



*Природу
побеждают,
только повинясь
ее законам.*

*Фрэнсис Бэкон,
ученый, философ, политик*

В НОМЕРЕ:

**ГИПРОЛАМ –
новый эффективный
препарат
для профилактики
эндометрита у коров**

2–3

**ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ:
как пробиотики
пчеловодам
помогли**

3

**БИОЛОГИЗАЦИЯ –
единственный путь
развития сельского
хозяйства в гармонии
с природой**

4–5

**ТРИ ПЛЮСА
БИОПРЕПАРАТОВ:
плодородие,
себестоимость,
экологически чистая
продукция**

6–7

**ЭНТОМОФАГИ –
помогут отказаться
от химии и вырастить
экологически чистые
продукты**

8



2013

Уважаемые друзья, дорогие читатели!

Через несколько дней мы будем провожать 2012 год и встречать новый 2013. Весь прошедший год со страниц газеты «БиоМир» мы информировали Вас о деятельности компании «Биотехагро» по продвижению биометода в сельскохозяйственном производстве и, судя по значительному расширению рядов наших сторонников, не безуспешно.

Мы признательны тем хозяйственникам, которые приняли курс на биологизацию своих производств, а, следовательно, на повышение качества выращиваемой сельхозпродукции.

Полагаем, Новый 2013 год, год мудрой змеи, будет еще более благосклонен к аграриям, занимающимся своим бизнесом в гармонии с природой. Желаем всем сторонникам биометода упрочения экономических позиций, здоровья и благополучия.



А это предновогодний подарок животноводам...

Компанией «Биотехагро» разработано и освоено производство нового биопрепарата «Гипролам», предназначенного для профилактики послеродового эндометрита у коров. По результатам испытаний в хозяйствах края эффективность препарата достигает 90%.

ГИПРОЛАМ —

НОВЫЙ ЭФФЕКТИВНЫЙ БИОПРЕПАРАТ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕРОДОВОГО ЭНДОМЕТРИТА У КОРОВ

Одной из основных проблем, препятствующих развитию молочного животноводства, считается широкое распространение акушерско-гинекологических патологий у коров, особенно острого послеродового эндометрита.

По сведениям ученых, во многих крупных хозяйствах от эндометритов страдают до 90% отелившихся животных. Ежегодно на молочных комплексах страны по причине эндометритов преждевременно выбраковывают до 27–30% коров. Болезнь вызывает длительное бесплодие и яловость животных, нанося колоссальный экономический ущерб хозяйствам.

Для профилактики акушерско-гинекологических патологий разработано множество методов и средств, однако они в большинстве своем не удовлетворяют практикующих ветеринарных специалистов.

Широко используемые в ветеринарной гинекологии антимикробные препараты содержат активно

действующие вещества самого разного направления: антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны, четвертичные аммонийные соли, краски – как в чистоте, так и в различных сочетаниях и др. Но ведь хорошо известно, что микрофлора быстро вырабатывает устойчивость к большинству активно действующих веществ и даже к некоторым их сочетаниям, что значительно снижает их эффективность.

В то же время применение этих средств приводит к контаминации молока и мяса лекарственными компонентами, которые не позволяют вести полную переработку данных продуктов, вызывают токсикозы и аллергические реакции у человека и молодняка животных. Такая продукция во многих странах Европы и Америки запрещена к производству.

Актуальность разрешения данной проблемы представителями науки и сельскохозяйственного производства, особенно молочного животноводства, резко возросла

в связи со вступлением Российской Федерации в ВТО.

Поэтому в комплексной системе профилактики эндометритов у продуктивных животных, наряду с улучшением условий содержания и кормления, следует особое внимание уделить разработке и применению новых биологических препаратов, которые не позволяют патогенной микрофлоре развиваться в родополовых путях и вызывать данное заболевание. Именно здесь биометод наиболее целесообразен.

Учеными и сотрудниками лаборатории акушерства и гинекологии сельскохозяйственных животных Краснодарского научно-исследовательского ветеринарного института совместно со специалистами ООО «Биотехагро» (г. Тимашевск) в течение нескольких лет разрабатывалась схема производства и применения биопрепаратов, основу которых составляют живые полезные микроорганизмы, нацеленная на профилактику эн-



И.С. КОБА, доктор ветеринарных наук, заведующий лабораторией акушерства и гинекологии сельскохозяйственных животных Краснодарского НИВИ РАСХН

дометритов у коров. В результате к промышленному производству был подготовлен и апробирован в условиях хозяйств новый биологический препарат Гипролам, выстроена схема его применения (заявки на патент № 2012146497 и 2012146498).

