



ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ АНТИСТРЕССОВОЕ
ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ И ЖИВОТНОВОДСТВО

Б Т К

БИОТЕХНОЛОГИИ ТРУЖЕНИКУ-КРЕСТЬЯНИНУ

ПОЛЕВОДУ, ОВОЩЕВОДУ, ЖИВОТНОВОДУ



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ АВЗ и АВЖ

ОКТАБРЬ 2022 №4

ДЕНЬ ПОЛЯ-2022

СЕКРЕТ УСПЕХА
БАШИНКОМА

ПЕРЕЗИМОВКА ОЗИМЫХ

СТЕРНЯ-12 – ПРОВЕРЕНО
ПОЛЕМ

КТО О ЧЕМ, А Я О БЕСАХ, БЕСЕНЯТАХ И О НЕДОПОНИМАНИИ, ИЛИ КАК НЕ ИСПОРТИТЬ ЖИЗНЬ СВОИМ ДЕТЯМ

С. В. Вахитов – писатель, кандидат филологических наук, доцент

В новостях прошло сообщение, что экс-замглавы Минпросвещения РФ признала вину по делу о хищениях. Теперь ее накажут, и наказание будет наверняка справедливым.

От гл. редактора. *Эта женщина, конечно, несчастная потому, что нельзя наживаться на детях – это самый большой грех.*

Ну и что с того? Разве удовлетворит такое решение общество, если бес, засевавший в просвещении, останется? Если будет довольно потирать руки и продолжать подставлять чиновников, а заодно и нас с вами? Многих чиновников уже посадили. Что-то меняется, но медленно и не системно.

Взять, к примеру, ЕГЭ по русскому языку. Я чувствую, как скривится сейчас читатель, мол, сколько можно мусолить одну и ту же тему. Ответ простой – столько же, сколько понадобится отбить земных поклонов, для того чтобы изгнать беса. Иван Северьяныч из «Очарованного странника» Николая Лескова отбивал в день не менее тысячи.

От гл. редактора. *Дорогие друзья, обязательно прочитайте «Очарованный странник» Н. Лескова. Потрясающе интересная книга, полезная и взрослым, и детям. Она спасла и спасает множество людей.*

Читайте, наслаждайтесь, размышляйте и учитесь...

Общество давно осознало, что ЕГЭ по русскому языку наносит вред. Порой непоправимый. Очень просто понять почему: потому что формирует у школьников не те навыки. Потому что труд огромной армии учителей и репетиторов нацелен на то, чтобы сформировать у выпускника школы навыки правильного решения тестов, а на другое не остается времени.

От гл. редактора. *Не остается времени на понимание смысла произведений. А ведь это самое-самое главное – это школа правильной, нравственной, красивой, радостной, хорошей и успешной жизни.*

Вы часто будете в реальной жизни решать тесты ЕГЭ? Это все равно что обучение в автошколе завершить натаскиванием на правила, а навыков вождения не дать. А ведь нужны прежде всего навыки владения письменной и устной речью – так, как это записано в программах и федеральных стандартах. А для этого требуется совершенно иная учебная деятельность, другие упражнения.

От гл. редактора. *А вообще, зачем читать? Некоторые думают: «Есть интернет, и он на «все» вопросы ответит». Нет. Лучшие книги (а это классика) позволяют прожить тысячи жизней, тысячи событий и подготовиться к реальной жизни, быть успешным и счастливым.*

Л. Н. Толстой говорил о Лескове как о «самом русском из наших писателей». «Лескова русские люди признают самым русским из русских писателей и который всех глубже и шире знал русский народ таким, каков он есть», — вводит этому мнению Д. П. Святополк-Мирский.



Николай Семенович Лесков
(1831 – 1895 гг.).
Великий русский писатель.

По большому счету, владеть речью – значит больше не думать о правилах. Правила нужны в основном на момент формирования навыков. К концу одиннадцатого класса (а лучше к началу десятого) ребенок о них должен забыть. Опять же почему? Да потому что грамотно писать, читать, слушать и понимать пора бы уже автоматически, подсознательно. Именно так: написать грамотно еще до того, как осознаешь, правильно это сделал или нет. Отреагировать на ситуацию автоматически, как это делает опытный водитель. Потом уже, если возникнет желание, осознавай и оценивай свои действия – проверяй и перепроверяй, это только на благо.

