

УДК 635.21:631.81.095.337

**ВЛИЯНИЕ БИОПРЕПАРАТОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ**

*Головкова П.Ю., магистрант,  
тел. 8(9614) 60-45-80, golovkova.polli1997@mail.ru  
Научный руководитель - доц. Селиванова М.В.  
ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, Ставрополь, Россия*

**Ключевые слова:** *картофель, биопрепарат, урожайность, фон питания.*

*В данной работе было изучено влияния биопрепаратов Альбит и Агрофлор на фоновом плодородии почвы на урожайность картофеля. В результате исследований установлено, что наибольшая урожайность картофеля была получена на варианте с применением Агрофлора (доза 1,5 л/га).*

**Введение.** В настоящее время картофель является важным продуктом питания человека. Картофель используется на продовольственные, технические и кормовые цели. Высокая значимость культуры в питании человека объясняется содержанием в нем крахмала, протеина, витаминов и минеральных соединений. Из всей массы картофеля, который производят во всем мире, 60 % используется для питания человека в свежем и переработанном виде; на корм животным - 15 %, для переработки на промышленные цели - 5 %, для посадки - 11 %.

В Российской Федерации урожайность картофеля в настоящий момент остается на невысоком уровне. Валовой сбор картофеля с 2015 г. по 2017 г. в хозяйствах всех категорий находится на уровне 33,6 млн. т.

К важнейшим задачам современного земледелия в условиях ограниченного наличия энергоресурсов следует отнести снижение их расходов на выращивание картофеля при одновременном сохранении и повышении почвенного плодородия. Вследствие чего основным направлением развития отрасли картофелеводства, и в целом сельского хозяйства, станет разработка высокопродуктивной ресурсосберегающей технологии. Оптимизация питания путем применения биопрепаратов картофеля является важным звеном ресурсосберегающей технологии.

**Цель работы** - изучение влияния биопрепаратов на урожайность картофеля.

**Материал и методика исследования.** Работа была выполнена на стационаре кафедры агрохимии и физиологии растений, расположенном на сельскохозяйственной опытной станции Ставропольского государственного аграрного университета.

В опыте изучалась реакция среднераннего сорта картофеля Лорх на раз-

личные биопрепараты. Ширина делянки 2,8 м, длина делянки 10 м. Общая площадь делянки 28 кв. м. Ширина междурядий 0,7 м.

Схема опыта:

1. Контроль (фон  $N_{60}P_{60}K_{60}$ );
2. Альбит (доза 100 мл/т);
3. Агрофлор (доза 1,5 л/га);

При фоновом плодородии почвы ( $N_{60}P_{60}K_{60}$ ) использовались следующие удобрения: аммиачная селитра, аммофос, калий хлористый. Биопрепаратом Альбит проводили предпосадочную обработку клубней, Агрофлором обрабатывали посадки картофеля.

**Результаты исследований.** В Ставропольском крае решение проблемы увеличения урожайности картофеля тесно связано с задачей оптимизации питания растений, в т.ч. и применения биопрепаратов. Биопрепараты являются одним из важнейших факторов повышения урожайности картофеля. При постоянно увеличивающихся ценах на удобрения и растущих затратах на их внесение первоочередное значение приобретает поиск наиболее экономически выгодных технологий их использования. Это требует искать новые комплексные подходы к изучению взаимодействия между биопрепаратами, растениями и почвой.

Показатель урожайности является отражением воздействия природных и экономических условий, в которых осуществляется сельскохозяйственное производство, и качество организационно-хозяйственной деятельности каждого предприятия.

Все изучаемые биопрепараты увеличивали урожайность картофеля по сравнению с контролем на 3,2-12,3 %. Максимальный показатель продуктивности картофеля был отмечен на варианте с применением Агрофлора (доза 1,5 л/га) – 21,0 т/га (табл. 1).

Урожайность картофеля при использовании Альбита (доза 100 мл/т) составила 19,8 т/га, при внесении Агрофлора (доза 1,5 л/га) – 21,0 т/га. Биопре-

**Таблица 1 - Влияние микроудобрений на урожайность картофеля**

Доза удобрений	Урожайность т/га
1.Контроль (фон $N_{60}P_{60}K_{60}$ )	18,7
2. Фон + Альбит (доза 100 мл/т)	19,8
3. Фон + Агрофлор (доза 1,5 л/га)	21,0
НСР <sub>0,5</sub>	1,3

параты повышали урожайность относительно контроля при обработке клубней Альбитом (доза 100 мл/т) на 1,1 т/га, при опрыскивании растений Агрофлором (доза 1,5 л/га) – на 2,3 т/га.