Препарат представляет собой жидкость, которая вводится в половые органы коровы сразу после отела. Основа препарата – лактобациллы и лактококи, способные приживаться в родополовых путях на срок до трех недель и оказывать антагонистическое воздействие на проникающую в матку условно-патогенную микрофлору (*Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris*, *Klebsiella pneumoniae* и др.). Он усиливает сократительную способность миометрия матки, активизирует функциональную активность маточных желез и способствует регенерации эндометрия. При этом по степени воздействия на организм теплотровных животных препарат относится к веществам мало-опасным (4-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76).

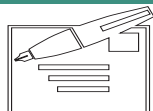
Гипролам вводят внутриматочно в дозе 100 мл с помощью шприца Жанэ и гинекологической пипетки с интервалом 24 часа. Первое введение производится в первые 12 часов после отела, но предпочтительно в первый час, второе – через 24 часа после первого введения. Курс профилактики составляет два введения. Молоко, полученное от животных в период профилактики и в течение последующего послеродового периода, может быть использовано в пищевых целях без ограничений.

Таблица 1. Профилактическая эффективность препарата Гипролам (сводная таблица)

Группы	Не заболело послеродовым эндометритом		Задержание последа регистрировали		Количество дней от отела до оплодотворения
	животных	%	животных	%	
Опытная группа n = 78	69	88,4	2	2,5	86,4 ± 1,23
Контрольная группа n = 80	52	65,0	9	11,2	120,6 ± 1,54

Таблица 2. Затраты на профилактику и лечение эндометритов на десяток опытных и контрольных животных

Группы	Затраты на закупку препаратов на профилактику	Затраты на закупку лечебных препаратов для заболевших коров	Итого затрачено на препараты	
Опытная группа (10 голов)	Гипролам 10 гол. × 390 руб. = 3900 руб.	1,16 гол. × 424 руб. = 491,8 руб.	4391,8 руб. (–552,1 руб.)	89%
Контрольная группа (10 голов)	Антибиотики и миотропные препараты 10 гол. × 346 руб. = 3460 руб.	3,5 гол. × 424 руб. = 1484 руб.	4944 руб.	100%



Генеральному директору
ООО «Биотехагро» Калашникову А.И.

от семьи Султановых, станица
Черниговская Белореченского района

ПЧЕЛОВОДЫ – О ПРОБИОТИКАХ

Уважаемый Александр Иванович!

Уже второй год наша семья использует препараты, производимые ООО «Биотехагро». На данный момент ведение личного подсобного хозяйства для нас – основное занятие и соответственно – источник дохода, и именно благодаря Вашему предприятию мы производим качественную, экологически чистую продукцию!

С использованием таких пробиотиков как Бацелл и Моноспорин наши животные не болеют и дают хорошие привесы.

Мы полностью отказались от химии и в растениеводстве! Прекрасно показали себя в работе Бикол, Глиокладин Ж, Планриз Ж, Алирин БЖ и Гумат +7. Не скрывая своей радости от полученных результатов, всем знакомым и родственникам рекомендуем Вашу продукцию! Но особое внимание хотим уделить препарату Моноспорин.

Уже пятнадцатый год глава нашей семьи занимается пчеловодством. 2010 год стал самым тяжелым для нас, как и для всего пчеловодства России. Без видимых причин гибли пчелы, ни одна лаборатория не могла указать причину падежа. С этого момента мы стали использовать пробиотик Моноспорин в пчеловодстве. Специально для этого Ярошенко Виктор Андреевич в различных вариациях приготовил пробиотик Моноспорин для пчел. В результате из пятнадцати очень слабых семей, выживших весной 2011-го, к концу года пасека развилась до 60 семей. В этот период антибиотики или какие-либо химические препараты на пасеке вообще не применялись! Схема применения пробиотика еще не была отработана. Зимовка пчел прошла хорошо, если случалась гибель семей, то причиной становились не болезни, а суровые погодные условия. В течение этого года постепенно выработалась примерная схема работы Моноспорином.

Обработку пчел следует начинать весной, в «рыхлом» клубе, при установившейся теплой погоде, чтобы исключить застывание расплода, путем аэрозольного распыления препарата на пчел и рамки (рабочий раствор готовится следующим образом: на один литр кипяченой охлажденной воды вносится 5–10 мл Моноспорины).

