



ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ АНТИСТРЕССОВОЕ  
ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ И ЖИВОТНОВОДСТВО

# Б Т К

# БИОТЕХНОЛОГИИ ТРУЖЕНИКУ-КРЕСТЬЯНИНУ

## ПОЛЕВОДУ, ОВОЩЕВОДУ, ЖИВОТНОВОДУ



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ АВЗ и АВЖ

МАЙ 2023 №2

СИТУАЦИЯ ДЛЯ  
БИЗНЕСА ХОРОША

АГРОПРИЕМЫ

ВЕСЕННИЙ УХОД  
ЗА ПОСЕВАМИ  
ОЗИМЫХ

# Съезд дилеров 2023

Читайте интервью директора  
НВП «БашИнком»

# СИТУАЦИЯ ДЛЯ БИЗНЕСА СЕЙЧАС ХОРОШАЯ

## НВП «БашИнком» выпускает на рынок инновационные препараты даже в кризис

Экономические потрясения прошлого года повлияли и на производство микробиологических препаратов и биоудобрений для АПК. Поставщики сырья меняются, а цены на него растут. Но даже в этих условиях лидер российского рынка – НВП «БашИнком» наращивает производство и снижает себестоимость продукции. О том, как компания пережила недавние сложности и какие инновационные препараты выпустила на рынок, рассказал основатель и руководитель НВП «БашИнком» Вячеслав Кузнецов. Интервьюер Тимур Сазонов.



**Q** Вячеслав Иванович, минувшие годы были сложными для всех: сначала пандемия, потом санкционные сложности... Как ваше предприятие переживало эти времена?

В последние несколько лет мы бурно развивались. Сейчас у нас **свои научные лаборатории**, боксы, в которых мы изучаем более **200 штаммов**. Они все паспортизованы, запатентованы – идет постоянный поиск... Мы сильно росли по площадям. Производственные территории занимают сегодня сто тысяч квадратных метров. Из них закрытых, заводских помещений – 40 тысяч. Мы открыли новый логистический центр. Выпустили более 80 новых препаратов, идет регистрация еще десятков. Наши препараты работают на **10 млн гектаров**. Благодаря им сельское хозяйство получает дополнительно около пяти миллионов тонн продукции.

Мы посчитали: если поместить ее в фуры, они выстроятся от Омска до Москвы.

**Каждый год растем по продажам на 15-30%.**

И каждую копейку инвестируем в производство: за последние годы вложили более 400 млн рублей.

Так что... помните Ветхий Завет? Было «семь тучных лет». Мы накопили ресурсы, технологии, площади. Сейчас как будто бы наступают «тощие» годы. Цены меняются: на некоторые виды сырья они повысились от двух до шести раз. Естественно, это стресс и для нас, и для потребителя. Но в итоге мы вышли на нормальный режим.

**Q** И все-таки как именно на вас повлия-

ли санкции, слом логистических цепочек, который произошел после 24 февраля? Насколько вы зависимы от зарубежных компонентов?

С самого начала у нас была установка: мы занимаемся инновационными продуктами. И мы всячески уходим от влияния Запада и Китая. Поэтому ничего зарубежного у нас практически нет. Есть отдельные позиции, но мы преодолеваем трудности. А вообще ситуация сейчас, если смотреть с точки зрения бизнеса, хорошая. Она дает мотивацию: работать и делать продукты еще лучше. Даже человеку рано или поздно нужна встряска.

Но, конечно, февраль-март были тяжелые. Резко изменились цены на сырье. Пришлось искать варианты: тот же бор можно купить в Турции, а можно на Дальнем Востоке. Еще год назад предприятие там еле шевелилось. Потом, видимо, вложили деньги, увеличили объемы – и турки теперь снижают цены. В этой борьбе мы и сами четыре раза меняли прайс. А как быть, если все дорожает?

Пытались минимизировать прибыль, снижали издержки – лишь бы сохранить рынок. Но, если драка началась, надо драться, ни на кого не смотреть. И побеждать. Наши сотрудники воспринимают это так.

**Q** Есть еще какие-то примеры по компонентам, с которыми были сложности?

Ну вот даже щелочь – NaOH, которую производят у нас под Уфой... В четыре раза увеличилась цена! Понятно, стресс влияет: «Все повышают, и мы повышаем». Но мы так к этому не относимся.

**Q А как относитесь? Насколько выросла цена на вашу продукцию и как долгосрочно?**

На ряд продуктов мы вообще уменьшили цены. Если увеличили, то на 6-15 %, из-за цен на сырье. Повышать-то можно бесконечно, но люди покупать перестанут. Покупательная способность уменьшилась. Но, я думаю, в 2023 году все стабилизируется, инфляция снизится. Страна быстро пришла в себя.

**Q Вы в последние годы наращивали экспорт. Что с ним сейчас?**

В основном мы поставляли продукцию в страны СНГ: Грузия, Армения, Казахстан, Киргизия, Туркмения. С ними и продолжаем работать.

**Q На вашем предприятии не прекращается разработка новых препаратов. О каких новинках можете рассказать?**

Начну с «Кормилицы Микоризы», есть у нас такой препарат. Мы его сделали несколько лет назад. Это природная «грибница». Ее клубеньки встраиваются прямо в корни растений и выбрасывают в почву гифы – сети, нити. Они очень тонкие и длинные – могут достигать и пяти метров, и десяти. Для чего нужны гифы? Они «собирают» в почве элементы питания и кормят растение, чтобы оно хорошо росло. А растение, в свою очередь, дает им углеводы, глюкозу. Формируется взаимовыгодный симбиоз. Какой эффект? Прежде всего мощная корневая система растения. А за счет нее повышается урожайность. Мы проводили опыты с томатами – **урожая вышло больше в 3,7 раза!** Там, правда, задействовали и другие наши препараты – тот же **Фитоспорин**. Но прибавка реальная.

