

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС **86876** № 2 (27) / февраль 2018

AgroOne

www.agroone.info международный проект

УВЕРЕННАЯ ПОСТУПЬ
КОМПАНИИ «СЕЛЕКТА»
К МИРОВЫМ ВЕРШИНАМ
СЕЛЕКЦИИ
И СЕМЕНОВОДСТВА.

Стр. 6

Семена
ОТЕЧЕСТВЕННЫХ
ГИБРИДОВ
КУКУРУЗЫ
с мировым вкусом

**Владимир Федорович
Москаленко**
генеральный директор
компании «Селекта»



B.T.A. GROUP

Bio.Tech.Agro Group



Strip-till технологія смугового обробітку ґрунту

mzuri PRO-TIL

Економічно



Екологічно



Ефективно



Випробувана в цілому світі система обробітку ґрунту Mzuri Pro-Til довела свою ефективну роботу в усіх ґрунтових умовах.

Застосування смугового обробітку ґрунту за технологією Mzuri Pro-Til дає можливість:

- за один прохід по стерні обробити ґрунт, внести добрива та посіяти
- скоротити видатки на паливо
- знизити витрати робочого часу
- збільшити врожайність
- покращити структуру ґрунту
- ефективно використовувати добрива

mzuri
www.mzuri.in.ua

B.T.A. GROUP

Продаж. Сервіс. Запчастини

моб. +38 (067) 574 65 45

+38 (099) 201 40 58

e-mail: service@mzuri.in.ua

■ Агротехнологии	
Разбрасыватель, сеялка, опрыскиватель..? ..4	4
■ История успеха	
Семена отечественных гибридов кукурузы с мировым вкусом..... 6	6
■ Наука и производство	
Готовим семена к весне..... 10	10
■ Наука и производство	
Совсем даже не «микро» польза 14	14
■ Наука и производство	
Как повысить производительность сорго?..... 16	16
■ Наука и производство	
Чистая работа..... 18	18
■ Техобзор	
Пядь за пядью..... 20	20
■ Техобзор	
Обновленные прицепные штанговые опрыскиватели LEMKEN..... 22	22
■ Технический прогресс	
Точно и в цель 24	24
■ Наука и производство	
Перед посевом..... 27	27
■ Актуально	
Испытание зеленью 30	30
■ Актуально	
Как правильно подготовить сою к хранению 32	32
■ Законодательство	
Обслуживающий сельхозкооператив – самопомощь сельхозпроизводителей... 35	35
■ Интервью	
Зерносушилка должна быть простой в эксплуатации, надежной и сопровождаться высококачественным сервисом! 36	36
■ Наука и производство	
Собрать и сохранить качество 38	38
■ Живой сектор	
Свиноводство: как вырастить рентабельность 40	40
■ Наука и производство	
Грибы-макромицеты на страже здоровья человечества 42	42
■ Выставки 45	45
■ Проблема и решение	
Корчевание поросших территорий – эффективный инструмент увеличения прибыли агропредприятия 46	46

Здравствуй, уважаемый читатель!

Январь порадовал нас праздниками. Надеемся, что они выдались добрыми и светлыми, прибавили заряда энергии и оптимизма. Ведь, как говорится, пришло дело время. А главное предстоящее дело для аграриев – посевная. Если весна выдаться ранней, то на юге начнут посевную кампанию буквально через считанные недели. Да и во всех других регионах подготовка к посеву входит в горячую фазу.

А на страницах нашего журнала мы уже постарались посеять разумное и полезное – именно те материалы, которые могут Вам помочь при подготовке и проведении посевной кампании. Надеемся, что научные рекомендации, полезные советы и успешный опыт коллег окажутся для Вас небезынтересными. Мы подготовили специальные материалы относительно важности и особенностей предпосевной обработки семян, а также эффективного внесения удобрений, в состав которых входят микроэлементы. Их роль в формировании урожая и защиты растений от стрессов сегодня возрастает – и очень важно позаботиться о правильном их применении для достижения максимальной отдачи. Вы узнаете об оптимальных способах обработки почвы под посев подсолнечника, и в частности, об агротехнических способах решения проблемы с заразихой. Также отдельная публикация посвящена подготовке семян зерновых культур к посевной кампании.

Еще есть время пополнить арсенал техники и оборудования, и вопросу их оптимального выбора и приобретения мы уделили особое внимание. Точное земледелие? Это перспективно – и наши авторы подскажут Вам, как сделать первые шаги в этом направлении, проконсультируют относительно специфики и стоимости оборудования.

Уже традиционно в зимний сезон почетное место на страницах нашего издания занимает техника для доработки и хранения зерна. В этом номере «AgroONE» Вы сможете ознакомиться с особенностями очистки семян сои, критериями выбора мобильных зерносушилок; взвесить возможности, выгоды и сложности при создании собственного зернохранилища, исходя из опыта других хозяйств. Также отдельную публикацию мы посвятили тому, как и за счет чего агропроизводители Украины противостоят макроэкономическим вызовам, в частности, очередному падению гривны.

Мы постарались сделать февральский номер «AgroONE» актуальным, полезным и познавательным. С наступающей весной и посевной!

С уважением, Наталья Корниенко

м. Первомайськ, вул. Загородня, 48
+38 (095) 40 50 460, +38 (097) 40 50 460
e-mail: tov-kvp-plus@ukr.net
www.tovkvplus.com.ua

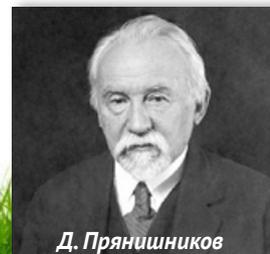
СПРЯМОВАНО НА ВРОЖАЙ



РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ, СЕЯЛКА, ОПРЫСКИВАТЕЛЬ..?

Или об эффективности подкормок озимой пшеницы весной 2018 года

«Важно применять удобрения не кое-как, а по определенному плану, соответствующему с учетом конкретных условий каждого хозяйства, принятого севооборота, особенностей удобряемых культур, почвенных условий»



Д. Пришников

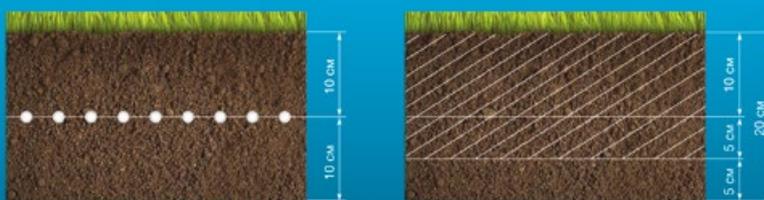
Засушливые условия осени 2017 года тормозили условия развития озимой пшеницы. Незначительные запасы углеводов с осени истощены в условиях вялотекущей, изнурительной вегетации. Обильные дожди в ноябре-декабре 2017 года и январские снегопады текущего года повлекут за собой промывание на значительную глубину нитратного азота. С возобновлением весенней вегетации растения вряд ли смогут использовать его. Кроме того, из холодной переувлажненной почвы растения не смогут усваивать фосфор и другие питательные элементы. Опять же, если в почве имеются запасы аммонийного азота, то процесс нитрификации очень замедленный. В этот период растениям необходим нитратный азот, который содержится в аммиачной селитре (50%), кальциевой селитре (20%), а также карбамидно-аммиачной смеси КАС-32 (27%).

Какому из этих удобрению отдавать предпочтение, зависит от возможностей хозяйства, его технической оснащенности и заготовленных удобрений. Сразу отмечу, что азотные удобрения правильно вносить в почву, но это бывает невозможным при возобновлении вегетации, когда в поле техника не может войти. Поэтому выбора кроме внесения твердых удобрений вразброс по мерзлоталой почве у нас нет, эту операцию следует проводить как можно ближе к возобновлению вегетации. В этих условиях гранулы удобрения быстро растворяются и нитратный азот будет перемещаться в глубь почвенного горизонта, в корневую зону растений, возможно до 30-40 см. Аммонийный азот будет закрепляться на поверхности почвенного горизонта и сможет поглощаться растениями по мере его нитрификации. Скорость трансформации аммония в нитратную форму зависит от температуры почвы и длится от одной недели при температуре 20-26°C до пяти-шести недель

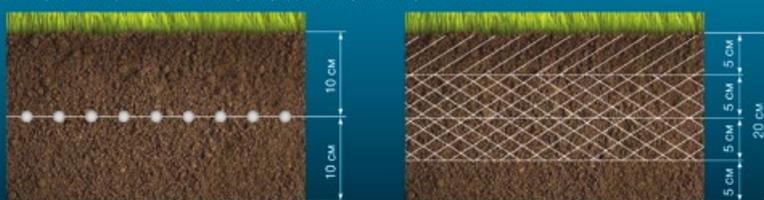
при 4-8°C. При поверхностном внесении азотных удобрений потери азота могут достигать 30% из аммиачной селитры и до 60% из карбамида. Ранне-весенняя подкормка среднеразвитых посевов необходима для стимулирования кущения на протяжении более продолжительного периода выживания и увеличения на 100-150 шт. продуктивных побегов на 1 кв.м. Доза азота в эту подкормку составляет 50-60 кг д.в. на 1 га. Эту подкормку можно выполнить аммиачной селитрой (140-170 кг) или КАС крупнокапельным внесением в количестве 160-175 кг. Вегетативная подкормка в фазе кущения требует меньшего внесения азота, в количестве 30-35 кг д.в. В благоприятных условиях, когда возможно внесение твердых удобрений сеялкой, следует отказаться от поверхностного внесения.

Эффективно вносить как аммиачную селитру, так и карбамид в почву сеялками по методу Бузницкого на глубину 10-12 см.

Подвижность N в почве из внесенных удобрений на глубину 10 см



Азот нитратный - NO_3^- . Через 25 дней после внесения переместился на 5 см вниз и на 10 см вверх, к поверхности почвы и распределился равномерно в слое 15 см.



Азот аммиачный - NH_4^+ . Через 25 дней после внесения переместился на 5 см вниз и на 10 см вверх, но распределился неравномерно. В слое 10 см в месте внесения концентрация азота в 2 раза превышала концентрацию в верхнем 10-сантиметровом слое.

При этом перемещении нитратного и аммиачного азота будет распределяться по корнеобитаемому горизонту и растения смогут использовать как нитратный, так и аммонийный азот (см. рис.). Карбамид в почве в течение 1-2 суток трансформируется в аммиачную форму, которая вступает в процесс нитрификации.

Наибольшее влияние на величину и качество урожая оказывает продуктивная подкормка в фазе выхода растений в трубку до колошения, когда закладывается количество колосков в колосе и формируется размер колоса. Это позволяет повысить урожайность до 30%. Количество необходимого азота в этот период: для низкопродуктивных – 40 кг, для среднепродуктивных – 50 кг и для высокопродуктивных – 60 кг д.в. Эту подкормку лучше выполнить внесением в почву



*Продуктивную подкормку КАСом
выполняют в количестве 25 кг д.в.
на 1 га крупнокапельным опрыскиванием.*



аммиачной селитры или карбамида с добавлением 10-15 кг гранулированного сульфата магния ($MgO \cdot xH_2O$). Эти элементы имеют важное значение как для растения, так и для улучшения структуры почвы, поскольку магний способствует поддержанию ее прочной структуры. Магний входит в состав молекулы хлорофилла и в этом его большая роль в фотосинтезе. Сера входит в состав незаменимых аминокислот, участвующих в образовании белка и способствует более полному использованию азота растениями.

