

«ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА РОССИИ»

- Арктическая зона
- Зона тундр
- Зона лесотундры
- Зона тайги

Работу выполнила 1 группа:
Варельджан Диана
Медведева Анна
Сидоренко Виктория
Склярова Анастасия
Ткачева Юлия

Арктическая зона арктических почв

В зоне Арктики растительный покров развит локально, прерываясь выходами скальных пород, каменистых осыпей, ледяных покровов. Выветривание главным образом физическое — сильно развиты процессы вымораживания и морозного выветривания (трещины, каменистые кольца, многоугольники, сети, каменные ямы, потоки и т. п.). Характерно выветривание на месте (внутригоризонтное), дегидротация железистых соединений в условиях нейтральной или слабощелочной среды.



Основные почвы: арктические пустынные и арктические типичные гумусовые с очень неравномерным по мощности гумусовым горизонтом, с образованием гумусовых карманов под куртинами растительности. Почвы, насыщенные основаниями, часто карбонатные и засоленные, все крайне маломощные, в основном, каменистые.

Почвы арктической зоны используются как летние олени пастбища.



Зона тундровых почв

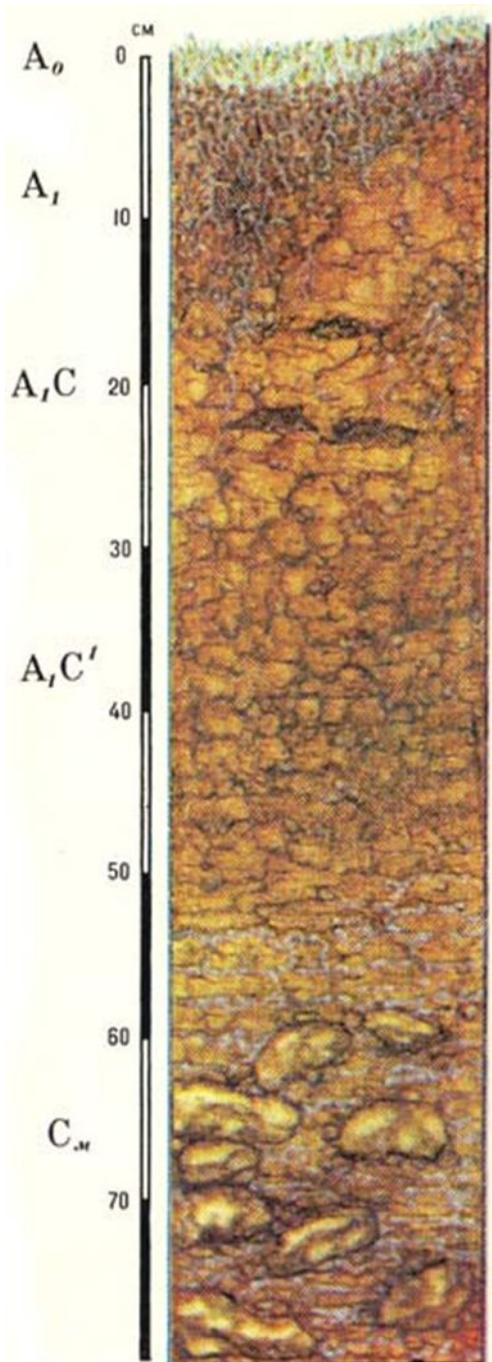
В тундровой зоне также сильно развиты морозные явления, что приводит к образованию трещин, полигонов. Часто трещиноватость осложняется выпучиванием, солифлюкцией, термокарстом, оползнями. В результате создается своеобразный микрорельеф, более дифференцированный, чем в Арктике, в связи с большей влажностью грунтов и более мощным деятельным слоем. Растительность отсутствует лишь на участках с сильной ветровой коррозией и на выходах щебнистых пород. Основу растительности составляют мхи (на повышениях — ксерофитные, в понижениях — мезофитные), лишайники, осоки.



