

# Момент упреждающего удара ПО ГИБЕЛЛИНОЗУ

## БИОМЕТОД

За уборкой зерновых следует комплекс послеуборочных работ. Это очень важное звено в технологической цепочке возделывания сельскохозяйственных культур нельзя отменить или перенести на более поздний срок. Несвоевременное и некачественное проведение таких работ чревато возможными значительными потерями будущего урожая, которые могут быть более значимыми, чем потери урожая в текущем году.

## ПОСЛЕУБОРОЧНЫЙ КОМПЛЕКС — ОСНОВА БУДУЩЕГО УРОЖАЯ

Будущий урожай зависит от плодородия, которое, в свою очередь, определяется состоянием почвы. Для поддержания плодородия на должном уровне в первую очередь надо закрыть влагу, или, как сегодня модно говорить, создать на поверхности почвы мульчирующий слой. Толщина этого слоя зависит от того, какая цель ставится, какая культура будет на этом поле. Как правило, толщина мульчирующего слоя должна быть в пределах 5 - 6 см.

После уборки урожая нельзя упускать момент для посева промежуточных сидеральных культур. Их можно ещё назвать покровными культурами. Это важно и полезно для последующих культур севооборота. Так, после озимых в севообороте обычно идут подсолнечник, соя и другие культуры. От уборки озимых до посева этих культур проходит почти девять месяцев. Почва все это время стоит неприкрытой, теряется влага, и все это в тот момент, когда в наших условиях можно вырастить второй урожай какой-либо культуры или биомассу, которую необходимо заделать в почву и тем самым повысить её плодородие.

Некоторые приёмы при проведении комплекса послеуборочных работ смогут существенным образом оздоровить почву. Что такое здоровая почва? Известный российский учёный-аграрий академик М. С. Соколов выделил следующие важнейшие признаки здоровой почвы: она имеет сбалансированное биоразнообразие, отличается способностью самоочищаться от загрязняющих веществ (в том числе от остатков пестицидов), обладает достаточной супрессивностью (т. е. населяющие её микроорганизмы способны активно противостоять агрессии фитопатогенной и патогенной биоты, занесённой с семенами, ветром либо другим способом).

Здоровая почва богата органикой. В настоящее время для повышения содержания органического вещества в почве многие хозяйственники разбрасывают и заделывают в её верхние горизонты послеуборочные остатки предшествующей культуры. При этом заделанная в почву солома и другие органические вещества разлагаются почвенными микроорганизмами. Немаловажно и то обстоятельство, что заделываемые в почву органические остатки предшествующей культуры нередко оказываются заражёнными теми или иными фитопатогенными грибами, что негативно сказывается на будущем урожае. Среди таких заболеваний - возбудители офиоболёзной и фузариозной корневых гнилей, а также про-

явившийся в последнее время гибеллиноз. И нужно предпринять все меры, чтобы предотвратить развитие этих заболеваний.

Комплекс послеуборочных работ - именно то звено в технологической цепочке возделывания сельскохозяйственных культур, где можно с максимальной эффективностью нанести упреждающий удар, дабы предотвратить развитие корневых и прикорневых гнилей, включая гибеллиноз зерновых. А в арсенале земледельца есть необходимые для этого средства, о которых будет рассказано ниже. Однако прежде коротко расскажем о новой болезни, угрожающей кубанским полям, — гибеллинозе.