Продуктивную подкормку КАСом выполняют в количестве 25 кг д.в. на 1 га крупнокапельным опрыскиванием.

Идеальным азотистым удобрением для листовых подкормок является карбамид. Он легко проникает в межклеточное пространство растения (экопласт) с поверхности листа, поскольку мочевина обладает свойством растворять защитный слой листовой поверхности, состоящей из восков и кутин. Этот слой не пропускает воду, возбудителей болезней и слабо пропускает минеральные вещества, предотвращает интенсивный вынос влаги и защищает растения от термических стрессов. Мочевина очищает от восков и кутин эктодезмы, соединяющие поверхность листа с плазмой клеток защитного слоя. Малые аполярные частички мочевины влияют на расширения кутикульных структур и легко проникают в экопласт, который вместе с симпластом служит путем передвижения воды и минеральных веществ между клетками.

Амидный азот поглощается растением с листовой поверхности в течение 0,5-2 часов. Карбамид используется для восполнения потребностей растений азоте в критические периоды. Допустимая концентрация его в рабочем растворе составляет: в фазе кущения – до 20 % физического веса, в фазе выхода в трубку – до 10%, в фазе колошения – до 5%. При внесении 250 л рабочего раствора на 1 га в три подкормки можно внести 60-70 кг карбамида, что соответствует 27-32 кг д.в. амидного азота, из которого 22-25 кг могут усвоить растения. Сравним: чтобы растения могли усвоить такое количество азота из удобрений, внесенных в почву при нынешнем коэффициенте использования, 31% необходимо внести 200 кг аммиачной селитры, стоимостью 1936,00 грн., или 222 КАС-32 за 1736,00 грн., или 154 кг карбамида, стоимостью 1540,00 грн. Затраты на 70 кг карбамида в листовых подкормках составляют 700,00 грн. на 1 га.

Подведем итоги по азоту. По мерзлоталой почве можно разбросать 140-170 кг аммиачной селитры или 165-180 л КАС-32, а также допускается внесение 200 кг сульфата аммония на нейтральных почвах.

В фазе кущения преимущество за внесением твердых азотных удобрений в почву сеялками по 100 кг карбамида или 120 кг аммиачной селитры. Возможна крупнокапельная обработка посевов КАС-32 до 150 л на 1 га.

В фазе начала выхода растений в трубку подкормку азотом по возможности выполняют внесением в почву карбамида или аммиачной селитры сеялками нормой от 50, 40, 30 кг д.в. для высоко-, средне- и низкопродуктивных посевов, соответственно, а также листовой подкормкой карбамида с микроэлементами, сульфатом магния и средствами защиты растений.

Допустимая концентрация карбамида в растворе 10%, то есть 20 кг на 200 л воды. КАС в период выхода в трубку вносят дозой 20-25 кг д.в. крупнокапельным опрыскиванием и 12-36 кг д.в. перед колошением разливными трубами.

Кроме азота для формирования высокого и качественного урожая необходимо обеспечить растения и другими элементами питания, в том числе микроэлементами. Наиболее важными для пшеницы являются медь, марганец и цинк. Потребность растений в элементах питания в разных периодах развития определяется листовой диагностикой специальными лабораториями. Важно выбирать микроудобрения, позволяющие подобрать состав элементов питания в соответствии с данными анализа.

В таких удобрениях должны быть как высококонцентрированные комплексы микроэлементов, так и однокомпонентные удобрения. Кроме того, важно наличие в микроудобрениях аминокислот, антистрессантов, фитогормонов, гуминовых веществ, а также органического пленкообразователя. Это позволит быстро снять стрессовое состояние растения от внесенного вещества, а также покрыть очищенную карбамидом защитную пленку поверхности листа, микрорешетчатой прозрачной органической пленкой, образованной в результате полимеризации прилипателя типа Липосам.

**К таким удобрениям можно отнести
линейку удобрений НАНОВИТ
компании «Агровит Групп»
(Польша-Украина).**

**Николай Иванчук
(050) 604-11-45**



СЕМЕНА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ГИБРИДОВ КУКУРУЗЫ С МИРОВЫМ ВКУСОМ...

Уверенная поступь компании «Селекта» к мировым вершинам селекции и семеноводства.

КОМПАНИЯ «СЕЛЕКТА» СТРЕМИТЕЛЬНО РАСШИРЯЕТ СВОИ ПОЗИЦИИ НА РЫНКЕ СЕМЯН КУКУРУЗЫ УКРАИНЫ И СТРАН БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ, ДОКАЗЫВАЯ НА СОБСТВЕННОМ ПРИМЕРЕ, ЧТО УКРАИНСКОЙ СЕЛЕКЦИИ – «БЫТЬ»!



■ **Владимир Федорович, вот уже более 20 лет Вы являетесь бессменным руководителем компании «Селекта». Расскажите, как Вы стали её руководителем и легко ли осуществлять руководство такой успешной компанией?**

Знаете, когда в разгар кризиса 90-х мы с коллегой приняли решение о создании научно-производственной коммерческой фирмы «Селекта», обязанности в компании были распределены следующим образом: Мельник Виталий Яковлевич возглавил научное направление деятельности, а мне досталось решение всех организационных проблем – от кадровых до финансовых.

Что же касается вопроса о том, легко ли руководить успешной компанией, то здесь всё кажется очевидным: нужно страстно любить дело, которым занимаешься, ну и конечно усердно работать, работать и ещё раз работать. Просто, если не на кого опереться, если нет необходимого финансирования, то приходится рассчитывать исключительно на собственные силы.

Вполне очевидно, что для открытия чего-либо нового нужны определённые знания, старания и усилия, а чтобы создать успешную селекционно-семеноводческую компанию, которой доверяют все больше и больше аграриев, требуется ежедневный кропотливый труд и страстная увлечённость своим делом.

■ **Владимир Федорович, на протяжении всего периода существования компания занимается селекцией и производством семян кукурузы. Почему работа именно с этой культурой стала единственным направлением вашей деятельности?**

Нужно отметить, что известное умение создавать гибриды кукурузы, которые обладают жаростойкостью, засухоустойчивостью, устойчивостью к полеганию, было отточено ещё в стенах Всесоюзного научно-исследовательского института кукурузы и именно это стало решающим фактором в выборе направления нашей деятельности.

У кредителю компании, преодолев сложный период 90-х годов, без какой-либо поддержки извне, без каких-либо зарубежных инвестиций, можно сказать, с нуля создали самостоятельную успешную селекционную фирму. Основным направлением её деятельности стало создание и внедрение в производство высокоурожайных засухоустойчивых гибридов кукурузы. Фундаментом успешного развития явился человеческий фактор, а именно ясный пытливый ум и превосходные деловые качества создателей компании «Селекта» Москаленко Владимира Федоровича и Мельника Виталия Яковлевича.

Сегодня мы ведём разговор с Генеральным директором компании «Селекта» **Москаленко Владимиром Федоровичем.**

Практика показала, что стремление заниматься одним делом с полной отдачей сил является единственно правильным, поскольку, не растрачивая драгоценное время и усилия на работу с другими культурами, мы смогли создать поистине «шикарные» засухоустойчивые и высокоурожайные гибриды кукурузы, которые по достоинству были оценены аграриями как в Украине, так и в странах ближнего зарубежья.

■ **Назовите, пожалуйста, основные этапы становления компании «Селекта».**

Первым этапом становления нашей компании было создание современного селекционного и семеноводческого материала с учётом новейших научных достижений и возросших требований, а также своевременное приобретение соответствующей материально-технической базы, которая включает в себя сушильный комплекс для кукурузы в початках, оборудование ведущих производителей для очистки продукции, калибровочное оборудование, селекционные сепараторы, комплекс складских помещений, и весь спектр автомобилей и с/х машин. Именно это позволяет нам создавать качественный товар.

Но, конечно же, селекция и семеноводство гибридов кукурузы – это постоянное поле нашей деятельности, от которого во многом зависит общий успех нашего дела.

Вторым этапом был выход на рынок семян кукурузы стран ближнего зарубежья. Несомненным достижением компании является 15-летняя успешная работа на рынке Республики Беларусь, в результате которой в Государственный реестр сортов растений внесены 8 созданных нами гибридов. На сегодняшний день семенами наших гибридов засеваются более 50% всех белорусских посевных площадей кукурузы.

Третий этап – это развитие маркетинговой сети на внутреннем рынке Украины и наращивание числа отечественных потребителей.

Особенностью нашей компании является наличие разветвлённой сети региональных представителей, что гарантирует обеспечение аграриев оригинальными семенами компании «Селекта».

■ **Что именно определяет успех «Селекты» на рынке Украины и в странах ближнего зарубежья?**

Я считаю, что главным фактором успеха компании на рынке Украины и стран ближнего зарубежья является уникальность нашего продукта – гибридов кукурузы, способных формировать высокий урожай зерна и зеленой массы в условиях аномальной засухи за счёт мощной корневой системы, относительно низкой транспирации влаги листьями, высокой устойчивости к полеганию, болезням и вредителям.

Ведь ни для кого не секрет, что множество компаний, включая и государственные предприятия, предлагают потребителям семена различных гибридов кукурузы. В то же время, для возделывания кукурузы в жестких почвенно-климатических условиях выбор этих гибридов очень ограничен из-за засухи, которая стала постоянным спутником не только на юге Украины, но и в центральных и западных её областях.

Благодаря накопленному опыту и серьёзным научно-исследовательским разработкам команды селекционеров компании «Селекта» были созданы гибриды кукурузы, максимально адаптированные к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям, разработаны элементы интенсивной технологии выращивания и разработаны практические рекомендации по их возделыванию.

Немаловажным фактором является высокое качество семенного материала, которое обеспечивается благодаря собственному семенному заводу, линии по доработке семян кукурузы и личному контролю на всех этапах производства.

■ **Скажите, вы одна из первых украинских компаний, заявивших в прессе о подделке вашей продукции. Какие вы предпринимаете меры для устранения этой проблемы?**

Кукуруза – это одна из важнейших сельскохозяйственных культур, подделка или фальсификация продукции которой, к сожалению, стала обычным явлением в Украине. Причем, если раньше подделывались семена кукурузы большинства иностранных компаний, то с началом активного маркетингового продвижения «Селекты» на рынке Украины недобросовестные конкуренты начали подделывать семена кукурузы нашей компании.



Для предотвращения случаев приобретения фальсифицированных семян гибридов кукурузы нашей компании, мы, через СМИ и интернет информируем потребителей о том, что весь ассортимент гибридов кукурузы продаётся нами исключительно в фирменных мешках двух видов по адресу производства: **Днепропетровская область, город Синельниково, ул. Агропромышленная, 5, тел. 050 361 66 65**, или посредством сертифицированных региональных представителей. Цены, характеристика гибридов и перечень региональных представителей всегда актуальны на сайте www.selekta.com.ua.