Повторю еще раз – учить навыкам чтения, письма и устной речи, а не навыкам решения тестов. Кажется, это так легко понять. Но почему трудно отказаться от порочной системы?

Кстати, о Лескове. Зашел в большой книжный магазин «Читай-город» и попросил знакомого менеджера сказать по секрету, сколько книг Лескова продано за год. Менеджер заглянула в компьютер. Я знал, что наверняка немного, но такого ответа не ожидал – ровно ноль.

А знаете, сколько книг с тестами по ЕГЭ продано за прошлый год? Жуть сколько. И стоят они довольно дорого. Но родители все равно покупают. А куда же деваться?

КОРЫСТЬ, ОБМАН, СОБЛАЗНЫ, ЗАПАДНИ

Так, может, систему трудно изменить потому, что кто-то на этом построил крепкий бизнес. Ведь какие доходы идут от продаж ежегодно обновляемых пособий, методичек, платных занятий-семинаров. Сколько людей кормится на системе ЕГЭ. И на все это наверняка выделяют нехилые средства из бюджета. Кто-нибудь знает какие?

И последнее: не скажу, что бизнес на образовании – это плохо. Плохо то, что этот бизнес нацелен на разрушение, а не на созидание. В нем тоже правит бес. Доколе?

От гл. редактора. *Помните анекдот на тему фильма «17 мгновений весны»: Штирлиц привел пастора Шлага к пропасти, через которую был натянут канат, и сказал: «Идите, на другой стороне вас ждут друзья».*

Пастор Шлаг пошел. «Но он совершенно не умел ходить по канату»... подумал Штирлец.



Так и мы с вами – отправляем своих любимых, ненаглядных, но незначительных, недоделанных детей во взрослую жизнь, полную соблазнов, губительных соблазнов, обманок, западней, заманух, фальшивых идей, опасных вероучений, коварных, корыстных, безжалостных людей (которые тоже обмануты и не воспитаны правильно).

ПОСЛЕСЛОВИЕ. Книги, идеи надо обсуждать, спорить, жарко спорить. Так, мы у себя на работе каждую пятницу в 15 часов собираемся в литературно-предпринимательский клуб и обсуждаем ранее прочитанное произведение. Очень, очень, очень интересно, духоподъемно и полезно.

Снимаем на видео и выставляем в группу ВК «ЛюЕН» (Люди, объединяйтесь).



Бурные обсуждения произведения Н. Лескова «Очарованный странник» на литературной встрече в НВП «БашИнком». Ведущий Салават Вахитов написал много произведений: «Салагин», «Разорванное сердце Адель», «Люби меня всегда», «Стрекоза и Оми», «Пушкин 37-го года», «Любовь 24 часа»...

СЕКРЕТ УСПЕХА БАШИНКОМА

Рост резистентности сорняков, болезней, вредоносных насекомых и изменения климата приводят к тому, что любая технология в растениеводстве, ориентированная на успех, усложняется. Поэтому в России и в мире постепенно меняется отношение к биологическим, интегрированным и даже к полностью органическим технологиям, поскольку они по определению способны быть более гибкими и многовариантными.

На этот раз биологизированные технологии оказались в фокусе внимания участников выездного научно-практического семинара «День поля БашИнком». Мероприятие прошло в Аургазинском районе Башкортостана на полях ООО КФХ «Салават». Опыт применения биопрепаратов и биоактивированных удобрений в растениеводстве обсудили руководители и агрономы сельхозпредприятий Давлекановского, Буздякского, Чекмагушевского, Мелеузовского и других районов республики. К ним также присоединились представители Оренбургской, Нижегородской, Саратовской областей и Республики Татарстан.

Выбор места для организации дискуссионной площадки стал неслучайным – «Салават» и «БашИнком» успешно сотрудничают уже на протяжении **10 лет**. За это время на семи тысячах гектаров хозяйства значительно выросла урожайность всех сельскохозяйственных культур. Научно-внедренческое предприятие занимается сопровождением технологических процессов, испытывает новые научные разработки, которые затем внедряются в производство.

