

ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВ ЗАПОВЕДНИКА «КОЛОГРИВСКИЙ ЛЕС»

Чебану Георгий Геннадиевич

аспирант кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

e-mail: chebanu@rgau-msha.ru

Наумов Владимир Дмитриевич

зав. Кафедрой почвоведения, геологии и ландшафтоведения, РГАУ МСХА имени К. А. Тимирязева

Каменных Наталья Львовна

доцент кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения, РГАУ МСХА имени К. А. Тимирязева

Важным фактором формирования лесных почв является структура лесного биогеоценоза. Рассматривая влияние древесных насаждений на почвообразование и свойства почв, отмечаются следующие общие положения, характеризующие специфику воздействия леса на почву: 1) общая роль растительности как фактора почвообразования, 2) специфичность круговорота веществ под лесными насаждениями.

Объектом исследования была территория заповедника «Кологривский лес» им М.Г. Синицина Костромской области. Заповедник располагается в северо-восточной части Русской равнины. Территория заповедника включает в себя 2 участка, расположенных в бассейнах рек Унжа и Нея в подзоне южной тайги: Кологривский участок и Мантуровский участок, общая площадь-58,9 тыс. га.[5]. Два участка различаются по составу древостоев. На Кологривском – еловая тайга с примесью пихты и широколиственных пород. На Мантуровском – молодой сосновый бор, светлый и прозрачный, с моховым и лишайниковым ковром под ногами. Лес восстанавливается после пожаров 1972 года. Большая часть Мантуровского участка заповедника представлена пирогенными сосняками, которые сформировались на месте гари 1972 года. Почвы дерново-подзолистые и торфянисто-подзолистые супесчаные, легко- и среднесуглинистые на моренных отложениях.

Для проведения морфогенетической и лесорастительной характеристики была проведена группировка древостоев по составу: а) чистые хвойные б) смешанные насаждения с преобладанием хвойных пород в) смешанные насаждения с преобладанием лиственных пород г) чистые лиственные.

Исследования показали (табл. 1), что под чистым хвойными древостоями в дерново-подзолистых почвах содержание гумуса колеблется от 1,15 до 1,76 %. В торфянисто-подзолистых почвах под смешанными древостоями с преобладанием хвойных содержание гумуса колеблется 0,56 до 1,31 %, под смешанными с преобладанием лиственных от 2,17 до 2,29%

В табл. 1 приведены данные по качественному составу гумуса. Как видно из данных табл.1 содержание углерода гуминовых кислот в почвах под чистыми хвойными насаждениями колеблется от 0,22 до 0,42. По профилю почв распределения углерода гуминовых кислот носит отчетливо выраженный элювиально-иллювиальный характер. Содержание углерода фульвокислот в верхних горизонтах почв колеблется от 0,27 до 1,07%. Отношения Сгк:Сфк изменяется от 0,36 до 0,58. В почвах под смешанными древостоями с преобладанием хвойных содержание углерода гуминовых кислот колеблется в верхних горизонтах от 0,13 до 0,47, углерода фульвокислот от 0,23 до 0,84%. Отношения Сгк:Сфк составляет 0,56. В почвах под

смешанными древостоями с преобладанием лиственных соответственно 0,76 до 0,88; 1,34 до 1,41; отношения $C_{гк}:C_{фк}$ изменяется от 0,56 до 0,63.

Таблица 1. – Характеристика дерново-подзолистых почв под древостоями различного состава

