

## **ПРИМЕНЕНИЕ БИОПРЕПАРАТОВ НА ПОСЕВЕ ГОРОХА СО СКЛОНОМ ЮЖНОЙ ЭКСПОЗИЦИИ**

**Е.Г. Ватракшина<sup>1</sup>, С.Н. Ватракшин<sup>1</sup>, аспиранты,**

**А.А. Нигматьянов<sup>2</sup>, канд. с.-х. наук, доцент**

<sup>1</sup>ФГОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,

<sup>2</sup>ФГОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа, Российская Федерация

*Аннотация:* Биологические препараты оказывают значительное влияние на урожайность гороха. Эффективность действия биопрепаратов на посеве гороха размещенного на склоне не изучено. Полученные данные показывают различное действие биопрепарата на посевах гороха на склоне. Наибольший положительный эффект получен при использовании биопрепаратов в нижней части склона, что связано с большей увлажненностью.

*Abstract:* Biological preparations have a significant effect on the yield of peas. The effectiveness of biologics in sowing peas placed on a slope has not been studied. The data obtained show the different effects of the biopreparation on pea crops on the slope. The greatest positive effect was obtained when using biological products in the lower part of the slope, which is associated with greater moisture content.

*Ключевые слова:* биопрепарат, Ризоторфин, Ризобаш, склон, горох.

*Keywords:* biopreparation, Rhizotorphin, Rizobash, slope, peas.

### **Введение**

На посевах гороха рекомендуют использовать биопрепараты для фиксации атмосферного азота, что увеличивает содержание протеина в урожае гороха, активизирует полезную почвенную микрофлору. Наиболее применению отмечено биопрепаратов: Ризоторфин и РизоБаш производства НВП Башинком для азотофиксация клубеньковой системой корней.

### **Основная часть**

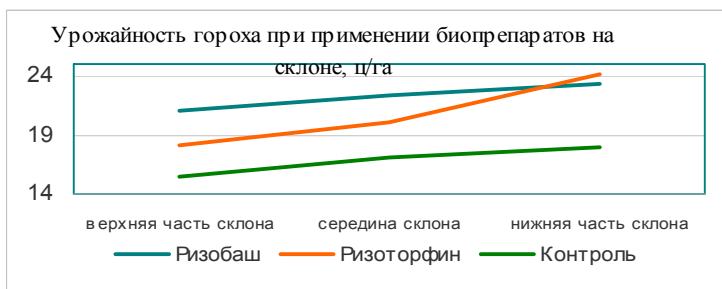
*Цель исследований.* Определение влияния биопрепарата Ризоторфин и РизоБаш на урожайность гороха сорта Томас на верхней части, середине и нижней частях южного склона.

*Материалы и методы исследований.* Исследования проводились в Учебно-научном центре Аксеновского агропромышленного колледжа поля № 2 верхней части, середине и нижней части склона поля на посевах гороха посевного сорта Томас в 2022–2023 гг. Использовали биопрепараты: Ризоторфин и Ризобаш производства НВП Башинком.

*Результаты исследований.* Использование биопрепарата Ризоторфин и РизоБаш оказало существенное влияние на урожайность гороха.

При применении Ризоторфина урожайность значительно повысилась по сравнению с контролем на 10–24%, наибольшая прибавка была отмечена на нижней части склона – 24%. Применение РизоБаш дало прибавку урожая гороха сорта Томас на 20–23% и его применение было более пластичным по участкам склона.

### Заключение



Биопрепараты оказывают влияние на урожайность гороха сорта Томас. Наибольшая урожайность гороха получена в нижней части и середине склона (прибавка на 15–23%). Наибольшая пластичность урожайности на склоне получена при использовании биопрепарата РизоБаш производства НВП Башинком (20–23%).