«В два раза увеличилась не только урожайность – мы сегодня работаем над качеством, потому что мы должны кормить население республики и России качественным зерном. В этом, конечно, заслуга нашего сотрудничества с компанией «БашИнком». Вслепую не работаем!»



На основании результатов анализов мобильной лаборатории, точно зная, каких не хватает микроэлементов, конкретно принимаем решение по каждой культуре. Не улетают наши копейки с рубля, а, наоборот, к нам возвращаются», – так охарактеризовал взаимодействие с «БашИнкомом» и его влияние на доходность «Салавата» директор КФХ Василий Фёдоров.

Высокие результаты закономерно привлекают внимание аграриев не только Башкортостана, но и соседних регионов, поэтому семинар уже пятый год пользуется огромной популярностью среди растениеводов и экспертов. И в этом году они познакомились с результатами новейших инновационных подходов непосредственно на полях эффективного сельхозпредприятия, задали разработчикам все интересовавшие их вопросы и получили исчерпывающие ответы. Надо сказать, что и сами чистые и здоровые посевы подсолнечника, озимой пшеницы, кукурузы, сои и озимой ржи с отличными видами на урожай говорили лучше всяких слов.

Каждая культура имеет собственные потребности и по-своему реагирует на дефицит того или иного минерального элемента. Поэтому так зарекомендовали себя современные методы, которыми активно пользуется «БашИнком». По спутниковым снимкам и фотографиям, сделанным с беспилотных летательных аппаратов, оценивается состояние полей, затем туда выезжает бригада специалистов, которая делает листовую диагностику, и уже по ее результатам определяются конкретные элементы питания, необходимые растению в ту или иную фазу.

Более подробно с биологизированными схемами защиты и питания растений, которые позволяют более полно реализовать потенциал каждой культуры, ознакомил участников семинара замдиректора компании по науке, доктор биологических наук Владислав Сергеев.

Так, он отметил, что на российском рынке подобных «башинкомовским» удобрениям, содержащим бор, сейчас нет. Существенно, что здесь мы имеем дело с бором, способным влиять на продуктивность, в органо-гуминовой форме – именно так он становится более доступным для растений. И хотя этого микро-

элемента довольно много в черноземных почвах, он плохо передвигается по проводящим пучкам растений, и важно поймать нужную фазу вегетации для обработки, чтобы получить отличный результат. Это особенно актуально для подсолнечника.

Для подготовки семенного материала пшеницы выбрана интегрированная схема – применяется не только химический фунгицид, но и биологический. В результате удастся добиться более эффективной и, самое главное, более пролонгированной защиты, поскольку любой химический протравитель, к сожалению, изолированно действует от двух до четырех недель.

В свою очередь, тропическое растение – кукуруза любит цинк, который регулирует работу ферментов, отвечающих за процессы дыхания. Метаболизм растения настолько ярко выражен, что оно, как здоровый человек с хорошим аппетитом, имеет большие потребности в питании. Памятуя об этом, ученые научились своими препаратами регулировать метаболизм растений, который, в конечном счете, определяет продуктивность культуры – тут роль микроэлементов неопределима, особенно цинка.

Есть у «БашИнкома» и опыт «реанимирования» посевов за счет адресной подкормки, когда удается запустить обмен веществ и помочь растению быстрее «пережить» стресс-факторы внешней среды.



Важно, что воду в КФХ «Салават» специально подготавливают – в этом хозяйстве есть растворный узел. Таким образом добиваются ее соответствия всем необходимым требованиям по кислотности и жесткости, что обеспечивает хорошую работу СЗР и удобрений, а также всех других веществ, которые предусматривает технология.

Владислав Сергеев является ревностным сторонником интегрированного подхода. По его мнению, минеральные удобрения и микробиологические должны использоваться в эффективном тандеме, поскольку именно «биология» помогает полезным микроорга-

низмам более полно усвоить минеральные удобрения.

