

УДК 631.445.1

ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО АЛЛЮВИАЛЬНЫХ ДЕРНОВЫХ НАСЫЩЕННЫХ ПОЧВ ЛЕГКОГО ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА СРЕДНЕРУССКОЙ ЛЕСОСТЕПИ

© 2000 г. Л. А. Яблонских

Воронежский государственный университет

На основании многолетних исследований дана характеристика органического вещества аллювиальных дерновых насыщенных песчаных, супесчаных и легкосуглинистых почв, являющихся фоновым компонентом структуры почвенного покрова прирусловых частей пойм рек Среднерусской лесостепи. Подчеркнуто влияние гранулометрического состава на особенности накопления и распределения органического вещества в профиле этих почв.

В структуре почвенного покрова пойм рек Среднерусской лесостепи аллювиальные дерновые насыщенные почвы легкого гранулометрического состава занимают небольшие площади. Они распространены в прирусловой части и переходной ее полосе к центральной пойме. Эти участки пойм характеризуются простым рисунком и малокомпонентным составом почвенных комбинаций. Доминируют бесфоновые полосчато-линзовидные вариации, компонентами которых являются аллювиальные дерновые насыщенные слоистые и слоистые примитивные почвы песчаного, супесчаного и легкосуглинистого гранулометрического состава. Они формируются в условиях кратковременного затопления паводковыми водами, при интенсивном проявлении аллювиального процесса, под разреженными и мелкотравными бобово-злаковыми лугами, при уровне грунтовых вод 2.5-5.0 м на песчаных и супесчаных наносах. В силу особенностей своего формирования, большой интерес представляет изучение органического вещества группы аллювиальных дерновых насыщенных почв легкого гранулометрического состава, информация о котором до сих пор не достаточно представлена в литературе. Лучше изучено гумусное состояние аллювиальных луговых насыщенных тяжелосуглинистых и глинистых почв [1,2,3,4,5].

Цель настоящей работы заключалась в исследовании основных параметров гумусного состояния "легких" аллювиальных дерновых почв различных речных долин Среднерусской лесостепи. Для изучения были взяты образцы из разрезов наиболее распространенных подтипов аллювиальных дерновых

насыщенных почв: дерновых насыщенных слоистых примитивных и дерновых насыщенных слоистых песчаных, супесчаных и легкосуглинистых.

Профиль дерновых насыщенных слоистых примитивных почв не дифференцирован на генетические горизонты и представлен мощной толщей белесовато-желтого песка, местами испещренной светло-серыми прослойками мощностью 1.0-1.5 см. Заметнее дифференцированы дерновые насыщенные слоистые почвы. В их профиле под слоем слабоуплотненной дернины залегает гумусовый горизонт А светло-серого цвета преимущественно супесчаного гранулометрического состава, бесструктурный, рыхлый, обычно небольшой мощности. Глубже сформировавшиеся генетические горизонты отсутствуют, а следуют слои различные по цвету, мощности, составу, сложению, с резкими переходами между собой.

Среди указанных почв господствуют песчаные и супесчаные разности, реже встречаются легкосуглинистые с содержанием "физической глины" в верхней части профиля соответственно: 7-10, 11-12 и 26-28%. В гранулометрическом составе по всему профилю доминирует мелкопесчаная фракция (72-93%). Ее количество несколько снижается в легкосуглинистых слоях до 51-71% и на второе место выходит илистая (6-18%) или крупнопылевая (10-16%) фракции. Легкие по гранулометрическому составу дерновые насыщенные почвы бесструктурны, легко размываются речными и паводковыми водами. Более стойкими по отношению к размывающему действию воды являются их легкосуглинистые разности, имеющие комковатую структуру гумусного горизонта.