Также, хотелось бы особо подчеркнуть, что компания «Селекта» не сотрудничает с дистрибьюторскими организациями, и, следовательно, все без исключения аграрии могут приобрести оригинальные семена ООО НПКФ «Селекта» только в местах, упомянутых выше. Фальсифицированные семена могут нанести огромный ущерб потребителю и привести к снижению рентабельности производства или полной потере урожая.

■ В прошлом году компания представила новую торговую марку Selekt Seeds. Как зарекомендовали себя гибриды кукурузы под этой торговой маркой?

В 2017 году нами была создана торговая марка Selekt Seeds, которая объединила новые гибриды кукурузы интенсивного типа – **Кредо (ФАО 260)**, **Серенада (ФАО 280)** и **Легенда (ФАО 290)**. Эти гибриды характеризуются высоким потенциалом урожайности и адаптированностью к неблагоприятным агроклиматическим условиям, в то же время каждый из гибридов обладает уникальными характеристиками.

Гибрид **Кредо (ФАО 260)** является холодостойким, имеет стремительный стартовый рост в особо затяжные холодные весны и быстро теряет влагу зерном при созревании. Он хорошо переносит и похолодание, и засуху в центральных и северных районах Украины, где обеспечивает высокий урожай сухого зерна. Так, на производственном полигоне СООО «Днепр» (Черкасская обл., Чернобаевский р-н) в жестких климатических условиях 2017 года гибрид **Кредо**, по итогам уборки урожая, обеспечил урожайность 57 ц/га при влажности зерна 15%, не уступив по уровню зерновой продуктивности иностранным гибридам. В товарных посевах ООО «Проминь-Лан» (Полтавская обл., Глобинский р-н) указанный гибрид обеспечил урожайность зерна на уровне 52 ц/га при влажности 15%.

Гибрид **Серенада (ФАО 280)** относится к гибридам интенсивного типа, для которого характерна повышенная засухоустойчивость, холодостойкость и ускоренная отдача влаги зерном при созревании. Он рекомендуется для выращивания по лучшим предшественникам в центральных и северных районах Украины. На производственном полигоне в Ямпольском р-не, Винницкой обл. в условиях погодных катаклизмов весны-лета 2017 года этот гибрид сформировал урожай зерна около 80 ц/га при влажности 16%.

Гибрид **Легенда (ФАО 290)** является гибридом интенсивного типа, который способен давать рекордно высокие урожаи зерна в оптимальных условиях выращивания. Он рекомендуется для посева по лучшим предшественникам и в условиях орошения в центральных, восточных и южных областях Украины. Так, в товарных посевах ООО АП «Грузьке» (Винницкая обл., Гайсинский р-н) указанный гибрид обеспечил урожайность более 90 ц/га при влажности 23%, превысив по урожаю зерна гибриды иностранных фирм.

■ Что нового компания представит в сезоне 2018 года?

В 2018 году компания представит новейшие достижения в области селекции кукурузы – среднеранние гибриды кукурузы **Корунд (ФАО 220)** и **Зернослава (ФАО 230)**. Указанные гибриды уже предложены для продажи аграриям в сезоне 2017-2018 гг.

Гибрид кукурузы **Корунд (ФАО 220)** отличается высокой холодостойкостью, стремительным темпом роста в начальный период вегетации и быстрой потерей влаги зерном при созревании. В экстремальных погодных условиях 2017 года на производственном полигоне ООО «Норма» (Харьковская обл., Нововодолажский р-н) Корунд показал высокий стартовый темп роста и лучшие показатели по урожайности и влагоотдаче зерна при уборке – 53,3 ц/га при уборочной влажности зерна 16,6%.

Гибрид кукурузы **Зернослава (ФАО 230)** отличается повышенной засухоустойчивостью, холодостойкостью и быстрой потерей влаги зерном при созревании. На производственном полигоне СООО «Победа» (Киевская обл., Фастовский р-н) гибрид кукурузы Зернослава сформировал урожай на уровне 102,9 ц/га при уборочной влажности зерна 22,3%, а на производственном полигоне СФХ «Агро-ВМС» (Винницкая обл., Гайсинский р-н) у растений этого гибрида в 2017 году базовая влажность зерна была достигнута уже в середине сентября, несмотря на проведение посева в поздний весенний срок.

И это еще не всё! В 2019 году компания «Селекта» представит к продаже следующие новинки собственной селекции – среднеранние гибриды кукурузы **Ладога (ФАО 240)**, **Форвард (ФАО 280)** и **Купава (ФАО 320)**.

Гибрид кукурузы **Ладога (ФАО 240)** отличается быстрым стартовым ростом в начальный период вегетации, высокой холодостойкостью и ускоренной потерей влаги зерном при созревании. Особенностью этого гибрида является идеальное сочетание высокой урожайности и быстрой влагоотдачи.

Гибрид кукурузы **Форвард (ФАО 280)** относится к гибридам интенсивного типа. Он способен формировать максимально высокий урожай при размещении по лучшим предшественникам. Гибрид хорошо отзывается на оптимизацию условий выращивания (удобрения, орошение).

Для южных районов, которые особенно донимает засуха, компания «Селекта» представляет **суперзасухоустойчивый и супержаростойкий гибрид Купава (ФАО 320)**. Этот гибрид по степени жаро- и засухоустойчивости значительно превосходит гибрид Полтава!!! Указанный гибрид относится к гибридам интенсивного типа, для которого является характерным рекордно высокая засухоустойчивость, жаростойкость, устойчивость к полеганию, вредителям и болезням.

■ Поделитесь планами на будущее...

В приоритетных планах на будущее – это углублённая селекция и расширение линейки наших гибридов кукурузы различных групп спелости, освоение новых рынков сбыта, наращивание материально-технической базы и увеличение объемов производства семян кукурузы.

Являясь украинским товаропроизводителем, хотелось бы обратить внимание аграриев на гибриды кукурузы отечественной селекции, которые по качеству не уступают гибридам иностранных компаний. Уважаемые аграрии, поддерживая украинских товаропроизводителей, вы поддерживаете Украину и ведёте её к благополучию и процветанию.



ГРАНФОСКА™

СІРКА + МАГНІЙ + БОР + ЦИНК + МОЛІБДЕН
+ МАРГАНЕЦЬ + КРЕМНІЙ ДО 16%

ХІМІЧНИЙ СКЛАД:	P	K	Ca
Марка «А»	17	2	27
Марка «Б»	13	23	23
Марка «Д»	12	18	25
Марка «К»	10	30	20
Марка «О»	6	33-38	20

ВЛАСТИВОСТІ:

- Містить розчинний у мінеральних кислотах Фосфор, Калій – у формі калійної солі, Кальцій – в оксидній формі та низку мікроелементів (сірку, магній, бор, кремній, цинк, молібден, марганець);
- Кальцій на кислих та підкислених ґрунтах вивільняє зі зв'язаних форм фосфор, калій та інші елементи й переводить їх у більш рухомі – доступні для живлення рослин форми;
- Покращення ґрунтового середовища сприяє підвищенню врожайності (до 30%) та якості с/г культур (білок, цукристість, олійність...);
- Підвищення родючості та розкислення ґрунту.



КАЛІЙМАГ-АГРО™

ГРАНУЛЬОВАНИЙ

ХІМІЧНИЙ СКЛАД:

Калій (K ₂ O) – 42 - 45%
Магній (MgO) – 4 - 7%
Сірка (SO ₃) ≤ 3%
Кремній (SiO ₂) ≤ 5%
Кальцій + Натрій + Залізо + Цинк до 20%

Каліймаг-Агро™ є малохлорним добривом, яке виробляється у кристалічній та гранульованій формах та поєднує у своєму складі досить високу концентрацію калію разом із низкою цінних мікроелементів. Ефективність дії Калію з Магнієм у поєднанні вищі, ніж внесення їх окремо. Магній відповідає за утворення у листі рослини хлорофілу, суттєво впливає на формування вуглеводів та їх транспортування з листя до коренів, внаслідок чого у рослин формується більш потужна коренева система. Кремній підвищує ефективність споживання рослинами азоту, фосфору, бору, марганцю та ін. мікроелементів

СУЛЬФАТ МАГНІЮ
КРИСТАЛІЧНИЙ ГРАНУЛЬОВАНИЙ

ТАРНОГРАН РК ТА НРК+МЕ

ФОСФОРИТНЕ БОРОШНО

ЛЮБОФОСКА РК ТА НРК+МЕ

СІРКА ГРАНУЛЬОВАНА

Інші добрива польського виробництва



АГРОПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ "БЕСТА"

тел.: (097) 050-62-86, (050) 109-12-30, (044) 332-66-98

office@besta.com.ua www.besta.com.ua

ГОТОВИМ СЕМЕНА К ВЕСНЕ



КАЧЕСТВО ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЕВНОЙ КАМПАНИИ ЗАВИСИТ ОТ МНОГИХ ФАКТОРОВ, НО ИМЕННО СЕМЕНА ДОЛЖНЫ БЫТЬ В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ АГРОНОМА. ЧТО ЖЕ НАДО СДЕЛАТЬ АГРОНОМУ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ УРОЖАЙНОСТИ?

Посевной материал – фундамент будущей прибыли. Только качественные семена, заделанные в почву в нужное время с учетом ее влажности, структуры и наличия питательных веществ, позволят получить нужный аграрии результат. Сегодня фермеры и холдинги используют высокотехнологические сорта пшеницы, ячменя, овса, которые при благоприятных погодных условиях и соблюдении всех требований агротехники обеспечивают формирование 8-9 т/га зерна. Для получения запланированных урожаев зерна яровых зерновых культур необходимо сформировать соответствующую структуру агрофитоценозов. По данным ведущих отечественных и иностранных научных институтов, у ячменя количество продуктивных стеблей должно составлять 650-700 шт./м², количество зерен в колосе – 19-20 шт., масса 1000 зерен – 48-50 г; в овсе данные параметры должны составлять – 500-600 шт./м², 35-40 шт. зерен на метелку при массе 1000 зерен – 35-38 г; в пшенице яровой – 550-600 шт./м², 35-45 зерен в колосе при массе 1000 зерен – 40-42 г. Для этого необходимо осуществить несколько важных технологических операций, которые обеспечат необходимую урожайность.

БОЛЬШЕ – НЕ ЗНАЧИТ ЛУЧШЕ

Многолетний опыт большинства ведущих специалистов отечественного агробизнеса говорит о том, что экономить на качестве семян нельзя, но...

Отдельные аграрии покупают дешевый посевной материал, а потом стараются компенсировать его низкое качество и соответствующую всхожесть увеличением нормы высева, пытаются обеспечить достаточное количество всходов на погонном метре.

В большинстве случаев, густота посева получается неравномерная, а урожай товарного зерна снижается, поскольку от посевных качеств семян зависит не только их всхожесть, но и продуктивность. При всех других равных условиях, несмотря на страховую надбавку к норме высева, в случае снижения всхожести семян ярых зерновых культур на 5-9%, урожайность зерна уменьшается на 16-21%.

