



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

# Агропромышленная газета юга России

№ 7 - 8 (524 - 525) 2 - 15 марта 2019 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издания: [www.agropromyug.com](http://www.agropromyug.com)

Проверенная временем, имеющая хорошие отзывы покупателей, старейшая на Дону организация

**ООО «ДОН-СЕМЕНА»**  
(«СОРТСЕМОВОЩ»)  
предлагает

**АРБУЗЫ:** Холодок, Астраханский, Зенит, Огонек, Борчанский, Синчевский, Икар, Зенит, Землянин, Кримсон Свит, Продюсер.

**ДЫНИ:** Идиллия, Золотистая, Радужная, Лада, Эфиопка.

**ТЫКВЫ:** Волжская серая, Витаминная, Жемчужина, Зимняя сладкая, Лечебная, Стофунтовая, Улыбка, Мраморная, Россиянка.

**ТРАВЫ:** эспарцет, кострец, фацелия, суданская трава и др.

**КОРМОВАЯ СВЕКЛА** и другие виды овощных культур

*Цены уровня 2018 года*  
Семена 1-го класса, есть документы

346970, Ростовская область,  
п. Матвеев-Курган, ул. 1 Мая, 106а.  
Тел.: 8-928-261-06-75, 8960-44-22-182.  
Тел./факс 8 (86341) 3-11-73

## ЭТАМАСТЕР «Мастерство исполнения»



Гербицид

Высокоэффективный системный послевсходовый гербицид для уничтожения двудольных (в том числе крестоцветных) сорняков в посевах ярового и озимого рапса и подсолнечника.

### ЭТАМАСТЕР

Водно-диспергируемые гранулы  
(750 г/кг этаметсульфурон-метила)

### Преимущества препарата:

- Широкий спектр уничтожаемых сорняков, включая основные растения семейства крестоцветных.
- Расширенное окно применения гербицида – от фазы семядолей до появления бутона у культуры.
- Повышение качества урожая ярового и озимого рапса.
- Прекрасная совместимость в баковых смесях с гербицидами, инсектицидами и фунгицидами различных химических классов.
- Удобная в применении препаративная форма.
- Единственный гербицид для подсолнечника по вегетации.

# ФОРМУЛА ЗАЩИТЫ BETA VULGARIS



ЗАЩИТА  
МЕЗОФИЛЛА ЛИСТА  
♦  
ЗАЩИТА ПОВЕРХНОСТИ  
ЛИСТА  
♦  
ЗАЩИТА КОРНЕВОЙ  
СИСТЕМЫ

ТОПСИЛОТ

ЭМИНЕНТ

[sumiagro.ru](http://sumiagro.ru)

РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ НА СТАДИИ РАЗВИТИЯ  
КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ И СФОРМИРОВАННОГО ЛИСТА



# ГАРАНТИЯ ВЫСОКИХ УРОЖАЕВ сахарной свеклы - соблюдение технологий

## УЧЕНЫЕ РЕКОМЕНДУЮТ

**Сейчас наступает самая ответственная пора на свекловичных плантациях. На каждом поле с учетом конкретной сложившейся обстановки важно правильно определить стратегию и тактику подготовки почвы под посев, самих посевных работ: установить оптимальный срок сева, норму высева и глубину заделки семян, выбрать наиболее продуктивный гибрид с учетом планируемого срока уборки, подобрать надежный способ эффективного контроля за сорняками.**

**М**НОГОЛЕТНИЕ исследования научных учреждений зоны Северного Кавказа и практика передовых хозяйств показывают, что именно на этом этапе технологии обеспечивается получение дружных и равномерных всходов, а в итоге - наличие ко времени уборки научно обоснованной густоты стояния растений свеклы, которая должна составлять не менее 90 - 100 тыс. шт. на 1 гектар.

Ошибки в этот период, как хорошо известно опытным свекловодам, могут привести к очень крупным неудачам, которые, как правило, невозможно исправить какими-либо последующими приемами агротехники. Если весной получить неравномерные и изреженные всходы, да еще и попавшие под апрельские заморозки или пыльные бури, да еще и опоздать с применением гербицидов против сорняков, а затем средств защиты от вредителей и болезней, то такая плантация, попав в засушливое и жаркое лето, не сможет реализовать возможности получения запланированной урожайности корнеплодов (500 - 600 ц с 1 га) с содержанием сахара в них не ниже 15 - 16%.

По нашим многолетним наблюдениям, реализацию биологического потенциала современных сортов и гибридов сахарной свеклы можно определить по решающему фактору жизни растений, который и лимитирует уровень урожайности. Им в условиях континентального климата нашей зоны, без сомнения, является влага, поступающая с осадками. На один центнер корнеплодов расходуется в среднем один миллиметр влаги, поступающей из корнеобитаемого слоя почвы и за счет осадков вегетационного периода.

Для специалистов агрономической службы и руководителей хозяйств интерес представляет динамика осадков за сельскохозяйственный год (сентябрь - август) по данным гидрометеорологической службы Краснодарского края.

Более чем столетний опыт свекловодства в нашей зоне применительно к тяжелым по гранулометрическому составу почвам позволил выявить следующие правила весенних работ на полях.

Проведенная в ранневесенние дни обработка почвы и проезд агрегатов для внесения в этот период минеральных удобрений, почвенных гербицидов или с другими целями ведут к ее уплотнению, особенно по следам колес и гусениц, порче ее естественного строения и структуры, образованию глыб, а затем при наступлении засухи - глубоких трещин, вызывающих огромные потери влаги с глубины.

Испорченное строение полностью не исправляется и при дождливой погоде в апреле и начале мая. Глубина уплотнения почвы, когда колея на поверхности превышает 10 - 15 см, достигает 70 - 90 см.

Многочисленные проходы техники для выравнивания некачественно подготовленной с осени зяби, да еще и на глубину, превышающую оптимальную заделку семян (больше 3 см), резко снижают всхожесть семян и замедляют начальный рост проростка и молодого свекловичного растения.

В общеизвестном подходе к определению оптимального срока начала посева свеклы (его длительность должна составлять в хозяйстве не более 6 - 7 дней) указывается на две его составляющие:

1) устойчивое прогревание почвы на глубине до 10 см до 5 - 6 °С;

2) физическая спелость почвы в поверхностном слое. Самым главным является второе правило.

Необходимо, чтобы на глубине заделки семян обязательно была физическая спелость почвы. Сошник не должен запрессовывать семена в переувлажненный слой, тем самым снижая полевою всхожесть.

В практике свекловодства именно на тяжелых почвах сложился принцип, который строго выполняют опытные специалисты: **с началом сева свеклы лучше на 2 дня опоздать, чем на 1 день поторопиться!**

В последние годы во многих хозяйствах широко апробирована и приносит несомненные преимущества как в снижении затрат, так и в прибавке урожая технология, когда посев свеклы на хорошо подготовленных и выровненных с осени полях проводится без ранневесеннего закрытия влаги и без предпосевной культивации. Современные сеялки, обладающие рациональной конструкцией (комкоудалитель, сошник с двумя опорными колесами, передним - для уплотнения посевной дорожки, задним - для создания лучшего контакта почвы с семенами и нужного рельефа на поверхности), обеспечивают идеальное размещение семян по длине рядка и глубину их заделки. Полевая всхожесть семян при такой технологии достигает 80 - 90%. При этом необходимо иметь в виду, что физическая спелость почвы на глубине заделки семян при этой технологии наступает на 2 - 3 дня позже, чем на полях, где практикуют традиционную технологию предпосевной подготовки почвы. На полях с этим вариантом посева послепосевное прикатывание не проводят.

Вспомним добрым словом и технологию, разработанную много лет назад (50 - 60) и повсеместно применяемую на протяжении десятилетий. В эру догербицидной технологии она была самым мощным средством борьбы с сорняками в ранний период вегетации свеклы и обеспечивала при четком ее исполнении 2 - 3 дождовых и по крайней мере одно послеждовое боронования, которые в сумме уничтожали до 80 - 85% проростков и всходов ранних яровых однолетних сорняков. Основной же удар по оставшимся сорнякам наносили работники ручного труда с тяпками, в задачу которых входило и формирование нужной густоты насаждения растений свеклы.

Именно для этого делались многократные проходы техники по полю: так называемое «закрытие влаги» боронами со шлейфами, предпосевная культивация (часто сопровождавшаяся допосевным прикатыванием), а после посева обязательно следовало послепосевное прикатывание. Только при этом условии удавалось проводить затем до- и послепосевное боронования. Вся эта технология осуществлялась при высевах 20 - 22, а при очень хороших семенах - 10 - 12 шт. семян свеклы на 1 погонный метр рядка.

В современных условиях, когда используются семена сверхвысокого качества и высевается всего 6 - 7 шт. на 1 пог. метр рядка, уже этим обеспечивается так называемая конечная густота насаждения растений. А гербициды при правильно построенной системе их применения обуславливают полное уничтожение сорняков. При этом странным выглядит построение некоей «гибридной» технологии, сочетающей старые наработки по многократным прохождениям техники весной и в период ухода с современными достижениями науки и практики, обеспечившими полное исключение ручного труда при возделывании сахарной свеклы. Конечно, есть сложности и проблемы при освоении новых технологий. Во-первых, не все поля под посев свеклы подготовлены качественно с осени, и возникает необходимость их выравнивания весной. Во-вторых, некоторые хозяйства практикуют устаревшую систему применения минеральных удобрений под свеклу, когда не вся норма внесена с осени, а часть ее (особенно азотные туки) планируется применить весной перед посевом, а это требует их заделки в почву.

В-третьих, на недостаточно окультуренных полях при очень сильной потенциальной засоренности (свыше 2 - 3 тыс. шт. на 1 кв. м) приходится применять в допосевной или дождовый период почвенные препараты (Дуал Голд, Фронтьер, Голтикс, Пирамин и др.), которые более эффективно и надежно работают при заделке их в почву. Но эти причины не должны становиться нормой, оставаясь эпизодами при плановой работе.

**И**ЕЩЕ одна проблема может возникнуть при отсутствии предпосевной культивации под свеклу, когда ко времени посева на поле уже появились (и, тем более, остались с осени) всходы зимующих, озимых, ранних яровых сорняков и падалицы озимых. Тогда обязательно надо уже через 2 - 3 дня после сева внести препарат сплошного действия (Глифосат) для полного их уничтожения.

Таким образом, **второй основополагающий принцип весенних действий на свекловичной плантации - минимальный проход техники по полю и наивысшее качество работ при посевах.**

Семена свеклы нужно высевать так мелко, как только возможно (оптимум 2 - 3 см), и настолько глубоко, как это необходимо (не глубже 4 см). При этом если проводится предпосевная культивация, то ее глубина должна быть на 1 см мельче заделки семян. При излишне рыхлой и пересушенной поверхности почвы перед севом целесообразно провести прикатывание кольчато-шпоровыми катками.

Очень важно строго соблюдать оптимальную скорость движения посевного агрегата, которая не должна превышать 5,0 - 5,5 км/час. Совершенно правильно поступают руководители тех хозяйств, в которых применяют меры материального поощрения свекловодов, проводящих сев с высоким качеством, которое неминуемо предусматривает и идеальную прямолинейность рядков.

**Третий принцип можно сформулировать так: при всех условиях при посевах нужно обеспечить получение всходов не менее 110 - 115 тыс. шт. на 1 га, с тем чтобы ко времени уборки гарантировалась густота не менее 95 - 100 тыс. растений на 1 га.**

Именно такая густота является оптимальной практически для всех районированных на Северном Кавказе гибридов. При такой густоте листья равномерно распределены по длине рядка растений свеклы прикрывают поверхность почвы и не допускают ее перегрева в наиболее жаркие месяцы - июле и августе, который на открытом для солнечных лучей пространстве достигает температуры 70 °С. Именно около пропусков в этот период первыми отмирают листья наиболее крупных корнеплодов, которые затем увядают и загнивают.

Целесообразно остановиться еще на двух аспектах, оказывающих большое влияние на продуктивность свеклы.

Сахарная свекла в ранний период вегетации обладает очень высокой чувствительностью к засорению. Современная технология предусматривает систему применения гербицидов с большим их выбором как для почвенного, так и для повсходового внесения. В большинстве хозяйств агрохимическая служба четко осуществляет надежные системы применения свекловичных гербицидов, обеспечивая практически идеальную чистоту полей от сорняков, что во многом и обеспечивает в передовых хозяйствах устойчивую урожайность корнеплодов 500 - 600 и более центнеров с гектара.

В условиях распространения разнообразных видов сорняков и их соотношений по численности и вредности, по динамике их появления до всходов и после всходов свеклы в каждом хозяйстве для каждого конкретного поля необходимо находить наиболее надежную систему контроля за сорняками. Чем окультуреннее поля, тем четче соблюдаются севооборот и система агротехнических и химических мер борьбы с сорняками на всех культурах севооборота, тем больше снижается потенциальная засоренность полей и тем легче и дешевле строить систему применения гербицидов на посевах свеклы.

Более чем за 50 лет разработки в научных учреждениях и апробации в производстве эффективного применения гербицидов выявлен следующий

подход к их использованию с учетом плотности и вредности сорняков.

Практика свекловодства в зоне Северного Кавказа показывает, что к слабому уровню потенциального засорения можно отнести поля с 100 - 300 шт/м<sup>2</sup>, к среднему - не более 600 - 1000 шт/м<sup>2</sup>, к высокому - не более 2000 - 3000 сорняков на м<sup>2</sup>. При наличии на полях осота, вьюнка, пырея, гумая и других многолетних злостных сорняков их полное подавление возможно только при применении гербицидов в период летне-осенней подготовки почвы.

Отметим лишь главную особенность повсходовых систем применения гербицидов на посевах свеклы в весенний период. До 80 - 90% успеха обеспечивается своевременностью применения и правильным подбором препаратов для первой обработки посевов. В ее основе при любых вариантах лежат гербициды бетанальной группы: 3- и 4-компонентные (Бетанал Эксперт ОФ, Бетанал Макс Про, Бетанал Прогресс и др.); при необходимости контроля за всходами канатника в смеси с Карибу, а при второй обработке для полного уничтожения амброзии - с Лонтрелом.

