

ПАРЦЕЛЛЯРНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ПОЧВ БИОГЕОЦЕНОЗОВ ДОЛИНЫ РЕКИ ЧАТЫРЛЫК В СТЕПНОМ КРЫМУ

^{1,2}*Пышкин В. Б., ¹Прыгунова И. Л., ²Кобечинская В. Г.*

¹*Филиал Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова
в г. Севастополе, Республика Крым, Россия, e-mail: vpbiscrim@mail.ru*

²*ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского», г.
Симферополь, Республика Крым, Россия, e-mail: valekohome@mail.ru*

В статье приводятся некоторые данные программы *CrimSoil* по изучению разнообразия почв долины реки Чатырлык, их морфологии, хорологии и экологии, они призваны помочь в поиске новых путей организации агропочвенных заповедников, в создании особо охраняемых природных территорий региональной экологической сети Крыма.

Ключевые слова: Крым; почвы; ландшафт; экосистема; разнообразие.

PARCELLAR DIVERSITY OF SOILS OF BIOGEOCENOZES OF THE CHATYRLYK RIVER VALLEY IN THE STEPPE CRIMEA

^{1,2}*Pyshkin V. B., ¹Prygunova I. L., ² Kobechinskaya V. G*

¹*Filial Lomonosov Moscow State University in Sevastopol, Sevastopol,
Republic of Crimea,*

Russia, e-mail: vpbiscrim@mail.ru

²*Crimean Federal V.I. Vernadsky University, Simferopol, Republic
of Crimea, Russia,*

e-mail: valekohome@mail.ru

The article provides some data from the *CrimSoil* program to study the diversity of soils of the Chatyrylyk River Valley, their morphology, chorology and ecology, they are designed to help in finding new ways to organize agricultural reserves, in creating specially protected natural areas of the regional ecological network of Crimea.

Keywords: Crimea; soils; landscape; ecosystem; diversity.

Чатырлык – самая большая река Равнинного Крыма протекающая в западной его части. После р. Салгир вторая по протяженности из всех рек полуострова. Она начинается на Тарханкутско-Евпаторийском поднятии у посёлка Новосёловское, течёт на восток, постепенно поворачивая на север, где недалеко от города Красноперекопска впадает в Каркинитский залив Черного моря. Её длинна 106 км, площадь бассейна 2250 км². У Чатырлыка шесть притоков, крупнейшим из них была река Воронцовка, пойма которой занимает тысячи гектаров. Река и её притоки имеет разветвлённую сеть боковых балок лишенных постоянного стока, поэтому водосборный бассейн реки Чатырлык часто именуют Большим Сухоречьем Крыма [1, 2].

В условиях равнинного рельефа, континентального климата, на богатых карбонатами лессовидных отложениях под степной злаково-разнотравной растительностью Чатырлыкского сухоречья сформировались темно-каштановые почвы. В понижениях, где уровень грунтовых вод находится на глубине выше 2 метров – солонцы луговые, лугово-болотные и луговые почвы [3].

Изучение разнообразия почв, экосистем водосборного бассейна реки Чатырлык, проводилось по программе *CrimSoil*. Её основой является информационная система, предназначенной для сбора, хранения и объединения авторских разработок по таксономическому составу, морфологии, экологии и хронологии почв Крыма, их физико-химических и агрономических свойств, для которых достоверно известны пространственные координаты проведения исследований [4, 5].

В шестидесятые годы прошлого века в результате проведения гидромелиоративных работ и строительства Северо-Крымского канала часть русла реки и её притоков были спрямлены и используется в качестве оросительных и дренажных каналов. Были построены дамбы, образовавшие многочисленные пруды площадью более 2 тыс. га. Все это позволило изменить систему землепользования долины, включить в неё посевы риса, сои, кукурузы и многолетних бобовых трав которые стали экономически важными для региона культурами, занимавшими ежегодно до 50 тысяч гектаров, выращивание которых без орошения очень рискованно. Это привело к изменению почвенного разнообразия Чатырлыкского сухоречья. За счет поднятия уровня грунтовых вод в почвообразовательном процессе стали преобладать признаки лугово-степного и лугового типа почвообразования. Темно-каштановые почвы сменились на лугово-каштановые и каштаново-луговые. Проведение химической мелиорации солонцовых почв, плантажирование и внесение гипса привело к преобладают в долине остаточного-солонцеватых почв.