ЗАГАДКИ ВСХОЖЕСТИ

Метод определения качества семян играет важную роль в его дальнейшем позиционировании – отличный, хороший или плохой посевной материал. В соответствии с действующим законодательством, всхожесть семян определяется исключительно стандартным методом. Параметры стандартного метода предполагают оптимальные условия проращивания, идеальные по влажности и температуре. Всхожесть зерна, определенная в лабораторных условиях по стандартному методу, характеризует максимально возможную жизнеспособность семенного материала. Однако всхожесть семян, высеянных в поле, существенно снижается в зависимости от ряда факторов, в том числе из-за неблагоприятных условий окружающей среды. Поэтому между показателями лабораторной и полевой всхожести существует определенная разница, увеличивающаяся по мере снижения

лабораторной всхожести и увеличения периода «высевание-всхожесть».

Существуют и другие факторы, влияющие на всхожесть семян, подготовленных к высеву. Они связаны с тем, что семена с определенным качеством (всхожестью) до сева хранятся в разных условиях. Иногда они неблагоприятны: слишком низкие температуры воздуха, высокая относительная влажность, значительные колебания температур и относительной влажности приводят к резкой потере всхожести семян. Этого можно не заметить, если не проверить качество посевного материала непосредственно перед севом. В этот момент важно лично убедиться в фактических свойствах семян, используя при этом метод определения всхожести по холодному проращиванию, а также дополнительно учесть показатель энергии прорастания по методу стандартного проращивания. Именно этот метод сегодня дает максимально качественный результат и ответ на вопрос: какие семена лучше посеять?

MASTER · **POWER** · **TURBO** · **BIO**

НАНІТ

ДОБРИВА
ЩО ДІЙСНО ПРАЦЮЮТЬ!



ТОВ «ТД Гермес»
м. Київ, вул Дегтярівська, 53А
(044) 456 04 06
(050) 464 67 78
www.nanit.ua

НАНІТ – рідкі, висококонцентровані комплексні добрива для обробки посівного матеріалу та позакореневого живлення рослин

PREMIUM · **THERMO** · **Zn** · **B11**



ОТБОР ПРОБ

Отбор пробы для анализа должен проводиться по четко установленной схеме, предполагающей последовательный порядок формирования конечной (рабочей) пробы. Сначала с места хранения семян отбирают точечные пробы, затем из них формируют объединенную пробу, из которой выделяют средние пробы, а из средних – рабочие пробы для проведения отдельных анализов качества семян.

Способ отбора точечных проб зависит от способа хранения семян. При хранении семян в мешках пробы отбираются с помощью мешочных щупов. Из партий семян, которые хранятся насыпью (бурты, закрома, бункеры, транспортные средства), точечные пробы берутся конусным или цилиндрическим щупом. Из семян с плохой сыпучестью, например злаковых трав, точечные пробы допускается брать вручную.

Схема отбора точечных проб также зависит от места хранения семян. В случае их хранения в мешках, схема зависит от размера партии и числа мешков в ней. Из каждого выделенного по схеме мешка отбирается одна точечная проба. Место отбора пробы чередуют, отбирая семена из верхней, средней и нижней части мешка.

ОБРАБОТКА ПОЧВЫ

Весеннюю обработку начинают при наступлении физической спелости почвы, признаками которой являются хорошее крошение, отсутствие прилипания почвы к рабочим органам орудий, осветление гребней и комков на поле. На переувлажненных почвах с тяжелым механическим составом и в условиях прохладной затяжной весны, предпосевная обработка почвы заключается в ее рыхлении на 5–6 см, при этом следует довести ее до посева состояния. На легких почвах и при засушливых условиях предпосев-

ная обработка подразумевает под собой сохранение влаги. Это достигается благодаря использованию комбинированных агрегатов, которые в своем составе имеют разрыхляющие, выравнивающие рабочие органы и катки, которые и обеспечивают равномерность обработки почвы по глубине, что значительно повышает полевую всхожесть. Основное орудие предпосевной обработки в современных условиях – культиватор типа «Европак», который хорошо зарекомендовал себя при подготовке почвы под посев большинства полевых культур.

СИСТЕМА УДОБРЕНИЙ

Под яровые зерновые культуры вносят полное минеральное удобрение, в котором важнейшее значение играет азот. Дозы азотных удобрений дифференцируют в зависимости от параметров и текстуры почвы, предшественника и, особенно, его удобрения. Норма внесения азота на высоком агрофоне должна быть в пределах 45–60 кг/га. После малоценных предшественников и на почвах с относительно низким плодородием ее повышают до 60–80 кг/га. При этом, в отличие от озимых культур, 50% общей дозы азота необходимо обязательно внести во время сева.

Фосфорные и калийные удобрения вносят под зяблевую вспашку, что способствует перемешиванию с почвой на всю глубину пахотного слоя и обеспечивает лучшее развитие корневой системы и растения в целом. Наибольшую потребность в фосфоре растения имеют в начале кущения-выхода в трубку. При весеннем внесении удобрений фосфор остается малодоступным для растений, поскольку не усваивается так быстро почвенным комплексом. Калий повышает устойчивость к полеганию, уменьшает поражения корневыми гнилями и ускоряет движение углеводов из стеблей и листьев в колос.

По результатам исследований, на плодородных почвах (черноземы, темно-серые и другие суглинистые почвы) под яровые зерновые культуры после лучших предшественников необходимо вносить $N_{45-60}P_{45-60}K_{45-60}$. На бедных почвах (дерново-подзолистые, светло-серые) дозу удобрений увеличивают до $N_{60-90}P_{60-90}K_{60-90}$. Высокопроизводительные, чувствительные к удобрениям сорта и гибриды обеспечивают максимальные урожаи при повышении дозы до $N_{90-120}P_{90}K_{90}$.

ПРЕДПОСЕВНАЯ ОБРАБОТКА

Значительным резервом повышения урожайности и улучшения качественных показателей является применение современных протравителей и регуляторов роста растений. Регуляторы роста типа Вымпел-К (300–600 г/га), Гумисол (8–10 л/га), Эмистим С (15–20 мл/т) и другие способствуют улучшению роста и развития растений, повышают их устойчивость против стрессовых факторов окружающей среды и способствуют увеличению урожайности на 10–15%. Их используют в баковых смесях с протравителями.

Обработка семян с помощью протравителей с широким спектром действия обеспечивает защиту всходов от таких опасных болезней как мучнистая роса, ржавчина, септориоз и других пятнистостей. При выборе протравителя необходимо руководствоваться спектром его фунгицидного действия и результатами фитозащиты семян, которую проводят соответствующие лаборатории. К услугам агрария большой перечень препаратов, поэтому каждый должен понимать, что «экономия» на них дает крайне негативный результат. И выбирать для себя лучшее, не всегда наиболее дорогое решение, но и точно – не самое дешевое!

Нужно придерживаться рекомендованных норм расхода протравителей. Поскольку при их уменьшении не достигается желаемого эффекта, а завышение приводит к снижению всхожести семян вследствие образования аномальных проростков, неспособных к дальнейшему развитию. Особенно опасным считается повышение норм расхода препаратов для травмированных семян, что может негативно отразиться на конечной урожайности культуры.

В последние годы получила распространение технология обработки семян регуляторами и стимуляторами роста, а также штаммами ассоциативных азотфиксирующих бактерий, но при этом протравливание семян следует провести за 10–12 дней до обработки препаратами.

Илларион Радченко

РОЗШИРЮЄМО МОЖЛИВОСТІ – ^А

унікальний досвід використання добрив від компанії EuroChem Group AG з-за кордону

НА ПОЧАТКУ 2017 Р. МІЖНАРОДНОЮ КОМПАНІЄЮ EUROCHEM GROUP AG, ЯКА ПРАЦЮЄ В УКРАЇНІ З 2007 Р., БУЛО ВПРОВАДЖЕНО РЯД ІННОВАЦІЙНИХ ДЛЯ УКРАЇНИ ПРОЕКТІВ У СФЕРІ АГРОТЕХНОЛОГІЙ.

По-перше, було запущено перше на пострадянському просторі виробництво добрив з інгібіторами азоту, що допомагають не лише підвищити ефективність засвоєння азоту та, як результат, врожаю, а й обмежити такий негативний для навколишнього середовища фактор, як вивітрювання азоту, що призводить до забруднення навколишнього середовища. Інноваційне добриво має назву UTEC-46 та виготовляється у Тернопільській області (м. Кременець).

По-друге, в Україні вперше з'явився універсальний бактеріологічний препарат для підвищення ефективності засвоєння культурою мінеральних добрив. Agrinos, що поставляється до України з США, унікальний тим, що несе в собі не одну чи дві родини бактерій, змішаних між собою, а десятки родин і штамів, кожна з яких виконує свою функцію, та працює у будь яких природно-кліматичних умовах, доповнюючи одна одну. Бактерії ферментувалися разом, тож в результаті отримуємо абсолютно життєздатний та самодостатній консорціум, що не має внутрішнього антагонізму.

Прогресивне українське сільське господарство в більшості позитивно відреагувало на новинки ринку і вже навесні 2017 р. спробувало нові продукти на своїх полях. Поки результати випробувань перераховуються в рентабельність (однак перші позитивні оцінки у продуктів вже є), найкращим дистрибуторам ноу-хау та аграріям, що використовували продукти у своїй технології, компанією «ЄвроХім» було запропоновано здійснити робочу поїздку до Севільї (Іспанія), де сільгоспвиробники вже багато років застосовують UTEC-46 та продукти Agrinos, та мають великий позитивний досвід.

Приймаючою стороною заходу виступила дистрибуційна мережа EuroChem Group AG в Європі – компанія EuroChem Agro. Українську делегацію представляли такі потужні аграрії як ГК «Панда», «Агропродінвест», ФГ «Хоружівка», «Ukrlandfarming», передові українські дистрибутори агрохімічної продукції: «Седна-Агро», «СервісАгроУмань», «БалансАгроЦентр», «Інтерагροстандарт» та команда українського «ЄвроХіму».

Учасники мали змогу ознайомитися з виробництвом таких культур як малина, полуниця та лохина, вивчити живлення цих



культур та ефективність роботи препарату Agrinos, що дає безумовні **10%** приросту врожайності та використовується на 40% площ цих культур. Україна не має таких великих потужностей з вирощування спекультур як Іспанія на сьогоднішній день, що пов'язано, перш за все, з природно-кліматичними умовами, але, вочевидь, даний напрямок дуже перспективний і все більше і більше проектів з вирощування спекультур з'являється в останні роки в нашій країні.

Також група відвідала виробництво UTEC-46 та компанію-виробника рідких НПК добрив – Hispalense de Liquidos, яка влітку увійшла до групи EuroChem Group AG,

де було продемонстровано автоматизоване виробництво рідких форм добрив будь-якого складу, що неабияк актуально не лише для спекотної Іспанії, а й для України. Крім того, звичайно були цікаві екскурсії одним з найкрасивіших міст Іспанії та неперевершене фламенко.

Компанія EuroChem Group AG продовжила у цьому році знайомство клієнтів з європейським бізнесом та організувала поїздку клієнтів до Литви на завод Lifosa (входить до складу EuroChem Group AG), де у цьому році було запущено потужне виробництво водорозчинного моноамонійфосфату.

ОРГАНІЗАЦІЯ КЛІЄНТСЬКОГО ЗАХОДУ ВІД «ЄВРОХІМ» В СЕВІЛЬЇ

На початку 2017 р. «Агроцентр ЄвроХім-Україна» запропонував інноваційні продукти, які не мають аналогів на ринку України. Карбамід з пролонгованою дією азотного живлення – UTEC-46. А також консорціум ґрунтових бактерій Агрінос А, та антистрессант-біостимулянт Агрінос Б.