Всходы ранних яровых сорняков (марь, канатник, амброзия и др.) появляются, как правило, раньше или одновременно со всходами свеклы, а их надежное подавление гербицидами достигается при обработке плантаций в фазе семядолей у сорняков.

В это время еще не обозначились рядки свеклы, и поэтому нормальный проход опрыскивателя по посевам имеет значительные сложности.

**П**ОСЛЕДНИЕ 5 - 6 лет в ряде хозяйств Краснодарского края (например, в Кореновском или опыт оставления технологической колеи при посевах 18-рядными сеялками «Плантер». При первом проходе переключают 2 сошника, оставляя при этом колею шириной 90 см. При последующих 2 проходах сеялки работают все сошники. Обработку посевов гербицидами, а также при последующем внесении во время вегетации фунгицидов и инсектицидов ведут по этой же колее опрыскивателем с шириной захвата 24 м. Подобных же результатов можно добиться, если при посевах и 12-рядными сеялками на среднем из 5 проходов обозначить следоуказателями за проходом трактора середину, по которой проходит затем опрыскиватель.

Особенности применения гербицидов при первой и последующих обработках освещены в соответствующих публикациях в «Агропромышленной газете юга России», подготовленных специалистами фирм-оригинаторов.

И еще одно замечание по особенностям технологии на полях, где с осени не были внесены минеральные удобрения в нужном соотношении. Опыт показывает, что при недостаточном количестве влаги в почве применение одних азотных туков без балансирования с фосфорными и калийными удобрениями может оказаться малоэффективным. Поэтому считаем, что применение наиболее удобного для внесения в раннюю подкормку (не позднее конца мая - начала июня) ЖКУ будет самым рациональным выходом из сложившегося положения.

В современном варианте технологии, когда сорняки подавляются системой применения гербицидов, изменяется роль междурядных рыхлений при уходе за посевами свеклы. За ними остается выполнение задачи создания мульчирующего рыхлого поверхностного слоя почвы для влагосбережения и предотвращения образования трещин при наступлении засушливого летнего периода. Поэтому во многих случаях рационально будет не торопиться с первой междурядной обработкой, а отодвинуть ее до образования у свеклы 2 - 3 пар настоящих листьев, что обычно совпадает с промежуток между 2-й и 3-й обработками посевов гербицидами. Глубина ее может достигать 12 - 14 см. Необходимость во второй междурядной обработке может возникнуть после прошедших ливневых дождей и образования почвенной корки на поверхности.

Высокое профессиональное мастерство агрономической, инженерной служб и механизаторов свекловодов, вдумчивый подход к принятию решений позволяет успешно преодолеть все трудности весенне-летнего этапа технологии возделывания этой сложной и отзывчивой на заботу культуры.

**Г. ГОНИК,**  
профессор, заслуженный деятель науки Кубани

# Сотри овсюг с поля!



## Ластик® Топ

феноксапроп-П-этил, 90 г/л +  
+ клодинафоп-пропаргил, 60 г/л +  
+ антидот клоквинтосет-  
мексил, 40 г/л



**expectrum**

инновационные  
продукты

Двухкомпонентный системный гербицид  
для борьбы со всеми однолетними злаковыми  
сорняками в посевах пшеницы

Обладает высокой эффективностью одновременно против овсюга и видов проса. Полностью селективен к растениям пшеницы благодаря наличию антидота. Применяется независимо от фазы развития культуры. Является экономичным и эффективным решением проблем с любым типом злаковой засоренности благодаря содержанию двух действующих веществ с разным спектром действия. Совместим с противодвудольными гербицидами. Может применяться с помощью авиации.

Представительства компании «Август» в Ставропольском крае

г. Ставрополь: тел./факс (8652) 37-33-30, 37-33-31  
с. Кочубеевское: тел./факс (86550) 2-14-34, 2-15-10  
г. Новоалександровск: тел. моб. (906) 479-22-92, (962) 400-30-20  
г. Зеленокумск: тел. моб. (962) 459-56-53

Представительства компании «Август»  
в Краснодарском крае

г. Краснодар: тел./факс (861) 215-84-74, 215-84-88  
ст. Тбилисская: тел./факс (86158) 2-32-76, 3-23-92

С нами расти легче

[www.avgust.com](http://www.avgust.com)

**avgust**   
crop protection

# ЗАЩИТА ПОДСОЛНЕЧНИКА И КУКУРУЗЫ ОТ СОРНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ПРЕПАРАТАМИ «ГАРАНТ ОПТИМА»

## ТВОИ ПАРТНЕРЫ, СЕЛО!

Пропашные культуры стратегически важны для аграриев России. Стабильно высокий спрос на урожай подсолнечника, кукурузы и сахарной свёклы, а также выгодные закупочные цены сделали их одними из фаворитов южных полей. Однако повсеместное распространение, в особенности подсолнечника, вкупе с недостаточным вниманием фермеров к аспектам защиты растений поставили под угрозу возможность получения стабильно высоких урожаев пропашных культур.

Компания «ГАРАНТ ОПТИМА» предлагает современные и при этом недорогие технологии защиты пропашных культур, особый акцент в которых сделан на защиту от сорных растений – самой большой проблемы при возделывании пропашных.

### «Нет!» сорнякам в посевах подсолнечника

Защита подсолнечника от сорной растительности – важнейший аспект всей технологии возделывания культуры. Такие сорняки, как марь белая, дурнишник, амброзия, – прямые переносчики болезней, и им нужно уделять особое внимание. Сложность в том, что обычно эти сорняки тяжело уничтожаются гербицидами. Например, дурнишник практически не контролируется почвенными гербицидами, для него требуется особая программа. Самым надёжным способом борьбы с сорной растительностью являются правильно построенная система обработки почвы, соблюдение севооборота и, конечно, грамотное применение гербицидов.

Для защиты подсолнечника от сорняков на ранних фазах вегетации культуры эффективно использование почвенных гербицидов, контролируемых однолетние злаковые и двудольные сорняки: **Киборг** (с-металохлор, 187,5 + тербутилазин, 312,5 г/л) с нормой расхода 3,0 - 4,0 л/га, **Гонор** (прометрин, 500 г/л) – 3,0 л/га.

Препараты применяются до всходов подсолнечника при условии, что почва хорошо подготовлена и выровнена. Гербицид **Киборг** не имеет фитотоксического действия на культурные растения даже при превышении нормы, сдерживает прорастание практически всех однолетних сорняков в течение длительного времени (до 8 - 10 недель) и при достаточном увлажнении не требует заделки в почву. При жарких, засушливых условиях эффективнее будет внесение под предпосевную культивацию или под дождевое боронование.

Распространённым приёмом при защите посевов подсолнечника во время вегетации от злаковых сорняков является использование граминцидов, в частности, препаратов **Лемур** (квизалофоп-П-тефурил, 40 г/л) - 1,0 - 1,5 л/га, **Сокол** (галаксилоф-Р-метил, 104 г/л) - 0,5 - 1,0 л/га.

### Каждой технологии – свой гибрид и препарат

Для так называемой традиционной технологии выращивания подсолнечника в портфеле компании «ГАРАНТ ОПТИМА» имеются раннеспелые гибриды **НС Х 6011**, **НС Х 95** и **Ягуар**, а также среднеспелый гибрид **НС Фантазия**.

НС Х 6011, НС Х 95 и Ягуар являются самыми раннеспелыми среди всех гибридов подсолнечника и могут использоваться на юге России как пожнивные культуры после уборки озимых зерновых. А вот НС Фантазия, являясь среднеспелым гибридом, высевается в оптимальные для подсолнеч-

ника сроки и формирует высокий урожай даже в засушливые годы.

Несмотря на высокую эффективность почвенных гербицидов и граминцидов, в большинстве случаев главные проблемы в посевах подсолнечника создают двудольные сорняки. Добиться полного контроля по данному типу засорителей позволяет использование технологий SUMO и Чистое поле.

**Технология SUMO** – это использование гербицида **Прометей** (трибенурон-метил, 750 г/кг) в посевах специальных высокоурожайных гибридов подсолнечника, устойчивых к сульфонилмочевинам.

Прометей – послевсходовый гербицид системного действия для борьбы с двудольными сорняками в посевах подсолнечника. Препарат быстро (в течение нескольких часов) проникает в растения сорняков и останавливает их рост и развитие. Первые признаки гербицидного действия появляются на 5 – 8-й день после внесения препарата, а окончательная гибель сорняков происходит в течение 2 - 3 недель. Гербицид Прометей действует только на те сорняки, всходы которых присутствуют на момент внесения препарата.

Препарат Прометей вносят в период от 2 до 8 настоящих листьев подсолнечника. Существует две схемы применения гербицида Прометей: однократное внесение (в норме до 50 г/га) и внесение в два этапа. При внесении препарата Прометей в два этапа (по 25 г/га) первое проводят в период формирования 2 - 4 настоящих листьев культуры, второе – в период 6 - 8 настоящих листьев подсолнечника.

Компания «ГАРАНТ ОПТИМА» одна из немногих имеет в своем арсенале ряд SUMO-гибридов. Наиболее известным и полюбимым сельхозтоваропроизводителем является среднеранний гибрид подсолнечника **НС Х 6006**. За пять лет возделывания он зарекомендовал себя весьма стабильным и неприхотливым гибридом. Два других – **НС Х 496** и **НС Х 498** были недавно включены в Государственный реестр сортов, допущенных к выращиванию на территории РФ по результатам успешного сортоиспытания. Это гибриды нового поколения селекции с высокоурожайными характеристиками и устойчивостью к 0,05 кг/га однократной нормы внесения гербицида Прометей.

**Технология Чистое поле** заключается в использовании послевсходовых гербицидов системного действия **Евро-Ланг** (имазетапир, 100 г/л) или **Евро-Ленд** (имазапир, 33 г/л + имазамокс, 15 г/л) и специальных гибридов подсолнечника, устойчивых к имидазолиномам.

Технология Чистое поле позволяет уничтожать широкий спектр однолетних двудольных и злаковых сорняков с помощью послевсходовой обработки посевов подсолнечника гербицидом Евро-Ланг или Евро-Ленд в нормах 1,0 - 1,2 л/га. Чистое поле – это эффективное средство уничтожения всех рас заразики в посевах подсолнечника. Необходимо помнить, что гербициды Евро-Ланг и Евро-Ленд предна-



### Защита царицы полей

Как и для всех пропашных культур, существует две стратегии защиты кукурузы от сорняков: использование почвенных препаратов и защита во время вегетации (в фазу 3 - 5 листьев).

Использование препаратов Киборг (с-металохлор, 312,5 г/л + тербутилазин, 187,5 г/л) 3-4 л/га и **Тореро** (метрибузин, 600 г/л) 0,6 - 1 л/га до всходов кукурузы позволяют защитить посевы от однолетних злаковых и двудольных сорняков. Группу селективных гербицидов можно разделить на две части, отличающиеся механизмом действия и спектром контролируемых сорняков.

В первую группу (сульфонилмочевины) входят следующие препараты: **Милен** (никосульфурон, 40 г/л), **Риманол** (римсульфурон, 250 г/кг) и **Тезис** (римсульфурон, 500 г/кг + тифенсульфурон-метил, 250 г/кг). Действующие вещества этих препаратов подавляют синтез аминокислот в клетках растений. Дефицит аминокислот приводит к остановке деления клеток растений и к их дальнейшей гибели.

Гербицидное действие проявляется только через несколько дней, хотя рост растений прекращается практически сразу после обработки. Симптомами действия гербицидов являются: гибель точки роста, изменение окраски прожилок листьев на красную или пурпурную, хлороз листьев и изменение их формы, задержка роста боковых корней. Данные гербицидные вещества способны свободно перемещаться по растению вместе с питательными веществами и накапливаться в точках роста. Обладают высокой токсичностью в отношении чувствительных растений, но при этом мало токсичны для людей, так как в организме человека нет подобных систем биосинтеза аминокислот.

Наибольшую эффективность эти препараты демонстрируют в отношении однолетних и многолетних злаковых сорняков, а также некоторых двудольных. В этой связи Милен, Риманол и Тезис стали неотъемлемой частью технологии защиты кукурузы от сорняков на юге России. Препараты Риманол и Тезис рекомендуется вносить в фазу 3 - 6 листьев кукурузы, причем гербицид Милен при необходимости можно применять до фазы 10-го листа включительно, без угрозы угнетения культурных растений.

Ко второй группе (синтетические ауксины) относятся **Антал** (дикамбы кислоты, 120 г/л + 2,4-Д, 344 г/л), **Декабрист** (дикамба, 480 г/л) и **Ламбада** (2,4-Д-этилгексилэтиловый эфир, 300 г/л + флорасулам, 6,25 г/л). Попадая внутрь клетки, действующие вещества этих препаратов активизируют процесс водопоглощения клетки, ведущий к сильному растяжению вакуолей. Клетки растений растягиваются, не успевая накапливать питательные вещества, что ведёт к истощению и гибели клеток.

Гербицидное действие проявляется в виде искривления и скручивания листьев/стеблей, появлении различных уродств. Причём синтетические ауксины характеризуются быстротой действия: симптомы гербицидного действия могут быть заметны уже через пару часов после обработки. Наиболее чувствительны к действию синтетических ауксинов корнеотпрысковые, многолетние и однолетние двудольные сорняки. Такие препараты нужно вносить строго в фазу 3 - 5 листьев культуры. Исключение составляет Ламбада: в ней минимальное содержание 2-этилгексилэтилового эфира, который можно применять вплоть до 7-го листа включительно.

Таким образом, на сегодняшний день в ассортименте компании «ГАРАНТ ОПТИМА» есть гербициды для защиты кукурузы в любых условиях засорённости.

Из гибридов стоит отметить **НС 2012** (ФАО 240) и новинку селекции компании «Нертус Агро» (Россия) **НР 271МВ** (ФАО 270). Первый из них, уже полюбившийся южным аграриям, отлично подходит для выращивания и в центральных регионах России. НР 271МВ – абсолютный новый среднеранний отечественный гибрид, совсем недавно успешно прошедший государственные сортоиспытания, но уже прекрасно зарекомендовавший себя в производственных посевах.