### Список использованной литературы

1. Абдулвалеев, Р.Р. Влияние антистрессовых регуляторов роста на урожайность и качество зерна яровой пшеницы / Абдулвалеев Р.Р., Сафаров З.Ф., Хисамов И.Ж., Абдулвалеева Г.Р. // Достижения химии в агропромышленном комплексе. Материалы II Всероссийской молодежной конференции-школы с Международным участием. – 2016. – С. 10–14.
2. Абдулвалеев, Р.Р. Влияние рельефа на режим увлажнения почвы и урожайность яровой пшеницы и ячменя / Абдулвалеев Р.Р., Троц В.Б. // Зерновое хозяйство России. – 2015. – № 3. – С. 57–60.
3. Абдулвалеев, Р.Р. Влияние рельефа поля на фитосанитарное состояние и урожайность посевов яровой пшеницы / Абдулвалеев Р.Р., Троц В.Б. // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2015. – № 6 (128). – С. 40–44.
4. Абдулвалеев, Р.Р. Урожайность и качество зерна мягкой пшеницы в зависимости от сорта, нормы высева семян и срока уборки в условиях Предуральской степи Республики Башкортостан / Абдулвалеев Р.Р. // диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Уфа, 2003.
5. Исмагилов, Р.Р. Технология возделывания сои, вики, нута, и кормовых бобов в Республике Башкортостан / Исмагилов Р.Р., Нурлыгаянов Р.Б., Хадыев И.Р.,

Сафин Х.М., Абдулвалеев Р.Р., Исмагилов К.Р., Ахияров Б.Г., Гиниятова Ф.Ф. // рекомендации / Уфа, – 2019. – 52с.

6. Печаткин, В.А. Прогнозирование качества созревающего зерна мягкой пшеницы в степном Предуралье Башкортостана / Печаткин В.А., Абдулвалиев Р.Р., Нигматьянов А.А. // В сборнике: Проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса регионов России. Материалы Международной научно-практической конференции. – 2002. – С. 193–196.

7. Абдулвалеев, Р.Р. Изменение урожайности гороха посевного сортов Памяти Хангильдина и Рокет в зависимости от частей южного склона в условиях Предуралья Республики Башкортостан / Р.Р. Абдулвалеев, Е.Г. Ватракшина, С.Н. Ватракшин // Современные тенденции технологического развития АПК. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной Десятилетию науки и технологий и 300-летию Российской академии наук. Ижевск, – 2025. – С. 3–9.

8. Akhiyarov, B. The influence of different seeding application rates and sowing time on maize hybrids' productivity in the conditions of the republic of Bashkortostan's southern forest-steppe zone / Akhiyarov B., Kuznetsov I., Alimgafarov R., Islamgulov D., Abdulvaleev R. // Applied and Environmental Soil Science. – 2021. – Т. 2021. – С. 4914508.

9. Исмагилов, Р.Р. Изменение уровня минерального питания растений на поле со сложным рельефом / Р.Р. Исмагилов, Р.Р. Абдулвалеев // Пермский аграрный вестник. – 2016. – № 4 (16). – С. 27–30.

УДК 62-503.54

## **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ**

**Е.А. Ромашко, инженер,**

**Д.В. Дудко, А.Э. Волосевич, студенты**

*Белорусский национальный технический университет,*

*г. Минск, Республика Беларусь*

*Аннотация:* ключевыми преимуществами системы являются прогнозирование отказов, предотвращение внеплановых простоев машин в периоды высокой нагрузки (посев, уборка урожая) и оптимизация затрат на техническое обслуживание. Внедрение предложенного решения позволяет значительно повысить производительность агротехнических работ и снизить себестоимость сельскохозяйственной продукции.

*Abstract:* the key advantages of the system include failure prediction, prevention of unscheduled machine downtime during peak periods (sowing, harvesting), and optimization of maintenance costs. The implementation of the proposed solution significantly enhances the productivity of farming operations and reduces agricultural production costs.

*Ключевые слова:* интеллектуальная диагностика, сельскохозяйственная техника, прогнозирование отказов, машинно-тракторный парк, техническое обслуживание.

*Keywords:* intelligent diagnostics, agricultural machinery, predictive maintenance, farm equipment, technical condition monitoring.