



# БИОТЕХНОЛОГИИ ТРУЖЕНИКУ-КРЕСТЬЯНИНУ

ФЕРМЕРУ, АГРОНОМУ, ЖИВОТНОВОДУ...

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ

2018 №11

С 14 по 16 февраля 2018 года в Поволжском агропромышленном форуме в г. Казани НВП «БашИнком» представило свою продукцию.

Большую заинтересованность в биопрепаратах и биоактивированных удобрениях предприятия проявили работники Министерства сельского хозяйства Республики Татарстан.



#### МНЕНИЕ ПРАКТИКА

Главный агроном, известный свекловод в России  
Завдат Файзуллов (ООО «Заинский сахар»,  
Республики Татарстан):

«С 2011 г. применяем бороорганогуминовое  
удобрение марки Борогум В-11 производства  
НВП «БашИнком» на сахарной свекле.

И сразу показатели по этой культуре потянулись  
к заветным цифрам. Урожайность корнеплодов  
сахарной свеклы увеличилась на 10-20 %».

Заместитель директора НВП «БашИнком» Гильманов Рамиль Гарифуллович обстоятельно рассказал о деятельности предприятия и новых разработках, ознакомил с биопрепаратами и их преимуществами в сравнении с аналогами.

Министр сельского хозяйства Татарстана Ахметов Марат Готович и его заместитель Габдрахманов Ильдус Харисович заинтересовались применением биопрепаратов в РТ, а также их эффективностью. Они выразили надежду, что сотрудничество земледельцев Татарстана с Научно-внедренческим предприятием «БашИнком» будет укрепляться во благо повышения плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур.



**НАС ЗНАЮТ!**



**Люди, объединяйтесь!**

**Беседы, споры: как строить дружественный мир. Участвуйте, набирайте в поисковой строке: «Люди, объединяйтесь!»**

<https://vk.com/luenizm>

## НАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ – ЧУДЕСНЫЙ ВЫХОД!

1. Вернуться к своим огородам, садам, сараям: Экологическое Органическое Живое Земледелие – ОЖЗ с природными биопрепаратами: **Гуми, Фитоспорин, Борогум, Богатый, Бионекс...** с умной современной техникой, технологией.
2. Убедить фермеров заниматься экологически полезной биотехнологией – ОЖЗ, чтобы они кормили горожан нормальной пищей.
3. Народный проект **«НАТУРАЛЬНАЯ МОЛОЧКА – ДОВЕРЯЙ И ПРОВЕРЯЙ»** – прямые поставки, прямо от коровы, без посредников, без переработки молока, т. е. без ухудшения качества. Смотрите сайт «Люди, объединяйтесь!», контактное лицо Овчинников Валентин, тел. 8(347) 292-09-57.

У нас получилось: уже второй год в нашу организацию (примерно 100 человек) два раза в неделю фермерша Лена привозит молоко, масло, сметану, творог, сыр. Качество великолепное, просто чудесная молочка, такого мы раньше даже и не пробовали.

### ВОТ КАК МЫ ЭТО ОРГАНИЗОВАЛИ

Мы объехали с десятком фермерских хозяйств. Выбрали самое чистое (у них в сарае даже человеку было бы жить приятно). Расположено в лесу, от дорог и предприятий далеко. Семья фермеров здоровая, веселая, бодрая – добрые крепкие люди.

*Наши ветеринары проверили все документы, осмотрели коров, подсказали, как еще повысить чистоту, улучшить кормление и уход.*

Мы купили приборы недорого – анализатор жирности (разбавляют или нет), наличие антибиотиков и соматических клеток (болезни). При каждом привозе (2 раза в неделю) анализируем молоко: доверяй и проверяй. Нареканий не было.

4. Народный проект **«МИЧУРИН-ТОМАТЫ»** – собираем, восстанавливаем, размножаем, обмениваемся народными семенами вкуснейших, нежнейших томатов, которые еще возделывали наши мамы и бабушки.

Зачем нужен такой проект? Семена гибридов в ярких пакетиках дают упрощенные, невкусные, неароматные, жесткие, толстокорые, не очень полезные помидоры. Почему? Берут два растения и скрещивают их – получают гибрид. Одно растение – высокоурожайное, но неустойчивое к болезням, а другое полудикое (упрощенное – примитивный сорт, близкий к дикоросам), устойчивое к болезням, но невкусное и малоурожайное. Гибрид получается урожайным, устойчивым к болезням, но невкусным.

Почему растение устойчиво к болезням? Потому что плод толстокожий, жесткий, одревесневший (его ни патоген-микроб не одолеет, ни вредитель не прокусит) плюс растение выделяет ядовитые, неприятные вещества. В результате такой помидор никто не хочет есть: ни микроб, ни насекомое, ни человек.

*Народные же сорта вкусные, ароматные, нежные, мякоть искристая, тонкокорые, полезные, витаминные.*



Подключайтесь к народному проекту «Мичурин-томаты», звоните Храмушиной Елене Анатольевне по тел. 8(917)451-02-30, смотрите сайт Народные-проекты.рф, а также сайт НВП «БашИнком» <http://bashinkom.ru/narproekt.php>, «Моя грядка изобилия» (<http://gryadkaojz.ru>).

Смотрите сайт «Люди, объединяйтесь!» <https://vk.com/luenizm>



## ЧИСТО ПОЕДИМ

Россия в десять раз увеличит производство органической продукции в ближайшие годы, в основном для внешнего рынка, рассказали эксперты «Российской газеты». Внутри страны спрос на такую еду пока невелик, но будет расти вместе с повышением уровня доходов.

