Ю.Г. Хабарову.

## Оглавление

<i>Введение</i> .....	3
<b>Глава 1. Сорная растительность в лесных питомниках</b> .....	5
1.1. Понятие сорной растительности .....	6
1.2. Эколого-биологические особенности сорных растений .....	9
1.3. Принципы классификации сорного компонента .....	14
1.4. Аспекты вредоносности и полезные свойства сорных растений .....	18
1.5. Меры контроля сорной растительности .....	22
<b>Глава 2. Природно-климатическая характеристика южнотасж- ной подзоны Вологодской области</b> .....	29
2.1. Климатические условия .....	31
2.2. Геоморфологические и эдафогидрологические условия .....	33
2.3. Растительный покров .....	35
2.4. Развитие питомнического хозяйства .....	36
<b>Глава 3. Научно-методическая основа исследований</b> .....	42
3.1. Программа исследований .....	42
3.2. Методика полевых работ .....	45
3.3. Методика лабораторных опытов .....	47
3.4. Камеральная обработка данных .....	50
3.5. Объем выполненных исследований .....	53
<b>Глава 4. Мониторинг сорного компонента</b> .....	54
4.1. Таксономический анализ .....	54
4.2. Типологический анализ .....	85
4.2.1. Анализ географических элементов флоры .....	85
4.2.2. Биоморфологическое распределение видов .....	88
4.2.3. Эколого-ценотическая структура .....	92
4.2.4. Фитоценотическая активность видов .....	96
<b>Глава 5. Биология и фенология сорной растительности</b> .....	102
5.1. Семеношение .....	102
5.1.1. Морфологические признаки семян .....	102
5.1.2. Семенная продуктивность .....	113

5.1.3. Проращивание семян и прогнозирование засоренности полей.....	118
5.2. Фенологическое развитие.....	127
<b>Глава 6. Влияние сорной растительности на вегетацию семян</b>	<b>135</b>
6.1. Агроклиматические условия района исследований .....	135
6.2. Рост и вегетация семян под влиянием сорной растительности	141
6.3. Оценка воздействия модифицированных лигносульфонатов на вегетацию сорняков и семян ели.....	147
<i>Заключение</i> .....	162
<i>Список литературы</i> .....	164
<i>Приложения</i> .....	176