Кукуруза в силу морфологических особенностей (мочковатая корневая система) при недостаточном увлажнении испытывает не только водный дефицит, но и недостаток элементов питания, вследствие чего является наиболее отзывчивой среди полевых культур на применение подкормок. Первую подкормку комплексным микроэлементным препаратом необходимо проводить в момент появления четвёртого листа (начало роста стебля), так как в этот период начинается максимальное потребление элементов питания растением и определяется потенциал урожая. Учитывая максимальную потребность кукурузы среди всех полевых культур в цинке, совместное применение **Нертус Фотосинтез** (1,0 - 1,5 л/га) с **Нертус Цинк** (1,0 - 1,5 л/га) обеспечит интенсивный рост в период трюкования. Повторную листовую подкормку следует проводить в фазе 5 - 7 листьев препаратами **Нертус Азомикс 36** (1,0 - 3,0 л/га) и **Нертус Цинк** (1,0 - 1,5 л/га).

Благодаря широкой линейке препаратов ООО «ГАРАНТ ОПТИМА» аграрии могут создавать прочную основу защиты растений и получать высокую урожайность всех пропашных культур.

Ю. КОЛОМЫЦЕВ,  
главный агроном по защите растений,  
А. СМЕЛЫЙ,  
главный агроном,  
К. ЧЕРНЯВСКИЙ,  
заместитель директора по семеноводству



### Представительства ООО «ГАРАНТ ОПТИМА»:

г. Краснодар, т/ф (861) 255-03-77, моб. тел. 8 (988) 594-26-73;  
г. Волгоград, т/ф 8 (988) 029-16-86. [www.garantoptima.ru](http://www.garantoptima.ru)

# ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ШТАММЫ-ПРОДУЦЕНТЫ МИКРОБИОПРЕПАРАТОВ ПРОТИВ ЛОЖНОЙ МУЧНИСТОЙ РОСЫ ПОДСОЛНЕЧНИКА

Исследования в области разработки биологических мер борьбы с возбудителем ложной мучнистой росы (ЛМР) проводятся в нашей стране и за рубежом. Известны результаты испытаний существующих биопрепаратов против возбудителя ЛМР на овощных культурах, ведётся поиск штаммов-продуцентов микробиопрепаратов для защиты от болезней подсолнечника. В лаборатории биометода ФГБНУ ВНИИМК проводятся исследования по разработке биотехнологий получения и применения новых экологически безопасных микробиопрепаратов полифункционального типа действия для защиты подсолнечника и других масличных культур от болезней, в том числе против возбудителя ЛМР.

В связи с тем что возбудитель ЛМР подсолнечника является облигатным паразитом, биологическую эффективность штаммов сразу определяли в лабораторных условиях, на фоне искусственного заражения семян подсолнечника сорта ВНИИМК 8883 патогеном по модифицированному нами методу. Для заражения использовали возбудителя ЛМР подсолнечника *Plasmopara halstedii* (Fart) Berl. et

*De Toni*: в 2004 - 2008 гг. - расу 330, а с 2009 г. - смесь рас 330, 710 и 730 в соотношении 1:1:1, предоставленных лабораторией иммунитета ФГБНУ ВНИИМК. В результате скрининга опытных образцов микробиопрепаратов в препаративной форме ЖК с нормой расхода 3,0 л/т на основе штаммов из коллекции лаборатории выделено 14 перспективных штаммов грибов - антагонистов возбудителя

ЛМР подсолнечника из родов *Trichoderma*, *Penicillium*, *Aspergillus*, *Chaetomium* и бактерий из родов *Bacillus* и *Pseudomonas*. Максимальную эффективность против возбудителя ЛМР подсолнечника (на фоне поражения в контроле 71,8%) показали два бактериальных штамма - Б-12 *Bacillus licheniformis* и Sgrc-1 *Pseudomonas fluorescens* (47,5 - 60,2%) и два грибных - Хк-14 *Chaetomium olivaceum* и Т-2 *Trichoderma sp.* (41,9 - 46,1%), обладающих кроме фунгицидной ростостимулирующей активностью к культуре подсолнечника и широким спектром действия против других патогенов.

Многолетние испытания (2004 - 2018 гг.) опытных образцов микробиопрепаратов в разных препаративных формах (водная суспензия - ВС, порошок - П, жидкая культура - ЖК и смачивающий порошок - СП) на фоне искусственного заражения возбудителем ЛМР (56,0 - 96,0%) подтвердили их эффективность. Так, эффективность опытных образцов на основе штамма Б-12 *Bacillus licheniformis* в зависимости от фона, нормы расхода препарата и препаративной формы с титром  $10^9 - 11$  КОЕ/мл/г

составила 26,6 - 100,0%; на основе штамма Хк-1-4 *Chaetomium olivaceum* с титром  $10^5 - 9$  КОЕ/мл/г - 19,6 - 72,9%; на основе штамма Sgrc-1 *Pseudomonas* с титром  $10^9 - 11$  КОЕ/мл/г - 11,3 - 65,5%, а на основе штамма Т-2 *Trichoderma sp.* с титром  $10^8 - 9$  КОЕ/мл/г - 13,2 - 68,7%. Установлен механизм действия перспективных штаммов-продуцентов микробиопрепаратов Хк-1-4 *Chaetomium olivaceum*, Т-2 *Trichoderma sp.*, Б-12 *Bacillus licheniformis* и Sgrc-1 *Pseudomonas fluorescens* на возбудителя ЛМР.

Антифунгальное действие штаммов антагонистов на зооспорангии возбудителя ЛМР проявлялось в сжатии протоплазмы зооспорангиев, а у бактериальных штаммов ещё и её выходом. Зооспоры из зооспорангиев возбудителя ЛМР во всех смесевых вариантах не выходили, тогда как в контроле наблюдали выход по 8 - 1014 зооспор из одного зооспорангия.

Л. МАСЛИЕНКО,  
Всероссийский НИИ масличных культур,  
г. Краснодар

# ВЛИЯНИЕ КОРНЕВЫХ ЭКССУДАТОВ ГИБРИДОВ КУКУРУЗЫ НА ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН РАСЫ G ЗАРАЗИХИ

Заразиха (*O. cymata* Wallr.) - злостный облигатный паразит подсолнечника - относится к высшим цветковым растениям, не имеет собственных корней и листьев. Прикрепляясь к корням подсолнечника, паразит отнимает воду и питательные вещества, существенно снижая его урожайность. Заразиха поражает подсолнечник практически во всех странах, его возделывающих. Из-за высокой плодовитости засорение полей семенами этого растения-паразита происходит стремительно. Проблема усугубляется интенсификацией возделывания подсолнечника, которая приводит к быстрому появлению и распространению высоковирулентных рас заразихи.

В настоящее время в большинстве популяций заразихи доминирует наиболее вирулентная раса G. Одним из экологически безопасных способов контроля паразита наряду с продолжительной ротацией и возделыванием сортов и гибридов подсолнечника, обладающих иммунитетом, может быть введение в севооборот сельскохозяйственных культур, провоцирующих прорастание семян заразихи, но не являющихся её хозяевами. Особенность взаимоотношений *O. cymata* и подсолнечника состоит в том, что для прорастания её семян необходимы специфические вещества, выделяемые корнями растения-хозяина. Ещё в середине прошлого века было замечено, что в присутствии корней растений кукурузы семена *O. cymata* могли прорасти, но проростки погибали. Ранее в наших исследованиях проводилось сравнение 22 гибридов кукурузы по способности корней их растений стимулировать прорастание семян *O. cymata* из восьми разных по вирулентности популяций. Оно показало,

что корневые экссудаты ряда гибридов кукурузы вообще не стимулировали прорастания семян заразихи из некоторых популяций. Однако другие вызвали прорастание значительного процента семян. При этом проростки заразихи начинали проникновение в корни растений кукурузы и через некоторое время погибали под действием защитной реакции клеток коровой паренхимы корня. Прорастание или непрорастание семян можно объяснить двумя причинами: влиянием генотипа гибридов кукурузы и различиями между популяциями заразихи по их расовой структуре. Данная работа посвящена исследованию этого вопроса. Целью исследования было изучение прорастания семян расы G заразихи в корневых экссудатах 109 гибридов кукурузы современного сортимента отечественного и зарубежного производства.

В таблице приведены выборочные данные по некоторым гибридам, но отметим, что все изученные гибриды вызвали прорастание



семян этой расы. Процент проросших семян заразихи варьировал от 12 до 67 в зависимости от гибрида кукурузы. Поскольку изучались семена одной расы заразихи, такой размах варьирования прорастания, очевидно, связан с различиями между гибридами кукурузы по количественному содержанию в их корневых экссудатах стимулятора прорастания для семян паразита. Вместе с тем полученные данные показали, что гибриды кукурузы можно применять для очистки полей от семян расы G заразихи там, где их можно возделывать в ротации с подсолнечником. Очевидно, что для этой цели следует использовать гибриды кукурузы, вызывающие прорастание наибольшего количества семян заразихи.

Таким образом, для очистки полей от семян расы G заразихи возможно использовать гибриды кукурузы там, где их можно возделывать в ротации с подсолнечником. Это экологически безопасный способ борьбы с засорением полей семенами заразихи.

Прорастание семян расы G заразихи (*O. cymata*) под воздействием корневых экссудатов разных гибридов кукурузы

Гибриды	Количество проросших семян заразихи, %
<b>Отечественные</b>	
Талисман	23
Ладожская 277	12
Ладожская 250	39
Белкорн 270	61
Касандра	57
Ладожская 270	67
<b>Зарубежные</b>	
RCM 16212	62
769/89 Н x Б 6283	42
ЛГ 30215	30
КСС 5162	57
ЕС 35221	19
МАС 310	56
<b>Подсолнечник, ВНИИМК</b>	
8883 (контроль)	98

Н. АРАСЛАНОВА,  
Т. АНТОНОВА,  
Всероссийский НИИ масличных культур,  
г. Краснодар

# Эффективные решения для контроля заразики



**ЕС ПЕТУНИА**  
Среднеспелый

**ЕС НОВАМИС СЛ**  
Среднеранний 



**ЕС КАПРИС СЛП**  
Ранний 



**ЕС РЕГАТА**  
ранний

**ЕС САВАНА**  
ранний

**ЕС ГЕНЕРАЛИС СЛ**  
среднеспелый 

**ЕС ЯНИС**  
среднеранний 

**ЕС АРКАДИЯ СУ**  
ранний 

# АГРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АМИНОКИСЛОТ В ТЕХНОЛОГИЯХ ПИТАНИЯ АГРОКУЛЬТУР

## ТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ

Агрокультуры активно потребляют большое количество элементов питания. Данная потребность особенно возрастает в период формирования продуктивных органов. В связи с этим обеспечение сбалансированного питания в технологиях выращивания множества агрокультур является определяющим с целью получения высоких урожаев с оптимальными качественными показателями.

### Свободные аминокислоты и их значение для растений

В условиях произрастания большинства агрокультур возможно влияние на них температур воздуха, влажности почвы, гербицидных обработок и многих других факторов, что приводит к несбалансированности питания растений. При этом требуется корректировка баланса питания. Быстрая корректировка возможна при выполнении некорневых подкормок по листу.

Некорневое питание растений характеризуется эффективностью с точки зрения технологии управления процессами роста и развития растений, а также экономичностью, поскольку вложенный рубль в итоге многократно окупается.

### «Поле не место для стресса!» - один из лозунгов компании «ОАЗИС», которая является эксклюзивным дистрибьютором на юге России препаратов Аминомакс.

В настоящее время в растениеводстве в качестве биостимулятора и антистрессанта широко используются препараты Аминомакс под брендом Меристем, производимые из экстракта водорослей с содержанием свободных аминокислот.

Свободные аминокислоты являются низкомолекулярными биологически активными веществами с проявлением высокой физиологической активности. При использовании в виде некорневой подкормки очень быстро поглощаются растениями (за 1 – 1,5 часа).

Аминокислотный состав биопрепаратов Аминомакс разнообразен и включает 21 аминокислоту, в том числе незаменимые: валин, лейцин, изолейцин, лизин, метионин, треонин, триптофан, фенилаланин.

Значение аминокислот в том, что они стимулируют метаболические процессы, усвоение питательных веществ и сами являются питательным и энергетическим резервом для биологического роста и развития растений в стрессовых ситуациях. Также они выполняют транспортные

функции по доставке питательных веществ при листовых подкормках.

Каждая аминокислота в препарате проявляет определенную функциональность.

Аминокислота триптофан является предшественником биосинтеза гормона ауксина. Ее наличие в препарате способствует регулированию биосинтеза фитогормона ауксина, что в целом повышает уровень роста и развития растений, реализацию их генетического потенциала.

Аминокислота пролин характеризуется антистрессовым действием на биотические и абиотические факторы (высокая и низкая температуры, засуха, засоление, механическое повреждение, недостаток питательных веществ и др.).

Глутаминовая кислота повышает иммунитет растений, способствует повышению

концентрации хлорофилла, улучшая условия прохождения фотосинтеза, влияет на осмотические процессы в протоплазме, а также на открывание и закрывание устьиц.

Аминокислоты цистеин, метионин являются природными антиоксидантами и препятствуют активным процессам перекисного окисления липидов в клетках растений, тем самым защищая их от неблагоприятных факторов окружающей среды.

Аминокислоты гистидин и метионин значительно улучшают развитие корневых систем растений, что способствует сбалансированному питанию.

### Однократное применение Аминомакс 10 снимает гербицидную нагрузку на растения

Применение гербицидов на сельскохозяйственных культурах значительно снижает потенциал количества и качества урожая.

Практический опыт применения препарата Аминомакс 10 в растениеводстве показал, что его использование в технологиях возделывания агрокультур способствует повышению их морозо- и засухоустойчивости. Аминомакс 10 добавляют в баковую смесь в дозировке 0,5 л/га. Такое применение существенно снижает последствия гербицидной обработки. Препарат возможно применять на любой стадии развития культуры. Он стимулирует восстановление растений в условиях не только гербицидного удара, но и любых других стрессовых факторов, будь то механические повреждения, засуха или переувлажненность, отставание в развитии. Прибавка урожайности от применения Аминомакс 10 составляет от 4 до 7 центнеров с



Представитель ООО «ОАЗИС» по Краснодарскому краю Станислав Моисеев (справа) и главный научный сотрудник НЦЗ им. П. П. Лукьяненко д. с.-х. н. Василий Михайлович Кильдюшкин на опытном участке озимой пшеницы

гектара. На протяжении нескольких лет данный препарат показывает отличные результаты на полях Ростовской области, Краснодарского края и других регионов России.