«Как вы думаете, кто перерабатывает удобрения, которые мы в минеральной форме вносим в почву? Вначале их переводят в усвояемую форму полезные бактерии и грибы – наши друзья, и лишь потом они становятся доступны для растений. Нужна синергия минеральных и микробиологических препаратов. Если мы будем интегрировано подходить: дозированно вносить минеральные удобрения и при этом еще и обогащать почву полезной микробиотой, повышая биологическую активность, то отдача от внесенных удобрений однозначно повысится», – расставил все точки над «і» Владислав Сергеев.

**коэффициент
20-40 %**

По данным ученых, на сегодняшний день коэффициент использования минеральных удобрений составляет всего лишь от 20 до 40 %, что непосредственно влияет на себестоимость и доходы агропредприятий, существенно их снижая.

Поэтому ученые решают важную практическую задачу, состоящую в том, чтобы повысить отдачу от внесения минеральных удобрений путем включения в технологическую цепочку важнейшего элемента – микробиологических препаратов и удобрений, который одновременно будет выполнять и свою прямую функцию.

Заместитель министра сельского хозяйства республики Ирик Сураков высоко оценил выездной научно-практический семинар «День поля БашИнком», поскольку, по его словам, уже многие хозяйства на сегодняшний день понимают важность грамотной биологизации земледелия.

«Мы от «химии» не уходим. На сегодняшний день это комплексная технология и химические препараты тоже используются. Польза биологизации же заключается в том, что применение биопрепаратов повышает устойчивость растений и их урожайность, поэтому комплексное использование и биологических, и химических препаратов одновременно приводит к хорошему результату», – подчеркнул Ирик Сураков.



В ПОМОЩЬ АГРОНОМУ



ЭКСПЕРТ СЕГОДНЯ – Егор Хаффазов, ведущий научный сотрудник НВП «БашИнком», специалист по разведению хищных клещей



На ваши теплицы и подоконники напали сосущие вредители? Самый безопасный способ борьбы с трипсами, белокрылкой и клещами – **энтомофаги** и **акарифаги**. НВП «БашИнком» производит две разновидности энтомофагов – **Амблисейус Монтдоренсис** и **Амблисейус Кукумерис**, а также **акарифага Фитосейулюс Персимилис**.

Слово «энтомофаги» означает «организмы, питающиеся насекомыми». К энтомофагам-хищникам причисляют насекомых, жертвой и пищей которых становится более чем одна особь вида. **Акарифаги** по способу питания аналогичны энтомофагам-хищникам, с той лишь разницей, что их пищевую базу составляют исключительно клещи.

Энтомофаги эффективно, но в то же время совершенно безопасно и естественно борются с такими вредителями, как трипсы, растительоядные клещи, белокрылка. Они их едят! Безжалостно и беспощадно!

■ Как выбрать энтомофагов или акарифага? В чем их отличие?

Амблисейус кукумерис борется с трипсом и растительоядными клещами преимущественно на нижних ярусах растений. **Амблисейус монтдоренсис** борется с трипсом и растительоядными клещами, а также с белокрылкой не только на низкорослых, но и на высокорослых растениях, деревьях и кустарниках.

Акарифаг Фитосейулюс персимилис – агрессивный хищный клещ, особо эффективный против растительных клещей в защищенном грунте. Способен уничтожить клещей даже при сильном поражении вредителем.

■ Чем отличается упаковка?

Энтомофаги выпускаются в двух упаковках.

Тубус (1 л) вмещает до 25 000 особей **Монтдоренсиса** и до 50 000 особей **Кукумериса**.

Конверт вмещает до 500 особей каждого вида.

Акарифаги выпускаются только в тубусах (1 л), которые вмещают от 300 до 1500 особей, в зависимости от необходимости.

1 л,
Конверт

■ Сколько хищников мне нужно?

В среднем на теплицу 3*6 метров нужно два конверта энтомофагов. Тубуса хватит в среднем на 10 соток, в зависимости от распространения вредителей.

10 соток

■ Как использовать?

Конверт надрезаем с уголка и кладем недалеко от растений. Два-три конверта на теплицу раскладываем в противоположных углах по диагонали. Хищники самостоятельно выползут из пакета и распространятся по посадкам. Попадания капель воды конверт не боится. Выбрасывать конверт нельзя в течение 2-3 недель.