Путь на рынок мясу, молоку, помидорам и другой «чистой» еде откроет закон «О производстве органической продукции». Проект документа уже одобрило правительство, в ближайшее время он будет внесен в Госдуму. Закон будет работать на перспективу, так как стоимость органической продукции окажется раза в полтора выше цен прочей снеди, считают эксперты. Найти такие продукты можно будет только в магазинах, торгующих товарами выше средней ценовой категории.

«Разница по цене между обычной говядиной и органической может составлять от 30 до 60 процентов. Вопрос в том, будет ли спрос, чтобы обеспечить рентабельное производство», –

говорит руководитель исполкома Национальной мясной ассоциации Сергей Юшин. Мировая практика такова: «органика» по себестоимости дороже на 50 процентов», – соглашается председатель правления Национального союза производителей молока Андрей Даниленко.



## КРЕПНЕТ ПАРТНЕРСТВО С АГРАРИЯМИ КУБАНИ

**2 марта в Ростове-на-Дону** завершил работу Агропромышленный форум юга России и в очередной раз дал старт весенне-полевым работам на Дону.

В выставочном павильоне, где расположились более 140 российских и зарубежных производителей и поставщиков средств защиты растений, агрохимикатов, семян сельскохозяйственных культур, техники и запасных частей, разместило свою экспозицию и НВП «БашИнком», в которой были представлены биопрепараты, регуляторы роста и биоактивированные удобрения, а также препараты для ЛПХ.

За три дня работы мероприятия были проведены переговоры и встречи с действующими клиентами, потенциальными заказчиками, учеными, давними друзьями компании из различных

регионов Российской Федерации.

В ходе встреч с земледельцами Кубани и других регионов России были намечены перспективы и планы дальнейшего сотрудничества.



## СЕМЕНА, НА СТАРТ!

Предпосевное протравливание семян – стратегическое мероприятие, позволяющее защитить семена и проростки от неблагоприятных факторов и обеспечивающее как минимум 15-кратную окупаемость затрат. Этот эффективный и экономически выгодный технологический прием позволяет также получить плотный и здоровый стеблестой – главный и решающий фактор запланированной урожайности.

Протравливание современными препаратами обеспечивает:

- защиту семян от внутренней и поверхностной инфекции;
- защиту проростков от поражения фитопатогенными организмами;
- стимуляцию роста и развития растений.

Обработка любым химическим препаратом – это всегда стресс для растения! Многочисленными исследованиями доказано, что химические протравители оказывают достоверное фитотоксическое действие на начальный рост корневой системы и надземной части проростков (энергия прорастания и всхожесть обычных семян уменьшается на 10-20 %, травмированных – на 30-70 %).

Кроме того, значительная часть сельхозугодий в России находится в зонах рискованного земледелия, подверженных действию стрессовых факторов (температурные, лимит влаги и др.).

В связи с чем современная предпосевная обработка семенного материала – более комплексное мероприятие, чем протравливание,

поскольку на семенной материал, кроме фунгицидных или инсекто-фунгицидных протравителей, наносят защитно-стимулирующие препараты, содержащие стимуляторы роста растений, комплексные микроудобрения, микроэлементы и пленкообразующие вещества, обеспечивающие как защиту, так и стимуляцию ростовых процессов растений.

Основные факторы при выборе протравителя:

- результаты фитосекспертизы семенного материала;
- оценка фитосанитарного состояния поля;
- прогноз развития болезней и вредителей на текущий полевой сезон.

К выбору протравителя нужно подходить грамотно, с учетом результатов фитосекспертизы семян:

а) при распространенности гелиминтоспориозно-фузариозной инфекции семян не более 30 % – обработка препаратами **Фитоспорин М,Ж + Борогум Комплексный**;

б) при распространенности инфекции более 30 % – комбинированная обработка семян: 0,5 дозы системного хипротравителя + **Фитоспорин М,Ж + Борогум Комплексный**;

в) при наличии головневых инфекций и распространенности инфекции более 50 %: обработка семян полной дозой хипротравителя + **Фитоспорин М,Ж + Борогум Комплексный**.



### Фитоспорин - больше, чем просто протравитель!

- Профилактика и защита от болезней
- стимулирование роста культурных растений
- оздоровление почвы
- санация (обеззараживание) растительных остатков и микотоксинов
- подавление фитопатогенов
- улучшение пищевого режима почвы
- повышение биологической активности почвы



### Выбор технологии протравливания в зависимости от результатов фитозаэкспертизы (с учетом рекомендации ВНИИЗР МСХ РФ)

Болезнь	Степень зараженности	Принимаемые меры
Болезни проростков и корешков (корневая гниль, септориоз и др.)	до 30% внешней инфекции	Борогум комплексный (0,2 л/т + Фитоспорин – Фунги-бактерицид (1 л/т) + Биоплостим (0,2 л/т)
то же	до 10% внутренней и 31-50% внешней инфекции	то же + 1/2 дозы системного протравителя или контактный препарат в полной дозе
то же	до 10-20% внутренней и более 50% внешней инфекции	то же + полная доза системного протравителя или Биополмик Cu,Zn или Биополмик Cu (0,2 л/т) + Фитоспорин – Фунги- бактерицид + 1/2 дозы системного протравителя
то же	Более 20% внутренней инфекции	партия выбраковывается



*Чем хороша комплексная схема обработки семян, сочетающая в себе биофунгициды, микроудобрения, прилипатели?*

Использование биопрепаратов в баковых смесях позволяет более полно реализовать эффект химического и биологического соединений, расширить спектр фунгицидной активности протравителей, повысить природную устойчивость растений к болезням за счет ростостимулирующей активности, увеличить урожайность культур, уменьшить химическую нагрузку в агроценозах и, что очень важно сегодня, существенно снизить затраты на протравливание.