«Поле не место для стресса!» - один из лозунгов компании «ОАЗИС» которая является эксклюзивным дистрибьютором на юге России препаратов Аминомакс.

Конечно, не допустить стрессовой ситуации на поле далеко не единственная задача, на которую специалисты ООО «ОАЗИС» рекомендуют обратить внимание сельхозпроизводителей.

### Все начинается с воды

Если не «настроить» воду (нейтрализовать высокий уровень pH и карбонаты), то большинство пестицидов будут работать неэффективно, а макро-, мезо- и микро-элементы не усвоятся растением. С данной задачей успешно справляется фосфорно-калийное удобрение Пекацид компании ICL (Израиль). Препарат представляет собой сухой монокристаллический сыпучий порошок, удобный в использовании, который можно брать прямо в руки. Применение Пекацида 100 г/т воды снижает pH на 1 значение. То есть 100 граммов препарата хватает на обработку 5 гектаров, а затраты на обработку Пекацидом 5 гектаров составляют 5 - 7 рублей!

Что касается сбалансированного питания, беспспорным лидером здесь является препарат Нутривант плюс™.

Нутривант Плюс™ – это специальные концентрированные водорастворимые удобрения, которые производятся известным международным концерном ICL Fertilizers. Удобрения рекомендуются применять для внекорневых листовых подкормок сельскохозяйственных и декоративных культур в открытом и закрытом грунте.

Нутривант Плюс™ – уникальные удобрения, не имеющие анало-

### Агрохимические особенности удобрений Нутривант Плюс™:

- высокая экологичность и качество соответствуют мировым стандартам ISO 9001:2000 и ISO 14001;
- полностью водорастворимые, образуют гомогенный коллоидный рабочий раствор;
- химический состав каждой марки соответствует физиологии минерального питания конкретных сельскохозяйственных культур;
- повышают устойчивость культур к стрессам, вызванным высокими температурами, к низким и минусовым температурам и разного рода болезням;
- применяются комбинированно почти со всеми средствами защиты растений в одном рабочем растворе;
- гарантируют повышение урожайности сельскохозяйственных культур на 10 - 15% и улучшение качества товарной продукции;
- гарантируют высокую окупаемость затрат при их применении

гов в странах СНГ по растворимости и доступности для растений, так как изготавливаются на основе химически чистого монокалийфосфата (KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>), который не содержит вредных (токсичных) для растений балластных соединений.

Уникальность удобрений Нутривант Плюс™ заключается еще и в том, что в отличие от аналогов они содержат новейшую, экологически безопасную формулу прилипателя Фертивант, который снижает силу поверхностного натяжения рабочего раствора и, соответственно, обеспечивает равномерное и экономное покрытие листовой поверхности растений в виде «коралла». Удобрения проявляют пролонгированное (медленное) действие и синхронный эффект при питании растений через листовую поверхность. Прилипатель (Фертивант) в условиях агроэкосистем и открытого грунта не смывается дождями и полностью раскладывается на протяжении 30 суток.

Хотелось бы добавить, что каждая технология питания растений, каждый препарат, которые специалисты компании «ОАЗИС» рекомендуют сельхозпроизводителям, проходят тестирования и исследования с участием отраслевых ученых и в нашей собственной лаборатории. Также закладываются полевые опыты на предприятиях в разных климатических зонах нашей страны и на базе НИИ. И только потом эти продукты допускаются к реализации.

А. БРЫКАЛОВ,  
д. хим. н., профессор КубГАУ



Заведующий лабораторией ООО «ОАЗИС» Александр Кобзарев



Эксклюзивный дистрибьютор в Южном федеральном округе - ООО «ОАЗИС»:

346422, г. Новочеркасск, ул. Михайловская, 150а, оф. 205, 206, 207

Тел.: +7 (928) 172-77-57, +7 (86352) 2-58-71

oasis-61@mail.ru, www.oasis61.ru

Директор Владимир Коротков

Представитель по Краснодарскому краю ООО «ОАЗИС» -

Станислав Моисеев: тел. +7 989 800 01 12

oasis-23@mail.ru

# Перспективы эффективного применения инновационных препаратов «КАТ Азур-Нива» на подсолнечнике в условиях недостаточного и неустойчивого увлажнения Северного Кавказа

## АГРОНОМУ НА ЗАМЕТКУ

**В современных условиях меняющегося климата и жестких стрессовых воздействий на растительные организмы возрастает интерес к инновационным препаратам для сельскохозяйственных культур.**

В связи с этим для получения высококачественной продукции применение инновационных препаратов, которые сочетают в себе свойства удобрений и регуляторов роста растений, очень актуально и максимально востребовано аграриями как в России, так и в странах дальнего и ближнего зарубежья.

Использование инновационных препаратов, разработанных крупнейшими европейскими и российскими лидерами, такими как ASFERTGLOBAL, Cultifort, «Оргполимерсинтез», эксклюзивным дистрибьютором которых является комбинат агротехнологий «Азур-Нива» (далее - ООО «КАТ Азур-Нива»), для широкого спектра сельскохозяйственных культур, способствует усилению обмена веществ и процессов корнеобразования, повышению фотосинтетической активности адаптирует растения к стрессовым условиям.

### Самая важная масличная культура России

Подсолнечник – основная масличная сельскохозяйственная культура, которая является наиболее конкурентоспособной и высокопродуктивной в сфере агробизнеса, специализирующегося на растениеводстве.

Возделывание подсолнечника сопряжено с определенными трудностями, которые необходимо не только констатировать, но и безошибочно преодолеть на пути к успешному сочетанию высокой урожайности и масличности.

Подсолнечник имеет очень широкий ареал возделывания: от Северного Кавказа до Сибири на территории Российской Федерации, а также в Украине, Молдове, некоторых областях Казахстана.

### Морфобиология подсолнечника

Однолетнее растение с мощной стержневой корневой системой, проникающей в почву на трехметровую глубину, подсолнечник отличается высокой засухоустойчивостью, прямостоячим стеблем.

Листья подсолнечника крупные, с длинными черешками. Их число тесно связано с продолжительностью вегетационного периода сельскохозяйственной культуры. У большинства современных селекционных сортов и гибридов подсолнечника их около 35 штук на 1 растение.

Учитывая тот факт, что на образование 1 листа растение затрачивает в среднем около 3 дней, период вегетации составит около 105 дней в оптимальных условиях роста и развития культуры.

### Предварительные условия использования инновационных продуктов

Для того чтобы применение инновационных препаратов внесло свой суммарный вклад в прогнозируемые урожайность и качество сельхозпродукции, необходимо соблюдать следующие предварительные условия в агротехнологическом процессе возделывания подсолнечника:

- **выбор сорта (гибрида)** в соответствии с агроклиматическими условиями зоны возделывания культуры. Ученые и аграрии-практики настоятельно рекомендуют использовать для посева семена районированных сортов (гибридов);

- **минимальная предпосевная обработка почвы** (боронование и предпосевная культивация) с целью сохранения влаги, ускорения прогревания и поддержания оптимальной структуры верхнего слоя почвы;

- **строгое соблюдение севооборота.** Предшественниками подсолнечника не могут быть следующие сельскохозяйственные культуры: сахарная свекла, суданская трава, люцерна, ввиду их мощного почвоиссушающего действия. Лучшими предшественниками подсолнечника являются озимые и яровые колосовые, кукуруза на силос, кукуруза на зерно. Возврат подсолнечника на прежнее место выращивания (по многолетним опытным данным) возможен только через 8 - 10 лет;

- **использование для посева откалиброванного, протравленного и инкрустированного семенного материала;**

- **оптимальные сроки посева подсолнечника.** Эти сроки обусловлены прогреванием почвы на глубине 10 см до +10 - 12°. В это время почва достигает физической спелости, а однолетние сорняки прорастают, что позволяет заблаговременно их уничтожить. Через 12 - 14 дней всходы подсолнечника будут дружными и выровненными;

- **агрохимическое обследование почвы** с целью определения ее обеспеченности основными элементами питания, особенно азотом, фосфором и калием.

Соблюдение предварительных условий позволит использовать инновационные препараты ООО «КАТ Азур-Нива» целесообразно и с максимальной отдачей в любых агроклиматических зонах выращивания подсолнечника.

### Применение препаратов в ключевые фазы развития культуры

В течение вегетационного периода у подсолнечника визуально определяются

четыре основные фенологические фазы развития, а именно:

- всходы (на поверхности почвы появляются разьединенные семядоли);
- бутонизация (образуется звездочка из наружных листочков корзинки);
- цветение (зацветают крайние язычковые цветки);
- созревание (пожелтение тыльной стороны корзинки, засыхание язычковых цветков).

В вышеперечисленные ключевые фазы развития (кроме созревания) подсолнечник избирательно испытывает потребность в различных элементах минерального питания, особенно таких как азот, фосфор и калий. Роль каждого из этой агрохимической триады (NPK) элементов незаменима.

Азот (N) способствует росту вегетативной массы. Фосфор (P) участвует в процессах корнеобразования и цветения. Калий (K) регулирует отток ассимилятов при фотосинтезе, а также процессы транспирации, повышая засухоустойчивость растений в экстремальные периоды роста и развития.

Использование препаратов можно разделить на три этапа, включая предпосевную обработку семян препаратом **Форма #1 корнеобразователь 1 л/т + Кора Р7 1 л/т.**

В начальный период развития подсолнечник растет медленно. Очень важную роль в этот период играет наличие элементов питания в оболочке семян. Они способствуют проникновению влаги через оболочку семян, улучшается их доступ к зародышу, благодаря чему активизируются биологические процессы в семенах и повышается их жизнеспособность. **Форма #1 корнеобразователь** повышает всхожесть и энергию прорастания, улучшает устойчивость растений к болезням и неблагоприятным погодным условиям, оптимизирует обменные процессы. **Кора Р7** компенсирует потребность в фосфоре на начальном этапе развития. Фосфор важен в начальный период развития растений подсолнечника: он интенсивно потребляется в этот период, и его должно быть достаточно. Он влияет на развитие корневой системы и закладку репродуктивных органов с большим количеством цветков в корзинке.

На втором этапе (2 – 5 пар листьев) происходит усиленное корнеобразование, и возможно применение гербицидов для борьбы с сорняками. Рекомендуются следующие варианты

внекорневых обработок препаратами ООО «КАТ Азур-Нива»:

1. Если применяется гербицид, то следует внести **Foliton 0,3 л/га + Кора В 0,25 л/га.** Снимает гербицидный стресс с растений, стимулирует их развитие, повышает продуктивность корзинки.

2. Если семена не обрабатывали **Кора Р7** и нет гербицидной обработки, требуется внести **Sprogen first 0,4 кг/га + Кора В 0,25 л/га.** Улучшает развитие корневой системы и способствует закладке продуктивной корзинки.

3. Если семена обрабатывали **Кора Р7** и нет гербицидной обработки, для закладки продуктивной корзинки применить **Кора В 0,25 л/га.**

Третий этап (5 – 8 пар листьев) очень важен в плане закладки потенциальной урожайности.

В этот период происходят образование корзинки и закладка цветковых бугорков, что является решающим фактором в получении высокого урожая. На данном этапе возможно увидеть начало формирования корзинки, при котором прицветники имеют форму многоконечной звездочки. На что мы можем повлиять в этот период? Адаптировать растения к неблагоприятным условиям окружающей среды, улучшить опыляемость, повысить урожайность и масличность семян.

Для этого можно применить следующие варианты обработок:

1. **Форма #1 на налив 0,5 л/га + Кора Бор 0,3 л/га.** Адаптируем растения к неблагоприятным условиям окружающей среды, улучшаем опыляемость, повышаем урожайность и масличность семян.

2. **Форма #1 на налив 0,5 л/га + Аквадон-Микро для технических культур 1 л/га.** Адаптируем растения к неблагоприятным условиям окружающей среды. Обеспечиваем растения необходимыми микроэлементами для повышения урожайности и масличности.

\*\*\*

Подсолнечник, как и всякая культура, нуждается в использовании грамотно выстроенной технологии. Важно правильно подобрать необходимые препараты для получения хорошего урожая с учётом того, что растение требует обработки и питания в различные периоды своего жизненного цикла. Правильное сочетание препаратов, в том числе от ООО «КАТ Азур-Нива», обязательно даст хороший результат.



