

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

ЗОНАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЧВОВЕДЕНИЮ

Учебное пособие для вузов

Издательско-полиграфический центр
Воронежского государственного университета
2012

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Южно-таежная подзона дерново-подзолистых почв	6
2. Лесостепная зона серых лесных почв	18
3. Лесостепная зона оподзоленных, выщелоченных и типичных черноземов.....	23
4. Степная зона обыкновенных и южных черноземов	29
5. Зона темно-каштановых и каштановых почв сухих степей	34
6. Черноземы Предкавказья	38
7. Засоленные и щелочные почвы	40
Заключение	47
Список использованных источников	48
Приложение	49

1. ЮЖНО-ТАЕЖНАЯ ПОДЗОНА ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПОЧВ

Таежно-лесная (лесолуговая) зона – самая значительная по площади в нашей стране. Она простирается от западных границ до берегов Охотского и Японского морей, занимая большую часть бореального (умеренно холодного) пояса. На севере лесолуговая зона граничит с тундрой, на юге – с лесостепью. По совокупности природных условий и характеру почвенного покрова таежно-лесная зона с севера на юг разделяется на подзоны северной, средней и южной тайги. В направлении с запада на восток в пределах европейской части России каждая из трех подзон разделяется на следующие фации:

1) теплую – западно- и южноевропейскую и 2) умеренную – восточно-европейскую.

В период практики в пределах северного маршрута изучается почвенный покров лишь южной тайги умеренной фации таежной зоны европейской части России.

Подзона южной тайги смешанных лесов – это довольно обширная территория, занимающая 12,6 % площади европейской части РФ. Южная ее граница проходит примерно по линии Брянск – Тула – Рязань – Нижний Новгород – Казань.

В этой подзоне произрастают темнохвойные леса с примесью лиственных пород и смешанные хвойно-широколиственные леса с мохово-травянистым или травянистым растительным наземным покровом. Под лесами с травянистым покровом формируются дерново-подзолистые почвы, составляющие основной фон почвенного покрова подзоны, занимая свыше 80 % ее площади. При этом дерново-подзолистые почвы равнинных территорий занимают площадь 41 854,60 тыс. га (2,56 %) [10]. Остальную территорию занимают болотные (низинные и верховые) и аллювиальные почвы. В сельскохозяйственном отношении территория этой подзоны – самая освоенная в таежно-лесной зоне.

Рельеф европейской части таежно-лесной зоны отличается большим разнообразием. В целом территория расположена в пределах холмисто-волнистой Русской равнины. Однако на общем равнинном фоне встречаются как возвышенности, так и низменные пространства. К крупным возвышенностям, в пределах которых проходит практика, относятся: Средне-Русская, Валдайская и Смоленско-Клинско-Дмитровская (с абсолютными отметками 290–343 м). Рельеф этих возвышенностей представлен грядами и холмами (озы, конечные морены, камы и др.), между которыми расположены озера и заболоченные пространства. К крупным пониженным пространствам (с отметками 100–150 м над уровнем моря) можно отнести Окско-Донскую, Мещерскую, Прибалтийскую равнины и др.

Почвообразующие породы на равнинных частях подзоны представлены главным образом ледниковыми и водно-ледниковыми отложениями. Встречаются породы и другого происхождения.

Основными породами являются *моренные отложения* (с валунами кристаллических и местных осадочных пород), бескарбонатные и карбонатные, разного гранулометрического состава, которые встречаются повсеместно, но главным образом в пределах Валдайского оледенения.

Широкое распространение имеют безвалунные отложения, образованные деятельностью талых вод ледника. Сюда относятся безвалунные флювиогляциальные пески и супеси, безвалунные покровные глины и суглинки. Они приурочены к центральным и южным районам.

В пределах Ленинградской и Новгородской областей встречаются ленточные глины, а также двучленные породы – пески и супеси, подстилаемые с глубины 40–60 см суглинком или глиной, которые встречаются главным образом в северных районах.

