

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ПОЧВЕННЫХ СВОЙСТВ НА РАЗНОВОЗРАСТНЫХ ЗАЛЕЖАХ ТАЕЖНОЙ ЗОНЫ

При залежеобразовании происходят существенные изменения в их растительном покрове (Голубева, Наквасина, 2017). В таёжной зоне выведенные из оборота пашни через определенное время зарастают древеснорастительностью. Происходит также изменение почвенного покрова и свойств почвы. В связи с этим были проанализированы показатели пахотного горизонта дерново-подзолистых окультуренных почв, развивающихся на моренных отложениях, на залежах разного возраста в Ленском районе Архангельской области.

Среднее содержание гумуса в почвах на залежах разного возраста практически не изменяется и колеблется в пределах 2,8-2,9 %, однако со временем максимальные значения показателя снижаются до 3,88% (Таблица). Поступление органического вещества после прекращения внесения удобрений осуществляется, преимущественно за счет развития в первые годы обильной травянистой растительности с богатым опадом.

**Таблица – Описательная статистика содержания гумуса
и плотности сложения почвы на залежах разного возраста**

Возраст залежи	Среднее значение	Минимум	Максимум	Стандартное отклонение	Коэффициент вариации, %
<i>Содержание гумуса, %</i>					
до 5 лет	2,87	1,79	4,43	1,38	48
10 - 20 лет	2,82	1,48	4,67	1,23	43
более 20 лет	2,92	1,79	3,89	0,98	33
<i>Плотность сложения, г/см³</i>					
до 5 лет	1,30	1,22	1,35	0,07	5
10 - 20 лет	1,37	1,07	1,69	0,20	14
более 20 лет	1,41	1,29	1,48	0,07	5

С увеличением времени забрасывания также отмечается снижение вариабельности содержания гумуса с 48% до 33%, что является высоким значением и свидетельствует о формировании на залежах неоднородных условий и разных растительных сообществ.

В связи с отсутствием обработки почвы и снижением содержания органического вещества в значительной степени увеличивается плотность сложения. На молодых залежах возрастом до 5 лет плотность сложения составляет 1,3г/см³, что близко к оптимуму произрастания растений. Однако к возрасту 20 лет и более она может дости-

гать значений $1,69\text{ г}/\text{см}^3$. Вариабельность плотности сложения существенно ниже, чем содержания гумуса и составляет 5 %-14 %.

Одним из главных лимитирующих показателей для произрастания растений на дерново-подзолистых почвах является их кислотность. В отсутствии внесения мелиорантов pH почвы постепенно снижается и возвращается к своему естественному уровню. На залежах возрастом до 5 лет pH_{KCL} составляет 5,5, при этом колебания между полями здесь минимально. В возрасте залежи от 10 до 20 лет pH_{KCL} падает до 4,8 и далее, через 20 и более лет до значения 4,3, возрастает и вариабельность показателей. Подобным образом изменяется $\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}}$.

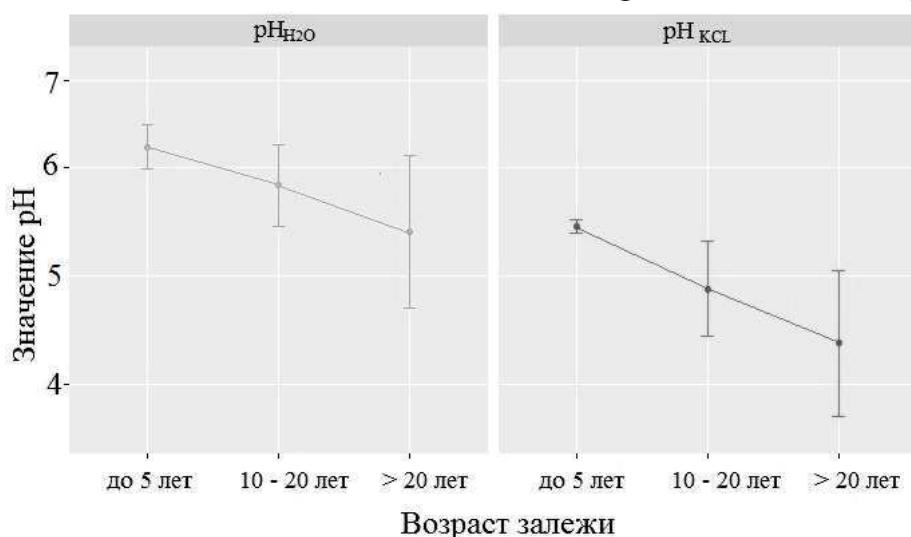


Рисунок – Изменение кислотности пахотного горизонта на разновозрастных залежах. (Среднее значение ± стандартное отклонение)

Таким образом, проанализированы свойства и вариабельность значений показателей пахотного горизонта дерново-подзолистых почв на залежах разного возраста расположенные в зоне тайги на территории Ленского района Архангельской области. Выявлено снижение содержания гумуса и увеличение плотности сложения и кислотности с увеличением возраста забрасывания. Вариабельность содержания гумуса со временем снижается, но остается на достаточно высоком уровне, в то время как вариация значений плотности сложения и кислотности является относительно низкой.

ЛИТЕРАТУРА

- ГолубевА. В., НаквасинаЕ. Н. Трансформация постагрогенных земель на карбонатных отложениях: монография / М-во образования и науки РФ, «САФУ» им. М. В. Ломоносова». – Архангельск: КИРА, 2017. – 152с.

Исследования поддержаны грантом РФФИ и Правительства Архангельской области № 17-44-290111.(руководитель проф. Е.Н. Наквасина)