

Красноземы и желтоземы

Выполнила: ст.гр.
ББ-11 Мухина Катя

Наиболее характерными представителями почв зоны влажных субтропиков являются красноземы и желтоземы.

- **Красноземы.** Красноземы распространены главным образом на склонах Аджарского хребта, обращенных к Черному морю и характеризующихся значительно расчлененным, холмистым, местами даже мелкосопочным рельефом.
- Согласно исследованиям М. Н. Сабашвили, здесь залегают красноземы неоподзоленные, или типичные, и оподзоленные.
- В морфологическом отношении типичные красноземы выделяются большой мощностью почвы и коры выветривания и интенсивной окраской красноватых или оранжевых тонов. Гумусовый горизонт имеет в среднем мощность около 20 см и отличается рыхлым сложением и мелкокомковатой структурой. Мощность гумусового слоя сильно колеблется в зависимости от окультуренности почвы и степени ее поверхностного смыва и часто в смытых разновидностях не превышает 5—6 см, а иногда и совсем отсутствует.
- Оподзоленные красноземы развиваются на слабопологих склонах или широких гребнях холмов. В их профиле признаки оподзоливания ясно обнаруживаются. Оподзоленные красноземы характеризуются более светлой окраской, коричневато-серой и палево-серой, а также значительным содержанием крупных ортштейновых зерен, иногда образующих на различной глубине довольно мощный плотный ортштейновый слой.

Развиваясь в условиях систематического промывания и выщелачивания, красноземы представляют собою почвы не насыщенные основаниями.

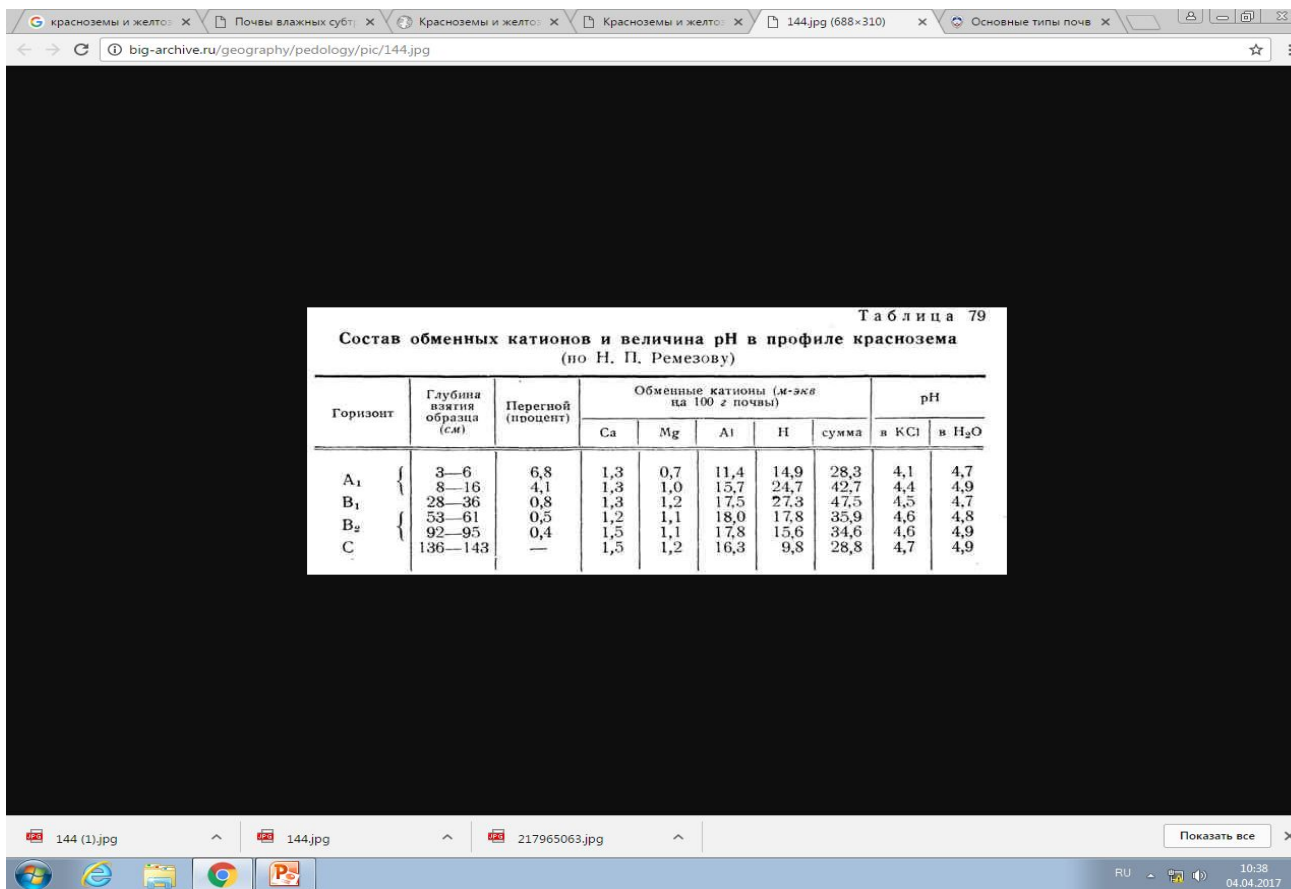


Таблица 79
Состав обменных катионов и величина pH в профиле краснозема
(по Н. П. Ремезову)

