

ПОЧВООБРАЗУЮЩИЕ ПОРОДЫ И ЛЕСНЫЕ ПОЧВЫ ЛЕВОБЕРЕЖНОЙ ЧАСТИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ПРИПЯТСКИЙ»

И.В. СОКОЛОВСКИЙ, Г.Я. КЛИМЧИК

УО «Белорусский государственный технологический университет»

Рельеф левобережной части р. Припять НП «Припятский» и почвообразующие породы сформировались под влиянием геологической деятельности ледников, ветра, поверхностных и грунтовых вод. Это часть платообразной водно-ледниковой равнины Белорусского Полесья. Почвообразующие породы имеют ледниковое, водно-ледниковое, эоловое происхождение, а часть из них является результатом аккумулятивной и эрозийной деятельности поверхностного стока и грунтовых вод. Исходя из этого, минеральные почвы сформировались преимущественно на водно-ледниковых, современных аллювиальных и древнеаллювиальных отложениях. В прирусловой пойме встречаются отложения эолового происхождения в виде дюнно-песчаных отложений. На отдельных участках территории отмечается неглубокое залегание морены, которая оказывает влияние на формирование водного режима и плодородия почв. Значительные площади представлены почвообразующей породой органического происхождения (торф), различающейся мощностью пласта, ботаническим составом, степенью разложения.

Водно-ледниковые отложения территории формировались в результате выноса материала водами тающего ледника на далекие расстояния, из-за чего они характеризуются высокой сортированностью и однородностью. Они различаются гранулометрическим составом, однако на исследуемой территории преобладающее распространение получили пески рыхлые и связные, на которых и сформировались современные почвы.

Авторами непосредственно в полевых условиях были изучены почвы указанного района, когда они относились к Петриковскому и Житковичскому лесхозам. В лабораторных условиях проведены исследования по определению гранулометрического состава и агрохимических свойств почв.

Территория характеризуется высокой пестротой почвенного покрова, так как на мощных песчаных отложениях Полесской низменности незначительное изменение рельефа оказывает влияние на глубину залегания уровня грунтовых вод. Эта особенность определяет количество и площадь выделяемых почв по увлажнению на почвенной карте. Кроме этого, территория густо изрезана древними руслами ручьев, которые тянутся с севера на юг и примыкают к реке Припять.

Болотные массивы представлены относительно небольшими участками по всей территории и выполняют исключительную роль в формировании водного режима минеральных почв. Так как низинные болота преобладают, то они оказывают определяющее влияние на качество воды и ее подвижность в грунте, а также на процессы почвообразования. Переходные и верховые болота занимают замкнутые понижения, иногда они расположены в глубоких западинах среди сосняков мшистых. Переходные болота иногда соединяются между собой узкими лощинами, на которых сформировались дерновые глеевые почвы.

Современные почвы территории сформировались под влиянием дернового, подзолистого и болотного процессов почвообразования. На территории преобладают дерново-подзолистые песчаные почвы различного увлажнения (59,0 %). Дерновые глеевые песчаные почвы занимают 14,8 % и представляют вытянутые лощины в сторону р. Припять. Болотные почвы занимают 24,5 %, при этом низинные болота занимают 14,9 % от всей территории.

Дерново-подзолистые автоморфные песчаные почвы получили незначительное распространение (7,6 %) и занимают самые повышенные участки территории с глубоким залеганием грунтовых вод (глубже 3-4 м). Их водный режим формируется за счет просачивающихся атмосферных осадков, а поэтому из-за низкой водоудерживающей способности песчаных отложений характеризуются низким естественным плодородием. Гумусовый горизонт слаборазвит или частично смыт поверхностными водами. На них произрастают сосняки лишайниковые и вересковые, иногда с незначительной примесью березы. Наличие в почвенном профиле дерново-подзолистых автоморфных песчаных почв мощных ортандовых прослоек способствует кратковременному задержанию просачивающихся атмосферных осадков и некоторому повышению продуктивности произрастающих насаждений.

