

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

БИОГЕОГРАФИЯ И ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Учебное пособие для вузов

Издательско-полиграфический центр
Воронежского государственного университета
2010

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО «БИОГЕОГРАФИИ И ПОЧВОВЕДЕНИЮ».....	4
ХАРАКТЕРИСТИКА МАРШРУТОВ И ЭКСКУРСИЙ.....	7
Таетно-лесная зона.....	7
Зона лесостепи.....	41
Степная зона	71
ОТЧЕТНЫЙ МАТЕРИАЛ.....	92
ЛИТЕРАТУРА.....	94

Маршрутное изучение таежно-лесной зоны завершается итоговой конференцией.

Лесостепная зона

Географическое положение зоны, ее физико-географическое районирование, границы, ландшафтно-экологические условия, почвенный покров (серые лесные и лесостепные почвы; черноземы оподзоленные, выщелоченные и типичные). Биогеографические закономерности формирования флоры и фауны лесостепной зоны: флористическая и зоологическая гетерогенность, антропогенная трансформация, редкие виды.

Лесные экосистемы. Изучение особенностей генезиса, состава и свойств серых лесных и лесостепных почв в Тульских засеках, нагорных дубравах р. Воронеж, в Шиповом, Савальском, Теллермановском лесах, а также байрачных лесах Среднерусской возвышенности. Лесохозяйственная деятельность на базе Воронцовского лесхоза (Воронежская область, Павловский район).

Распространение лесостепных черноземов (оподзоленных, выщелоченных и типичных), изучение их строения, морфологических, физических и химических свойств, использование в сельском хозяйстве. Экскурсия в Центрально-Черноземный заповедник им. В.В. Алехина. Посещение Всероссийского НИИ земледелия и защиты почв от эрозии. Итоговая конференция.

Степная зона

Географическое положение и экологические условия. Специфика растительности, животного населения и почв. Составление конспекта флоры и фауны степей Воронежской области: Владимировой (Острогожский район), Хрипунской (Богучарский район), Волоконовской (Кантемировский район) и Краснянской (Новохоперский район). Изучение строения профиля, состава и свойств степных черноземов (обыкновенных и южных) и каштановых почв сухих степей, отбор почвенных образцов. Земледельческая освоенность степей. Современные системы землепользования в ЦЧР (Хозяйство «Дружба» Кантемировского района Воронежской области).

Посещение лабораторий и кафедр Ростовского государственного университета, знакомство с научно-исследовательской работой своих коллег.

Экскурсии в Хоперский государственный заповедник, природно-архитектурный музей-заповедник «Дивногорье», Государственное учреждение «Жигулевский государственный природный заповедник имени И.И. Спрыгина», Астраханский Ордена Трудового Красного Знамени государственный природный биосферный заповедник.

Итоговая конференция.

ХАРАКТЕРИСТИКА МАРШРУТОВ И ЭКСКУРСИЙ

Таежно-лесная зона

Маршрут: Москва – Тверь – Бологое – Валдай – Пушкин – Санкт-Петербург.

Южнее тундровой зоны расположена самая обширная природная зона – таежно-лесная. Эта зона в пределах Европейской части России простирается от ее западных границ до Уральских гор. Преобладающими почвами здесь являются подзолистые и дерново-подзолистые, поэтому эта почвенная зона называется зоной подзолистых почв. На юге зона граничит с лесостепной зоной и граница между ними проходит по линии Тула – Рязань – Нижний Новгород – Казань – Екатеринбург и далее по 56° с.ш.

Вследствие большой протяженности таежно-лесной зоны с запада на восток и с севера на юг, климат ее весьма разнообразен. В целом он характеризуется как умеренно-континентальный. Зона имеет достаточное увлажнение, и количество осадков превышает испаряемость. Годовое количество осадков составляет 500–700 мм.

Температурный режим колеблется по различным районам зоны. Средняя январская температура находится в интервале –3–1 °С, средняя июльская температура +17 – +18 °С.

