

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

**Т.А. Паринова, Е.Н. Наквасина,
О.В. Сидорова**

Луга островной поймы низовий Северной Двины

Монография

Архангельск



ИПЦ САФУ
2013

УДК 574:631.95
ББК 28.58
П181

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

Рецензенты:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор **В.В. Беляев**,
доктор сельскохозяйственных наук,
член-корреспондент РАСХН **О.Д. Кононов**

Паринова, Т.А.

П181 Луга островной поймы низовий Северной Двины: монография /
Т.А. Паринова, Е.Н. Наквасина, О.В. Сидорова; Сев. (Арктич.) фе-
дер. ун-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. –
146, [8] с.: ил.
ISBN 978-5-261-00869-9

Рассмотрены экологические особенности лугов островной поймы низовий Северной Двины. Приведены данные флористического, географического, экологического, экоморфологического исследования ценофлоры лугов, систематики и свойств почв островов, роли микро-рельефа и почв в формировании разновозрастных островов. Дана оценка количественных и качественных показателей продуктивности пойменных лугов в зависимости от агроботанического состава травостоев, экологических условий и хозяйственного использования.

Издание адресовано геоботаникам, природопользователям, биологам, экологам и практическим работникам в области сельского хозяйства, занимающимся вопросами изучения и мониторинга почвенно-растительного покрова лугов и кормовых угодий.

УДК 574:631.95
ББК 28.58

ISBN 978-5-261-00869-9

© Паринова Т.А., Наквасина Е.Н.,
Сидорова О.В., 2013
© Северный (Арктический)
федеральный университет
им. М.В. Ломоносова, 2013



Оглавление

Введение	5
Глава 1. Особенности формирования пойменных лугов	
1.1. Формирование и структура пойменных ландшафтов	7
1.2. Понятие и классификация луговых фитоценозов.....	13
1.3. Эколого-геоморфологические особенности лугов островной поймы Северной Двины	19
1.4. История изучения пойменных лугов Северной Двины	25
Глава 2. Характеристика условий и объектов исследования, методика работы	
2.1. Общая естественноисторическая характеристика района исследований	31
2.2. Луга островной поймы низовий Северной Двины	38
2.3. Методика исследований.....	46
2.3.1. Описание пробных площадей	47
2.3.2. Флористический анализ	48
2.3.3. Исследования почв	49
2.3.4. Определение и анализ продуктивности лугов	50
2.3.5. Эколого-геоморфологические профили островов.....	52
Глава 3. Экологические условия лугов островной поймы низовий Северной Двины	
3.1. Почвенные условия лугов	54
3.2. Эколого-геоморфологические профили островов, занятых лугами.....	68
3.2.1. Эколого-геоморфологический профиль острова Лесные Кошки	68
3.2.2. Эколого-геоморфологический профиль острова Чубнавольская Кошка	74
Глава 4. Ценофлора лугов островной поймы низовий Северной Двины	
4.1. Таксономический анализ.....	82
4.2. Географический анализ.....	85
4.3. Биоморфологический анализ.....	87

4.4. Экологический анализ.....	90
4.5. Практическое значение видов флоры	91
Глава 5. Продуктивность лугов островной поймы низовий Северной Двины	
5.1. Количественные данные о продуктивности лугов	93
5.2. Качественная структура травостоев лугов.....	100
5.3. Улучшение состояния лугов островной поймы низовий Северной Двины	109
Заключение	113
Приложения	
<i>Приложение 1.</i> Аннотированный список видов, произрастающих на лугах островной поймы низовий Северной Двины....	115
<i>Приложение 2.</i> Корреляция классификаций почв, упоминающихся в тексте монографии	133
Библиографический список	136



*Посвящается
Марте Павловне Бахматовой, нашему другу, учителю
и коллеге, основательнице кафедры ботаники и общей экологии
Северного (Арктического) федерального университета
имени М.В. Ломоносова*

ВВЕДЕНИЕ

Поймы рек – ценные сельскохозяйственные угодья и в то же время уникальный природный объект, который имеет высокую природоохранную значимость и отличается от водораздельных территорий экологическим режимом, пространственной организацией почвенно-растительного покрова и повышенным биоразнообразием. Поймы играют роль миграционных коридоров для распространения видов за пределы их обычного ареала и являются рефугиумами для редких и исчезающих видов. Особый интерес они представляют как богатый источник дешевых грубых кормов, главным образом сена, особенно на севере страны, где сельское хозяйство развивалось в молочно-мясном направлении.

Пойменные луга – самые динамичные естественные сообщества суши [Елиашевич]. По мнению Б.М. Миркина, их обследование необходимо повторять не реже, чем 1 раз в 25 лет, поскольку изменение характера и интенсивности воздействия человека и процесс развития растительности в сторону зональных типов вызывают большие перемены в облике лугов [Миркин, 1965].

В настоящее время пойменные луга Архангельской области, доля которых составляет около 1,6% от всех сельскохозяйственных угодий [Доклад о состоянии...], уже не такие, какими их видели исследователи прошлых лет: А.М. Дмитриев, А.П. Шенников, Л.А. Соколова, Р.А. Еленевский, А.А. Шахов, Л.А. Дербин, Г.В. Афанасьев, Л.Н. Алексеенко, В.В. Липатова, В.А. Мартыненко, В.С. Кашенко, В.Н. Пинигина, А.И. Преображенский, С.И. Митькин [Дмитри-

ев, 1904; Шенников, 1913, 1933, 1937; Соколова; Еленевский, 1936а, 1936б; Шахов, Дояренко; Дербин; Афанасьев, 1958, 1963; Афанасьев, Кашанский; Афанасьев, Перовский; Алексеенко, Францкевич; Алексеенко, 1971; Алексеенко, 1980; Липатова; Мартыненко; Кашенко, Пинигина; Кашенко, Пинигина, Митькин; Почвы и кормовые...]. Многие ценные для сельского хозяйства высокопродуктивные пойменные луга сегодня заброшены или используются не по назначению. Антропогенная деятельность и специфические природные особенности повлияли на изменение почвенного покрова, флоры, растительности и продуктивности. Возникла необходимость комплексной оценки современного состояния пойменных лугов области и разработки рекомендаций, направленных на предотвращение их деградации, стимулирование естественных демулационных процессов и повышение продуктивности.

В 2009–2011 годах нами изучалось экологическое состояние, разнообразие флоры и продуктивности лугов островной поймы низовий Северной Двины. Исследования проводились в дельте на островах Приморского района и в котловинном расширении Холмогорского района Архангельской области. При этом в задачи исследований входило изучение экологических особенностей луговых пойменных фитоценозов; составление списков ценофлоры, ее флористический, географический, экологический, экобиоморфологический анализы; исследование почвенных условий, установление эколого-флористических особенностей разновозрастных пойменных островов и изучение роли микрорельефа в распределении луговых видов; оценка количественных и качественных показателей продуктивности пойменных лугов в зависимости от агроботанического состава травостоев, экологических условий и хозяйственного использования.

В полевых и камеральных исследованиях принимали участие студенты лесотехнического института и института естественных наук и биомедицины Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова (Ю. Шашкова, О. Самылова, А. Юрин, А. Попова, М. Копылова). Полученные материалы по изучению флористического, экологического, продукционного состояния лугов нашли отражение в их курсовых и выпускных квалификационных работах, в выступлениях на научных студенческих конференциях, в научных публикациях и в конкурсных работах.