**АЗУР-НИВА**  
комбинат агротехнологий

Центральный офис:

г. Новочеркасск,

+7 (8635) 22-76-50, +7 (8635) 22-76-53,

info@azurniva.ru

Адреса всех представительств на сайте

www.azurniva.ru

# СЕНСАЦИОННЫЙ ПОСЕВНОЙ СЕЗОН!

GO for Innovation | [www.amazone.ru](http://www.amazone.ru)



ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

[www.amazone.ru/seed-drills](http://www.amazone.ru/seed-drills)

## В новый сезон с сеялками AMAZONE

- Для трёх технологий: традиционной, минимальной и нулевой обработки почвы
- Для различных хозяйств: от небольшого фермерского хозяйства до агрохолдинга
- Ширина захвата от 2,5 м до 15 м
- Для всех видов зерновых культур, в том числе пропашных, с одновременным внесением удобрений
- Ширина междурядья от 12 до 25 см
- Идеальное создание условий для прорастания семян (глубина заделки, норма высева, уплотнение семенного ложа и укрытие семян)

АМАЗОНЕ ООО • МО • г. Подольск • Тел. +7(4967) 55 59 30 • Факс +7(4967) 55 59 31 • [info@amazone.ru](mailto:info@amazone.ru)

Евротехника АО • г. Самара • Тел.: (846) 931-40-93 • Факс: (846) 931-38-89 • [info@eurotechnika.ru](mailto:info@eurotechnika.ru)

Землин Артем • ЮФО, Краснодар  
8-989-238-33-98  
[Artem.Zemlin@amazone.ru](mailto:Artem.Zemlin@amazone.ru)

Портнов Виталий • ЮФО  
8-918-892-30-99  
[Vitaliy.Portnov@amazone.ru](mailto:Vitaliy.Portnov@amazone.ru)

Фролов Игорь • Черноземье  
8-906-568-42-94  
[Igor.Frolov@amazone.ru](mailto:Igor.Frolov@amazone.ru)

Козлов Евгений • Северное Поволжье  
8-927-814-75-55  
[Evgeny.Kozlov@amazone.ru](mailto:Evgeny.Kozlov@amazone.ru)

Рудь Дмитрий • СЗФО  
8-911-269-57-07  
[Dmitry.Rud@amazone.ru](mailto:Dmitry.Rud@amazone.ru)

Царьков Илья • ЦФО  
8-916-346-70-80  
[Ilia.Tsarkov@amazone.ru](mailto:Ilia.Tsarkov@amazone.ru)

Красноборов Андрей • УФО  
8-919-337-03-77  
[Andrey.Krasnoborov@amazone.ru](mailto:Andrey.Krasnoborov@amazone.ru)

Тур Андрей • СФО  
8-913-921-29-83  
[Andrey.Tur@amazone.ru](mailto:Andrey.Tur@amazone.ru)

Щука Андрей • Калининградская область  
8-906-238-10-20  
[Andrey.Schyuka@amazone.ru](mailto:Andrey.Schyuka@amazone.ru)

Логинов Сергей • Северный регион  
8-921-233-29-99  
[Sergey.Loginov@amazone.ru](mailto:Sergey.Loginov@amazone.ru)



# AMAZONE

ФИЛИАЛ ФГБУ «РОССЕЛЬХОЗЦЕНТР» ИНФОРМИРУЕТ

# ПРОГНОЗ

## ФИТОСАНИТАРНОЙ ОБСТАНОВКИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ И ОСОБЕННОСТИ ЗАЩИТЫ ОЗИМЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР

Обследования, проведенные специалистами филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю во второй декаде марта, показали, что в ряде районов отмечается заселение озимых колосовых весенней генерацией **зимнего зернового клеща**. Обработки следует проводить при численности 3 - 5 экз./растение (фото 1).

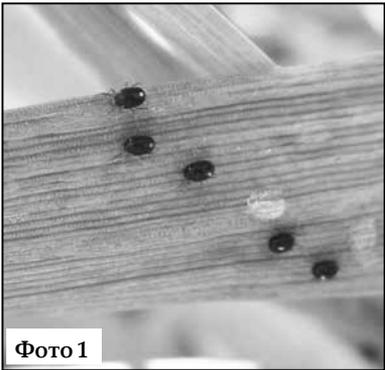


Фото 1

С прогреванием почвы выше +10° С начался подъем личинок **хлебной жулици** в верхние слои почвы. Питание продлится

до конца апреля. Очаги заселения необходимо обработать препаратами согласно «Списку...». Подсев поврежденных посевов следует проводить семенами, обработанными инсектицидными протравителями.

Обработки по **мышевидным грызунам** необходимо завершить до апреля.

Вылет из мест зимовки **пьявицы красногрудой** ожидается в конце марта - начале апреля. Период вредоносности пьявицы будет растянут от кушения до флагового листа. Обработки следует проводить при отражении не менее 50 - 70% личинок при численности 0,7 экз. на стебель. Приманочные посевы необходимо своевременно скосить или обработать инсектицидами.

Перелет на озимую пшеницу из мест зимовки **клопа вредной черепашки** начнется во второй-третьей декаде апреля. Фаза колошения озимой пшеницы является ответственной в защите колоса и зерна от **комплекса вредителей**: вредной черепашки, пшеничного

комарика, злаковой тли, трипсов. С целью сохранения качества зерна важна обработка против личинок в фазу молочно-восковой спелости (фото 2).

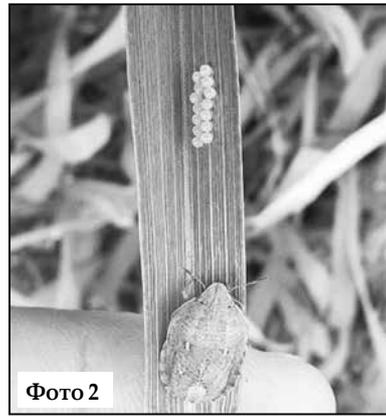


Фото 2

Инфекционный запас снежной плесени, фузариозно-ризоктониозной гнили, мучнистой росы, септориоза, сетчатого гельминтоспориоза и ринхоспориоза ниже уровня прошлых лет.

Обработки средствами защиты растений следует проводить толь-

ко на основании фитосанитарных обследований.

При слабом заражении посевов **снежной плесенью, фузариозными гнилями, мучнистой росой** и др. эффективны обработки в фазу кушения биопрепаратами Псевдобактерин-2, Ж - 1,0 л/га или Ризоплан, Ж - 1,0 л/га с добавлением регуляторов роста на основе гуминовых кислот. Эта смесь способствует продуктивному росту и развитию вегетативной массы растений, развитию мощной корневой системы, увеличению длины корней до 40 - 50%, интенсивному развитию листьев и снижению развития фузариозных гнилей, снежной плесени, мучнистой росы и септориоза.

При интенсивном заражении (более 15%) нужно провести обработку химическими фунгицидами группы карбендазимов, беномилов, азоксистробинолов и др.

Основные обработки по **мучнистой росе, септориозу, сет-**

**чатому гельминтоспориозу, пиренофорозу, полосатому гельминтоспориозу, бурой, желтой и карликовой ржавчинам** следует проводить в фазу флаго-листа - колошения химическими фунгицидами и биопрепаратами согласно «Списку...», в зависимости от фитосанитарного состояния посевов и урожайности.

Обработки, проведенные в фазу начала колошения, снизят пораженность колосовых **фузариозом и «чернью»**.

Теплая зима способствовала сохранению и вегетации как однолетних, так и многолетних **сорняков**. Численность на отдельных посевах выше экономического порога. В ранневесенний период обработку гербицидами нужно начинать с хорошо раскустившихся посевов с соблюдением температурного режима, учетом фазы развития сорняков. Совместно с гербицидами необходимо применять стимуляторы на основе гуминовых кислот и др. согласно «Списку...».

# НЕ ОСТАНАВЛИВАЕМСЯ НА ДОСТИГНУТОМ!

Основная задача специалистов филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю - оказание услуг в области растениеводства: защиты растений и семеноводства. Мониторинг фитосанитарной обстановки - одна из важных услуг в области защиты растений. В 2018 году мониторинг проведен на площади свыше 32 млн. га, по госзаданию - на площади более 4 млн. га. Проведенные фитосанитарные обследования позволили своевременно выявить вредителей, болезни и сорняки на сельскохозяйственных культурах и не допустить потерь урожая.

**Д**ЛЯ СВОЕВРЕМЕННОГО информирования сельхозтоваропроизводителей о появлении вредных объектов и принятия защитных мер используются СМС-оповещения. В 2018 году этой услугой было охвачено более 100 абонентов.

Все более значимой услугой становится фитоэкспертиза семян. Проанализировано более 200 тыс. т семенного материала озимых и яровых зерновых культур, что на 30% больше, чем в 2017 году. На основании результатов фитопатологического анализа выдаются рекомендации по защите семян от инфекции.

Специалистами филиала проводится постоянная работа по мониторингу грибной микрофлоры почвы, пожнивных остатков озимых колосовых, сахарной свёклы, подсолнечника, сои и других сельскохозяйственных культур. В 2018 году проанализировано более 200 образцов с выдачей рекомендаций по оздоровлению почвы, что на 60% больше, чем в 2017-м. Одним из направлений в оздоровлении является внесение препаратов на основе гриба р. *Trichoderma*. Многолетний опыт применения препаратов накоплен в ряде кубанских хозяйств. И есть положительные результаты: улучшение структуры почвы, увеличение со-

держания гумуса, улучшение фитосанитарной обстановки на посевах и стерне.

С учетом особенностей нашего региона в крае большое внимание уделяется экологизации защитных мероприятий, снижению пестицидной нагрузки, совершенствованию технологий.

На сегодняшний день сельхозтоваропроизводителем мы можем предложить эффективные, качественные биопрепараты: фунгициды Псевдобактерин-2, Ж, Ризоплан, Ж, Биофунгицид на основе штамма *Trichoderma*; инсектицид Биостоп, Ж; «Восток ЭМ-1» - смешанные культу-

ры полезных микроорганизмов (фотосинтезирующие, молочнокислые бактерии, дрожжи, актиномицеты, ферментирующие грибы), которые применяются для увеличения микробного разнообразия почв; инокулянт для предпосевной обработки семян бобовых Нитрагин, Ж; гумат «Здоровый урожай». Все эти препараты, которые производит филиал, успешно применяются на полях Кубани.

Начата работа по определению макро- и микроэлементов прибором «Аквадонис». Метод позволяет определить потребность растений в 14 макро- и микроэлементах и дать рекомендации по проведению

внекорневых подкормок. Листовая диагностика возможна на большинстве выращиваемых сельскохозяйственных растений, и, воспользовавшись ее результатами, можно осуществить корректирующую подкормку.

Ежегодно специалисты филиала проводят демонстрационно-производственные испытания средств защиты растений. В 2018 году порядка 250 специалистов были ознакомлены с фитосанитарной обстановкой на полях, новыми средствами защиты для борьбы с сорной растительностью, болезнями и вредителями.

Окончание на стр. 14



Антистрессовое Высокоурожайное Земледелие

АВЗ



60 золотых медалей и 200 дипломов международных и всероссийских выставок

# УДОБРЕНИЯ ПО ЛИСТУ - ГАРАНТИРОВАННАЯ ПРИБАВКА УРОЖАЯ

## АГРОНОМУ НА ЗАМЕТКУ

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 полностью компенсировать потребности в макро-, мезо- и микроэлементных подкормках и эффективно управлять продукционным процессом растений.

В Южном федеральном округе сосредоточено более 60% посевных площадей кукурузы на зерно и до 50% подсолнечника. Эти культуры предъявляют высокие требования к минеральному питанию и хорошо отзываются на листовые подкормки.

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

Совместно с учеными, практиками-земледельцами и специалистами компании на основе научных исследований и практического опыта применения удобрений разработана схема листовой подкормки 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, применя-

емой технологии, результатов листовой диагностики растений и т. д.

Достоинство биоактивированных удобрений производства НВП «БашИнком» в сравнении с другими производителями 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 высокую эффективность в формировании высоких урожаев с хорошими качественными показателями продукции растениеводства.

## СХЕМА ЛИСТОВОЙ ПОДКОРМКИ ПОДСОЛНЕЧНИКА

В процессе вегетации подсолнечник

### ПОДСОЛНЕЧНИК

Фитоспорин-АС - 4 л/т  
+ Борогум-М комплексный - 0,5 л/т  
+ Биополимик - 0,2 л/т  
+ при необходимости хим. фунгицид - 0,5 нормы  
+ инсектицид - норма  
**Обработка семян**

Фитоспорин-АС - 1 л/га  
+ Борогум-В 11 - 1 л/га  
+ Бионекс-Кеми (НРК+МЭ) 10:10:10 - 3 л/га  
+ Биополимик - 0,25 л/га  
+ гербицид при необходимости  
**4 - 6 пар листьев**

Биополимик Комплексный - 0,5 л/га  
+ Борогум-В 11 - 1 л/га  
+ Бионекс-Кеми (НРК+Мг) 40:1,5:2+0,7 - 2 кг/га  
+ Бионекс-Кеми (НРК+Мг+S) 14:0:16+1,5+20 - 2 кг/га  
+ Биополимик - 0,25 л/га  
+ фунгицид при необходимости  
**В фазе бутонизации**

## КУКУРУЗА на зерно

Бионекс-Кеми (НРК+МЭ) 10:10:10 - 3 л/га  
+ Богатый 5:6:9+МЭ - 1 л/га  
+ БиоПолимик Zn - 1 л/га  
+ Биополимик - 0,25 л/га  
+ гербицид  
**Фаза 3 - 4 листьев**

Борогум Кукурузный - 1 л/га  
+ Бионекс-Кеми (НРК+Мг) 9:12:33+1,4 - 3 кг/га  
+ Биополимик - 0,25 л/га  
+ при необходимости инсектицид (фунгицид)  
**Фаза 6 - 7 листьев**

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 происходят формирование корзинки и цветение, подсолнечник интенсивно потребляет элементы питания, усваивая 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. Основываясь на этих данных и результатах исследований научно-исследовательских учреждений, система листовых подкормок включает два важных этапа применения внекорневых подкормок: период 4 - 6 пар листьев и бутонизация (стадия «звезда»). Ключевой фазой для подсолнечника, в которой закладывается корзинка, т. е. формируется будущий урожай, является фаза 4 - 6 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 буржки), в которой активное участие принимают фосфорорганические соединения и бор. Внесение водорастворимого фосфора также стимулирует развитие мощной корневой системы подсолнечника, 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, обработка пестицидами и т. д.), болезням и сбалансирования питания растений макро-, мезо- и микроэлементами применяют вторую листовую подкормку в фазе бутонизации подсолнечника удобрениями серии 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 в целом урожай подсолнечника.

## СХЕМА ЛИСТОВОЙ ПОДКОРМКИ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО

Кукуруза - культура с длинным вегетационным периодом и требует

усиленного минерального питания до созревания урожая.

Обязательным дополнением к системе удобрения под кукурузу является применение листовой подкормки биоактивированными многокомпонентными удобрениями серии Бионекс-Кеми, Богатый, Борогум и Биополимик.

В развитии растений кукурузы можно выделить два важных этапа (ключевые фазы) по обеспеченности их элементами питания: 3 - 5 и 7 - 8 листьев.

Первый критический период роста и развития кукурузы - фаза 3 - 5 настоящих листьев. Именно в этот период у кукурузы закладывается зачаточный стебель, формируются репродуктивные органы, которые определяют будущий урожай. От наличия доступных элементов питания кукурузы будут зависеть число зерен в початке и количество початков. В начальный период кукуруза растет медленно, ее корневая система слабо развита 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 микроэлементами.