## ГИБЕЛЛИНОЗ — ОПАСНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

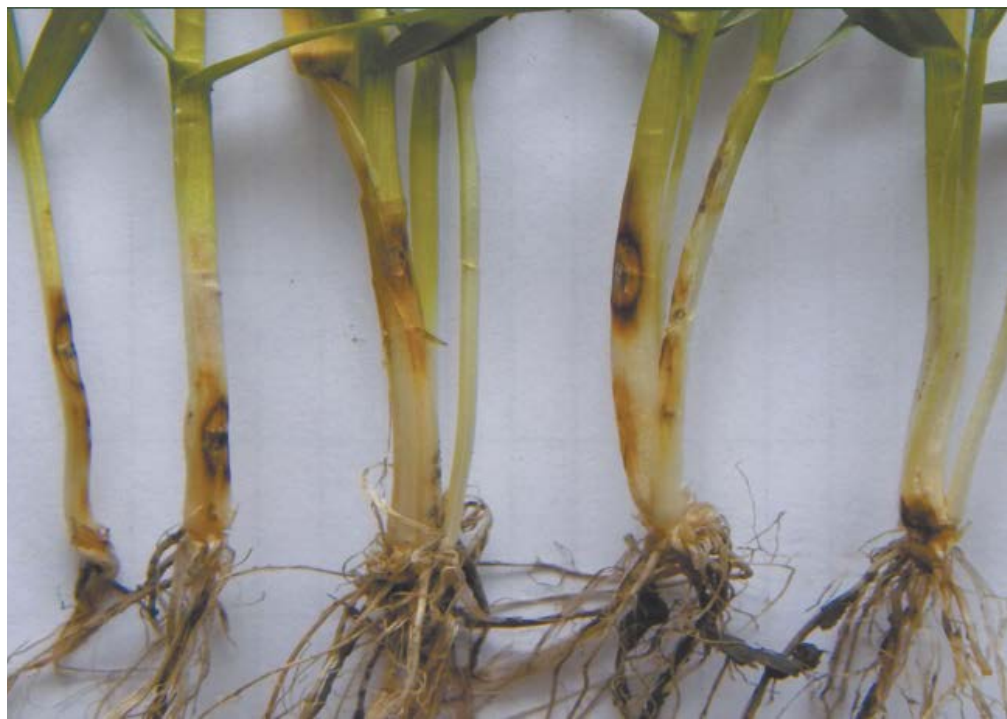
Большую потенциальную угрозу для озимой пшеницы в Краснодарском крае представляет гибеллиноз. Это заболевание получило весьма широкое распространение у наших соседей в Ставропольском крае, и в настоящее время отдельные очаги её проявления отмечаются на кубанских полях.

Доктор биологических наук, профессор кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений КубГАУ В. С. Горьковенко отмечает, что микромикет *Gibellina cerealis* Pass. на озимой пшенице вызывает такие заболевания, как гибеллиноз, гибеллинозная гниль стеблей, гибеллинозная пятнистость, ложная глазковая пятнистость, белосоломенная болезнь. При заболевании озимой пшеницы гибеллинозом можно потерять до 50% урожая. Заражение растений происходит в период прорастания семян. Кроме озимой пшеницы поражению гибеллинозом подвержен также озимый ячмень. Рожь поражается этой болезнью крайне редко.

Болезнь обычно проявляется там, где имеют место поразительные растительные остатки, и в этом плане, по мнению советника Российской академии естествознания, кандидата биологических наук Л. Д. Жалиевой, гибеллина по своим биологическим особенностям сходна с офиоболёзом. Острота проблемы заключается в том, что существующие в настоящее время фунгициды, принадлежащие к различным классам химических соединений, не способны защитить растения от этого вредоносного заболевания. Не даёт желаемого эффекта и чередование культур в севообороте. Допускаемые в период выращивания озимой пшеницы отдельные нарушения технологии возделывания ещё больше усугубляют проблему гибеллиноза. Однако не всё так безнадежно. Не допустить распространения этого заболевания на кубанских полях поможет биометод.

## ГЕОСТИМ — НОВЫЙ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ

Аграриям Кубани хорошо известно предприятие ООО «Биотехагро», специалисты которого заняты созданием современных эффективных схем применения биометода в растениеводстве и животноводстве. Компания также производит и поставляет в хо-



Гибеллинозная корневая гниль (*Gibellina cerealis*)

зяйства края и за его пределы эффективные биологические препараты: биопестициды, пробиотики, биоконсерванты, энтомофаги и т. д.

Сравнительно недавно специалистами компании был зарегистрирован новый микробиологический препарат для растениеводства Геостим. Именно Геостим, как считает исполнительный директор компании «Биотехагро» В. А. Ярошенко, поможет в решении проблемы гибеллиноза на озимой пшенице. По его мнению, накопление гибеллинозной инфекции на озимой пшенице произошло в период интенсивного использования химических фунгицидов. Их применение привело к подавлению почвенной микрофлоры. При этом пострадали не только вредные (фитопатогенные), но и полезные (супрессивные) виды микроорганизмов. Вредоносность фитопатогенных микроорганизмов, к которым прежде всего относятся возбудители корневых и прикорневых гнилей, усилилась, а их количество в почве из года в год стало постепенно накапливаться. Среди вредоносных заболеваний, представляет гибеллиноз.

Применение препарата Геостим позволяет эффективно решить проблему корневых и прикорневых гнилей. Он предназначен для ускорения процессов разложения растительных остатков в поверхностном слое почвы и подавления развития фитопатогенов. Основа препарата - сапротрофный гриб *Trichoderma* и ассоциативные микроорганизмы. Геостим способствует выполнению одного из основных приёмов земледелия - формированию мульчирующего слоя, что приводит к увеличению органических веществ, уменьшению испарения, замедлению дождей потоков и предотвращению эрозии почвы, защите почвы от солнца и ветра, предохранению её от образования почвенной корки. В свою очередь, мульча способствует лучшему просачиванию воды и увеличивает запасы продуктивной влаги.