Широкое распространение получили древнеаллювиальные, преимущественно песчаные и супесчаные отложения, приуроченные к древним речным террасам, а также современные аллювиальные отложения в поймах больших и малых рек.

Растительность южно-таежной подзоны представлена лесной, луговой и болотной формациями. Преобладающей является лесная растительность, но в различных частях зоны в связи с неодинаковыми природными условиями характер ее имеет свои особенности.

Подзона южной тайги в европейской части страны представлена темно-хвойными лесами с примесью широколиственных пород (дуб, ясень, клен, липа) и смешанными широколиственно-темнохвойными лесами. Под пологом этих лесов хорошо развит травянистый покров. Травянистый покров вносит существенные изменения в процесс почвообразования. В верхней части почвенного профиля формируется дерновый горизонт (А), который отличается от подзолистого большим содержанием гумуса, азота и питательных элементов, большей емкостью поглощения и насыщенностью основаниями.

Почвы южно-таежной подзоны. Прежде чем описывать почвы подзоны южной тайги, следует сказать о процессах, под влиянием которых происходит формирование дерново-подзолистых почв, – в первую очередь это два противоположно направленных явления: процесс оподзоливания и дерновый процесс. В дифференциации профиля дерново-подзолистых почв определенное участие принимает процесс лессиважа, а в поверхностно-оглеенных – элювиально-глеевый процесс.

Следует также отметить, что в этих почвах не накапливается большого количества гумуса. Это, во-первых, связано с тем, что дерновому процессу противостоит подзолистый, который хотя и проявляется в ослабленной

форме, но полностью не снимается под травянистыми или тем более под мохово-травянистыми лесами. Во-вторых, органические остатки травянистых растений, выросших на бедной подзолистой почве, содержат сравнительно мало зольных элементов и азота и дополнительно обеззоливаются при промывании почвы осадками. Недостаток зольных элементов, азота, Са и Mg в самой почве и в органических остатках замедляет минерализацию последних микроорганизмами: образуются кислые подвижные гумусовые вещества. Лишь небольшая часть их закрепляется в почве биогенным Са, Fe или глинистыми минералами. Поэтому гумусово-аккумулятивный горизонт дерново-подзолистых почв не содержит большого количества гумуса.

Классификация почв

Зональным типом почв всей таежно-лесной зоны по классификации 1977 года являются **подзолистые почвы**. В пределах типа четко выделяются **три подтипа**, территориально приуроченные к соответствующим подзонам:

1. Глееподзолистые (подзона северной тайги);
2. Подзолистые (средняя тайга);
3. Дерново-подзолистые (подзона южной тайги).

Каждый подтип подразделяется на более мелкие таксоны: **роды, виды, разновидности, разряды, подразряды**. Так, подтип дерново-подзолистые почвы, которые мы изучаем в пределах южной тайги, подразделяется на следующие роды:

- 1) **обычные** – почвы с наиболее четко выраженными подтиповыми признаками;
- 2) **остаточно-карбонатные** – образуются на породах, содержащих CaCO_3 , вскипают от 10%-й HCl в горизонте В или С;
- 3) **контактно-глееватые** – формируются на двучленных породах;
- 4) **иллювиально-железистые** – развиваются на песчаных породах. Горизонт В ярко-охристый в связи с накоплением несиликатных форм железа;
- 5) **иллювиально-гумусовые** – образуются на песчаных породах. Верхняя часть иллювиального горизонта коричневатого или темно-коричневого, а иногда и черного цвета от находящихся в ней органо-минеральных соединений. Ниже идет иллювиальный горизонт полуторных оксидов (R_2O_3), постепенно переходящий в породу;
- 6) **слабодифференцированные** – развиваются на сухих рыхлых песках со слабо выраженными типовыми признаками.

На **виды** дерново-подзолистые почвы подразделяются по степени проявления дернового и подзолистого процессов.

По мощности дернового горизонта выделяют слабодерновые ($A < 10$ см), среднедерновые ($A = 10\text{--}15$ см) и глубокодерновые ($A > 15$ см).