Что нас поразило? Мы разработали мобильную аналитическую лабораторию «Фитоскан». Она позволяет прямо в поле за час оценить дефицит или избыток микроэлементов у растения. Мы провели опыт с **Кормилицей Микоризой**. И вдруг увидели, что она добывает для растения не только азот и фосфор, но и огромное количество микроэлементов! Там и йод, и цинк, и селен, и железо. Проверили ее на разных культурах – перцы, огурцы, морковь, – и везде она показывала отличный результат.

Вот такой препарат тогда получился. Его продажи уже выросли в разы. Но мы никак не могли проникнуть с **Кормилицей Микоризой** в «крупное» сельское хозяйство. В выращивание

той же пшеницы. Почему? Препарат был в виде порошка, его трудно вносить. Аграрии поставили нам задачу сделать гранулы. Мы бились, долго проектировали оборудование и, наконец, сделали гранулированный биопрепарат: **Хозяин плодородия с Кормилицей Микоризой. В России ему нет аналогов.**

Наш цех сейчас выпускает 10 тонн в сутки, то есть за год произведем три тысячи тонн. Думаю, со временем поставим и вторую линию – еще мощнее.

**Хозяин Плодородия с Кормилицей Микоризой** – отличное удобрение. Оно повышает плодородие и оздоравливает почву. В нормальной среде микориза всегда существовала. Но на наших истощенных, «захимиченных» полях ее почти не осталось.

**Q Работа с микоризой считается высшим пилотажем в агрономии...**

Да, микориза – это серьезный шаг к биологизации земледелия. Мы постоянно ищем здесь новые пути. Недавно у нас появился интересный микробиологический препарат – **БИЯК**, или **Биоразлагаемый янтарный комплекс**. Он помогает лучше связывать микроэлементы и доставлять их растению. Наши химики работали над ним пять лет. И вот полгода назад мы начали выпускать его, сделали первые **200 ТОНН**.



Чем хорош **БИЯК**? Попадая в почву, он отдает находящиеся в нем микроэлементы – медь, молибден, железо – растениям. А сам разлагается на азот и янтарную кислоту – суперактивное вещество. Она резко активизирует все жизненные процессы у растения.

До недавних пор мы брали за основу таких составов химические комплексоны. Они плохо разлагаются в почве. Остаются в ней, отравляют плюс подхватывают тяжелые металлы, тот же свинец, переводя его в растворимую форму. А у нас основа биоразлагаемая, единственная в России. Все наши микроэлементные препараты мы сейчас переводим на **БИЯК: Богатый, Биополимики...** Также используем его в производстве бытовой химии: мыло, шампуни, гели для душа.

**БИЯК** – это природоподобная технология. Растение захватывает его корнями, и уже в составе органической молекулы он входит в клетки. А когда вещество попадает в растение в неорганической форме, это большой стресс для него.

**Q** Какие преимущества **БИЯК** дает вашим препаратам?

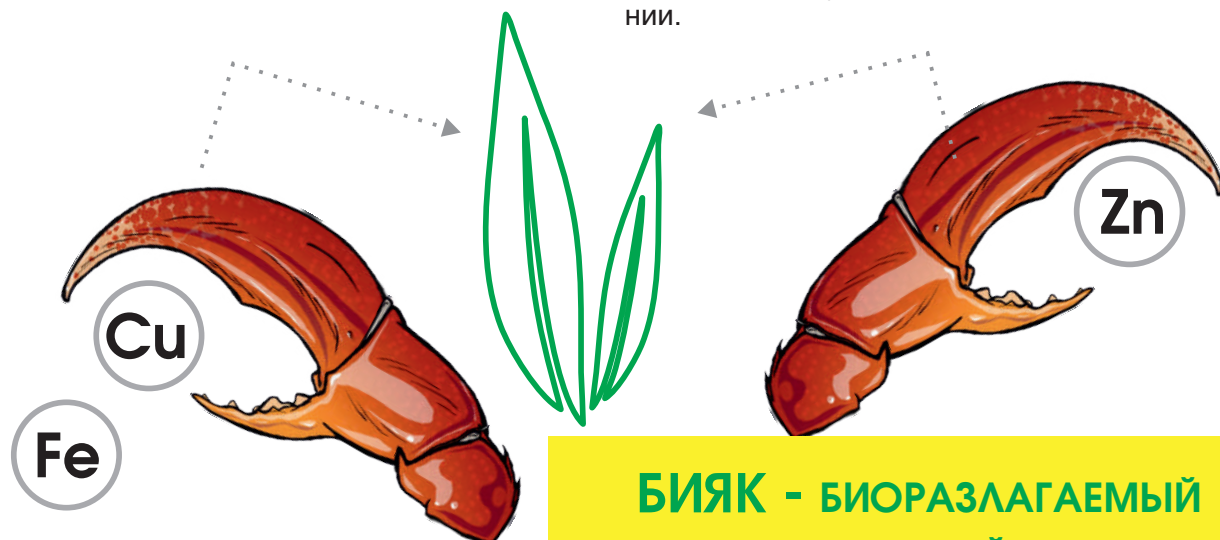
Во-первых, людям лучше предложить полезный продукт, чем проблемный по токсикологии. Во-вторых, мы долго бились с составом – и не поменяли цену. Продукт станет лучше, но не подорожает. И сможет прекрасно работать и в традиционной земледелии, и в биологизированном.

**Q** Сейчас многих производителей, да и потребителей тоже, беспокоит «Сатурн» (система, предназначенная для отслеживания всех процессов оборота пестицидов и агрохимикатов, запущенная в промышленную эксплуатацию 1 сентября 2022 года. – Прим. ред.). Как вы планируете с ней работать?

Задачу нам поставили, и мы будем ее решать, конечно... Но, по-хорошему, хотелось бы обратиться к правительству. Дайте нам хотя бы год на отработку всех нюансов. Потому что в такие вещи надо сначала «войти», разобраться в них. Система предъявляет повышенные требования к документации. Надо обновить списки культур, по которым можно работать тем или иным препаратом. Мы все регистрируем, но нужно время. А если аграрии перестанут применять что-то из-за бумажных проблем, они потеряют в урожайности. Страна потеряет! Лучше отложить все на год-два, чтобы привести бумаги в порядок.

