

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное агентство по образованию
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

**М. А. Борисова
В. В. Богачев**

Геоботаника

Учебное пособие

*Рекомендовано
Научно-методическим советом университета для студентов,
обучающихся по специальностям Биология, Экология
и направлению Экология и природопользование*

Ярославль 2009

УДК 574+57
ББК Е 581.8я73
Б 82

*Рекомендовано
Редакционно-издательским советом университета
в качестве учебного издания. План 2009 года*

Рецензенты:

Папченков В. Г., проф., д-р биол. наук, зав. лабораторией высшей водной растительности ИБВВ им. И. Д. Папанина РАН;
Воронин Л. В., д-р биол. наук, доц. кафедры ботаники, теории и методики обучения биологии ЯГПУ им. К. Д. Ушинского;
кафедра общей биологии и ботаники
Ивановского государственного университета

Б 82 Борисова, М. А. Геоботаника: учеб. пособие / М. А. Борисова, В. В. Богачев; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. – Ярославль : ЯрГУ, 2009. – 160 с.
ISBN 978-5-8397-0646-0

Пособие написано в соответствии с программой учебно-полевой практики. Вводятся основные геоботанические понятия и термины, используемые при изучении растительного покрова; характеризуются фитоценоотические и эколого-флористические особенности основных типов растительного покрова подзоны южной тайги; описаны общепринятые методы изучения растительных сообществ на примере наиболее типичных для района практики; дается перечень вопросов для проверки усвоения материала, а также примерная тематика индивидуальных работ. В приложение вынесен справочный материал, облегчающий выполнение заданий.

Предназначено для студентов, обучающихся по специальностям 020201 Биология, 020801 Экология и направлению 020800 Экология и природопользование (дисциплина «Геоботаника», блок ОПД), очной и заочной форм обучения.

УДК 574+57
ББК Е 581.8я73

ISBN 978-5-8397-0646-0

© Ярославский
государственный университет
им. П. Г. Демидова, 2009

Введение

Закрепление теоретических основ геоботаники как общеобразовательной и фундаментальной дисциплины ботанического цикла у студентов II курса специальностей Биология, Экология и направления Экология и природопользование происходит на летней учебно-полевой практике.

Практика проходит на биологическом стационаре «Улейма» (Угличский район Ярославской области) по подгруппам: для студентов-экологов и природопользователей в течение 7 дней, для биологов в течение 18 дней.

В главные задачи практики входят: применение основных теоретических положений геоботаники, освоение основных методов и приемов изучения флоры и растительности, выявление закономерностей распределения растений и их сообществ в соответствии с экологическими условиями, оценка ценотического разнообразия и динамики растительного покрова, изучение способов рационального использования природных комплексов с целью охраны растительного мира.

На практике студенты знакомятся с растительными сообществами основных типов растительного покрова, разнообразие которых в районе биостанции позволяет показать их специфику, выявить фитоценотические и эколого-флористические особенности, раскрыть роль растительных сообществ в экосистемах, их зависимость от среды и воздействие на нее, взаимодействие растительного покрова с другими компонентами экосистемы.

Методически практика строится на лекциях-беседах, экскурсиях, освоении основных методов описания растительности и выполнении индивидуальных заданий, включенных в данное пособие. Не все темы, включенные в пособие, являются обязательными. Работа по ним корректируется преподавателем с учетом погодных условий.

Студентам-биологам в начале практики по их выбору даются индивидуальные задания, на выполнение которых выделяются специальные дни. Итоги практики подводятся в форме индивидуальных зачетов и итоговой конференции (для студентов-биологов).

Настоящее пособие содержит систематизированный материал, представленный следующими разделами: теоретические основы геоботаники, природно-ботаническая характеристика Ярославской области и района практики, описания основных типов растительности, характерных для подзоны южной тайги, основные методы изучения, сбора геоботанического материала и порядок его обработки, примерные темы индивидуальных работ, перечень литературы для углубленного изучения отдельных вопросов, дополнительные материалы (приложения), облегчающие выполнение заданий.

1. Теоретические основы геоботаники

1.1. Основные понятия

Перед прохождением студентами практики по геоботанике излагаются основные положения и понятия данной науки, которые используются при описании конкретных типов растительного покрова.

Растительный покров – безранговая система растительного мира, которая включает в себя флору и растительность. *Флора* представляет собой «совокупность видов растений, встречающихся в данной местности (области, стране), слагающих все свойственные ей растительные сообщества, заселяющих все типы местообитаний» (Толмачев, 1974). Данное понятие имеет определенное географическое, а не узко топологическое или ценотическое содержание. Совокупности видов растений, выделенные по принципу связанности с определенным фитоценозом (например, отдельного лесного массива, луга или болота и т.п.), являются частями флоры (*ценофлорами*).

Флора обладает определенным набором признаков, из которых наиболее важным является видовой состав различных таксонов, экологических, ценотических и географических элементов.

Экологический элемент флоры составляют группы видов, сходные по своим требованиям к отдельным факторам среды обитания (к условиям увлажнения, освещения, свойствам почв и грунтов). Так, спектр *экологических групп* (экоморф), направленный в сторону влажности, представлен группами: *ксерофиты*, *мезоксерофиты*, *мезофиты*, *мезогигрофиты*, *гигрофиты*, *гидрофиты*. Растения, произрастающие в условиях плохой аэрации в результате постоянного или длительного полного насыщения почвы застойной водой, называют *оксифитами*; растения, приспособленные к жизни на песках, – *псаммофитами*. *Нитрофиты* – растения, произрастающие на богатых азотом почвах; *психрофиты* – холодостойкие растения влажных почв; *галофиты* – растения, произрастающие в условиях избытка в почве солей и др.