Аллювиальные дерновые насыщенные песчаные и супесчаные почвы на 90-97% состоят из оксида кремния, а сумма полуторных оксидов не превышает 1-6%. В легкосуглинистых разностях эти показатели соответственно равны 71-81 и 13-16%. В целом, для рассматриваемых почв характерна резкая неоднородность состава отдельных слоев, отсутствие последовательности в их смене, нестабильность и широкий диапазон молекулярных отношений $\text{SiO}_2:\text{R}_2\text{O}_3$.

Величина pH водной суспензии колеблется от 5.8 до 7.6, но в большинстве случаев она находится в интервале 6.0-6.3. Сумма обменных оснований по всему профилю песчаных и супесчаных разностей равна 2-10 мг-экв/100г. Лишь в гумусовых горизонтах легкосуглинистых почв ее величина возрастает до 12-20 мг-экв/100г, а в остальной части профиля остается на уровне песчаных и супесчаных почв (табл. 1).

Большинство рассматриваемых почв характеризуется невысокими значениями гидролитической кислотности, которые входят в интервал 0.3-2.5 мг-экв/100г. Максимальные ее значения (3.0-5.7 мг-экв/100г) отмечены в горизонте А дерновых насыщенных легкосуглинистых почв. В остальной части профиля этих почв она равна 0.5-1.2 мг-экв/100г. Кроме того, отмечены единичные случаи с отсутствием гидролитической кислотности в некоторых слоях изучаемых почв.

Степень насыщенности основаниями в исследуемой группе дерновых насыщенных почв по профилю колеблется в следующих пределах: 93-95%—у примитивных слоистых песчаных, 65-91%—у слоистых супесчаных и 73-100%—у слоистых легкосуглинистых.

Аллювиальные дерновые насыщенные почвы приуроченные не имеют ясно выраженного гумусного профиля. В слоистых примитивных почвах образование гумусового горизонта прерывается очередным отложением наилка. Имея слоистый профиль, местами с наличием слоев с серо-бурой и светло-серой гумусированной прокраской, они характеризуются неравномерным (скачкообразным) распределением гумуса на всем его протяжении. Его содержание в этих почвах очень низкое и равняется 0.1-0.8% по всему почвенному профилю. Запас гумуса в слое 0-20 см равен 12-15 т/га, а в слое 0-100 см—37-50 т/га. Валовой азот распределяется аналогично гумусу. Его количество сильно варьирует от слоя к слою и составляет 0.005–0.078%. Запас азота в слое 0-20 см равен 0.9-1.3 т/га, а в слое 0-100 см 2.1-4.6 т/га. Обогащенность гумуса азотом колеблется преимущественно от средней до низкой, реже имеются слои с высокими ее значениями. Отношение C:N для этих почв равно 5.0-13.6 в

метровой толще и за ее пределами, но чаще всего оно укладывается в интервал 11-13 (табл. 1). Количество легкогидролизующего азота равняется 0.001-0.002%, что составляет 2-9% от общего.

Аллювиальные дерновые насыщенные слоистые супесчаные и легкосуглинистые почвы, в отличие от слоистых примитивных, имеют гумусовый горизонт А мощностью 20-30 см, сменяющийся слабогумусированным слабослоистым переходным к материнской породе горизонтом обычно легкого гранулометрического состава, который едва заметно с ней сливается. По количеству гумуса, азота и их распределению по профилю они почти не отличаются от вышерассмотренных примитивных слоистых почв. Только гумусовые горизонты дерновых насыщенных слоистых легкосуглинистых почв имеют более высокие значения этих параметров. Количество гумуса в горизонте А равняется 2.8-3.5%. Запас в слое 0-20 см составил 73-90 т/га, а в слое 0-100 см 105-122 т/га, то есть основная его доля приходится на этот горизонт. Содержание общего азота в нем равно 0.147-0.192%, а его запас в слоях 0-20 и 0-100 см составил соответственно 3.9-5.0 и 6.9-8.0 т/га. Обогащенность гумуса азотом—средняя (C:N=10.5-11.0). Легкогидролизующий азот равен 0.002-0.004%, что составляет 2-5% от общего его содержания. Ниже гумусового горизонта выше рассмотренные показатели резко снижаются до уровня их содержания в дерновых насыщенных слоистых примитивных и слоистых песчаных и супесчаных почвах.