Основные почвы: аркто-тундровые и тундровые глеевые. Они характеризуются близким залеганием льдистой многолетней мерзлоты, что приводит к застою переувлажнению и оглеению профиля, длительному пребыванию в мерзлом состоянии, криогенному массо- и влагообмену, горизонтальному надмерзлотному элювиированию.

Процессы выветривания минералов и разложение растительных остатков замедленные; характерны тиксотропность, накопление гидроокисей алюминия и железа. При разложении растительных опавов в условиях краткого теплого периода, низких температур и постоянного перереувлажнения образуются в основном фульвокислоты, главным образом прочно связанные с минеральными коллоидами и полуторными окислами, что свидетельствует об их инертности по отношению к минералам.

Почвы распространены преимущественно в южной части арктической зоны под менее разреженной мохово-разнотравно-злаковой растительностью, которая в основном приурочена к морозобойным трещинам и покрывает 15-25% площади. Полный почвенный профиль приурочен к таким трещинам.



Профиль почв имеет следующее морфологическое строение:

A₀ — моховая и лишайниковая подушка мощностью 2-3 см;

A₁ — гумусовый горизонт мощностью 0-10 см, коричнево-бурый, суглинистого механического состава, мелкокомковато-зернистой структуры, пронизан порами, трещинами, корнями растений, по трещинам и ходам корней коричнево-бурая окраска опускается до 10 см, плотноват, граница заметная, но неровная. К середине лишнего растительного покрова пятна этот горизонт выклинивается;

A₁C — переходный горизонт мощностью 35-45 см, светло-бурый, книзу темнеет до темно-бурого или коричневого, суглинистый, комковато-ореховатый, плотный, трещиноватый, корней меньше, чем в предыдущем горизонте; переход по границе оттаивания, может разделяться на подгоризонты;

C — материнская порода, иногда состоящая из обломков пород буроватого цвета, мерзлая, с линзами и кристаллами льда.

Зона тундры традиционно является территорией развитого оленеводства и охотничьего промысла. Промышленное освоение природных богатств тундры ставит важную задачу - развитие северного земледелия.

Наиболее благоприятны для земледелия почвы на легких породах (песках, супесях) в долинах рек, а также более теплые почвы на склонах южной экспозиции. Осваиваются и болотные почвы, особенно с торфом значительной степени разложения и минерализованное.

Для освоения почв тундры необходимо проводить мелиоративные мероприятия, направленные на устранение избытка влаги, улучшение условий аэрации и прогревания почвы, т.е. осушение, частое рыхление почвы, углубление пахотного горизонта, гребневую посадку культур, задержание снега, предохраняющего почву от глубокого промерзания зимой.

Главным приемом повышения плодородия и биологической активности тундровых почв является внесение больших доз органических и минеральных удобрений. На почвах с повышенной кислотностью необходимо проводить мелиоративные работы с внесением удобрений.

Зона лесотундры

Почвы лесотундры переходные от тундровых к таежным: типичные для тундр торфяно-глеевые комплексируются здесь с глеево-подзолистыми (поверхностно-оглеенными), свойственными северной тайге. Естественное плодородие лесотундровых почв низкое. Они маломощны, бедны гумусом, содержат мало питательных веществ и характеризуются обычно повышенной кислотностью, низкой насыщенностью основаниями и оглеенностью. Осушение, улучшение аэрации и теплового режима, внесение больших доз органических и минеральных удобрений, всемерное повышение биологической активности – таковы основные пути повышения плодородия лесотундровых почв. На окультуренных почвах при внесении больших доз минеральных удобрений получают хорошие урожаи овса, ячменя (до 9-12 ц/га), картофеля (до 150-250 ц/га), белокочанной капусты (300-350 ц/га), кормовых трав. Наиболее пригодны для земледельческого освоения хорошо прогреваемые склоны южной экспозиции. Вокруг городов и поселков, дорог и огородов местами посажены лесные и кустарниковые полосы, ослабляющие силу ветра и задерживающие снег.



