

## ВЛИЯНИЕ ФОСФОР И КАЛИЙ МОБИЛИЗИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ НА СОДЕРЖАНИЕ P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> И K<sub>2</sub>O В РАСТЕНИЯХ

А.А. Рудько, 3 курс

Научный руководитель – С.В. Тыновец, старший преподаватель кафедры биотехнологии  
Полесский государственный университет

Для получения высокой продуктивности растений минеральное питание должно способствовать максимальному выполнению всех физиологических задач каждого органа растений. Применение качественных препаратов с высокой чистотой и сбалансированным составом позволяет добиваться высоких показателей урожайности и качества продукции. [1, с.3]

Исследовать влияние внесения фосфор и калий мобилизирующих препаратов на процессы накопления P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> и K<sub>2</sub>O в растениях является целью данной работы.

Для выполнения исследований были использованы фосфор и калий мобилизирующие препараты содержащие бактерии *Bacillus subtilis*, *Bacillus megaterium var. phosphaticum*, *Azotobacter chroococcum*, *Enterobacter*, *Paenibacillus polymyxa*, выбран метод функциональной диагностики минерального питания растений и использован прибор Фотоколориметр (фотометр) "Экотест-2020-4" (USB) с поверкой [2, с.15].

На рисунке 1 и рисунке 2 показано, что РК-мобилизатор улучшает питание растений и повышает процент содержания фосфора и калия в растениях земляники садовой во всех вариантах исследований.

На фоне **полной нормы минеральных удобрений** P<sub>80</sub>K<sub>50</sub> внесение препаратов в рекомендуемых дозах повысило процентное содержания фосфора и калия.

**Применение уменьшенной на 30% нормы минеральных удобрений** совместно с мобилизующими препаратами обеспечило увеличение содержания фосфора и калия на 10,6% и 12,5% соответственно.

**Использование самостоятельно** фосфор и калий мобилизирующих препаратов в норме обеспечило увеличение процентного содержание фосфора и калия на 20%.

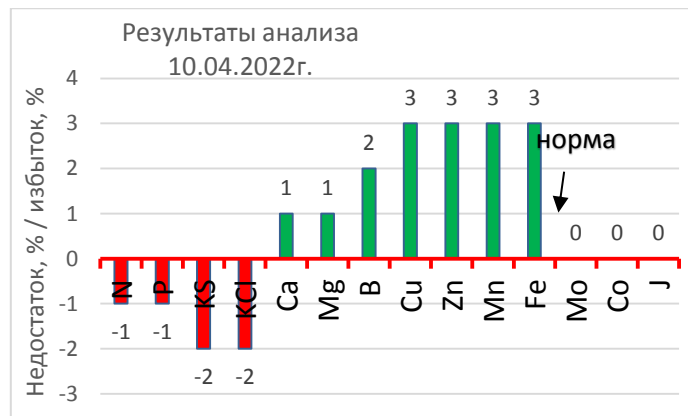


Рисунок 1. – Результаты анализа до внесения препарата



Рисунок 2. – Результаты анализа после внесения препарата

Анализ влияния препарата на содержание элементов питания земляники садовой показал, что при полной норме NPK и внесении фосфор и калий мобилизирующих препаратов в рекомендуемой дозе, повысило на 20% содержание фосфора и калия. Результаты 2022 года подтверждают аналогичные данные, которые получили в инновационно-промышленном кластере в области биотехнологий и «зеленой экономики» в 2021 г. по эффективности минеральных удобрений благодаря РК-мобилизаторам.

В результате применения фосфор и калий мобилизирующих препаратов повышается содержания фосфора и калия в среднем до 20%.

#### Список использованных источников

1. Агроэкологические последствия длительного применения дефицитных систем удобрения на хорошо окультуренных дерново-подзолистых почвах / А. И. Иванов, Ж. А. Иванова, В. А. Воробьев [и др.] // Агрохимия. 2016. № 4. С. 10–17.
2. Руководство по минеральному питанию для земляники/ООО«Группа Компаний АгроПлюс».– Краснодар: Печатный Дом, 2013 С. 104
3. Codling Eton E., Chaney Rufus L., Mulchi Charles L. Biomass yield and phosphorus availability to wheat grown on high phosphorus soils amended with phosphate inactivating residues, Communications in Soil Science and Plant Analysis // Volume 33. 2002. Issue 7–8. P. 245–252.