

12+



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

Агропромышленная газета юга России

Дата выхода в свет 5.03.2024 г.

№ 5 - 6 (694 - 695) 15 февраля - 5 марта 2024 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издание: www.agropromyug.com

Телеграм: агропром-юг

Фирма ООО «Флагман»

реализует семена масличных и зерновых культур на 2024 год

СЕМЕНА ПОДСОЛНЕЧНИКА

российской селекции от производителя:
Скормас (ЗС), Горстар,
Сурус (Sumo, Экспресс), Имми, Клип F1 (Clearfield)

Семена сои:

Спарта РС-1

Семена льна:

Ы 117, ВНИИМК 620 (РС-1, ЗС)

Семена проса:

Саратовское желтое

Семена горчицы:

Горлинка (желтая), Руслана (белая)



Ростовская область,

Зерноградский район, пос. Зерновой

Моб.: 8-928-143-26-70, 8-928-173-14-44

E-mail: flagman-s@mail.ru www.flagmanssem.ru



agro.eurochem.ru

ЕВРОХИМ

Aqualis®

ГЛАВНЫЙ ПО ЛИСТОВЫМ ПОДКОРМКАМ



8 (800) 201-01-01



technoexport-agro.ru



**ТЕХНОЭКСПОРТ
АГРО**

НОВИНКИ



Тебалин, ТКС

ТЕКУЧИЙ КОНЦЕНТРАТ СУСПЕНЗИИ, ТКС
100 г/л имазалила +
60 г/л тебуконазола

- Двухкомпонентный фунгицидный протравитель системного действия для защиты семян зерновых, сои и гороха от широкого спектра болезней

Аризон, МД

МАСЛЯНАЯ ДИСПЕРСИЯ, МД
75 г/л мезотриона + 30 г/л никосульфурона +
3,5 г/л флорасулама

- Послевсходовый гербицид для контроля многолетних, однолетних злаковых и двудольных сорняков в посевах кукурузы

Видлер, КЭ

КОНЦЕНТРАТ ЭМУЛЬСИИ, КЭ
50 г/л пиноксадена + 12,5 г/л антидота
клоквинтосет-мексила

- Селективный послевсходовый граминцид для обработки ячменя и пшеницы против широкого спектра злаковых сорняков

**Культура
земледелия**

г. Сергиев Посад
+7 (495) 721-26-41

e-mail: agro@technoexport.ru

г. Барнаул +7 (913) 239-64-85
г. Волгоград +7 (844) 252-01-81
г. Казань +7 (917) 916-08-86
г. Липецк +7 (474) 255-56-54
г. Оренбург +7 (353) 237-88-58

г. Ростов-на-Дону +7 (863) 303-63-45
г. Саратов +7 (927) 134-79-86
г. Ставрополь +7 (968) 274-43-55
г. Тимашевск +7 (861) 309-50-15
г. Челябинск +7 (902) 602-56-00

АЗОТ ДЛЯ ЗЕРНОВЫХ: СУХОЙ ИЛИ ЖИДКИЙ?

Для чего нужны азотные подкормки?

В начале вебинара эксперты отметили, что первая весенняя азотная подкормка необходима для того, чтобы простимулировать кущение, поэтому она проводится до середины кущения (фаза BBCH 25). Вторая - для увеличения колосков в колосе, поэтому ее важно провести до фазы BBCH 29.

В каких случаях рекомендуется проводить корневую азотную подкормку? Во-первых, если планируемая урожайность выше 30 ц/га. Во-вторых, если складываются благоприятные погодные условия (нет засухи и экстремальных температур воздуха). В-третьих, если подкормку удастся провести в оптимальную фазу развития растений.

Более важной для сортов, склонных к активному кущению, является первая азотная подкормка. Для сортов, predisposed к формированию большого центрального колоса, - вторая. При этом, если коэффициент кущения сам по себе высокий, эффективность первой азотной подкормки снижается.

Однако могут сложиться такие условия, когда первую азотную подкормку лучше не проводить. К ним относятся хорошее кущение, высокое содержание азота в почве, слабое развитие растений, сопряжённое с недостатком влаги, и значительные риски возвратных заморозков.

Самые востребованные азотные удобрения

На сегодняшний день для потребностей сельхозпроизводства зарегистрировано более ста наименований азотных удобрений. Специалисты компании «ЕвроХим», основываясь на своей практике и опыте, составили собственный ТОП-5 азотных удобрений, которые можно успешно применять не только для весенней подкормки озимых, но и в садах, на овощных культурах открытого и защищенного грунта:

1. Карбамид.
2. Аммиачная селитра (в т. ч. гранулированная).
3. КАС-32.
4. Азотно-известняковое удобрение.
5. Сульфат аммония.

При весенней азотной подкормке озимых колосовых чаще всего используется аммиачная селитра, однако это удобрение подходит далеко не во всех ситуациях. Хорошей альтернативой сухим азотным удобрениям является КАС-32 (карбамидно-аммиачная смесь) - жидкое удобрение, содержащее 32% азота. В отличие от гранулированных продуктов, содержащих одну либо две минеральные формы азота, эта смесь содержит три формы азота: аммонийный - 8%, нитратный - 8% и амидный - 16%.

Удобрение подходит не только для полевых культур, таких как пшеница, куку-

Компания «ЕвроХим» в 2024 году продолжает серию обучающих вебинаров. Очередной был посвящен выбору азотных удобрений для проведения подкормок озимых колосовых культур и особенностям работы с жидким удобрением КАС-32. Мероприятие провели Максим Столяров, агроном-эксперт АО «МКХ «ЕвроХим», Сергей Кижаккин, руководитель агронаправления Восток и СНГ АО «МКХ «ЕвроХим», а также Мария Визирская, руководитель агрохимического сервиса «ЕвроХим».

руза и подсолнечник, но и для культур, которые удобряются посредством фертигации - одновременно с поливом. Кроме того, благодаря наличию трех форм азота удобрение при правильном использовании оказывает длительное воздействие на культуры.

По данным компании «ЕвроХим», в России потребляется около 1,3 млн тонн удобрений КАС, из которых 600 тыс. тонн поставяет этот российский производитель.

Особенности применения КАС-32



При работе с КАС-32 важно знать его химические и физические особенности. В частности, температура кристаллизации этого удобрения составляет минус 2 градуса, поэтому, если вносить его во время мороза, возникает риск замерзания. Однако, по словам специалистов, после разморозки КАС не теряет своих свойств. Замёрзший КАС можно разбавить тёплой водой (на 850 л КАСа 150 л воды), в результате получится КАС с содержанием азота 28%.

Нормы внесения - от 75 до 150 л/га. При внесении удобрения важно, чтобы температура воздуха была ниже 20 градусов, не было осадков или сильной росы на растениях.

Для перехода на использование КАСа хозяйству потребуется решить две глав-

ные задачи: обеспечить соответствующие условия хранения удобрения и перейти на использование крупнокапельных форсунок на опрыскивателе. Необходимо также заменить все металлические детали, с которыми будет соприкасаться удобрение, на изделия из ПВХ или нержавеющей стали.

Специалисты обратили внимание и на следующий нюанс: полностью заполнять резервуары-хранилища КАС-32 нельзя, только на 70%, не более. Эта особенность связана с высокой плотностью удобрения.

Точка зрения агрономов

В ходе вебинара были озвучены мнения агрономов хозяйств юга России. Каждый из специалистов выделил наиболее ценные для себя качества удобрения КАС-32.

Александр Галкин, главный агроном СХП «Победа» (Целинский район, Ростовская область):

- Мы вносим КАС-32 на озимых колосовых в ноябре вместо сульфата аммония, так как при наличии влаги КАС сразу же становится доступным для растений. Весной по мёрзлой-талой почве также вносим КАС. Выбрали это удобрение ещё и потому, что азот в нём содержится в 3 формах, что продлевает его действие и повышает эффективность. Также плюс этого удобрения заключается в равномерном внесении в отличие от гранулированных продуктов.

Григорий Сергиенко, глава КФХ (Курганинский район, Краснодарский край):

- От применения карбамида мы почти полностью отказались и перешли на использование КАСа. Причина в том, что листовые подкормки пшеницы практически ежегодно попадают на период засухи, когда сухие минеральные удобрения показывают низкую эффективность.

Дмитрий Цыганок, главный агроном СХП им. Лукьяненко (Красноармейский район, Краснодарский край):

- КАС-32 мы используем практически на всех культурах: зерновых колосовых

и пропашных (озимый рапс, подсолнечник, кукуруза). Отмечу, что при внесении жидкого удобрения стоит использовать специальные дефлекторные форсунки. В этом случае эффективность будет максимальной.

Давид Татикян, агроном АО «Рассвет» (Усть-Лабинский район, Краснодарский край):

- Преимущество КАСа заключается в том, что это жидкое удобрение, а значит, в засушливые годы оно не конкурирует с растениями за влагу. Плюс у него пролонгированное действие за счёт амидной формы азота.

Иван Драп, глава КФХ (Болховский район, Орловская область):

- В моём хозяйстве в основном нейтральные и слабокислые почвы, и, чтобы не допустить закисления, необходимо использовать удобрения с нейтральным pH, такие как КАС-32. При его использовании я увидел заметные результаты: повысилась натура зерна.

Мнения агрономов подтверждаются и проведенными опытами компании «ЕвроХим». Ее специалисты ежегодно закладывают множество полевых испытаний, в том числе с использованием азотных удобрений. Так, в условиях Краснодарского и Ставропольского краёв, Ростовской области введение в систему питания озимой пшеницы КАС-32 во всех случаях приводило к получению прибавки урожайности, повышению качественных показателей и в целом рентабельности производства.

Выбор зависит от конкретных условий

Итак, какое же удобрение выбрать для весенней подкормки озимых: сухое или жидкое? По словам специалистов «ЕвроХима», для быстрого весеннего старта озимых в регионах с достаточным увлажнением оптимальным решением будет использование аммиачной селитры (в т. ч. гранулированной). В засушливых регионах в качестве азотного удобрения лучше выбрать КАС-32. Для внесения на кислых почвах - КАС-32 и удобрение азотно-известняковое. В регионах с дефицитом серы в почвах необходимо использовать сульфат аммония либо КАС, обогащённый серой (КАС+S).

Для условий юга России эксперты рекомендуют в первую (начало - середина кущения) и вторую (окончание кущения) азотные подкормки внести по действующему веществу по 30 - 50 кг/га азота (100 - 150 кг/га аммиачной селитры или 110 - 150 кг/га КАС-32).

**Р. ЛИТВИНЕНКО,
ученый-агроном
по защите растений**

ОСП г. Краснодар
350063, Краснодарский край,
г. Краснодар,
ул. Советская, 30

ОСП ст. Старовеличковская
Краснодарский край, Калининский район,
ст. Старовеличковская,
ул. Привокзальная Площадь, 19

ОСП г. Усть-Лабинск
252330, Краснодарский край,
г. Усть-Лабинск,
ул. Заполотняная, 21



ЕВРОХИМ

agro.eurochem.ru 8 (800) 201-01-01 agrodep@eurochem.ru

Ищите нас в соцсетях «Удобрения ЕвроХим»





СОВРЕМЕННЫЕ БИОПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ СВЕКЛЫ САХАРНОЙ ОТ КОМПЛЕКСА БОЛЕЗНЕЙ

БИОМЕТОД

Сахарная свекла - важнейшая сельскохозяйственная культура во многих странах мира, основной источник получения сахара, имеющий важное экономическое значение. Сахар не только используется в ежедневном рационе каждого человека, являясь ценнейшим продуктом питания, но и широко используется в кондитерской, хлебопекарной, консервной, молочной и других отраслях промышленности. Также в процессе переработки из сахарной свеклы получают мелассу и жом. Меласса служит сырьем для производства органических кислот, дрожжей, спирта и обладает высокими кормовыми достоинствами при скармливании животным. Жом - ценный корм в свежем, прессованном и сухом виде.

БОЛЕЗНИ, развивающиеся в период вегетации свёклы сахарной (церкоспороз, фомоз), нарушают жизненные функции растения, что приводит к падению урожайности и сахаристости, снижает устойчивость корнеплодов к кагатным патогенам.

Церкоспороз (возбудитель - *Cercospora beticola* Sacc.) - распространенное и вредоносное заболевание свеклы, нарушающее важнейшие физиологические процессы в растении. Сильное развитие патогена приводит к усыханию листового аппарата, что негативно сказывается на массе корнеплода, его качестве и сохранности.

Болезнь проявляется на развитых листьях в виде многочисленных округлых, серовато-желтых, с красно-бурой каймой некрозов диаметром 1 - 6 мм. Недобор урожая корнеплодов может достигать 30 - 70%, а сахаристость свеклы упасть на 50%. Особенно опасен ранний срок развития заболевания, при котором потери от церкоспороза будут вдвое больше, чем при позднем.

Фомоз, или зональная пятнистость свеклы (возбудитель - *Phoma betae* A. B. Frank). Встречается повсеместно во всех свеклосеющих районах. Вредоносность обычно зависит от формы проявления болезни и ее интенсивности. Более опасна корневая форма заболевания. Сохраняется возбудитель в растительных остатках, корнеплодах и на семенах.

При раннем развитии заболевание вызывает симптомы черной ножки всходов. На взрослых растениях проявляется на листьях и стеблях в виде более или менее округлых, крупных, желтых или светло-бурых некротических пятен с концентрическими зонами. Впоследствии пятна могут сливаться.

Развивается чаще всего на старых листьях, которые преждевременно отмирают.

Для того чтобы повысить урожайность сахарной свеклы и содержание сахара в корнеплодах, необходимо соблюдать оптимальный режим питания для посевов в конкретной климатической зоне, а также подбирать эффективные средства защиты от болезней.

Химические средства защиты растений имеют много преимуществ, но наряду с этим могут абсорбироваться в почве, тем самым подавляя полезные микроорганизмы и вызывая резистентность возбудителей заболеваний.

В период вегетации растений для борьбы с болезнями культуры регламентировано применение 12 биопрепаратов на сахарной свёкле, способных ограничить или предупредить развитие этих болезней при своевременной обработке ими листового аппарата растений.

Благодаря биологическим свойствам и безопасности для растений и окружающей среды биопрепараты способны решить целый спектр проблем: эффективно защитить сахарную свеклу от комплекса заболеваний листового аппарата, увеличить урожайность и сахаристость корнеплодов и, как следствие, получить дополнительную прибыль.

В данной статье представлены результаты изучения эффективности двух биологических препаратов: БФТИМ КС-2, Ж, содержащего *Bacillus amyloliquefaciens*, 1x10⁹ КОЕ/мл, в нормах применения 3,0 и 4,0 л/га; Оргамика С, Ж, содержащего *Bacillus amyloliquefaciens*, штамм OPS-32, 5x10⁹ КОЕ/м, в нормах применения 1,0 и 2,0 л/га, в трех климатических зонах: Воронежской и Волгоградской областях и Краснодарском крае.

Бактерия *Bacillus amyloliquefaciens* обладает выраженной антагонистической активностью по отношению к грибам *Fusarium spp.*, *Phoma spp.*, *Alternaria spp.* Фунгицидный фактор вызывает лизис конидий, подавляет образование ростовых трубок и мицелия. Ингибирующее действие бактерии на фитопатогенные грибы осуществляется за счет следующих факторов: образование комплекса ферментов, способных лизировать клеточные стенки грибов; синтез антибиотических веществ и конкуренции в потреблении питательных веществ.

В качестве эталона применяли Фитоспорин-М, Ж (*Bacillus subtilis*, штамм 26 Д, титр не менее 1 млрд живых клеток и спор/мл) в норме применения 1,0 л/га.

Исследования проводили на гибридах Неро, Крокодил F1, Шайен, Гранат, районированных в данных регионах и восприимчивых к болезням. Опыты и учеты проводили согласно методическим указаниям по регистрационным испытаниям фунгицидов в сельском хозяйстве.

Опрыскивания проводили 2-кратно в фазы с начала смыкания рядков до полного смыкания рядков.

В годы исследований болезни отмечались неравномерно. Наибольшее проявление церкоспороза было отмечено в Краснодарском крае. Среднее развитие болезни достигало 23,4 - 25,8%. На этом фоне фунгициды показали достаточно высокую для биологических препаратов эффективность. Это было обусловлено своевременным проведением первой обработки: профилактически или по первым симптомам проявления церкоспороза.

Применение биофунгицида БФТИМ КС-2, Ж позволило снизить развитие заболевания на 54,5 - 67,2% (таблица). Эффект от обработок препаратом Оргамика С, Ж составлял 66,3 - 67,6%. Оба изученных фунгицида не проигрывали эталону Фитоспорин-М, Ж, который снижал болезнь на 56,7 - 62,3% (таблица).