Обработка проводится не реже одного раза в семь дней. Дополнительно ежедневно этот раствор вносится в общую поилку пчел.

Лабораторные пробы, бравшиеся у пчел ветучреждением нашего района осенью 2011-го и весной 2012 года, не выявили кишечных заболеваний, таких как нозематоз, сальмонеллез, колибактериоз.

Очень хочется, чтобы именно пчеловодные хозяйства, пусть даже экспериментально, обратили свое внимание на лечение заболеваний пчел пробиотиками, отказавшись от дорогостоящих и «не работающих» антибиотиков и химвепрепаратов.

Мы и в дальнейшем будем использовать продукцию ООО «Биотехагро» в ЛПХ и пчеловодстве!

От всей души благодарим Вас, всех сотрудников предприятия «Биотехагро», а в особенности Ярошенко Виктора Андреевича за терпение, понимание и сотрудничество с такими маленькими домашними хозяйствами как наше!

Спасибо Вам огромное!
Процветания и новых разработок!



При проведении испытаний Гипролама в нескольких хозяйствах Краснодарского края были получены положительные результаты (см. таблицу 1).

В опытной группе (78 животных) применяли только препарат Гипролам по схеме, описанной выше, а контрольную группу (80 животных) профилактировали согласно, используемым в хозяйствах схемам, которые включали в себя применение внутриматочных антибиотических препаратов и миотропных средств.

При применении Гипролама в ранний послеродовый период из 78 подвергшихся профилактике коров у 69 (88,4%) не отмечали признаков острого послеродового эндометрита. У этих животных

В таблице обозначены затраты только на закупку препаратов, но если подсчитать, сколько операций приходится выполнять ветспециалистам при общепринятой профилактике и лечении, а также экономический эффект от сокращения у опытных животных на 34 дня сервиспериода, а это не менее полутонны дополнительно надоенного молока на корову, да учесть, что в 1,5 раза сократилась кратность осеменения, да плюс не выбракованное по причине антибиотиков молоко и мясо, то оспаривать целесообразность применения биопрепарата при профилактике послеродового эндометрита у коров, полагаем, никто не решится.



быстрее восстанавливался родополовой аппарат, в результате чего сократилось количество дней от отела до оплодотворения в среднем на 34,2 дня, кратность осеменения – в 1,5 раза по сравнению с контрольной группой животных (обработанных по принятой в хозяйстве методике). Также было отмечено, что у животных, обработанных Гипроламом, отделение последа протекало легче и быстрее, и только у двух коров пришлось применить оперативное отделение.

Сравнивая затраты на профилактику и лечение эндометритов на десяток опытных и контрольных животных в данных хозяйствах, можно смело утверждать, что профилактирование биопрепаратом Гипролам экономически значительно выгоднее, нежели антибиотиками (см. таблицу 2).

Таким образом, «Гипролам» можно смело отнести к экологически безопасным, экономически выгодным биопрепаратам нового поколения и рекомендовать к активному применению в молочном животноводстве.

И.С. КОБА,
доктор ветеринарных наук,
заведующий лабораторией
акушерства и гинекологии
сельскохозяйственных
животных
Краснодарского НИВИ РАСХН
8-861-221-60-84

Е.Н. НОВИКОВА,
младший научный сотрудник
лаборатории
акушерства и гинекологии
сельскохозяйственных
животных
Краснодарского НИВИ.



Во многих странах мира уже поняли, что обеспечение безопасности и качества продовольствия – такая же серьезная задача, как и увеличение его производства.

Пора осознать это и нам, ведь Россия уже вступила в ВТО, и теперь отечественным производителям придется конкурировать с западными.

БИОЛОГИЗАЦИЯ ЗАДАЧА

ВМЕСТО АНТИБИОТИКОВ

Средства, позволяющие повысить продуктивность скота и птицы без применения антибиотиков, давно разработаны, апробированы и успешно используются не только за рубежом, но и в нашей стране. К таким относятся и биологические препараты на основе живых микроорганизмов, например пробиотики.

Пробиотики способствуют развитию полезной микрофлоры в желудочно-кишечном тракте, предотвращают возникновение инфекций, улучшают усвояемость кормов, а значит, повышают экономическую эффективность и при этом не снижают качество продуктов питания. В России зарегистрировано свыше 90 наименований пробиотиков. Весьма эффективными среди них многие ученые считают препараты первой биотехнологической компании «Биотехагро» (Краснодарский край) – Бацелл и Моноспорин.