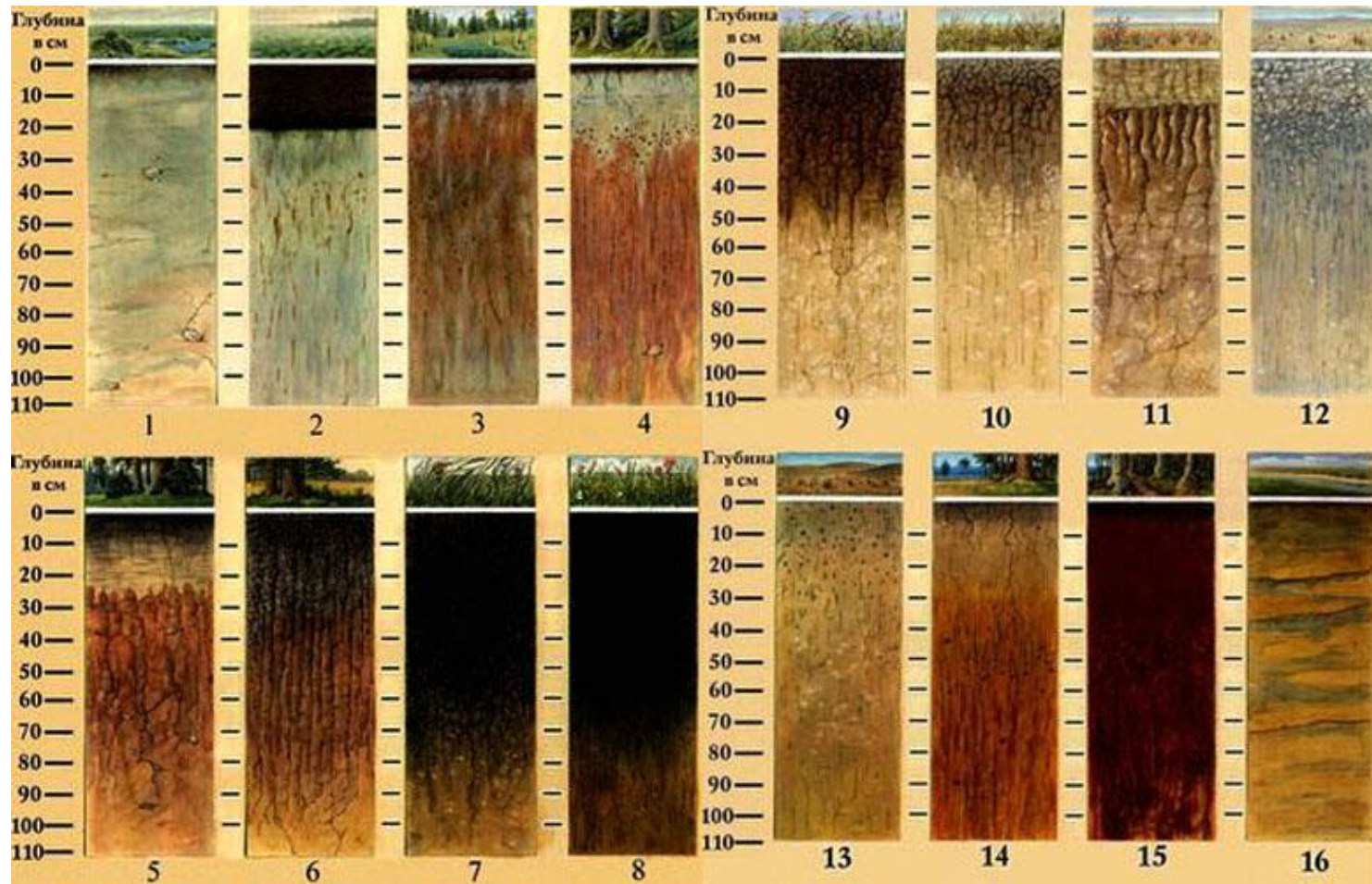
Горизонт	Глубина взятия образца (см)	Перегной (процент)	Обменные катионы (м-экв на 100 г почвы)					pH	
			Ca	Mg	Al	H	сумма	в KCl	в H ₂ O
A ₁	3—6	6,8	1,3	0,7	11,4	14,9	28,3	4,1	4,7
	8—16	4,1	1,3	1,0	15,7	24,7	42,7	4,4	4,9
B ₁	28—36	0,8	1,3	1,2	17,5	27,3	47,5	4,5	4,7
B ₂	53—61	0,5	1,2	1,1	18,0	17,8	35,9	4,6	4,8
	92—95	0,4	1,5	1,1	17,8	15,6	34,6	4,6	4,9
C	136—143	—	1,5	1,2	16,3	9,8	28,8	4,7	4,9

Из табл. 79 видно, что среди поглощенных катионов поглощенный водород в красноземах занимает значительное место. Наряду с водородом в них всегда присутствует обменный алюминий, содержание же поглощенных кальция и магния весьма ничтожно. Реакция почвенного раствора обычно кислая (pH 4—5). В этом отношении красноземы по ряду существенных свойств приближаются к дерново-подзолистым почвам лесолуговой зоны.

