



МИКРОЭЛЕМЕНТЫ ТИПИЧНЫХ СЕРОЗЁМАХ

Мухаммадиева Динора Шерали кизи

Студент

Абдуллаева Дилнура Ўктамбой қизи

Студент

Худайберганова Мафтуна Алишер кизи

Студент

Холмўминов Самандар Муроджон ўғли

Студент

Ташкентский Государственный Аграрный университет

г.Ташкент. Узбекистан.

@dilshodbekismoilov99@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7960950>

АННОТАЦИЯ. В этой статье перечислены содержание и количество микроэлементов в эродированных типичных серозёмах.

Ключевые слова: микроэлементы, эрозия, типичный серозём.

ANNOTATION. This article lists the content and amount of trace elements in eroded typical serozems.

Key words: trace elements, erosion, typical serozem soils.

Введение. Различные типы почв характеризуются значительными колебаниями в содержании микроэлементов. Это обусловлено направлением процессов почвообразования, спецификой физико-химических свойств и материнских пород. Содержание микроэлементов в породах зависит от их генезиса, минералогического и механического составов [1,3].

Известно что, микроэлементами принято называть химические элементы, которые нужны организмам в относительно малых количествах. В основном источником микроэлементов в почве являются материнские породы. В процессе почвообразования и эволюции почв происходит их перераспределение, но все же длительное время сохраняются особенности химизма горных пород, генетически связанных с почвой [1,3].

Многочисленные исследования, проведенные в различных почвенно-климатических зонах стран, показывают, что применение микроэлементов является резервом восстановления плодородия эродированных почв. Однако содержание и характер распределения микроэлементов в почвах, подверженных эрозии, в условиях Узбекистана мало изучены. Изучению микроэлементного состава сероземов посвящены работы Кругловой (1959, 1984), Алиевой, Кругловой (1979) и др., но они в основном, посвящены исследованию почв, сформированных на лёссах, а микроэлементный состав почв, сформированных на третичных отложениях, изучен недостаточно. В связи с чем, для более полного изучения элементов плодородия почв нами были исследованы также содержание Cu, Zn, Mn почв на лёссах и на третичных отложениях, почв несмытых, среднесмытых и намытых [2,4].

Объект исследования. Исследуемая территория находится в междуречье Чирчик-Келес, занимает предгорные равнины Западного Тянь-Шаня и располагается в правобережной части долины среднего течения реки Чирчик, где широко

распространены почвы, сформированные на третичных отложениях неогена, и отложениях лёсса.

Целью работы являлось: изучить микроэлементы в эродированных типичных сероземах с учетом их почвообразующих пород.

Результаты исследования. Исследования показали, что почвы, сформированные на третичных отложениях, несколько отличаются от почв на лёссах. В исследуемых почвах на лёссах содержание доступной меди (Cu) колеблется от 0,50 до 0,80 мг/кг, и наибольших величин достигает в намытых почвах, наименьших - в смытых, а у почв на третичных отложениях меди от 0,40 до 0,70 мг/кг. По обеспеченности "предельным числом" Кругловой, почвы необеспеченные. Доступного цинка (Zn) у почв на лёссах - 0,22-0,29 мг/кг, а у почв на третичных отложениях - 0,20-0,30 мг/кг, и наибольших величин достигает у намытых, далее идут несмытые и смытые. Согласно "предельным числом" почвы по доступному цинку - необеспеченные [4;5].

Доступного марганца у почв на лёссах-100-117 мг/кг, а у почв на третичных отложениях-95-115 мг/кг. Эродированные почвы характеризуются меньшими запасами Mn. Следует отметить, что в намытых почвах запасы микроэлементов по профилю почвы уменьшаются более плавно, чем у почв смытых и несмытых, что, видимо, связано с биогенным обогащением почв этим элементом, с обогащением почв гумусом, тонкодисперсными частицами, уменьшением CO₂ карбонатов, щелочности.

Почвы, сформированные на третичных отложениях, отличаются по содержанию подвижных Zn, Cu, Mn от сероземных почв на лёссах и в зависимости от степени эродированности, микроэлементный состав, характер распределения по профилю почв под влиянием эрозионных процессов заметно изменяется. Почвы по доступной меди и цинка-ниже "предельных чисел" Кругловой, Mn-несколько выше "предельных чисел".

В изучаемых почвах доступные микроэлементы аккумулируются в перегнойно-аккумулятивном горизонте, а по мере увеличения степени смытости содержание их уменьшается, а намытые – обогащаются [4;5].

Заключение. В почвах на третичных отложениях в связи с особенностями почвообразующей породы содержание доступной меди, цинка меньше, чем в почвах, сформированных на лёссах, и составляет значения ниже "предельных чисел" Кругловой, а доступного марганца несколько больше. Под влиянием эрозионных процессов значение микро-элементов падает от несмытых к смытым и увеличивается в намытых почвах.

Список литературы:

1. Алиева М. М, Круглова Е. К. К методике составления картограмм по микроэлементам на староорошаемых почвах Узбекистана. вып. 18 Т.1979.
2. Гафурова. Л.А. Почвы, сформированные на третичных красноцветных отложениях, их экологическое состояние и плодородие, в пределах предгорья и низкогорий Узбекистана. Автореф. доктор. дисс. Ташкент.1995.
3. Пейве.Я.В. Биохимия почв. Москва. 1961.
4. Раимбаева Г.Ш. Элементы плодородия и биохимические процессы в типичных серозёмах. Монография. Ташкент. 2020.

5.Raimbaeva G., Ismailov D. Morphological structure and mechanical composition of typical serozem soils. International conference of science and education. Science and education. Antalya, Turkey. May 15. 2021. 11–13pp. Scopus.