Дерново-подзолистые оглеенные внизу песчаные почвы занимают 18,4 % и представляют слегка повышенные ровные участки и верхние части пологих склонов. Грунтовые воды залегают на глубине 2-3 м на протяжении вегетационного периода. Капиллярно-подпертая влага грунтовых вод достигает нижней части почвенного профиля, что способствует формированию на глубине ниже 1 м иллювиального горизонта с признаками оглеения в виде белесых и охристых пятен или прослоек. Сосняки и березняки мшистые повсеместно занимают данные почвы и произрастают преимущественно по II классу бонитета.

Дерново-подзолистые временно избыточно увлажняемые песчаные почвы получили незначительное распространение (1,2 %) и представляют небольшие участки средней части пологих склонов. Признаки оглеения проявляются с глубины 0,6—1 м в виде ржаво-охристых прослоек или формируется иллювиальный горизонт аналогичного цвета. На дан-

ных почвах произрастают преимущественно сосновые насаждения чернично-мшистой ассоциации.

Дерново-подзолистые глееватые и глееватые с иллювиально-гумусовым горизонтом песчаные почвы представляют нижние части склонов, западины, где уровень грунтовых вод отмечается на глубине 0,5—1,5 м в зависимости от сезона года. С глубины более 1 м выделяется глеевый горизонт. Дерново-подзолистые глееватые с иллювиально-гумусовым горизонтом песчаные почвы занимают 17 % территории, формируются вблизи переходных и верховых болот и на них произрастают чистые и смешанные сосняки черничные. На дерново-подзолистых глееватых песчаных почвах (11,7 %), расположенных вблизи низинных болот, произрастают дубравы, березняки или смешанные насаждения черничного типа леса.

Дерново-подзолистые глеевые песчаные почвы (3,1 %) занимают самые пониженные участки территории, где уровень грунтовых вод в весенний период выходит на дневную поверхность. При наличии иллювиально-гумусового горизонта на глеевых песчаных почвах произрастают сосняки долгомошные. При отсутствии иллювиально-гумусового горизонта почвы характеризуются большей проточностью: на них произрастают ольха черная, береза, осина, а на микроповышениях — дуб.

Дерновые глеевые и дерново-перегнойные глеевые почвы занимают 8,7 % и 6,1 % соответственно и представляют вытянутые участки или понижения вблизи низинных или переходных болот. При этом приближаясь к Припяти, дерново-перегнойные глеевые почвы сменяются часто на дерновые глеевые, с уменьшением мощности гумусового горизонта и содержания гумуса. Вытянутые площади дерновых почв указывают на то, что в прошлом это были небольшие речные поймы, на которых в настоящее время перегнойный горизонт иногда достигает мощности 40 см с содержанием гумуса 8—12 %. Почвы сформировались на древнеаллювиальных отложениях, и на них произрастают ольха черная, береза, ивы.

Гранулометрический состав почв (таблица) независимо от их увлажнения характеризуется достаточно высоким однообразием. Основу почвообразующей породы представляет фракция мелкого песка, составляющая 60—65 % всей массы почвы. Данная фракция песка при содержании железа или карбонатов способствует формированию уплотненных иллювиальных генетических горизонтов, особенно у дерново-подзолистых глееватых почв, когда в засушливый период грунтовые воды понижаются до 1,5 метров и глубже. Фракция крупного и среднего песка составляет совместно 20—30 %. Гравелистая фракция составляет 1—3 %, а в отдельных горизонтах и вовсе отсутствует. Фракция крупной пыли варьирует в пределах 1—8 %, что характерно для водно-ледниковых отложений. В древнеаллювиальных отложениях, на которых сформировались дерновые почвы, содержание крупной пыли возрастает до 10 % и более.

Таким образом, фракционный состав почвообразующей породы оказывает на низкую водоудерживающую способность почв, а поэтому плодородие почв и продуктивность насаждений определяется глубиной залегания грунтовых вод и формирующей зоной капиллярно-подпертой влаги, почвообразовательным процессом, содержанием органического вещества и мощностью гумусового горизонта.