Тубус открываем и рассыпаем содержимое равномерно по листьям растений и в прикорневую зону после полива. Через три дня субстрат при необходимости можно убрать.

Необходимо использовать при температуре воздуха от 15 до 30 °С и влажности воздуха 60-70 %. Эффективность энтомофага снижается при температуре ниже 15 °С и влажности воздуха ниже 60 %. В зависимости от вида энтомофага, влажности и температуры границы немного варьируются. Смотрите подробнее на упаковке.

■ Как хранить?

Долго хранить хищников у вас не получится. После покупки их необходимо сразу использовать, так как запас питания в производственной таре ограничен. Храним не более 7 суток при температуре 10-12 °С вдали от солнечных лучей в горизонтальном положении. При температуре 15-20 °С до 3 суток.

/ 10-12 °С

■ Как купить?

Приобрести хищников возможно только по предварительному заказу в нашем интернет-магазине по адресу: <https://bashinkom-v-dom.ru/>

@

Применение энтомофагов и акарифагов апробировано НВП «БашИнком» в больших и малых хозяйствах и зарекомендовало себя как суперуспешное.

В августе-сентябре мы еще активно используем наши теплицы, которые в дальнейшем уйдут под зиму – давайте уже сейчас будем бороться с вредителем и не дадим ему уйти на зимовку.

В домашних условиях энтомофаги и акарифаги эффективны и при этом совершенно безопасны для человека и животных. Мы их просто не интересуем, поэтому бояться их использовать дома не стоит.

Смотрите видео:


ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД


ПЕРЕЗИМОВКА ОЗИМЫХ: ОСТАТЬСЯ В ЖИВЫХ

Практика последних лет свидетельствует о том, что изреживание и гибель озимых культур, как правило, наблюдается именно там, где допущены грубые ошибки в технологии. Прежде всего, это связано с игнорированием предпосевной обработки семян и осеннего опрыскивания озимых зерновых культур фунгицидами.

Безусловно, причины гибели и повреждения озимых по годам различны. Погода не балует аграриев и в этом засушливом году. Однако, как показывает многолетний опыт, ситуация в любой период года может целиком измениться в лучшую или худшую сторону. Факторов, способных негативно повлиять на озимые зерновые культуры, в первой половине вегетации немало: недостаток влаги, неправильный выбор протравителей и т. д. Важно другое – **как помочь озимым подготовиться к перезимовке и выйти из зимы с минимальными потерями?**

Учитывая большой инфекционный запас на наших полях, многие посевы озимых уже с осени потребуют защиты от возбудителей болезней растений. Также на посевах озимых размещенных по парозанимающим культурам

и непаровым предшественникам, с целью формирования хорошо развитой первичной и вторичной корневой системы и оптимального количества побегов кущения следует по результатам листовой диагностики провести осеннюю листовую подкормку удобрениями серии **Бионекс-Кеми** и **БиоПолимик**.

НВП «БашИнком» рекомендует апробированную схему по уходу за посевами озимых культур в осенний период: обработка посевов баковой смесью **Фитоспорин-АС,Ж + БиоПолимик Cu-Zn + Бионекс-Кеми NPK 9:12:33 (см. таблицу)**.

Если высокая степень зараженности почвы корневыми гнилями в конце вегетации озимых (при температуре 10 °С и ниже), целесообразно провести обработку препаратами из класса бензимидазолов (беназол, карбендазим и др.).

Погодные условия меняются, и только те, кто адаптируют технологии, смогут получать стабильные высокие урожаи, несмотря на внешние стрессы окружающей среды.