Эффективность применения современных биопрепаратов на свекле сахарной (Воронежская и Волгоградская области, Краснодарский край)

Препарат, норма применения (л/га)	Эффективность, %		Сохраненный урожай, %
	Церкоспороз	Фомоз	
Воронежская область			
БФТИМ КС-2, Ж (норма применения 3,0 - 4,0)	61,0 - 71,7	- *	1,4
Оргамика С, Ж (норма применения 1,0 - 2,0)	50,5 - 60,3	-*	2,7
Фитоспорин-М, Ж (норма применения 1,0) (эталон)	49,1 - 58,5	- *	2,1
Контроль	6,2 - 11,3	-*	-
Краснодарский край			
БФТИМ КС-2, Ж (норма применения 3,0 - 4,0)	54,5 – 67,2	56,2 - 70,0	10,4
Оргамика С, Ж (норма применения 1,0 - 2,0)	66,3 - 67,6	56,8 – 62,7	17,4
Фитоспорин-М, Ж (норма применения 1,0) (эталон)	56,7 - 62,3	51,9 - 59,8	5,6
Контроль	23,4 - 25,8	9,8 - 12,4	-
Волгоградская область			
БФТИМ КС-2, Ж (норма применения 3,0 - 4,0)	30,1 - 40,7	50,3 - 52,1	2,1
Оргамика С, Ж (норма применения 1,0 - 2,0)	45,5 - 52,3	53,5 - 57,2	3,6
Фитоспорин-М, Ж (норма применения 1,0) (эталон)	52,0 - 62,1	48,1 - 50,9	3,9
Контроль	4,9 - 5,8	11,0 - 22,8	

Примечание: * - заболевание не проявилось.

Фомоз, который на посевах свеклы проявился в более поздние сроки, не получил интенсивного развития. Его средний уровень находился в интервалах 9,8 - 12,4%. Фунгицидный эффект от применения представленных препаратов против фомоза существенно не различался.

Фунгицид БФТИМ КС-2, Ж снизил развитие болезни на 56,2 - 70,0%; Оргамика С, Ж - на 56,8 - 62,7%, что было сопоставимо с эффективностью эталона (51,9 - 59,8%).

Обработки биофунгицидами в оптимальные сроки позволили получить существенную величину сохраненного урожая, которая в зависимости от года и препарата колебалась в интервале 10,4 - 17,4%, что было выше показателя при применении эталона (5,6%), при средней урожайности в контрольном варианте 45,1 т/га.

В Воронежской области в период изучения эффективности данных фунгицидов на посевах свеклы отмечался только церкоспороз со средним развитием в варианте без обработок 6,2 - 11,3%.

Первое опрыскивание в опытах носило профилактический характер. Второе проводилось по первым признакам болезни.

Из данных таблицы видно, что биофунгицид БФТИМ КС-2, Ж проявил наибольшую эффективность (61,0 - 71,7%), существенно превышающую показатель эталона (49,1 - 58,5%). Результаты, полученные при применении препарата Оргамика С, Ж (50,5 - 60,3%), были на уровне эффективности эталона. Хозяйственная эффективность препаратов составила 1,4 - 2,7%, что соответствовало 0,8 - 1,5 т/га сохраненного урожая.

В Волгоградской области наибольшее значение в годы исследований имел фомоз, развитие которого отмечалось на уровне 11,0 - 22,8%.

Препараты, применяемые в опытах, показали близкую эффективность. Опрыски-

вание растений препаратом БФТИМ КС-2, Ж способствовало снижению развития болезни на 50,3 - 52,1%, препаратом Оргамика С, Ж - на 53,5 - 57,2%, что было сопоставимо с показателем развития эталона Фитоспорин-М, Ж (48,1 - 50,9%).

Церкоспороз в условиях Волгоградской области в годы исследований проявлялся довольно поздно (в первой декаде августа), что было через 7 - 10 дней после окончания обработок, которые имели профилактический характер. На этом фоне даже при невысоком развитии болезни (4,9 - 5,8%) в контрольном варианте эффективность препаратов была несколько ниже, чем против фомоза.

Фунгицид БФТИМ КС-2, Ж снижал интенсивность болезни всего на 30,1 - 40,7%, препарат Оргамика С, Ж показал эффективность (45,5 - 52,3%) на уровне результатов эталона (52,0 - 62,1%).

В Волгоградской области двукратное применение биопрепаратов позволило получить существенную величину сохраненного урожая (2,1 - 3,6%) при средней урожайности в контрольном варианте 42,0 т/га.

Таким образом, в результате проведенных нами исследований было установлено, что 2-кратное применение препаратов БФТИМ КС-2, Ж в нормах 3,0 - 4,0 л/га и Оргамика С, Ж в норме 2,0 л/га на посевах сахарной свеклы позволяет контролировать развитие возбудителей церкоспороза и фомоза на экономически безопасном уровне и получать существенную прибавку урожая.

М. РЕВКОВА,
О. КУНГУРЦЕВА,
ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений», ООО «Инновационный центр защиты растений»
(Санкт-Петербург - Пушкин)

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО СЕМЕНОВОДСТВА И СЕМЕНОВЕДЕНИЯ ГИБРИДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

НАУКА - СЕЛУ

Анализ способов ведения семеноводства, в т. ч. зарубежного опыта выращивания семян, показал, что наиболее перспективным для основных экологических зон РФ является высадочное семеноводство на основе культуры штеклингов (маточных корнеплодов массой 10 - 200 г). Эта технология позволяет снизить затраты по сравнению с традиционным высадочным семеноводством (использование маточных корнеплодов массой до 600 г) в 2,0 - 2,5 раза и, соответственно, по этому показателю быть сопоставимой с безвысадочным семеноводством.

В то же время высадочный способ обладает рядом преимуществ: высокий коэффициент размножения семян, гарантированная сохранность растений в зимний период, более высокий выход посевных фракций семян, дифференцированный подход к отбору (браковке) нежелательных биотипов растений первого и второго годов жизни. Все это дает возможность получать в перспективе высококачественный посевной материал, дающий возможность максимально реализовать генетический потенциал отечественных гибридов сахарной свеклы.

Однако практика показывает, что широко внедрить в производство выращивание семян на основе штеклингов не позволяют не до конца отработанные агротехнические и технологические приемы, основанные на оптимизации выбора зон ведения отечественного семеноводства. Поэтому исследования отдела семеноводства и семеноведения сахарной свеклы с механизацией семеноводческих процессов ФГБНУ «ВНИИСС им. А. Л. Мазлумова» на протяжении многих лет охватывали практически все технологические аспекты и велись в следующих направлениях:

1. Мониторинг зон семеноводства. В связи с изменением климата (глобальное потепление) и территориальных границ был проведен мониторинг возможных экологических зон семеноводства: Северный Кавказ (предгорная зона Ставропольского края), Астраханская область, ЦЧР (ВНИИСС) - в сравнении с наиболее приемлемыми зонами размножения семян в Северной Италии. Исследования по оптимизации зон высадочного семеноводства в ЦЧР показали, что за последние десятилетия сумма активных температур за период цветения семенных растений и созревания семян изменилась в сторону увеличения и составляет по линии Курск - Воронеж - Тамбов 1200 °С и выше, что незначительно уступает аналогичным показателям зоны Северной Италии. Наиболее благоприятные условия для выращивания семян в ЦЧР складываются на площадях, имеющих богатые гумусом почвы с низким уровнем грунтовых вод и ограниченных изотермами 1200 - 1300 °С и около них.

Внутри этой зоны можно выделить следующие подзоны: I - западную, II - центральную и III - восточную. Климатические условия западной подзоны наиболее приемлемы для выращивания семян традиционным земледельческим способом на богаре (ГТК = 1,0 - 1,3 и выше). В центральной подзоне, характеризующейся засушливыми условиями (ГТК = 0,7 - 1,0) и имеющей наиболее плодородные почвы, предпочтительнее размещать семеноводческие хозяйства, применяющие интенсивные методы семеноводства (с использованием культуры штеклингов на орошаемом земледелии). В восточной подзоне, характеризующейся засушливым климатом и имеющей в большинстве районов высокий уровень грунтовых вод, необходимо более тщательно выбирать участки для ведения семеноводства из-за опасности увеличения продолжительности фазы созревания семян и переноса их уборки на более поздние сроки и, соответственно, дифференцированно подходить к вопросу орошения.

2. Уход за растениями. Одним из основных отличий выращивания маточной свеклы является загущенное размещение растений по сравнению с фабричными посевами. В этом направлении была проведена работа по теме «Совершенствование приемов борьбы с высокостебельными сорняками

в посевах сахарной свеклы». Разработаны исходные требования на экспериментальное теребильное устройство и проведены его испытания в производственных условиях. В среднем за годы исследований процент удаленных сорняков составил 85%, остальные 15% были повреждены (удалены листья с семенами).

Для подкашивания ботвы маточной свеклы с целью выравнивания корнеплодов по размерно-массовым характеристикам в процессе вегетации и перед уборкой было разработано скашивающее устройство тросового типа (рис. 1). Устройство оснащено гибкими рабочими органами, что позволяет получать необходимые качественные характеристики срезы ботвы с минимальным травмированием верхушечной части корнеплодов. Результаты сравнительных испытаний показали, что при использовании экспериментального устройства количество поврежденных корнеплодов составило 3,5%, а в варианте с БМ-6Б - 12,3%. Кроме этого согласно темплану института было проведено обоснование, разработана документация и изготовлен экспериментальный образец сеялки-культиватора, испытания которого проводились на полях отдела семеноводства (рис. 2).



Рис. 1. Экспериментальное скашивающее устройство



Рис. 2. Экспериментальный образец сеялки-культиватора на базе УСКМ-5,4В

3. Влияние густоты насаждения на технологические характеристики маточной свеклы и качество механизированной уборки. В результате исследований получены данные по прочностным характеристикам маточных корнеплодов различных фракций и сроков сева. Установлено, что корнеплоды массой 30 - 100 г менее прочны под воздействием изгибающих нагрузок. Крупные корнеплоды получают повреждения в большей части от ударного воздействия.

На основании этого было предложено при уборке весенних посевов с густотой стояния растений до 260 тыс./га выкопку проводить с предварительным разрушением пласта почвы и приподнятием маточных корнеплодов лемешковыми рабочими органами; приподнятые корнеплоды извлекать из почвы вибрационными вильчатыми рабочими органами. Испытания экспериментального образца комбинированного выкапывающего устройства показали, что его использование позволяет увеличить коэффициент выхода посадочных корнеплодов на 50% за счет снижения повреждений и потерь.

Для получения штеклингов летнего посева с густотой стояния растений до 600 тыс. шт./га была разработана технология грядового посева семян с технологической колеей. Эта технология позволяет проводить уход за посевами без повреждения растений колесами энергетического средства и осуществлять уборку маточных корнеплодов серийными орудиями или комбайнами элеваторного типа, оснащенными лемешковыми выкапывающими органами, с минимальными потерями и повреждениями. Использование загущенных посевов с шириной междурядий 22,5 см позволяет эффективно бороться с сорной растительностью и получать выровненный посадочный материал с коэффициентом выхода маточных корнеплодов 1:6 - 1:10. Данная технология была разработана и прошла производственную проверку на базе семеноводческого хозяйства ООО «Дубовицкое» Орловской области в 2014 - 2019 гг. (рис. 3).



Рис. 3. Технология выращивания семян отечественных гибридов сахарной свеклы с использованием культуры штеклингов

4. Влияние внекорневых подкормок хелатными микроудобрениями на урожайность и качество семян гибридов сахарной свеклы. Целью работы являлось научное обоснование внекорневых подкормок маточных и семенных растений препаратами, содержащими микроэлементы в технологичной хелатной форме, обеспечивающей их высокую усвояемость. Проведен подбор современных препаратов с учетом физиологических требований растений сахарной свеклы. Доказана эффективность внекорневых подкормок маточной сахарной свеклы препаратами Лаварин, Лигногумат калия, Рексолин АВС, увеличивших выход посадочных корнеплодов на 10,2 - 12,6% за счет сохранения густоты стояния растений к уборке. Установлено снижение степени пораженности посадочного материала кагатной гнилью в период хранения на 6,7%. Выявлены последствия и прямое действие микроудобрений на развитие семенных растений, проявившиеся в увеличении урожайности семян на 15,5 - 22,6% и повышении доброкачественности на 5,3 - 8,4%. На основании проведенных исследований разработана система технологических приемов внекорневых подкормок маточных и семенных растений сахарной свеклы.

5. Влияние фунгицидных обработок и условий хранения маточных корнеплодов на урожайность и качество семян сахарной свеклы. Исследования проводили в условиях корневых хранилищ с регулируемой (РРХ) и нерегулируемой (НРХ) режимами хранения. Перед закладкой на хранение маточные корнеплоды обрабатывали препаратами Ровраль, Кагатник, Фитоспорин. Установлено, что РРХ позволили снизить пораженность посадочного материала кагатной гнилью в среднем в 1,6 раза по сравнению с НРХ. В процессе хранения посадочного материала в вариантах обработки препаратами Ровраль и Кагатник количество пораженных кагатной гнилью корнеплодов при различных режимах хранения снизилось на 65 - 80% по сравнению с контролем. Определено, что условия хранения и обработки корнеплодов фунгицидными препаратами оказали последствие на развитие семенных растений. Так, при условиях хранения с РРХ количество непродуктивных растений снизилось до 13,3%, а при дополнительной обработке препаратами Ровраль и Кагатник (0,10 л/т) соответственно до 8,8% и 8,2%, что повысило урожайность семян на 10 - 12%.

6. Совершенствование схем размещения компонентов диплоидных гибридов сахарной свеклы в условиях ЦЧР. В ходе исследований проведены комплексная оценка и классификация модифицирую-

щих факторов, оказывающих влияние на характер развития семенных растений, урожайность и качественные показатели полученных семян гибридов. Теоретически обосновано и экспериментально подтверждено, что полезную площадь поля, занятую растениями МС-формы, можно увеличить за счет уплотненного размещения растений-опылителей по двухрядковым схемам посадки 70×35 и 45×45 см. В результате полезная площадь поля увеличивается с 72,7% (контроль - 4-рядковое размещение опылителя с площадью питания 70×70 см) до 82,4 - 84,0%. Качество полученных семян гибрида не ухудшается, а урожайность увеличивается на 8 - 10%. Для осуществления посадки опылителя по данным схемам разработан новый посадочный аппарат.

Кроме указанных направлений исследований отделом семеноводства и семеноведения были разработаны система диагностики микроповреждений маточных корнеплодов и принципы их отбраковки. В семеноводческих хозяйствах ЦЧР была внедрена влагоэнергосберегающая технология посадки корнеплодов. Разработаны приемы формирования габитуса и доопыления компонентов гибридов. Ведутся работы по совершенствованию способов десикации семенных растений.

Отдельным большим разделом исследований является совершенствование приемов предпосевной подготовки семян, направленных на снижение разнокачественности посевного материала, повышение его посевных характеристик. Одним из направлений повышения посевных характеристик семян является их предпосевная обработка различными составами микроэлементов, позволяющими уменьшить влияние стрессовых факторов (засуха, высокие или низкие температуры) при прорастании в полевых условиях. Другое направление - разработка приемов пробуждения семян, существенно ускоряющих их прорастание, что дает возможность получать дружные, выровненные всходы. Отделом совместно с ООО «Эфко» разработан новый состав дражировочной массы для семян сахарной свеклы, основой которого служит нанокристаллическая целлюлоза, обеспечивающая оптимальные прочностные и влагопроводящие свойства оболочки драже. Посевной материал, подготовленный по новой технологии, прошел успешную производственную проверку в свеклосеющих хозяйствах ЦЧР.

Важным фактором внедрения современных интенсивных приемов семеноводства в производство является наличие специализированных средств механизации, обеспечивающих выполнение технологического процесса. Отделом семеноводства и семеноведения ВНИИСС параллельно с научными исследованиями ведется разработка недостающих звеньев в системе машин для ведения семеноводства на современном уровне. Так, разработаны линейка посадочных машин, позволяющих осуществлять посадку маточных корнеплодов от 10 до 300 г по различным схемам, а также скашивающее устройство, позволяющее механизировать формирование габитуса (чеканка) семенных растений (рис. 4).



Рис. 4. Специализированная техника для семеноводства разработки ВНИИСС

И. БАРТЕНЕВ, к. т. н.,
Д. ГАВРИН, к. с.-х. н.,
ФГБНУ «ВНИИ сахарной свеклы и сахара имени А. Л. Мазлумова»

БИОМЕТОД

В каждом номере нашего издания помимо традиционных, химических технологий защиты различных сельскохозяйственных культур мы подробно описываем альтернативные биологические методы, которые в последние годы доказали свою эффективность и при этом гораздо дешевле в применении. Сегодня мы рассмотрим технологию внедрения биопрепаратов в схему защиты сахарной свёклы от церкоспороза и других болезней, используя практический опыт таких кубанских хозяйств, как ООО «ДВВ-Агро» (Куцеский район), ООО «Вторая пятилетка» (Ленинградский район) и ООО «Агрофирма «Прогресс» (Лабинский район).



Церкоспороз - главный враг

Церкоспороз широко распространен почти во всех регионах свекловодства России. Сегодня он практически повсеместно является главным фактором основных потерь урожая сахарной свёклы. Из года в год это заболевание уносит до 40% и более от валового сбора корнеплодов.

Учёные сходятся во мнении, что наиболее эффективным и востребованным методом борьбы с возбудителем церкоспороза, инкубационный период развития которого в условиях Краснодарского края составляет от 15 до 30 дней, являются биологические фунгицидные обработки совместно с химическими. Химические мероприятия дают экономический эффект в годы значительной активизации болезни, а биологические обеспечивают наименьшую пестицидную нагрузку на почву и жизнедеятельность биоценозов.

Как же вписать биопрепараты в сложившиеся технологии защиты растений сахарной свёклы и что принесёт их использование?