Почвы с содержанием “физической глины” 5-15% по всему почвенному профилю характеризуются следующими показателями группового и фракционного состава гумуса. В них преобладают по всему почвенному профилю фульвокислоты над гуминовыми, их сумма равняется соответственно 42-63% и 9-26%. Отношение Сгк:Сфк равно 0.2-0.5. Содержание негидролизующего остатка достигает 15-45% (табл. 2). Таким образом, групповой состав гумуса исследуемых почв свидетельствует о наличии некоторых специфических особенностей гумификации органического вещества. Ее специфика наиболее ясно выявляется при анализе фракционного состава гумуса. В значительной мере его будет определять гранулометрический состав почв и пород.

Общее содержание первой фракции гумусовых кислот, свободных и связанных с подвижными R_2O_3 высокое (30-55% от общего углерода) по всему почвенному профилю. В ее составе доминируют подвижные фульвокислоты и отношение ГК-1:ФК-1 колеблется в пределах 0.1-0.5, но чаще всего оно входит в интервал 0.2-0.4.

Таблица 1. Химические свойства аллювиальных дерновых насыщенных почв Среднерусской лесостепи

Глубина, см	Гумус, %	Азот общий, %	C:N	PH вод.	Сумма обменных оснований	Гидролитическая кислотность	Степень насыщенности основаниями, %
					мг-экв/100г		
1	2	3	4	5	6	7	8
Аллювиальные дерновые насыщенные слоистые песчаные и супесчаные							
1-11	0.49	0.042	6.7	7.0	5.4	0.4	93
15-25	0.44	0.031	8.4	7.2	5.4	0.3	95
30-40	0.25	0.030	5.0	7.1	5.9	0.3	95
47-57	0.78	0.078	5.8	6.9	9.1	0.7	93
69-79	0.63	0.054	6.8	6.9	6.4	0.5	93
90-100	0.32	0.014	13.6	7.1	6.0	0.3	95
Аллювиальная дерновая насыщенная слоистая супесчаная							
2-12	0.60	0.033	10.6	6.6	4.8	1.4	77
23-33	0.21	0.011	10.9	6.5	3.2	0.8	80
35-45	0.10	0.005	12.0	6.6	3.2	0.7	82
50-60	0.10	0.005	12.0	6.5	1.6	0.8	67
69-79	0.21	0.009	13.3	6.4	4.6	0.9	84
91-101	0.71	0.039	10.5	5.9	9.5	2.0	83
Аллювиальные дерновые насыщенные слоистые легкосуглинистые							
2-12	0.60	0.033	10.6	6.3	5.5	1.3	81
22-32	0.39	0.019	12.1	6.3	3.1	1.1	74
44-54	0.39	0.018	12.7	5.9	4.7	1.5	76
75-85	0.29	0.015	11.3	6.0	2.4	0.8	75
117-127	0.29	0.016	10.6	6.0	1.6	0.8	67
Аллювиальная дерновая насыщенная слоистая супесчаная							
0-24	0.71	0.050	8.2	5.9	4.7	2.5	65
26-36	0.60	0.040	8.9	5.8	5.6	1.8	76
43-53	0.39	0.020	11.5	6.1	4.7	1.0	83
67-77	0.10	0.005	12.0	6.6	1.6	0.5	76
93-103	0.10	0.005	12.0	6.2	3.2	0.7	82
109-119	0.39	0.024	9.6	6.5	7.2	0.7	91
Аллювиальные дерновые насыщенные слоистые легкосуглинистые							
2-12	3.46	0.192	10.5	5.8	17.0	5.7	75
29-39	1.29	0.076	9.9	5.8	11.9	3.0	80
49-59	0.50	0.030	9.7	5.9	3.2	1.2	73
70-80	0.21	0.011	10.9	6.1	3.1	0.5	86
110-120	0.29	0.015	11.3	6.1	11.2	1.1	91
Аллювиальные дерновые насыщенные слоистые легкосуглинистые							
0-20	2.79	0.147	11.0	7.4	20.0	–	100
20-30	1.02	0.081	7.3	7.4	12.0	–	100
31-41	0.81	0.052	9.0	7.2	10.7	0.3	97
49-59	0.31	0.034	5.3	7.0	11.8	0.3	97
72-82	0.10	0.004	15.0	7.4	1.5	–	100
97-107	0.32	0.031	6.1	7.6	4.1	–	100