**Q** Над чем планируете работать в ближайшее время?

Надо развивать недавно созданные продукты, осваивать их на больших площадях. Но и идей у нас много. Например, хотим сделать **Стрепто-Баш** – препарат от насекомых. Есть такой микроб – стрептомицин. Он хорош против вредителей. Работает, почти как «химия», но через пару дней разлагается – и все чисто. Мы пока не добились от него стабильной эффективности. Но будем работать в этом направлении.



**БИЯК - БИОРАЗЛАГАЕМЫЙ  
ИМИНОДИАНТАРНЫЙ КОМПЛЕКС**

## ОПТИМАЛЬНЫЙ ПУТЬ К УСПЕХУ

Главный вопрос, который сегодня волнует земледельцев страны – стоимость урожая нового полевого сезона 2023 года. Не секрет, что рентабельность растениеводства, которая упала в этом году, должна составлять не менее 40-50 %, чтобы аграриям развиваться дальше – покупать технику, средства защиты растений, удобрения. Потому как волнует сельхозтоваропроизводителей себестоимость продукции, так важно получить экономически обоснованный урожай.

Как получить выгодный урожай, как сэкономить на СЗР, удобрениях, поделился за «круглым столом», в рамках сельскохозяйственной выставки «Агрокомплекс-2023» в г. Уфа Владислав Сергеев, заместитель директора по науке НВП «БашИнком», доктор биологических наук.

Интегрированный подход к системе защиты и питания растений – оптимальный путь производства экономически выгодной продукции растениеводства, считает Владислав Сергеев. Инструментов для получения высокой урожайности много, и он озвучил некоторые из них.

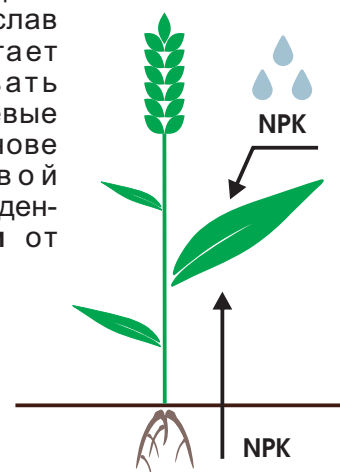
 Во-первых, сегодня **выгодно заниматься бобовыми культурами** (соя, чечевица), к которым большой интерес проявляют такие страны, как Китай, Индия, Иран. Цена реализации одной тонны культуры составляет не менее 30-40 тысяч рублей. Однозначно, что цена на такие культуры, как рапс, горох, горчица, соя, нут, чечевица – выше. Хотя стоимость гороха и не радует, но при его возделывании можно получить два урожая: тот, который реализуется, и второй – который остается в почве. Не секрет, что горох – отличный предшественник для зерновых культур, накапливает 30-40 кг азота на гектар, что равнозначно внесению 100 кг аммиачной селитры. А залогом успеха, получения прибавки урожайности и качества, эксперт считает применение эффективных инокулянтов, которые имеются в портфеле компании НВП «БашИнком» в серии **РизоБаш**. Это высокоэффективный универсальный инокулянт основных бобовых сельскохозяйственных культур для фиксации атмосферного азота с ростостимулирующими свойствами.

Также необходимо повышать устойчивость растений к стресс-факторам внешней среды, считает ученый. «Потенциал у сортов и гибридов очень высокий, но аграрии получают и реализуют урожай в среднем на 30-40 %.

### РЕШЕНИЕ ВОПРОСА

Эффективно применение препаратов, повышающих стрессоустойчивость растений, это L-аминокислоты растительного и микробиологического происхождения, гуматы и микроэлементы хелатизированные. «Нужно шире использовать адресные некорневые подкормки, – говорит выступающий. – Питание нужно корректировать, листовая подкормка – экономически выгодный прием, азотное удобрение в амидной форме после внесения усваивается в течение 5 часов на **90 %**. Основное питание у растения – корневое, но с помощью листовой подкормки можно управлять и корректировать производственный процесс. Эффект насоса: когда по листу корректируем питание, мы влияем на развитие корневой системы и тем самым повышаем коэффициент использования ранее внесенных удобрений и элементов питания, которые находятся в почве. **Две системы растений – корневая и вегетативная, о которых нельзя забывать.** Из-за взаимовлияния и получается более высокий урожай, и полнее реализуется потенциал культуры». Владислав Сергеев предлагает шире использовать адресные некорневые подкормки на основе данных листовой диагностики, проведенной **Фитосканом** от НВП «БашИнком».

Эффект насоса



Это позволит понять, что нужно растению, какой элемент находится в дефиците, то есть определить скрытый голод (см. оборот журнала).

Следующий элемент увеличения продуктивности сельхозкультур – повышение биологической активности почвы при помощи препаратов **Стерня-12, БиоАзФК, Хозяин Плодо родия с Кормилицей Микоризой** и т. д. Элементов питания много, особенно в черноземных почвах, но они в основном в недоступном состоянии. «Нужно повышать биологическую активность почвы. Чем она выше, тем лучше и активнее идут микробиологические процессы, повышается доступность элементов питания, – говорит Владислав Сергеев. – В почве много микроорганизмов, которые участвуют в «мобилизационных» процессах, но важна агрономически полезная микрофлора – это мобилизаторы азота, фосфора и калия». Сегодня удобрений в хозяйствах вносится в среднем 30-50 кг по ДВ, это **1-1,5 тонны пшеницы** и здесь основная роль в формировании урожая лежит на полезных микроорганизмах, это нужно учитывать при составлении системы удобрений.

