**Влияние покровных культур на ферментативную активность чернозема в условиях применения нулевой технологии обработки почв**

***Федоренко А.Н*.**

*Аспирант, 1 год обучения*

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

*E-mail: fedorenko-N13@yandex.ru*

Нулевая технология обработки почв является одним из методов минимального воздействия техники на почву. Использование технологий с минимальной обработкой почвы способствует, наряду с экономией ресурсов, повышению плодородия и снижению негативного воздействия физических факторов на агроландшафты [1]. Возделывание покровных культур в севооборотах при прямом посеве является одним из наиболее эффективных приемов снижения деградации почвы и ее оздоровления. Покровные культуры уменьшают эрозию почвы от ветра и воды и сокращают выбросы твердых частиц от ветра и деятельности машин. Использование покровных культур может быть надежным подходом к наращиванию сельскохозяйственного производства, поскольку эта технология способствует улучшению качества почвы и повышению урожайности сельскохозяйственных культур [2].

Цель исследований заключалась в оценке влияния покровных культур на ферментативную активность чернозема при нулевой технологии обработки почв.

Объектами исследований были почвы агроценозов хозяйства ИП Мокриков В.И. в Октябрьском районе Ростовской области на площади 5500 га. Поля хозяйства ИП Мокриков обрабатываются в течение 16 лет по технологии прямого посева. Почвенный покров представлен чернозёмами разной мощности и гумусированности. Полевые исследования почв были проведены в рамках комплексных эколого-биологических исследований в 2023 году. На поле площадью 54 га около поселка Новосветловский после уборки озимого ячменя были расположены 4 варианта с разным количеством семян покровных культур: 0.5; 1.0; 1.5 и 2.0 расчетного норматива. О ферментативной активности почвы судили по активности оксидоредуктаз (каталаза и дегидрогеназа), гидролаз (инвертаза, уреаза и фосфатаза) и рассчитанного на их основе интегрального показателя биологических свойств почв [3].

Анализ результатов, полученных в ходе исследований ферментативной активности почв, показал следующее: результаты ИПБС почв в слое 10–20 см выявлено повышение ИПБС относительно контрольных значений почти во всех вариантах опыта. При этом наибольшее увеличение значений отмечено в вариантах с двойной (на 12 %) и полуторной (на 38 %) нормами высева.

*Исследование выполнено при государственной поддержке ведущей научной школы РФ (НШ-449.2022.5), гранта Минобрнауки на создание Лаборатории молодых ученых (ЛабНОЦ-21-01АБ) и Программы стратегического академического лидерства ЮФУ («Приоритет 2030», СП-12-22-9).*

**Литература**

1. Мокриков Г.В., Казеев К.Ш., Акименко Ю.В., Мясникова М.А., Колесников С.И Влияние технологии No-Till на эколого-биологическое состояние почв. – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ. – 2017. – 140 с.
2. Fageria N., Baligar V., Bailey B. Role of cover crops in improving soil and row crop productivity // Communications in Soil Science and Plant Analysis. 2005. Vol. 36. P. 2733–2757.
3. Казеев К.Ш., Колесников С.И., Акименко Ю.В., Даденко Е.В. Методы биодиагностики наземных экосистем. – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ. – 2016. – 356 с.