Таблица 2. Групповой и фракционный состав гумуса аллювиальных дерновых насыщенных почв легкого гранулометрического состава

Глубина, см	Частички $\lt; 0.01 \text{ мм}$, %	Соб., %	Фракции гуминовых кислот				Фракции фульвокислот					Сумма всех фракций	НО	Сгк: Сфк
			% от углерода органического вещества											
			1	2	3	Сумма	1а	1	2	3	Сумма			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Аллювиальные дерновые насыщенные слоистые примитивные песчаные и супесчаные														
1-11	9.5	0.28	9.8	5.8	5.8	21.4	3.5	38.6	13.2	8.1	63.4	84.8	15.2	0.3
15-25	7.2	0.26	8.8	4.4	3.7	16.9	9.4	34.6	2.3	5.4	51.7	68.6	31.4	0.3
30-40	6.8	0.15	4.7	3.6	3.2	11.5	14.9	35.3	6.6	4.0	60.8	72.3	27.7	0.2
47-57	12.5	0.45	10.9	10.5	4.2	25.6	3.5	22.8	12.7	9.3	48.3	73.9	26.1	0.4
69-79	12.3	0.37	8.6	6.0	4.7	18.3	8.9	22.8	11.9	14.9	58.6	76.9	23.1	0.3
90-100	7.0	0.19	4.1	3.6	3.1	10.8	14.8	24.0	10.4	4.5	53.7	64.5	35.5	0.2
Аллювиальная дерновая насыщенная слоистая супесчаная														
2-12	11.4	0.35	10.6	4.8	2.0	17.4	4.9	14.2	4.7	23.7	47.5	64.9	35.1	0.4
23-33	8.0	0.12	12.5	3.3	2.5	18.3	7.5	26.7	4.1	19.2	57.5	75.8	24.2	0.3
35-45	7.1	0.06	13.5	2.2	3.3	19.0	8.3	26.7	3.3	15.0	53.3	72.3	27.7	0.3
50-60	8.8	0.06	12.0	2.0	3.3	17.3	10.0	26.7	3.3	13.3	53.3	70.6	29.4	0.3
69-79	9.1	0.12	13.7	3.0	2.5	19.2	10.8	12.5	5.0	18.3	46.6	65.8	34.2	0.4
91-101	15.2	0.41	11.5	3.4	3.4	18.3	4.4	5.6	13.9	11.9	35.8	54.1	45.9	0.5
Аллювиальная дерновая насыщенная слоистая супесчаная														
2-12	11.7	0.35	10.3	3.0	2.3	15.6	4.1	21.9	4.1	10.0	43.1	58.7	41.3	0.4
22-32	9.5	0.23	8.7	2.1	2.9	13.7	8.6	20.4	3.3	9.3	41.6	55.3	44.7	0.3
