

4. Loomis. Absorption on radiant energy by leaves, Ecology, 1965, vol.46, No.1-2, p.93-112,

Түйіндеме

Мақалада Artemisia lerchiana + Festuca valesiaca ассоциация өнімділіктері мен өнімді-деструкциялық процесі қарастырылады. Сонымен қатар өсімдіктер бірлестігі мен климаттық және микроклиматтық жағдайлардың өзара байланысы қарастырылады.

Resume

In article efficiency and prduktsionno-destruktsionnyj process Artemisia lerchiana + Festuca valesiaca associations is described. And also interrelation of vegetative community with climatic and microclimatic conditions.

УДК 631.41

ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ ДОЛИНЫ Р. УРАЛ

Е. Х. Мендыбаев

*Актюбинский государственный университет
им. К. Жубанова, г. Актобе*

Исследование проводилось в долине реки Урал в пределах Бурлинского района Западно-Казахстанской области.

Уничтожение лесных посадок, леса, сильное стравливание травяного покрова - все это приводит к снижению плодородия почвы и ее деградации.

Почва и растительность вместе с микрофлорой выполняют функции универсального биологического поглотителя, разрушителя и нейтрализатора различных загрязнений.

На исследованном участке поймы р. Урал в прирусловой части преобладают пойменные лесолуговые почвы в сочетании с пойменно-луговой и аллювиально-луговой почвой в разной степени карбонатности и солонцеватости.

Лесолуговые аллювиальные глубоковскипающие обычно сверху имеют маломощную подстилку (1-5 см), под которой залегает гумусовый горизонт (А), глубже встречаются погребенные гумусовые слои [1].

Приведем описание морфологического профиля этих почв. Разрез 1-заложен в 7-8 км. восточнее с. Жарсуат в прирусловой части поймы на высоком берегу р. Урал

Растительность: дубняк ландышевый с примесью вяза, отмечен также осокорь кирказоновый, из кустарников - шиповник коричной, из травянистых встречаются кровохлебка, костер, в подлеске много клена остролистного.

Почва от соляной кислоты не вскипает до дна (2м).

A0-0-1см. Слаборазложившаяся подстилка, в основном, листья дуба, осокоря, веточек и травянистого опада.

A 1-25 см. Слоистый землянистого (темно-серого) цвета, глинистый с буро-желтыми песчанистыми прослойками, есть ржавые и светло-серые пятна, влажный, слабоуплотненный, непрочнокомковатый, корней много, переход ясно выражен.

B 25 - 58 см. Слоистый, желтого цвета, супесчаные прослойки, которые чередуются с темно-окрашенными глинистыми прослойками, много мелких ржавых пятен, влажный, уплотненный, плитчато-непрочнокомковатый, много крупных корней, переход в следующий постепенный.

Гор. BC 58 - 106 Чередуются супесчаные и легкосуглинистые прослойки, серовато-желтого цвета, крупные ржавые и сизые пятна, влажный, уплотненный, корней среднее количество, переход постепенный.

Гор. BC2 106-200 см. Темно-серый с бурым оттенком и крупными ржавыми пятнами, влажный (почти сырой), бесструктурный, глинистый с легкосуглинистыми прослойками, есть корни деревьев.

В пойменных лесолуговых почвах (табл.1) мало гумуса и азота, реакция среды слабощелочная по всему профилю, очевидно, для данной почвы характерно слабое псевдоподзоливание, так как обнаруживается незначительное количество гидролитической кислотности. Емкость поглощения невелика (22,4-33 мг/экв/100 г почвы) в горизонте A и B. В поглотительном комплексе преобладают катионы кальция, а магния всего 10-13% от общей суммы поглощенных оснований [2].