#### Преимущества биопрепаратов:

- высокая антагонистическая активность к широкому спектру возбудителей болезней растений (фузариозная, питиозная, гельминтоспориозная, офиоблезная корневые гнили, мучнистая роса, септориоз, фитофтороз, бактериоз, ризоктониоз и др.);
- не вызывают привыкания у патогенных микроорганизмов;
- обладают быстрым начальным действием;
- стимулируют рост и развитие растений;
- существенно снижают стоимость защитных

мероприятий;

- способствуют усвоению труднодоступных элементов питания из почвы;
- стимулируют развитие «дружественных» взаимополезных микроорганизмов.
- увеличивают урожайность на 10-15 %.

При обработке семян резко возрастает интенсивность дыхания, связанная с увеличением потребления организмом энергии на адаптацию в условиях стресса. Одновременно тормозится рост (иногда до нескольких дней) из-за резкого спада фитогормонов, отвечающих за этот процесс. Смягчить негативное воздействие средств защиты растений возможно с помощью микроудобрений.

Бороорганогуминовые удобрения с антистрессовыми и иммуностимулирующими свойствами на основе гуминовых кислот, обогащенные микроэлементами:

- увеличивают энергию прорастания и всхожесть семян;
- повышают коэффициент использования удобрений и питательных веществ почвы;
- стимулируют развитие корневой системы;

Наиболее значимые микроэлементы, входящие в состав микроудобрений **Биополимик**: цинк регулирует ферментативную активность, участвует в образовании ауксина – гормона, управляющего ростом и развитием корневой системы. Дефицит цинка способен существенно замедлить рост молодого растения, снижая его шансы на оптимальное развитие; медь регулирует окислительно-восстановительные реакции в растении,

управляет работой «защитных» ферментов, которые запускают иммунитет растения. Большую роль играет медь в усвоении аммиачного азота, а также образовании и сохранении хлорофилла.

Неоспоримым преимуществом прилипателя **Биолипостим** является экономия и повышение эффективности применяемых средств защиты растений и удобрений за счет более качественной обработки семян.

### Использование биопрепаратов и биоактивированных удобрений - ЭТО:

**ЗАЩИТА ОТ ФИТОПАТОГЕНОВ**

**КОМПЛЕКС ЭФФЕКТОВ**

**ХОРОШИЕ ПРИБАВКИ УРОЖАЯ**

**ОПРАВДАНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ**

Основное назначение антистрессовых препаратов – **ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ** растениеводства в зонах рискованного земледелия!

Протравливание семян – экономически оправданная процедура.

**ОДНАКО НЕОБХОДИМО ПОНИМАТЬ:** оно не может полностью заменить использование средств защиты в период роста растений, но во многом определяет состояние посевов и количество последующих обработок. В конечном итоге обеззараживание семенного материала ведет к получению здорового, богатого и качественного урожая.

Повышает  
закрепляемость  
полезных  
бактерий  
на семенах  
в десятки и  
в сотни раз!!!



## ПРОТРАВЛИВАТЬ ИЛИ НЕТ?

**Профессор Лухменев рекомендует!**

Оренбуржье: учебно-опытное поле ОГАУ.

Засуха, заселение, высокие температуры, химические обработки!

Обработка семян яровой пшеницы сорта Юго-Восточная двух-баковой смесью препаратов Селест Топ 1 л/т + **Фитоспорин-М, Ж** 1 л/т + **Борогум-М Комплексный** 0,5 л/т обеспечила защиту посевов от корневой гнили (94,8 %) и прибавку урожая на 5,8 ц/га (28,7 %). При обработке семян **Фитоспорином-М, Ж** 1 л/т + **Борогум-М Комплексный** 0,5 л/т урожай зерна увеличился на 3,6 ц/га (17,8 %) по сравнению с контролем (20,2 ц/га).

Аграрии из различных зон Башкортостана обеспечили получение чистого дополнительного дохода предприятию,



оздоровление почвы, получение экологически чистых урожаев в стрессовых условиях 2017 года!

ООО Агрофирма «Самарская» Бижбулякского района РБ: прибавка 0,31 т зерна озимой пшеницы Башкирская 10 и 3536 рублей прибыли с одного гектара только за счет обработки семян улучшенным биофунгицидом **Фитоспорин**.

ООО СП «Дружба» Стерлитамакского района РБ: прибавка 0,25 т зерна с гектара озимой пшеницы Новоершовская получена

за счет предпосевной обработки семян бачковой смесью **Фитоспорин-М** (1л/т) + Баритон (1,5 л/т), 4292 рублей чистого дохода с одного гектара!

ООО КФХ «Салават» Аургазинского района РБ: прибавка 3,3 т зеленой массы вика-ржаной смеси (вика Юбилейная, озимая рожь Чулпан 7) с гектара получена за счет предпосевной обработки семян биофунгицидом **Фитоспорин-М** (1л/т), 4616 рублей чистого дохода с одного гектара!

## УДОБРЕНИЯ ПО ЛИСТУ – ГАРАНТИРОВАННАЯ ПРИБАВКА УРОЖАЯ

*Внекорневая подкормка растений является самым доступным и эффективным агроприемом. НВП «БашИнком» является разработчиком и производителем биоактивированных многокомпонентных удобрений серий **Бионекс-Кеми**, **Богатый**, **Борогум** и **БиоПолимик** для листовых подкормок. Ассортимент жидких и водорастворимых удобрений позволяет компенсировать потребности в макро-, мезо- и микроэлементных подкормках и эффективно управлять продукционным процессом растений.*

Известно, что при листовой подкормке макро-, мезо- и микроэлементы всасываются намного быстрее, чем через корни, улучшается также и потребление элементов питания корневой системой растений из удобрений и почвы.

