**Практическое занятие 5 «Почвенный профиль и морфологические признаки почвы».**

***Строение почвы*.** Строение почвы – это совокупность генетических горизонтов, объединенных единым процессом почвообразования. Каждому почвенному типу свойственно особое сочетание горизонтов. Все они имеют свое название и буквенно-цифровой индекс. Понятие о строении почвенного профиля было введено в науку о почве и практику полевых почвенных исследований В.В. Докучаевым. Для обозначения горизонтов им были введены система индексов, в которой использованы первые буквы латинского алфавита: A, B, C, D. Кроме главных индексов используются дополнительные символы: малые буквы латинского алфавита и введены арабские и римские цифры.

**АО** – в лесах – лесная подстилка; на лугах – дернина; в целинной степи – степной войлок. При большой мощности (10-15 см) выделяются:

**АО'** – верхний рыхлый слой лесной подстилки (опад);

**АО''** – средний уплотненный полуразложившийся слой лесной подстилки;

**АО'''** – нижний перегнойный слой лесной подстилки.

**А1** – гумусово-аккумулятивный верхний горизонт профиля с морфологически выраженным процессом биологической аккумуляции. В результате гумификации и накопления гумуса горизонт имеет темный цвет. Мощность его колеблется от нескольких сантиметров до 1 метра и более.

**Апах.** – пахотный горизонт почвы, измененный продолжительной обработкой, сформированный из различных почвенных горизонтов на глубину вспашки.

**А1А2** – переходный к элювиальному.

**А2** – элювиальный или горизонт вымывания. Образуется за счет вымывания из него различных подвижных продуктов почвообразования и накопления остаточных, самых устойчивых труднорастворимых минералов (кварц, аморфный кремнезем). Вымывание красящих веществ и накопление светлых минералов обуславливает светлую белесую окраску. Вымывание глинистых частиц и коллоидов приводит к накоплению песчаных и пылевых частиц. Поэтому элювиальный горизонт выделяется в профиле более легким гранулометрическим составом, непрочной плитчатой и листоватой структурой.

**В** – иллювиальный горизонт формируется в средней и нижней части профиля за счет вмывания в него из верхних горизонтов относительно подвижных продуктов почвообразования, перемещающихся в виде суспензий, коллоидных и истинных растворов, выпадающих в осадок. Здесь накапливаются различные продукты почвообразования, поэтому различают следующие виды иллювиальных горизонтов:

**ВFe** – вмывание железистых веществ;

**Вh** – вмывание гумусовых веществ;

**ВСа** – вмывание карбонатов;

**Вt** – вмывание илистых частиц почвы.

**В** почвах, где не наблюдается перемещения минеральной алюмосиликатной основы (черноземы, каштановые почвы), горизонт В является не иллювиальным, а переходным от гумусово-аккумулятивного к почвообразующей породе. Он часто расчленяется на подгоризонты В1, В2, В3 по характеру структуры и сложения. В буроземных почвах (бурых лесных и буротаежных) горизонт В является метаморфическим (Вm), основные морфологические признаки которых сформировались в результате изменения исходной породы на месте, в частности оглинивания.

**ВС** – переходный горизонт к почвообразующей породе.

**С** – почвообразующая порода, из которой сформировалась данная почва, не затронутая специфическими процессами почвообразования.

**D** – подстилающая порода (гранит, сиенит, песчаник, известняк и др.).

При образовании горизонтов торфяных болотных почв используются следующие индексы:

**Т1** – очес, то есть верхний слой неразложившихся растительных остатков;

**Т2** – торфянистый горизонт;

**Т3** – перегнойный горизонт;

**G** – глеевый горизонт образуется при постоянном и временном застое в пределах почвенной толщи влаги или при близком залегании грунтовых вод.

Строение почв может быть выражено по-разному. В одних случаях горизонты четко выделяются в профиле, в других – проявляются слабо. Это зависит от типа и возраста почв и особенностей почвообразующей породы.

***Мощность почвы и горизонта.*** При установлении характера почвообразовательных процессов и оценки агрономических свойств почв по морфологическим признакам важно учитывать мощность отдельных горизонтов и почвенного профиля в целом. **Мощностью почвы** называется толща от ее поверхности вглубь до слабо затронутой почвообразовательными процессами почвообразующей породы.

Мощность почв колеблется в среднем от 50 до 150см. Условно почвы делят по мощности профиля на маломощные (менее 50см); среднемощные (50-100см); мощные (100-150см); сверхмощные (150- 200см).

Общую мощность профиля (см) измеряют от поверхности до материнской породы сантиметровой лентой или рулеткой

***Характер и формы перехода почвенных горизонтов*.** При описании морфологических признаков важно указать характер и форму перехода одного горизонта в другой. Для этого можно пользоваться следующими градациями переходов

**резкий переход** – смена одного горизонта другим происходит на протяжении 2-3 см;

**ясный** переход – смена горизонтов происходит на протяжении 5 см;

**постепенный** переход – очень постепенная смена горизонтов на протяжении более 5 см.

Нижняя граница горизонта может быть: **ровная**; **волнистая** – отношение амплитуды к длине волны менее 0,5; **карманная** – отношение глубины к ширине затеков (карманов) от 0,5 до 2; **языковатая** – отношение глубины языков к их ширине от 2 до 5; **затёчная** – отношение глубины затеков к их ширине более 5; **размытая** – граница между горизонтами столь извилиста, что вся лежит в пределах какого-то слоя, выделяемого как переходный горизонт

***Окраска почвы.*** Определение цвета в поле всегда имеет субъективный характер, так как зависит от способности почвоведа воспринимать цветовые оттенки и разбираться в их тональности.

Окраска почвы изменяется по профилю довольно в широких пределах: черная, бурая, серая, белесая, палевая, желтая, коричневая и др.

|  |  |
| --- | --- |
| Наиболее употребляемые выражения цвета почвы приводятся в следующем перечне: Основной цвет **черный**  интенсивно черный  серовато-черный  серо-черный  буровато-черный  буро-черный | Основной цвет **серый**  буро-серый  темно-серый  светло-серый  белесо-серый  голубовато-серый (сизый) |
| Основной цвет **белый**  желтовато-белый  палево-белый  розовато-белый  зеленовато-белый | Основной цвет **бурый**  черно-бурый  серо-бурый  темно-бурый  светло-бурый  палево-бурый  желто-бурый  красно-бурый |

зеленовато-бурый

Основной цвет **желтый**

буровато-желтый

охристо-желтый

зеленовато-желтый

Основной цвет **красный**

малиново-красный

ржаво-красный

Отдельности (агрегаты), на которые способна распадаться почва, различающиеся формой и размером, называются **структурой.** Форма, размер и качественный состав структурных отдельностей в разных типах почв, а также в одной почве, но в разных ее горизонтах неодинаковы и зависят от свойства самой почвы

Принято различать три **типа** структуры:

- **кубовидная** – структурные отдельности равномерно развиты по трем взаимно перпендикулярным осям;

- **призмовидная** – структурные отдельности более развиты по вертикальной оси;

- **плитовидная** – отдельности более развиты по двум горизонтальным осям и резко укорочены по вертикальной оси.

****