Таблица 1

Химическая характеристика лесолуговой аллювиальной почвы

№ разреза	Генетические горизонты	Глубина (в см.)	Валов. Азот %	Гумус в %	Гидролитическая кислотность мг-экв/100 г	рН воды (вытяжка	Обменные катионы					
							Мг/экв/100 г.			% от суммы		
							Ca	Mg	Сум ма	Ca	Mg	
1 сент ябрь	A1	1-25	0,15	2,6	0,4	7,7	20,1	3,2	23,3	12,3,3	89,8	10,2
	B	25-58	0,17	2,3	0,3	7,8	19,7	2,7	22,4		87,9	13,1
	Bc	56-106	-	-	-	7,8	14,2	2,1	16,3		87,0	13,0
	C	106-200	-	-	-	7,9	-	-	-		-	

Лесолуговая-слабо псевдоподзолистая в генетическом профиле в нижней части горизонта А, отмечены осветленные - псевдоподзолистые пятна размером 1 от 5 см. в диаметре. Эти почвы формируются под лесом возраста 40-60 лет (дубняк, белотопольник, осокортник).

Разрез 2

Растительность - дубняк кирказоновый, травяной покров изрежен. От соляной кислоты вскипает с 65 см.

Характеристика морфологического профиля.

Гор. Ао 0-10 см. Опад, состоящий из листьев дуба, его веточек и остатков войлока травянистой растительности, в нижней части полуразложившиеся остатки.

Гор. А1 10 - 40 см. Темносерый, влажный, зернистой структуры, рыхлый. легкосуглинистый, много корней, в нижней части встречаются светло-серые и белесосерые пятна в диаметре от 3 до 7 см, переход в следующий постепенный.

Гор. В 40 - 89 см. Темнобурый с серым оттенком, комковатый, рыхлый, изредка встречаются бурые пятна, суглинистый, переход в следующий постепенный.

Гор. Вc 89 - 120 см. Темно-серый (погребенный гумусовый горизонт), влажный, суглинистый, уплотненный с обилием корней. переход в горизонт с хорошо выражен.

Гор. С 120 - 170 см. Серо-желтого цвета аллювиальные супесчаные наносы.

В центральной пойме преобладают пойменные луговые, темные карбонатные, луговые обыкновенные и луговые слабосолончаковые почвы.

Разрез 3 заложен в 1,2 км. на северо-восток от балки Теренсай и в 7 км. от р. Урал. Пониженная гравистая равнина. Растительность: белый тополь с ландышем и ежевикой. От соляной кислоты вскипает на глубине 70 см., а в отдельных ходах животных - кротовинах с 40-50 см. В профиле отмечено несколько погребенных гумусированных горизонтов.

Гор. Ао 0 - 5 см. Слаборазложившийся опад листьев и веток тополя.

Гор. А 5 - 20 см. Серый зернисто-комковатый, много мелких ржавых пятен, влажный уплотненный, тяжелосуглинистый, много корней, переход постепенный.

Гор. В 20 - 47 см. Темносерый с бурым оттенком, с заметной глянцеватостью, влажный, уплотненный, ореховато-комковатый, глинистый, уплотненный, есть корни растений, переход хорошо выражен.

Гор. Вс 47 - 84 см. Палевый, влажный, глыбистый, уплотненный, легкосуглинистый, корней мало, переход ясный.

Вс(2) 84 - 120 Серобурый погребенный гумусовый горизонт, влажный, уплотнен, ореховатый, среднесуглинистый, бурно вскипает от соляной кислоты, есть корни растений, переход хорошо выражен.

Гор. С 120 - 200 см. Палевый с белесым оттенком, глыбистоореховатый, уплотненный, есть белоглазки карбонатов, с поверхности глинистый (до 162 см.) ниже легкосуглинистый.

Почва: пойменно-луговая карбонатно - солончаковая, тяжелосуглинистая.

Результаты химанализа подтверждают наличие погребенных гумусовых горизонтов (таблица 2), отмечено колебание содержания гумуса. Емкость поглощения колеблется от 20 до 25 мг-экв. на 100 г. почвы. В составе поглощенных оснований преобладает кальций. Реакция почвенного раствора слабощелочная.

Таблица 2

Химическая характеристика пойменно-луговой карбонатно-солончатой почвы.