### ИНТЕГРАЦИЯ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ И ПИТАНИЯ РАСТЕНИЙ

Необходимо сочетание преимуществ химических и биологических средств защиты растений, уверен доктор биологических наук. И обязательно нивелировать их недостатки. К примеру – у каждой группы фунгицидов свои плюсы и минусы. Так, цена биофунгицидов (**Фитоспорин-АС, Ж**) низкая, а у химических фунгицидов – высокая, по биологической эффективности в отношении корневых гнилей биофунгициды ничем не уступают химфунгицидам. Период защитного действия у биофунгицидов намного продолжительнее, у большинства химфунгицидов – всего 3-4 недели. Кроме того, у биофунгицидов нет фитотоксичности и есть ростстимулирующий эффект. В случае с химическими фунгицидами все наоборот. Повышение иммунитета, влияние на полезную почвенную микрофлору положительное от биологии, отрицательное – от химфунгицидов, по резистентности – что важно, наоборот. Биофунгицид **Фитоспорин-АС, Ж** – брендовый продукт компании НВП «БашИнком». Это биофунгицид нового поколения с тройным механизмом действия, с

тремя ДВ, препарат от комплекса грибных и бактериальных болезней.

### МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ФИТОСПОРИНА-АС, Ж



Полезные почвенные микроорганизмы – антагонисты, которые содержатся в препарате, попадая в почву с обработанными семенами, активно заселяют прикорневую зону растений, продуцируют антибиотические вещества, ферменты, аминокислоты, фитоалексины, витамины, фитогормоны и органические кислоты. При обработке семян биофунгицидом **Фитоспорин-АС, Ж** в дозировке 1,0 л/т, на одно семя попадает более 4 тыс. спор бактерий и грибов-антагонистов. Уникальная способность эндофитной бактерии *Vacillus subtilis* – проникать в клетки растений и стимулировать образование защитных ферментов, которые обладают способностью разрушать клеточные стенки фитопатогенных грибов, что позволяет повышать иммунитет у растений.

Фитоспорин-АС, Ж - биофунгицид нового поколения с тройным действием!

1 л/т - на одно семя попадает более 4 тыс. спор бактерий и грибов-антагонистов



Что предлагает компания НВП «БашИнком»? Программы MINimum обработки семенного материала, MAXimum и программу по стерневым предшественникам.

Программа MINimum: три продукта – **Фитоспорин-АС, Ж** – защита от заболеваний, **Борогум Комплексный** – корнеобразователь и прилипатель **Биолипостим**. К этому составу против головневых добавляют одноили двухкомпонентный химический протравитель из группы триазолов. «Гоняться за тремя и четырьмя ДВ нет смысла», – считает Владислав Сергеев. Также обязательны препараты специального назначения. Продукт компании НВП «БашИнком» **Радужный** решает вопрос раскисления воды, убирает карбонатную жесткость. Прилипатель **Биолипостим** повышает закрепляемость ДВ и удобрений на поверхности семян.

На посевах зерновых компания НВП «БашИнком» предлагает гербицидную обработку

совмещать с биофунгицидом **Фитоспорин-АС, Ж**, решая таким образом две задачи – профилактика и защита от прикорневых и листовых заболеваний, плюс антистресс за счет наличия аминокислот в препарате. «В последние годы появились новые штаммы фитопатогенов, происходит смена доминантных видов и штаммов возбудителей заболеваний, а создание новых химических СЗР не может опережать изменчивые фитопатогены и требует значительных затрат. Будем иметь резистентность, – сказал в заключении Владислав Сергеев. – А биологические препараты лишены подобных недостатков. Биофунгициды способны изменять структуры биологических молекул, к которым не возникает привыкания и не вырабатывается устойчивость у патогенных видов. Нужно применять один из инструментов – биологические и микробиологические удобрения». И сейчас, в начале полевого сезона, самое время позаботиться об этом.

Информационное агентство  
«Светич»

Бор в органо-гуминовой  
форме наиболее  
доступен растениям

Регулятор кислотности  
раскисляет и снимает  
карбонатную жесткость  
рабочего раствора

Экономит и усиливает  
удобрения и средства защиты  
растений до 20 %



## НАЧАТЬ «БИОЛОГИЗАЦИЮ» МОЖНО С ОТДЕЛЬНЫХ АГРОПРИЕМОВ

Препараты и удобрения «БашИнком» применяются на площади **более 10 млн га**. География их использования максимально широка: от морозного климата и бедных почв востока России до засушливых регионов и черноземов юга. О том, какова специфика применения продукции «БашИнком» в различных условиях России, рассказал заместитель директора компании по научной работе Владислав Сергеев. Интервьюер Тимур Сазонов.

**Вы много ездите по стране – расскажите, как аграрии разных регионов встраивают продукцию «БашИнком» в свой технологический процесс? Они берут какие-то элементы или целиком заимствуют рекомендуемую вами систему?**

Обычно, когда аграрии начинают работать с

нашими препаратами, они используют их как отдельный агроприем. Стандартный вариант – подготовка семян. Здесь популярностью пользуется биофунгицид **Фитоспорин-АС, Ж**. Им работают в баковой смеси совместно с химическим протравителем, чтобы подстраховаться от головневых заболеваний. Чистая «биология» эти болезни не берет, потому что головня сидит в зародыше. Там нужны системные химические средства.

А вообще мы рекомендуем, чтобы система подготовки семян была интегрированной: «биология» плюс «химия». Причем обязательно брать дорогие трех- или четырехкомпонентные химвепараты. Всем нужна хорошая рентабельность, а химические средства защиты подорожали.

Наш **Фитоспорин** плюс одно-, двухкомпонентный протравитель – это экономически обоснованная схема. Также мы рекомендуем добавлять биоприлипатель **Биолипостим** и раскислитель **Радужный** – он нормализует



День поля «БашИнком», КФК «Салават», 2022 г.



Целую биотехнологию используют те хозяйства, которые уже увидели эффективность отдельных приемов. Они применяют наши препараты не только для подготовки семян, но и для листовой подкормки, оздоровления почвы, ускорения разложения растительных остатков.

Если брать Республику Башкортостан, то, к примеру, мы уже **12 лет сотрудничаем** с ООО КФХ «Салават». Его директор Василий Федоров тоже начинал с подготовки семян. А последние несколько лет у него на всей площади, почти семи тысячах гектаров, применяется биологизированная технология. И он доволен. «Экономика» выходит очень хорошая.

