

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГОРНО-ЛУГОВЫХ СЛАБОРАЗВИТЫХ ПОЧВ АЛЬПИЙСКИХ ЛУГОВ БЕЗЕНГИЙСКОГО УЩЕЛЬЯ

Мурзамуратова Людмила Сайрамбаевна

младший научный сотрудник
ФГБУ «Кабардино-Балкарский высокогорный государственный
природный заповедник», Кашхатау
luki-786.90@mail.ru

Аннотация. Приведены результаты исследований физико-механических свойств горно-луговых слаборазвитых почв альпийских лугов Безенгийского ущелья.

Ключевые слова: Безенгийское ущелье, луга, морфологические показатели, почва, почвенный покров.

Исследованный участок расположен у подножия отрезка Главного Кавказского хребта, носящего название «Безенгийской стены». Безенгийская стена поднимается в виде очень крутой, а в верхней части почти отвесной стены над ледником Уллучиран высотой от 1000 до 2000 м.

Долина реки Безенги, вдоль которой проведено почвенное обследование расположена также вдоль склонов Бокового хребта, который представлен несколькими массивами.

Первый массив (западный) представлен хребтом Каргашиллитау. Он является водоразделом рек Черек Безенгийский – Чегем.

В верхней части хребта много каров, некоторые из них заняты ледниками.

Второй массив (восточный) имеет форму пологой дуги, обращенной выпуклостью к Главному хребту.

Сложены эти горные системы гранитами, сиенитами, кристаллическими сланцами и другими породами архея и палеозоя.

Изучение почвенного покрова, сформировавшегося на делювии этих изверженных пород проведено на склонах хребта Каргашиллитау, гор Мусостау, Туарныгуш, урочищ Мысталгач и нарталы на уклонах от 15° до 50–55°, на высоте от 1800 до 3300 м.н.у. (Кумахов, 2015).

Вертикальная зональность обусловила на небольшой площади развитие нескольких направлений почвообразования.

Рассмотрим более подробно горно-луговые слаборазвитые почвы альпийских лугов.

Эти почвы отмечены на крутом склоне хребта Каргашиллитау к реке Черек Безенгийский и на северо-западном склоне г. Мосустау к леднику Уллучиран. Их морфологическим признакам присуща скелетность,

сжатость почвенного профиля, наличие рыхлого слегка оторфованного дернового горизонта.

Формируются они под разнотравно-печальноосоковоманжетковыми, песокоостровными альпийскими мезофильными лугами. Среднее проектное покрытие составляет 50–70%, а иногда доходит и до 80%. Остальная площадь представлена выходами кристаллических пород, их обломками, валунами и осыпями.

Для знакомства с внешними признаками этих почв, приводится описание разреза (табл. 1), расположенного на крутом (до 45°) северо-северо-западном склоне горы Мосостау на высоте 2550 м.н.у., в 1400 м на юго-запад от альплагеря Безенги.

Таблица 1

Описание почвенного разреза

| Горизонт | Описание почвенного профиля |
|----------------|---|
| А 0-3/3 см | Полуразложившаяся дернина |
| А 3-13/10 см | Серо-бурый, влажный, песчаный, непрочно-комковато-порошистый, рыхлый, пронизан корнями растений, встречается дресва, переход заметный |
| Вс 13-30/17 см | Представляет собой смесь крупных обломков с бурым гравийно-песчаным субстратом, в трещинах, между обломками много корней |
| Ниже 30 см | Кристаллическая порода |

Проектное покрытие травостоя – 60%, средняя высота его – 25 см.

Выходы горных пород составляют до 50% всей площади. Почвообразующим субстратом здесь является рухляк сиенитов.

Морфологические показатели данных почв (табл. 2) указывают на сильную укороченность почвенного профиля и отсутствие самостоятельных иллювиальных горизонтов (Горные кормовые угодья КБАССР, 1970).

Таблица 2

Морфологические показатели горно-луговых почв альпийских лугов

| Горизонт | Нижняя граница горизонта | | | |
|----------|--------------------------|--------------|-------------|---------------------|
| | средняя | максимальная | минимальная | Часто встречающаяся |
| А | 3,9 | 8 | 2 | 3 |
| А | 12,4 | 18 | 10 | 11–12 |
| Вс | 26,3 | 43 | 20 | 26 |

Сиенитный рухляк, служащий материнской породой, полностью вовлечен в почвообразовательный процесс и поэтому самостоятельный горизонт С здесь не выделяется.

Грубообломочный материал, послуживший основой для формирования почв, обусловил их легкий механический состав.

Преобладающими фракциями в механическом составе данных почв являются средний и мелкий песок (табл. 3). Среди алевритовых частиц преобладает крупная пыль, содержание которой в перегнойно-аккумулятивных горизонтах достигает 12–15% (Почвенная карта Безенгийского лесничества, 1985). На долю мелкопылеватых и илистых образований приходится небольшая часть от общего веса почвы, что вызвано заторможенностью почвообразовательного процесса и относительной молодостью данных почв.

Таблица 3

Гранулометрический состав горно-луговых слаборазвитых почв альпийских лугов

| № разреза | Глубина взятия образца (см) | Содержание фракции (в % от абсолютно-сухой) почвы | | | | | | | Гигро-скопическая влажность |
|-----------|-----------------------------|---|----------|-----------|------------|-------------|-------|------|-----------------------------|
| | | 1–0,25 | 0,25–0,5 | 0,05–0,01 | 0,01–0,005 | 0,005–0,001 | 0,001 | 0,01 | |
| 31 | 2–12 | 21,4 | 54,2 | 18,4 | 1,6 | 0,4 | 4,0 | 6,0 | 0,81 |
| | 20–30 | 13,2 | 54,2 | 24,2 | 2,7 | 1,7 | 3,9 | 8,3 | 1,02 |
| 56 | 3–13 | 9,8 | 69,9 | 11,9 | 1,0 | 2,7 | 4,7 | 8,4 | 1,02 |
| | 20–3 | 45,4 | 36,9 | 9,2 | 1,0 | 2,4 | 5,1 | 8,5 | 0,41 |
| 61 | 5–12 | 12,4 | 67,3 | 11,5 | 1,0 | 2,3 | 5,5 | 8,8 | 0,41 |
| | 20–30 | 47,4 | 35,0 | 9,2 | 2,0 | 0,3 | 6,1 | 8,4 | 0,20 |
| 91 | 4–14 | 27,8 | 49,2 | 15,0 | 1,7 | 0,4 | 5,9 | 8,0 | 0,81 |
| | 14–22 | 52,5 | 29,7 | 9,0 | 0,9 | 1,4 | 6,5 | 8,8 | 0,60 |

В распределении механических элементов по профилю почв строгой закономерности не отмечено, однако, часто встречающееся обеднение верхних горизонтов илом, вызвано, видимо выносом их обильными атмосферными осадками частично в горизонтах ВС, а частично вниз по склону.

Список использованных источников

Горные кормовые угодья КБАССР. Состояние и перспективы улучшения // РСФСР Министерство сельского хозяйства. Республиканский проектный институт по землеустройству «РОСГИПРОЗЕМ». Нальчик, 1970

Кумахов В.И. Почвы Кабардино-Балкарской республики (генезис, классификация и оценка). Нальчик, 2015. 237 с.

Почвенная карта Безенгийского лесничества. Воронеж, 1985.