Мнения практиков

- На сегодняшний день в нашем хозяйстве 14 500 га земли. Выращиваем озимые колосовые, яровой ячмень (занимаемся производством семян совместно со Ставропольским научным центром), сахарную свёклу, подсолнечник, кукурузу на зерно, многолетние травы, - рассказывает Евгений Берилев, главный агроном ООО «ДВВ-Агро».

- Впервые биометод мы опробовали в 2009 году по рекомендации компании «Биотехагро», применив препарат Геостим. Увидев результат, значительно расширили применение биопрепаратов.

На сахарной свёкле 6 лет назад тоже начали внедрять биологический метод защиты. У нас была проблема фузариоза на свёкле, из-за которого происходили большие выпадения растений. Также на этой культуре стал сильно прогрессировать бактериоз. Последние 3 года первую фунгицидную обработку мы проводим исключительно биопрепаратами (БФТИМ 3 л/га) и микроудобрениями. Это позволило нам полностью решить проблему бактериоза листьев. Сейчас данный опыт у нас перенимают соседние хозяйства.

В прошлом году сахарная свёкла в «ДВВ-Агро» занимала 2200 га. Средняя урожайность по итогам уборки составила 511 ц/га при сахаристости 16,5 - 17%. В 2022-м средняя сахаристость была на уровне 19,2%. Мы не стараемся получать высокую урожайность, для нас важнее выход сахара с каждого гектара, на что влияет сахаристость. При высоких ценах на дизельное топливо и дорогой логистике такой подход вполне себя оправдывает. К примеру, выгоднее получить 500 ц/га при дигестии 17 - 19%, чем 700 ц/га при сахаристости 14%.

Мы очень ценим отношение к нам специалистов «Биотехагро». За годы сотрудничества у нас выработались очень хорошие отношения, основанные на абсолютном доверии. Рекомендации специалистов этой компании помогли нам существенно повысить рентабельность выращивания сельскохозяйственных культур. В будущем хотим применить биологический метод защиты и на других пропашных культурах: кукурузе и подсолнечнике, - подытожил Евгений Иванович.

Повышение урожайности на 100 ц/га

Большой положительный опыт использования биологических и энергосберегающих технологий накоплен в ООО «Вторая пятилетка». Более 12 лет в этом хозяйстве успешно используются биопрепараты производства ООО «Биотехагро», позволившие повысить урожайность и решить проблемы с «утомлением» почвы.

О высокой эффективности наглядно говорят данные урожайности, которая, по словам главного агронома ООО «Вторая пятилетка» Вадима Коваленко, в хозяйстве в среднем выросла на 10 - 15%, или на 100 ц/га. Также перестали возникать трещины на полях сахарной свёклы.

- Заметно изменилась в положительную сторону микрофлора почв, - отметил Вадим Коваленко. - Фузариозные грибы в некоторых образцах отсутствуют. Об этом говорят микологические анализы, проведённые в различных независимых лабораториях. Применение биометода снизило численность фитопатогенных грибов в почве, повысило супрессивность,

что свидетельствует о ее низкой «утомляемости».

Технологическая цепочка на сахарной свёкле выглядит у нас следующим образом. Осенью и весной работаем препаратом Геостим 1 л/га по растительным остаткам предшествующей культуры, которой чаще всего является озимая пшеница. Препарат вносим специальным орудием, о котором я уже рассказывал ранее в интервью вашему изданию. Орудие позволяет вносить биопрепараты в почву в любое время суток.

Вторую обработку проводим уже по вегетации свёклы (после смыкания листьев в рядах, календарно - в начале июня) препаратом БФТИМ 2 - 3 л/га. Опрыскивание проводим профилактически либо при появлении первых признаков болезни,

других хозяйств Краснодарского края. Так, в 2019 году в ООО «Агрофирма «Прогресс» Лабинского района (главный агроном Э. В. Игольницин) был проведён опыт по сравнению традиционной химической и интегрированной (первая обработка проводилась препаратом БФТИМ 3 л/га) схем защиты сахарной свёклы. В результате разница в урожайности составила 14 ц/га (711 против 697 ц/га) в пользу интегрированной схемы.

При этом стоимость фунгицидных обработок в ценах 2019 года на 1 га составила:

традиционной - 7437 рублей;
интегрированной - 4957 рублей.

Разница в стоимости затрат на фунгицидные обработки достигла 2480 руб./га в пользу биологизированной схемы. Таким

образом, за счёт существенного снижения затрат на защиту от церкоспороза благодаря применению биопрепаратов у агропредприятий появляется дополнительный потенциал для повышения рентабельности производства сахарной свёклы

Интегрированная защита

Опыт хозяйств, описанный выше, говорит о том, что применение биологического фунгицида по сравнению с химическим является более экологичным и экономичным приемом борьбы с церкоспорозом и другими болезнями на сахарной свёкле, а комбинированное использование показывает их высокую эффективность и перспективность в борьбе с возбудителем церкоспороза. Совместное применение биологического и химического фунгицидов позволяет снизить фунгицидную нагрузку на культуру и получить более экологичную продукцию.

Основываясь на полученных данных, учёные и практики считают целесообразным применение препарата БФТИМ как самостоятельно, так и в интегрированных системах защиты против церкоспороза и других заболеваний на сахарной свёкле.

Р. ЛИТВИНЕНКО,
ученый-агроном
по защите растений

Считаем экономику

О высокой эффективности замены в первую фунгицидную обработку посевов сахарной свёклы триазольного препарата на биофунгицид БФТИМ говорит опыт




Получить профессиональную консультацию по вопросу применения биопрепаратов, решить вопросы поставки вы можете у специалистов:

Ярошенко Виктора Андреевича,
исполнительного директора ООО «Биотехагро», - тел. 8 (918) 461-11-95,
Бабенко Сергея Борисовича,
главного агронома ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (918) 094-55-77,
Михули Анатолия Ивановича,
агронома-консультанта ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (918) 697-27-41,
Лесняк Александра Александровича,
агронома-консультанта ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (952) 859-00-48.

По вопросам отгрузки товаров звонить по тел.: 8 (800) 550-25-44, 8 (918) 389-93-01.

bion_kuban@mail.ru www.биотехагро.рф

КОМПАНИЯ «ФРАНДЕСА»: ОРИЕНТИР НА ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО И ДОСТУПНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ

ИЗ ПЕРВЫХ РУК

Бывая в хозяйствах, корреспонденты нашего издания неизменно интересуются, какими препаратами предпочитают работать местные агрономы. Такие опросы показывают, что препараты компании «Франдеса», ведущего белорусского производителя и экспортера химических средств защиты растений, в последнее время становятся всё более популярными и востребованными.

В канун начала активных весенне-полевых работ мы побеседовали с генеральным директором ООО «Франдеса», Россия А. В. ДМИТРЕНКО.



В ходе беседы Алексей Дмитренко рассказал об истории становления и развития компании, а также поделился философией и принципами, которыми «Франдеса» руководствуется в своей работе. Не обошли стороной и новинки - препараты, получившие регистрацию в России в прошлом году.

Качество - главный приоритет

Компания «Франдеса» была основана в 2006 году в г. Береза Брестской области Республики Беларусь. С 2007 года она осуществляет поставки препаратов собственного производства в Республике Беларусь, а с 2011-го успешно экспортирует свою продукцию на другие рынки. Компания являлась участником государственной программы «Химические средства защиты растений на 2008 - 2015 гг.» (ГП «Пестициды-2»), программы инновационного развития Республики Беларусь на 2007 - 2015 годы. В рамках указанных программ компания была определена ответственной за разработки и организацию производства химических средств защиты растений и успешно выполняет задачу импортозамещения зарубежных препаратов отечественными. В Российской Федерации «Франдеса» работает с 2016 года.

Завод представляет собой современное, высокотехнологичное производство, оснащенное автоматизированными системами контроля и управления технологическими процессами, общей производительностью до 16 млн литров готовой продукции в год.

В настоящее время ООО «Франдеса» получили регистрации пестицидов в 5 странах:

- 71 препарат и 7 микроудобрений в Республике Беларусь;
- 29 препаратов в Российской Федерации;
- 4 препарата в Казахстане;
- 9 препаратов в Молдове.

Качество выпускаемых препаратов находится на европейском уровне, - отметил А. Дмитренко. - Они отлично зарекомендовали себя при использовании в Беларуси, России и Казахстане, успешно прошли государственные испытания в РУП «Институт защиты растений» в Республике Беларусь, результаты их применения продемонстрированы на семинарах, «днях поля», международных выставках и т. д. В ближайших перспективных планах компании значительное расширение перечня зарегистрированных препаратов в Республике Беларусь, Российской Федерации, Казахстане и увеличение объемов поставок в эти страны.

Высокое качество препаратов является результатом строгих требований к поставщикам действующих веществ пестицидов, которые соответствуют стандартам международной организации FAO и GLP, а также использования самых современных ПАВ и адъювантов ведущих мировых компаний, таких как Nouryon, Solvay, BASF, Huntsman, Croda и др. Многолетний опыт работы с мультинациональными компаниями в области производства и разработок пестицидов позволяет специалистам «Франдесы» обмениваться опытом на различных международных семинарах и конференциях, постоянными участниками которых они являются.

На предприятии имеются собственный научный центр перспективных разработок и опытно-демонстрационный центр «Агропекс», которые работают над созданием новых и совершенствованием старых препаратов, - продолжил руководитель. - Для производства препаративных форм пестицидов используются новейшие разработки мировых лидеров в области создания пестицидов и поверхностно-активных веществ и адъювантов. Разрабатываемые препаративные формы проходят успешные испытания в институтах Национальной академии наук Беларуси, а также в европейских лабораториях.

За 15 лет деятельности компания была отмечена различными наградами: международная награда «European Quality Award» («Европейское качество») Номинационного комитета Европейской бизнес-ассамблеи (ЕВА, Оксфорд, Великобритания, 2010 г.), диплом «Лучшие товары Республики Беларусь» по итогам 2010 и 2012 годов. В 2012-м продукция ООО «Франдеса» признана лучшей на конкурсе «Лучшие товары Республики Беларусь».

В 2013 году компания стала золотым призером национальных бизнес-рейтингов Республики Беларусь «Экспортер года» и «Импортёр года» по итогам 2012/13 г.; в 2014-м получила Премию Правительства Республики Беларусь за достижения в области качества по итогам 2013 года. В 2015 году ООО «Франдеса» - дипломант конкурса СНГ за достижения в области качества продукции и услуг.

Сегодня мы активно развиваем продажи по всей России через сеть региональной дистрибуции. Нашими клиентами являются как фермерские предприятия, так и крупные национальные агрохолдинги.

Учитывая, что время весенних обработок - это всегда горячая пора, у нас в наличии полный ассортимент препаратов на региональных складах наших дистрибьюторов. При этом в случае необходимости в кратчайшие сроки осуществляется доставка препаратов из Беларуси. Например, на юг России препараты доставляются в течение 2 дней, - подчеркнул Алексей Дмитренко.

На наш взгляд, одним из ключевых преимуществ компании является ее коллектив. Сотрудники «Франдесы» - это команда высококвалифицированных специалистов, имеющих богатый практический опыт работы как на ведущих сельскохозяйственных предприятиях России, так и в научных учреждениях нашей страны. Есть среди них и кандидаты наук. Наша служба агрономического сопровождения помогает конечным потребителям более глубоко изучить препараты, осуществляет бесплатное консультирование, организует проведение демонстрационных испытаний и «дней поля».

С каждым годом мы укрепляем свои позиции на российском рынке. Компания постоянно развивается как в количественном, так и в качественном отношении. Вот и в 2023 году, несмотря на все сложности, связанные с неблагоприятными погодными условиями и непростой фитосанитарной обстановкой, мы смогли не только сохранить, но и расширить клиентскую базу, - отметил руководитель. - Выросло количество клиентов как среди сельхозтоваропроизводителей, так и среди дистрибьюторов. На наш взгляд, мы смогли этого добиться прежде всего за счёт гибкости в принятии решений, быстрого реагирования на изменяющиеся условия и ответственного подхода к ведению бизнеса.

Новинки 2024 года

Компания продолжает активно развивать свою продуктовую линейку, закрывая при этом практически все сегменты рынка.

Среди новинок стоит отдельно выделить следующие препараты:

- Экстракорн®, СЭ - довсходовый почвенный гербицид для защиты подсолнечника и кукурузы;
- Таллер®, ВДГ - послевсходовый гербицид для технологии «Экс-пресс»;
- Ксиор®, КС - селективный гербицид для защиты зерновых культур;
- Догода®, КЭ - фунгицид для защиты рапса и подсолнечника;
- Вирий®, КС - инсектицид для защиты рапса и яблони.

Рассмотрим новинки 2024 года более подробно.

Экстракорн®, СЭ (С-метолахлор 312,5 г/л + тербутилазин 187,5 г/л) - селективный довсходовый гербицид, эффективный против однолетних двудольных и злаковых сорняков в посевах подсолнечника и кукурузы.

Преимущества препарата:

- широкий спектр контролируемых сорных растений, в том числе дурнишника, канатника и амброзии;
- высокая селективность;
- отсутствие фитотоксичности;
- длительный период защиты;
- отсутствие необходимости немедленной заделки.

Норма расхода 3,0 - 4,0 л/га.

Таллер®, ВДГ (750 г/кг трибенурон-метила) - гербицид для защиты подсолнечника по технологии «Экс-пресс».

Преимущества препарата заключаются в:

- контроле широкого спектра двудольных сорняков, включая трудноискоренимые (виды осотов, бодяков, амброзии и др.);
- гибкости сроков (2 - 8 листьев культуры) и норм внесения (20 - 50 г/га) на подсолнечнике;
- отсутствии последствия на последующую культуру;
- высокой селективности к культуре.

Ксиор®, КС (100 г/л флуметсулама + 75 г/л флорасулама) - селективный гербицид для борьбы с двудольными сорняками в посевах озимых зерновых культур.

Норма расхода 0,05 - 0,07 л/га.

Преимущества препарата Ксиор®, КС:

- полное отсутствие последствия в севообороте и фитотоксичности на культурные растения;
- широкое «окно» применения препарата (кущение - формирование 2-го междоузлия), особенно актуально при задержке первой гербицидной обработки посевов по тем или иным причинам;

- эталон эффективности против подмаренника цепкого;
- высокая эффективность против переросших сорняков;
- решение проблемы сорняков, устойчивых к препаратам на основе 2,4-Д и МЦПА.

Догода®, КЭ (тебуконазол 125 г/л + дифеноконазол 125 г/л) - двухкомпонентный фунгицид для защиты посевов озимого рапса и подсолнечника от широкого спектра болезней.

Преимущества новинки:

- контроль основных патогенов на подсолнечнике и рапсе;
- длительное защитное и мощное лечебное действие;
- отличные системные свойства;
- быстрое поглощение растениями.

Обработка посевов подсолнечника в фазу 6 - 8 листьев (ВВНС 16 - 18) является последним моментом, когда можно зайти в посевы обычным опрыскивателем, не повредив культуру. Защита культуры от склеротинии и других патогенов целесообразна в фазу культуры «корзинка» (ВВНС 51 - 59).

Опрыскивание рапса озимого против альтернариоза, склеротиниоза и фомоза фунгицидом Догода®, КЭ проводят осенью в период вегетации в фазе 4 - 5 листьев и весной при появлении первых признаков болезней в фазы вытягивания стеблей - начала образования стручков в нижнем ярусе.

Норма расхода препарата на культурах 0,8 - 1 л/га.

Устойчивое развитие в нестабильное время

В завершение Алексей Дмитренко отметил, что «Франдеса» в своей работе использует лучшие разработки белорусских специалистов и учёных, которые уже адаптированы и широко применяются аграриями Республики Беларусь. Продолжается активное сотрудничество с аграрными вузами России, отраслевыми ФНЦ и филиалами Россельхозцентра.

Несмотря на все объективные мировые трудности, «Франдеса» прилагает максимум усилий, чтобы наши препараты не только продолжали демонстрировать стабильно высокое качество, но и оставались такими же доступными, как раньше. Продолжает действовать гибкая система скидок, увеличиваются объёмы кредитования.

Чтобы убедиться в высоком качестве поставляемых препаратов, приглашаем сельхозтоваропроизводителей на наш завод в Республике Беларусь. Будем рады видеть аграриев и дистрибьюторов на проводимых нами на территории России отраслевых мероприятиях! - подытожил Алексей Дмитренко.

К. ГОРЬКОВОЙ

Фото из архива компании



Центральный офис в Российской Федерации:
115114, г. Москва, ул. Летниковская, д. 10,
стр. 2, эт. 8, пом. IX

8 800 250-05-22/приемная. info@frandes.com

8 916 270-10-14/отдел продаж

ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ

Защита сахарной свёклы от вредителей, болезней и сорняков является одним из основных элементов современной технологии ее возделывания. При этом специалисты стремятся к уменьшению отрицательных последствий применения пестицидов, ведущих к нарушению агробиоценозов и снижению финансовых затрат, что возможно только при использовании высокоэффективных препаратов.

ПРЕПАРАТЫ КОМПАНИИ «ФМРУС» ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПОСЕВОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Одной из немногих на рынке компаний-производителей, способных обеспечить полную систему защиты сахарной свёклы собственными препаратами, является «ФМРус». Какие препараты для защиты корнеплодов предлагает этот российский производитель и каковы технологии их применения?