Таблица

Гранулометрический состав и свойства почв

Горизонт	Глубина, см	Размер фракции (мм) и содержание (%)					Гумус, %	рН в КСl	Насыщенность почв основаниями, %
		>1,0	1,0—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	<0,01			
Дерново-подзолистые песчаные почвы									
1) Автоморфная									
A ₁	5—10	0,5	30,5	58,0	3,5	7,5	1,2	4,7	45
A ₂ B ₁	20—40	—	31,7	62,1	2,2	4,0	0,1	4,9	44
B ₂	50—90	1,0	28,7	64,2	1,8	4,3	—	5,2	64
B ₃	120—160	2,1	29,4	63,0	2,0	3,5	—	5,6	68
2) Оглеенная внизу									
A ₁	5—15	0,3	28,3	61,2	2,7	6,5	1,4	4,6	42
A ₂ B ₁	20—40	0,7	31,8	61,0	2,0	4,5	0,1	5,0	46
B ₂	60—80	1,2	26,8	65,3	2,6	4,1	—	5,3	57
B _{3g}	100—150	1,8	25,2	66,1	3,1	3,8	—	5,6	63
3) Глееватая с иллювиально-гумусовым горизонтом									
A ₁	5—10	0,8	22,6	60,2	8,5	7,9	4,1	3,4	25
A ₂	15—20	1,6	25,4	63,1	3,8	6,1	0,3	3,6	24
B _{1h}	20—40	1,3	22,5	67,5	3,2	5,5	1,8	4,2	35
B _{2g}	50—7	1,2	27,0	63,3	4,5	4,0	—	4,8	48
B _{3g}	100—140	0,7	30,2	63,7	2,2	3,2	—	5,2	65
4) Глеевая									
A ₁	5—10	—	27,8	59,8	4,2	8,2	4,8	3,5	24
A ₂	15—20	—	29,9	65,1	0,5	4,5	0,4	3,9	26
G	30—50	0,9	23,3	63,8	2,8	6,1	—	5,1	62
Дерновые песчаные почвы									
1) Глеевая									
A ₁	5—15	—	20,2	67,8	5,2	6,8	5,8	5,1	59
G	40—50	0,7	28,7	62,2	4,1	4,3	—	6,0	72
2) Перегнойно-глеевая									
A _{пер}	10—30	0,2	28,1	56,4	9,1	6,2	10,2	5,4	64
G	40—50	0,4	30,6	53,6	10,6	4,8	—	5,8	68

Дерново-подзолистые почвы характеризуются высокой кислотностью, низкой насыщенностью основаниями. С повышением увлажнения в дерново-подзолистых почвах повышается кислотность и снижается насыщенность основаниями. Содержание гумуса низкое и возрастает с повышением влажности почвы, однако из-за высокой кислотности гумус обладает высокой подвижностью и часто определяет формирование иллювиально-гумусового горизонта в дерново-подзолистых глееватых и глеевых почвах.

В дерновых почвах кислотность снижается и повышается насыщенность основаниями, формируется более мощный гумусовый горизонт с содержанием гумуса более 5 %. Дерновые почвы обладают высоким потенциальным запасом элементов питания растений и при регулировании уровня грунтовых вод на них произрастают высокопродуктивные березняки и ольсы с примесью дуба и ясеня.