Желтоземы

- Желтоземы встречаются совместно с красноземами на Черноморском побережье Кавказа, на побережье Каспийского моря. Отличие желтоземов от красноземов по условиям образования во многих случаях сводится в основном к своеобразию материнских горных пород, дающих в процессе выветривания менее обогащенную гидратами полуторных окислов, особенно железа, кору выветривания. Сумма полуторных окислов в этих почвах не превышает 30%, тогда как в красноземах на продуктах выветривания изверженных и других пород она достигает 40—60%.
- По химическому составу, физико-химическим и другим свойствам желтоземы близки, с одной стороны, к красноземным почвам, а с другой, — к бурым лесным, занимая между ними промежуточное место (М. Н. Сабашвили).
- Желтоземы, как правило, не засолены; реакция почвенного раствора слабокислая; в верхних горизонтах водная суспензия обычно имеет рН 5—6; содержание гумуса в верхнем слое желтоземов колеблется в пределах 3,5—5%.
- Наряду с желтоземами в зоне влажных субтропиков широко распространены желтоземно-подзолистые почвы. Они имеют желтую или палево-желтую окраску, достаточно ясную дифференциацию почвенного профиля на генетические горизонты и четко выраженные признаки оподзоливания. Мощность подзолистого горизонта у них очень велика и нередко достигает 45—60 см и более; в нем очень часто содержится много крупных орштейновых зерен.

Рисунок почвенного (генетического) профиля.



Климат

- Осадков выпадает в год, от 1000 до 3000 мм и более, преимущественно осенью и зимой. Среднегодовая температура составляет 13—15° С. Продолжительность вегетационного периода 240—250 дней.
Рельеф в областях распространения красноземов и желтоземов расчлененный, представлен предгорьями и низкогорьями.
Почвообразующие породы для красноземов — красноцветная кора выветривания, для желтоземов — продукты выветривания сланцев и песчаников. Цвет почвообразующих пород определяет окраску почв — малиново-красную для красноземов и желто-палевую для желтоземов.
Растительность (естественная) представлена лесами колхидного типа, в которых преобладает дуб, бук, граб, каштан, в подлеске — вечнозеленые растения.

Генезис почв

- Образование красноземов и желтоземов происходит в кислой среде, преимущественно под деревянистой растительностью, которая накапливает большую биомассу при ежегодном опаде — до 21 т на 1 га и поступлении зольных элементов и азота до 700 кг на 1 га. Основной процесс почвообразования — подзолообразовательный (К. Д. Глинка, М. Н. Сабашвили, М. К Дараселия и др.) и дерновый (гумусонакопление). В красноземах процесс оподзоливания выражен слабо, более четкие признаки наблюдаются в желтоземах.

Состав и свойства красноземов и желтоземов.

- По механическому составу красноземы и желтоземы тяжелосуглинистые и глинистые. В красноземах содержание гумуса в верхних горизонтах 4—6%. Они обладают благоприятными водно-физическими свойствами. У них хорошо выражена водопрочная структура (комковато-зернистая), поэтому высокая влагоемкость сочетается с хорошей водопроницаемостью. В составе обменных катионов преобладают Са и Mg (60—80% емкости поглощения), меньшая доля приходится на водород и алюминий. Реакция желтоземов слабокислая (рН 5—6). В отличие от красноземов желтоземы характеризуются менее благоприятными водно-физическими свойствами, которые с увеличением оподзоливания еще больше ухудшаются. В составе обменных катионов преобладают Са и Mg (60—80% емкости поглощения), меньшая доля приходится на водород и алюминий. Реакция желтоземов слабокислая (рН 5—6). В отличие от красноземов желтоземы характеризуются менее благоприятными водно-физическими свойствами, которые с увеличением оподзоливания еще больше ухудшаются.

Сельскохозяйственное использование красноземов и желтоземов

- Природные условия и почвы имеют большое народнохозяйственное значение, так как они благоприятны для выращивания особо ценных субтропических культур — чайного куста, цитрусовых, эфирномасличных, плодовых культур и др. Для получения высоких урожаев необходимо систематическое внесение больших доз органических и минеральных удобрений (азота, фосфора). Чайный куст произрастает лишь при кислой реакции, а под цитрусовые, зерновые и другие культуры вносят известь. При освоении почв влажных субтропиков активно развивается водная эрозия, поэтому противоэрозионные мероприятия имеют в этой зоне первостепенное значение (террасирование склонов, посадка на водоразделах эвкалиптов и другие меры).