### А какая у него урожайность?

В этом сезоне на площади 1200 га он получил 60,1 ц/га озимой пшеницы. Отдельные клетки, там, где были питомники размножения, давали 70 ц/га. Средняя урожайность по республике при этом была более 20 ц/га.

### Какие препараты «БашИнком» применяют в КФХ «Салават»?

При подготовке семенного материала мы добавляем в баковую смесь **Фитоспорин**, прилипатель, сюда же – микроэлементные удобрения: **Биополимик Комплексный** (Семена) либо **Борогум Комплексный**.

По вегетации уже давно в фазу кущения мы не применяем там химические фунгициды. Совмещаем гербицидную обработку с **Фитоспорином**. Дозировка повышенная, чтобы профилактировать растения от заболеваний и снять у них стресс. Далее – по ситуации. Если предвидится хороший урожай, то по флаг-листу работаем уже хорошим химическим фунгицидом.

Там, где много растительных остатков, проводим обработку **Стерней-12**, это помогает также оздоровить почву, вытеснить фитопатогены.

### А микроэлементные добавки применяете по вегетации?

Да, обязательно. Микроэлементы мы даем в ключевые фазы, когда закладываются элементы структуры урожая. Во время кущения и перед выбрасыванием флагового листа даем **Биополимик Комплексный**. Работаем адресно – сначала идет листовая диагности-

ка, мы проводим ее с помощью нашей полевой лаборатории **Фитоскан**. Бригада выезжает с утра, делает анализы, выписывает рекомендации – и уже вечером начинаем кормить. Это дает максимальный результат.

### Какова региональная специфика применения ваших препаратов на юге России? Или в целом схема похожая?

Озимая пшеница на юге России – это основная культура, и предшественником у нее тоже часто бывает пшеница, причем несколько лет подряд... Инфекционный фон тут серьезный. Поэтому на протравке семян необходим именно интегрированный подход. Можно комбинировать несколько биологических препаратов с химическими. К примеру, тот же **Фитоспорин плюс Стерня-12** – и протравитель.

Еще момент. Поскольку большинство донских и кубанских аграриев активно используют не только аммиачную селитру, но и КАС-32, есть прекрасная возможность при внесении совмещать его со **Стерней-12** либо **Фитоспорином**. Главное, чтобы температура была плюсовая и баковая смесь внесена сразу после приготовления.

А вот на Урале, в Поволжье КАС применяют только в отдельных хозяйствах – тамошние аграрии привыкли к селитре и сульфату аммония. Но я считаю, со временем они тоже придут к нему.

### А что дает аграриям применение КАС с Фитоспорином?

В первую очередь, это профилактика корневых гнилей. На юге обычно заходят с КАС в марте-апреле. Болезни в это время уже надо «давить». **Фитоспорин** позволяет это делать, даже если температура не оптимальна для развития «бациллус субтилис». Он вытесняет патогены за счет метаболитов (антибиотических веществ) «псевдомонад», содержащихся в его составе.

Ну и плюс наши многокомпонентные удобрения – **Биополимик**, **Бионекс**, их тоже можно сочетать с **Фитоспорином**.

### Вы упомянули, что Стерня-12 все чаще используется не только для деструкции соломы, но и при обработке семян. Зачем аграрии это делают?

Да, действительно, ее можно так применять – затраты минимальные. Что это дает? При обработке семян мы снимаем с них инфекцию, но дом для патогенов – это все-таки почва. И с нее надо начинать. Когда **Стерня** попадает в почву с семенем, ее микроорганизмы начинают там работать. По вегетации мы не можем добиться подобного эффекта. Только если вносить препарат вместе с тем же КАС при помощи ликвилайзеров.

**Специалисты указывают, что применение Фитоспорина позволяет снизить затраты на химический фунгицид – и при этом не снижать эффективности обработки. Какие еще возможности для экономии дают аграрию препараты «БашИнком»?**

Например, применение инокулянтов. У нас в портфеле есть серия **РизоБаш** для инокуляции семян бобовых культур. За счет них происходит симбиотическая азотфиксация, азот остается в почве. Бобовые, по сути, дают два урожая: один мы видим на поле, а другой находится в почве. Это от 30 до 40 кг азота в действующем веществе, в пересчете на селитру – 100-150 кг. Когда после бобовых культур мы размещаем озимые, то система подкормки у них уже другая. **Снижение идет на 20-30 %** точно.

Еще у нас есть удобрение **БиоАзФК** – в его составе находятся бактерии-азотфиксаторы, мобилизаторы фосфора и калия. Тоже хорошее подспорье. Использовать препарат можно при обработке семян либо при внесении с КАСом. Полезные микроорганизмы, сидящие в препарате, переводят элементы питания из недоступной формы в доступную.

Азота они способны «фиксировать» от 10 до 15 кг в действующем веществе, а фосфора и калия – **до 20 кг**.

**Расскажите подробнее о препарате «Хозяин плодородия с Кормилицей Микоризой». Вы сделали его в виде гранул, что он дает аграрию?**

Мы проводили опыты – гранулированный **Хозяин плодородия** реально помогает экономить на минеральном питании. Это происходит благодаря разветвленной и

мощной корневой системе, которую дает растениям микориза. Как с ней работать? Перед посевом, под основную обработку мы даем стандартное удобрение. А гранулы вносим позже, сеялкой. Вместе с семенами размещаем их на семенном ложе. За счет этого норму NPK при основной обработке можно **снизить до 50 %**.

**Еще одна новинка, которую презентовал недавно «БашИнком», это БИЯК – биоразлагаемый хелатор, основа для микроэлементных удобрений. Частично мы о нем уже рассказывали. Что можете добавить вы?**

**БИЯК** – это биоразлагаемый иминно-диантарный комплекс. Чем он отличается от других традиционных хелатных агентов? Дело в том, что хелаторы, которые мы раньше применяли, и которые до сих пор применяют наши коллеги, остаются в клетках растений. Да, что-то выводится в результате метаболизма, но основная часть – «складируется» внутри клетки – в митохондриях. И растение затрачивает на утилизацию этих «хвостов» колоссальную энергию. А она могла бы пойти на закладку урожая.