Входящий в состав препарата Геостим гриб *Trichoderma* способен подавлять рост и развитие других грибов, а также паразитировать на них, поражая гифы и склероции. В то же время *Trichoderma* не поражает живые ткани растений и стимулирует их рост и развитие. Благодаря таким свойствам *Trichoderma* используется в сельском хозяйстве для биологического контроля фитопатогенов.

На зерновых, зернобобовых культурах, кукурузе, подсолнечнике, гречихе, рапсе, сахарной свёкле Геостим применяется для опрыскивания почвы после уборки предшествующей культуры и предпосевной обработки семян. Лучшие результаты достигаются при комплексной обработке: предпосевная + обработка вегетирующих растений + обработка послеуборочных растительных остатков. Специалисты компании «Биотехагро» рекомендуют применять Геостим совместно с гуматами, так как для развития микроорганизмов (как и растений) необходимы гуминовые кислоты, являющиеся источниками полезных веществ (фосфатов, углерода и др.). Совместно с препаратом Геостим рекомендуется использовать Гумат-80, Гумат+7 и др.

На сайте компании ООО «Биотехагро» (<http://www.biotechagro.ru>) приводится пример приготовления рабочего раствора препарата Геостим с Гумат+7, необходимого для обработки 1 га почвы.



Зерно с поврежденной гибеллинозной гнилью растений (с 10 колосьев)

Зерно со здоровых растений (с 10 колосьев)

Применение гриба *Trichoderma*, как утверждают ученые и специалисты по защите растений, обеспечивает защиту озимой пшеницы от гибеллиноза. При этом его действие более эффективно на почвах, где применяется поверхностная обработка.

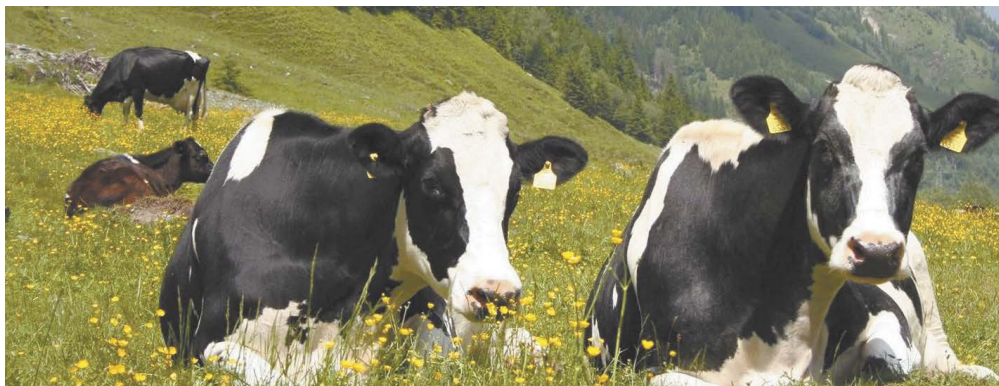
Как сообщила редакции главный энтофитопатолог филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю Н. А. Сасова, в условиях этого года фузариоз развивался намного интенсивнее, чем в прошлые годы. Вдобавок озимые поражаются различными видами гнилей: фузариозные, ризоктониозные, церкоспореллезные, а также гибеллина. В настоящее время в почвах накоплен большой запас инфекции названных патогенов. Поэтому для снижения в будущем их вредоносности необходимо работать с препаратами на основе гриба *Trichoderma*.

А. ГУЙДА,  
ученый-агроном, к. с.-х. н.

# Бацелл-М – «МОЛОКОГОННАЯ» ПРОБИОТИЧЕСКАЯ КОРМОВАЯ ДОБАВКА

## БИОМЕТОД

Увеличение объемов производства молока сегодня интересует, пожалуй, каждого хозяина дойного стада: наконец-то молоко в цене, и на этом продукте можно прилично зарабатывать. Да и государственная поддержка обещает быть существенной. В то же время возросли требования к качеству молока, что четко отражено в Техрегламенте Таможенного союза «О безопасности молока и молочных продуктов». Вот и стоит перед животноводом задача – и молока получить больше, и качество его должно быть высоким. Чтобы эту задачу решить, необходимо выполнить целый комплекс технологических мероприятий. Одно из них – применение пробиотических кормовых добавок в кормлении дойных коров.



ла на небольшой группе, а при положительных результатах - на всем поголовье.

