

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский  
институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова»

---



*Материалы 52-й Международной  
научной конференции молодых ученых,  
специалистов-агрохимиков и экологов,  
посвященной 200-летию со дня рождения  
профессора Ярослава Альбертовича Линовского*

**«АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ХИМИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ  
БИОЛОГИЗАЦИИ И ЭКОЛОГИЗАЦИИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

**(24-25 октября 2018 г.)**

**Москва 2018**

**УДК 631.8**

**ББК 40.40**

**Под редакцией академика РАН *В.Г. Сычева***

**Составитель: *В.В. Носиков, Н.В. Бражникова***

«Агроэкологические и экономические аспекты применения средств химизации в условиях биологизации и экологизации сельскохозяйственного производства». Материалы 52-й Международной научной конференции молодых ученых, специалистов-агрохимиков и экологов, посвященной 200-летию со дня рождения профессора Я.А. Линовского (ВНИИА): / Под редакцией академика РАН В.Г. Сычева. – М.: ВНИИА, 2018. – С. 288.

**DOI: 10.25680/VNIIA.2018.67.84.001**

**ISBN 978-5-9238-0245-0**

В сборнике представлены результаты исследований научных сотрудников и специалистов в теоретической и практической областях агрохимии, экологии, экономики сельского хозяйства, земледелия, растениеводства и плодоводства.

Для научных работников и специалистов сельского хозяйства.

Статьи публикуются в авторской редакции. За достоверность представленных в сборнике сведений несут ответственность авторы соответствующих материалов.

**ISBN 978-5-9238-0245-0**

**УДК 631.8**

**ББК 40.40**

© ВНИИ агрохимии  
имени Д.Н. Прянишникова, 2018

**Литература:**

1. Безуглова, О.С. Новый справочник по удобрениям и стимуляторам роста /О.С. Безуглова.-Ростов-на-Дону, 2003.-320 с.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОГО ПРЕПАРАТА «РИЗОПЛАН Ж» ДЛЯ ОБРАБОТКИ СЕМЯН ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЗОНЫ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИИ**

**Е.Д. Новиченко, О.Т. Манцаев, Э.В. Шараев**  
*ФГБОУ ВО «КалмГУ имени Б.Б. Городовикова»*  
*358000, Россия, г. Элиста, ул. Пушкина, д. 11*

В настоящее время появилось много препаратов, способных при небольших затратах обеспечивать высокую устойчивость растений к болезням и вредителям, увеличивать урожайность, повышать технологические свойства и т.д. Эти биопрепараты, которые можно определить как природные или синтетические химические вещества, которые применяют для обработки растений, чтобы изменить процессы их жизнедеятельности или структуру в нужном нам направлении [1].

Применение стимуляторов роста растений, которые обладают разносторонним спектром действия, способствует значительному снижению объемов применения средств защиты растений от вредителей и болезней. Кроме того, стимуляторы роста способствуют уменьшению как генетических, так и функциональных нарушений клеточного деления, вызванных пролонгированным действием пестицидов. Учитывая, что некоторые препараты обладают значительным иммуностимулирующим действием, комплексное их применение совместно с фунгицидами дает основание для снижения норм расхода последних на 25-30%, что позволит получать экологически безопасную и более дешевую продукцию [2].

Основная цель наших исследований состоит в дальнейшем усовершенствовании ресурсосберегающей технологии возделывания озимой пшеницы на светло-каштановых почвах за счет использования различных биопрепаратов и удобрений и подбора высокопродуктивного сорта [3].

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- установить влияние Ризоплан-Ж, Бинорама на полевую всхожесть, особенности прохождения начальных этапов органогенеза у озимой пшеницы на фоне минеральных удобрений;

- изучить влияние стимуляторов роста на изменение показателей продуктивности растений: густоты стояния, продуктивного стеблестоя, кустистости растений, параметров колоса на фоне азотно-фосфорных удобрений

- определить наиболее эффективное сочетание регулятора роста и дозы минеральных удобрений;

В связи с этим в 2015-2017 годах на учебно-опытном поле Калмыцкого госуниверситета и СПоК «Агронива» Целинного района Республики Калмыкия

были проведены полевые опыты с районированным сортом озимой пшеницы «Булгун» по следующей схеме:

1. Контроль – без обработки семян
2. Ризоплан-Ж в дозе 10 л/т семян
4. Бинорам в дозе 10 л/т

Полевые исследования выполнены в 2015-2017 гг. на опытных полях Калмыцкого госуниверситета и СПоК «Агронива» Целинного района Республики Калмыкия.