«Utec-46 – зарекомендував себе як продукт, який ідеально підходить для підживлення кукурудзи в посушливих умовах. Максимальне використання азоту з ґрунту за мінімальних його втрат, це те, чого хотіли наші клієнти».



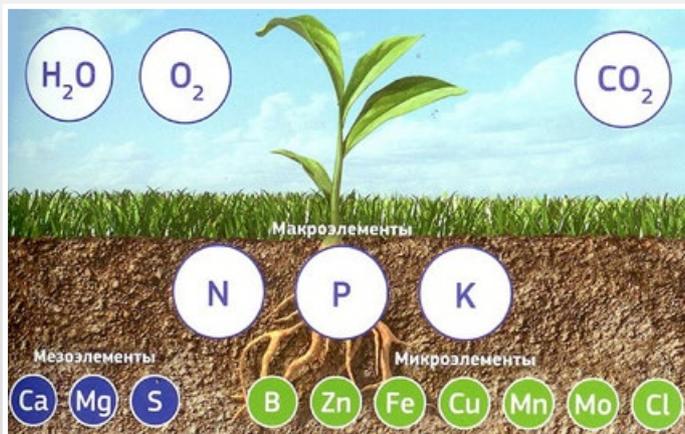
По відгукам агрономів, прирост до врожаю кукурудзи в середньому складала 2–2,2 т/га, у порівнянні з контролем.

Комерційний директор компанії «ІНТЕРАГРОСТАНДАРТ» Золотарьова Наталя Вікторівна

Совсем даже не «микро» польза

РОЛЬ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАСТЕНИЙ И ОПТИМАЛЬНЫЕ СПОСОБЫ ИХ ВНЕСЕНИЯ

До сих пор на полях многих хозяйств основное внимание обращают на внесение в почву ключевого «трио» в растениеводстве: азота, фосфора и калия, которые принято именовать макроэлементами. Обычно их вносят или в виде NPK, например, 16:16:16, или специализированных видов гранулированных удобрений. Это хлорид калия, суперфосфат, аммофос, карбамид, аммиачная или калиевая селитра и др. То есть, все свои расчеты по планируемой урожайности многие агрономы строят именно таким образом: исходя из выноса из почвы и внесения азота, фосфора и калия. При этом упуская из виду тот момент, что посевам для нормального развития и защиты от стрессов необходимо еще по крайней мере полтора десятка микроэлементов. Таких как бор, сера, магний, марганец, цинк, молибден, медь и другие.



Ход их рассуждений примерно следующий. Главное – дать растениям основу их питания, то есть ключевые элементы, без достаточного количества которых никакого урожая в принципе не будет. Хорошо, если при этом есть основания быть уверенными в том, что запланированная доля внесенного NPK и суперфосфата будет полностью усвоена.

Микроэлементы в этих расчетах не всегда занимают подающее им место. Считается, что большинство элементов присутствуют в почве в достаточном количестве, поэтому досыта накормленные азотом, фосфором и калием растения без труда возьмут недостающие вещества из почвы.

Это утверждение несостоятельно, как минимум, в двух плоскостях. Вопреки расхожему мнению, микроэлементный состав почв на землях сельскохозяйственного назначения в Украине существенно оскудел за последние десятилетия. В них не хватает не только микроэлементов, но часто и такого важного макроэлемента как калий, поскольку калийные удобрения достаточно дороги и на них нередко пытаются сэкономить.

Главная причина описанного выше обеднения почв кроется в многократном сокращении поголовья КРС и не внесении органических удобрений на поля в большинстве хозяйств. В прежние времена микроэлементный состав почв постоянно пополнялся. Справедливости ради нужно констатировать, что и в советские времена на микроэлементы не обращали особого внимания, пытались добиться высоких урожаев внесением чрезмерных доз основных видов удобрений.

Сегодня же практически все поля в Украине требуют дополнительного внесения серы, которую ранее поставляла буквально из воздуха развитая тяжелая промышленность. Критически не хватает таких важных для развития растений микроэлементов как бор, молибден и цинк.

Кроме того, современные исследования, осуществленные в ведущих агрокомпаниях Украины показывают, что отсутствие одного или двух микроэлементов в достаточном количестве может стать причиной ощутимых потерь объема и качества урожая. Это нехватка цинка на кукурузе, серы – на рапсе, бора – на сахарной свекле, бора, молибдена и кобальта – на сое. Причем разница в урожайности на разных полях может четко коррелироваться с обеспеченностью посевов конкретными микроэлементами. Это лишний раз доказывает, что никаким дополнительным внесением азота или фосфора нельзя добиться повышения урожайности, если есть пробел в микроэлементном составе. Поскольку именно микроэлементы отвечают за нормальное усвоение растениями макроэлементов, и стоит ли говорить, что все их процессы жизнедеятельности взаимосвязаны. Рассмотрим это на примере влияния ключевых для жизни растений микроэлементов.

Магний критически необходим в белковом и углеводном обмене. Этот микроэлемент входит в состав хлорофилла, который разрушается при недостатке магния. Его внесение помогает предотвратить хлороз. Магний обязательно нужно вносить на культурах с большим выносом калия, например, на сахарной свекле. Недостаток магния проявляется в пожелтении прожилок листьев и в ощутимом снижении урожайности.

Недостаток серы провоцирует слабый рост растений и преждевременное пожелтение листьев. Сера входит в состав многих белков, аминокислот и витаминов, и является буквально незаменимым микроэлементом для посевов.

Бор способствует росту растений, поскольку полностью контролирует деление клеток и формирование клеточных стенок. Недостаток этого микроэлемента может привести к отмиранию точки роста и снижению количества семян.

Кроме этого, от обеспеченности бором зависит качество и созревание плодов. Четкий признак нехватки бора в растениях: пожелтение листовой поверхности и прожилков на листьях.

Бор взаимосвязан с другим ключевым микроэлементом – цинком, который регулирует процессы обмена в клетках растений. Недостаток цинка провоцирует уменьшение поверхности листьев, что в свою очередь замедляет процессы фотосинтеза.

Недостаточное количество молибдена критично при азотном обмене, и его нехватка прямо влияет на потерю урожая. Как мы уже упоминали, в этом случае никакие дополнительные дозы азота не смогут помочь выровнять ситуацию. Также молибден способствует активному развитию корневой системы растений.

От кобальта, внесение которого зачастую игнорируется, прямо зависит содержание растительных жиров и сахаров. Этот микроэлемент необходим в окислительно-восстановительных реакциях. Кроме этого, обеспеченность кобальтом благоприятно влияет на образование хлорофилла в листьях. Его внесение очень важно на сое, поскольку кобальт способствует усвоению азота из воздуха.

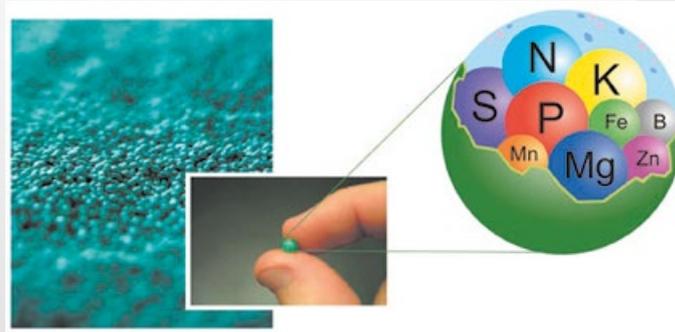
Никель активирует ряд ферментов, необходимых для жизнедеятельности растений, а кроме того, принимает участие в ряде специфических необходимых реакций.

Мы не сомневаемся, что важнейшая роль микроэлементов в плане получения высокого урожая известна всем, кто работает в растениеводстве. Однако, как мы уже упоминали, к сожалению, их вносят далеко не во всех хозяйствах, что приводит к дополнительным потерям урожайности, вызванным стрессовыми факторами. Это в первую очередь засуха, гербицидные стрессы, и воздействие различных заболеваний и вредителей. Обеспеченность растений микроэлементами помогает справиться со стрессовыми явлениями, значительно ровнее переживая неблагоприятные ситуации, например, угнетающее действие почвенных гербицидов.

ВНЕСЕНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ

На сегодняшний день рынок гранулированных минеральных удобрений в Украине заметно отстает от тенденций к совершенствованию технологий, наметившихся за последние годы. Подавляющее большинство предложений на рынке относится к одно-, двух- или трехкомпонентным видам минеральных удобрений, в состав которых входят макроэлементы, с небольшим дополнением серы или магния. Совсем небольшую часть рынка составляют достаточно дорогие многокомпонентные удобрения зарубежного производства. Их преимуществом является богатый состав микроэлементов и, как правило, отменная водорастворимость, что позволяет полезным веществам усваиваться значительно быстрее.

Исходя из высокой цены таких удобрений и их доказанной высокой эффективности, целесообразно производить внесение гранул и микрогранул в небольших дозах (30-50 кг/га) непосредственно при посеве – в посевное ложе, обеспечив хорошие стартовые условия для всходов. Этот элемент технологии, разумеется, должен включать предпосевное внесение макроэлементов в достаточном количестве.



При возможности желательно производить нанесение микроудобрений, так называемую инкрустацию, непосредственно на семена. Что, в частности, широко практикуется на сое, посевной материал которой обрабатывается инокулянтами с добавлением бора, кобальта и молибдена.

На сегодняшний день наиболее распространенным способом внесения микроэлементов становится внекорневой – с использованием опрыскивателей, что позволяет растениям в течение ограниченного периода времени продуктивно усваивать полезные вещества из рабочего раствора. Причем не обязательно производить отдельные технологические проходы для того, чтобы вносить исключительно микроэlementные растворы. Необходимые микроэlementы можно смешивать с пестицидами, предварительно убедившись в их совместимости. Как известно, часть препаратов для защиты растений является медь-, железо- или серо-содержащими, что с одной стороны упрощает внесение этих микроэлементов, а с другой обеспечивает дополнительный агрономический эффект.

Необходимо изучить особенности внесения и воздействия каждого необходимого растениям микроэlementа. Например, магний и серу можно давать в полной дозе при проведении предпосевной подготовки почвы. А вот такой важнейший элемент как бор необходимо вносить в несколько приемов, поскольку за один раз растения способны усвоить лишь мизерное его количество. Кроме этого, сегодня наблюдается стойкая тенденция, подкрепленная позитивным опытом, внесения микроэлементов не только в виде солей, но и в намного более легкоусвояемой форме – хелатной. Хелаты – это соединения аминокислот с ионами неорганических элементов. Хелатизированные микроэlementы усваиваются листовой поверхностью растений значительно быстрее и полнее по сравнению с растворами солей.

Исходя из вышесказанного, в каждом хозяйстве должна быть создана технологическая карта внесения микроэлементов, которая должна учитывать: а) особенности питания каждой культуры; б) этапы вегетации с пиковыми моментами потребности в отдельных микроэlementах; в) данные анализа почв на поле. Это позволит создать оптимальную, с точки зрения агрономии, организации труда и финансовых затрат схему полноценного микроэlementного питания растений. Со временем это позволит достичь определенной экономии на внесении основных видов удобрений, благодаря их более полному и эффективному усвоению.

