**Влияние** **полигона твердых коммунальных отходов на активность** **дегидрогеназ в черноземе обыкновенном**

***Кучерова АВ***

*Аспирант*

*Южный федеральный университет, академия биологии и биотехнологии им. Д. И. Ивановского, Ростов-на-Дону, Россия*

*E–mail: ania.kucherova@mail.ru*

Полигоны твёрдых коммунальных отходов (ТКО) являются одним из потенциальных объектов, загрязняющих окружающую среду. Территории полигонов представляют особый интерес, так как при их эксплуатации происходит химическое загрязнение почв тяжёлыми металлами (ТМ) [2], которые могут представлять опасность для человека и окружающей среды. Вследствие чего происходит изменение активности ферментов почв, как основных биологических индикаторов загрязнения почвенного покрова [3].

Цель работы — оценить влияние рекультивированного полигона ТКО и прилегающей территории на активность дегидрогеназ чернозёма обыкновенного.

Объектом исследования является чернозём обыкновенный южно-европейской фации (североприазовский) карбонатный слабо-гумусированный тяжелосуглинистый, отобранный на прилегающих территориях полигона и почво-грунт, отобранный на территории исследуемого полигона.

На полигоне ТКО было отобрано восемь точек (№№1-8), на пашне две (№№12-13) и три точки на территории залежи (№№9-11). За контроль принималась самая дальняя точка от полигона – № 11. Почву отбирали из верхнего слоя на глубине 0-10 в каждой точке, поскольку именно в этом слое накапливается основное количество загрязняющих почву веществ.

В качестве индикатора загрязнения был выбран показатель активности дегидрогеназ, который определяли по методу А. Ш. Галстяна [1].

При анализе полученных результатов было установлено, что наибольшая активность дегидрогеназы была зафиксирована на прилегающей территории. Установлено достоверное снижение активности дегидрогеназ на полигоне ТКО на 40-45 % в отличии от контроля. На пашне не было установлено ингибирования данного фермента.

Техногенное влияние полигона ТКО на чернозём обыкновенный приводит к ухудшению его экологического состояния. Это выражается в ингибировании активности дегидрогеназ на территории полигона.

**Литература**

1. Казеев К. Ш., Колесников С. И., Акименко Ю. В. и Даденко Е. В. Методы биодиагностики наземных экосистем. Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета. 2016;
2. Alengebawy, A., Abdelkhalek, S. T., Qureshi, S. R., & Wang, M. Q. Heavy metals and pesticides toxicity in agricultural soil and plants: Ecological risks and human health implications // Toxics. 2021, V9(3). p. 42.
3. Fen, H. O. U., Junjie, D. U., Yuzhou, M. E. N. G., & Xihui, W. U. Characterization of the microbial community and enzyme activities in an aged refuse landfill environment in Taiyuan, China // Pedosphere. 2023.