Пробиотическая кормовая добавка Бацелл – это сухой сыпучий порошок, содержащий микробную массу спорообразующих бактерий *Bacillus subtilis*, ацидофильные бактерии *Lactobacillus acidophilus* и *Ruminococcus albus*.

Моноспорин – жидкая суспензия, в составе которой – микробная масса спорообразующих бактерий *Bacillus subtilis*. Пре-

парат способствует улучшению пищеварения и профилактике дисбактериозных диарей.

В эффективности этих средств уже убедились не в одном научном учреждении и хозяйстве России.

УЧЕНЫЕ ПОДТВЕРЖДАЮТ

Исследование ученых Ставропольского ГАУ в хозяйстве фермера А.И. Друзякина на коровах и телятах герефордской породы показало, что скармливание белково-пробиотической добавки, в состав которой входил Бацелл, улучшает динамику приростов животных. Через месяц после отела живая масса коров опытной группы была на 4,25% выше контрольного показателя, спустя два месяца – на 6,47%. Телята опытной группы при рождении превосходили сверстников контрольной по живой массе на 8,2% (бычки – на 13,3%).

По данным ученых ВНИИМС и Оренбургского ГАУ, которые провели испытание Бацелла в ОАО им. Н.Е. Токарликова (Республика Татарстан) на 75 бычках черно-пестрой породы, среднесуточный прирост подопытных животных за 272 дня превышал контрольный показатель на 53 г, или 6,3%. Живая масса к 15-месячному возрасту возросла на 14,4 кг. Сумма дополнительной выручки составила 70,2 тыс. руб.

Ученые ВНИИМС, проводя опыты на фистулированных жи-

вотных на базе института, установили, что у бычков казахской белоголовой породы, потреблявших Бацелл в дозе 25 г/гол в сутки, снизилась концентрация аммиака в рубце, улучшилось усвоение азотистой части кормов за счет оптимизации и увеличения содержания ферментов амилолитического действия. При этом не нарушилась жизнедеятельность рубцовой микрофлоры. Ученые отметили, что препарат прост в применении, удобен при введении в комбикорма, экологически чист.

**ПРОБИОТИКИ
ПРЕДОТВРАЩАЮТ
ВОЗНИКНОВЕНИЕ ИНФЕКЦИЙ,
УЛУЧШАЮТ УСВОЯЕМОСТЬ
КОРМОВ, ПОВЫШАЮТ
ЭКОНОМИЧЕСКУЮ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ПРЕДПРИЯТИЯ И КАЧЕСТВО
ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

В ОАО «Агрофирма «Черданская» (Свердловская область) опыты поставили ученые Уральской ГСХА. В рацион телят черно-пестрой породы вводили кормовую добавку Бацелл: до двухмесячного возраста – 20 г/гол в сутки, с двух до восьми месяцев – 40 г/гол в сутки. По результатам биохимического исследования крови, к концу опыта резервная щелочность увеличилась на 3,6%

по сравнению с контрольным показателем, интенсивность усвоения общего белка – на 4%. Содержание кальция в крови подопытных телят возросло на 10%, а животных контрольной группы – только на 4,8%. Среднесуточный прирост молодняка опытной группы повысился на 21%.

При гистологическом исследовании двенадцатиперстной кишки подопытных телят выявлено увеличение количества лимфоидных фолликулов. Морфологическая реакция печени свидетельствовала о положительном воздействии пробиотика. Отмечен рост числа и площади панкреатических островков в поджелудочной железе. Это говорит о том, что пробиотик Бацелл усиливает ее функцию, что положительно сказывается на процессе переваривания и усвоения корма, обеспечивает неспецифическую защиту организма от бактерий, вызывающих кишечные инфекции.

В Тульском НИИСКХ определили, что применение препаратов Моноспорин и Бацелл предотвращает расстройства пищеварения у телят в раннем возрасте, повышает их сохранность до 95%. За период испытаний на каждого подопытного теленка израсходовали 50 мл Моноспорины и 600 г Бацелла на общую сумму 59 руб., а средний по группам дополнительный





ЖИВОТНОВОДСТВА – НОМЕР ОДИН

прирост живой массы составил 6,34 кг. При закупочной цене на говядину 65 руб./кг это дало 412 руб. То есть на каждого теленка получено 353 руб. дополнительной чистой прибыли.