Совместно с учеными, практиками-земледелами и специалистами компании на основе научных исследований и практического опыта применения удобрений разработана схема листовой подкормки пшеницы, подсолнечника и кукурузы на зерно, которая учитывает особенности потребления макро-, мезо- и микроэлементов этими культурами.

Схема листовой подкормки может быть скорректирована в зависимости от обеспеченности почвы доступными формами элементов

питания, применяемой технологии, результатов листовой диагностики растений и т. д.

Достоинство биоактивированных удобрений производства НВП «БашИнком» в том, что кроме макро-, мезо- и микроэлементов в хелатной

форме они насыщены гуминовыми веществами и биофунгицидом **Фитоспорин М,Ж** на основе спорообразующих бактерий *Bacillus subtilis 26 D*, которые укрепляют иммунитет и повышают устойчивость растений к стресс-факторам внешней среды и возбудителям заболеваний. Именно многокомпонентность

препарата обуславливает многофункциональность действия биоактивированных удобрений, что обеспечивает их повышенную эффективность в формировании высоких урожаев с хорошими качественными показателями продукции растениеводства.



## СХЕМА ЛИСТОВОЙ ПОДКОРМКИ ПШЕНИЦЫ

Для получения высококалассного зерна нужна грамотная система удобрений. До и при посеве нужно вносить азот, фосфор, калий, мезо- и микроэлементы с учетом содержания элементов питания в почве и планируемой урожайности, затем проводить первую листовую подкормку в фазу кущения, вторую – в фазу образования флагового листа и обязательно третью – после колошения многокомпонентными биоактивированными удобрениями серии **Бионекс-Кеми**.

Последняя подкормка посевов пшеницы биоактивированными удобрениями **Бионекс-Кеми N40P1,5K2+Mg0,7+MЭ** и **Бионекс-Кеми N14P0K16+Mg0,7+S20+MЭ** очень важна для производства высококачественного товарного зерна с хорошим удельным весом и хорошо налитыми зернами. Дефицит калия и серы приводит к преждевременному созреванию пшеницы с мелкими зернами, а также будет препятствовать формированию качества белков зерна. Калий способствует развитию более прочных стенок клеток,

следовательно, солома становится более жесткой. Таким образом, низкий уровень калия повышает риск полегания посевов. Полегание создает идеальные условия для прорастания зерна в колосе, в результате чего уменьшается число падения и ухудшаются мукомольные свойства зерна. Сера, являясь одним из основных структурных элементов белков, обеспечит ценность пшеничной муки, а микроэлементы, входящие в состав **Бионекс-Кеми**, активизируют ферменты, под влиянием которых идут процессы образования белковых веществ и включения его в клейковинный комплекс.



## ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА и ЯРОВАЯ ПШЕНИЦА

**1 рубль затрат**

**от 2 до 5 рублей чистой прибыли**

1-я обработка	2-я обработка	3-я обработка	4-я обработка
Фитоспорин-М,Ж - 1,0 л/т + Борогум Комплексный - 0,2 л/т + Биолипостим - 0,2 л/т	Фитоспорин-М,Ж - 1,0 л/га + Богатый NPK 5:6:9 +MЭ Калийный - 1,0 л/га + Бионекс-Кеми NPK+Mg+S 35:1:1,5+0,7+8 - 3,0 кг/га + Биолипостим - 0,25 л/га + гербицид норма	БиоПолимик Cu, Zn - 0,3 л/га + Бионекс-Кеми NPK+Mg 40:1,5:2+0,7 - 3,0 кг/га + Биолипостим - 0,25 л/га + при необходимости химический фунгицид (инсектицид)	БиоПолимик Cu, Zn - 0,3 л/га + Бионекс-Кеми NPK+Mg+S 14:0:16+20 - 2,0 кг/га + Бионекс-Кеми NPK+Mg 40:1,5:2+0,7 - 2,0 кг/га + Биолипостим - 0,25 л/га + при необходимости пестициды
обработка семян	ранневесенняя подкормка	фаза образования флагового листа	фаза колошения - молочная спелость
<b>Увеличение УРОЖАЙНОСТИ на 15-25 %.</b> <b>Повышение устойчивости к грибным и бактериальным болезням.</b>			



## СХЕМА ЛИСТОВОЙ ПОДКОРМКИ ПОДСОЛНЕЧНИКА

В процессе вегетации подсолнечник усваивает элементы питания неравномерно. В начале роста он требует небольшого количества питательных веществ. Так, за первый месяц вегетации подсолнечник использует около 15 % азота и по 10 % фосфора и калия. Несмотря на то, что в начале вегетации (4-6 пар листьев) подсолнечник растет медленно, в этот период происходит закладка корзинки. В дальнейшем, когда происходит формирование корзинки и цветение, подсолнечник интенсивно потребляет элементы питания, **у с в а и в а я** до 80 % азота, 70 – фосфора и 60 % калия. Остальная часть элементов питания поступает в растения от фазы налива семян до начала созревания.