Рельеф зоны на значительной ее части носит следы ледникового периода. Поверхность представляет собой совокупность ледниковых форм: моренных равнин, конечноморенных всхолмлений, зандровых равнин, сложенных флювиогляциальными отложениями, камовых холмов, озов и т. д. Наиболее крупными возвышенностями в Европейской части зоны являются Тиманский кряж, Северные увалы, Валдайская, Смоленско-Московская с Клинско-Дмитровской грядой. Абсолютные отметки этих возвышенностей колеблются от 290 м до 460 м (на Тиманском кряже). Смоленско-Московская возвышенность характеризуется незначительными абсолютными высотами 230–320 м. Кроме возвышенностей в лесной зоне имеется ряд низменностей, наиболее крупными из которых являются Прибалтийская, Полесье и Мещерская низина и др.

В качестве почвообразующих пород на территории рассматриваемой зоны преобладают различные отложения ледникового происхождения. Моренные отложения с большим количеством валунов встречаются почти по всей территории Европейской части, но особенно характерны для северной и средней части. Здесь преобладают валунные опесчаненные суглинки красно-бурого цвета, супеси и песчанистые глины. В средней и южной полосе зоны широкое распространение получили безвалунные флювиогляциальные песчаные и супесчаные отложения, а также покровные глины и суглинки.

Существенной особенностью большинства почвообразующих пород зоны являются их бескарбонатность, низкое содержание в них кальция и магния, что является важным условием образования подзолистых почв. Когда близко к поверхности подходят карбонатные породы, образуются совершенно иные почвы – перегнойно-карбонатные почвы (рендзины) с отличными от подзолистых почв химическим составом и свойствами.

Растительность. Таежные леса обычно с простой и четко выраженной ярусной структурой. Выделяются древесный, кустарниковый, кустарничково-травянистый ярусы и напочвенный моховой или лишайниковый покров. Видовой состав довольно ограничен, по числу видов преобладают травянистые растения, мхи и лишайники.

В связи с изменением теплообеспеченности по широтному градиенту тайга с севера на юг подразделяется на несколько подзон:

- 1) северная, где преобладают глеево-подзолистые почвы;
- 2) средняя с преобладанием дерново-сильноподзолистых почв и подзолов;
- 3) южная, в которой преобладают дерново-слабоподзолистые и дерново-среднеподзолистые почвы.

В зависимости от экологии лесообразователей, определяющей различия в структуре и составе сообществ, таежные леса подразделяются на темнохвойные (образованные различными видами ели) и светлохвойные, в которых доминирует сосна.

Темнохвойные леса просты по структуре: число ярусов обычно 2–3. Кроме древесного могут быть развиты ярусы травяной или травяно-кустарничковый и моховой. Иногда травяной ярус отсутствует. Кустарники единичны и выраженного яруса не образуют. Затенение значительное. В связи с этим травы и кустарнички размножаются чаще вегетативным путем, чем семенным, образуя куртины, группы. Лесная подстилка разлагается медленно, поэтому некоторые травянистые растения не образуют хлорофилла и питаются сапрофитно. Имеются зимнезеленые растения: брусника (*Vaccinium vitis-idaea*) и грушанка (*Pyrola*). Освещение одинаково в течение всего вегетационного периода, поэтому растений с цветением в ранневесенние месяцы практически нет. Еловые леса подразделяются на несколько типов:

- 1) ельники-зеленомошники, в моховом покрове преобладают зеленые мхи. В зависимости от преобладания в напочвенном покрове соответствующего растения ельники-зеленомошники подразделяются на кисличники, черничники, брусничники;
- 2) ельники-долгомошники, занимающие более влажные места, чем предыдущий тип; в их моховом покрове преобладает кукушкин лен (*Polypodium commune*), для травяного покрова характерен лесной хвощ (*Equisetum sylvaticum*); к ели обычно примешивается береза (*Betula pendula* Roth.);