44-54	10.2	0.23	8.9	2.4	3.0	14.3	7.9	22.9	2.8	8.8	42.4	56.7	43.3	0.3
75-85	6.8	0.17	6.9	1.2	2.4	10.5	9.1	23.3	2.1	12.4	46.9	57.4	42.6	0.2
117-127	7.5	0.17	5.8	1.5	1.9	9.2	8.8	24.7	2.1	13.0	48.5	57.7	42.3	0.2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Аллювиальные дерновые насыщенные слоистые легкосуглинистые														
2-12	27.6	2.01	15.0	7.6	4.3	26.9	7.7	5.4	5.7	6.9	25.7	52.6	47.4	1.0
29-39	18.5	0.75	9.3	5.6	3.0	17.9	18.1	9.0	6.3	3.9	37.3	55.2	44.8	0.5
49-59	11.4	0.29	4.0	6.2	2.6	12.8	19.8	10.8	6.1	4.2	40.9	53.7	46.3	0.3
70-80	5.5	0.12	2.6	3.2	3.0	8.8	21.3	16.1	6.9	4.7	49.0	57.8	42.2	0.2
110-120	18.3	0.17	2.4	3.1	2.3	7.8	20.4	13.4	7.6	5.3	46.7	54.5	45.5	0.2
Аллювиальные дерновые насыщенные слоистые легкосуглинистые														
0-20	26.0	1.62	3.0	20.8	4.9	28.7	2.9	5.8	5.0	12.4	26.1	54.8	45.2	1.1
20-30	20.5	0.59	2.9	27.5	4.8	35.2	2.5	4.4	6.3	7.5	20.7	55.9	44.1	1.7
31-41	19.1	0.47	2.9	19.2	4.6	26.7	1.5	12.7	11.3	3.9	29.4	56.1	43.9	0.9
49-59	23.5	0.18	3.1	10.0	4.0	17.1	17.9	23.4	6.0	4.0	51.3	68.4	31.6	0.3
72-82	–	0.06	1.7	8.3	10.0	20.0	11.7	26.0	16.0	3.3	57.0	77.0	23.0	0.4
97-107	38.9	0.19	0.5	9.4	12.3	22.2	19.3	23.3	3.8	6.0	52.4	74.6	25.4	0.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Собственно аллювиальная луговая насыщенная легкоглинистая														
2-12	69.4	4.57	2.5	28.1	15.8	46.4	2.4	2.6	5.5	7.8	18.3	64.7	35.3	2.5
22-32	70.8	3.48	2.2	24.8	15.3	42.3	2.2	3.5	5.0	7.4	18.1	60.4	39.6	2.3
45-55	67.7	2.54	2.0	23.9	17.6	43.5	2.4	3.8	4.6	6.5	17.3	60.8	39.2	2.5
78-88	65.2	2.48	1.6	26.6	15.8	44.0	2.8	3.3	5.0	7.5	18.6	62.6	37.4	2.4
104-114	46.8	0.29	0.8	14.9	14.1	29.8	9.1	11.6	15.0	17.4	53.1	82.9	17.1	0.6