Для испытания были подобраны две группы (контрольная и опытная) коров аналогов голштинской породы черно-пестрой масти с учетом возраста, живой массы, удоя за предыдущую лактацию, наличия жира и белка в молоке. Содержались коровы беспривязно, кормились однотипными полнорационными кормосмесями. В каждой группе отслеживались по 15 голов коров пар-аналогов.

Подготовительный период проходил во вторую фазу сухостя (за 21 день до отела и 14 дней после отела). В этот период животные опытной и контрольной групп в первое утреннее кормление дополнительно к основному рациону получали по 60 г препарата Бацелл-М на голову.

Опытный период проходил с 15-го по 104-й день лактации (всего 90 дней). После 104-го дня, зарегистрировав положительные результаты, Бацелл-М стали применять на всем поголовье.

В опытный период животные контрольной и опытной групп получали одинаковый сбалансированный рацион кормления с разницей лишь в том, что животные опытной группы продолжали получать к основному рациону пробиотический препарат Бацелл-М в составе кормосмеси в первое утреннее кормление по 60 г на голову, а у контрольных животных применение пробиотика было прекращено. В структуре основного рациона объемистые корма составляли 60% (злаково-бобовое сено, кукурузный силос, люцерновый сенаж), концентрированные корма – 40% (плющенное зер-

но кукурузы, жмых подсолнечный, Белкофф). В период опыта животные опытной и контрольной групп получали одинаковое количество кормов. На основании результатов контрольных кормлений было установлено, что лучше поедались корма опытными животными.

За 90 дней опыта от каждой коровы опытной группы было получено по 2683 кг молока, среднесуточный удой составил 29,8 кг при жирности 3,86% и белковости 3,3%. В контрольной группе эти показатели составили соответственно 2439 кг, 27,1 кг, 3,7% и 3,2%.

Следовательно, животные опытной группы превосходили своих аналогов из контрольной группы по валовому надою на 244 кг и суточной продуктивности на 2,7 кг, что составило 9,9% (таблица).

На графике среднесуточных надоев четко видно, что животные опытной группы, достигнув пиковой продуктивности, на 60-й день лактации и в последующие дни опыта эту продуктивность практически сохранили, а контрольные животные сразу после пика начали снижать продуктивность и за оставшиеся 30 дней опыта потеряли 2,7 кг среднесуточного надоя.

Проведенные испытания показали, что полученное дополнительное молоко от одной опытной коровы за 90 дней принесло дополнительную денежную выручку (в сумме 4758 рублей (244 кг x 19,5 руб/кг = 4758 руб.) (средняя цена реализации молока в хозяйстве за этот период сложилась 19,5 руб/кг). Затраты на Бацелл-М, скормленный одной опытной

корове за 90 дней, составили 318,6 рубля (90 дн. x 59 руб/кг x 0,06 кг). Следовательно, за период испытания каждая опытная корова принесла 4439,4 рубля чистой дополнительной выручки в сравнении с контрольным животным, и здесь еще не учитывалось повышение качественных показателей молока.

Один рубль, затраченный на пробиотик Бацелл-М, возвратился 14,93 рубля на дополнительное молоко (возврат инвестиций 1:14,93).

Проведенные испытания и их экономический анализ, естественно, убедили руководителей хозяйства в целесообразности применения пробиотической кормовой добавки на всем поголовье дойного стада, что сейчас в хозяйстве и выполняется. И это логично.

**Практика показывает, что при использовании Бацелл-М:**

- не нужно менять существующий в хозяйстве рацион кормления коров. Бацелл-М (60 г/гол.) вводится как дополнение;
- дополнительное молоко у коров появляется примерно через три недели после начала скармливания препарата животным и пролонгируется еще такой же период после прекращения скармливания;
- качество молока повышается за счет увеличения процента жира и белка и уменьшения количества соматических клеток;
- пробиотик положительно влияет на состояние здоровья животного. В определенных случаях используется как альтернатива антибиотикам;
- повышается жизнеспособность телят, матерям которых в период сухостя скармливался препарат. У этих коров отмечается сокращение сервис-периода.