Тарас Руденко

МАСЛА • ФИЛЬТРЫ • ЗАПЧАСТИ ОТ А ДО Я



**ЛІДЕР
РОКУ
2017**



autotech.ua
Ваш надійний партнер!

**050 396-98-88
097 396-98-80
044 599-75-00**

Как повысить производительность сорго?



В ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДНИХ ДЕСЯТИЛЕТИЙ ОТМЕЧАЮТ ТЕНДЕНЦИЮ К ИЗМЕНЕНИЯМ В ВИДОВОМ СОСТАВЕ И ПЛОЩАДЯХ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЛЬХОЗКУЛЬТУР. ЭТО ПРОИСХОДИТ ВСЛЕДСТВИЕ РОСТА РЫНКА РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ, А ТАКЖЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА РЕГИОНОВ СТРАНЫ.

Под влиянием региональных изменений климата сорго набирает большую популярность в Украине. Если раньше эту культуру относили к источнику зеленой массы, которая обеспечивала потребности животноводства, то сейчас ею заинтересовались производители зерна как для удовлетворения внутреннего спроса страны, так и для экспорта.

Стоит отметить, что объемы производства сорго не соответствуют постоянно растущим требованиям на него из-за недостаточно высокой урожайности. Поэтому ученые ищут пути решения этой проблемы в разработке и применении новых элементов технологии: с одной стороны, эффективных и экономически выгодных, а с другой – экологически безопасных. Это поможет стабилизировать производство пищевого и кормового зерна.

Положительную тенденцию по выращиванию сорго в Украине наблюдают особенно в южном регионе. Так, в 2016 г. посевная площадь в хозяйствах всех категорий составила 74,1 тыс. га, с крупнейшими посевными площадями в Николаевской (29,5 тыс. га), Одесской (20,8 тыс. га) и Херсонской (19,4 тыс. га) областях. Площадь, на которой собирали сорго, сокращалась на 6-10% со средней урожайностью в хозяйствах всех категорий – 3,9 т/га. Впрочем, в отечественных хозяйствах объем производства зерна сорго составил 23,3 тыс. т, а в хозяйствах населения сокращался до 4,1 тыс. т или на 82% (данные статистического бюллетеня Украины за 2016 г.).

К тому же агропредприятия, в частности хозяйства населения, со средней урожайностью сорго на зерно 2,9-3,9 т/га реализуют в полном объеме потенциальную производительность этой культуры.

При неблагоприятных агроклиматических условиях Юга Украины, даже у такой культуры, как сорго, из-за несоблюдения оптимального срока посева, достаточно часто аграрии не имеют возможности сформировать высокие и устойчивые урожаи. При таких условиях перспективным является использование орошаемых земель. Целесообразность использования орошаемых агроландшафтов под сорго в Южной Степи обусловлена способностью этой культуры расти даже на засоленных почвах. Таким образом сорго, обладая высоким потенциалом урожайности, имеет возможность выполнять функцию хорошего предшественника в орошаемом севообороте, предоставляя фитомелиоративное влияние на грунт.

Благодаря экономному использованию воды с обеспечением высокой производительности по сравнению с другими культурами, сорго имеет шансы больше сэкономить энергетические и экономические затраты.

На юге Украины постоянно проводят исследования по совершенствованию элементов технологий выращивания сорго в условиях южной зоны и разрабатывают системы интегрированной защиты растений для решения проблемы оптимизации фитосанитарного состояния посевов сорго.

В течение 2014-2016 гг. были проведены исследования для определения зерновой продуктивности сорго в зависимости от условий увлажнения, сроков посева и средств защиты растений от болезней и вредителей.



Сорт сорго зернового – Южный на опытных делянках Института орошаемого земледелия НААН Украины

Исследования проводились на опытном поле Института орошаемого земледелия НААН Украины. Способ посева – широкорядный, междурядья шириной 70 см, сеяли сорт Южный.

Агротехника в опыте – общепринятая для условий Юга Украины. В качестве предшественника использовали сою. Из минеральных удобрений под все варианты вносили аммиачную селитру в дозе N80 в предпосевную культивацию. На орошаемых участках проведено четыре вегетационные полива в оросительной норме 1500 м³/га. В вариантах с защитой растений от болезней и вредителей исследовали биологическую защиту (Гаупсин, 5 л/га + Триходермин, 3 л/га) и химический (Би-58, 1 л/га + Абакус, 1,5 л/га). Опрыскивали растения в фазе 8-10 листьев и перед выбрасыванием метелки. Посев проводили в третью декаду апреля, первую и вторую декады мая как при неполивных условиях, так и на орошении.

Итак, за 2014-2016 гг. наибольшую урожайность зерна сорго (3,4-4,3 т/га с выходом кормовых единиц – 3,7-4,7 т/га и переваримого протеина – 0,26-0,33 т/га) при неполивных условиях получено во время посева во второй срок (в первой декаде мая). В другие сроки отмечено уменьшение до 10% урожайности в первом сроке посева и на 29-38% – в третьем (таблица).

За три года на орошении наибольшую урожайность (5,6-9,2 т/га зерна с выходом 6,3-10,4 т/га кормовых единиц и 0,43-0,70 т/га переваримого протеина) получено при посеве в третьем сроке (вторая декада мая), что обеспечило наибольшее увеличение урожая – 3,5-6,3 т при использовании орошения. Таким образом, орошение обеспечило рост урожая в среднем на 27% при первом сроке посева, на 38% – второго и на 65% – при третьем сроке посева.

В опытных вариантах с защитой растений от болезней и вредителей установлено, что в среднем за 2014-2016 гг. урожайность зерна сорго была на одном уровне как при биологической защите растений, так и при химической, и по срокам посева составила от 3,0 до 4,3 т/га. Однако при неполивных условиях за три года химический способ защиты растений несущественно уступал биологическому во время всех сроков посева.

На орошении лучшим вариантом определена химическая защита растений по всем срокам. Биологическая защита уступала химической – на 12-28%. Следует отметить, что в целом варианты с защитой растений сорго от болезней и вредителей обеспечили увеличение урожая на 17-38% при неполивных условиях и на 28-39% – при орошении.

Наименьший коэффициент водопотребления при неполивных условиях зафиксирован при использовании биологической защиты растений, которая по срокам посева составляла 614-848 м³/т. На орошении его наименьшие показатели – 424-731 м³/т отмечены при химической защите растений.



Орошаемые делянки сорго в Институте орошаемого земледелия НААН Украины

По расчетам экономической эффективности определено, что наибольшая условно чистая прибыль на орошении при третьем сроке посева с применением химической защиты растений составила 14577 грн/га с себестоимостью 1 т зерна – 1916 грн, что меньше чем на контроле на 25%, и с рентабельностью 83%. В этих условиях энергоёмкость 1 га составила 62 ГДж с коэффициентом энергетической эффективности 2,61.

Таблица. Продуктивность зернового сорго в зависимости от сроков посева и защиты растений при разных условиях орошения, т/га (среднее за 2014-2016 гг.)

Сроки посева (В)	Защита растений (С)	Урожайность	Выход кормовых единиц	Выход переваримого протеина
Без орошения (А)				
III декада апреля	Без защиты	3,1	3,4	0,23
	Биологический	4,1	4,4	0,31
	Химический	4,0	4,4	0,31
I декада мая	Без защиты	3,4	3,7	0,26
	Биологический	4,3	4,7	0,33
	Химический	4,1	4,5	0,31
II декада мая	Без защиты	2,1	2,3	0,16
	Биологический	3,0	3,3	0,23
	Химический	2,9	3,2	0,22
На орошении (А)				
III декада апреля	Без защиты	3,9	4,3	0,29
	Биологический	5,4	6,0	0,41
	Химический	6,1	6,9	0,46
I декада мая	Без защиты	4,8	5,3	0,36
	Биологический	6,7	7,5	0,51
	Химический	7,4	8,3	0,56
II декада мая	Без защиты	5,6	6,3	0,43
	Биологический	7,9	8,8	0,59
	Химический	9,2	10,4	0,70
НІР0 ₅		А	0,11	
		В	0,26	
		С	0,27	

Стоит отметить, что при неполивных условиях достигнут наибольший уровень рентабельности – до 173% с коэффициентом энергетической эффективности 3,61 – при втором сроке посева и биологической защите растений. К тому же условно чистая прибыль составила 9545 грн/га.

Итак, выращивание сорго при неполивных условиях формирует урожай зерна с лучшими экономико-энергетическими показателями при сроках посева в первой декаде мая и при использовании биологической защиты растений (Гаупсин + Триходермин). В варианте с орошением обнаружено максимальное увеличение урожая – до 68% при более позднем сроке посева (вторая декада мая) и при применении химического способа защиты растений (Би-58 + Абакус) от болезней и вредителей.

**Р. Василенко, канд. с.-х. наук,
Институт орошаемого земледелия НААН Украины**

ЧИСТАЯ РАБОТА

Почему СЗР известных мировых производителей далеко не всегда оказываются эффективными при обработке посевов

На протяжении вегетационного сезона на 1 гектар посевов сельхозкультур уходит пестицидов в среднем на сумму 100 долларов США. Если повезет с агрофоном, то может быть и меньше, но чаще – больше. Соответственно, для того, чтобы получить нормальный урожай в хозяйстве площадью несколько тысяч гектар, нужно потратить порой сотни тысяч долларов. Вместе с тем, столь существенные траты далеко не всегда являются гарантией успешного результата.

Нередко руководители хозяйств и агрономы оставляют негативные отзывы об известных препаратах для защиты растений производства ведущих мировых брендов. Гербициды, фунгициды и инсектициды или совсем не работают, или демонстрируют частичную эффективность. Естественно, что если хозяйство заплатило за необходимый объем препарата несколько тысяч или десятков тысяч долларов, а сорняки в междурядьях, либо гусеницы на сое остались на месте, то принято винить продавца и производителя. Хотя причины неоправданных ожиданий и последовавших финансовых потерь могут быть совсем другими.

ПЕРЕЧИСЛИМ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО ОСНОВНЫЕ ИЗ НИХ

1 Приобретение фальсификата или «полного аналога» у ненадежного продавца

Согласно некоторым данным, доля фальсифицированной продукции на рынке СЗР может достигать 50%. В первую очередь, их продажей занимаются дистрибьюторы-однодневки, посредники-одиночки, а также нечистые на руку сотрудники крупных хозяйств. Соблазняют покупателя они, разумеется, ценой, которая может оказаться в два раза ниже по сравнению с оригинальными препаратами. Столь существенную скидку они объясняют по-разному и достаточно правдоподобно: «завозим напрямую с завода», «конфискат», «есть у меня там свои люди» или намекают, что происхождение товара совсем бесплатное, то есть, ворованное. Купившись на такое предложение, аграрий рискует получить «препарат», в котором смешаны самые дешевые пестициды с отходами химического производства. Хорошо еще, что этот «коктейль» будет просто безвредным для растений. Можно буквально выжечь собственные посевы...