Ландшафтную особенность лесотундры составляют две своеобразные растительные группировки на водоразделах – редины и редколесья. Распространенные на севере зоны редины характеризуются присутствием на фоне тундры одиночно разбросанных угнетенных деревьев, имеющих часто полустланиковую форму. Редколесья по своему общему виду уже напоминают лес, но низкорослый, очень сильно разреженный, с большим количеством видов аркто-альпийского происхождения в травяно-кустарниковом покрове.



При организации пастьбы оленей предусматривают содержание их летом на севере, а зимой — в лесотундре с обязательным запасом кормов на периоды бескормицы. На севере летом мало гнуса, а зимой в лесотундре олени находят корм и укрытие от холодных ветров.

Разрывая ногами снег (тебенюя), олени достают размягченные лишайники, а от сильных ветров (буранов) укрываются в лесах, где питаются бородачатыми лишайниками.



Таежная зона.

Таежно-лесные ландшафты образуют обширный пояс в северном полушарии, тянувшийся с запада на восток в Евразии и Северной Америке.

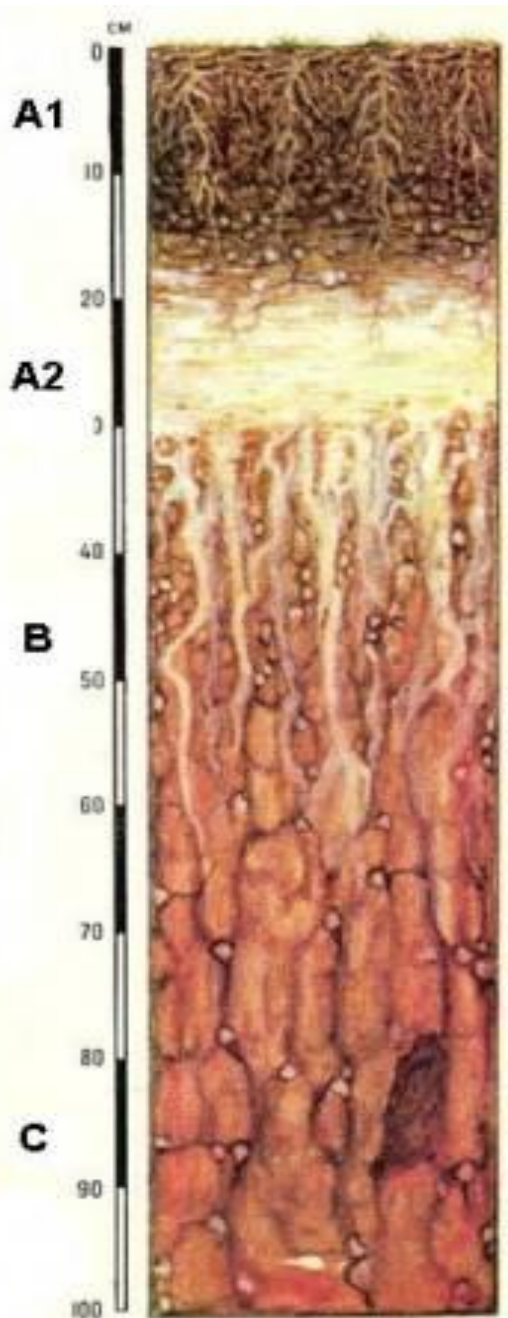
Таежные леса располагаются в умеренном климатическом поясе. Климатические условия огромной территории таежного пояса различны, но, в целом, климат характеризуется довольно большими сезонными колебаниями температуры, умеренно холодной или холодной зимой (со средней температурой января $-10\dots-30^{\circ}\text{C}$), относительно прохладным летом (со среднемесячной температурой, близкой к $+14\dots+16^{\circ}\text{C}$) и преобладанию суммы атмосферных осадков над испарением. В наиболее холодных районах таежного пояса (восточнее Енисея в Евразии, на севере Канады и на Аляске в Северной Америке) – многолетняя мерзлота, но почва оттаивает летом на глубину от 50 до 250 см, поэтому мерзлота не мешает росту деревьев с неглубокой корневой системой. Эти климатические условия обуславливают промывной тип водного режима на территориях, не скованных многолетней мерзлотой. В районах с многолетней мерзлотой промывной режим нарушается.