Наиболее разнообразны каштаново-луговые почвы элювиального ковыльно-типчакового биогеоценоза в наиболее пониженной части долины. Почвы сформировались на лессовидных суглинках, под влиянием минерализованных грунтовых вод, которые залегают на глубине 1,5 – 3,0 м (25 видов и разновидностей).

Доминируют в биогеоценозе почвы элювиальных парцелл: каштаново-луговые остаточного-солонцеватые поверхностно-вторично-оглеенные среднещелочные крупнопылевато-тяжелосуглинистые на лессовидных глинах. Мощность их гумусовых горизонтов равна 30-70 см. Почвы остаточного-солонцеватые, плантажированные – соли глубже 200 см. Горизонт «белоглазки» залегают с 50 – 80 см в некоторых разрезах карбонатный мицелий с 50 см. Гумуса в слое 0 – 20 см содержится 1,3 – 3,0 %. Вниз по профилю почв содержание гумуса уменьшается до 1,1 % в переходном горизонте. В иллювирированном горизонте сумма поглощенных оснований достигает 25,61 – 34,83 мг-экв. на 100 г почвы. Преобладают основания

кальция и составляют 64,03 – 77,34 % от суммы поглощенных оснований. Магния – 19,20-32,70 %, натрия – 2,13 – 3,40 %. Реакция почв в слое 0 – 20см колеблется от слабо- до среднешелочной $pH=7,2 - 8,1$. Тип засоления – сульфатный.

В этом биогеоценозе также широко распространены элювиально-аккумулятивные парцеллы с каштаново-луговыми карбонатными остаточносолонцеватыми слабосмытыми и намытыми песчанисто-среднесуглинистыми глубоко-солончаковатыми почвами на лессовидных суглинках. Они приурочены к равнине с частыми западинами. Грунтовые воды залегают на глубине 1,5 – 3,0м. Мощность гумусовых горизонтов равна 26 – 54 см. Гумуса в этом слое содержится 2,6 – 3,3 % Почвы плантажированные, «белоглазка» залегают с 30 – 65см. Сумма поглощенных оснований в слое 0 – 20см достигает 27,17 – 32,84 мг-экв. на 100 г почвы. Преобладают поглощенные основания кальция и составляют 74,53 – 87,00 % от суммы поглощенных оснований.

Менее распространены в биогеоценозе – элювиально-аккумулятивные парцеллы, приуроченные к днищу балок с каштаново-луговыми слабосолонцеватыми намытыми крупнопылевато-средне-суглинистыми солончаковатыми почвами на лессовидных суглинках. Мощность гумусовых горизонтов равна 80 – 120 см. Гумуса в этом слое 2,7 %. Вниз по профилю количество гумуса постепенно убывает до 2,4 % на глубине 60 – 70см. Грунтовые воды залегают на глубине 1,5 – 3,0 м. Вскипают с 70 – 75см. В слое 0 – 20 см содержится 44,9 % частиц «физической» глины, 24,9 % ила, 55,1 % песка и крупной пыли. Сумма поглощенных оснований в слое 0 – 20 см составляет 25,52 мг-экв. на 100 г почвы. Преобладают основания кальция и составляют 77,16 %. На долю магния приходится 70,40 %, а магния и натрия увеличивается: первого до – 19,94 %, второго до 9,66 %. Реакция почвы среднешелочная, $pH=8,0$ в слое 0 – 20см и 7,5 – 8,0 по профилю почвы. Анализ водной вытяжки показал, что почва с 50 – 80см засолена, т.е. солончаковатая, тип засоления – хлоридно-сульфатный. Степень засоления – средняя.