Наш новый хелатный комплекс биоразлагаемый, он полностью метаболизируется растением.



При этом выделяется полезная янтарная кислота. Она способствует росту растений, стимулирует развитие корневой системы, активизирует обменные процессы. Разработку этого хелатного комплекса мы начали пять лет назад, и вот наконец создали его. Это мощное преимущество по сравнению с другими хелатными агентами. Аналогов ему практически нет.

**«БашИнком» славится своей тесной связью с производителями. Порой вы дорабатываете – или даже создаете – препараты именно по их заказу. Какие запросы от аграриев сейчас поступают вам с «полей» и над чем вы будете работать в ближайшее время?**

У нас хороший портфель «инструментов» для сельского хозяйства: более 50 наименований для решения самых разных задач. Но на сегодня очень актуально, особенно для юга страны, создание препарата против мышевидных грызунов. Мы этот вопрос изучили, будем работать.

### КАЖДЫЙ НАХОДИТ У «БАШИНКОМ» СВОЮ «ФИШКУ»

Своим опытом использования препаратов «БашИнком» поделились также специалисты из разных регионов России.

#### Олег ЛУЦЕНКО, глава ИП Луценко О.М., Краснодарский край:

По своей специализации я агроном, фитопатолог – работал в Кубанском аграрном университете на факультете защиты растений. Я знаю, что такое болезни растений и как с ними бороться. И скажу, что **Фитоспорин** – это абсолютно «рабочая» тема. У меня есть своя земля, 400 га, я применяю на ней препараты «БашИнком»: **Фитоспорин** на протравке и по вегетации. До флаг-листа биофунгицид спокойно работает. Конечно, погодные условия влияют на эффективность. «Качели» по температуре и влагообеспеченности серьезные.

Но, бывало, я дотягивал на **Фитоспорине** и до гербицидной обработки.

Востребованность препарата на Кубани растет, он хорошо себя зарекомендовал. К тому же все аграрии сейчас считают затраты. От этого никуда не денешься – цены на «хи-

мию» растут. Оценили биофунгицид и тепличники. Его активно берут те, кто выращивает ягоды, огурцы, помидоры.

Также я применяю прилипатель **Биолипос-тим** – потрясающий препарат. Он позволил мне сократить в хозяйстве применение гербицидов и фунгицидов **до 20 %**.

#### Сергей ЛЕБЕДЕВ, директор ООО «Южно-Уральская компания», Оренбургская область:

Мы работаем с большими хозяйствами, с площадями по 8-10 тысяч гектаров. И не просто продаем им продукцию, а внедряем биологизированную технологию.

К примеру, есть у нас фермер Александр Сотников. У него была проблема – по ноуту он сеял кукурузу на зерно, и на поле после уборки оставалась толстая подушка растительных остатков, по 15-20 сантиметров. Такая, что даже колтер дисковой сеялки не прорезал. Для разложения стерни он применял деструктор другой компании, но тот выходил почти втрое дороже, чем у «БашИнком». Я предложил ему попробовать **Стерню-12**. И что в итоге? После нее фермер подготовил к севу поля по «нулю» быстрее, чем возделанные по «классике»!

Другой пример – кроме пшеницы, Сотников выращивает много льна. И на протяжении нескольких лет зараженность семян у него была 40-42 % – альтернариоз, фомоз и тому подобное. Благодаря **Стерне-12** и **Фитоспорину** уровень зараженности снизился **до 4 %**. В этом году он обошелся вообще без «химии» и на протравке, и по вегетации. «Химию» не давал ни в одну обработку. Давал **КАС**, плюс в баке к нему был **Фитоспорин**, **Борогум В-11**, **Биополимик Комплексный** и **Биолипос-тим**.

**И урожайность льна получилась рекордная – 17,2 ц/га.**

Тот же **Биополимик** мы даем и пшенице. За счет стимуляции микроудобрениями удается снижать норму высева с 4,5 до трех миллионов семян. Плюс, конечно, даем азот-фосфор-калий. Получается, у каждого хозяйства выстраивается своя интегрированная система земледелия. Все зависит от набора культур и ситуации на полях. Но каждый в итоге находит в продукции «БашИнкома» свою «фишку».

## ВЕСЕННЕ-ЛЕТНИЙ УХОД ЗА ПОСЕВАМИ ОЗИМЫХ

Благоприятный выход озимых из перезимовки и начало ростовых процессов в весенний период являются одним из самых важных проблем в начале нового сезона для каждого земледельца. Осенне-весенний период развития озимой пшеницы в 2022-2023 гг. проходил в непростых условиях: из-за дефицита влаги и перехода температур от положительно высоких до отрицательных значений озимые несколько раз возобновляли и прекращали вегетацию, что сказалось на состоянии озимых.

Период весеннего кущения у озимой пшеницы является самым критическим, т. к. в это время формируется густота продуктивного стеблестоя, которая играет главную роль в получении высокого урожая. Сейчас аграрии мониторят состояние озимых. Если после перезимовки сохранилось не менее 200-250 растений на 1 м<sup>2</sup>, можно сформировать около 500 колосоносных стеблей на 1 га и получить урожай **до 40-50 ц/га** при продуктивности колоса 0,8–1 грамм.

Проведенная как можно раньше первая подкормка по листу на изреженных посевах смесью препаратов **Бионекс-Кеми Профи 35:1:1,5+0,7+8** в дозе не менее 4-5 кг/га в комплексе с биофунгицидом **Фитоспорин-АС, Ж** (1-1,5 л/га) и **Биополимик-Zn** (0,5-1,0 л/га) позволит сформировать не менее 2-3 продуктивных побегов на 1 растении, так как эта подкормка ускоряет рост и развитие главного и боковых побегов, их укоренение и быстрое нарастание листовой поверхности, а также способствует поддержанию посевов в здоровом состоянии.