Изучался сорт озимой пшеницы «Булгун» на фоне минерального питания  $N_{30}P_{30}$ . Норма и сроки посева, а также доза удобрений в опыте 1 выдерживались в соответствии с зональными рекомендациями и «Системой ведения АПК РК на период 2004-2008 гг.». Высеивалась мягкая озимая пшеница полуинтенсивный сорт «Булгун» с нормой 3,5 млн. шт. всхожих семян на гектар, способ сева - рядовой, глубина заделки семян 6-7 см. Сроки посева: в 2015 г - 18.09; 2016г - 25.09; 2017г - 20.10. Предшественник чёрный пар, при обработке которого вносили навоз нормой 20...30 т/га. Повторность опытов четырехкратная при рандомизированном размещении вариантов. Площадь делянки - 50 (10 x 5) м<sup>2</sup>. Дробное внесение минеральных удобрений осуществляли при основной обработке почвы ( $P_{20}$ ), при посеве осенью ( $N_{15}P_{10}$ ), затем весной в начале формирования генеративной сферы (конец кушения - выход в трубку) -  $N_{20}$ .

Запасы продуктивной влаги в крайне засушливых условиях Калмыкии являются основным урожае образующим фактором, от которого в первую очередь зависит количество и качество урожая. Применение биологически активных препаратов во все годы способствовало повышению полевой всхожести семян и особенно сохранности растений к уборке. Наилучшие показатели получены по новому регулятору роста Ризоплан-Ж. Ризоплан-Ж может составлять самостоятельную систему защиты растений или включаться в систему интегрированной защиты вместе с химпрепаратом. Ризоплан-Ж подавляет развитие грибных и бактериальных заболеваний, защищает растения от заражений, при обработке семян перед посевом, внесении в почву или опрыскивании по листьям. Если в 2015 и 2016 годах погодные условия весной и летом по температурному режиму не сильно отличались, то 2017 году благоприятные условия весны сменились небывалой засухой в период формирования и налива зерна. Такая крайне засушливая погода не позволила получить в 2017 году хороший урожай.

Таблица

**Влияние предпосевной обработки семян на урожайность сорта озимой пшеницы, т/га (без удобрений)**

Варианты	Годы исследований			
	2015	2016	2017	средняя
	Булгун			
Контроль - без обработки	3,43	3,8	2,34	2,98
Ризоплан-Ж	3,43	3,28	2,58	3,10
Бинорам	3,32	3,40	2,48	3,07

Таким образом, высокая урожайность в среднем за три года на всех вариантах опытов у сорта Булгун. При применении биопрепаратов, более высокая

прибавка отмечена при использовании биопрепарата «Ризоплан-Ж». По отношению к контролю, высеваемый сорт обеспечил заметную прибавку урожая, причем эффективность биопрепаратов наиболее контрастно проявлялась при лучшем увлажнении почвы. На фоне внесения  $N_{60}P_{30}$  прибавка урожайности по сорту составила от 0,21 до 0,33 т/га, а от совместного применения биопрепаратов и удобрений получена дополнительная урожайность 0,42-0,55 т/га.

***Литература:***

1. Думбров.С.И. Влияние биопрепаратов на продуктивность и качество зерна озимой пшеницы в условиях каштановых почв Волгоградской области: Автореф. дис. д-ра с.-х. наук/ Думбров Сергей Иванович. Волгоград,-2008-42с.
2. Оконов, М.М., Халгаева, К.Э., Ункаджинов, Г.Д. Урожайность и качество зерна озимой пшеницы при использовании Бинорама, Биосила Бишофита на фоне минеральных удобрений /М.М. Оконов, К.Э.Халгаева // Плодородие. - №1. - 2012.- С.15-16.
3. Халгаева, К. Э. Комплексное влияние стимуляторов роста и минеральных удобрений на урожайность озимой пшеницы в условиях светло-каштановых почв Калмыкии : Автореферат дис. к. с- наук : / Халгаева К. Э.; Астрахань, 2012 -22 с.

## **ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГУМУСА В ПЕРЕГНОЙНО-ГЛЕЕВОЙ ПОЧВЕ БЕЗ ПОСЕВОВ ЛЮЦЕРНЫ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ РИСА**

**В.Н. Паращенко, Р.С. Шарифуллин, В.Н. Чижиков**

*ФГБНУ «ВНИИ риса»*

*350921, Россия, г. Краснодар, п/о Белозерное*

В современных экономических условиях в России основой производства сельскохозяйственной продукции считается плодородие почв. Сохранение, воспроизводство и рациональное использование его имеет важное значение для всего агропромышленного комплекса страны и определяет возможность снижения затрат и получения максимальной прибыли сельхозпроизводителями.

По данным Минсельхоза России, обследование пашни показало, что низкое и очень низкое содержание гумуса имеют почвы на площади 52,8 млн. га (45,5%). Почвы с низким и очень низким содержанием гумуса преобладают в Южном Федеральном округе - 13,4 млн. га (62,0%).