Смотрите видео:



Препарат	Доза	Назначение
	1,0–2,0 л/га	Профилактика и защита от фитопатогенов; Иммуностимуляция; Повышение устойчивости растений к стресс-факторам внешней среды (засуха, перепады температур и другие) 
	1,0–1,5 л/га	Повышение устойчивости растений к болезням; Стимуляция кущения; Поддержание баланса микроэлементов в начальный период развития озимых культур 
	3–5 кг/га	Формирование мощной корневой системы; Повышение кустистости, числа продуктивных стеблей, зимостойкости озимых; Дополнительное фосфорно-калийное питание растений по листу; Активизация процессов метаболизма в растении 

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

СТЕРНЯ-12 – ПРОВЕРЕНО ПОЛЕМ

Насыщение севооборотов зерновыми культурами и широкое применение агрохимикатов вызывает формирование пула природных микроорганизмов, многие из которых являются патогенами растений. Размножаясь и зимую на остатках отмерших растений предыдущего года, они инфицируют растения следующего вегетационного сезона. Также обостряются аллопатические проявления, в почве накапливаются остатки пестицидов и других ксенобиотиков. И именно эти последствия нарушения равновесия в экосистеме важно нивелировать. Попытка применять химические средства в этой ситуации лишь усугубляет дисбаланс.



Специалисты НВП «БашИнком» провели ряд лабораторных и полевых опытов и пришли к выводу, что реальным и эффективным способом запуска восстановительных процессов в почве является видовое расширение микробного ценоза. Это возможно благодаря внесению агрономически полезной микробиоты, живые клетки которой входят в состав биологических препаратов, в частности деструкторов.

В результате проведения анализа методом посева разведенной водной суспензии почвы на питательную среду КГА (картофельно-глюкозный агар) в 1 г абсолютно-сухой почвы обнаружено наличие грибов (см. таблицу).

Количества КОЕ грибов в почве

Регистр. номер	Поле № 10 Культура: кукуруза Предшественник: кукуруза	Конидии фитопатогенных грибов	Экономический порог вредоносности (ЭПВ)	Количество спор
722	Образец № 66 Участок № 5	<i>Penicillium spp</i>	-	5*10 ⁴ КОЕ/1 г почвы
		<i>Aspergillus spp</i>	-	7*10 ⁴ КОЕ/1 г почвы
723	Образец № 67 Участок № 7	<i>Fusarium sp</i>	0,5-1 тыс. спор	1*10 ⁴ КОЕ/1 г почвы (ЭПВ превышен в 10 раз)
		<i>Trichoderma spp</i>	-	1*10 ⁴ КОЕ/1 г почвы
		<i>Penicillium spp</i>	-	1*10 ⁴ КОЕ/1 г почвы
724	Образец № 68 Участок № 8	<i>Fusarium sp</i>	0,5-1 тыс. спор	1*10 ³ КОЕ/1 г почвы (ЭПВ не превышен)
		<i>Alternaria spp</i>	-	1*10 ³ КОЕ/1 г почвы
		<i>Trichoderma spp</i>	-	1*10 ³ КОЕ/1 г почвы
		<i>Aspergillus spp</i>	-	2*10 ⁴ КОЕ/1 г почвы
		<i>Cladosporium spp</i>	-	1*10 ³ КОЕ/1 г почвы
		<i>Penicillium spp</i>	-	4*10 ⁵ КОЕ/1 г почвы