Количество гумусовых кислот второй фракции, связанных с кальцием, колеблется от 3 до 23% от Соб. Относительное содержание этой фракции меняется в широких пределах (в среднем 16-33% от суммы гумусовых кислот). Отношение ГК-2:ФК-2 равно 0.4-0.9.

Гумусовые кислоты третьей фракции, устойчиво связаны с R_2O_3 и глинистыми минералами, содержатся в небольшом количестве 7-26% от Соб., но чаще всего 12-18%. Отношение ГК-3:ФК-3 меняется в пределах 0.1-0.3. Относительное содержание фракции составляет 27-48% от суммы гумусовых кислот.

Анализ общего содержания и отношение фракций гуминовых и фульвокислот показал, что по всему профилю исследуемого ряда почв устойчиво преобладает группа фульвокислот, среди которой особенно высокое содержание приходится на фракции 1а и 1 (в среднем 50-75% от их суммы). Фракции 2 и 3 составляют в среднем соответственно по 9-27 и 16-35% от их суммы.

Однако гумусовые горизонты легкоуглинистых почв с содержанием “физической глины” 26-28% имеют меньшее их количество. В них сумма гуминовых кислот составляет 27-35%, а фульвокислот 21-26% (Сгк:Сфк=1.0-1.7). На долю подвижных гумусовых кислот приходится 14-26% от общего углерода, а отношение ГК-1:ФК-1 имеет широкий интервал—0.5-2.8. Ниже горизонта А, в песчано-супесчаной слоистой толще, наблюдается аналогичное содержание и распределение фракций гумусовых кислот как в выше рассмотренных почвах (табл. 2 и 3).

Более существенные различия в составе гумуса прослеживаются в собственно аллювиальных луговых насыщенных почвах тяжелого гранулометрического состава (содержание “физической глины” 65-71% в горизонте А+АВ), получивших распространение в центральных частях пойм рек Среднерусской лесостепи. Они отличаются низким содержанием (7-8% от Соб.) гумусовых кислот, свободных и связанных с подвижными формами полуторных оксидов, среди которых доминируют фульвокислоты и отношение ГК-1:ФК-1 колеблется обычно в пределах 0.5-0.9 в метровой толще почвенного профиля. Для гу-

мусового и переходного горизонтов этих почв характерно высокое содержание (29-34%) гумусовых кислот, связанных с кальцием, в которых гуминовые кислоты сильно преобладают над фульвокислотами (отношение ГК-2:ФК-2 равно 5.0-8.0). В них среднее содержание гумусовых кислот связанных с устойчивыми полуторными оксидами и глинистыми минералами—22-24%. Отношение ГК-3:ФК-3 меняется от 2.0 до 3.0. Их гумус характеризуется как гуматный (Сгк:Сфк.=2.3-2.5) с высокой степенью гумификации органического вещества, очень низким содержанием “свободных” (1-5% от суммы ГК), высоким—связанных с кальцием (60-80%) и прочносвязанных (26-43%) гуминовых кислот, а также средним содержанием нерастворимого остатка (35-40%).

Таким образом, групповой и фракционный состав гумуса почв прирусловья не имеет общих черт, сближающих его с гумусом почв центральных и притеррасных частей пойм рек.

В целом, аллювиальные дерновые насыщенные почвы легкого гранулометрического состава характеризуются очень низким (0.1-0.8%) или низким (2.8-3.5%) содержанием гумуса, низкообогатенного азотом (С:N=11-13). Тип гумуса фульватный в песчаных и супесчаных почвах (Сгк:Сфк.=0.2-0.5), фульватно-гуматный в горизонте А легкоуглинистых почв (Сгк:Сфк.=1.0-1.7) с высокой степенью гумификации органического вещества (42-54%), высоким содержанием “подвижных” (61-77% от суммы ГК), низким—связанных с кальцием (8-33%), средним—прочносвязанных с полуторными оксидами и глинистыми минералами (10-23%) гуминовых кислот.

Изучение основных показателей органического вещества аллювиальных дерновых насыщенных почв легкого гранулометрического состава свидетельствует о наличии в них ограниченного гумусонакопления. Практически для всех рассматриваемых почв прирусловья типичны: слоистость профиля, отсутствие гумусового горизонта или же малая его мощность; низкое содержание гумуса, азота и небольшие их запасы, неравномерное (скачкообразное) распределение в метровой минеральной толще; минимальная

Таблица 3. Относительное содержание фракций гуминовых и фульвокислот к их сумме в аллювиальных дерновых насыщенных почвах легкого гранулометрического состава