История рисоводства в дельте р. Кубань включает относительно непродолжительный период окультуривания мелиорируемых почв под культуру риса.

Гумусное состояние этих почв становится неустойчивым в силу потерь легкогидролизующихся органических соединений без насыщения биологическим азотом. Это во многом обусловлено нарушением структуры почвенных площадей, сокращением посевов многолетних трав (доля люцерны снизилась до 5% вместо необходимых 25%), а также недостаточным использованием органических удобрений.

Таким образом, предсказуема возможность деградации рисовых почв, особенно в виде дегумификации.

<b>Нестеров Д.Н., Громаков А.А., Турчин В.В.</b> СОВМЕСТНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ПОД КУКУРУЗУ НА ЗЕРНО В УСЛОВИЯХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ	147
<b>Нестерова Е.М., Громаков А.А., Турчин В.В.</b> ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ПОД ПОДСОЛНЕЧНИК НА ЧЕРНОЗЕМЕ ОБЫКНОВЕННОМ ЮЖНОГО ДОНА	150
<b>Новиченко Е.Д., Манцаев О.Т., Шараев Э.В.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОГО ПРЕПАРАТА «РИЗОПЛАН Ж» ДЛЯ ОБРАБОТКИ СЕМЯН ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЗОНЫ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИИ	152
<b>Паращенко В.Н., Шарифуллин Р.С., Чижиков В.Н.</b> ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГУМУСА В ПЕРЕГНОЙНО-ГЛЕЕВОЙ ПОЧВЕ БЕЗ ПОСЕВОВ ЛЮЦЕРНЫ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ РИСА	154
<b>Пинаева М.И., Акманаева Ю.А.</b> ВЛИЯНИЕ БИОПРЕПАРАТА «СТЕРНИФАГ» НА РАЗЛОЖЕНИЕ СОЛОМЫ В ДЕРНОВО-МЕЛКОПОДЗОЛИСТОЙ СРЕДНЕСУГЛИНИСТОЙ ПОЧВЕ	156
<b>Помякшева Л.В., Коновалов С.Н.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАЛИЙНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ФЕРТИГАЦИИ ЗЕМЛЯНИКИ САДОВОЙ	158
<b>Радкевич М.Л.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МАКРОУДОБРЕНИЙ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ЛЮПИНА УЗКОЛИСТНОГО	161
<b>Реут А.А.</b> ПРИМЕНЕНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА РАСТЕНИЙ ПРИ КУЛЬТИВИРОВАНИИ ПИОНОВ В БАШКИРСКОМ ПРЕДУРАЛЬЕ	163
<b>Романова Н.Г., Солопов С.Г., Ткачева Е.Н.</b> О ПЕРСПЕКТИВАХ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ ФЕРОВИТ И ЦИРКОН НА ЧАБЕРЕ САДОВОМ ( <i>SATUREJA HORTENSIS</i> L.)	166
<b>Саипов О.Г.</b> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ НУТА НА ЮГЕ УЗБЕКИСТАНА	168
<b>Сайфуллина Л.Б., Архипов В.В., Степанченко Д.А.</b> ВЛИЯНИЕ АГРОКЛИМАТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА И ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЯ ЗЕРНА СОРТА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ КАЛАЧ 60	170
<b>Семенова А.И.</b> ПОТРЕБЛЕНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ РАЗЛИЧНЫМИ СОРТАМИ ЯЧМЕНЯ ЯРОВОГО	172
<b>Семенова Е.А.</b> ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ	174
<b>Семенова Е.А.</b> ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА КАЧЕСТВО ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ	176
<b>Симонова О.А., Чеглакова О.А.</b> ДИНАМИКА ПОДВИЖНЫХ СОЕДИНЕНИЙ МАРГАНЦА В ДЕРНОВО- ПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ УДОБРЕНИЙ	179
<b>Симонова О.А., Чеглакова О.А.</b> ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ НА СОДЕРЖАНИЕ И ДИНАМИКУ ПОДВИЖНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЖЕЛЕЗА В ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВЕ	181

**Научная литература**

***Материалы 52-й Международной очно-заочной  
научной конференции молодых ученых,  
специалистов-агрохимиков и экологов, посвященной  
200-летию со дня рождения профессора  
Ярослава Альбертовича Линовского***

**«АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ХИМИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ  
БИОЛОГИЗАЦИИ И ЭКОЛОГИЗАЦИИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

(24-25 октября 2018 г.)

Компьютерная верстка: Носиков В.В., Бражникова Н.В.

Оригинал-макет выполнено в редакционно-издательском отделе ВНИИА .

Усл.печ.л. 18

Формат 60x84/16

Тираж 160 экз.