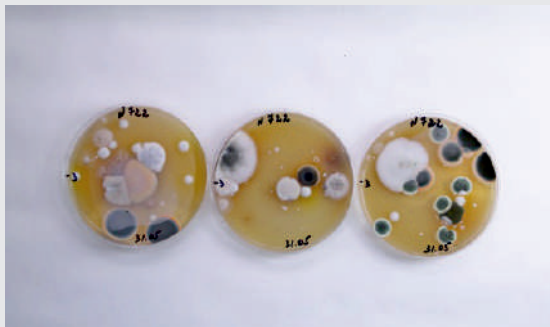
Ре-гистр. номер	Поле № 10 Культура: кукуруза Предшественник: кукуруза	Конидии фитопатогенных грибов	Экономический порог вредоносности (ЭПВ)	Количество спор
725	Образец № 69 Участок № 9	<i>Fusarium sp</i>	0,5-1 тыс спор	1*10⁴ КОЕ/1 г почвы (ЭПВ превышен в 10 раз)
		<i>Trichoderma spp</i>	-	1*10 ⁴ КОЕ/1 г почвы
		<i>Aspergillus spp</i>	-	1*10 ⁴ КОЕ/1 г почвы
		<i>Penicillium spp</i>	-	5*10 ³ КОЕ/1 г почвы
726	Образец № 70 Участок № 10	<i>Fusarium sp</i>	0,5-1 тыс спор	1*10⁴ КОЕ/1 г почвы (ЭПВ превышен в 10 раз)
		<i>Penicillium spp</i>	-	4*10 ⁴ КОЕ/1 г почвы
		<i>Aspergillus spp</i>	-	2*10 ⁴ КОЕ/1 г почвы
727	Образец № 71 Участок №11	<i>Fusarium sp</i>	0,5-1 тыс спор	2*10³ КОЕ/1 г почвы (ЭПВ превышен в 2 раза)
		<i>Trichoderma spp</i>	-	1*10 ³ КОЕ/1 г почвы
		<i>Penicillium spp</i>	-	2*10 ³ КОЕ/1 г почвы
		<i>Aspergillus spp</i>	-	1*10 ³ КОЕ/1 г почвы
728	Образец № 72 Участок № 12	<i>Fusarium sp</i>	0,5-1 тыс спор	1*10 КОЕ/1 г почвы (ЭПВ превышен в 10 раз)
		<i>Trichoderma spp</i>	-	1*10 ⁴ КОЕ/1 г почвы
		<i>Aspergillus niger</i>	-	1*10 ³ КОЕ/1 г почвы
		<i>Penicillium spp</i>	-	7*10 ⁴ КОЕ/1 г почвы
		<i>Aspergillus spp</i>	-	2*10 ⁴ КОЕ/1 г почвы
729	Образец № 73 Участок 10-9К	<i>Fusarium sp</i>	0,5-1 тыс спор	2*10³ КОЕ/1 г почвы (ЭПВ превышен в 2 раза)
		<i>Trichoderma spp</i>	-	1*10 ³ КОЕ/1 г почвы
		<i>Penicillium spp</i>	-	3*10 ⁴ КОЕ/1 г почвы

Почвенные образцы отобраны в СПК – колхозе «50 лет Октября» в Неклиновском районе Ростовской области в мае 2022 г.



Смотрите видео:

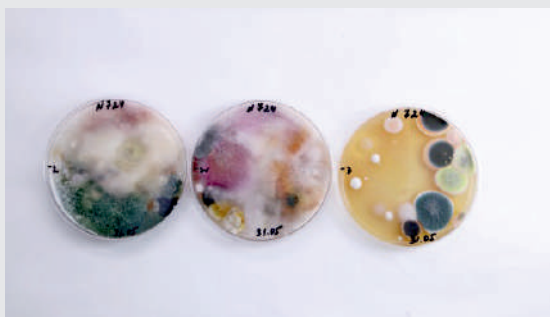
Поле № 10
 Культура: кукуруза
 Предшественник: кукуруза



Образец № 66
 Участок № 5



Образец № 67
 Участок № 7



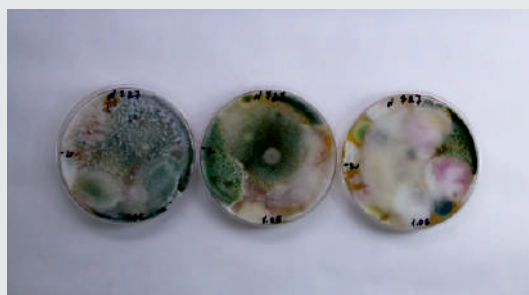
Образец № 68
 Участок № 8



Образец № 69
 Участок № 9



Образец № 70
 Участок № 10



Образец № 71
 Участок № 11



Образец № 72
 Участок № 12



Образец № 73
 Участок № 10-9К

Из почвенных образцов Ростовской области была выделена чистая культура гриба *Trichoderma spp* и отправлена на генетическую идентификацию в ВКПМ (г. Москва). Из Саратовской области, где также использовался препарат **Стерня-12**, были получены образцы почвы и корней растений пшеницы, из которых также были выделены образцы гриба рода *Trichoderma spp* и впоследствии были отправлены на идентификацию.