№ разреза	Генетич. гориз-ты и глубина в см.	Гумус в %	Азот в %	СаСО ₃ в %	рН водн. вытяжки	Состав обменных катионов				
						Ca	Mg	Na	K	Сум-ма

2	A1 5-20	4,1	0,3	10,5	7,8	21,2	0,8	0,1		22,6
	B 20-47	3,2	0,24	7,2	8,2	23,2	1,8	0,6		24,8
	Bc(1) 47-84	1,2	0,09	13,2	8,2	-	-	-		-
	Bc(2) 84-120	2,3	0,19	7,7	8,5	-	-	-		-
	C 120-200	-	-	-	8,4	-	-	-		-

На пойменных лугах часто встречаются пойменно-луговые темнокаштановые дерновые почвы.

Разрез 3 заложен на пойме высокого уровня (зернистой пойме) от соляной кислоты вскипает с 52 см.

Гор. A0 0 - 15 см. Свежая листовая подстилка с примесью травяного войлока.

Гор. A1 15 - 38 см. Темносерого цвета, зернистой структуры, глинистый, чередуются с суглинистыми полосками тоже темно-серого цвета, но светлее глинистых слоев. Есть корни растений. переход постепенный.

Гор. B 38 - 69 см. Серопалевый, тоже чередуются прослойки разного мехсостава: глинистые, песчаные и суглинистые, которые слегка отличаются по цвету от серопалевого до темно-серого. Слабо уплотненный, структура зернистая, есть корни, переход заметный.

Гор. Bc 69 - 100 см. Серого цвета, влажный, ореховато-глыбистый, плотный, среднесуглинистый, корней мало, переход хорошо заметный.

Гор. C 100 - 180см. Тяжелосуглинистый и глинистый аллювий, подстилаемый песком с 178см.

Характеризуемая почва, плодородная, в верхнем горизонте гумуса от 2,5 до 4,5 % и богата элементами питания (P, K, N). В почвенно-поглощающем комплексе преобладает катион кальция (27 мг-экв. на 100г почвы). Эти почвы часто покрыты лесом - белотопольниками и дубравами.

Урожайность сена на них колеблется от 5 до 30 ц/га.

ЛИТЕРАТУРА

1. Добровольский Г. В., Урусевская И. С. Д56 География почв: Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Изд-во МГУ, Изд-во «КолосС», 2004. — 460 с. — (Классический университетский учебник).
2. Аринушкина Е.В. Руководство по химическому анализу почв. М.: Изд-во МГУ, 1970. - 487с.

Түйіндеме

Мақалада Батыс Қазақстан облысындағы Бурлин ауданындағы Орал өзенінің жағалауындағы топырақтың морфологиялық белгілерімен және химиялық құрамына сипатама берілген.

Resume

In given article the description of soils of morphological signs and chemical properties of soils of a valley of the river Ural Mountains within Burlinsky area of the West Kazakhstan area are resulted.

УДК 591.9

**О СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕРУЛЫ ВОНЮЧЕЙ – (FERULA FOETIDA L.)
В ЮЖНОМ КАЗАХСТАНЕ**

С.К. Мухтубаева

ДГП “Институт ботаники и фитоинтродукции” МОН РК,
г. Алматы

Южный Казахстан территориально относится к среднеазиатскому центру происхождения многих культурных растений. Этот регион представлен горными образованиями Тянь-Шаня, которые в силу особенностей климата и почв является местом уникального биологического разнообразия растительного мира, разнообразия экологических систем. Этот регион является одним из значимых мест локализации биологического разнообразия, важного для многих отраслей хозяйства. Богато представлено в этом регионе и род Ферула, которая относится к одному из самых крупнейших родов семейства Apiaceae Lindl.

Ферула вонючая (*Ferula foetida* L.), по казахски сасыр, сасық курай, многолетнее травянистое, пряно-ароматическое растение, известное человеку с древнейших времен. В переводе с латинского “foetidus” дословно означает “зловонный”, “вонючий”. Название связано с тем, что растение обладает резким и неприятным запахом.

Растение высотой до 3 м, с толстым веретеновидным сочным корнем, дающим ежегодно весной несколько очень крупных трех- и четырехраздельных листьев. Лишь через несколько лет вырастает высокий полый стебель, несущий очень мощное верхушечное соцветие - сложный зонтик. Цветки желтые, с неприятным запахом. Стебель растет очень быстро. Используя весеннюю влагу, он за 6 недель заканчивает свой жизненный цикл и приносит плоды - вислоплодники, а затем