Критический период развития растений подсолнечника, на который следует обратить внимание земледельцам, – это период от четырех до десяти пар листьев. Взяв за основу эти данные и результаты исследований научно-исследовательских учреждений, система листовых подкормок включает два важных этапа применения внекорневых подкормок: период четырех-шести пар листьев и бутонизация (стадия «звезда»). Ключевой фазой для подсолнечника, при которой закладывается корзинка, т. е. формируется будущий урожай, является фаза четырех-шести пар листьев (для раннеспелых сортов и гибридов – 2-3 пары листьев). В этот период подсолнечник особенно чувствителен к недостатку элементов питания, особенно фосфора и бора. В эту фазу в конусе нарастания формируется зачаточная меристема генеративных органов (цветковые бугорки), в которой активное участие принимают фосфорорганические соединения и бор. Внесение водорастворимого фосфора также стимулирует развитие мощной корневой системы подсолнечника, в tandem с азотом, калием, магнием и другими микроэлементами он способствует повышению продуктивности фотосинтеза, регулирует водный и углеродный обмен растений.

Для закладки репродуктивных органов с большим количеством цветков в корзине, повышения устойчивости к неблагоприятным

условиям среды (засуха, обработка пестицидами и т.д.), болезням и сбалансирования питания растений макро-, мезо- и микроэлементами применяют вторую листовую подкормку в фазе бутонизации подсолнечника удобрениями серий **Бионекс-Кеми**, **Борогум** и **Биополимик**. В эту фазу очень важным элементом питания является бор, он влияет на процессы цветения, способствует прорастанию пыльцы и оплодотворению цветков, что повышает семенную продуктивность и препятствует образованию пустых семян. Азот, калий и магний улучшают процесс фотосинтеза и углеводородный обмен в растениях. Сера повышает усвоение растениями азота, увеличивает содержание масла и увеличивает урожай подсолнечника.

### МНЕНИЕ ПРАКТИКА

**Евгений Вакеев, директор ООО Агрофирма «Самарская» Бижбулякского района Республики Башкортостан:**

**«Каждый год проводим на подсолнечнике внекорневую подкормку удобрением **Борогум-В11**. В 2017 году прибавка в сравнении с контрольным участком поля составила 1,4 ц/га».**




1390 рублей  
чистого дохода с 1 га!

Выполненность  
семянки  
в корзинке  
составляет 96 %



## ПОДСОЛНЕЧНИК

**1 рубль затрат**
**от 2 до 6 рублей чистой прибыли**

1-я обработка	2-я обработка	3-я обработка
<b>Фитоспорин-АС</b> - 4,0 л / т + <b>Борогум-М Комплексный</b> - 0,5 л/т + <b>Биолипостим</b> - 0,2 л/т + при необходимости хим. фунгицид - 0,5 нормы + инсектицид- норма	<b>Фитоспорин-АС</b> - 1,0 л / га + <b>Борогум-В-11</b> - 1,0 л/га + <b>Бионекс-Кеми NPK+MЭ 10:10:10</b> - 3,0 л/га + <b>Биолипостим</b> - 0,25 л/га + гербицид при необходимости	<b>БиоПолимик Комплексный</b> - 0,5 л/га + <b>Борогум-В-11</b> - 1,0 л/га + <b>Бионекс-Кеми</b> <b>NPK+Mg 40:1,5:2</b> - 2 кг/га + <b>Бионекс-Кеми</b> <b>NPK+S 14:0:16+20</b> - 2 кг/га + <b>Биолипостим</b> - 0,25 л/га + фунгицид при необходимости
 обработка семян на заводе производителя	 4 - 6 пары листьев	 в фазе бутонизации (стадия «звезда»)

Увеличение **УРОЖАЙНОСТИ** на 15-35 %.  
 Ускорение роста, развития  
 и одновременного созревания культуры,  
 сокращение вегетационного периода  
 на 5-7 дней,  
 увеличение количества и выполненности  
 семян, **повышение устойчивости к грибным  
 и бактериальным болезням.**



## СХЕМА ЛИСТОВОЙ ПОДКОРМКИ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО

В развитии растений кукурузы можно выделить два важных этапа (ключевые фазы) по обеспеченности их элементами питания: фазы трех-пяти и семи-восьми листьев.

Первый критический период роста и развития кукурузы – фаза трех-четырех настоящих листьев. Именно в этот период у кукурузы закладывается зачаточный стебель, формируются репродуктивные органы, которые определяют будущий урожай. От наличия доступных элементов питания кукурузы будет зависеть число зерен в початке и количество початков.

В начальный период кукуруза растет

медленно, ее корневая система слаборазвита и не может усваивать элементы питания из труднодоступных соединений. Поэтому для стимулирования роста корневой системы важно обеспечить растения кукурузы, кроме фосфора, еще цинком и другими микро-элементами.

Биоактивированные удобрения **Бионекс-Кеми**, **Богатый** и **БиоПолимик** содержат доступные макро- и микроэлементы, гуминовые вещества, которые стимулируют развитие корневой системы и репродуктивных органов, позволяют активизировать физиолого-биохимические процессы растений (фото-

## КУКУРУЗА (на зерно)

1-я обработка

Бионекс-Кеми NPK+MЭ  
10:10:10 - 3,0 л/га  
+  
Богатый NPK 5:6:9  
+MЭ Калийный - 1,0 л/га  
+  
БиоПолимик Zn - 1,0 л/га  
+  
Биолипостим - 0,25 л/га  
+  
гербицид



фаза 3 - 4 листа

2-я обработка

Борогум Кукурузный  
- 1,0 л/га  
+  
Бионекс-Кеми NPK+Mg  
9:12:33+1,4 - 3,0 кг/га  
+  
Биолипостим - 0,25 л/га  
+  
при необходимости  
инсектицид (фунгицид)



фаза 6 - 7 листьев



Корни длиннее  
на 30%,  
а стебель толще на 15%!