По данным Тамбовского филиала ВИЖ, при одновременном включении Моноспорина и Бацеллы в рацион телят в возрасте от рождения до четырех месяцев повысилось потребление сухого вещества на 12,2%, переваримого протеина – на 9,7%, сырой клетчатки – на 11,6%. К концу исследования молодняк опытной группы достоверно превосходил по живой массе контрольных животных на 13 кг, или на 12,5%. При этом в опытной группе было израсходовано меньше кормов и не наблюдалось желудочно-кишечных заболеваний. Дополнительная прибыль составила 248,42 руб. на голову.

ДОКАЗАНО: ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В КОРМЛЕНИИ ТЕЛЯТ БАЦЕЛЛЫ И МОНОСПОРИНА СОКРАЩАЕТСЯ ПАДЕЖ, УВЕЛИЧИВАЮТСЯ ПРИРОСТЫ ЖИВОЙ МАССЫ, СНИЖАЕТСЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ

По сообщению ученых Уральского государственного университета им. А.М. Горького, выпашивание телятам Моноспорина с первого часа жизни сокращает их падеж. Микроорганизмы пробиотика быстро заселяют кишечник и таким образом создают первую линию защиты от патогенов, профилируют дисбактериоз. Проникая в лимфоузлы, бактерии пробиотиков активизируют иммунные органы, которые, в свою очередь, начинают выделять в кровь иммунные тела, образуя вторую и третью линии защиты.

ПРАКТИКИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ

**СПЕЦИАЛИСТЫ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ВЫЯСНИЛИ: БАЦЕЛЛ
УЛУЧШАЕТ КАЧЕСТВА ТУШИ
БЫЧКОВ И ПОВЫШАЕТ
УБОЙНЫЙ ВЫХОД МЯСА**

В ЗАО «Племенной завод им. Героя Социалистического Труда В.В. Калягина» (из материалов Ставропольского НИИЖК) в течение 28 дней добавляли в рацион 10-месячных бычков герефордской породы препарат Бацелл в дозе 30 г/гол в сутки. В результате среднесуточный прирост живой массы подопытного молодняка оказался на 377 граммов больше по сравнению с показателями контрольной группы.

Использование пробиотиков Моноспорин и Бацелл в ОАО «Племзавод им. В.И. Чапаева» (Краснодарский край) помогло повысить до 100% сохранность телят в возрасте от рождения до трех месяцев, уменьшить затраты на ветеринарные препараты в три раза за счет исключения антибиотиков. Все это снизило себестоимость единицы прироста молодняка на 26,5%.

Исследования в СПК «Восток», ЗАО «Родник» и в других хозяйствах Краснодарского края показали, что использование в кормлении крупного рогатого скота добавки Бацелл позволяет сформировать в преджелудках полезную симбиотическую микрофлору, активизирующую переваримость кормов; повысить их поедаемость и аппетит животных; улучшить метаболические процессы в организме, иммунитет и продуктивность, а также экономические показатели производства.

Оценка туш после убоя свидетельствовала о стимулирующем воздействии препарата Бацелл на мясную продуктивность скота. При практически одинаковой предубойной живой массе у телят опытной группы парная туша была на 8,3 кг, или 9,6% тяжелее, а убойная масса – на 8,53 кг, или 9,7% выше, чем у животных контрольной группы, за счет значительного количества мякоти (+9,5%) и костей (+7,5%). В итоге

убойный выход у подопытных телят оказался на 4,68% больше контрольного показателя.

ВЫБОР ЗА ВАМИ

**ЦЕЛЬ КОМПАНИИ
«БИОТЕХАГРО» – ОБЕСПЕЧИТЬ
БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКТОВ
ПИТАНИЯ**

Все эти исследования подтверждают, что применение Бацеллы и Моноспорина позволяет предотвратить инфекционные заболевания, улучшить продуктивность скота и получить дополнительную прибыль, заменяя дорогие химические препараты и антибиотики пробиотиками. Это положительно влияет на безопасность и качество продукции животноводства. Так почему же не применять эти средства более широко? Ведь безопасность продовольствия – это не только благополучие наших сограждан, но и конкурентоспособность российских хозяйств в новых условиях, которые диктует ВТО.

Все более широкая биологизация – единственный путь развития сельского хозяйства в гармонии с природой, это путь, обеспечивающий будущее.

**«Животноводство России»,
спецвыпуск
«Мясное скотоводство»,
сентябрь 2012**





ООО Плёмзавод «Наша Родина» – многоотраслевое сельскохозяйственное предприятие с развитым растениеводством. Основные культуры, выращиваемые в хозяйстве: зерновые (пшеница, ячмень, кукуруза), которые занимают около пяти тысяч гектаров (54% посевных площадей); сахарная свекла (21%), а также кормовые.

