

Подготовила: Алсу Садыкова, группа 224 Б

ТЕМА: ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫЕ ПОЧВЫ

УСЛОВИЯ ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ

- Дерново-подзолистые почвы это почвы области южной тайги таежно-лесной зоны. Эта зона расположена южнее тундровой зоны и занимает огромную территорию в Европе, Азии и Северной Америке. В нашей стране дерново-подзолистые почвы распространены на Восточно-Европейской и Западно-Сибирской равнинах.

- **1 Климат**
- **2 Растительность**
- **3 Рельеф и почвообразующие породы**

КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

- Климат таежно-луговой зоны умеренно холодный и достаточно влажный, но здесь надо учитывать протяженность этой зоны, соответственно климатические условия очень разнообразны. Климат южной тайги более дифференцирован с запада на восток. Годовое количество осадков на европейской части колеблется в пределах 500-700 мм, на азиатской - 350-500 мм. Для европейской части лесной зоны большое влияние на климат оказывают циклоны, периодически приходящие с запада, со стороны Атлантического океана (появление прохладных, облачных и дождливых дней летом и оттепелей со снегопадами зимой). В восточных частях зоны погода более устойчива и климат приобретает континентальный характер.

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

- Растительность южной тайги представлена смешанными хвойно-широколиственными лесами с богатым травянистым покровом. Основные лесообразующие породы - лиственница, сосна, ель, реже береза белая, сосна. Наряду с чистыми лиственничниками и сосняками широкое распространение получают лиственнично-сосново-белоберезовые древостои. Так же здесь преобладают сосново-лиственнично-дубовые леса, в составе которых растут лиственница, дуб, сосна, береза белая, черная и желтая. В поймах рек произрастают: бархат амурский, ильм, клены, липа, ива, встречается лимонник и виноград. Очень богат и разнообразен травянистый покров.

РЕЛЬЕФ И ПОЧВООБРАЗУЮЩИЕ ПОРОДЫ

- Европейская часть зоны представлена расчлененными равнинами (чередование конечно - моренных гряд с плоскими моренными равнинами). В пределах Русской равнины и Печорской равнины, преобладает ледниковый и водно-ледниковый аккумулятивный рельеф.
- Аллювиальные равнины (Ярославско-Костромская, Марийская) слабо расчленены и сложены аллювиальными отложениями. В Карелии и на Кольском полуострове распространен сельговый рельеф с амплитудой относительных колебаний 100-200 м. Для возвышенностей (Валдайская, Смоленско-Московская, Северные Увалы) характерен эрозионный тип рельефа с различной степенью расчленения. Абсолютные высоты достигают 300-450 м. Низменности (Верхневолжская, Мещерская и др.) характеризуются слаборасчлененными плоскими и слабоволнистыми равнинами с высотами 100-150 м, с обширными заболоченными массивами и большим количеством мелких озер.

- Почвообразующие породы в европейской части представлены моренными суглинками, иногда карбонатными, покровными суглинками, флювиогляциальными отложениями, часто встречаются двучленные отложения. В северо-западной части распространены озерные отложения - ленточные глины; на юге зоны - лессовидные карбонатные суглинки. Террасы рек иногда сложены известняками, местами выходящими на поверхность. Преобладающая часть почвообразующих пород не содержит карбонаты, имеет, кислую реакцию среды и низкую степень насыщенности основаниями.

ГЕНЕЗИС

- Дерново-подзолистые почвы формируются в результате двух противоположено направленных процессов почвообразования, таких как подзолистый и дерновый. Этот тип почв формируется под хвойно-широколиственными, мохотравянистыми и травянистыми лесами в условиях промывного водного режима.

1 Подзолообразовательный процесс

2 Дерновый почвообразовательный процесс

ПОДЗОЛООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

- Этот процесс почвообразования под пологом хвойного сомкнутого леса и смешанного леса. В этой местности солнечные лучи практически полностью поглощаются кронами деревьев так что рассеянный свет в тени настолько слаб что его не хватает даже теневыносливым растениям. Поэтому в таких лесах практически отсутствует травянистая растительность и поверхность почвы покрыта только лесной подстилкой из хвои листьев и остатков древесной растительности.
- В результате разложения лесной подстилки образуется ряд водорастворимых органических соединений, обладающих обычно кислой реакцией. Среди последних, согласно исследованиям И.В. Тюрина, М.М. Кононовой, В. В. Пономаревой и других, преобладающее место занимают фульвокислоты, которые и являются одним из важнейших факторов подзолообразования.