Глубина, см	Фракции гуминовых кислот			Фракции фульвокислот			
	2	3	4	5	6	7	8
Аллювиальные дерновые насыщенные слоистые примитивные песчаные и супесчаные							
1-11	46	27	27	6	61	21	12
15-25	52	26	22	18	67	5	10
30-40	41	31	28	24	58	11	7
47-57	43	41	16	8	47	26	19
69-79	47	33	26	15	39	20	26
90-100	38	33	29	11	55	24	10
Аллювиальные дерновые насыщенные слоистые примитивные супесчаные и суглинистые							
2-12	61	28	11	10	30	10	50
23-33	69	18	13	13	46	8	33
35-45	71	12	17	16	50	6	28
50-60	70	11	19	19	50	6	25
69-79	71	16	13	23	27	12	38
91-101	63	19	18	12	16	39	33
Аллювиальные дерновые насыщенные слоистые суглинистые и глинистые							
2-12	66	19	15	16	50	10	24
22-32	64	15	21	21	49	8	22
44-54	62	17	21	19	54	6	21
75-85	66	11	23	19	50	5	26
117-127	63	16	21	18	51	4	27
Аллювиальная дерновая насыщенная слоистая супесчаная							
0-24	69	19	12	16	22	28	34
26-36	66	19	15	15	49	12	25
43-53	74	18	8	18	45	7	30
67-77	82	8	10	18	50	5	27
93-103	77	11	12	19	49	6	26
109-119	68	15	17	15	46	8	31
Аллювиальные дерновые насыщенные слоистые легкосуглинистые							
2-12	56	28	16	30	21	22	27
29-39	52	31	17	49	24	17	10
49-59	32	48	20	48	26	16	10
70-80	30	36	34	43	33	14	10
110-120	31	40	29	44	29	16	11
Аллювиальные дерновые насыщенные слоистые глинистые							
0-20	11	72	17	11	22	19	48
20-30	8	78	14	12	21	30	37
31-41	11	72	17	5	43	38	14
49-59	18	58	23	35	45	12	8
72-82	9	41	50	21	45	28	6
97-107	3	42	55	37	45	7	11
1	2	3	4	5	6	7	8
Собственно аллювиальная луговая насыщенная легкоглинистая							
2-12	5	61	34	13	14	30	43
22-32	5	59	36	12	19	28	41
45-55	1	70	29	24	12	35	29
78-88	4	80	16	24	18	32	26
104-114	4	61	35	24	15	31	30

ЛИТЕРАТУРА

величина отношения Сгк.:Сфк. (0.2-0.5) при высокой степени гумификации органического вещества, но резко преобладании подвижных фракций гумусовых кислот по сравнению с почвами центральных частей пойм тяжелого гранулометрического состава. В составе гумуса исследуемой группы почв отсутствуют какие-либо закономерные изменения по почвенному профилю. Все фракции гумусовых кислот распределяются примерно в одинаковых количествах в слоистой песчано-супесчаной толще этих почв, местами приобретая скачкообразный характер, причем группа фульвокислот заметно выделяется по своему содержанию.

Таким образом, оценивая органическое вещество почв таких территорий, как приустьевая часть поймы, обнаруживаем частный его характер, привязанный к более узким условиям, чем вся вместе взятая пойма конкретной реки. Здесь, в условиях хорошей аэрации и недостаточного содержания “физической глины”, происходит быстрое разложение органических остатков и образование малого количества гумусовых кислот. Они слабо закрепляются на поверхности песчаных частиц и гумусообразование развивается по нехарактерному для зоны лесостепи фульватному типу.

1. Адрихин П.Г., Шевченко Г.А., Шевченко В.М. // Физико-химические свойства почв и их плодородие. Воронеж: Изд-во ВГУ. 1981. С. 3-11.

2. Ахтырцев Б.П., Лепилин И.А. // География и плодородие почв. Саранск: Изд-во Мордовск. ун-та. 1978. С. 23-30.

3. Ахтырцев Б.П., Яблонских Л.А. // Агрофизические свойства почв и их регулирование в условиях интенсивного земледелия. Саранск: Изд-во Мордовск. ун-та. 1989. С. 64-69.

4. Ахтырцев Б.П., Яблонских Л.А. Пойменные почвы Окско-Донской равнины и их изменение при сельскохозяйственном использовании. Воронеж: Изд-во ВГУ. 1993. 214 с.

5. Ахтырцев Б.П., Яблонских Л.А. // Почвоведение. 1995. № 12. С. 1460-1468.