ТРИ ПЛЮСА

плодородие, себестоимость,

Еще в семидесятые годы в хозяйстве были введены и до сих пор функционируют четыре двенадцатипольных севооборота.

В 80-е годы получили широкое распространение химические способы защиты растений. Появились первые отечественные и зарубежные пестициды. Интенсивное их применение на протяжении многих лет привело к изменению микробиологического состава почвы.

В почве явно доминировали патогенные (болезнетворные) виды родов Фузариум и альтернария. Основной супрессивный гриб рода Триходерма, способный подавлять деятельность патогенов, либо находился в депрессивном состоянии, либо вообще отсутствовал. Все это привело к распространению фузариозных заболеваний злаковых зерновых культур и к ухудшению минерализующей способности почвы (перевод элементов минерального питания в доступные для растений формы). Особенно этот процесс усугубился с внедрением поверхностных энергосберегающих технологий обработки почвы.

Мы у себя в хозяйстве обратили внимание на эти процессы еще в 2004 году и в 2005-м провели первые микробиологические анализы почвы в Кубанском государственном аграрном университете (КубГАУ). Результаты оказались обескураживающими. Из 34 проверенных почвенных образцов только в одном были обнаружены следы супрессивного гриба рода Триходерма. Во всех образцах полностью преобладали шесть видов грибов рода Фузариум и фузариозные болезни зерновых колосовых культур. Корневые гнили проявляются на пшенице в фазе налива зерна, когда выполнен весь комплекс технологических мероприятий, понесены все затраты,

однако урожайность из-за возникновения заболевания значительно снижается. При фузариозе колоса использование зерна пшеницы из-за его токсичности ограничено даже на фуражные цели.

Мы обратились за консультацией в биоцентр «Краснодарский», и в результате сотрудничества с ним, а в дальнейшем – с фирмой «Биотехагро» (г. Тимашевск) был выработан план по нейтрализации негативного воздействия патогенных грибов. Он предусматривал искусственное внесение в почву гриба рода Триходерма, который, интенсивно развиваясь, вытесняет грибы-патогены. В частности, предполагалось использовать препарат Глиокладин Ж, основу которого составляет именно триходерма.

Согласно намеченному плану мы ежегодно вносим в почву биопрепарат на площади 4500–5000 га. Как правило, препарат вносится на полях, идущих под озимые зерновые и сахарную свеклу. Основная особенность этой операции: гриб триходерма погибает под воздействием прямых солнечных лучей, поэтому все работы с ним проводятся после захода солнца. Практически это выглядит так: вечером в поле выходит опрыскиватель, через 2–3 часа – дисковые лущильники, кутру поле задисковано, гриб находится в почве.

Вначале на все поля вносили по 5 кг/га маточного раствора, разведенного в 200 л воды. Чтобы отслеживать ситуацию, дважды в год проводили анализ почвы на приживаемость внесенного гриба. И уже через три года в нашем хозяйстве практически на всех полях присутствовал внесенный гриб, а содержание грибов-патогенов сократилось в шесть раз.

В настоящее время мы проводим целенаправленное внесение Глиок-



Анатолий Ананьевич ГУЦМАНЮК, главный агроном ООО ПЗ «Наша Родина», заслуженный агроном Российской Федерации

ладина Ж по результатам анализа почвы. Дозировки варьируют от 5 до 15 литров.

По годам данные о внесении биопрепарата Глиокладин Ж следующие:

2007 г. – 4860 га – 24 300 л
2008 г. – 4530 га – 22 300 л
2009 г. – 4670 га – 24 500 л
2010 г. – 5195 га – 28 000 л
2011 г. – 4460 га – 26 000 л
2012 г. (план) – 3600 га – 24 000 л

Помимо способности сдерживать развитие болезнетворных грибов, Глиокладин Ж способствует более интенсивному разложению пожнивных остатков, что очень важно при использовании поверхностных технологий и сохранении всех пожнивных остатков на полях (в хозяйстве пожнивных остатки не сжигают более 15 лет).

В результате проделанной работы:

- а) в значительной степени удалось избавиться от болезней озимых, вызванных фузариозными грибами (корневые и прикорневые гнили, фузариоз колоса);
- б) получена более структурная почва с многообразным, сбалансиро-

ванным микробиологическим составом;

в) содержание гумуса за прошедшие годы возросло на 0,17% (в 2005 г. – 4,24%; в 2010 г. – 4,41%).

