

УДК 630

Бак. Д.Д. Нижегородова
 Маг. В.И. Сироткин
 Рук. Л.П. Абрамова
 УГЛТУ, Екатеринбург

АНАЛИЗ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ЗЦ «ТАВАТУЙ» СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ЗЦ «Таватуй» является детским лагерем экологического направления, проводимые исследования также способствуют совмещению детьми отдыха и получению дополнительных знаний и навыков. Окружающие природно-климатические факторы благоприятно влияют на состояние здоровья отдыхающих. Для сохранения и улучшения этих факторов по заказу ГАНОУ СО ЗЦ «Таватуй» было необходимо провести их исследования [1].

Основываясь на результатах исследования, в котором с помощью закладки почвенных разрезов были определены типы почв, составлена почвенная карта ЗЦ «Таватуй» (рисунок).



Почвенная карта ЗЦ «Таватуй»

В ходе исследования были изучены такие типы почв, как бурые лесные, урбо-дерновые, дерновые и подзолистые [2]. На условной карте распределения почв мы видим, что на обследуемой территории преобладают бурые лесные и подзолистые почвы. Меньшую площадь занимают дерновые и урбо-дерновые почвы. На основании почвенных образцов, отобранных во время закладки почвенных разрезов, проводится химический анализ [3]. Результаты анализа представлены в таблице.

Агрохимические показатели почв

№ Разреза	Горизонт	Глубина взятия го- ризонта	Скелет- ность, %	Удель- ная масса	Объем- ная мас- са, г/см ³	Пороз- ность, %	pH _{KCl}	K ₂ O	P ₂ O ₅	Н	S	V, %
								мг на 100 г. почвы		мг. Экв./100г. Почвы		
1	A ₁	2-14	10,7	2,55	1,07	59	5,0	4,4	7,5	6,3	12,0	66
1	A ₂ B	14-26	16,3	2,61	1,22	54	4,5	11,0	15,0	6,3	3,0	32
1	B ₁	26-40	11,7	2,40	1,21	50	4,8	8,0	15,0	3,5	6,0	63
1	BC	40-60	39,0	2,51	1,40	43	4,8	4,6	15,0	3,8	7,0	65
2	A ₁	2-11	6,7	2,56	1,09	50	5,0	8,8	5,0	10,2	10,0	49
2	A ₂	11-32	22,0	2,90	1,12	61	4,4	4,2	-	6,7	3,0	31
2	B	32-44	1,5	2,30	1,24	46	5,0	8,8	15,0	2,6	8,2	76
2	BC	44-68	8,6	2,70	1,28	53	4,8	4,8	<20	2,4	8,0	77
3	A ₁	1-9	31,5	2,45	0,94	21	5,0	11,8	12,5	11,5	17,6	60
3	A ₂	9-26	13,1	2,63	1,25	52	4,6	11,8	20,0	6,2	12,5	67
3	B	26-43	9,7	2,65	1,21	55	4,8	12,0	15,0	5,9	10,0	63
3	BC	43-48	8,0	2,60	1,27	52	5,0	7,3	20,0	3,2	9,0	74
4	A ₁	1-14	0,9	2,40	0,78	68	5,4	15,8	7,5	9,2	15,6	62
4	B ₁	14-24	2,9	2,63	1,11	58	5,0	8,0	15,0	8,3	6,0	41
4	B ₂	24-38	19,9	2,57	1,38	47	4,8	6,0	12,5	4,6	2,4	35
4	BC	38-63	21,0	2,68	1,41	47	5,4	4,2	20,0	4,9	5,6	53
5	U	0,3-21	22,3	2,30	0,93	60	6,6	11,0	7,5	3,8	1,2	24
7	A ₁	2-26	-	2,31	0,94	61	5,2	7,3	2,5	9,6	19,0	66
7	B	26-44	11,2	2,57	1,31	49	4,8	4,8	10,0	5,2	17,7	77

Примечание. Н – гидролитическая кислотность, S – сумма обменных оснований, V – степень насыщенности почв основаниями.

В целом исследованные почвы относятся к низко обеспеченным калием. Кроме разреза №1 горизонта A_1 и A_2 , разреза №3 горизонта В, разреза № 4 горизонта A_1 и разреза № 5, в них содержание калия больше, что позволяет отнести эти горизонты к среднеобеспеченным. Это обусловлено типом рельефа и составом растительности вблизи каждого почвенного разреза. Во всех разрезах в горизонтах A_1 наблюдается значительное повышение гидролитической кислотности. Это связано с тем, что исследования проводились в течение теплого периода года. В результате развития биологических, химических и других процессов в почвах, а также питания растений происходят изменения их физико-химических показателей. В середине лета обменная и гидролитическая кислотность возрастает, сумма обменных оснований и степень насыщенности почв основаниями уменьшаются. В исследованных разрезах высокую степень насыщенности (более 75 %) имеют 2 образца: второй разрез, горизонт ВС и седьмой разрез, горизонт В. Низкую степень насыщенности (менее 50 %) имеют 6 образцов: первый разрез, горизонт A_2B , второй разрез, горизонты A_1 и A_2 , четвертый разрез, горизонты B_1 и B_2 , а также пятый [1].

В ходе исследований была установлена агрохимическая характеристика почвы на семи почвенных разрезах. На основе этих данных был сделан вывод о том, что на всех почвенных разрезах, кроме пятого, почвы являются кислыми. Было принято решение, что для улучшения питательных свойств грунта необходимы мероприятия по известкованию почвы.

Библиографический список

1. Сироткин В.И., Абрамова Л.П., Яковлева А.В. Исследование почвенных разрезов ЗЦ «Таватуй» и выявление в них закономерностей // Лесная наука в реализации концепции уральской инженерной школы: социально-экономические и экологические проблемы лесного сектора экономики: мат. XII Межд. науч.-техн. конф. Екатеринбург: УГЛТУ, 2019. С. 231–234.
2. Луганская В.Д., Луганский В.Н., Стародубцева Н.И. Почвоведение: метод. указания по учебной практике. Екатеринбург: УГЛТУ, 2005. 39 с.
3. Луганский В.Н., Абрамова Л.П., Бачурина А.В. Химический анализ почв: уч.-метод. пособие. Екатеринбург: УГЛТУ, 2018. 49 с.