Борьба с сорными растениями - основа технологии

Сахарная свёкла является ценной технической культурой, требовательной к условиям произрастания и отзывчивой на их изменение. Она отличается высоким биологическим потенциалом продуктивности, однако даже при наличии благоприятных почвенно-климатических условий для выращивания фактический урожай свёклы во многих хозяйствах юга России остается невысоким. Одной из причин является нарушение технологии возделывания.

Заметное влияние на урожай сахарной свёклы оказывают сорняки второй волны засорения, в борьбе с которыми важную роль играет внесение как почвенных гербицидов, так и селективных препаратов, «мягких» в отношении культуры.

Химические методы борьбы с сорной растительностью в посевах свёклы продолжают совершенствоваться, поэтому подбор оптимальных систем использования гербицидов в свекловодстве с учётом повышения расходов аграриев в настоящее время приобрел особую остроту и актуальность. Знания о принципах действия гербицидов на растения, проявлении синергизма или антагонизма позволяют целенаправленно подобрать гербицидные компоненты и обоснованно скорректировать норму расхода препаратов, что очень важно при обработке по первой волне сорняков, как правило, приходящейся на самые ранние, уязвимые фазы развития сахарной свёклы. Появляется возможность решать вопросы повышения избирательности действия гербицидов на культурные растения, разрабатывать способы уменьшения нежелательных последствий их применения.

В рамках интегрированного или адаптивного земледелия актуальность борьбы с сорняками при возделывании сахарной свёклы возрастает. В связи с этим важной является разработка химических

мер борьбы с сорняками, обеспечивающих повышение продуктивности сахарной свёклы с учетом складывающихся погодных условий.

Итак, какие гербициды для защиты сахарной свёклы предлагает компания «ФМРус»?

Проверенные временем почвенные гербициды

Рост многих сорных растений можно остановить благодаря применению почвенных гербицидов, в частности, препаратов Дифилайн и Алгоритм.



Д и ф и л а й н, КЭ (960 г/л С-метолахлора) применяется до появления всходов сахарной свёклы и эффективен против следующих сорных растений: куриное просо, просо волосовидное, щетинник (виды), росичка (виды), гумай (проростки), щирица (виды), звездчатка средняя, пастушья сумка, портулак огородный, ромашка (виды), галинсога (виды), яснотка (виды) и многие другие. Норма расхода 1,3 - 1,6 л/га.

С-метолахлор блокирует процесс деления клеток, что ведёт к прекращению отрастания и гибели сорняков. В злаковых сорняках действующее вещество препарата проникает в coleoptиль, в процессе чего росток скручивается и гибнет. В двудольных действующее вещество проникает в семядоли и вызывает их гибель.

Применять препарат рекомендуется в течение первых трёх дней после посева культуры. Достаточная увлажненность почвы - одно из условий оптимального поглощения. Если наблюдается недостаток почвенной влаги, после применения гербицида рекомендуется провести прикатывание почвы.

При сухой почве рекомендуются проведение опрыскивания гербицидом перед высевом семян и лёгкая заделка на глубину 2 - 3 см. Норма расхода препарата зависит от типа почвы, уровня и видового состава сорняков. На почвах лёгкого механического состава, с невысоким содержанием гумуса рекомендуется использовать минимальные дозы.

Для расширения спектра действия рекомендуется баковая смесь с гербицидом Алгоритм.

Алгоритм, КЭ (480 г/л кломазона) также является почвенным препаратом, эффективным против

более чем 50 видов однолетних двудольных и злаковых сорных растений. Проявляет высокую эффективность в борьбе против повилики. Препарат поступает в растения через корни, побеги, листья и блокирует синтез каротиноидов, что ведёт к разрушению хлорофилла и ингибированию процесса фотосинтеза.



Применять Алгоритм рекомендуется в первые 3 дня после посева культуры. Заделка препарата в почву не требуется. Достаточная влажность почвы - одно из условий оптимального поглощения. Если наблюдается недостаток почвенной влаги после применения гербицида, рекомендуется провести прикатывание. Норма расхода препарата зависит от типа почвы, фазы развития и видового состава сорняков. На почвах лёгкого механического состава, с невысоким содержанием гумуса рекомендуется использовать минимальные дозы. Базовая рекомендуемая норма расхода 0,2 л/га.

Максимальный гербицидный эффект от Дифилайна и Алгоритма достигается при хорошей выровненности поверхности поля, мелкокомковатой структуре почвы и отсутствии растительных остатков.

Защита вегетирующей свёклы

В 1960-х годах гербициды бетанальной группы произвели революцию в сфере защиты сахарной свёклы от широколистных сорных растений и быстро стали номером один на гербицидных рынках во всём мире. В ассортименте «ФМРус» два препарата бетанальной группы: Вымпел 2 (160 г/л фенмедифама + 160 г/л десмедифама) и Вымпел 3 (фенмедифам 91 г/л + десмедифам 71 г/л + этофумизат 112 г/л). Применяются они по классической схеме дробно: двух-четырёхкратно, суммарный расход за эти внесения составляет не более 3 л/га по каждому из препаратов.

Клопер 750, ВДГ (750 г/кг клопиралида) - системный селективный

гербицид для борьбы с однолетними двудольными сорняками, включая все виды ромашки, а также с некоторыми многолетними, в посевах сахарной свёклы. Есть также и препарат на основе того же действующего вещества, но в жидкой препаративной форме: Клорит (300 г/л клопиралида).



«ФМРус» производит и другие препараты для контроля сорных растений на сахарной свёкле. Среди них стоит выделить Флуорон, ВДГ (500 г/кг трифлусульфурон-метила) - применяется прежде всего против канатника Теофраста; Метарон, ВДГ (700 г/кг метамитрона) - высокоэффективный против переросшей мари; Галлон (104 г/л галоксифоп-Р-метила) - для контроля всех злаковых засорителей.

Заслон вредителям и болезням

Немалый ущерб посевам свёклы наносят также вредители и болезни. Среди вредителей наибольшую опасность представляют свекловичная листовая тля, свекловичная минирующая муха и долгоносики. Против этих вредителей хорошо показали себя препараты Айвенго и Клонрин.



Айвенго, КЭ (100 г/л альфа-циперметрина) - инсектицид из группы синтетических пиретроидов, предназначенный для борьбы с широким спектром насекомых-вредителей, в том числе проблемных и специфических.

Клонрин, КЭ (150 г/л клотианидина, 100 г/л зета-циперметрина) высокоэффективен против всего спектра вредителей, которые встречаются на свёкле. Входящий в состав клотианидин обладает контактно-кишечной активностью, подавляет ацетилхолинэстеразу, является агонистом никотин-аце-

тилхолиновых рецепторов postsинаптической мембраны нервной клетки.



Клонрин не обладает избирательным действием и помимо специализированных подавляет также многоядных вредителей, например, различные виды совок, если обработка проводится в период начала массовой откладки яиц.

Норма расхода препарата 0,1 - 0,2 л/га. Обработку следует проводить в утренние или вечерние часы при температуре +12 ... +30 °С. Разрешено авиационное применение.

Среди болезней сахарной свёклы наибольшую опасность представляет церкоспороз. Специалисты «ФМРус» отмечают, что при обнаружении развития данной болезни либо в качестве профилактики необходимо проводить обработку посевов триазольным фунгицидом, обладающим быстрым действием. Одним из таких действующих веществ является ципроконазол, входящий в состав препарата Альпари, КЭ (пропиконазол 250 г/л + ципроконазол 80 г/л). Норма расхода фунгицида 0,4 - 0,5 л/га. Препарат быстро останавливает развитие церкоспороза, а также обладает продолжительным защитным эффектом.

Препараты для высокой рентабельности

Даже в современных непростых экономических условиях аграрии имеют эффективные инструменты для защиты растений сахарной свёклы от всех потенциальных вредных объектов. Средства защиты растений производства компании «ФМРус» отвечают всем необходимым требованиям по эффективности и токсикологии. Благодаря широкому ассортименту препаратов аграрии могут решить абсолютно любую проблему на посевах сахарной свёклы, не потратив при этом лишних финансовых средств.

К. ГОРЬКОВОЙ



г. Краснодар • 8 (918) 444 15 22 • 8 (918) 018 12 96
г. Ростов-на-Дону • 8 (928) 144 07 60 • 8 (928) 907 15 01
г. Ставрополь • 8 (928) 321 98 32
г. Нарткала • 8 (903) 426 00 47

krasnodar@fmrus.ru

ТАКТИКА ЗАЩИТЫ РАПСА НА ОСНОВЕ ПРЕПАРАТОВ «ФМРУС»

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Рапс - важная сельскохозяйственная культура, которая широко используется в пищевой промышленности, животноводстве и производстве биотоплива. При этом рапс остаётся одной из самых рентабельных агрокультур в России в последние годы. Однако рапс подвержен различным вредителям и болезням, чувствителен к распространению сорных растений, которые могут нанести ущерб урожаю и снизить его качество. В этом материале мы рассмотрим основные методы защиты растений рапса от вредных объектов при помощи препаратов производства компании «ФМРус».

Рапс требует особого внимания

Агрономы отмечают, что рапс – довольно привередливая культура, требующая особого к себе отношения. Одна из его слабостей – сильное угнетение вредными организмами, особенно в ранние сроки развития. Ежегодно вредные организмы способствуют снижению урожайности семян и зеленой массы рапса на 25 - 30%, а в годы эпифитотий и массового размножения способны вызвать полную гибель посевов. Особенно опасны сорняки и вредители. Вредители представляют опасность на всем протяжении вегетации, к сорнякам рапс наиболее чувствителен первые 15 - 20 дней после всходов.

Как один из факторов увеличения продуктивности рапса в производстве используют азотные удобрения, что часто приводит к увеличению вредности некоторых вредителей и сорняков, развитию болезней. Кроме того, установлено, что повышение доз азота не компенсирует потерь от вредных организмов. Возможны случаи обратного эффекта от внесения азота, когда быстро развивающийся рапс оказывается более выносливым и устойчивым к повреждению вредными организмами. Учитывая это, использование средств защиты растений остаётся наиболее эффективным методом контроля развития вредных объектов в посевах рапса.

Защита до появления всходов культуры

Первый технологический приём, с которого стоит начать защиту рапса, – применение почвенных гербицидов. Если поле хорошо подготовлено (выровнено, имеет оптимальную структуру почвы, особенно верхнего слоя, и свободно от многолетних засорителей), а именно такие поля необходимо отводить под посевы рапса, почвенные препараты могут сдержать развитие сорных растений. В ассортименте «ФМРус» есть два препарата для защиты рапса на самых ранних этапах развития: Дифилайн и Алгоритм.

Дифилайн (960 г/л С-метолахлора) применяется до появления всходов рапса и эффективен против следующих сорных растений: куриное просо, просо волосовидное, щетинник (виды), росичка (виды), гумай (прострел), щирица (виды), звездчатка средняя, пастушья сумка, портулак

огородный, ромашка (виды), галинсога (виды), яснотка (виды) и многие другие. Норма расхода Дифилайна составляет 1,3 - 1,6 л/га.

С-метолахлор блокирует процесс деления клеток, что ведёт к прекращению отрастания и гибели сорняков. В злаковых сорняках действующее вещество препарата проникает в coleoptиль, в процессе чего росток скручивается и гибнет. В двудольных действующее вещество проникает в семядоли и вызывает их гибель.

Применять препарат рекомендуется в течение первых трёх дней после посева культуры. Достаточная увлажненность почвы – одно из условий оптимального поглощения. Если наблюдается недостаток почвенной влаги, после применения гербицида рекомендуется провести прикатывание почвы.

Максимальный гербицидный эффект от Дифилайна достигается при хорошей выровненности поверхности поля, мелкокомковатой структуре почвы и отсутствии растительных остатков.

Алгоритм (480 г/л кломазона) применяется также до появления всходов рапса. Норма расхода препарата составляет 0,2 л/га. Он имеет широкий спектр действия на сорняки. В частности, эффективен против амброзии полыннолистной, горцев (виды), горчицы полевой, канатника Теофраста, мари белой, паслена черного, пастушьей сумки, подмаренника цепкого, проса куриного, яснотки стеблеобъемлющей и др.

Применять эти два препарата рекомендуется в течение первых дней после посева культуры. Как и в случае с Дифилайном, важна достаточная увлажненность почвы.

Норма расхода препарата зависит от типа почвы, уровня и видового состава сорняков. На почвах лёгкого механического состава с невысоким содержанием гумуса рекомендуется использовать минимальные дозы.

Борьба с сорняками во время вегетации

Для защиты рапса во время вегетации «ФМРус» предлагает два гербицида: Дикамерон и Галлон.

Дикамерон (267 г/л клопиралид + 67 г/л пиклорама) обладает системным действием. Сходство клопи-

ралида и пиклорама с ростовыми гормонами позволяет Дикамерону активно поглощаться листьями и перемещаться к точкам роста, в том числе в корни. Оба действующих вещества замещают и блокируют функции натуральных гормонов, что ведет к остановке роста и гибели растений.

Остановка роста чувствительных сорняков происходит в первые 2 часа после обработки. Визуальные симптомы гербицидного действия проявляются через 7 - 10 дней. Полная гибель сорняков наступает в течение 2 - 3 недель.

Дикамерон – высокоселективный гербицид в отношении озимого и ярового рапса. Может применяться в широком диапазоне сроков: начиная от фазы 3 настоящих листьев до появления первых бутонов, диаметр которых не должен превышать 1 см. Норма расхода 0,3 - 0,35 л/га.

Максимальный эффект от применения Дикамерона достигается при применении по массовым всходам активно вегетирующих сорняков. Многолетние сорняки наиболее чувствительны к Дикамерону в фазу розетки листьев диаметром 10 - 15 см.

Дикамерон подавляет подмаренник цепкий на стадиях до 8 мутовок. На более поздних стадиях происходит остановка роста, что позволяет задержать его развитие до фазы активного роста рапса, после чего сорняк уже не способен конкурировать с культурой.

Высокочувствительные к препарату сорные растения: амброзия полыннолистная, бодяк полевой, горец почечуйный, василек синий, дымянка аптечная, молокан татарский, осот (виды), паслен черный, подмаренник цепкий, ромашка (виды).

Нужно помнить, что на злаковые и крестоцветные сорняки Дикамерон не действует. В случае развития злаковых засорителей стоит применить гербицид Галлон.

Галлон (104 г/л галоксифоп-Р-метила) эффективен против однолетних и многолетних злаковых сорняков: просо куриное, просо волосовидное, щетинник (виды), овсюг, метлица обыкновенная, лисохвост полевой, мятлик однолетний, росичка кроваво-красная, пырей ползучий, свинорой пальчатый, сорго алеппское (гумай) и др.

Однолетние злаковые сорняки опрыскивают в период их активного роста (в фазу от 2 - 4 листьев до кущения), многолетние злаковые – при высоте 10 - 15 см. Сроки обработки не зависят от стадии развития культуры, одна-

ко культурные растения не должны экранировать собой сорняки. Норма расхода препарата 0,5 - 1 л/га.

Заслон для вредителей

Немалый ущерб посевам рапса оказывают также вредители. Наибольшую опасность представляют рапсовый цветоед и крестоцветные блошки. Против этих вредителей хорошо показали себя препараты Айвенго и Клонрин.

Айвенго (100 г/л альфа-циперметрина) – инсектицид из группы синтетических пиретроидов, предназначенный для борьбы с широким спектром насекомых-вредителей, в том числе проблемных и специфических. Норма расхода 0,1 - 0,15 л/га.

Клонрин (150 г/л клотианидина + 100 г/л зета-циперметрина) высокоэффективен против всего спектра вредителей, которые встречаются на рапсе. Входящий в состав клотианидин обладает контактно-кишечной активностью, подавляет ацетилхолинэстеразу, является агонистом никотин-ацетилхолиновых рецепторов постсинаптической мембраны нервной клетки.

Клонрин не обладает избирательным действием и помимо специализированных также подавляет многолетних вредителей, например, различные виды совок, если обработка проводится в период начала массовой откладки яиц.

Норма расхода препарата 0,1 - 0,2 л/га. Обработку следует проводить в утренние или вечерние часы при температуре +12 ... +30 °С. Разрешено авиационное применение.

Новинка Тебумет

В технологии возделывания рапса важную роль играет защита от болезней. По этой причине «ФМРус» в 2024 году выводит на рынок новый фунгицид Тебумет.

Тебумет имеет в составе два действующих вещества: 100 г/л дифеноконазола и 50 г/л метконазола. Предназначен для контроля альтернариоза, фомоза, а также повышения устойчивости к полеганию.

Оба действующих вещества, входящих в состав Тебумета, относятся к классу триазолов. Дифеноконазол быстро проникает в растение и распространяется по стеблю и

от основания листа к его вершине. Обладает лечебным и профилактическим действием против грибов из родов аскомицетов, базидиомицетов и дейтеромицетов.

Метконазол ингибирует синтез эргостерола в клетках грибов, что ведет к остановке роста и разрушению клеточных мембран. Обладает лечебным и профилактическим действием. На рапс при применении по вегетации оказывает росторегулирующее действие.