ДЕРНОВЫЙ ПОЧВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

- Подзолообразовательный процесс в природе обычно или чередуется с дерновым процессом, или протекает одновременно с ним. Сущность этого процесса заключается в накоплении гумуса, оснований, элементов питания и в формировании водопрочной структуры под воздействием преимущественно травянистой растительности.
- Следует отметить, что процесс накопления перегноя в верхних слоях почвы происходит и под древесной растительностью, но в небольших количествах.
- В отличие от древесной растительности травы обладают большой сетью тонких и густо пронизывающих почву корней, после отмирания, которых почвенная масса ежегодно обогащается значительным количеством органического вещества. Разлагаясь при малом доступе воздуха, корневые остатки трав превращаются в гумус, обволакивающий пленками минеральные частички и окрашивающий верхнюю часть почвенного профиля в серый или темно-серый цвет.

СТРОЕНИЕ ПОЧВЕННОГО ПРОФИЛЯ

- Особенность строения почвенного профиля дерново-подзолистых почв состоит в том, что выделяется четкая дифференциация почвенной толщи, которая составляет ее генетические горизонты. Основных ярко выраженных горизонтов четыре: дерновый, или перегнойно-аккумулятивный (A_1), подзолистый (A_2), иллювиальный горизонт (B) и материнская, или почвообразующая, порода (C). Также на поверхности данной почвы всегда находится лесная подстилка или войлок (A_0).

СОСТАВ И СВОЙСТВА

□ Химический состав

- Наибольшая ненасыщенность наблюдается в самых верхних, оподзоленных горизонтах; здесь поглощенный Н нередко может преобладать над поглощенными Са и Mg.
- По мере углубления по почвенному профилю соотношение поглощенных катионов заметно изменяется: количество водородных попов и алюминия прогрессивно убывает, а Са и Mg возрастает и уже в горизонте С, не затронутом еще почвообразовательными процессами, поглощенный Н сходит почти на нет, и в поглощающем комплексе оказываются одни лишь металлические катионы.
- Таким образом, в результате оподзоливания верхние горизонты обедняются поглощенными основаниями, обогащаясь в то же время водородными ионами и обменным алюминием. Наличие обменных катионов водорода придает почве кислотные свойства.

□ Физико-химические свойства

- Емкость катионного обмена в дерново-подзолистых почвах выше, чем в подзолистых, в связи с более высоким содержанием гумуса. В гумусовом слое суглинистых и глинистых почв она достигает 15-20 мг-экв на 100 г., в песчаных и супесчаных - только 4-10 мг-экв. В составе поглощенных катионов - Ca^{2+} , Mg^{2+} , H^+ и Al^{3+} . Степень насыщенности основаниями - 40-70%. Обменные катионы водорода и алюминия обуславливают кислую реакцию среды ($\text{pH}_{\text{КС1}}$ обычно варьирует в пределах 3,3-5,5).

□ Физические свойства

- В связи с более высоким содержанием гумуса дерново-подзолистые почвы имеют более низкую плотность верхнего слоя, они лучше оструктурены по сравнению с подзолистыми, у них выше пористость. В целом естественное плодородие этих почв выше, чем у подзолистых и глее-подзолистых. Они являются преобладающими в пахотном фонде почв таежно-лесной зоны.
- Для некоторых почв подзолистого типа большое значение имеет их тепловой режим.
- В восточных районах, в условиях континентального климата и недостатка тепла, темные и богатые гумусом дерново-подзолистые и дерново-лесные почвы плохо нагреваются и не обеспечивают корневую систему растений необходимым количеством тепла, что приводит к недозреванию некоторых посевных культур.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Из этих особенностей почв вытекают и основные мероприятия по повышению их плодородия. Прежде всего для повышения плодородия дерново-подзолистых почв их необходимо обогащать органическим веществом (навоз, торфокомпоста, зеленое удобрение). Потребность в органическом удобрении тем больше, чем сильнее выражен подзолистый процесс. Весьма существенным агромероприятием, необходимым для улучшения качества и повышения плодородия дерново-подзолистых почв как пахотных, так и вновь осваиваемых угодий, является известкование. При известковании прежде всего уничтожается вредная для растений почвенная кислотность. В результате известкования эти почвы насыщаются основаниями; они приобретают более благоприятные физические свойства: улучшается аэрация, водопроницаемость и тепловые свойства. Благодаря нейтрализации кислой реакции и улучшению воздушных и водных свойств в дерново-подзолистых почвах усиливаются микробиологические процессы, приводящие к накоплению питательных веществ.