Как следствие: в 2010 году в хозяйстве получен урожай озимой пшеницы 70,1 ц/га, озимого ячменя – 67,8; в 2011-м – 67,1 и 62,8 ц/га соответственно.

В нынешнем очень сложном для всех аграриев Кубани году мы завершили жатву с хорошими результатами. Озимого ячменя получили по 51,2 центнера с гектара, озимой пшеницы – по 54,4.

С каждым годом в хозяйстве расширяется применение биопрепаратов, специалисты находят, наряду с почвенным, и другие способы их использования. Так, на протяжении ряда лет одновременно с обработкой посевов гербицидами вносится биопрепарат Алирин Б (аналог Бактофита), сдерживающий развитие листовых пятнистостей на озимых.

В последние три года все семена озимой пшеницы на товарных посевах вместо химических протравителей обрабатываются биопрепаратами. Изучается эффективность



БИОПРЕПАРАТОВ:

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТАЯ ПРОДУКЦИЯ

СРАВНИВАЙ, ДЕЛАЙ ВЫВОДЫ

биопрепаратов на сое и сахарной свекле. Очень большой интерес вызывает применение азотфиксирующих бактерий на зерновых культурах.

Мы считаем, что все более широкое применение биологических средств защиты растений, биопрепаратов другого направления имеет несколько положительных моментов. Прежде всего, биопрепараты позволяют нам постепенно снижать объемы химических обработок, поддерживать и повышать плодородие почв, добиваться снижения себестоимости выращиваемой продукции и планомерно двигаться в направлении получения экологически чистых продуктов питания.

А.А. ГУЦМАНЮК,
главный агроном
ООО ПЗ «Наша Родина»
(Краснодарский край,
Гулькевичский район),
заслуженный агроном
Российской Федерации

Оперативные данные Гулькевичского райсельхозуправления об итогах жатвы зерновых 2012 года

Наименование хозяйства	Всего зерновые и зернобобовые		Пшеница		Озимый ячмень	
	обмол. га	урож., ц/га	обмол. га	урож., ц/га	обмол. га	урож., ц/га
им. Калинина	1230	51,0	1030	51,0	200	50,6
«Наша Родина»	3739	51,1	2767	54,4	598	51,2
«Прогресс»	1558	44,0	1249	46,2	309	34,8
«Отрадо-Кубанский»	1420	40,4	1137	41,2	281	37,2
«Нива Кубани»	1226	42,6	994	42,9	232	41,5
«Тысячный»	1489	47,0	1189	48,0	300	43,0
«Маяк Революции»	1460	39,7	1200	39,0	250	44,4
«Победа»	1784	45,6	1600	47,0	184	33,0
«Кубань»	3863	39,7	3300	40,6	380	33,0
«Венцы-Заря»	1250	45,0	1090	50,9	850	41,4
«Юбилейное»	335	45,2	165	47,9	170	42,6
«Гулькевичский»	2769	41,9	1855	46,1	588	42,1
«Дружба»	128	40,4	100	45,0	—	—
«Прикубанский»	501	43,5	441	44,0	60	40
ФГУП «Гулькевичское»	781	28,6	662	30,2	—	—
«Элита Кубани»	70	37,6	44	40,0	—	—
Россельхозакадемия	432	33,5	307	38,6	—	—
КФХ	3390	41,9	3500	42,2	450	41,0
Всего по району	34280	42,1	27315	44,5	5322	41,6



ЭНТОМОФАГИ – ВЕРНЫЕ ЗАЩИТНИКИ РАСТЕНИЙ

В данной статье речь пойдет об энтомофагах – наших «помощниках» в борьбе с насекомыми-вредителями. Энтомофаги (от греч. entoma – насекомые и phagos – пожиратель) – это хищники, паразиты и другие организмы, опасные для вредных насекомых, влияющие на естественное регулирование их численности. Энтомофаги являются важнейшими агентами биологического метода защиты растений. Почти на всех вредителей можно найти полезных насекомых – энтомофагов, которые уничтожают этих вредителей. В основном в биозащите применяются паразитирующие насекомые. Это божья коровка, златоглазка, галлица афидимиза, энкарзия, фитосейулюс, габробракон, трихограмма.