Тебумет распределяется по растению в течение 2 часов после внесения. Обработку фунгицидом Тебумет следует проводить профилактически или по первым видимым симптомам болезней. При обработке следует использовать достаточное количество воды, чтобы обеспечить полное смачивание листовой поверхности. Добавление суперсмачивателя Агент С в концентрациях 0,1 - 0,05% рабочего раствора позволяет повысить эффективность покрытия листовой поверхности культуры.

Для формирования мощной корневой системы и повышения зимостойкости обработку озимого рапса проводят осенью в фазу 6 листьев. В весенний период Тебумет применяют для управления архитектурой растений рапса совместно с гербицидами или самостоятельно.

Росторегулирующее действие выражается в снижении высоты растений, образовании большего числа боковых побегов. Норма расхода 0,8 - 1 л/га.

Эффективные решения для условий 2024 года

Для получения высоких урожаев рапса по мере появления вредных объектов необходимо применять химические средства защиты. Из-за высокой численности сорных растений и слабой конкурентной способности рапса на ранних стадиях развития применение гербицидов становится обязательным условием возделывания этой культуры. Выбор препарата зависит от спектра сорной растительности на конкретном поле.

В условиях юга России широкое распространение имеют также вредители, поэтому необходимо планировать инсектицидные обработки, но обязательно с учётом достижения вредными объектами ЭПВ. В годы с достаточным и избыточным увлажнением стоит особо тщательно следить за развитием болезней на рапсе и в случае превышения их допустимых значений использовать фунгицид.

На всех этапах защиты растений рапса компания «ФМРус» предлагает эффективные решения, которые позволят в 2024 году получить высокий урожай этой рентабельной агрокультуры.

К. ГОРЬКОВОЙ



г. Краснодар • 8 (918) 444 15 22 • 8 (918) 018 12 96
г. Ростов-на-Дону • 8 (928) 144 07 60 • 8 (928) 907 15 01
г. Ставрополь • 8 (928) 321 98 32
г. Нарткала • 8 (903) 426 00 47

krasnodar@fmrus.ru



НАУЧНО-ВНЕДРЕНЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

БАШИНКОМ

Антистрессовое Высокоурожайное Земледелие

**АВЗ**

80 золотых медалей и 260 дипломов международных и всероссийских выставок



Биофунгицид с тройным механизмом действия для защиты сельхозкультур от грибных и бактериальных заболеваний

- Действует сразу после обработки.
- Стабильное защитное действие в течение всей вегетации.
- Не вызывает формирования резистентности у фитопатогенов.
- Антистрессовые, ростостимулирующие и иммуностимулирующие свойства.

В-11,0%



Борорганогуминовое удобрение с повышенной усвояемостью бора

- Устраняет недостаток микро- и макроэлементов.
- Активизирует процессы фотосинтеза и азотфиксации.
- Повышает иммунитет растений, стрессоустойчивость.
- Повышает качество урожая (клейковина 2 - 4%).
- Увеличивает урожайность на 15 - 20% (для зерновых культур).

БИОЛИПОСТИМ

Многофункциональный препарат специального назначения

- Образует на поверхности листа безвредную для растений, дышащую полимерную пленку-сетку, которая препятствует стеканию, испарению и потере агрохимикатов.
- Обеспечивает усиление способности питательных веществ и СЗР проникать через листовую поверхность.

Официальный региональный представитель - группа компаний «ГУМАТ»/ИП Кононов

Краснодарский край (861) 992-45-56, (988) 24-33-016, (918) 474-48-19
 Ставропольский край (8652) 45-50-69, (918) 474-48-19, (928) 268-06-94
 Воронежская область (919) 187-11-62, (918) 474-48-19, (920) 225-44-97
 Республика Калмыкия (928) 014-36-70

www.rushumat.ru

Консультации по применению:
 (918) 210-90-26



ООО «Березовское»
 (Ростовская область, Сальский район)

Реализуем семена
 ГИБРИДА ПОДСОЛНЕЧНИКА
РЕВАНШ
 ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Стоимость
 посевной единицы
11 тыс.
 руб.

Проведена фунгицидная
 и инсектицидная обработка
 семян.

Документы предоставляем.

тел.
8 928 173 35 31

**ОБОРУДОВАНИЕ
 ДЛЯ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

Апекс® Официальный дилер

ARAG **LECHLER** **ip**

Производство Доставка Гарантия

- комплекты для оборудования и переоборудования штанговых опрыскивателей
- отсечные устройства шлангового и коллекторного типа
- регуляторы-распределители
- распылители
- пульта управления
- насосы, фильтры
- любые запчасти

ООО «АПЕКС»:
 420006, г. Казань, ул. Рахимова, 8, зд. 26
 Т.: 8 (843) 5-121-121, 5-121-122, факс 5-121-123
 e-mail: marketing@apecs.ru www.apecs.ru

САДОВЫЕ ТРЕНДЫ – 2024 ОТ КОМПАНИИ «АЛЬПИКААГРО»

ИЗ ПЕРВЫХ РУК

В середине февраля в Краснодаре впервые прошла выставка «Fruit Trade». На площадке этого нового агрофорума были представлены все современные решения для плодово-виноградарей России: от производства и хранения фруктов, ягод и винограда до переработки и сбыта готовой продукции. При большом количестве участников обращал на себя внимание стенд компании «АльпикаАгро», которая на протяжении более 10 лет помогает садоводам добиваться высоких производственных результатов.

В рамках выставки корреспондент «Агропромышленной газеты юга России» побеседовал с руководителем направления развития минерального питания ООО «АльпикаАгро» Алексеем САПРУНОВЫМ, чтобы узнать об основных векторах работы компании и о том, какие технологические решения она предлагает аграриям в 2024 году.



- Компания «АльпикаАгро» давно работает в садоводческой отрасли. Какие решения для плодово-виноградарей вы представляете на выставке?

- «Fruit Trade» - это новая и, как оказалось, достаточно представительная международная выставка, которая собрала внушительное число специалистов. Мы не только представили на ней препараты для питания и защиты садовых и ягодных культур, но прежде всего обратили внимание посетителей на наши услуги по технологическому сопровождению. Для этого, напомним, в структуре предприятия действует аккредитованная лаборатория «Агродиагностика» (с. Белая Глина, Краснодарский край).

Наш стенд на «Fruit Trade» стал некоей кооперацией-коллаборацией компаний, закрывающих все потребности садоводов и виноградарей: начиная от исследования почвы на садопригодность до схем защиты и питания растений. На стенде вместе с нами работали наши партнеры: компании «Донецкая долина» (питомник саженцев), «Листерра» (российский производитель СЗР и препаратов для листового питания) и «Клевер» (российский производитель шмелиных семей для опыления многолетних культур).

- Что отличает компанию «АльпикаАгро» на фоне других участников рынка?

- Мы предлагаем садоводам полный, замкнутый технологический цикл, который позволяет в итоге получить очень качественную, конкурентоспособную плодово-ягодную продукцию, которая выгодно отличается на прилавках магазинов.

Эта технология разбита на несколько блоков. Для каждого блока проводятся все необходимые полевые и лабораторные исследования, индивидуально подбираются препараты для питания и защиты растений. А начинается цикл ещё осенью, с определения жизнеспособности почки, когда мы оцениваем потенциал закладываемого урожая.

Если сад новый, начинаем с анализа почвы на садопригодность, то есть изучаем перспективы выращивания садов в данной местности и определяем потенциальную рентабельность. Тщательно подходим к вопросу выбора посадочного материала. Именно поэтому представлены на стенде вместе со своим проверенным партнёром - питомником «Донецкая долина».

Это российский производитель посадочного материала косточковых и семечковых культур, отвечающего всем современным требованиям. «Донецкая долина» сегодня активно работает и с аграриями Китая, что говорит о высоком качестве её продукции.

- С чего начинается ваше сотрудничество с садоводами? Можете раскрыть всю технологию возделывания?

- Все начинается с составления технологической карты, схемы для разработки уже в хозяйстве своих технических карт, придерживаясь которых в течение всего сезона наши специалисты приезжают в хозяйства для оказания консультационной помощи.

Коротко раскрыть все секреты технологии возделывания садовых и ягодных культур не получится. Не потому, что это секрет, а потому, что в каждом конкретном хозяйстве, в индивидуальных условиях варьируются и технологии возделывания, и сорта, и агротехнические приемы. Поэтому мы приглашаем аграриев к серьезному, профессиональному диалогу и открыты к долгосрочному сотрудничеству на индивидуальной основе.

- С садоводами каких регионов вы сотрудничаете? Какие региональные особенности можете отметить?

- Компания «АльпикаАгро» совместно с партнерами работает на достаточно большой территории: от Дагестана до Крыма. У нас открыты представительства в республиках Дагестан, Крым, Кабардино-Балкария, в Ставропольском и Краснодарском краях. Сотрудничаем как с небольшими, так и с крупными хозяйствами.



Сотрудники компаний «АльпикаАгро», «Донецкая долина», «Листерра», «Клевер», предлагающих комплексные решения садоводам России



Команда ООО «АльпикаАгро» на выставке «Fruit Trade»

В приоритете у нас не большой объем продаж, а действенная помощь каждому клиенту, будь то небольшое фермерское хозяйство или крупное сельхозпредприятие, у которого внушительный набор выращиваемых культур и поэтому возникает множество технологических вопросов.

Например, в прошлом году мы работали с хозяйствами Краснодарского края по вопросам перезимовки и возврата заморозков, оказавших негативное влияние на косточковые культуры. В Крыму больше внимания уделяем персику, в Дагестане - сливе.

- Какие положительные результаты были сделаны в прошлом году?

- На персике и черешне мы получили хорошие результаты, решив проблемы с возвратными заморозками, сохранив завязи. Ещё одним успешным технологическим моментом прошлого года, которого нам удалось добиться, явилось значительное повышение лёжкости плодовой продукции в холодильных камерах для реализации в течение зимнего периода.

Эти достижения стали возможны благодаря тому, что мы используем одни из лучших

препаратов и технологий, индивидуально подходим к каждому хозяйству, учитывая особенности почвы, климата и другие факторы.

На получение успешных результатов работает весь коллектив компании - высококвалифицированные сотрудники, имеющие большой опыт работы агрономами-садоводами или специалистами федеральных научных центров. Именно в команде, в совместной, слаженной деятельности раскрываются профессиональные способности каждого из нас. Вот и на выставке «Fruit Trade» решили работать одним коллективом. Для примера: если мы должным образом не исследуем почву или неправильно выберем саженцы, то с этими деревьями в будущем можно будет работать долго и упорно, но никогда не получить хорошего результата. Поэтому сначала мы стараемся смотреть в корень, в глубину любого вопроса.

- Насколько полезной для вас оказалась дебютировавшая в Краснодаре выставка «Fruit Trade»?

- Выставка показала, что наш подход садоводы очень ценят, ведь он приносит результат уже в первый год сотрудничества. Мы своей работой доказали, что в садоводстве крайне необходимы лабораторные исследования, ведь цена ошибки при неправильной диагностике очень велика.

Именно поэтому «АльпикаАгро» имеет аккредитованную лабораторию и оказывает достаточно большой спектр услуг по растительной и почвенной диагностике, исследованию воды, микробиологическим анализам.

Пользуясь случаем, приглашаю всех садоводов к сотрудничеству. Уверен, вместе мы гарантированно сможем добиться более высоких результатов в производстве плодово-ягодной продукции!

К. ГОРЬКОВОЙ
Фото С. ДРУЖИНОВА

САХАРНАЯ СВЕКЛА С ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ КОРНЯМИ

ФИЛИАЛ ФГБУ «РОССЕЛЬХОЗЦЕНТР» ИНФОРМИРУЕТ

Семена сахарной свеклы сегодня на особом внимании отечественной селекции. Этот сегмент на рынке семян сельхозкультур по-прежнему остаётся самым импортозависимым. Если отечественные гибриды подсолнечника, например, уже занимают практически 25% посевных площадей, картофель приближается к 9%, то российскими сортами сахарной свеклы в 2023 году было засеяно не более 2,5%. Но эксперты прогнозируют сахарные перспективы этой высокорентабельной сельхозкультуре российской селекции, приобретение семян которой ожидается в 2024 году на уровне выше 10% от общего объема. Такие данные приводит в СМИ Союзроссахар.

«По предварительным данным региональных органов АПК, обеспеченность семенами сахарной свеклы соответствует уровню прошлого года. В текущем году общий объем приобретения семян сахарной свеклы отечественной селекции может составить около 12% (в 2023 г. – 2%)», — говорится в сообщении союза.

При этом увеличения посевных площадей сахарной свеклы не ожидается. Однако российские селекционеры видят перспективы и долгожданный спрос на результаты их работы, создано уже больше десятка новых гибридов сахарной свеклы. Они имеют хорошую, длительную лёжкость и не гниют, в отличие от зарубежных корнеплодов устойчивы к болезням и засухе. К 2025 году число новых гибридов с такими характеристиками планируют довести до 40. С существующими мерами поддержки российские селекционеры планируют занять четверть от общего объема продаж семян этой культуры в России к 2025 году.

В Ростовской области сахарной свеклой в 2023 году были засеяны относительно небольшие площади: в общей сложности чуть более 16 тысяч гектаров. Культура требует особых условий хранения, а своей переработки донской регион так и не имеет, поэтому сельхозпредприятия реализуют клубни в соседний Краснодарский край.

«Сахарную свеклу начали выращивать на 400 га

в 2006 году. Сегодня у нас уже почти тысяча гектаров. Экономически выгодно заниматься, конечно. В среднем урожайность у нас в районе более 50 тонн с гектара. Единственный момент – осень, как правило, у нас дождливая, холодная, необходимо быстро собирать и вывозить», — рассказывает Александр Харламов, агроном ООО СХП «Мечетинское» зерноградского района Ростовской области.



Несмотря на это, интерес к сахарной свекле у донских аграриев большой. В селекционно-генетическом центре ООО «Союзсвекла» Рамонского района Воронежской области и на семенном заводе «Бетагран Рамонь» на расширен-

ной встрече ученых-селекционеров, семеноводов, производителей средств поддержки и защиты растений, сельхозпроизводителей, представителей ведомств АПК импортозамещение семян сахарной свеклы было вынесено отдельным вопросом. Ростовскую область представляла большая делегация фермеров, агрономов сельхозпредприятия, минсельхоза области, Россельхозцентра, и это не случайно. Результаты селекции, опыт, перспективы специалистам чрезвычайно интересны.

Единственный российский частный селекционно-генетический центр «Союзсвекла» в 17 раз увеличит производство семян сахарной свеклы в ближайшие три года, сообщил ТАСС генеральный директор центра Роман Бердников. Объем позволит почти наполовину снизить импортозависимость российских аграриев по этому направлению.

«Мы единственный частный селекционно-генетический центр, который занимается созданием гибридов сахарной свеклы отечественной селекции. В 2023 году общий объем реализации составил 35 тыс. посевных единиц. В 2024 году произвели 200 тыс. посевных единиц, в 2025-м планируем произвести 400 тыс. посевных единиц, в 2026-м – 600 тыс. посевных единиц», — сказал он.

«Ежегодно в Ростовской области представлены опытные посевы сахарной свеклы отечественной селекции. Региональный Россельхозцентр принимает активное участие в продвижении российских сортов и гибридов различных сельхозкультур, организывает демонстрационные площадки для сравнения импортных и российских аналогов семян в разных климатических зонах области, проводит мониторинг состояния семенных и промышленных посевов, сортообновления, сортоисмены. Посевы сахарной свеклы семенами отечественной селекции в 2023 году в Ростовской области составили 5%», — делится данными руководитель филиала Россельхозцентра по Ростовской области Геннадий Урбан.

Спрос на семена сахарной свеклы отечественной селекции растет медленнее, чем хотелось бы, но уверенно. И это объяснимо. Раньше только зарубежные компании предлагали посевной материал привлекательнее отечественного: импортные семена можно сеять поштучно, а не россыпью, что значительно снижает затраты. Такой эффект дает технология предпосевной обработки — дражирование, когда семена обмо-

лакивают специальными растворами, которые затвердевают на воздухе и образуют твердую оболочку, как у драже. Качественная многовариантная обработка семян с максимально равномерным нанесением защитно-стимулирующих компонентов гарантирует надёжную защиту всходов на начальных стадиях вегетации. Но российские селекционеры выводят на рынок новый продукт: семена сахарной свеклы отечественной маркёр-ориентированной селекции на уровне геномных подходов с дражированием семян на специальном оборудовании завода.

«Поскольку этого всего не было, несмотря на то что наши, российские семена суперустойчивы к болезням и засухе, они потенциально не догоняли импортные дражированные, которые занимали наш рынок. Мы, потратив более 8 лет на собственное развитие селекции, создали конкурентоспособные семена сахарной свеклы», — рассказал участникам встречи в Воронеже генеральный директор компании «Щелково Агрохим», доктор химических наук, академик РАН Салис Каракотов.

Примерно через 10 лет селекционеры в рамках федеральной научно-технической программы (ФНТП) обещают поставить на рынок 40 российских гибридов сахарной свеклы. Культуру выращивают в разных регионах России. В зависимости от климатических, почвенных и других особенностей задачи у аграриев разные: одним важна урожайность, другим — большая сахаристость корнеплода. Поэтому набор гибридов должен быть достаточно разнообразным, чтобы покрывать эти потребности. Существует и третий тип — промежуточный, урожайно-сахаристый. Спрос есть на все типы в зависимости от сроков созревания: урожайные гибриды созревают раньше, а сахаристые позже. Таким образом, посеяв несколько типов гибридов, можно собрать несколько урожаев сахарной свеклы за год. При этом покупатели семян, произведенных по программе ФНТП, могут получить от государства субсидию на компенсацию до 70% затрат. На это выделяются средства, так как импортозамещение в области продовольствия, независимость от зарубежных поставщиков — важная составляющая национальной безопасности.