2 Стремление сэкономить на техническом сопровождении процесса опрыскивания

Согласитесь, нелогично выливать по 100 долларов на каждый гектар, и в то же время пожалеть 3-4 тысячи гривен на комплект новых распылительных наконечников для форсунок. Они должны быть качественными и желательно подбираться под каждую культуру отдельно. В любом случае при нормальных условиях распылительные наконечники нужно менять не реже одного раза в год, а при высокой нагрузке – дважды в год. В стремлении сэкономить руководитель хозяйства старается выжать максимум даже из таких мелочей, и в результате может потерять только на лишнем выливе рабочего раствора 30-40% денег, потраченных на СЗР. И, конечно же, полностью нарушить технологию защиты растений, поскольку изношенные распылители и близко не будут давать заданную норму вылива. Значительная часть площадей останется без защиты, а часть посевов получит чересчур высокую дозу пестицидов.

3 Неправильное приготовление рабочего раствора

Это одна из наиболее распространенных причин неэффективности внесения препаратов для защиты растений. Чаще всего агрономы всецело полагаются на качество работы штатного смесителя, расположенного в баке опрыскивателя. Мол, пока агрегат встанет в колею, то за это время препарат более-менее смешается с водой. Подобная позиция в корне неверна. Если нам аккуратно нужно внести, например, фунгицид с добавлением микроэлементов, то это «более-менее равномерно» может означать потерю 5-10% будущего урожая. Это если еще препарат сработает, о чем мы поговорим ниже.

Возможности одних только штатных смесителей в большинстве моделей самоходных, прицепных и навесных опрыскивателей недостаточны для того, чтобы на протяжении нескольких минут сделать полноценный действующий раствор препаратов с водой. Может получиться «кисель», процентов 80-90% которого – это почти безвредная для вредителей и возбудителей заболеваний водичка, а остальное – губительная для всего живого, в том числе и культурных растений, – «гуща». Ждать же, пока нормально смешается, выходит не всегда, поскольку при проведении опрыскивания каждая минута на счету. Поэтому оптимальное решение – это приобретение специального полевого смесителя, ёмкость которого соотносится с объемом бака опрыскивателя. В этом случае можно наладить эффективную схему: пока работает опрыскиватель, миксер готовит раствор. Еще лучше – выбрать систему с одновременным подогревом воды, в которой, как известно, быстрее проходят подобные реакции. В некоторых крупных компаниях сегодня и вовсе привозят в поле сразу нагретую воду.



Жесткость и уровень pH воды в баке опрыскивателя

Это, пожалуй, самый распространенный фактор, приводящий к неэффективности применения СЗР. Дело в том, что в инструкции каждого препарата указано, в каких пределах по этим показателям его можно применять, то есть, при каком уровне кислотности и жесткости воды он работает на все 100%. Это очень важно, равно как и важно не затягивать с опрыскиванием, а вносить рабочий раствор не позже, чем через час после его приготовления.

Дело в том, что попав в неподходящую по уровню кислотности и жесткости среду, пестицид в лучшем случае окажется неэффективным, а в худшем – превратится в токсичное для культурных растений вещество. Поэтому обязательными являются измерения качества воды в источнике, откуда производится ее забор для опрыскивания. Если альтернативы нет, тогда целесообразно применение специальных веществ-размягчителей, которые добавляются в рабочий раствор. Это несоизмеримо выгоднее, по сравнению с потерями от превышенного уровня жесткости воды.

Действенные простые меры по обеспечению точности в защите растений

- ✓ ПРАВИЛЬНЫЙ ПОДБОР ФОРСУНОК
- ✓ ТЩАТЕЛЬНАЯ ОЧИСТКА БАКОВ ОПРЫСКИВАТЕЛЕЙ
- ✓ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗМЯГЧИТЕЛЕЙ, ПРИЛИПАТЕЛЕЙ и других вспомогательных химических средств



Самая обидная и широко распространенная причина – банальная загрязненность стенок бака и всей системы трубопроводов

Чаще всего операторы машин игнорируют рекомендации по очистке системы с промыванием специальными мыльными растворами. В лучшем случае они после рабочей смены и перехода на другой вид пестицидов просто заливают обычную воду в бак, и выливают ее через форсунки. В результате внутри накапливаются остатки самых разнообразных токсичных веществ. К чему это приводит – догадаться несложно. Во-первых, при внесении фунгицида или инсектицида можно заодно окропить посевы остатками гербицида сплошного действия. Во-вторых, разные препараты способны создавать настоящие гремучие смеси, в которых эффективность основного компонента будет существенно снижена, а нежелательные добавки могут повредить культурным растениям. Опять же это негативное явление можно предотвратить, используя специальные очистительные препараты для системы. Кстати, их совокупная стоимость, так же как и размягчителей, не превышает 1 доллар на 1 гектар, что показательно контрастирует с возможной потерей 100 долларов на аналогичной площади.

ОДНАКО ГЛАВНЫЕ ПОТЕРИ В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕСТИЦИДОВ – ЭТО, РАЗУМЕЕТСЯ, НЕДОПОЛУЧЕННЫЙ УРОЖАЙ.

Процент потерь зависит от многих факторов, однако, если на ваших полях не работает на 50% системный инсектицид во время вспышки особо злостного вредителя, например, совки на рапсе или клеща на сое, то можно сходу уйти «в минус». Подобные «ужастики» случаются почти в каждом хозяйстве, однако, большей частью на ограниченных участках поля. Поэтому о качестве опрыскивания и эффективности препаратов задумываются нечасто, пока не случится что-то из ряда вон выходящее. В моей практике приходилось встречаться с фермерами, которые уплатив несколько сотен тысяч гривен за гербицид, почти полностью теряли урожай кукурузы или подсолнечника на площади 300 гектар. Разболтанные непромытые опрыскиватели, внесение грунтового гербицида на сухую почву, некачественный препарат, забор воды где придется – этой суммы слагаемых более чем достаточно для того, чтобы фатально ударить по рентабельности в растениеводстве.

Почему не решаются проблемы в больших хозяйствах с тем же качеством смешивания или жесткостью воды? Корень проблем кроется в непродуманности организации труда и стремлении сэкономить на тех же полевых смесителях или количестве цистерн для подвоза воды. Техники и людей мало, все спешат, а механизатору по большому счету все равно, чем прыскать – хоть чистой водой. Ведущие мировые производители техники, минеральных удобрений и СЗР в качестве основного современного тренда развития в сельском хозяйстве называют прежде всего точность. Это точность выполнения всех агротехнических операций, которая позволяет добиться эффективности и разумной экономии ресурсов. В нашем случае правильный подбор форсунок, тщательная очистка баков опрыскивателей, использование размягчителей, прилипателей и других вспомогательных химических средств – это наиболее действенные простые меры по обеспечению этой самой точности в защите растений.

Тарас Руденко



ПЯДЬ ЗА ПЯДЬЮ

Конструкция современных агрегатов для распределения минеральных удобрений усложняется с каждой новой моделью. Контроль и предотвращение забивания выходных отверстий, датчики заполненности бункера, возможность точно работать на максимальных скоростях, как можно более равномерное распределение – над этими вопросами работают фактически все производители разбрасывателей. Хотя на практике получается, разумеется, не у всех.

На практике случается такое, что, например, тяговое усилие только что приобретенного новенького трактора меньше заявленного. Порой это приводит к тому, что машина не может нормально работать с приобретенными ранее широкозахватными агрегатами. У разбрасывателей минудобрений может случиться другая беда: недобрасывание гранул на указанную в техпаспорте ширину. Дело в том, что если этот показатель отличается от заявленного, хотя бы на метр, это означает, что рушится вся годами заботливо выстраиваемая технологическая схема полей. В идеале – трактор с распределителем спокойно едет раз и навсегда проложенной технологической колеей, по которой с появлением всходов запустят опрыскиватель. А здесь – недобрасывает, что приводит либо к появлению «недокормленных» полос посевов, либо к перекрытию и перерасходу удобрений, либо к необходимости нарезать новые колеи. Хотя последнее вряд ли...

К слову, раз мы уже упомянули опрыскиватели, то уже на этапе выбора разбрасывателя нужно ориентироваться на то, чтобы соотношении длины штанги и ширины разбрасывания были кратными – с той же целью, чтобы можно было свободно двигаться по уже имеющимся колеям.

Хотя далеко не всегда проблемы с равномерным распределением минеральных удобрений по поверхности поля вызваны конструктивными недоработками агрегата. Начнем с того, что качество и состояние самих удобрений очень часто оставляет желать луч-

шего. Гранулы могут иметь различный вес и размер, пребывая к тому же далеко от рекомендованных характеристик состояния. Это может быть слипшаяся или, наоборот, пылевидная масса, крайне отличающаяся от нужной. Причины тому много – начиная от производственного брака и заканчивая ненадлежащими условиями хранения.

Именно поэтому наши аграрии порой разочаровываются в возможностях разбрасывателей минеральных удобрений известных западных брендов. Мол, в Германии он ровненько и точно распределяет – любо посмотреть, а у нас под Бердичевом или под Павлоградом только «плюется» или забивается через каждые пять минут! Ничего удивительного, немецкий фермер покупает удобрения не там, где придется, а десятилетиями у одного и того же поставщика и у проверенных производителей. Мы же, разумеется, выбираем зачастую, что подешевле, не особо вникая в качество.

Вывод:

ориентируемся не на то, что разбрасыватель может чисто теоретически, а на то, как он показал себя в Украине. Естественно, предпочтительнее особенности работы облюбованной модели подсмотреть у соседей.

Также следует обратить пристальное внимание на то, что большинство современных разбрасывателей минудобрений ориентированы, в первую

НА ЧТО СЛЕДУЕТ
ОБРАТИТЬ
ВНИМАНИЕ ПРИ
ЭКСПЛУАТАЦИИ
РАЗБРАСЫВАТЕЛЕЙ
МИНЕРАЛЬНЫХ
УДОБРЕНИЙ

очередь, на работу по точному земледелию. Это одновременно может считаться и преимуществом, и определенным рода проблемой. Крайне желательно, чтобы новый агрегат был полностью ISOBUS-совместимым и не требовал кучи дополнительных планшетов и программного обеспечения – достаточно базового монитора трактора. Кроме того, опять же нужно учесть тот момент, что такая модель вряд ли себя хорошо покажет при использовании минеральных удобрений низкого качества. В этом случае придется на поле держать пару человек, которые будут следить за тем, чтобы выходные отверстия не забивались, и наблюдать, равномерно ли распределяются гранулы.

Хотя в принципе дифференцированное внесение минеральных удобрений – направление более чем перспективное. Для этого нужно иметь карты урожайности и объективные результаты анализа почв. Но при этом реально можно сэкономить существенные средства, либо полностью отказавшись от внесения определенных макроэлементов, либо снизив их норму. Поэтому, покупая дорогой современный распределитель удобрений, стоит принять во внимание технические возможности комбайнового парка вашего хозяйства. Если эти машины не имеют возможности составлять карты урожайности или вы это не практикуете в принципе, то и дифференцированное внесение удобрений вам будет малодоступно.

Очень полезная функция – контроль заполненности бункера для удобрений, равно как и сама форма бункера. Последняя должна позволять выгребать за одну заправку не менее 95% засыпанного внутрь материала. В ином случае, хозяйство может много потерять на производительности, ведь придется чаще останавливаться, чаще заправлять, причем засыпать буквально «на глазок». Помимо всего прочего, это усложнит контроль внесенных и привезенных в поле гранул...