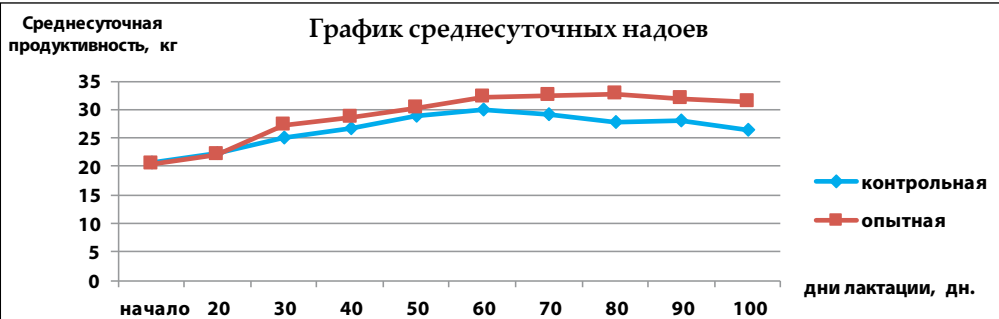
В сегодняшних условиях, когда потребность в молоке в крае, да и в стране, резко возрастает, полагаю, применение в кормлении дойных коров отечественного пробиотика Бацелл-М - один из наиболее эффективных путей быстро поднять среднесуточные надои на 1 — 3 кг, при том что затраты хорошо окупаются.

Н. ОНОПРИЕНКО,  
к. с.-х. н., доцент

ГНУ СКНИИЖ Россельхозакадемии

Динамика молочной продуктивности коров

Декада учётного периода	Период (90 дней)	Группа				Разница +; - к контрольной по удою, кг	
		Контрольная		Опытная		За период	За сутки
		Валовой надой за период на 1 голову, кг	Надой за сутки на 1 голову, кг	Валовой надой за период на 1 голову, кг	Надой за сутки на 1 голову, кг		
Продуктивность при постановке на опыт (14-й день)			20,6		20,3		
1	15 - 24	222	22,2	221	22,1	-1	-0,1
2	25 - 34	251	25,1	272	27,2	+21	+2,1
3	35 - 44	266	26,6	285	28,5	+19	+1,9
4	45 - 54	288	28,8	302	30,2	+14	+1,4
5	55 - 64	300	30,0	321	32,1	+21	+2,1
6	65 - 74	292	29,2	325	32,5	+33	+3,3
7	75 - 84	277	27,7	327	32,7	+50	+5,0
8	85 - 94	280	28,0	318	31,8	+38	+3,8
9	95 - 104	263	26,3	312	31,2	+49	+4,9
Итого в среднем		2439	27,1	2683	29,8	+ 244	+2,7



## МОЛОЧНАЯ ПОЛИТИКА КОМПАНИИ «БИОТЕХАГРО»

ПРОБИОТИЧЕСКАЯ кормовая добавка Бацелл-М позволяет без особых организационных и финансовых затрат поднять продуктивность дойных коров за короткий промежуток времени. Этот технологический прием уже давно внедрен во многих эффективно работающих в молочном производстве хозяйствах Краснодарского края: ЗАО фирма «Агрокомплекс», СПК (колхоз) «Знамя Ленина» Щербиновского района, ОАО «Племзавод им. Чапаева» и ООО «Васюринский МПК» Динского района и др.

К сожалению, объемы производства молока в целом по краю продолжают сокращаться, в основном из-за снижения поголовья коров. Поэтому имеет смысл использовать любые экономически обоснованные возможности повышения продуктивности имеющегося дойного стада. Бацелл-М нацелен именно на это. За четыре месяца текущего года Кубань недопроизвела против аналогичного периода прошлого года порядка 6 тыс. тонн молока. Это отставание можно ликвидировать, поднимая среднесуточные надои каждой дойной коровы сельхозпредприятий на 0,5 кг. С данной задачей легко справятся 60 г пробиотика Бацелл-М. Компания «Биотехагро» в состоянии обеспечить животноводство Кубани этим эффективным препаратом, несмотря на то что в настоящее время около

50% производимого Бацелл-М реализуется за пределы края.

«Биотехагро» уже не первый год работает над темой повышения качества молока при помощи микробиологических препаратов - как пробиотиков, так и лекарственных средств. Основной смысл темы - уменьшить антибиотическую нагрузку на организм животного и тем самым снизить количество антибиотиков в молоке.

**Выстроена следующая система:**

- **Бацелл-М** - используется с кормами с целью повышения продуктивности, увеличения процента жира и белка в молоке, укрепления иммунной системы животного.
  - **Гипродам** - используется для профилактики эндометритов у коров, сокращает применение антибиотических лекарственных средств.
  - **Биомастим** - используется для обработки сосков вымени коровы после доения как альтернатива дезинфицирующим химическим средствам с целью профилактики маститов.
- Система эта малозатратная и абсолютно экологичная. В ее основе лежат законы природы и средства от самой природы.

А. КАЛАШНИКОВ,  
генеральный директор  
ООО «Группа компаний  
«Кубань-Биотехагро»