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 (фотосинтез, дыхание и т. д.), восстановить обмен веществ после пестицидной обработки, повысить иммунитет и устойчивость растений к неблагоприятным факторам внешней среды и болезням.

Для максимального повышения эффективности биоактивированных многокомпонентных удобрений серии Бионекс-Кеми, Богатый, Борогум и Биополимик рекомендуется применять их с прилипателем Биополимик.

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

В. СЕРГЕЕВ,

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

## ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА

Фитоспорин-М, Ж - 1 л/га  
+ Богатый 5:6:9 - 1 л/га  
+ Бионекс-Кеми (НРК+МЭ) 0:18:20 - 2 л/га  
+ Бионекс-Кеми (НРК+Мг+S) 35:1:1,5 - 2 кг/га  
+ Биополимик - 0,25 л/га  
+ Гербицид, норма  
**Ранневесенняя подкормка**

Бионекс-Кеми (НРК+МЭ) 0:18:20 - 2 л/га  
+ Бионекс-Кеми (НРК+Мг) 40:1,5:2+0,7 - 3 кг/га  
+ Биополимик - 0,25 л/га  
+ химический фунгицид  
**Фаза образования флаг-листа**

Биополимик Комплексный - 0,5 л/га  
+ Бионекс-Кеми (НРК+Мг) 40:1,5:2+0,7 - 5 кг/га  
+ Бионекс-Кеми (НРК+Мг+S) 14:0:16+1,5+20 - 2 кг/га  
+ Биополимик - 0,25 л/га  
+ инсектицид  
**Фаза колошения**

Региональный представитель ООО «НВП «БашИнком»

по Краснодарскому и Ставропольскому краям, Ростовской области - ООО «ГУМАТ» / ИП Кононов:

(861) 992-45-56, (988) 24-33-016, (918) 474-48-19

www.rushumat.ru

**С BASF К ВЫСОКИМ УРОЖАЯМ**

Причинить урон урожаю подсолнечника на протяжении всего периода его вегетации способны более 100 видов вредных объектов. Негативным результатом их бурной деятельности может стать 50-процентный недобор урожая. В связи с этим в последнее время для производителей подсолнечника стала актуальной проблема засоренности полей.

**ЗАЩИТИМ ПОДСОЛНЕЧНИК ПРАВИЛЬНО**

Из-за медленного начального роста и развития подсолнечник, как ширококорядная культура, слабо конкурирует с сорными растениями. Они менее требовательны к теплу и растут намного быстрее подсолнечника, образуя мощную надземную массу и корневую систему. Сорняки поглощают из корнеобитаемого слоя воду и элементы питания, затеняют светолюбивые растения подсолнечника, тем самым снижая их продуктивность на 30 - 50%.

Наиболее вредоносны марь белая, амброзия полыннолистная, пырей ползучий, осот желтый, бодяк полевой, виды щирицы, горчица полевая, редька дикая, горцы и другие.

Максимальный вред приносят сорняки, развивающиеся в течение первого месяца после появления всходов культуры. Именно в это время подсолнечник нуждается в усиленной защите. Очень важно, чтобы в течение 40 дней после посева численность сорняков на поле была ниже экономического порога вредоносности, который для однолетних сорняков составляет 18 шт. на кв. м, а для многолетних – 2 - 5 шт. на кв. м. Также нужно защитить посевы от распространения на них злостного цветкового паразита – заразики, которая способна снижать урожайность культуры на 30 - 70%.

Применение гербицидов – необходимость! Какие из предлагаемых на рынке препаратов способны эффективно бороться с трудноискоренимыми сорняками и решать проблему в комплексе? Как добиться положительного результата? Компания

BASF совместно с семенными партнерами предлагает готовое комплексное решение. Это система Clearfield® Plus, с помощью которой можно максимально реализовать потенциал урожайности подсолнечника.

Система Clearfield Plus состоит из высокопродуктивных гибридов подсолнечника новой селекции и инновационного гербицида широкого спектра действия ЕВРО-ЛАЙТНИНГ® ПЛЮС. Система основана на использовании нового гена устойчивости CLHA PLUS, который получен без помощи генной инженерии и не несет генетической информации от дикого подсолнечника.

**ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ ПРОДВИНУТЫХ ХОЗЯЕВ**

ЕВРО-ЛАЙТНИНГ ПЛЮС – это всегда ориентир на максимум. Данный инновационный гербицид имеет усиленную препаративную форму, гибкую норму расхода (1,6 - 2,0 л/га), превосходно контролирует сорняки. Препарат гарантирует получение высокой урожайности и маслячности подсолнечника.

ЕВРО-ЛАЙТНИНГ ПЛЮС – это двухкомпонентный гербицид против широкого спектра сорняков. Действующие вещества – имазамокс (16,5 г/л) + имазапир (7,5 г/л).

Уникальная препаративная форма позволяет гербициду проникать в растение значительно быстрее, обеспечивая высокую эффективность и скорость гербицидного воздействия на сорняки. Благодаря новым специально разработанным вспомогательным компонентам уже через час после обработки препарат проникает в листья

# ИННОВАЦИИ НА ВЫРОСТ



Ростовская область, ДонГАУ, 2017 год

**Эффективность системы Clearfield Plus в сравнении с альтернативными технологиями была доказана опытами, проводившимися на базе российских агрохозяйств**

Опрыскивание посевов проводится на ранних фазах роста сорняков (2 - 4 листа) и 4 - 5 настоящих листьев у культуры.

Есть ограничения по севообороту. Пшеницу и рожь можно высевать не ранее чем через четыре месяца. Люцерну, сою, ячмень, овес, кукурузу, горох – через девять месяцев после применения препарата. Картофель, томаты, лук, просо, салат, подсолнечник, огурцы, морковь можно высевать через 19 месяцев. Сахарную и столовую свеклу, рапс – через 26 месяцев. Расход рабочей жидкости – 200 - 300 л/га.

Специалисты по защите растений компании BASF рекомендуют варьировать норму расхода препарата в зависимости от уровня засорения посевов. Хозяйства со слабым и средним уровнем засорения при небольшом количестве трудноискоренимых сорняков могут применить норму расхода 1,6 л/га. В этом случае препарат при сопоставимой цене сработает эффективнее почвенных гербицидов и позволит контролировать широкий спектр сорняков, обеспечивая меньшую пестицидную нагрузку на почву в сравнении с системой предыдущего поколения. Данная технология очень актуальна для засушливых регионов юга России. При интенсивной технологии возделывания подсолнечника, наличии трудноискоренимых сорняков, включая заразику, а также при сильном засорении целесообразно применять гербицид в норме расхода 2 л/га. Это позволит получить потенциально более высокий урожай.

Препарат предназначен только для использования на гибридах производственной системы Clearfield Plus. Надо отметить, что перед выходом на рынок все новые гибриды в течение нескольких лет проверяют на наличие заявленных свойств, в том числе гербицидоустойчивости, чтобы сельхозтоваропроизводитель смог максимально использовать все преимущества данной

системы. Квалификация гибридов на гербицидоустойчивость проводится только оригинальными продуктами компании BASF.

**ЧТО ПОКАЗЫВАЮТ ПОЛЕВЫЕ ОПЫТЫ**

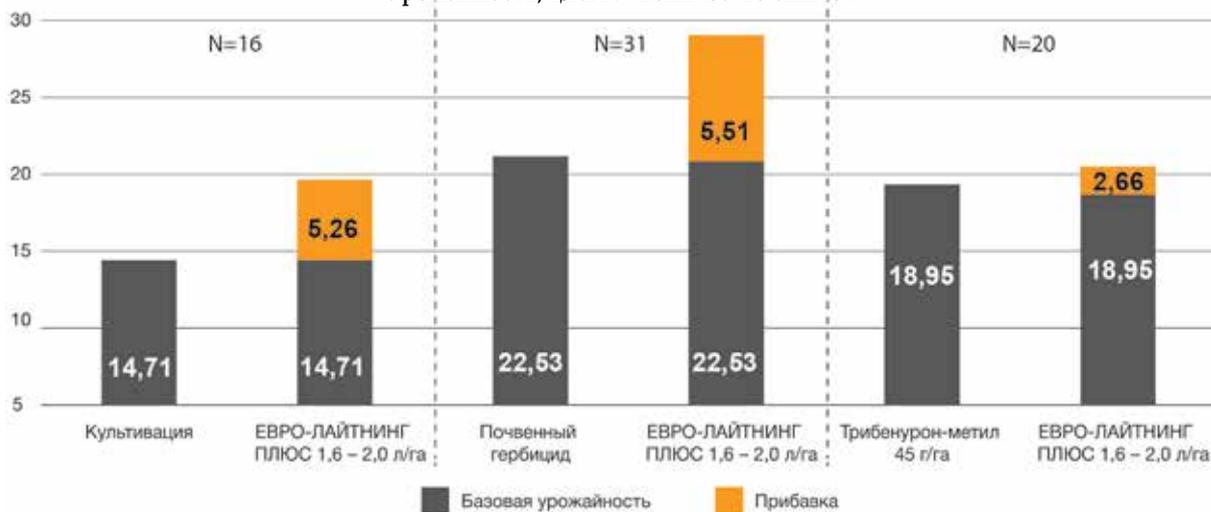
Эффективность системы Clearfield Plus в сравнении с альтернативными технологиями была доказана опытами 2016 - 2018 гг., проводившимися на базе российских агрохозяйств.

Так, в сравнении с эффектом от проведенной культивации прибавка от применения ЕВРО-ЛАЙТНИНГ ПЛЮС в норме 1,6 - 2,0 л/га оказалась внушительной и составила около 5,3 ц/га. При применении в системе защиты почвенного гербицида была получена базовая урожайность 22,5 ц/га, тогда как инновационный гербицид (норма расхода 1,6 - 2,0 л/га) позволил получить дополнительную прибавку к базовой урожайности еще около 5,5 ц/га! В сравнении с опытом, где был внесен трибенурон-метил, ЕВРО-ЛАЙТНИНГ ПЛЮС также показал прибавку порядка 2,7 ц/га (урожайность почти 19 и 21,6 ц/га соответственно). Прибыль при использовании ЕВРО-ЛАЙТНИНГ ПЛЮС по сравнению с другими технологиями составила от 4182 до 9155 рублей с гектара.

Аграрии научились создавать эффективные бизнес-планы, просчитывать свои действия и прибыли. Пришло время и для современных решений. Несомненно, одно из них – применение системы Clearfield Plus в защите подсолнечника. Именно в рамках данной системы реализуется один из главных принципов компании BASF, сформулированный в словосочетании «Инновации на вырост!»

(Газета «Земля и Жизнь»)

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ CLEARFIELD PLUS В СРАВНЕНИИ С АЛЬТЕРНАТИВНЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ, РОССИЯ, 2016 - 2018 ГГ.**  
Урожайность, ц/га. N – количество опытов



**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПО СРАВНЕНИЮ С АЛЬТЕРНАТИВНЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ**  
Цена на подсолнечник = 18 000 руб/т. Стоимость гербицидов - прайс-листы 2018 года

	Культивация	ЕВРО-ЛАЙТНИНГ ПЛЮС 1,6 л/га	Почвенный гербицид	ЕВРО-ЛАЙТНИНГ ПЛЮС 1,8 л/га	Трибенурон-метил	ЕВРО-ЛАЙТНИНГ ПЛЮС 1,8 л/га
<b>Выручка</b>						
Урожайность (ц/га)	14,71	19,97	22,53	28,04	18,95	21,61
Прибавка урожая (ц/га)		5,26		5,51		2,66
<b>Итого выручка</b>	26 478	35 946	40 554	50 472	33 462	38 898
<b>Дополнительные затраты</b>						
Стоимость гербицида (руб/га, 2018)		3439	2676	3439	1185+1000	3439
Стоимость опрыскивания (руб/га)		300	300	300	300	300
<b>Прибыль (руб/га)</b>		+5729		+9155		+4182

Прибыль при использовании ЕВРО-ЛАЙТНИНГ ПЛЮС по сравнению с другими технологиями составила от 4182 до 9155 руб/га!

**Мобильные технические консультации BASF**

Ольга Шеремет – 8-918-194-83-70  
Виталий Шуляк – 8-989-270-05-91  
Максим Процко – 8-989 – 853-28-77  
Артем Стародубцев – 8-989-291-05-31



# НЕ ОСТАНАВЛИВАЕМСЯ НА ДОСТИГНУТОМ!

Окончание. Начало на стр. 11

В филиале созданы два мобильных отряда, которые обеспечивают проведение своевременных защитных работ по предупреждению и уничтожению вредителей, болезней и сорняков в полевых условиях и складских помещениях. С каждым годом количество желающих провести обработки качественно и профессионально увеличивается.

Кроме этого большое внимание в хозяйствах края уделяется складским помещениям и зернохранилищам для хранения зерна нового урожая. Специалисты филиала проводят обследования складских помещений на заселенность амбарными вредителями, выдают рекомендации по их устранению, проводят повторные обследования, на основании акта и заключения выдается сертификат соответствия. В 2018 году работы в этом направлении были проведены в 23 районах края, выдано 556 сертификатов соответствия.

Ведется работа по сертификации сельскохозяйственных угодий.

В большинстве районов края проводилась работа по обследованию посевов с последующей выдачей фитосанитарного паспорта поля. В 2018 году выдано около 600 паспортов (в 2017 году – более 300 паспортов). Фитосанитарный паспорт – это результат хорошего фитосанитарного состояния поля, грамотного применения пестицидов, внесения удобрений и ведения севооборота.

Большую работу проводят аналитические лаборатории филиала. Это более 35 тысяч испытаний сельскохозяйственной продукции на безопасность в целях подтверждения соответствия продукции техническим регламентам Евразийского экономического союза; свыше 500 исследований по определению процентного содержания действующего вещества пестицидов. За 2018 год было выявлено около 40 отклонений от нормы химических средств защиты растений. Лаборатории проверяют семенной материал на качество протравливания.

Орган по сертификации регистрирует декларации о соответствии продукции техническим регламентам Евразийского экономического союза. В 2018 году зарегистрировано 1127 деклараций, охвачено более 30 районов края.

