

ТРАНСФОРМАЦИЯ СВОЙСТВ ЛУГОВО-БУРОЙ ОТБЕЛЕННОЙ ПОЧВЫ В ПРОЦЕССЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ОСВОЕНИЯ

Р.А. Макаревич, А.Н. Качур
Тихоокеанский институт географии ДВО РАН,
ул. Радио 7, г. Владивосток, 690041,
e-mail: mak@tigdvo.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6787-6870>

Хозяйственное использование лугово-бурых отбеленных почв в Спасском районе Приморского края началось в середине 50-х годов прошлого столетия после проведения мелиоративных мероприятий. Долговременное использование их под посевы зерновых и под сенокосы привело к морфологической перестройке почвенного профиля и заметной трансформации количественных оценок главных физико-химических почвенных характеристик.

Ключевые слова: почвы, хозяйственное использование, трансформация свойств, Приморский край.

TRANSFORMATION OF THE PROPERTIES OF MEADOW-BROWN BLEACHED SOIL IN THE PROCESS OF ECONOMIC USE

R.A. Makarevich, A.N. Kachur

The economic use of the meadow-brown bleached soils in the Spassky district of the Primorskii Territory began in the mid-50s of the last century after land improvement were carried out. Their long-term use for grain crops and haymaking led to a morphological restructuring of the soil profile and a noticeable transformation of quantitative estimates of the main physicochemical soil characteristics.

Keywords: soils, economic use, transformation of properties, Primorskii Krai.

Сформированная на шлейфе пологого склона восточной экспозиции лугово-бурая отбеленная почва впервые была описана Г.И. Ивановым в 1957 г. после проведенных культуртехнических работ с плантажной вспашкой [1]. Разрез был заложен в 200 м от трассы Владивосток-Хабаровск перед поворотом на с. Красный Кут в Спасском районе Приморского края. В первые годы данная площадь засеивалась клевером для повышения плодородия почв, позднее использовалась под посевы зерновых. В последние десятилетия – это рудиментарное или сенокосное угодье с господством вейника высотой до 1,5 м при незначительном участии разнотравья. Микрорельеф представлен слегка размытыми бороздами вспашки и комками от выворотов плугом. Поверхность почвы преимущественно голая с редкими куртинками мелкого зеленого моха. Опад из редких фрагментов стеблей злаков и листьев трав занимает менее 10 % поверхности.

Современный профиль по морфологическим признакам практически ничем не напоминает описанную Г.И. Ивановым почву [2]. От мощного отбеленного горизонта осталась лишь узкая полоска под слоем плантажной вспашки.

Под пахотным горизонтом, в толще плантажной вспашки, сформировался гумусово-аккумулятивный горизонт. Горизонты с признаками отбеления и метаморфический горизонт сместились на 10 см глубже. Поверхностный слой 0–30 см в настоящее время хорошо аэрирован, процессы оглеения отмечаются только с глубины более 30 см.

Нами было проведено исследование физико-химических характеристик современной почвы по тем же методикам, по которым анализировались почвенные образцы Г.И. Ивановым. Полученными результатами установлена следующая трансформация во времени свойств изученной почвы.

Произошло существенное снижение кислотности во всех горизонтах профиля до глубины 60 см. При этом по величине обменной кислотности почва из категории слабокислой перешла в категорию нейтральной.

Отмечено заметное снижение содержания гумуса в пахотном горизонте и значительная его аккумуляция в подпахотном плантажном слое. В результате этого сформировался новый гумусово-аккумулятивный горизонт. В нижележащих горизонтах содержания гумуса изменились мало. Распределение его по профилю в целом сохранило прежнюю картину.

Увеличилось содержание поглощенного кальция практически по всему почвенному профилю. Но наиболее заметное его приращение наблюдается до глубины 60 см. Количество поглощенного магния сохранилось на том же уровне в пахотном горизонте, но проявилась тенденция намного более сильной его аккумуляции с глубиной.

В механическом составе наблюдаются некоторые вариации в распределении и соотношении гранулометрических фракций. Однако содержание физической глины в пахотном горизонте осталось на том же уровне, и почва сохранила свой классификационный статус. Максимальное снижение количества физической глины произошло в современном гумусово-аккумулятивном горизонте. С глубиной эти различия нивелируются.

Таким образом, в результате мелиорации и хозяйственного использования, которое, вероятно, сопровождалось удобрением почвы и севооборотами, а также сменой в последние десятилетия растительности на луговую произошла значительная трансформация морфологического строения почвенного профиля лугово-бурой отбеленной почвы и количественных оценок главных физико-химических ее характеристик. Современное состояние изученной почвы более соответствует лугово-бурой типичной. Требуются дальнейшие более детальные исследования механизмов произошедшей трансформации.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Иванов Г.И. Почвообразование на юге Дальнего Востока. М.: Наука, 1976. 200 с.
2. Макаревич Р.А. Морфологическое строение почв высокой денудационно-аккумулятивной равнины озера Ханка до подъема его уровня // Трансграничное

озеро Ханка: причины повышения уровня воды и экологические угрозы: Коллективная монография. Владивосток: Дальнаука, 2016. С. 148–154.

REFERENCES:

1. Ivanov G.I. Pochvoobrazovanie na yuge Dal'nego Vostoka. M.: Nauka, 1976. 200 p.
2. Makarevich R.A. Morfologicheskoe stroenie pochv vysokoj denudacionno-akkumulyativnoj ravniny ozera Hanka do pod"ema ego urovnya // Transgranichnoe ozero Hanka: prichiny povysheniya urovnya vody i ekologicheskie ugrozy: Kollektivnaya monografiya. Vladivostok: Dal'nauka, 2016. P. 148–154.