Преобладающий тип растительности зоны — хвойные леса, иногда с примесью лиственных пород деревьев. На самом юге таежной зоны местами распространены чистые лиственные леса. Около 20% всей площади таежной зоны занимает болотная растительность, площади под лугами невелики.



Таежная зона неоднородна: лесные ландшафты разных районов существенно отличаются условиями почвообразования.

В отсутствие многолетней мерзлоты на хорошо водопроницаемых песчаных и супесчаных почвообразующих породах образуются разные виды подзолистых почв.



A0 – лесная подстилка, состоящая из опада хвои, остатков деревьев, кустарников и мхов, находящихся на разных стадиях разложения. Внизу этот горизонт постепенно переходит в рыхлую массу грубого гумуса, в самом низу частично смешанным с обломочными минералами. Мощность этого горизонта от 2–4 до 6–8 см. Реакция лесной подстилки сильно кислая ($pH = 3,5-4,0$). Ниже по профилю реакция становится менее кислой (pH увеличивается до 5,5–6,0).

A2 – элювиальный горизонт (горизонт вымывания), из которого в нижние горизонты вынесены все более или менее подвижные соединения. В этих почвах этот горизонт называется подзолистым. Песчаный, легко рассыпающийся, вследствие вымывания бледно-серого, почти белого цвета. Несмотря на небольшую мощность (от 2–4 см на севере и в центре до 10–15 см на юге таежной зоны), этот горизонт резко выделяется в почвенном профиле благодаря своему цвету.

B – ярко коричневый, кофейный или ржаво-бурый иллювиальный горизонт, в котором преобладает вымывание, т.е. осаждение соединений тех химических элементов и мелких частиц, которые были вымыты из верхней части почвенной толщи (главным образом, из подзолистого горизонта). С глубиной в этом горизонте убывает ржаво-бурый оттенок и постепенно переходит в почвообразующую породу. Мощность 30–50 см.

C – почвообразующая порода, представленная серым песком, щебнем и валунами.

Мощность профиля этих почв постепенно увеличивается с севера на юг. Почвы южной тайги имеют такое же строение, как и почвы северной и средней тайги, но мощность всех горизонтов у нее больше.

В Евразии подзолистые почвы распространены только в части таежной зоны к западу от Енисея. В Северной Америке подзолистые почвы распространены в южной части зоны тайги. Территория восточнее Енисея в Евразии (Центральная и Восточная Сибирь) и северная часть таежной зоны в Северной Америке (северная часть Канады и Аляска) характеризуются сплошной многолетней мерзлотой, а также особенностями растительного покрова. Здесь формируются кислые бурые таежные почвы (подбуры), иногда называемые мерзлотно-таежными ожелезненными почвами.



Сельскохозяйственное использование почв таежной зоны связано с большими трудностями. В восточно-европейской и западно-сибирской тайге пашни занимают 0,1–2% от всей площади. Развитию земледелия мешают неблагоприятные климатические условия, сильная завалуненность почв, повсеместная заболоченность территории, многолетняя мерзлота к востоку от Енисея. Более активно развивается земледелие в южных районах восточно-европейской тайги и в лугово-степных районах Якутии.

Для эффективного использования таежных почв требуются большие дозы минеральных и органических удобрений, нейтрализация высокой кислотности почв, местами – удаление валунов.

В медико-географическом отношении зона таежных лесов малоблагоприятна, так как в результате интенсивного вымывания почвы теряют многие химические элементы, в том числе, и необходимые для нормального развития человека и животных, поэтому в этой зоне создаются условия частичного дефицита ряда химических элементов (йода, меди, кальция и др.)

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!!!**