Увеличение УРОЖАЙНОСТИ на 15-35%.  
Повышение устойчивости к грибным и бактериальным болезням.

1 рубль затрат



от 2 до 5 рублей чистой прибыли



- Стимулирование развития корневой системы и репродуктивных органов
- сбалансирование питания растений
- восполнение макро-, мезо- и микроэлементов
- активизация обмена веществ (фотосинтез, дыхание и т.д.)

веществ после пестицидной обработки, повысить иммунитет и устойчивость растений к неблагоприятным факторам внешней среды и болезням.

Вторая критическая фаза для кукурузы – это формирование шести-семи листьев, когда начинается интенсивный рост растений. В этот период значительно возрастает потребность в элементах питания. Проведение листовой подкормки в эту фазу биоактивированными удобрениями серий **Борогум** и **Бионекс-Кеми** улучшает наполненность початка зернами и повышает качество продукции.

Для максимального повышения эффектив-

ности жидких и водорастворимых удобрений серии **Бионекс-Кеми**, **Богатый**, **Борогум** и **БиоПолимик** рекомендуется применять их с прилипателем **Биолипостим**.

Таким образом, использование внекорневой подкормки в технологии возделывания культур – в критические фазы роста и развития растений – позволяет максимально реализовать генетический потенциал возделываемых культур, а также улучшить качество продукции растениеводства.

*Зам. директора по науке НВП «БашИнком»,  
доктор биологических наук В.С.Сергеев*

## БОРОГУМ: ПРЕИМУЩЕСТВА – В ДЕТАЛЯХ

Бор является одним из необходимых и незаменимых микроэлементов для растений. Он нужен им в течение всего периода вегетации, потому что без этого элемента растения

не могут закончить цикл своего развития. Бор необходим для образования и передвижения углеводов, он активно влияет на углеводный и белковый обмен растений. Под влиянием бора у растений быстрее образуются белки и крахмал, усиливается передвижение сахаристых веществ к плодам, он влияет на накопление сахара в корнеплодах сахарной свеклы, масла в семенах подсолнечника и т.д. Особенно значима роль бора в образовании генеративных органов, оплодотворении и плодообразовании. Микроэлемент усиливает прорастание пыльцы и повышает ее жизнеспособность, ускоряет развитие и увеличивает число цветков, завязей и семян, повышает урожай и качество семян. Недостаток его приводит к большому количеству неоплодотворенных цветков, которые опадают, что снижает семенную продуктивность растений подсолнечника и других культур. Стимулирует образование клубеньков на корнях бобовых. При недостатке его снижается фиксация азота атмосферы этими растениями. При борном голодании сахаристые вещества накапливаются в листьях, их транспорт в корнеплоды задерживается, нарушается проводящая система растений, что приводит к уменьшению снабжения корневой системы углеводами.

Сельскохозяйственные культуры усваивают бор в значительных количествах от 30 до 300 г/га. К недостатку бора высокочувствительны – сахарная свекла, подсолнечник, рапс, кукуруза, многолетние травы; среднечувствительны – нут, соя, лен; малочувствительны – пшеница, ячмень, овес и др.

НВП «БашИнком» производит семь наименований бороорганогуминовых удобрений.

Удобрения серии **Борогум** имеют ряд уникальных характеристик:

- бор находится в препарате в органогуминовой форме – «родной» для растений, что повышает эффект его применения;

- в отличие от аналогичных удобрений бороорганогуминовые удобрения обогащены биофунгицидом **Фитоспорин-М**

и гуминовыми соединениями, обладающими антистрессовыми, иммуностимулирующими и ростостимулирующими свойствами;

- содержат в своем составе микроэлементы в хелатной форме;

- обладают защитными, фунгицидными, иммуностимулирующими, антистрессовыми и ростостимулирующими свойствами;

- снимают фитотоксичность пестицидов;

- обеспечивают мощное развитие корневой системы и надземной части растений;

- до 20 % повышают коэффициенты использования питательных веществ почвы, экономят удобрения;

- полностью растворяются в воде, поэтому не забивают форсунки опрыскивателей нерастворимыми остатками;

- не содержат ионов хлора, тяжелых металлов, не вызывают ожогов листьев растений;

- улучшают цветение и образование плодов, увеличивают урожайность, повышают качество продукции растениеводства;


- экологически безопасны;

- имеют высокую окупаемость затрат.

Нормы применения бороорганогуминовых удобрений приведены в таблице и определяются индивидуально в зависимости от различных факторов (почвенно-климатические условия, культура, планируемый урожай и т. д.).



### Примерные нормы внесения бороорганогуминовых удобрений серии Борогум на сельскохозяйственных культурах

Культура	Фазы внесения	Марка бороорганогуминовых удобрений	Норма, л/га
Сахарная свекла	3-4 пары настоящих листьев	Борогум В-11, Борогум-М	1 л/га
	8-9 пар настоящих листьев	Борогум В-11	1- 2л/га
 Подсолнечник	4-6 пар настоящих листьев	Борогум В-11, Борогум-М	1 л/га
	бутонизация (стадия «звезда»)	Борогум В-11	1- 2 л/га
Кукуруза (на зерно)	6-8 листьев	Борогум Кукурузный	1 л/га
Картофель	бутонизация	Борогум В-11, Борогум-М	1л/га
Нут		Борогум Молибденовый	0,5 л/га
Рапс	бутонизация	Борогум В-11	1 л/га
		Борогум Мо, Мп	0,5 л/га
Лен масличный	«елочка»	Борогум В-11	1 л/га



Обеспеченность растений бором зависит от многих факторов: содержания бора в почве, погодно-климатических условий вегетационного периода, внесенных удобрений, а также от кислотности и жесткости рабочего раствора, из которого этот элемент поглощается растением.