Древостой	№ раз-за	Глубина,с м	Горизон т	Формула древостоя	Гумус, %	$C_{общ},\%$	$C_{гк}$	$C_{фк}$	$C_{гк}/C_{фк}$
Чистый хвойный	1	3-20	Aт	10E	-	41,14	24,84	47,16	0,53
		20-28	A2g		0,56	0,32	0,2	0,36	0,54
		28-51	A2Bg		0,7	0,4	0,25	0,45	0,55
	8	1-5	Aт	10C	-	13,6	8,81	14,99	0,59
		5-24	A2		0,4	0,23	0,15	0,25	0,58
		24-85	A2B		0,6	0,34	0,22	0,37	0,59
	10	2-5	A1	10C+Б	1,15	0,94	0,31	0,84	0,36
		5-25	A2		0,18	0,1	0,06	0,11	0,53
		25-100	B		0,39	0,22	0,13	0,25	0,54
	11	2-9	A1	10E	-	-	-	-	-
		9-29	A2		1,19	0,69	0,45	0,77	0,58
		29-90	Bf		0,42	0,24	0,16	0,27	0,59
	12	0-20	A1	10C ед. Б	1,76	1,02	0,66	1,07	0,62
		20-27	A2		0,46	0,27	0,17	0,33	0,53
		27-55	A2Bg		0,35	0,2	0,13	0,24	0,56
Смешанный древостой с преобладанием хвойных	3	0-5	A0	9E1ЛП	-	-	-	-	-
		5-25	A2		0,37	0,21	0,13	0,23	0,57
		25-80	A2B		0,75	0,43	0,27	0,48	0,56
	7	2-10	Aт	5E5Б+ИВД	-	40,36	24,86	45,77	0,54
		10-43	A2		0,56	0,32	0,2	0,36	0,56
	6	43-55	A2B	6E2Б2OC	0,21	0,12	0,08	0,13	0,57
		1-6	Aт		-	29,8	18,25	33,9	0,54
6-23		A2	1,31		0,75	0,47	0,84	0,56	
Смешанный древостой с преобладанием лиственных	2	23-52	A2Bg	3E6ЛП1Б	0,54	0,31	0,2	0,35	0,57
		2-6	A1		2,1	1,2	0,76	1,34	0,56
		6-30	A2g		0,3	0,17	0,11	0,19	0,56
	9	30-60	A2Bg	5E2ЛП2Б1 ИВ Д+П+КЛО	0,51	0,29	0,19	0,32	0,58
		2-6	A1		2,29	1,31	0,88	1,41	0,63
		6-30	A2		0,56	0,32	0,21	0,35	0,61
		30-60	A2B		0,63	0,36	0,24	0,39	0,61
	5	2-22	A1	3C2Б5ИВД	2,17	1,24	0,81	1,36	0,6
		22-52	A2Bg		0,74	0,42	0,27	0,47	0,57
		52-120	Bg		0,85	0,94	0,2	0,64	0,31
Чистый лиственный	4	0-5	A0	9Б1ИВ1Е	-	-	-	-	-
		5-40	A2		0,42	0,24	0,15	0,27	0,58
		40-73	A2B		0,95	0,67	0,3	0,65	0,46

Выводы:

Почвенный покров заповедника «Кологривский лес» представлен дерново-подзолистыми и торфянисто-подзолистыми почвами супесчаными легко- и среднесуглинистыми по гранулометрическому составу, формирующихся на моренных отложениях.

В состав заповедника входят два участка, различающихся по древостою: Коловогривский участок представлен еловой тайгой и с примесью пихты и широколиственных пород; Мантуровский участок представлен пирогенными сосняками, в настоящее время это молодой сосновый бор с лишайниковым покровом.

Под чистым хвойными древостоями в дерново-подзолистых почвах содержание гумуса колеблется от 1,15 до 1,76 %. В торфянисто-подзолистых почвах под смешанными древостоями с преобладанием хвойных содержание гумуса колеблется 0,56 до 1,31 %, под смешанными с преобладанием лиственных от 2,17 до 2,29%. По соотношению Сгк:Сфк все почвы по типу гумуса - фульватные или гуматно-фульватные.

Литература

[1] Наумов В.Д., Поляков А.Н., Каменных Н.Л. Итоги экспериментальных работ на Лесной опытной даче РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева. Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 766 с. — ISBN 978-5-4497-0626-3. — Текст : электронный. URL: <http://www.iprbookshop.ru/97335.html>

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПОЧВ ЛОД ПОД ДРЕВЕСНЫМИ НАСАЖДЕНИЯМИ РАЗНОГО СОСТАВА

Шмакова Кристина Алексеевна

*студентка 2 курса магистратуры кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
e-mail: kristinka.gjgf.shmakova@gmail.com*

Наумов Владимир Дмитриевич

зав. кафедрой почвоведения, геологии и ландшафтоведения, РГАУ МСХА имени К. А. Тимирязева

Каменных Наталья Львовна

доцент кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения, РГАУ МСХА имени К. А. Тимирязева

Лесная опытная дача РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева – одна из старейших в России научно-исследовательских площадок в области лесоводства.

Территория Лесной опытной дачи, в связи с ее уникальностью, требует постоянного изучения и проведения здесь почвенных, агрохимических, и ботанических обследований. В связи с увеличением урбанизации и антропогенного влияния обостряется необходимость мониторинга загрязнений почв и произрастающих на них культур [3].

Наличие датируемых постоянных пробных площадей ЛОД позволяет оценить роль древесного сообщества на почвообразовательный процесс, свойства и строение дерново-подзолистых почв, выявить взаимосвязи почвенных характеристик в зависимости от состава древесных насаждений.

Целью работы является исследование физико-химических свойств дерново-подзолистых почв Лесной опытной дачи под древостоями различного состава.

Задачи:

провести группировку древостоев по составу;
оценить физико-химические свойства дерново-подзолистых почв;
выполнить сравнительный анализ свойств почв и состава древостоев;
провести статистическую обработку результатов исследования.