**Исследование зоокомпоста как удобрения для органического земледелия на базе продукта переработки отходов сельского хозяйства сапротрофами**

***Калмыкова Д.А., Шулаков А.Ю.***

*Студент, 3 курс бакалавриата,*

*Студент, 1 курс магистратуры*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,*

*Факультет почвоведения, Москва, Россия*

*E-mail: daryakad1*[*@mail.ru*](mailto:ivanov@yandex.ru)

В основе предлагаемого метода переработки органических отходов лежит природный процесс их конверсии с использованием личинки мухи Чёрная львинка (Hermetia illucens). Продукт переработки органических отходов с помощью сапротрофов может быть классифицирован как зоокомпост. Цель: исследование возможности применения зоокомпоста в качестве органического удобрения в твёрдой фазе, а также в виде водного экстракта различной концентрации. Объект исследования: зоокомпост (переработка органических отходов сапротрофом Hermetia illucens). Методы: вегетационный опыт, фитотестирование с использованием тест-культуры Arvena sativa.

В ходе вегетационного эксперимента была выявлена высокая эффективность исследуемого материала как удобрения: прибавка урожая от внесения зоокомпоста в эквивалентных дозах сопоставима с эффективностью традиционного минерального удобрения; ускоренный срок созревания по сравнению с вариантами с минеральным удобрением; повышенная по сравнению с другими вариантами устойчивость растений к фитопатогенам; повышенная устойчивость к полеганию растений [1]. Фитотестирование показало, что при воздействии водной вытяжки зоокомпоста без разведения происходит угнетение проростков на 31,57 % относительно контроля (переработанный отход – птичий помет), на 70,73 % относительно контроля (переработанный отход картофеля). Установлено, что трёхкратное разведение исходной вытяжки исследуемого материала при оценке его применения в жидком виде значительно снижает эффект ингибирования для тест-культуры Arvena sativa [2]. При этом устранение негативного воздействия вытяжки из зоокомпоста на проростки в дальнейшем позволит обеспечить положительное воздействие на развитие растений за счёт обогащения раствора биогенными элементами.

Таким образом, результаты эксперимента указывают на хорошие перспективы, которые открываются при введении в практику технологии переработки органических отходов с применением личинки *Hermetia illucens.*

*Авторы выражают благодарность научному руководителю Дабахову М.В. за ценные рекомендации по планированию исследования.*

**Литература**

1. Дабахова Е.В., Питина И.А. Агроэкологические проблемы использования органических удобрений в сельском хозяйстве// Агрохимический вестник. 2017. №2. С.10 – 14

2. Терехова В.А., Рахлеева А.А., Е.В. Федосеева, Кирюшина А.П. Практикум по биотестированию экотоксичности почв. М.: МАКС Пресс, 2022 г. 102 с.