Пресс-служба
филиала ФГБУ «Россельхозцентр»
по Ростовской области

РЕЙТИНГ ПРИБЫЛЬНЫХ СЕЛЬХОЗКУЛЬТУР НА 2024 ГОД: АНАЛИЗ, ПРОГНОЗ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

Рост мировых цен на продовольствие в 2021 и 2022 годах привел к увеличению маржинальности.

Лидерами по рентабельности по итогам 2022 года стали гречиха с показателем 76,8%, подсолнечник (58,9%) и сахарная свекла (48,9%).

В 2023 году стоимость большинства основных продовольственных товаров стала падать. Цены на отдельные культуры резко снизились по сравнению с пиковыми значениями предыдущих двух лет. Некоторые аграрии были вынуждены продавать урожай по цене ниже себестоимости. Выручка была в среднем в три раза меньше по сравнению с предыдущим годом. Причинами этого стали экспортные ограничения, удорожание логистики и горюче-смазочных материалов, изменения курсов валют на фоне больших переходящих запасов из-за рекордных урожаев в 2022 году.

Рентабельность сельхозкультур в среднем по стране в конце 2023 года:

1. Пшеница

Внутренняя цена* производителей на пшеницу 4-го класса - 11,5 руб./т, себестоимость - 10,2 руб./т. Рентабельность - примерно 13,7%, средняя рентабельность за январь - ноябрь - 20%.

2. Ячмень

Цена производителей - 9,4 руб./т, себестоимость - 9,2 руб./т. Рентабельность примерно 2%, средняя рентабельность за январь - ноябрь - 7%.

3. Кукуруза

Цена производителей - 10,1 руб./т,

что ниже ее себестоимости - 10,14 руб./т. Средняя рентабельность за январь - ноябрь - 14%.

4. Подсолнечник

Внутренняя цена производителей - 22,9 руб./т, себестоимость - 20,4 руб./т. Рентабельность - 12,0%, средняя рентабельность за январь - ноябрь - 29%.

5. Соя

Цена производителей на сою - 34,7 руб./т, себестоимость - 26,7 руб./т. Рентабельность составила примерно 29,8%, средняя рентабельность за январь - ноябрь - 29%.

6. Рапс

Цена производителей на рапс - 32,5 руб./т, себестоимость - 22,6 руб./т. Рентабельность рапса - примерно 43,9%, средняя рентабельность за январь - ноябрь - 38%.

Сев озимых культур в России на конец ноября 2023 года почти на 1 млн га превысил уровень 2022-го: значительно увеличились площади под пшеницей (+1,2 млн га). Сев озимых масличных, рапса и рыжика, сократился суммарно на 50 тыс. га. Увеличение посева озимых сельхозкультур может привести к уменьшению посева яровых культур, в том числе подсолнечника.

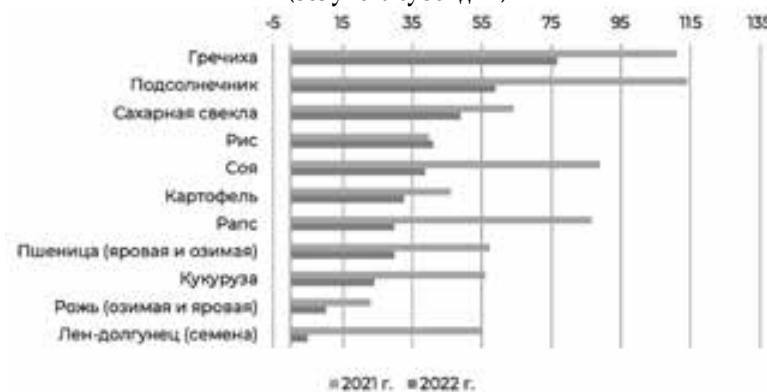
По прогнозам ФАО, спрос на зерновые и масличные в 2024 году увеличится во всем мире. То есть вырастет и спрос на российскую продукцию на мировом рынке: зерно, масличные и растительные масла.

Объем потребления фуражной пшеницы на корм вырастет на 1,5% (2,3 млн т), кукурузы на корм потребуется больше на 1,8% (12,9 млн т). Прогнозируется также рост потребления пшеницы и кукурузы до 202 млн тонн, что тоже положительно скажется на спросе.

В России расширяется и внутренний спрос: фуражное зерно растёт за счет увеличения отраслей животноводства. Производство скота и птицы на убой в живом весе в сельхозорганизациях за 10 месяцев 2023 года на 3,3% превысило уровень аналогичного периода 2022 года. Производство молока за этот же период увеличилось на 5,6%.

Спрос на масличные культуры обеспечивают предприятия пищевого сектора, продукция которых направляется на внешние поставки. Экспорт продукции АПК в прошлом году (январь - ноябрь) составил 38 млрд дол. США, из которых 7,5 млрд дол. (30%) - товары масложировой

Рейтинг рентабельности сельхозкультур в 2021 и 2022 годах (без учета субсидий)



отрасли. Экспорт масел на 5% превысил уровень соответствующего периода прошлого года.

Учитывая эти данные в сочетании с ценами и действующими экспортными пошлинами, можно сделать вывод, что лидерами по рентабельности останутся масличные культуры: рапс, соя и подсолнечник.

Однако конечная рентабельность производства будет зависеть от следующих факторов:

- погодные условия в районах выращивания зерновых и масличных: засуха и рост цен. Индекс засухи находится на втором, самом высоком уровне почти за 20 лет**.
- А чрезмерное количество осадков может снизить качество урожая;
- курс доллара США: крепкая валюта увеличивает расходы, особенно это важ-

но для отраслей, зависящих от импорта семян;

• высокий уровень цен на удобрения относительно истории. Это может привести к сокращению использования удобрений по всему миру и снижению урожайности;

• уровень ставок таможенных пошлин: снижение приведет к увеличению объемов экспорта и, следовательно, расширению рынка для производителей. Однако растущий объем экспорта может создать повышенный спрос на культуры и повлиять на уровень предложения и ценовую динамику на внутреннем рынке.

Аналитический центр RUSEED

* Средние цены производителей сельхозпродукции, реализуемой сельскохозяйственными организациями, без НДС.
** gro-intelligence.com.

ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ ЗЕРНОБОВОБОВЫХ

ВАЖНО ЗНАТЬ

Всемирный день зернобобовых установлен резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН в декабре 2018 года по инициативе правительства Республики Буркина-Фасо и ежегодно отмечается 10 февраля. В официальном обращении представителей африканской республики к ООН подчеркивалось, что этот праздник станет закономерным продолжением значимой работы по решению продовольственных проблем, формированию здорового образа жизни через здоровый рацион питания.

Этот день призван привлечь внимание к значимости зернобобовых культур в питании и сельском хозяйстве. Зернобобовые являются важным источником белка, витаминов, минералов и пищевых волокон. Они также способствуют улучшению почвы благодаря своей способности фиксировать азот. Всемирный день зернобобовых направлен на повышение осведомленности о пользе и разнообразных способах использования этих продуктов в питании, важной экологической и диетологической роли зернобобовых в питании человека.

Большое семейство бобовых

В мире существует более 18 тыс. видов зернобобовых растений, которые выращиваются уже более 8 тыс. лет. Все они имеют разнообразное происхождение и распространены по всему миру. Однако у некоторых из них есть родина, место, где они были впервые обнаружены или выведены. Например, родиной соевых бобов и красной фасоли считают Восточную Азию. Чечевица, вика и некоторые другие виды бобовых культур происходят из Индии и Пакистана. Фасоль и горох имеют свои корни в Центральной и Южной Америке, а также в Африке. Важно отметить, что зернобобовые культуры были распространены по всему миру благодаря торговле и миграции людей. Сегодня они являются важным источником пищи и белка для многих культур во всем мире.

В десятку самых распространенных культур огромного семейства *Fabaceae* относятся:

1. Фасоль (*Phaseolus vulgaris*).
2. Горох (*Pisum sativum*).
3. Чечевица (*Lens culinaris*).
4. Соевые бобы (*Glycine max*).
5. Бобы (*Vicia faba*).
6. Черная соя (*Glycine soja*).
7. Вика посевная (*Vicia sativa*).
8. Нут (*Cicer arietinum*).
9. Арахис (*Arachis hypogaea*).
10. Люпин (*Lupinus*).

В пятерку малоизвестных зернобобовых культур входят:

1. Адзуки, или вигна угловатая (*Vigna angularis*), – японская зернобобовая культура, которая используется для приготовления сладких десертов и пасты.

2. Каян, или голубиный горох (*Cajanus cajan*), – кустарниковая растительность, также известная как гороховое дерево. Его съедобные бобы используются в различных блюдах, особенно в Индии и других странах Южной Азии.

3. Маш (*Vigna radiata*) также известен как зеленый горох или бобы мунг. Это небольшое растение с зелеными листьями и маленькими зелеными или желтыми бобами. Маш широко используется в азиатской кухне, особенно в блюдах, таких как даал и супы.

4. Бамбарский земляной орех (*Vigna subterranea*), известный как бамбара или бобы джуго, является растением, происходящим из Африки. Культура возделывается крестьянами в странах к югу от Сахары. Растение переносит очень бедные, полусухие почвы, урожай – подземные стручки длиной 1,5 см с 1 - 2 семенами. Орехи употребляют в пищу свежими как закуску, большую часть варят или жарят, а потом сушат. Сушеные орехи измельчают и просеивают. Из муки тонкого помола готовят различные блюда (пышки, печенье и пироги).

5. Диптерикс, или бобы тонка (*Dipteryx odorata*), – тропическое дерево семейства бобовых, растущее на севере Южной Америки. Стручки диптерикса похожи на яйцевидные бобы. Они содержат одно сладкое и душистое семя, которое используется в качестве заменителя ванили и для ароматизации табачных и кондитерских изделий.

Каждая из этих культур имеет свои особенности и применение в пищевой, сельскохозяйственной или промышленной сферах.

Рейтинг пользы

Зернобобовые являются ценным пищевым продуктом. Они богаты белком, питательными волокнами, минералами и витаминами группы В, имеют высокое содержание фолиевой кислоты, железа и цинка, низкий уровень жиров, не содержат холестерина и глютен, имеют низкий гликемический индекс. Их употребление способствует улучшению пищеварения и обеспечивает организм необходимыми питательными элементами. Все культуры имеют множество

полезных свойств для организма, однако среди них можно выделить самые ценные.

Первое место занимает **чечевица**. Она является одной из наиболее ценных по качеству в семействе зернобобовых. Железа в чечевице содержится в 4 - 5 раз больше, чем в горохе, фасоли и сое. Эта культура не накапливает токсичные элементы, радионуклиды и может считаться экологически чистым продуктом. Чечевица – это небольшой, но очень питательный вид бобовых, используемый в повседневном рационе, детском, лечебном и вегетарианском питании.

На втором месте в рейтинге пользы – **фасоль**. В фасоли содержится больше белка, чем в мясе курицы, поэтому ее называют растительным мясом. В состав белков фасоли входят до 30 аминокислот, необходимых человеку. В зависимости от сорта белка в фасоли может быть от 15% до 35%. А витамина С в фасоли содержится больше, чем в абрикосах, персиках или сливах. Благодаря богатому питательному составу регулярное употребление фасоли в пищу способствует снижению риска развития различных заболеваний, включая сердечно-сосудистые и диабет. В настоящее время насчитывается более 4 тыс. разновидностей фасоли, каждая со своими особенностями вкуса, формы и цвета. Фасоль является одной из основных продовольственных культур во всем мире.

Третье место в рейтинге занимает **нут** и **горох**. Нут содержит белок, клетчатку, железо, магний и фолиевую кислоту. Он также богат антиоксидантами и растительными фитонутриентами, которые помогают снизить воспаление и риск развития хронических заболеваний. Нут полезен для здоровья сердца, пищеварительной системы и помогает контролировать уровень сахара в крови.

Горох – полноценный пищевой продукт, имеющий важное значение для поддержания здоровья костей. Кроме белков, витаминов и минералов, свойственных всем бобовым, горох содержит витамин К, который активизирует остеокальцин – крупный белок кости, и участвует в процессе свертывания крови. Поэтому горох в любом виде является до-

статочным питанием при диетах и профилактике атеросклероза и остеопороза. Натуральный сахар, который содержится в большинстве сортов гороха, способствует улучшению памяти и мозговой деятельности.

В целом все зернобобовые продукты имеют свои уникальные питательные свойства и полезны для организма. Рекомендуется включать разнообразные зернобобовые в рацион, чтобы получать все необходимые питательные вещества.

Как исследуют зернобобовые в лабораториях ФГБУ «Центр оценки качества зерна»

В 2023 году под контролем специалистов Новороссийского филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» было отправлено на экспорт 1,3 млн тонн зернобобовых (горох, люпин, нут, чечевица) в 35 стран. Сотрудниками филиала проверено 7,1 тыс. тонн импортных зернобобовых: горох, маш, нут, фасоль и чечевица из Индии, Турции, Перу, Эфиопии, Китая, Аргентины и Узбекистана.

Специалисты испытательной лаборатории Новороссийского филиала проводят испытания зернобобовых на экспорт в соответствии с требованиями стран-импортеров и импорт на соответствие требованиям нормативных документов Российской Федерации по показателям: цвет, запах, влажность, сорная, минеральная, органическая, вредная и зерновая примеси, зараженность зерна вредителями, загрязненность, остаточное содержание пестицидов, наличие ГМО, содержание токсичных элементов и микотоксинов, а также радионуклидов.

Как выбрать и приготовить бобовые правильно

При выборе зернобобовых обратите внимание на их внешний вид. Избегайте покупки бобовых, которые выглядят блеклыми, пятнистыми или имеют признаки плесени. Проверьте упаковку и срок годности, указанный на ней. Убедитесь, что упаковка целая, без повреждений. Избегайте покупки бобовых с посторонними примесями. Оцените цвет и форму бобовых. Они должны быть равномерными и без видимых повреждений. Храните бобовые в сухом и прохладном месте.

Мало кто знает, что многие бобовые содержат токсины, так называемые лектины. В большей концентрации они присутствуют в фасоли, особенно красной. Всего 4 или 5 сырых бобов могут спровоцировать сильную боль

в животе. Кроме того, бобовые могут быть заражены фасольевой зерновкой или другими вредителями хлебных запасов.

Для того чтобы проверить качество приобретенных зернобобовых, их необходимо замочить. Затем промойте их под проточной водой. Положите бобы в кастрюлю и залейте водой так, чтобы она покрывала их на 2 - 3 см. Посолите и доведите до кипения, после чего уменьшите огонь до среднего и варите бобы до мягкости.

При замачивании на 12 часов и варке не менее 10 минут токсины распадаются. Время варки может варьироваться в зависимости от вида бобовых и рецепта, но обычно занимает от 1 до 2 часов.

Интересные факты

Стойкие растения. Бобовые способны выживать в любых условиях и климатических зонах. Они успешно произрастают даже в экстремально жарких и холодных краях.

Долго хранятся. Бобовые имеют свойство храниться месяцами и не теряют своей высокой питательной ценности. Поэтому бобовые всегда доступны в период между урожаями.

Жизненно важны. Бобовые – часть жизненно важной системы биоразнообразия. Чередование зернобобовых с другими культурами увеличивает разнообразие растений и обогащает среду обитания животных и насекомых.

Защищают почвы. Азотфиксирующие свойства зернобобовых культур улучшают плодородие почв, что способствует повышению продуктивности сельскохозяйственных угодий.

Экономят воду. Зернобобовые экономичны в использовании водных ресурсов по сравнению с другими источниками белка. Например, чтобы вырастить 1 кг бобовых, требуется 50 л воды, и более 4000 л воды необходимо для производства 1 кг куриного мяса.

Борются с изменением климата. Зернобобовые косвенно сокращают выброс парниковых газов в атмосферу, обладая меньшим углеродным следом. Бобовые способны адаптироваться к последствиям изменения климата благодаря своему широкому генетическому разнообразию.

Доступны и многофункциональны. Аграрии, которые выращивают зернобобовые, имеют возможность питаться ими и/или продать свой урожай. Кроме того, пожнивные остатки после уборки бобовых можно использовать в качестве корма для домашних животных.

Пресс-служба
Новороссийского филиала
ФГБУ «Центр оценки
качества зерна»

ВПРОСЫ ПЛОДОВОДСТВА

Сажистая пятнистость и мухосед (комплекс SBFS) - это более чем 100 видов грибов, поражающих поверхность плодов, стеблей и ветвей широкого спектра культурных и дикорастущих видов.

Проблема поражения плодов яблони комплексом SBFS последние два десятилетия является актуальной в большинстве стран – производителей фруктов: США, Сербии, Черногории, Германии, Турции, Норвегии, Словении, Польше, Бразилии, Болгарии, Китае, Испании, Республике Корея, Ямайке, Индии, Таиланде, Японии, Иране.