**К СВЕДЕНИЮ!** Профилактическую обработку Фитоспорином-АС, Ж против болезней рекомендуется совмещать с подкормкой КАСом. Для оздоровления почвы и вытеснения фитопатогенов из прикорневой зоны рекомендуется использовать и препарат **Стерня-12** совместно с КАСом. Полезные микроорганизмы, содержащиеся в биопрепаратах, находясь в споровом состоянии, они выдерживают агрессивную среду КАСа. Попадая с удобрением на растения и почву, они начинают прорастать и выделять антибиотические вещества, витамины, полисахариды и другие метаболиты, которые

защищают и стимулируют ростовые процессы озимой пшеницы.

При гербицидной обработке необходимо внести **Фитоспорин-АС, Ж** (1-1,5 л/га) и **Бионекс-Кеми Профи 35:1:1,5+0,7+8** (3-4 кг/га) для восстановления обмена веществ и снятия гербицидного стресса, который особенно негативно влияет на укоренение побегов кущения и дифференциацию зачаточного колоса. Если не провести это мероприятие, то продуктивность боковых побегов, особенно на хорошо раскустившихся растениях, может быть резко снижена.



Весной на озимой пшенице уже появляются признаки поражения корневыми гнилям, при появлении первых признаков болезней или угрозе их появления рекомендуется использовать препарат **Биополимик-Cu** или **Cu+Zn** в дозе 0,5-1,0 л/га. В комплексе с **Фитоспорином-М, Ж (АС)**, **Биополимик-Cu** или **Cu+Zn** усиливает фунги-бактерицидные свойства препарата.

**К сезону 2023 года компания «БашИнком» предлагает земледельцам хорошо известное удобрение Бионекс-Кеми ТЕПЕРЬ УЖЕ с добавлением ФУЛЬВОГУМАТА И ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ. Фульвогумат и янтарная кислота способствуют более полному усвоению элементов питания. Помимо этого, они укрепляют иммунитет и повышают устойчивость растений к неблагоприятным факторам внешней среды (засуха, возврат холодов, перепады температур, гербицидный стресс и др.).**

При стимуляции роста усиливаются процессы деления и растяжения клетки, что связано с ее незрелостью и рыхлостью клеточной стенки, что облегчает проникновение фитопатогена в клетку. Препараты меди и цинка, которые сами обладает фунгицидными свойствами, включают механизмы, препятствующие этому, а в комплексе с биопрепаратом **Фитоспорин-АС, Ж** – работают по принципу «двойной надежности» в противостоянии с возбудителями болезней.

С завершением выхода в трубку наступает период интенсивного накопления биомассы и связанное с ним потребление элементов питания. Вторую подкормку проводят в конце трубкования – в фазу выхода флаг-листа баковой смесью **Биополимик Микс** (1 л/га) + **Бионекс-Кеми Профи 35:1:1,5+0,7+8** (4-5 кг/га), при необходимости в баковую смесь добавляют инсектицид.

**Эта подкормка позволяет:**

- увеличить размер флагового листа, который функционально связан с формирующимся колосом, и активность всего листового аппарата;
- повысить продуктивность боковых побегов;
- дополнительно заложить не менее 3-4 зерен в колосе;

- защитить растение от листовых болезней и вредителей.

Последняя подкормка посевов пшеницы, проводимая в фазе начала молочной спелости баковой смесью **Бионекс-кеми НРК+Мг 40:1,5:2 + 0,7** (2-3 кг/га) + **Бионекс-Кеми Профи 14:0:16+20** (2-3 кг/га), очень важна для производства высококачественного товарного зерна с хорошим удельным весом и хорошо налитыми зернами.

Однако для полного раскрытия потенциала подкормок нужно, чтобы наносимые растворы как можно дольше удерживались на листьях, легко и быстро проникали в ткань листа и защищали его от повреждений, вызванных СЗР и возможных негативных проявлений подкормок по листу (ожоги). Этим критериям соответствует биоприлипатель **Биолипос-тим**, основой которого являются растительные и микробиологические полисахариды. Препарат нужно добавлять в баковую смесь при каждой обработке. Кроме того, необходимо контролировать качество воды, используемой для приготовления рабочего раствора. Раствор должен быть слабокислым, иметь большую буферную емкость, способную удержать эту кислотность в баковой смеси при смешивании разных препаратов (СЗР, удобрения и т. д.), сохранять однородность и стабильность препаратов. Этого можно достичь при помощи регулятора кислотности **Радужный**, который к тому же снижает карбонатную жесткость воды. Соблюдение этих правил повышает эффективность листовых подкормок, увеличивает урожай и его качество.



**РЕЗУЛЬТАТЫ** производственных опытов показывают (см. диаграмму), что подлинное значение листовых подкормок с использованием продукции НВП «БашИнком» – это грамотно выстроенная стратегия для компенсации дефицита элементов питания, повышения устойчивости растений к стресс-факторам внешней среды и **увеличения урожайности зерна озимой пшеницы на 8-19%.**



**Влияние 2-кратной внекорневой подкормки в фазу кущения и флаг-листа удобрениями Бионекс-Кеми на урожайность озимой пшеницы**

Владислав Сергеев, зам. директора по науке НВП «БашИнком», д.б.н.

## КАК ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

**NPK**

В последние годы рынок минеральных удобрений Российской Федерации характеризовался резким ростом цен, как на сложные, так и на азотные удобрения.

По этой причине многие фермеры не в состоянии приобретать минеральные удобрения или вынуждены ограничивать дозы внесения, либо делать упор на внесение преимущественно азотных удобрений.

В то же время, по данным ЦАС «Башкирская», из 1769 тыс. га пахотных почв Республики Башкортостан площадь со средним, повышенным и высоким содержанием подвижного фосфора – 1544 тыс. га. Средневзвешенное содержание подвижных фосфатов в почвах – 98,0 мг/кг. Почвы со средним, повышенным, высоким и очень высоким содержанием обменного калия – 1628 тыс. га. Средневзвешенное содержание обменного калия в почвах – 130,0 мг/кг.