Таким образом, все изучаемые биопрепараты, увеличивали урожайность картофеля по сравнению с контролем на 3,2-12,3 %. Наибольшая урожайность картофеля отмечалась на варианте с внесением Агрофлора (доза 1,5 л/га) – 21,0 т/га.

**Заключение.** В результате проведенных исследований можно сделать вывод, что биопрепараты повышали урожайность относительно контроля при внесении: Альбита на 1,1 т/га, Агрофлора – на 2,3 т/га. Максимальный показатель урожайности картофеля был отмечен на варианте с внесением Агрофлора (доза 1,5 л/га) – 21,0 т/га.

*Библиографический список:*

1. Агробиологическая оценка гибридов томата в условиях защищенного грунта / М.В. Селиванова, О.Ю. Лобанкова, К.Н. Новак // Современные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции: сборник статей по матер. III науч.-практ. конфер. студентов, аспирантов и молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ ( г. Краснодар, 20 марта 2017 г.). Краснодар: Кубанский ГАУ, 2017. С. 512-515.
2. Влияние минеральных удобрений на урожайность гибридов томата в условиях открытого грунта Ставропольской возвышенности / Т.С. Айсанов, М.В. Селиванова, Е.С. Романенко, Е.А. Сосюра, А.Ф. Нуднова, Н.А. Есаулко // Агро-ФорумСнаб. 2017. № 4 (152). С. 50-51.
3. Гибриды огурца – урожайность и качество / М.В. Селиванова, Е.С. Романенко, Ю.П. Проскурников // Инновационные технологии продуктов здорового питания: матер. межд. науч.-практ. конференции, посвященной 160-летию со дня рождения И.В. Мичурина. Мичуринск: МичГАУ, 2015. С. 68-71.
4. Динамика развития надземной биомассы картофеля, структура урожая в зависимости от сорта / Н.А. Есаулко, М.В. Селиванова, Е.С. Романенко, Т.С. Айсанов, Е.А. Сосюра // Аграрная наука, творчество, рост: матер. VII междуна. науч.-практ. конфер. (г. Ставрополь, 09-12 февраля 2017 г.). Ставрополь: ООО «Секвойя», 2017. С. 89-92.
5. Селиванова М.В. Влияние минеральных удобрений и соединений йода и кремния на продуктивность картофеля / М.В. Селиванова, Т.С. Айсанов // Молодые исследователи агропромышленного и лесного комплексов - регионом: матер. II междунар. молодежная науч.-практ. конфер. (г. Вологда – Молочное, 27 апреля 2017 г.). Вологда: Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина, 2017. С. 124-127.

6. Сравнительная оценка сортов картофеля / Н.А. Есаулко, М.В. Селиванова, Е.С. Романенко, Е.А. Сосюра, Т.С. Айсанов // Современные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции: матер. III науч.-практ. конфер. студентов, аспирантов и молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ (г. Краснодар, 20 марта 2017 г.). Краснодар: Кубанский ГАУ, 2017. С. 802-807.
7. Сравнительная оценка гибридов томата в условиях защищенного грунта шестой световой зоны / М.В. Селиванова, М.С. Юсупов // Перспективы развития науки и образования в современных экологических условиях: матер. VI междунар. науч.-практ. конфер. молодых учёных, посвящённой году экологии в России (с. Солёное Займище, 18-19 мая 2017 г.). Ставрополь: Прикаспийский НИИ аридного земледелия, 2017. С. 356-358.
8. Сравнительная оценка среднеспелых гибридов белокочанной капусты в условиях зоны неустойчивого увлажнения Ставропольского края / А.Н. Есаулко, М.В. Селиванова, Ю.П. Проскурников, Н.А. Есаулко // Вестник АПК Ставрополья. 2015. № 3 (19). С. 146-148.
9. Формирование вегетативных и генеративных органов гибридов томата в зависимости от применения удобрений / Ю.П. Проскурников, М.В. Селиванова, О.Ю. Лобанкова // Естественные и технические науки. 2013. № 5. С. 95-96.

## INFLUENCE OF BIOLOGICAL PREPARATIONS ON THE POTATO YIELD

*Golovkova P.U.*

**Key words:** *potatoes, biological product, yield, nutrition background.*

*In this work, the influence of biological products Albite and Agroflora on the background soil fertility on potato yield was studied. As a result of researches it is established that the greatest productivity of potatoes was received on option with application of Agroflora (a dose of 1,5 l/ha).*