Реакция почвенного раствора (рабочего раствора для листовой подкормки) значительно влияет на усвоение элементов минерального питания растениями. Для каждого из элементов есть своя зона оптимальных значений pH, в которой этот элемент доступен для растений. Бор лучше усваивается из слабокислой или близкой к нейтральной среды. При pH ниже 5,0 и выше 7,5 доступность бора для растений резко снижается. Если pH почвенного раствора сложно контролировать, то pH рабочего раствора для листовой подкормки легко поддерживать на оптимальном для усвоения растениями уровне путем применения регуляторов кислотности.

По данным ряда ученых, усвоение бора из почвы корневой системой находится на уровне 1-3 % от имеющегося количества из-за пребывания бора в недоступных формах,

при внесении борных удобрений в почву становится доступным лишь 4-8 % микроэлемента.

Ухудшается поглощение бора на щелочных почвах и после известкования, а также на почвах с высоким содержанием органического вещества и кальция. Значительно снижается усвоение бора в летний период и засушливые погодные условия июля и августа последних лет.

**Бор** – малоподвижный элемент, он очень медленно движется по проводящим пучкам из нижней части растения в верхние нарастающие органы. Поэтому листовая подкормка является самым эффективным способом внесения бора, при котором удобрение непосредственно наносится на лист и наиболее полно усваивается растением – до 25-40 % элемента за первый день листовой обработки.

Для повышения эффективности бороорганогуминовых удобрений серии **Борогум** рекомендуется добавлять в рабочий раствор прилипатель **Биолипостим**. Совместное использование **Борогума** с биоактивированными удобрениями марок

**Бионекс-Кеми N35+Mg0,7+S8+MЭ** и **Бионекс-Кеми N40+Mg0,7+MЭ**, которые содержат амидную форму азота, способствуют улучшению пропускной способности листа (кутикулы), что также увеличивает степень усвоения бора.

По данным производственных опытов, проведенных в Башкортостане, в Южном федеральном округе и других регионах России, применение бороорганогуминовых удобрений серии **Борогум** в ключевые фазы роста и развития растений повышает урожайность сахарной свеклы на 15-25 %, подсолнечника и кукурузы на зерно – до 20 %. **Один вложенный рубль дает от 2 до 8 рублей чистой прибыли.**

*Зам. директора по науке НВП «БашИнком»,  
доктор биологических наук В.С.Сергеев*



## О КОРМОЗАГОТОВКЕ НАЧИСТОТУ!

*Пожалуй, здесь ничего сложного. Накормим корову, и молоко будет. Не будет. Не получив с кормом достаточно питательных веществ, животные перестанут давать молоко, снизят жирность, будут болеть и даже реже приносить телят. Поэтому создание хорошей кормовой базы является важнейшим фактором в формировании животноводческого хозяйства. Корма всех видов должны присутствовать: и грубые, и сочные, и концентраты. Как их давать, по отдельности или монокормом, – это уже в хозяйствах решают сами специалисты. Технологию возделывания кормовых культур никто лучше агронома не знает. А вот как консервировать и хранить – это одна из главных задач зоотехника.*

Соблюдение технологии заготовки кормов позволяет сохранить высокую питательность. Давайте разберемся более детально.

Основная причина низкого качества корма – это недостаточное содержание протеина. Потеря питательных веществ происходит из-за целого ряда нарушений технологии уборки и заготовки. И это иногда приводит к большим затратам топлива, занятости людей, к выполнению лишних операций.

Когда в хозяйствах ведется заготовка сенажа в виде утрамбованных куч, укрытых соломой, о качестве говорить не приходится. Недостаточно плотная трамбовка, проникно-



вание влаги воздуха внутрь – все это ведет к получению корма не только низкого качества, но и еще зараженного плесневым грибом.

Другая причина – упущенные сроки скашивания. Скосили позже – потеряли самую ценную часть растений – листья и получили в сенаже много клетчатки, ухудшилась переваримость. Рано начали косить – слишком высокая влажность, условия ферментации нарушились, в корме происходит развитие патогенных бактерий и грибов.

Сенаж высокого качества по кормовой и биологической ценности приближается к свежескошенной траве. Основные направления улучшения использования этого корма – повышение его качества путем тщательного соблюдения технологии приготовления и организации правильного хранения. Укладка

зеленой массы в траншеи, тщательная трамбовка, укрытие пленкой, причем не только сверху, но и с боков. Оптимальные и по возможности кратчайшие сроки заготовки позволяют сохранить максимум питательных веществ.

Сенаж готовят из многолетних трав и однолетних бобово-злаковых трав. Скашивание проводится в определенные сроки. Злаковые – в период колошения, бобовые – в период бутонизации. Важную роль играет высота скашивания. При ее увеличении теряется урожай, при уменьшении заготовленная зеленая масса загрязняется, нарушается точка роста растений, а это приводит к снижению массы второго укоса. Срок закладки траншей объемом 500 т не должен превышать 2-3 дней, 2000 т – не более 5 дней.

Следующий фактор – это влажность закладываемой массы. Оптимальная влажность закладки 50-55 %, именно при таких показателях прекращается развитие гнилостных и маслянокислых бактерий и получается хороший сенаж из всех видов трав. Одновременно со скашиванием следует проводить плющение растений для более равномерного и ускоренного провяливания стеблей и листьев бобовых трав.