Самый распространенный и известный нам энтомофаг – **Божья коровка** (тлевая коровка), которую мы все видели. Как хищники, пожирающие тлю, они занимают первое место среди помощников аграриев. Как взрослые насекомые, так и их личинки питаются тлями, паутиными клещами, яйцами и мелкими гусеницами бабочек. Божьи коровки очень прожорливы. Одна личинка семиточечной коровки за период своего развития съедает до 600 тлей, а взрослый жук уничтожает за день до 30–40 вредителей. Например, при наличии двух-трех божьих коровок на каждом квадратном метре листовой поверхности никаких химических об-

работок против тли не потребуется.

Златоглазка – зеленое насекомое с прозрачными крылышками, золотистыми глазами и длинными усиками-антенками. Одна самка златоглазки за свой жизненный цикл, который длится около месяца, может уничтожить до шестисот особей тли. Обычно златоглазка становится наиболее активной в сумерках. Взрослые златоглазки от-

кладывают на листья яйца на ножках-«стебельках». После отрождения личинки без труда очистят ваши растения от тлей.

Очень полезна **Галлица афидимиза** – насекомое из отряда мух. Она откладывает свои яйца на б1 виде тлей, в том числе на бобовой, гороховой, капустной, зеленой, яблонево. Самки галлицы разыскивают не только мелкие колонии тли, но также и единичные особи, и откладывают в них яйца. Галлица наиболее активна ночью и до девяти часов утра, пока не жарко, а днем она отсиживается в затененных прохладных местах. Хищную галлицу применяют для защиты огурца, сладкого перца, томатов и роз.

Другой энтомофаг – **Энкарзия** – уничтожает белокрылку. Самка энкарзии



откладывает яйца в личинки белокрылки 3–4-го возраста. Личинки паразита питаются внутренним содержанием тела вредителя. Новые особи Энкарзии быстро размножаются. Каждая самка этого энтомофага откладывает до 115 яиц. Мини-



А.А. ЛЕШНЯК, агроном-фитопатолог ООО «Биотехагро»

мальный срок развития одного поколения энкарзии – 11 дней. Самка обладает хорошей поисковой способностью, обнаруживает вредителя на расстоянии до 15–20 метров. Для эффективной работы Энкарзии необходима хорошая освещенность и температура не менее +18...20°C.

Фитосейулюс – хищник класса паукообразных, пожирает паутиного клеща, уничтожает все стадии вредителя. Применяется на широком спектре сельскохозяйственных культур. Фитосейулюс способен подавить популяцию вредителя на 95%. Наиболее благоприятные условия для развития хищника – температура 25–30°C и влажность 70%. Самка фитосейулюса за свою непродолжительную жизнь (18–24 дня) откладывает 50–80 яиц. Запустив этого хищника в теплицу, можно смело отказаться от ядохимикатов.

Габробракон – высокоэффективный паразит гусениц чешуекрылых вредителей длиной до трех миллиметров. Поражает более 60 видов вредителей растений – совок (хлопковая, капустная, озимая, совка-гамма и др.), огневка, кукурузного мотылька, ка-

пустной белянки, листоверток (почковая, дубовая, гроздевая, злаковая). Габробракон паразитирует на гусеницах среднего и старшего возраста.

Трихограмма – насекомое отряда перепончатоккрылых размером 0,3–0,4 мм. Паразитирует на яйцах многих видов вредителей. В яйца крупных чешуекрылых (совки, плодоярки, белянки, листовертки и др.) самка трихограммы откладывает по два-четыре яйца. Личинка питается содержимым яйца, где и окукливается. Имаго перед вылетом прогрызает его оболочку. Одна самка трихограммы способна заразить до 20–40 яиц вредителя. Трихограмма широко применяется в мировой практике. Ее расселяют на любой культуре, где представители чешуекрылых наносят значительный ущерб.

Применяя энтомофагов, нужно быть готовым к тому, что результат их действия будет виден только через несколько дней (как и от любого биологического метода защиты растений). Но при правильном использовании полезных насекомых удастся полностью отказаться от химии и вырастить чистые продукты.



БиоМир

Печатный орган первой биотехнологической компании «БИОТЕХАГРО»

www.biotechagro.ru, www.biotehagro.ru, e-mail: bion_kuban@mail.ru

Редактор А.И. Калашников

8 (861) 238-62-75

Директор по производству ООО «Биотехагро»
8 (86130) 9-06-24

Главный ветеринарный врач 8 (86130) 9-02-26

Главный агроном 8 (86130) 9-02-26

Отдел снабжения и сбыта 8 (86130) 9-05-21

Газета отпечатана в типографии

«Касп-Плюс»,

г. Краснодар,

ул. Красноармейская, 68

Тираж

999 экземпляров

Номер заказа 876

от 28.08.2012 г.