МУХОСЕД И САЖИСТАЯ ПЯТНИСТОСТЬ НА ПЛОДАХ ЯБЛОНИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

Большинство ученых связывают усиление вредоносности со стремлением к экологизации производств, которая включает в себя использование устойчивых к основным заболеваниям сортов, менее токсичных пестицидов и снижение числа обработок. В органических производствах комплекс SBFS имеет особое значение.

Микроструктуры возбудителей SBFS меланизированы, в связи с чем на поверхности плодов яблони колонии визуализируются в виде темных пятен различной формы, которые классифицируются по типам мицелия. Основные типы мицелия: мухосед, компактное пятнышко, дискретное пятнышко, разветвленный, сотоподобный, пунктирный и сажистый (рис. 1). Многие возбудители SBFS-комплекса могут вызывать схожие симптомы.

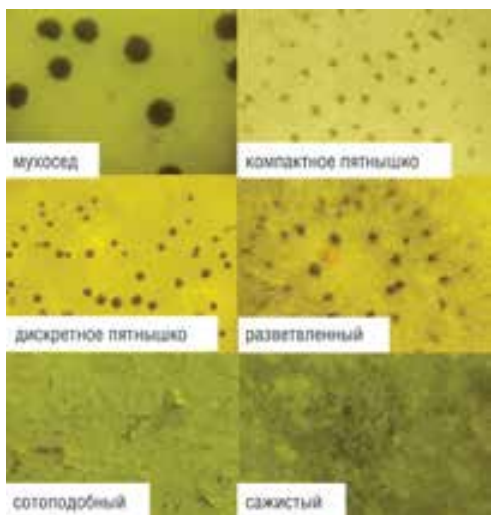


Рис. 1. Типы мицелия SBFS-комплекса

На территории Краснодарского края мухосед является наиболее вредоносным представителем комплекса SBFS. Мухосед на плодах представлен скоплениями блестящих, черных, округлых или яйцевидных, склероциевидных тел, не имеющих видимого мицелия (рис. 2).



Рис. 2. Плод яблони, пораженный мухоседом

При проведении фитосанитарного мониторинга в саду зачастую можно перепутать мухоседа с сажистой пятнистостью. Так, на рисунке 3 представлено яблоко, где хорошо видно отличие мухоседа от сажистого пятна, однако при отсутствии возможности сравнить определение может быть затруднительно.

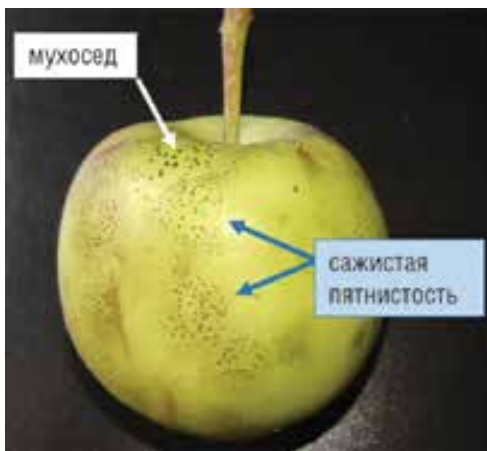


Рис. 3. Плод яблони, пораженный мухоседом и сажистой пятнистостью (разветвленный тип мицелия)

Колонии становятся видимыми в середине - конце лета. Их присутствие снижает качество плодов до пригодного только в переработке, что влечет большие финансовые потери, если фрукты выращивались с целью продажи в свежем виде. Наиболее подвержены заболеванию средне- и позднеспелые сорта. В первую очередь это связано с длительным периодом вегетации, который необходим для развития симптомов.

Зимовка и накопление инфекции SBFS происходят, как правило, на дикорастущих растениях вблизи сада. По нашим наблюдениям, основными резервуарами мухоседа на территории Краснодарского края являются ежевика, дерн, клекачка, ива, жимолость. В меньшем количестве гриб отмечается на алыче, клене, ольхе, лещине, жимолости, дикой яблоне. На одно-двухгодичных побегах можно увидеть колонии, аналогичные колониям на плодах яблони в конце сезона (рис. 4).



Рис. 4. Зимующие плодовые тела мухоседа на почках ольхи и побеге жимолости

Исследуя плодовые тела с ранней весны под микроскопом, можно отследить созревание спор. Разлет спор можно увидеть и невооруженным глазом: после разрыва плодового тела гриба остается темное кольцо (рис. 5).

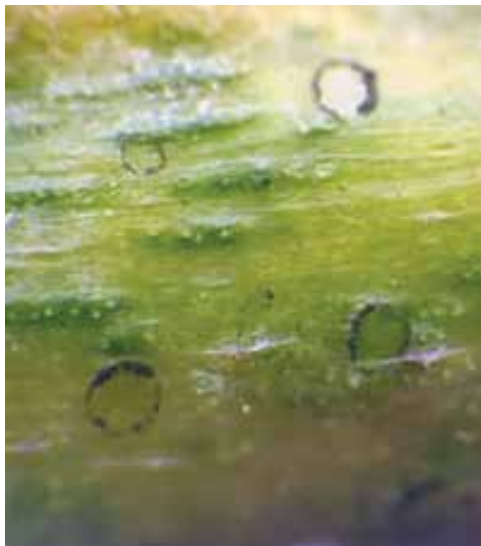


Рис. 5. Плодовые тела после вылета

Дата начала разлета спор сильно варьируется от сезона к сезону: в 2022 году, например, разлет начался 5 мая, а в 2023-м - 11 апреля. Разлет спор продолжается, как правило, в течение одного-двух месяцев. В это время и стоит корректировать систему защиты, если сад подвержен поражению мухоседом.

Первые симптомы, как правило, отмечаются во второй декаде июля. Учеты пораженности урожая в обрабатываемых садах на территории черноморской зоны садоводства Краснодарского края, проведенные в 2021 - 2023 годах, показали максимальное поражение урожая (до 50%) в 2021 году, единичные поражения (до 1,6%) - в 2022-м и 12,5 - 17,3% - в 2023-м. В 2022 году на территории черноморской зоны садоводства было отмечено поражение мухоседом плодов сливы. Поскольку у представителей комплекса SBFS нет специфичной специализации, при наличии инфекционного запаса и оптимальных погодных условиях поражаться могут различные культуры.

На данный момент считается, что основной фактор, влияющий на развитие мухоседа и сажистой пятнистости, – продолжительность периодов повышенной влажности, дождя, росы. Многие виды SBFS имеют относительно широкий температурный оптимум, из-за чего температура не является определяющим фактором в развитии SBFS-патогенов. У мухоседа оптимальными условиями для разлета спор являются чередование повышенной влажности с высыханием. Это связано с тем, что при переходе

конидиеносцев из влажных условий в сухие ножка сжимается, а затем внезапно удлинняется, выбрасывая конидии (рис. 6).



Рис. 6. Конидиеносец возбудителя мухоседа

К агротехническим методам профилактики SBFS-инфекции относится посадка садов на проветриваемых участках. Эти участки высыхают быстрее после периодов увлажнения и, таким образом, менее благоприятны для вспышек SBFS. Ускорению высыхания также способствует ежегодная формирующая и/или фитосанитарная обрезка деревьев, которая к тому же создает условия для равномерного покрытия растения рабочим раствором пестицидов. Выбор раннеспелых сортов помогает снизить риски развития инфекции SBFS.

Формировать отдельную систему защиты от мухоседа и сажистой пятнистости, как правило, нет необходимости, если сад активно защищается от парши, мучнистой росы и гнилей плодов. Однако в период разлета спор необходимо включать в систему препараты, эффективные по комплексу SBFS. Долгое время стандартом в защите садов выступали обработки каптаном, беномилом и тиофанат-метилом. В настоящее время высокой эффективностью обладают фунгициды химических классов: дитиокарбаматы, фталимины, стробилурины, фенилпирролы + фторорганические соединения. В 2024 году в «Справочнике пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации» зарегистрировано два фунгицида для контроля мухоседа: Геокс, ВДГ и Строби, ВДГ.

Л. МАРЧЕНКО,
младший научный сотрудник,
М. ПОДГОРНАЯ,
зав. лабораторией защиты
и токсикологического мониторинга
многолетних агроценозов, к. б. н.,
ФГБНУ СКФНЦСВВ

КАК АГРАРИЮ ПОБЕДИТЬ КАПРИЗЫ ПОГОДЫ?

СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА

Сегодня специалисты АПК и учёные обращают внимание на изменения климатических условий, которые становятся всё более очевидными. В частности, в южных регионах России после осенней засухи 2023 года в декабре-январе выпало большое количество осадков, что заставило аграриев перестраивать свои планы по обработке почвы. Ее необходимо провести в сжатые сроки, что возможно только при использовании широкозахватной техники и энергонасыщенных тракторов.

С такой проблемой столкнулись и специалисты ИП Тимофеева Андрея Сергеевича (Краснодарский край, Кавказский район), но смогли её решить. Наш корреспондент посетил это хозяйство, чтобы узнать, как удалось противостоять новым климатическим вызовам.

Решение для тяжёлой работы

- Наше хозяйство семеноводческое. Из 2000 га общей площади предприятия почти 800 га отведены под выращивание озимых пшеницы и ячменя (товарные и семеноводческие посевы), 200 га - под озимый рапс, на 400 га под орошением занимаемся семеноводством сои, сахарной свёклы и кукурузы, - рассказывает Александр Шевцов, главный агроном ИП Тимофеева А. С. - 500 га отдаём в аренду партнёрам для выращивания овощных культур. Поскольку мы занимаемся семеноводством не только колосовых, но и пропашно-технических культур, требования к сельскохозяйственной технике предъявляем высокие.

Осенью прошлого года в компании «Югпром», занимающейся поставкой техники Ростсельмаш, приобрели мощный трактор модели 2400 для тяжёлых работ по обработке почвы: вспашке, чизелеванию - и агрегатирования с широкозахватным (12 м) культиватором.

С осени прошлого года по настоящее время новый трактор был задействован на чизелевании. Успели обработать с его помощью около 500 га. Могу отметить, что он показал себя хорошо. Из-за экстремальных погодных условий (сильная засуха осенью и очень влажная зима) не смогли осенью провести обработку почвы: она была сухой и плотной. С конца ноября ситуация изменилась на противоположную: не могли зайти в поле из-за высокой влажности. Тем не менее новый трактор работал, пока снова не начинались осадки.

Так что Ростсельмаш 2400 помог нам справиться со сложными погодными условиями, и мы в плановом режиме сможем приступить к посеву пропашных культур. В целом меня как агронома полностью устраивает эта машина, - отметил Александр Шевцов.

В основе - надёжность

- Я тоже остался доволен новым трактором Ростсельмаш 2400, - продолжил разговор Александр Жаплов, главный инженер ИП Тимофеев А. С. - Со своей стороны отмечу, что поломок у этой машины не было, работает она у нас с осени без нареканий. Бывали в моей практике случаи, когда даже новые сельхозмашины в первые дни использования серьёзно ломались. А с техни-



Главный агроном ИП Тимофеева А.С. А. Шевцов: «Ростсельмаш 2400 помог нам справиться со сложными погодными условиями»

кой Ростсельмаш таких проблем не возникало ни разу.

Кроме того, при сотрудничестве с компанией «Югпром» никогда не возникает проблем с сервисом, всегда в наличии запасные части и масла, что крайне важно в работе с сельхозтехникой.

Специалисты «Югпром» всегда на связи и очень оперативно реагируют на все наши обращения. Очень важно, что, общаясь с клиентами, они учитывают их пожелания и передают производителю, где выпускаемую технику в соответствии с ними постоянно модернизируют и совершенствуют.

В прошлом году мы купили у дилера новый роторный комбайн TORUM 785, которым тоже очень довольны. Считаю этот комбайн на сегодня самым оптимальным предложением на рынке. При стандартных условиях уборки сравниться с TORUM 785 по производительности вряд ли

удастся какой-либо другой технике, - обратил внимание специалист.

Справится с любой задачей

По словам специалистов фермерского хозяйства ИП Тимофеев А. С., энергонасыщенный трактор Ростсельмаш 2400 позволяет им справляться с новыми вызовами в сельскохозяйственной отрасли и климатическими «капризами». Машина обладает мощным двигателем, отличается высокой надежностью и ремонтопригодностью, а сервисная служба «Югпром» всегда готова оказать любую техническую поддержку. В современных условиях такие машины стали надежными помощниками не только в крупных, но и в небольших фермерских хозяйствах.

К. ГОРЬКОВОЙ
Фото автора

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Новороссийский филиал ФГБУ «Центр оценки качества зерна» является одним из крупнейших исследовательских центров, осуществляющим свою деятельность на территории Краснодарского края и Республики Адыгея. В состав филиала входят три испытательные лаборатории, аккредитованные в национальной системе аккредитации, осуществляющие деятельность в гг. Краснодаре, Новороссийске, Ейске, Туапсе и ст. Тамань.

КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ЗЕРНА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ

Лаборатории филиала осуществляют испытания по показателям качества и безопасности продукции растительного происхождения (зерновые, зернобобовые, масличные культуры и продукты их переработки, комбикорма и комбикормовое сырье), пищевой, плодовоовощной и виноделической продукции.

Высококвалифицированные специалисты филиала осуществляют экспертную деятельность по направлениям:

- карантинное фитосанитарное состояние продукции и объектов;
- инспекция/экспертиза некачественного и опасного продовольственного сырья и пищевой продукции, возможности их использования и уничтожения;

- инспекция услуги по предоставлению информации о состоянии емкостей/грузовых отсеков для транспортирования и/или хранения;
- инспекция процессов производства хранения, обработки/подработки, переработки и отгрузки продукции на соответствие назначения;
- определение посевных и сортовых качеств семян, наличия/отсутствия ГМО;
- сертификация семян в Системе добровольной сертификации «СемСтандарт»;
- апробация посевов (посадок) сельскохозяйственных растений с выдачей актов апробации;
- сертификация продукции, процессов, в том числе органического производства про-

дукции с выдачей сертификатов и заключений в Системе добровольной сертификации «Центр оценки качества».

Одним из важных направлений работы филиала является проведение полного спектра исследований растительной продукции с целью декларирования. Для сельхозтоваропроизводителей действует система скидок. Наши консультанты помогут избежать ошибок, допускаемых при регистрации Декларации о соответствии.

Испытательные лаборатории филиала включены в Национальную часть Единого реестра органов по оценке соответствия Евразийского экономического союза по следующим техническим регламентам ЕАЭС:

- ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна»;
- ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»;
- ТР ТС 024/2011 «Технический регламент на масложировую продукцию».

Специалисты филиала ведут работу в области карантинного фитосанитарного обеззараживания и ветеринарно-санитарных обработок продукции, помещений и транспортных средств. Филиал внесен в реестр аттестованных фумигационных компаний Международной ассоциации торговли зерном и кормами (GAFTA).

Новороссийский филиал:

- член Международной ассоциации по торговле зерном и кормами GAFTA в категориях «Аналитик» и «Суперинтендант»;
- член Федерации ассоциаций по маслам, семенам масличных культур и жирам (FOSFA) в качестве ассоциированного аналитика,



Сотрудники Новороссийского филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» на выставке «Fruit Trade»

• испытательная лаборатория Новороссийского филиала зарегистрирована в Республике Индонезии в качестве компетентной для осуществления работ по подтверждению соответствия качества и безопасности растительной продукции (указ Минсельхоза № 4819/KPTS/KR.040/K/07/2022).

Испытательные лаборатории филиала имеют разрешения на использование комбинированного знака ILAC MRA на выдаваемых протоколах испытаний.

Пресс-служба
Новороссийского филиала
ФГБУ «Центр оценки
качества зерна»

Нам доверяют оценку качества и безопасности своей продукции крупнейшие производители и фермеры страны!



Новороссийский филиал:
353915, г. Новороссийск, ул. Грибоедова, 2а,
тел.: +7 (8617) 61-14-15 (круглосуточно),
+7 (8617) 61-10-56, +7 (8617) 64-20-13,
E-mail: nvrsk@fczerna.ru

• Краснодарский пункт Новороссийского филиала:
350042, г. Краснодар, ул. Серова, 6, тел. +7 (8612) 74-46-11
• Темрюкский пункт Новороссийского филиала:
353555, Краснодарский край, Темрюкский район,
ст. Тамань, ул. Лермонтова, 1в, тел. +7 (8614) 83-12-13

• Ейский пункт Новороссийского филиала:
353680, г. Ейск, ул. Победы, 108, тел. +7 (8613) 22-19-40
• Туапсинский пункт Новороссийского филиала:
352800, г. Туапсе, ул. Горького, 11,
тел.: +7 (8616) 77-16-26, +7 (8616) 72-63-13

С нами расти легче

avgust 
crop protection



Система защиты зерновых

Комплекс эффективных препаратов

avgust.com

Инсектофунгицидный протравитель семян **Хет-Трик**; новый трехкомпонентный фунгицидный протравитель **Байсайд**; фунгицидный протравитель **Оплот Трио**; гербицид с усиленным действием против многолетних двудольных сорняков **Балерина Форте**; гербициды для борьбы с максимально широким спектром двудольных сорняков **Бомба**, **НордСтрим**; граминицид **Кентавр**; двухкомпонентный фунгицид премиум-класса с озеленяющим эффектом **Балий**; фунгициды для защиты от листостебельных и колосовых инфекций **Колосаль Про**, **Спирит**; регулятор роста растений **Рэгги**; инсектицид **Борей Нео**; десикант **Сахара**.