В более возвышенной части Чатырлыкской долины, более удаленной от побережья Каркинитского залива, на равнине с хорошо выраженным микрорельефом, сформировался элювиальный степной разнотравно-ковыльно-типчачовый биогеоценоз с лугово-каштановыми почвами на лессовидных глинах. Эти почвы отличаются пленочно-капиллярно-грунтовым увлажнением и сезонно-обратимым солевым режимом. Все они остаточные и слабосолонцеватые. У остаточных – солонцеватых почв общая мощность гумусированной части профиля достигает 75-86 см, у слабосолонцеватых – 60 – 65 см. Реакция почвы по профилю щелочная ($pH=7,4 - 8,2$). Мощность гумусовых горизонтов лугово-каштановых почв равна 25-70 см.

В создаваемую базу *CrimSoil* вошли данные по 15 видам и разновидностям почв этого биогеоценоза. В нем доминируют парцеллы с лугово-каштановыми остаточносолонцеватыми крупнопылевато-тяжелосуглинистыми почвами и лугово-каштановыми карбонатными

остаточно-солонцеватыми среднезолистыми крупнопылевато-средне-суглинистые глубокозасоленные на лессовидных глинах почвами.

Большинство почв плантажированны. Карбонатные почвы вскипают с поверхности от 10 % соляной кислоты. Горизонт «белоглазки» отмечен с глубины 35 – 96 см, промытые почвы вскипают с глубины 20 – 70 см. У незасоленных почв - соли глубже 200 см, у глубокозасоленных – 150 – 200 см. Сумма поглощенных оснований в слое 0 – 20см достигает 23,88 – 35,79 мг-экв. на 100 г почвы. Из поглощенных оснований 67,96 – 87,79 % приходится на катион кальция, 9,97 – 29,38 % – на магний. Натрия поглощенного содержится 2,10-3,94% от суммы поглощенных оснований. Тип засоления – сульфатный.

Луговые почвы (4 вида и разновидности) которые встречаются в ортоаквальных парцеллах обоих биогеоценозов, занимают небольшую площадь. Сформировались под влиянием пресных или минерализованных грунтовых вод по долине реки Чатырлык, днищам балок и частым западинам на аллювиальных отложениях или лессовидных суглинках. Грунтовые воды залегают на глубине 0,5 – 1,5 м. Наиболее распространены луговые малонатриевые слабосолонцеватые крупнопылевато-тяжелосуглинистые солончаковатые на современной аллювии и луговые карбонатные слабосолонцеватые крупнопылевато-среднесуглинистые солончаковатые на лессовидных суглинках.

Мощность гумусовых горизонтов равна 32 – 46 см. Гумуса в слое 0 – 20 см – 2,2 %. Сумму поглощенных оснований равную 27,33 мг-экв. на 100 г почвы. Преобладают основания кальция и составляют 71,50 %. Магний составляет – 24,84 %, натрий – 3,66 % от суммы поглощенных оснований. Реакция почв среднещелочная $pH=7,7 - 8,0$.

Гораздо менее разнообразны и занимают небольшую площадь лугово-болотные почвы аквальных парцелл. Они формируются в долинах реки и её притоков, где заболачивание вызывается поднятием уровня грунтовых вод до 0,5 м, которые местами выходят на поверхность. В этих почвах по профилю отмечаются признаки оглеения в следствии образования закисных форм железа в анаэробны условиях.

Библиографические ссылки

1. Олиферов, А.Н. Реки и озёра Крыма. / А.Н. Олиферов, З.В. Тимченко. – Симферополь: Доля, 2005. – С.72.
2. Ена, В. Заповедные ландшафты Тавриды. / В. Ена, А. Ена, Ан. Ена. – Симферополь: Бизнес – Информ, 2004. – 434 с.
3. Подгородецкий, П.Д. Крым: Природа: Справ. изд. / П.Д. Подгородецкий. – Симферополь: Таврия, 1988. – 192 с.
4. Пышкин, В.Б. Почвы Крыма: программа *CrimSoil* / В.Б. Пышкин, И.Л. Прыгунова // Мат-лы науч. конф. «Ломоносовские чтения» - Севастополь: ЭКОСИ-Гидрофизика, 2007 – С.37-39
5. Пышкин, В.Б. К созданию Красной книги почв Крымского полуострова: программа *CrimSoil* / В.Б. Пышкин, И.Л. Прыгунова // Заповедники Крыма. – Симферополь: Эльиньо, 2007. – Ч.1. – С.371-377