В 2018 году специалистами филиала была проделана огромная работа в области семеноводства. Если выразить ее в цифрах, то в 26 лабораторий на территории Краснодарского края поступило 43 880 проб (129% к 2017 году). Проведено более 128 000 исследований на полный анализ, чистоту, всхожесть, влажность и другие показатели. По государственному заданию в 2018 году проверено 4787 проб, что на 40% больше, чем в 2017-м.

Специалисты в лабораториях филиала практически весь сезон работали в напряженном режиме. Если раньше проверка и перепроверка качества семян проводилась до начала весенних или осенних полевых работ, то сейчас лаборатории в работе весь год. Это связано с тем, что производители и



поставщики постоянно следят за качеством огромного количества партий семян. Проверяют семена при их подготовке, в дальнейшем перепроверяют после проведения технологических мероприятий (калибровка, протравливание) и потом при хранении. Увеличилось и количество партий, поступающих на перепроверку от покупателей. Они начинают понимать необходимость защиты от недобросовестных продавцов и некачественных семян.

Просветительская работа на всех уровнях даёт свои плоды. Как результат, в регионе своевременно осуществляются сортосмена и сортообновление. Высеваются только проверенные, кондиционные семена высоких репродукций.

Сертифицировано 7169 партий семян и посадочного материала, предназначенного для реализации в Краснодарском крае и других регионах РФ. Это на 48% больше, чем было сертифицировано в предыдущем году.

Кроме того, специалистами филиала было апробировано и зарегистрировано 142 067 га семенных

посевов различных сельскохозяйственных культур, выращиваемых на территории края.

Второй год на ОИУ «Бейсуг» Брюховецкого района совместно с НО «СРО Национальная ассоциация производителей семян кукурузы и подсолнечника» методом грунтового сортового контроля проводились испытания пяти гибридов кукурузы отечественной селекции. Отобранные в восьми регионах пробы по итогам испытания показали, что 29% не соответствовали заявленным требованиям. Работа по выявлению недобросовестных продавцов контрафактных партий на рынке семян кукурузы в Российской Федерации в текущем году будет продолжена.

На будущее филиал планирует вести свою деятельность только в сторону увеличения объемов оказываемых услуг, не снижая качества и темпов.

Филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю  
Фото из архива филиала



ХІХ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА

## ЗОЛОТАЯ НИВА

### 21-24 мая 2019

Краснодарский край, Усть-Лабинский район,  
выставочный центр возле ст. Воронежской,

+7 (918) 456-11-12 - Юлия, niva-expo3@mail.ru;

+7 (918) 218-01-27 - Светлана, niva-expo1@yandex.ru,

www.niva-expo.ru

# БОРОНА БДТ-720(М)

## ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- глубина обработки уплотненной почвы до 22 мм;
- оригинальный механизм складывает секции на угол 170 градусов, что снижает габаритную высоту при сложенных крыльях до 3 м;
- управление механизмом осуществляется из кабины трактора;
- благодаря квадратному сечению вала дисковых секций не требуется подтяжка или регулировка батарей при работе;
- высокая прочность рамы обеспечивает работу не менее 10 лет.



Срок изготовления и поставки изделия – от 20 до 60 рабочих дней.  
Цена и срок поставки уточняются при заключении договора.

Технические характеристики бороны дисковой тяжелой БДТ-720М РОСТ-АГРО	
Производительность, га/час	6,14 - 7,2
Расход топлива агрегата, кг/час	7,8 - 10,0
Ширина захвата, м	7,2
Требуемая мощность трактора, л. с.	300 - 350
Глубина обработки почвы за 1 проход, мм	До 200
Диаметр диска, мм	660
Толщина диска, мм	8 (7,6)
Нагрузка на один диск, кг	100
Диапазон регулировки угла атаки дисков, град.	12 - 21
Рабочая скорость, км/ч	8 - 12
Транспортная скорость, км/ч	До 15
Масса бороны, кг	6300
Габаритные размеры, мм	
Длина	8800
Ширина	4400
Высота	3000

### Автотракторный центр «Кировец»:

тел. 8-800-100-7056 (бесплатный)

Директор Донец Юрий Вячеславович, моб. +7 (911) 249-00-97, +7 (3532) 44-94-84 (многокан.), вн. 101

E-mail: don.kirovets@gmail.com, info@autotrak.ru

skype: donets\_yv, icq: 481-320-51

WWW.AUTOTRAK.RU



## ВоронежКомплект

### КРУПНЕЙШИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ШИННЫЙ ЦЕНТР

## ПРЕДЛАГАЕТ К РЕАЛИЗАЦИИ ШИНЫ:

- ГРУЗОВЫЕ;
- ДЛЯ ТРАКТОРОВ И С/Х ТЕХНИКИ;
- ДЛЯ СПЕЦТЕХНИКИ;
- ЛЕГКОВЫЕ



Т.☎ (473) 263-28-59  
263-28-97

г. Воронеж, ул. Дорожная, 36и  
email: market@vapk.ru  
www.vapk.ru

партнёр:



ключевой дилер:



## Важная информация для агрономов!

Регуляторы роста растений Эпин-Экстра и Циркон повышают устойчивость зерновых культур к абиотическим и биотическим стрессам и тем самым обеспечивают увеличение урожайности, а также улучшение качества зерна.



По данным КубГАУ (Краснодарский край), предпосевная обработка семян озимой пшеницы Эпином-Экстра (200 мл/т), а затем опрыскивание в фазу кущения (50 мл/га) повышают полевую всхожесть на 10,0 - 12,0%, а также увеличивают количество продуктивных стеблей, число зерен в колосе и их массу. Урожайность повышается на 12,0 - 20,0% (контроль - 57,0 ц/га). Содержание в зерне белка и клейковины увеличивается на 1,5 - 2,5%.



По данным КубГАУ, предпосевная обработка семян озимой пшеницы Цирконом (1 - 2 мл/т), а затем опрыскивание растений в фазу кущения (20 мл/га) обеспечивают повышение полевой всхожести на 4,5%, а также ускорение созревания, увеличение количества зерен в колосе и их массы. Урожайность повышается на 11,0 - 14,0% (контроль - 42,0 ц/га). Содержание белка и клейковины увеличивается на 1,0 - 2,0%.



### ВНИМАНИЕ!

НЕ ПРОПУСТИТЕ ЭТО ВАЖНОЕ СООБЩЕНИЕ!

Эпин-Экстра или Циркон применяются в зависимости от конкретных погодных условий.

**Эпин-Экстра** - при пониженных температурах, а также при нормальном или избыточном увлажнении.

**Циркон** - при повышенных температурах, а также при недостатке влаги.



«НЭСТ М»: 127550, г. Москва, ул. Прянишникова, 31а. Тел.: (499) 976-2706, 976-4736, доб. 112; 8 (800) 707-8865  
Сайт: www.nest-m.ru. E-mail: info@nest-m.ru. Интернет-магазин: www.nest-m.biz  
Отдел оптовых продаж: zakaz@nest-m.ru

Региональные представители компании «НЭСТ М»:

Краснодарский край - ООО «РосАгро», Д. В. Дмитриев: 8 (861) 953-40-40, 8 (961) 589-99-01.

E-mail: rosagro2013@gmail.com

Ростовская область - А. Г. Берсенев: 8 (905) 453-21-95

Республика Крым - ООО «Салана-Трейд», г. Севастополь, ул. Балканская, 34. Тел.: 8 (978) 819-08-30, 860-83-00.

E-mail: salana-trade@yandex.ru



# НОМЕР 1 СРЕДИ ПЛУГОВ LEMKEN:

ЛЕГКОСТЬ ХОДА  
ОПТИМАЛЬНОЕ КАЧЕСТВО ВСПАШКИ  
НАДЕЖНОСТЬ  
ТВЕРДОСТЬ МАТЕРИАЛОВ  
ДОЛГИЙ СРОК СЛУЖБЫ  
ТЕХНОЛОГИЯ  
ПЛУГ. LEMKEN

За детальной информацией обращайтесь к специалистам компании LEMKEN-RUS:

Регион Юг:  
Бугаев Владимир  
Тел.: +7-918-899-20-61  
E-mail: v.bugaev@lemken.ru

Регион Сибирь:  
Петерс Степан  
Тел.: +7-913-379-84-96  
E-mail: s.peters@lemken.ru

Регион Центр:  
Андреев Артём  
Тел.: +7-987-670-06-51  
E-mail: a.andreev@lemken.ru

Регион Волга:  
Куликов Дмитрий  
Тел.: +7-910-860-93-43  
E-mail: d.kulikov@lemken.ru

Регион Северо-Запад:  
Высоких Сергей  
Тел.: +7-911-130-83-65  
E-mail: s.vysokikh@lemken.ru

Регион Москва:  
Строгин Алексей  
Тел.: +7-910-863-55-36  
E-mail: a.strogin@lemken.ru

Регион Урал:  
Трофименко Пётр  
Тел.: +7-919-030-27-67  
E-mail: p.trofimenko@lemken.ru

Регион Запад:  
Усенко Андрей  
Тел.: +7-910-223-23-00  
E-mail: a.usenko@lemken.ru

 **LEMKEN**  
The Agrovision Company

Несмотря на то что кукурузу не относят к числу «капризных» сельхозкультур, очень часто между фермером и будущим богатым урожаем встают всевозможные препятствия. Болезни, вредители и сорная растительность — серьезные противники на российских полях, где степень использования агрохимии в разы ниже, чем в Европе. О средствах и методах защиты урожая кукурузы нам рассказали специалисты DEKALB, бренда гибридов кукурузы традиционной селекции, который недавно пополнил портфель немецкой химической компании Bayer.



## КАК ЗА КАМЕННОЙ СТЕНОЙ



### Трын-трава

По подсчетам специалистов, снижение урожая кукурузы из-за сорняков может достигать 30%. Дело в том, что сама по себе царица полей подавляет их в 10 раз слабее, чем озимая пшеница, и в 3 раза слабее, чем подсолнечник. Усугубляет ситуацию и способ ее посева — разреженность и большая ширина междурядья, — который способствует развитию сорной растительности. Неудивительно, что прибегать к гербицидам приходится чаще, чем при возделывании некоторых других культур.

Избежать угнетения самой культуры при гербицидных обработках можно, если следовать некоторым советам.

- Создавайте для кукурузы оптимальные условия по другим жизненно важным параметрам и не проводите обработки, когда растения испытывают стресс. Не пренебрегайте регламентом применения химических препаратов.

- Используйте гибриды, генетически менее восприимчивые к гербицидному стрессу. Например, в линейке DEKALB к ним относятся ДКС 3361, ДКС 3476, ДКС 3623, ДКС 3705, ДКС 5007.

- Применяя гербицид сплошного действия, делайте это за 10 - 14 дней до посева или не позднее чем через 3 - 4 дня после него.

- Выбирайте препараты последнего поколения, которые более щадяще воздействуют на саму культуру, не влияя на закладку будущего урожая. Например, послевсходовый гербицид МайсТер Пауэр от Bayer в форме масляной дисперсии эффективен против всех видов сорняков в любых

почвенно-климатических условиях, особенно на богаре. Он не только обеспечивает эффективность против вегетирующих сорных растений, но и образует в поверхностном слое почвы экран, способный более месяца противостоять прорастанию второй волны сорняков с эффективностью до 100%. Для стратегии раннего контроля сорняков на посевах кукурузы подойдет Аденго, также производства немецкого химического концерна Bayer. Системный гербицид, который можно применять в том числе до всходов культуры, позволяет длительно контролировать более 115 видов злаковых и двудольных сорняков, включая трудноискоренимые, и получить весомую прибавку урожая. Гербициды МайсТер Пауэр и Аденго содержат в своем составе антидот нового поколения, который снижает стресс как от ALS-ингибиторов, так и от содержащихся в гербицидах HPPD-ингибиторов.

### Чтобы не было мучительно больно

Граммы профилактики или тонны агрохимии для дезинсекции посевов? Выбор, который, к сожалению, не всегда бывает сразу очевиден. Яркий пример — ситуация прошлого года в южном регионе России. Хозяйства оказались не готовыми к нашествию почвенных вредителей, так как предшествующая теплая зима позволила насекомым перезимовать, а весной проволочники, подгрызающие совки и другие вредители активизировались, к чему многие аграрии оказались не готовы: поскольку в прошлые годы порог вредоносности

не был превышен, агрономами было принято решение не приобретать семена в инсектицидной обработке. В результате просчет им обошелся дорого в прямом и переносном смысле: всходы культуры были серьезно повреждены сначала самими насекомыми, а затем и присоединившимися инфекциями. Неудивительно, что снижение урожая из-за вредителей может достигать до 40 - 60%.

Итак, при каких условиях целесообразно приобретать семена в инсектицидной обработке?

- Мягкая зима без длительного стояния отрицательных температур.
- Заведомо известно о наличии вредителей в почве.
- На участках, где вредители уже наносили урон в предыдущие годы и где высока вероятность повреждения и в новом сезоне.
- На орошении, а также в условиях с достаточным увлажнением.

Именно протравливание семенного материала помогает уберечься от почвенных вредителей, против которых не существует другой защиты с высокой степенью эффективности. Кроме того, предпосевная обработка семян часто имеет двойное действие и помогает противостоять не только ранним вредителям, но и заболеваниям.

### Нет болезням

Вопреки распространенному мнению, что болезни передаются с семенами, в подавляющем большинстве случаев источник патогенов — почва. И именно применение сертифицированных семян, приобретенных у проверенных поставщиков, является гарантом их чистоты.

Селекционерами уже давно выведены гибриды, которые менее восприимчивы к целому ряду болезней. В линейке DEKALB повышенную устойчивость к инфекционному фону имеют гибриды ДКС 3151, ДКС 3079, ДКС 2949, ДКС 3623, ДКС 3730, ДКС 3705, ДКС 3939, ДКС 5007, ДКС 5190, которые показали меньшую восприимчивость к таким болезням, как пузырчатая головня, фузариоз, пепельная (угольная) гниль. Однако ученые DEKALB шагнули еще дальше.