Анализ образцов культуры *Триходермы*, полученных из почвы Ростовской и Саратовской областей, после применения препарата **Стерня-12** по разложению пожнивных остатков показал идентичность видового состава культур *Триходермы*. В обоих случаях выделенная *Триходерма* относилась к виду *Trichoderma harzianum*, который входит в препарат **Стерня-12** в составе комплекса из 4 видов грибов *Триходермы*.

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



ВЫВОДЫ

1. Применение препарата **Стерня-12** на основе *Триходермы* для обработки пожнивных остатков, а также семян и вегетирующих растений позволяет уменьшить количество фитопатогенов в почве и повысить конкурентноспособность полезной почвенной микрофлоры.
2. Сегодня доказано существование синергизма между разными видами грибов рода *Trichoderma*. Более того, смешанная культура нескольких биокон-трольных агентов из разных видов грибов рода *Trichoderma* может быть более эффективной против фитопатогенов, чем единичный агент, а также позволяет грибам более успешно выживать в почве.
3. Разные виды грибов рода *Trichoderma* способны защищать растения от действия фитопатогенов как с помощью их прямого подавления – за счет выделения различных токсинов, так и путем индуцирования системной и локальной резистентности растений, что приводит к повышению урожайности и увеличению биомассы растений.

ОДИН ИЗ ПРИЕМОВ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ПОДСОЛНЕЧНИКА

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

Посевная площадь подсолнечника в Российской Федерации составляет порядка 16 млн. га. Эта культура предъявляет высокие требования к минеральному питанию и хорошо отзывается на листовые подкормки.

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.

16 млн.
га

В процессе вегетации подсолнечник усваивает элементы питания неравномерно. 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 пары листьев) подсолнечник растет медленно, в этот период происходит закладка корзинки. В дальнейшем, когда происходит формирование корзинки и цветение, подсолнечник интенсивно потребляет элементы питания, усваивая до **80 % азота, 70 % фосфора** и лишь **50 % калия**. Остальные 40 % калия поступают в растения от фазы налива семян до начала созревания.

Взяв за основу эти данные и результаты исследований научно-исследовательских учреждений, система листовых подкормок включает два важных этапа применения внекорневых подкормок: период 4-6-ти пар листьев и бутонизация (стадия «звезда»). Ключевой фазой для подсолнечника, на которой закладывается корзинка, т. е. формируется будущий урожай, является фаза 4-6-ти 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, что в тандеме с азотом, калием, магнием и другими микроэлементами 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, градобой, обработка пестицидами и т. д.), болезням и сбалансирования питания растений макро-, мезо- и микроэлементами применяют вторую обработку по листу в фазе бутонизации подсолнечника удобрениями серии **Бионекс-Кеми**, **Борогум** и **Биополимик** в комплексе с биофунгицидом **Фитоспорин-АС, Ж**.

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 углеводный обмен в растениях. Сера повышает усвоение растениями азота, увеличивает содержание масла и увеличивает урожай подсолнечника. Биофунгицид способствует поддержанию посевов в здоровом состоянии.

Однако для полного раскрытия потенциала подкормок нужно, чтобы наносимые растворы как можно дольше удерживались на листьях, легко и быстро проникали в ткань листа и



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

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. Его 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 удерживать 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.

Таким образом, использование внекорневой подкормки в технологии возделывания подсолнечника в критические фазы роста и развития растений позволяет:

- сбалансировать питание;
- ускорить рост, развитие и одновременное созревание;
- сократить вегетационный период на 5-7 дней;
- повысить устойчивость растений к грибным и бактериальным болезням;
- более полно реализовывать генетический потенциал подсолнечника.



ЗАЩИТНИК АКАРИФАГ - БИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД БОРЬБЫ С ПАУТИННЫМИ КЛЕЩАМИ

АНЕКДОТ :)

Примета времени:
 жду, пока Google или Яндекс
 обновят снимки со спутника,
 чтобы проверить - не косо ли
 мы поставили забор на даче.



Друзья, смотрите нас на канале «БашИнком» в Ютуб.



www.instagram.com/bashinkom_agro

пишите: agro-bnk@mail.ru

bashinkom.ru/avz/

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 www.bashinkom.ru

Подписано в печать: 28.09.2022 г.