Представительства
компании «Август»

г. Краснодар: +7 861 215-84-74, 215-84-88
г. Ставрополь: +7 8652 37-33-30, 37-33-31
г. Ростов-на-Дону: +7 863 210-64-15, 210-64-16

avgust.com



КАК ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНИТЬ АГРОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЧВЫ

Каков потенциал почвенного плодородия, на глаз определить невозможно. Бывает так, что общепринятые региональные схемы исследования не дают желаемого результата, потому что почва склонна к пространственной изменчивости и может отличаться даже в пределах одного поля.

Для правильного развития культур и хорошей урожайности необходимо понимать, насколько почва в данный момент богата минеральными элементами и органическими веществами, каковы ее механический состав, кислотность, биологическая активность. Только отбор почвенных проб и их исследование в лаборатории позволяют получить исчерпывающую информацию, чтобы на ее основе разработать систему мер по оздоровлению почвы.

Этой важной теме были посвящены два вебинара, организованных компанией «ЕвроХим» в январе 2024 года, перед возобновлением полевых работ. Помимо агрономов-экспертов этого производителя минеральных удобрений в онлайн-конференциях приняли участие специалисты государственных агрохимических организаций, а также представители частных компаний, занимающихся развитием технологий точного земледелия.

ГЛАВНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Почва - это сложный биологический комплекс, включающий в себя минеральную, органическую части, воздух, воду, микрофлору, микрофауну.

Её составные части – это органические и минеральные вещества, газообразная составляющая и почвенный раствор. Основным свойством почвы является плодородие. Современное определение плодородия звучит так: это способность удовлетворять растения в элементах питания, в воде, обеспечивать их корневую систему достаточным количеством воздуха и тепла для нормальной деятельности, формирования урожая.

Обладая этими свойствами, почва выступает как основное средство производства в сельском хозяйстве. При этом минеральная

часть почвы включает в себя первичные минералы, такие как кварц, полевошпат и слюда, вторичные: гидрослюда, каолин, и различные соли: карбонаты, сульфаты, нитраты, хлориды и др.

Минеральная часть почвы влияет на её гранулометрический состав. При этом преобладание первичных минералов обеспечивает гранулометрический состав для песчаных и супесчаных почв. Смесь первичных и вторичных минералов – это в основном суглинистые почвы. Преобладание вторичных минералов характерно для глинистых почв.

Минеральная часть почвы определяет содержание в ней таких элементов, как калий, кальций, магний, железо, и некоторых

других. Органическая часть представляет собой совокупность живой и неживой биомассы, влияющей на образование органических веществ, в частности гумуса.

Органическая часть почвы, в свою очередь, делится на две сложные группы: негумифицированные органические вещества растительного и животного происхождения (на их долю приходится от 10% до 15% всех органических веществ почвы) и органические вещества специфической природы – гумусовые или перегнойные. Доля гумуса в органическом веществе почвы составляет 85 - 90%.

Почвенный раствор представляет собой жидкую фазу почв, включающую почвенную воду и растворенные соли, органоминераль-

ные и органические соединения. В формировании почвенных растворов участвуют атмосферные и грунтовые воды. Образующийся почвенный раствор играет огромную роль в динамике почв.

Содержание воды в почве может колебаться в широких пределах. В почвенном растворе находятся практически все легкоусвояемые макро- и микроэлементы и другие органоминеральные соединения.

Учитывая разнообразие структуры почв, для многосторонней оценки используются разные методы анализа: механические, химические, минералогические, агрохимические, токсикологические, микробиологические. Наибольшее практическое значение имеет агрохимический анализ.

ДЛЯ ЧЕГО НЕОБХОДИМ АГРОХИМИКАНАЛИЗ

Владение информацией о состоянии элементов питания в пахотном слое позволяет вовремя реагировать на изменения, то есть улучшать какие-то характеристики почвы и решать уже имеющиеся или появляющиеся проблемы.

Анализ почвы можно провести на базовый состав элементов. В него входят фосфор, калий, сера, гумус и pH водной вытяжки. Определив количество этих элементов в пахотном слое, можно корректировать схему питания для большинства культур, то есть влиять на результат и делать затраты на минеральные удобрения более целесообразными.

Если в хозяйстве присутствуют проблемные участки и базовый анализ это подтверждает, можно корректировать схему питания и наблюдать динамику элементов

именно на этих участках. То есть посредством проведения всего одного, базового анализа почвы можно получить дополнительную финансовую прибыль.

Важно понимать, что проведение агрохимического обследования нужно не для того, чтобы начать вносить больше или меньше удобрений, а для того, чтобы обосновать их применение в целом. Внести где это необходимо и именно столько удобрений, сколько нужно для данного поля/культуры.

По мнению экспертов компании «ЕвроХим», в идеале нужно приводить все показатели почвы к максимально оптимальным значениям. То есть стараться полностью обеспечить культурные растения необходимым питанием, уделяя особое внимание микроэлементам.

Согласно закону Либиха, урожай зависит от фактора, который находится в минимуме, что справедливо и в отношении элементов питания. Если даже какой-то один микроэлемент, не сильно потребляемый по сравнению с азотом, фосфором, калием, но достаточно важный для растения, находится в минимуме, то это обязательно негативно скажется на будущем урожае.

Восполнение содержания микроэлементов в почве - достаточно сложный процесс. Его проще осуществить в садах, на ягодных культурах, где применяется капельное орошение, но на полевых культурах и на больших участках сделать это достаточно сложно.

Так как микроэлементы могут в серьёзной степени повлиять на дальнейшую урожайность, стоит задуматься об обеспе-

чении ими растений хотя бы при помощи некорневых подкормок. При этом нужно понимать, что листовое питание никогда не заменит корневого, но способно значительно его дополнить в критические периоды развития растений.

В компании «ЕвроХим» услуга по агрохимическому обследованию на необходимые элементы питания предоставляется не только хозяйствам, обладающим большими посевными площадями, но и фермерам на небольших участках.

Согласно инструкции, регламентирующей агрохимический анализ, объем отобранных проб может варьироваться от одного до нескольких образцов. Если участок небольшой, достаточно взять почвенный образец и привезти его в клиентский центр.

ТЕХНОЛОГИИ ОТБОРА ПОЧВЕННЫХ ОБРАЗЦОВ

В настоящее время в России и за рубежом распространены три основные технологии проведения агрохимического обследования сельхозугодий: пешеходная по маршрутным ходам, механизированная на мобильном комплексе и методика, которая применяется для целей точного земледелия.

Периодичность проведения агрохимического обследования регламентирована методическими указаниями и зависит от специализации хозяйства, обследуемых угодий, а также количества вносимых удобрений.

Для хозяйств, ежегодно применяющих более 60 кг (по действующему веществу) минеральных удобрений, периодичность установлена в 5 лет, менее 60 кг - 6 - 7 лет. Для хозяйств, применяющих интенсивные технологии возделывания, госсортоучастков, опытных и экспериментальных хозяйств независимо от объема вносимых удобрений - 3 года.

ПЕШЕХОДНЫЙ ОТБОР ПОЧВЕННЫХ ПРОБ

Подготовительные работы для пешеходного отбора почвенных проб состоят из составления рабочей карты обследуемой территории. Размер и форма участка определяются в зависимости от таких факторов, как пестрота почвенного покрова, эродированность, рельеф, вид угодий, количество вносимых удобрений.

Всё поле разбивается на элементарные участки. Площадь элементарного участка, с которого отбирается один смешанный образец, может составлять от 2 до 40 гектаров. Каждый участок равен одной объединенной пробе (один пакетик с почвой). Каждая проба состоит из 15 - 20 элементарных проб, или, проще говоря, уколов-отборов. То есть на каждом участке отбор проводится 15 - 25 раз (масса одного образца должна составлять 300 - 500 г). Однако если ваш участок менее 2 га, то и с него можно получить один смешанный образец.

Для отбора можно использовать тростевой бур. Так как он имеется далеко не в каждом хозяйстве, а его приобретение достаточно недешево и невыгодно, при пешеходном методе можно использовать обыкновенную штыковую лопату.

Специалисты «ЕвроХима» рекомендуют при пешеходном отборе воспользоваться методом конверта. Он заключается в том, чтобы при отборе почвы, если соединить все точки, получается изображение, похожее на конверт.

Для осуществления отбора необходимо очистить поверхность почвы от растительных остатков, выкопать ямку на глубину штыка лопаты: примерно 25 - 30 см, соответствующих пахотному слою. Затем зачистить вертикальную стенку почвы и сделать срез пласта с зачищенной стенкой.

Каждую объединенную пробу следует поместить в отдельный контейнер, чтобы почва была доставлена в лабораторию в

целости и сохранности и ничего лишнего в неё не попало.

Каждую пробу нужно обязательно обозначить: указать номер поля, культуру, дату отбора, название хозяйства. Это важно, чтобы сотрудники лаборатории после анализа смогли точно привязать к ней протокольные данные.

После сбора образцов их нужно сразу же передать специалисту «ЕвроХима» в любом из клиентских центров. Чтобы найти ближайший клиентский центр, можно позвонить на горячую линию компании.

Специалисты клиентского центра сразу после получения передадут образец в агрохимическую лабораторию в г. Белореченске. Все исследования займут 7 - 10 дней в зависимости от загруженности. По итогу выдаются протокол испытания образцов почвы и его расшифровка с составлением оптимальной схемы питания, исходя из условий выращивания культуры и технологии ее возделывания.



МЕХАНИЗИРОВАННЫЙ ОТБОР ПРОБ И МЕТОД ОБСЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

На механизированном комплексе подготовительная работа также заключается в создании маршрута движения, а полевая отличается тем, что специалист на автомобиле проезжает по полю по маршрутным ходам, указанным на карте, в пределах каждого элементарного участка отбирая пробу из почвы с помощью автоматического пробоотборника. Точки взятия пробы, как и при пешеходном обследовании, фиксируются по навигатору ГЛОНАСС или GPS.

Метод обследования для целей точного земледелия включает все доступные информационные технологии: сканирование и зондирование полей с помощью наземной аппаратуры или спутников. В этом случае создается электронная карта с нанесением на нее элементарных участков и необходимых для работы слоев.

Может использоваться дистанционное выделение элементарных участков с помощью данных спутниковой съемки. Спутники, оснащенные сканерами в мультиспектральном диапазоне, позволяют вычислить индексы NDVI (нарастание биомассы) и на

их основе выделить на поле участки, отличающиеся большей или меньшей продуктивностью, и, соответственно, контуры для обследования, чтобы уменьшить количество отбираемых проб.

При этом методе съемке нужного объекта в нужный период времени может препятствовать облачность, поэтому можно использовать суммированные данные за несколько лет. Современные коммерческие спутники при определении границ поля обеспечивают максимальную точность, которая колеблется в пределах от 0,6 до 15 м, а величина площади поля определяется с точностью от 0,24% до 6%.

После создания электронной карты с элементарными участками, обозначенными треками маршрутных ходов, можно приступать к полевым работам. Специалист, находясь в автомобиле на поле, включает спутниковую систему позиционирования навигатора, подключенного к компьютеру, и на электронной карте определяется местонахождение машины в режиме реального времени.

Далее он следует по маршруту, который предлагает компьютер на электронной карте, и в указанных точках отбирает пробы почвы с помощью автоматического пробоотборника. Навигатор фиксирует точку, компьютер отмечает фактические координаты места взятия пробы. Проводится запись даты, времени, номера пробы. Далее выполняются лабораторные работы.

На заключительном этапе агрохимического обследования для целей точного земледелия проводится камеральная обработка и составляются электронные картограммы. Итоговые документы выдаются землевладельцу по его желанию на электронных или бумажных носителях.

Результаты исследований в дальнейшем используются для выполнения всех перечисленных задач: дифференцированное внесение удобрений (с учётом внутрипольной пестроты, содержания питательных элементов и других веществ), традиционное внесение обычными распределителями.



ЛАБОРАТОРИЯ ПРОДОЛЖАЕТ СОВЕРШЕНСТВОВАТЬСЯ

Не так давно компания «ЕвроХим» завершила инвестиционный проект по модернизации агрохимической лаборатории в г. Белореченске Краснодарского края. Была полностью обновлена приборная база, внедрены современные методики анализа, которые позволили автоматизировать процесс определения широкого спектра макро- и микроэлементов почвы и воды. Персонал лаборатории прошел обучение и теперь владеет всеми методиками анализа.

Модернизация лаборатории – большой шаг навстречу аграриям. Теперь любой клиент компании может получить не только комплексное агрохимическое обследование, но и расшифровку результатов с рекомендациями агрономов-консультантов по применению минеральных удобрений под конкретные культуры.



МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА

В аналитической лаборатории проводится химический анализ почвенных проб по всем учетным показателям состояния плодородия почвы. Их количество может достигать 43 элементов. При этом минимальное количество для целей объективного мониторинга плодородия определяется четырьмя элементами: органическое вещество, pH, фосфор и калий.

Агрохимические методы исследования почв считаются узконаправленными. С их помощью определяют концентрацию в почве тех химических веществ, о которых необходимо получить информацию. Метод опре-

деления элементов должен соответствовать конкретной почве.

Например, существует 5 методов определения концентрации подвижного фосфора, которые отличаются экстрагентом, то есть способом извлечения этого элемента из почвы. Данные методы предназначены для разных групп и типов почв. Наиболее распространенными являются методы Кирсанова, Чирикова, Мачигина, Олсена и Брейя - Куртца. Методы Олсена и Брейя - Куртца используются в основном за рубежом и являются аналогами отечественных.

Метод Олсена – это аналог метода Мачигина, предназначенного для карбонатных и щелочных почв. Метод Брейя - Куртца предназначен для нейтральных и кислых почв, как у нас метод Чирикова используется для нейтральных черноземов, а метод Кирсанова – для кислых, дерноподзолистых, лесных, серых почв. При этом некоторые методы считаются универсальными. Например, метод Олсена может применяться и на кислых почвах, но при этом дает результат, который имеет широкое варьирование.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

В завершение вебинара был затронут вопрос финансовой составляющей агрохимического анализа почвы и анализа воды. Базовый анализ одного образца почвы (5 параметров) будет стоить 2000 рублей. В результате аграрий получит информацию о содержании в его почве гумуса, фосфора, калия, серы и кислотности водной вытяжки. Также итоговый протокол будет содержать рекомендации по внесению необходимых удобрений и их дозировкам.

В расширенный анализ почвы помимо 5 показателей базового входит определение содержания общего азота и всех важных для растений микроэлементов. Также по результатам этого анализа выдаются рекомендации по системе питания. Стоит этот анализ дороже (3800 руб.), так как представляет собой более детальное и глубокое исследование почвы.

При заказе агрохимического анализа почвы с больших площадей стоимость базового анализа составит 150 - 200 руб./га,

в зависимости от индивидуальных условий хозяйства.

Помимо анализов почвенных образцов лаборатория «ЕвроХим» проводит расширенные исследования воды. Стоимость анализа одного образца составляет 3500 рублей. Чтобы отобрать образец воды, необходимо взять чистую тару (желательно бутылку объемом 1,5 л) и налить в неё воду из исследуемого источника. При этом важно, чтобы в исследуемом образце не было посторонних примесей и сорных частиц.

КАК ЭТО РАБОТАЕТ НА ПРАКТИКЕ?

В ходе вебинара эксперты компании «ЕвроХим» привели случай из практики, когда проведение агрохимического анализа почвы позволило не потерять посадки цветов эустомы и снизить затраты на удобрения.

Как известно, эустома – очень требовательная к уровню питания и условиям произрастания культура. Цветовод собрался приобрести в одном из клиентских центров «ЕвроХим» комплексное удобрение, чтобы внести в почву перед посадкой,

но специалисты компании предложили ему предварительно провести анализ почвы на всех участках. Дело в том, что на этих участках защищённого грунта ранее выращивались овощные культуры с применением интенсивных технологий питания и полива.

Результаты агрохимического обследования показали, что почва чрезмерно насыщена необходимыми элементами питания растений. А на некоторых участках был риск высокой концентрации солей, что могло

пагубно отразиться на будущих растениях эустомы.

Благодаря проведенному агрохимическому анализу были нивелированы риски гибели растений на засоленных участках (за счёт проведения мелиоративных операций) и существенно снижены запланированные до этого объёмы внесения минеральных удобрений, что положительно сказалось на рентабельности выращивания. Спустя время результат выращивания цветов эустомы доказал правильность принятых решений.

ПОЧВЕ - ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ

Благодаря развитой сбытовой сети компания «ЕвроХим» не только поставляет удобрения по всей России и в страны СНГ, но и оказывает такие важные сервисные услуги, как проведение агрохимического анализа почвы и воды. Более 30 региональных отделений, офисов, клиентских центров и баз хранения «ЕвроХима» ежедневно готовы оказать коллективным и фермерским хозяйствам всю возможную поддержку по вопросам применения продукции, а разработанные экспертные решения и рекомендации дают возможность максимально раскрыть потенциал любой выращиваемой культуры.



ЕВРОХИМ



АГРОКОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПОЧВЫ И ВОДЫ

8 (800) 201-01-01
agro.eurochem.ru