Новым словом в технологии возделывания кукурузы стало появление Асселегон — предпосевной защиты гибридов кукурузы двойного действия. Инновационное решение объединяет биологический продукт и химические компоненты и позволяет максимально раскрыть весь

заложенный в гибридах потенциал, обеспечивая пролонгированную защиту не только в течение первых 30 дней, но даже дольше. Традиционные средства создают барьер для вредителей (таких как проволочник, шведская муха и озимая совка) и болезней на ранних фазах вегетации, в то время как его биологическая составляющая облегчает доступ к питательным веществам и их усвоение, позволяя растениям развиваться более здоровыми и менее восприимчивыми к агрессивным внешним факторам.

Как известно, именно комплекс мероприятий показывает максимальную эффективность. Поэтому в помощь аграриям — целый ряд агротехнических приемов.

Чтобы защититься от болезней почвы, важно соблюдать севооборот и по возможности избегать таких предшественников, как колосовые зерновые, которые имеют наибольшее число общих с кукурузой болезней. При возделывании кукурузы как монокультуры, когда происходит особенно интенсивное накопление

патогенов, нужно прибегать к агрохимии, соблюдая сроки проведения обработок.

Хорошо зарекомендовала себя в профилактике заболеваний и пространственная изоляция, то есть засевание кукурузой площадей, расположенных на удалении 2 - 3 км от того поля, где отмечен высокий фон опасных для нее инфекций, так как они часто разносятся ветром.

Работая по минимальной технологии, для которой характерно скопление на поверхности большого количества пожнивных остатков — идеальной среды для зимовки и дальнейшего развития болезней, стоит особенно тщательно проводить заделку растительности предшественников: равномерно распределить ее по полю при уборке, проводить качественную обработку почвы, а также вносить азотные удобрения для лучшего ее разложения.

Таким образом, используя превентивные меры борьбы с негативным влиянием внешних факторов, можно защитить будущий урожай.



# РАННИЙ КОНТРОЛЬ СОРНЯКОВ В ПОСЕВАХ КУКУРУЗЫ – ЗАЛОГ ВЫСОКОГО УРОЖАЯ

К числу удивительных и вместе с тем загадочных культур, возделываемых человеком, относится кукуруза. Европейцы открыли её для себя на Гаити во время первого путешествия Х. Колумба в Америку. Индейцы называли это растение маисом. В религиях аборигенов, населяющих Американский континент, существовал культ поклонения маису. О нем писали стихи, слагали легенды, отображали его на стенах культовых сооружений. На Кавказ маис попал из Турции, сохранив при этом турецкое название «кукуруза». Во времена Н. С. Хрущёва кукурузу величали не иначе, как королева полей. Болгары называют кукурузу «царевница». И действительно это растение имеет величественный, царский облик.

## КАК ПРАВИЛЬНО ЗАЩИЩАТЬ КУКУРУЗУ

Кукуруза относится к числу наиболее слабых конкурентов сорняков. Растения этой культуры подавляют сорняки в 10 раз хуже, чем озимая пшеница, и в 3 раза хуже, чем подсолнечник. На ранних этапах развития кукурузы в её посевах создаются весьма благоприятные условия для прорастания семян разных видов сорняков. Они прорастают при сравнительно низких температурах и всходят раньше кукурузы, а более теплолюбивые – одновременно с ней, поэтому они развиваются интенсивнее этой культуры и сильно подавляют её, начиная с фазы 3 листьев, отнимая питательные вещества и влагу, что приводит к существенному недобору урожая. По мнению специалистов, до фазы развития 8 листьев кукуруза весьма чувствительна к сорным растениям, которые к этому времени не только нанесут ущерб культуре, но и основательно окрепнут. Считается, что 30%-ным потерям урожайности от засорённости непременно сопутствуют такие же потери и от засухи, что в сумме достигает 60%. Следует также помнить, что от засорённости на начальных этапах роста и развития кукурузы напрямую зависит количество зёрен в початке.

В этот период на протяжении 20 - 30 суток посевы кукурузы должны быть свободны от сорняков. При более позднем появлении они оказывают небольшое влияние на урожай. Именно поэтому борьбу с сорными растениями необходимо начинать как можно раньше, чтобы они оказали наименьшее негативное влияние на урожайность.

В период роста от 3 до 8 листьев кукурузы её растения особенно остро конкурируют с сорняками за солнечный свет. Для кукурузы качество света особенно важно, так как она относится к растениям, имеющим С 4 тип фотосинтеза. Уклоняясь от затенения, листья растений кукурузы изменяют свою ориентацию в пространстве. Да и само растение начинает расти в сторону, свободную от сорняков. В итоге наблюдается асимметричный рост растений культуры, у них удлиняется побег, а также нарушается пропорция между стеблем и корневой системой. В таких условиях листья кукурузы располагаются вдоль ряда, задерживая смыкание рядков, что благоприятствует развитию сорных растений. На поле, свободном от сорняков, листья кукурузы перекрывают междурядья, смыкая рядки и затеняя почву, что угнетает всходы сорных растений.

Наиболее предпочтительно довсходовое и раннепослевсходовое внесение гербицидов на посевах кукурузы, так как такой приём даёт возможность избавиться от сорняков на самых ранних этапах развития культуры.

Каждый агроном сталкивается в своей практике с проблемой второй волны сорняков. Специальные гербицидные обработки против такого типа засорения, как правило, не проводятся, так как культурные растения к этому времени достаточно хорошо развиты, и сорняки не могут оказать на них существенного негативного воздействия. И все же агроном должен принять все меры к снижению возможного негативного влияния сорных растений второй волны, выбрав для довсходового и раннепослевсходового внесения гербицид с пролонгированным действием.

При выборе гербицида необходимо учитывать характер засорённости поля. По наблюдениям, наиболее злостными засорителями кукурузы являются следующие сорняки:

- однолетние широколистные – амброзия польнолистная, виды щириц, марь белая, горчица полевая, портулак огородный, гречиха татарская и др.;
- однолетние злаковые – просо куриное, щетинники, просо волосовидное и др.;
- многолетние двудольные – бодяк щетинистый (осот розовый), осот полевой (осот жёлтый), осот огородный, латук (молокан) татарский, вьюнок полевой, ластовень острый, резак;
- многолетние однодольные – пырей ползучий, гумай, свинорой пальчатый и др.

Эффективные гербициды для контроля сорной растительности в посевах кукурузы, способные защитить культуру на ранних этапах развития, предлагает кукурузоводам немецкая компания «Байер». Среди них Мерлин, ВДГ для довсходового применения, МайсТер Пауэр, МД для послевсходового применения и Аденго, КС, препарат с возможностью применения до и после всходов кукурузы.

Коротко остановимся на характеристике каждого из названных препаратов.

## МЕРЛИН, ВДГ

Это довсходовый гербицид для борьбы с однолетними двудольными и злаковыми сорняками в посевах кукурузы. Гербицид содержит в своём составе 750 г/кг действующего вещества изоксафлютола, который поглощается корневой системой и проростками сорных растений. Благодаря такому механизму действия и эффекту «реактивации» препарата при различных погодных условиях период защитного действия длится до 2,5 месяца. В условиях регулярного и умеренного увлажнения почвы применение Мерлин, ВДГ позволяет защитить посевы кукурузы от нескольких волн сорняков в течение 6 - 8 недель.

Гербицид эффективен против таких однолетних двудольных сорняков, как амброзия польнолистная, горец узловатый, горец почечуйный, горчица полевая, дымянка аптечная, звездчатка средняя, канатник Теофраста, виды лебеды, марь белая, осот шероховатый, паслён чёрный, пастушья сумка, пикульник, подсолнечник сорный, редька дикая, ромашка непахучая, щирица запрокинутая, а также против однолетних злаковых сорняков, таких как гумай (из семян),



Уборка участка, где применялся гербицид компании-конкурента

просо волосовидное, просо сорнополевое, просо куриное – ежовник, росичка, щетинник зелёный и щетинник сизый. Норма расхода препарата 0,1 - 0,16 л/га.

## МАЙСТЕР ПАУЭР, МД

Послевсходовый гербицид, отличающийся широким спектром контроля сорных растений в посевах кукурузы. В посевах этой культуры гербицид эффективен против всех видов сорняков в любых почвенно-климатических условиях, и для достижения эффекта баковые смеси не нужны. МайсТер Пауэр, МД включает три действующих вещества: форамсульфурон 31,5 г/л, йодосульфурон-метил-натрий 1 г/л, тиенкарбазон-метил 10 г/л и антидот ципросульфамид 15 г/га. Благодаря такому составу и новой препаративной форме (масляной дисперсии) препарат не только обеспечивает высокую эффективность против вегетирующих сорных растений, но и образует в поверхностном слое почвы экран, способный более месяца противостоять прорастанию второй волны сорняков с эффективностью до 100%.

Отмечается также, что МайсТер Пауэр, МД является рекордсменом по эффективному контролю сорняков среди всех известных селективных гербицидов, используемых для защиты кукурузы. Кроме того, этот гербицид легко справляется с очень переросшими сорняками. При опрыскивании посевов в фазу 3 - 6 листьев культуры в ранние фазы роста сорняков и максимальной дозировке, по данным сотрудников ВНИИ защиты растений, биологическая эффективность гербицида против всех известных видов сорняков составляет 95 - 100%.

К числу чувствительных к гербициду сорных растений относятся злаковые виды: разные виды проса, щетинник зелёный, овсюг, лисохвост мышехвостиковидный, мятлик однолетний, росичка линейная, виды плевела, пырей ползучий, гумай, метлица полевая, щетинник сизый. Среди двудольных сорняков гербицид позволяет контролировать василёк синий, галинсогу мелкоцветковую, разные виды горца, горошек мышиный, дурман обыкновенный, дурнишник обыкновенный и калифорнийский, дымянку Шлейхера, звездчатку среднюю, крапиву жгучую, лебеду раскидистую, люцерну посевную, марь белую и многосемянную, молокан (латук) татарский, молочай лозный, виды осота, падалицу подсолнечника и рапса, паслён чёрный, пастушью сумку, подмаренник цепкий, просвирник пренебрежённый, ромашку



Уборка орошаемого участка, где применялся Аденго 0,5 л/га



Кукуруза обработана МайсТер Пауэр

безлепестную и лекарственную, хвощ полевой, щавель курчавый, щирицу запрокинутую и жминдовидную, ярутку полевую, виды яснотки, амброзию польнолистную, горчицу полевую, канатник Теофраста, латук татарский, незабудку полевую, пикульник обыкновенный, редьку дикую, фиалку полевую, росичку обыкновенную, веронику пашенную, вьюнок полевой и виды бодяка. Норма расхода препарата 1,25 - 1,5 л/га.

## АДЕНГО, КС

Этот системный гербицид по своим характеристикам наиболее полно подходит для стратегии раннего контроля сорняков в посевах кукурузы, так как его можно применять до и после всходов культуры. Такое свойство препарата позволяет существенно расширить технологическое окно применения, что способствует оптимизации работ по проведению опрыскивания.

Аденго, КС включает в свой состав два действующих вещества: 225 г/л изоксафлютола, 90 г/л тиенкарбазон-метила - и 150 г/л ципросульфамида (антидот). Это обеспечивает широкий спектр действия и предотвращает появление второй волны сорных растений, что благодаря раннему контролю сорняков даёт весомую прибавку урожая.

Аденго, КС позволяет длительно контролировать более 115 видов злаковых и двудольных сорняков, включая трудноискоренимые (например, молочай, осоты, вьюнок, пырей, гумай). При этом, как показали исследования сотрудников ВИЗР, биологическая эффективность против трудноискоренимых сорняков оказалась на уровне 75 - 90% при средней и максимальной нормах расхода.

Использование препарата Аденго, КС для раннего контроля сорняков позволяет обеспечить одной обработкой (при отсутствии засухи) полный контроль сорняков на протяжении всего вегетационного периода. Норма расхода препарата составляет 0,5 л/га.

В опытах, проведённых в рамках проекта «Бай-Арена», прибавка урожайности кукурузы при использовании гербицида Аденго, КС в норме расхода 0,5 л/га, который применялся в фазу 2 - 3-го листа кукурузы, по сравнению со стандартом - МайсТер в норме расхода 0,15 кг/га, обработка в фазу 3 - 5 листьев кукурузы, составила в Курской области +9,7% и в Липецкой области +7,6% при уровне урожайности соответственно 91,6 и 74,6 ц/га. На кубанской «БайАрене» в течение пяти лет гербицид Аденго показывал урожайность от 4 до 7 ц/га - выше, чем в эталонном варианте с обработкой МайсТер. В Ростовской области применение гербицида Аденго, КС целесообразно в условиях орошения, и даже на высоком фоне засорённости он обеспечивает надёжную защиту культуры от сорняков на протяжении всего вегетационного периода.

Таким образом, раннее применение гербицидов в посевах кукурузы способствует существенному повышению урожайности культуры. При применении высокоэффективных гербицидов, к которым относятся МайсТер Пауэр, МД и препарат Аденго, КС, посевы кукурузы оставались чистыми от сорных растений до самой уборки.

А. ГУЙДА,  
К. С.-Х. Н.



По всем возникающим вопросам обращайтесь к представителям компании «Байер» и нашим дистрибьюторам в ваших регионах

**ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ BAYER 8 (800) 234-20-15\* для аграриев**



# МайсТер® пауэр

Универсальный  
послевсходовый  
гербицид для контроля  
полного спектра сорных  
растений в посевах  
кукурузы

Мощная  
энергия  
в ваших руках



- // Полный контроль сорняков
- высокая эффективность против всех видов сорняков в посевах кукурузы в любых почвенно-климатических условиях
- баковые смеси не нужны
- // Почвенный «экран»
- контроль 2-й волны сорняков
- // Новая препаративная форма
- эффект «сжигания» вегетирующих сорняков
- прилипатели не нужны
- // «Мягкий» для культуры благодаря антидоту нового поколения



# ИНПУТ

*Фунгицид для защиты  
озимой пшеницы в весенний  
период от листостебельных  
заболеваний и церкоспореллеза*

## **Начни** **С ЧИСТОГО** **листа**

Надежный фунгицид для профилактической обработки в период кущения

Эффективность на уровне 90% против церкоспореллеза

Высокий уровень контроля мучнистой росы и видов пятнистостей (профилактическое, лечебное и искореняющее действие)

При профилактической обработке в фазу конец кущения обеспечивает защиту вплоть до фазы флагового листа

Эффективен при низких температурах (+12-15°C)