№	Почва	Содержание гумуса (%)	Содержание азота (%)	Содержание фосфора (%)	Содержание калия (%)	Содержание кальция (%)	Содержание магния (%)	Содержание натрия (%)	Содержание железа (%)	Содержание марганца (%)	Содержание цинка (%)	Содержание меди (%)	Содержание кобальта (%)	Содержание молибдена (%)
1	Дерново-подзолистая	1.5	0.1	0.02	0.05	0.1	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
2	Дерново-подзолистая	2.0	0.15	0.03	0.08	0.15	0.08	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
3	Дерново-подзолистая	2.5	0.2	0.04	0.1	0.2	0.1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	
4	Дерново-подзолистая	3.0	0.25	0.05	0.15	0.3	0.15	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	
5	Дерново-подзолистая	3.5	0.3	0.06	0.2	0.4	0.2	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	
6	Дерново-подзолистая	4.0	0.35	0.07	0.25	0.5	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	
7	Дерново-подзолистая	4.5	0.4	0.08	0.3	0.6	0.3	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	
8	Дерново-подзолистая	5.0	0.45	0.09	0.35	0.7	0.35	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	
9	Дерново-подзолистая	5.5	0.5	0.1	0.4	0.8	0.4	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	
10	Дерново-подзолистая	6.0	0.55	0.11	0.45	0.9	0.45	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
11	Дерново-подзолистая	6.5	0.6	0.12	0.5	1.0	0.5	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	
12	Дерново-подзолистая	7.0	0.65	0.13	0.55	1.1	0.55	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	
13	Дерново-подзолистая	7.5	0.7	0.14	0.6	1.2	0.6	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	
14	Дерново-подзолистая	8.0	0.75	0.15	0.65	1.3	0.65	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	
15	Дерново-подзолистая	8.5	0.8	0.16	0.7	1.4	0.7	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	
16	Дерново-подзолистая	9.0	0.85	0.17	0.75	1.5	0.75	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	
17	Дерново-подзолистая	9.5	0.9	0.18	0.8	1.6	0.8	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	
18	Дерново-подзолистая	10.0	0.95	0.19	0.85	1.7	0.85	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	
19	Дерново-подзолистая	10.5	1.0	0.2	0.9	1.8	0.9	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	
20	Дерново-подзолистая	11.0	1.05	0.21	0.95	1.9	0.95	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
21	Дерново-подзолистая	11.5	1.1	0.22	1.0	2.0	1.0	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	
22	Дерново-подзолистая	12.0	1.15	0.23	1.05	2.1	1.05	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	
23	Дерново-подзолистая	12.5	1.2	0.24	1.1	2.2	1.1	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	
24	Дерново-подзолистая	13.0	1.25	0.25	1.15	2.3	1.15	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	
25	Дерново-подзолистая	13.5	1.3	0.26	1.2	2.4	1.2	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	
26	Дерново-подзолистая	14.0	1.35	0.27	1.25	2.5	1.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	
27	Дерново-подзолистая	14.5	1.4	0.28	1.3	2.6	1.3	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	
28	Дерново-подзолистая	15.0	1.45	0.29	1.35	2.7	1.35	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	
29	Дерново-подзолистая	15.5	1.5	0.3	1.4	2.8	1.4	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	
30	Дерново-подзолистая	16.0	1.55	0.31	1.45	2.9	1.45	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
31	Дерново-подзолистая	16.5	1.6	0.32	1.5	3.0	1.5	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	
32	Дерново-подзолистая	17.0	1.65	0.33	1.55	3.1	1.55	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	
33	Дерново-подзолистая	17.5	1.7	0.34	1.6	3.2	1.6	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	
34	Дерново-подзолистая	18.0	1.75	0.35	1.65	3.3	1.65	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	
35	Дерново-подзолистая	18.5	1.8	0.36	1.7	3.4	1.7	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	
36	Дерново-подзолистая	19.0	1.85	0.37	1.75	3.5	1.75	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	
37	Дерново-подзолистая	19.5	1.9	0.38	1.8	3.6	1.8	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	
38	Дерново-подзолистая	20.0	1.95	0.39	1.85	3.7	1.85	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	
39	Дерново-подзолистая	20.5	2.0	0.4	1.9	3.8	1.9	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	
40	Дерново-подзолистая	21.0	2.05	0.41	1.95	3.9	1.95	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
41	Дерново-подзолистая	21.5	2.1	0.42	2.0	4.0	2.0	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	
42	Дерново-подзолистая	22.0	2.15	0.43	2.05	4.1	2.05	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	
43	Дерново-подзолистая	22.5	2.2	0.44	2.1	4.2	2.1	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	
44	Дерново-подзолистая	23.0	2.25	0.45	2.15	4.3	2.15	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	
45	Дерново-подзолистая	23.5	2.3	0.46	2.2	4.4	2.2	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	
46	Дерново-подзолистая	24.0	2.35	0.47	2.25	4.5	2.25	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	
47	Дерново-подзолистая	24.5	2.4	0.48	2.3	4.6	2.3	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	
48	Дерново-подзолистая	25.0	2.45	0.49	2.35	4.7	2.35	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	
49	Дерново-подзолистая	25.5	2.5	0.5	2.4	4.8	2.4	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	
50	Дерново-подзолистая	26.0	2.55	0.51	2.45	4.9	2.45	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	