**Силос и сенаж** – корма ферментационные. Для их получения в зеленой массе в результате деятельности микроорганизмов образуются органические кислоты и углекислый газ, поэтому важно применять укрывную пленку и плотно прижимать ее.

Есть маленькая хитрость! Если нечем прижать пленку (например, нет покрышек), то можно поверх пленки настелить слой соломы, а уже на солому внести семена ржи 1 кг на 1 кв. м. и полить водой. Когда рожь прорастет, корневая система и зеленая масса образуют сплошной ковер, который будет достаточно тяжелым и плотным, чтобы придавить пленку равномерно, при таком гнете потери и порча силоса или сенажа с краев сократятся до 3-5 см.

Масляной кислоты в сенаже и силосе быть не должно. Обычно того количества полезных микроорганизмов, которое находится на растениях, не хватает для полноценной консервации, а вот гнили и плесени достаточно. Поэтому одним из обязательных условий получения силоса хорошего качества является использование при его закладке заквасок-консервантов, но не любых, а на основе

и молочнокислых бактерий, и споровых с концентрацией живых клеток и спор на менее  $1 \cdot 10^8$  КОЕ. Одни являются активными продуцентами молочной кислоты и обеспечивают консервацию, другие являются антагонистами плесени и грибов (штаммы бактерий *Bacillus subtilis*), в результате получается отличный синергетический эффект!

Использование консервантов при силосовании и сенажировании кормовых культур позволяет в более короткие сроки создать оптимальные условия для консервирования, в результате чего снижаются потери сухого вещества, сохраняется питательная ценность кормов. Получается силос, устойчивый при хранении, а сенаж приближается по своим качественным показателям к естественному зеленому корму, который поедают животные на пастбищах в летний период.

Очень хорошие результаты с применением микробиологической закваски **Силостан** получены при проведении опыта по закладке силосов с использованием различных консервантов в ООО «Байрамгул» Учалинского района. Еще бы: **протеин – 64.6 г, молочной кислоты 86.5 %!**

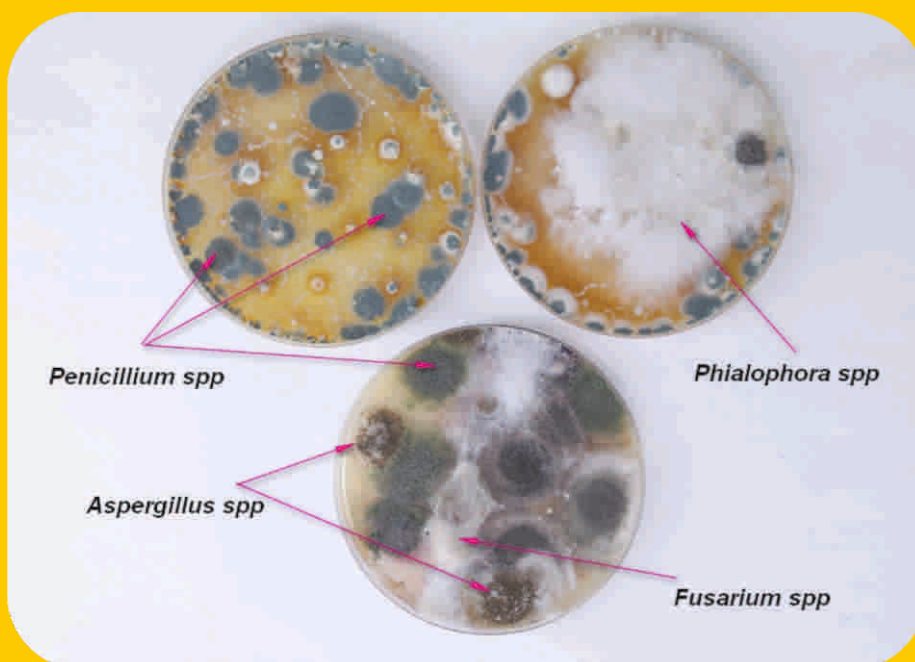
Кроме полученного хорошего качества силоса, использование закваски **Силостан** оказалось самым экономически выгодным, так как его преимущество перед другими заквасками заключалось в более низкой стоимости и способности консервировать трудносилосуемые культуры, такие как клевер, люцерна, донник и их смеси с зерновыми культурами

Эту закваску используют в течение уже нескольких лет многие хозяйства Республики Башкортостан, при этом всегда получая **главный показатель качества силоса и сенажа, а также запланированные надои.**

**Консервант  
для силосования  
кормов  
+ пробиотики  
для животных**

**1 л на 150 т  
зеленой массы**





Опасное состояние инфекционного фона семян и почвы

**Земледелец, помни!**  
**Баковые смеси пестицидов с Фитоспорином дают в 1,5 раза больше урожая по сравнению с чистыми пестицидными обработками.**

**Оздоровить почву или снизить инфекционный фон химическим методом (пестициды) в настоящее время практически невозможно!**

**Ваш главный защитник от фитопатогенов и помощник в восстановлении здоровья почвы – Фитоспорин.**

**ЮМОР!!!**



Друзья, смотрите нас на канале Ютуб - БашИнком



**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:** Е.В. Шукина.  
**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 в АО «Ижевский полиграфический комбинат», 426039, г. Ижевск, Воткинское шоссе, 180. Тел. (3412) 44-43-00

Номер заказа: 72

Тираж 999 экз.



Адрес редакции, издательства: 450015, г. Уфа, ул. Карла Маркса, 37, корпус 1, офис 304. Телефоны: 8 (347) 292 09 96, 291 10 20 bashinkom@mail.ru www.bashinkom.ru

Подписано в печать: 30.03.2018 г.