Это говорит о том, что ситуация с содержанием подвижных форм фосфора и калия не такая уж и плохая, и это еще только по содержанию подвижных форм, доступных для усвоения корневой системой растений. А если говорить о труднодоступных формах указанных элементов в почве, то их содержание в разы больше.

**СЛЕДОВАТЕЛЬНО**, доступность питательных элементов из почвы определяется способностью растений их усваивать, что также зависит в первую очередь от условий увлажнения, возделываемой культуры и агротехники и других факторов. Например, использование почвенного азота составляет от 20 до 50 %, подвижного фосфора – от 5 до 15 %, обменного калия – от 10 до 40 %. Более того, известно, что от вносимых с удобрениями в почву питательных элементов в год внесения будет усвоено растениями: **азота – 30-50 %, фосфора – 15-25 %, калия – 20-40 %.**

Затем что-то будет усвоено на следующий год, остальное количество связывается почвеннопоглощающим комплексом в труднорастворимые, недоступные растениям формы. Поэтому задача повышения коэффициентов использования питательных элементов из почвы и удобрений в настоящее время является крайне актуальной.

### ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ЕЕ РЕШЕНИЯ – МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ



НВП «БашИнком» рекомендуют микробиологическое удобрение **БиоАзФК**, улучшающее пищевой режим почвы.

**Биопрепарат содержит консорциум следующих микроорганизмов:**

- Азотфиксирующие бактерии *Azotobacter chroococcum* (титр не менее  $1 \times 10^7$  КОЕ/мл);
- Фосформобилизующие бактерии *Bacillus megaterium* (титр не менее  $1 \times 10^8$  КОЕ/мл);
- Фосфор- и калиймобилизующие бактерии *Bacillus mucilaginosus* (титр не менее  $1 \times 10^8$  КОЕ/мл);
- Природные полисахариды, фитогормоны и витамины.

*Титр указан на конец срока хранения препарата.*

При предпосевной обработке семян указанным препаратом споры бактерий через семена попадают в почву, активизируются, колонизируют ризосферу (корневую систему).

В процессе роста бактерии *Bacillus megaterium* и *Bacillus mucilaginosus* выделяют ферменты и органические кислоты, которые растворяют труднодоступные силикатные минералы, высвобождая фосфор и калий, которые легко усваиваются растениями. Бактерии *Azotobacter chroococcum* фиксируют атмосферный азот и переводят его в форму, доступную для растений. Помимо этого, **БиоАзФК** стимулирует корнеобразование, рост растений, так как в процессе своей деятельности бактерии вырабатывают очень много полезных для растения биологически активных веществ (лимонная, молочная, янтарная кислоты, гормоны – гиббереллины и гетероауксины, действующие на деление клеток).

Таким образом, **БиоАзФК повышает коэффициент использования** растениями элементов питания из почвы и ранее внесенных удобрений. Повышает нитрогеназную активность почвы (способность фиксировать азот из воздуха) до 5 раз по сравнению с азотфиксацией аборигенной микрофлорой, активизирует процессы мобилизации фосфора и калия из почвы.

**БиоАзФК экономит до 15 кг/га в д.в. внесенные азотных удобрений и 20 кг/га в д.в. фосфорно-калийных удобрений.**

**Рекомендации по применению:**

<b>Совместимость в баковых смесях</b>	Совместим с пестицидами и агрохимикатами
<b>Способ применения</b>  	<p><b>Протравливание семян</b>          Норма расхода 1,5-3 л/т. Расход рабочего раствора 10 л/т. Обработку семян можно провести заблаговременно.</p> <p><b>Обработка посевов по вегетации</b>          Ликвилайзером при совместном внесении КАСа. Доза 2-3 л/га.</p> <p><b>Послеуборочная обработка с заделкой</b>          Обработку проводить в вечернее, ночное время или в пасмурную погоду при температуре не ниже +5 °С в дозе 2-3 л/га. После внесения препарата провести поверхностную обработку почвы на глубину 6–8 см.</p>

**Владислав Сергеев, зам. директора по науке НВП «БашИнком», д.б.н.**



# ОЧЕНЬ СКОРАЯ ПОМОЩЬ: ВЫЯВИТ вовремя стресс и скрытый голод у растений



## АНЕКДОТ :)

- Кроты на даче замучили, перерыли весь участок.  
Газон не получается, дорожки проваливаются, короче – жуть!  
Тут зашел в «Икею» и читаю надпись у входа:  
«Икея, утилизируя батарейки, спасла 1 700 000 кротов».  
- «Так вот, блин, кто их разводит!»



Друзья, смотрите нас на ютуб-канале «БашИнком»  
Сайт [www.bashinkom.ru](http://www.bashinkom.ru)

пишите: [agro-bnk@mail.ru](mailto:agro-bnk@mail.ru)

Главный редактор: к.т.н. В.И. Кузнецов.  
Редакторы: д.б.н. В.С. Сергеев, к.с.-х.н. Р.Г. Гильманов.  
Рекламный отдел: Е.А. Антипина.  
Дизайн и верстка: В.А. Окунева.  
Редакционная коллегия: к.б.н. З.Р. Юсупова;  
заслуженный агроном РБ В.И. Корнилов;  
биолог, биотехнолог,  
специалист по защите растений И.Л. Ермолаева.

Газета отпечатана

№ заказа  
Тираж 999 экз.

Адрес редакции, издательства: 450015, г. Уфа, ул. Карла Маркса, 37, офис 304.  
Телефоны: 8 (347) 292-09-96, 291-10-20 [bashinkom@mail.ru](mailto:bashinkom@mail.ru) [www.bashinkom.ru](http://www.bashinkom.ru)

НАУЧНО-ВНЕДРЕНЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
**БАШИНКОМ**

Подписано в печать: 25.04.2023 г.