Обязательно должна быть предусмотрена защита бункера с удобрениями от попадания комьев земли, пыли и прочих нежелательных элементов. В то же время должен присутствовать «глазок» для определения степени заполненности бункера, а по возможности – специальная камера слежения, чтобы оператор

трактора не останавливался и не бегал к агрегату каждые полчаса.

Многое зависит и от нормальной работы системы взвешивания, а также возможности отключать одну из «тарелок». Последняя функция позволяет не выбрасывать удобрения впустую на разворотных полосах.

Достаточно важной особенностью конструкции современного разбрасывателя минеральных удобрений является предотвращение разбивания и крошения гранул при выбросе. Как правило, это достигается путем придания плавного ускорения гранулам на подходе к лопаткам. Удобрения должны попадать в одну и ту же точку на лопатках, что обеспечивает их точное внесение. Если же гранулы будут повреждаться, то понятно, что ни о какой равномерности распределения и речи быть не может, поскольку получится много пыли и крошек.

Еще один крайне важный момент – то, как распределитель удобрений показывает себя при работе на склонах. Гранулы в бункере не должны создавать перекося по весу, негативно влияя на устойчивость агрегата. И, разумеется, движение гранул на подходе к «тарелкам» обязательно должно оставаться стабильным, как и во время работы на ровной поверхности. Это очень весомый нюанс выбора такого агрегата, поскольку большая часть территории Украины изобилует косогами и холмами, что серьезно усложняет проведение таких агротехнических операций как распределение удобрений, защита растений и уборка урожая.

Вообще электронное оснащение любой современной модели позволяет подогнать настройки под любую задачу. Можно задать в программе тип удобрения, размер гранул, вес гранул, сделать поправку на рельеф и силу ветра, и установить необходимые настройки. Помимо всего прочего, это означает, что такую технику нужно сначала освоить, желательнее с помощью представителей дилера или производителя.

Кстати, о силе ветра. Современные разбрасыватели минеральных удобрений обязательно оборудуют умными системами, которые компенсируют боковой или любой другой снос гранул при выбросе, а также обеспечивают точность внесения на высоких скоростях. Следует понимать, что большей частью это действительно эффективные системы, однако это вовсе не значит, что можно

гонять по полю с агрегатом на скорости 40 км/час в ураган! Если позволяет время, в более-менее ощутимый ветер лучше не выходить, поскольку брак все равно будет, и природные явления обмануть пока сложно даже самой гениальной человеческой мысли.

Нужно обратить внимание и на классические требования к прочности и надежности, которые предъявляются к прицепным распределителям минудобрений.

Если вы планируете его запускать в поле для обработки многих тысяч гектаров поля подряд, то следует особо присмотреться к шасси, выяснить стоят ли усиленные колеса и так далее. Дело в том, что агрегат, который несет тонн 6 удобрений по вязкому полю на достаточно высокой скорости, должен без проблем выхаживать положенные три или четыре тысячи гектар. В том случае, если конструкция не особо прочная, то распределитель банально может не выдержать, создав совершенно излишнюю проблему. Он может быть высокотехнологичным, красивым, разрекламированным и дорогим, но при этом быть рассчитанным на работу в небольшом фермерском хозяйстве. Соответственно, ваши 5 или 6 тысяч га покажутся для него задачей непосильной. Это, кстати, относится не только к распределителям минеральных удобрений – нередко «проблемные» модели известных брендов таковыми являются только при наших нагрузках, показывая себя отлично в Европе.

В любом случае, нужно перед тем как выбрать подходящую для себя модель разбрасывателя минеральных удобрений, четко определиться: мы берем один или несколько агрегатов для того, чтобы по-простому и без особых заморочек распределить по полю нитроаммофоску или карбамид, не сильно переживая по поводу лишнего или недостающего десятка килограммов гранул на гектаре. Либо же мы берем такой агрегат, который позволит выйти на новый технологический уровень в хозяйстве. Сразу скажем: оба варианта допустимы и по-своему целесообразны. Главное: изучить особенности работы избранной модели. Вот это, пожалуй, самое важное.

Иван Бойко

ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЕЕ
ОСОБЕННОСТИ
РАБОТЫ
ОБЛЮБОВАННОЙ
МОДЕЛИ
ПОДСМОТРЕТЬ
У СОСЕДЕЙ

AGROMASH-KALINA

FARM MACHINERY



Борона ротатійна ANTOKS



Дисковий луцильник DEFT



Коток рублячий CRUSH



Посівний комплекс GALAXI



Компакт АКПК



Культиватор WILL HARVEST

Вінницька обл., м.Калинівка, вул Незалежності 46

Відділ реалізації : +38(067) 433-48-87

e-mail : agrokalina@gmail.com

www.agrokalina.com

Обновленные прицепные штанговые опрыскиватели LEMKEN



— а сегодняшний день аграриям нужна надежная, удобная в работе и обслуживании техника для защиты растений. За последние 10 лет ведущий мировой производитель сельскохозяйственной техники компания LEMKEN (Германия) совершила существенный рывок в плане разработки и усовершенствования машин для химической защиты полевых культур.

КОМПАНИЯ LEMKEN ПРЕДЛАГАЕТ АГРАРИЯМ ПРИЦЕПНЫЕ ШТАНГОВЫЕ ОПРЫСКИВАТЕЛИ PRIMUS, ALBATROS.

PRIMUS

Прицепные штанговые опрыскиватели Primus 10 и Primus 12 изготавливаются с объемом баков 2400, 3300 и 4400 л и рабочей шириной захвата штанг от 15 до 30 м. Кроме основного бака на опрыскивателях предусмотрен бак для чистой воды емкостью 320 л.

НА ОПРЫСКИВАТЕЛЯХ PRIMUS УСТАНОВЛЕННЫ ШТАНГИ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ИЗ ЖЕСТКОГО Z-ОБРАЗНОГО ПРОФИЛЯ.

Штанги оборудуются электронным устройством Distance Control, который позволяет поддерживать стабильной высоты хода штанги и расположения распылителей даже при работе на склонах.

На разных моделях опрыскивателей установлены мембранно-поршневые насосы различной производительности – 260 л/мин., или два насоса по 200 л/мин., привод которых осуществляется от ВОМ трактора. Такой производительности вполне достаточно для поддержания нужного давления в нагнетательной коммуникации, а также для работы всего вспомогательного оборудования опрыскивателей.

LEMKEN предлагает одну из самых широких программ по производству навесных и прицепных штанговых опрыскивателей, которые по своим характеристикам соответствуют лучшим мировым образцам, подходят для работы на украинских полях и могут заинтересовать отечественных аграриев. Достаточно отметить, что ширина захвата штанг опрыскивателей охватывает спектр от 15 до 39 м, а вместимость баков для рабочего раствора пестицидов изменяется в диапазоне от 950 до 6200 л.

В результате последнего обновления прицепные опрыскиватели Primus и Albatros не только стали более современными на вид, но и их техническое оснащение и система управления тоже стали лучше. Опрыскиватели Primus и Albatros имеют обновленный дизайн, LED-освещение и такую же цветовую схему, как другие опрыскиватели компании. Встроенная электроника от Müller добавила удобства и интуитивности в управление.

Отныне Primus и Albatros имеют две модификации: 10 и 12. Более простую комплектацию и отсутствие возможности управления через систему ISOBUS имеют опрыскиватели Primus 10 и Albatros 10. Электронный блок управления и автоматического регулирования через ISOBUS получили Primus 12 и Albatros 12. То есть, основное отличие между модификациями – это разновидность подключения к трактору.

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕПЕРЬ РАСПОЛОЖЕНЫ УДОБНЕЕ И НА ВИДНОМ МЕСТЕ, ВСЕ ОСНОВНЫЕ РАЗЪЕМЫ И ПАТРУБКИ РАСПОЛОЖЕНЫ ПО ЦЕНТРУ ПОД ПАНЕЛЯМИ. А ОКРУГЛЫЕ ФОРМЫ ОБШИВКИ, ЦВЕТ В ТОН ДРУГИХ ПОЛЕВЫХ ОПРЫСКИВАТЕЛЕЙ ИЗ АССОРТИМЕНТА КОМПАНИИ И СВЕТОДИОДНЫЕ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ ДОБАВИЛИ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ВНЕШНЕМУ ВИДУ.

Меньшая модель базовой комплектации Primus была полностью переработана как внешне, так и внутри, имеет более эргономичное расположение элементов управления, а все основные соединения централизованно интегрированы под защитными крышками.

Обновлены рабочий компьютер и терминал. Для кабины компания LEMKEN создала интуитивно понятный графический интерфейс одновременно с терминалом CCI-50, которые входят в базовую комплектацию агрегатов 10-й серии. Чтобы пользоваться хорошо зарекомендовавшими себя CCI-приложениями, например автоматическим отключением отдельных секций или системой параллельного вождения, дополнительно можно установить DGPS-приемник. В 12-й серии Primus и Albatros в базовой комплектации оснащены интерфейсом ISOBUS, что позволяет управлять ими с помощью любого подходящего терминала.

Модели Primus и Albatros 12-й серии в стандартной комплектации имеют стандарт ISOBUS и могут работать с любым совместимым терминалом. Как и Albatros, базовая версия Primus теперь поставляется с линией рециркуляции. Благодаря этому, как только включается опрыскиватель, равномерный поток жидкости мгновенно становится доступен по всей ширине штанги.

Теперь базовая версия Primus оснащена циркуляционным трубопроводом, поэтому раствор для опрыскивания сразу после включения агрегата может подаваться по всей ширине штанги в гомогенном состоянии. В пакет оборудования входит автоматизированная гидравлическая система на воде, поэтому всеми процедурами очистки можно удобно управлять из кабины, что снижает экологическую нагрузку во время работы. Еще одна деталь – поворотное дышло, с помощью которого возможно верхнее и нижнее навешивание опрыскивателя.



ALBATROS

Прицепные штанговые опрыскиватели Albatros 10 и Albatros 12 изготавливаются с объемом баков от 4000 до 6200 л и рабочей шириной захвата штанг от 15 до 39 м. Емкость бункера для чистой воды увеличена до 320 л. Относительно оснащения насосами, штангами и другим рабочим оборудованием, то опрыскиватели Albatros похожи на опрыскиватели Primus.

Гладкая внутренняя поверхность резервуара для рабочего раствора пестицидов опрыскивателей Albatros без зон отложения осадка способствует качественному смешиванию и эффективной промывке после завершения химического ухода. Качественное смешивание является гарантией постоянной концентрации рабочего раствора.

Стоит отметить, что даже при отключении подачи рабочего раствора к распылителям, рабочий раствор может по желанию продолжат перемешиваться.

Благодаря применению удачных конструктивных решений, прицепное устройство опрыскивателей Albatros позволяет осуществлять агрегатирование с различными прицепными устройствами тракторов. Для агрегатирования с трактором прицепные опрыскиватели Primus оборудованы прицепным устройством с нижней или верхней сцепкой. При использовании верхней сцепки можно увеличить дорожный просвет до 700 мм.



ТАКОЙ ВЫСОКИЙ КЛИРЕНС ПОЗВОЛЯЕТ СВЕСТИ К МИНИМУМУ ТРАВМИРОВАНИЕ ТАКИХ ВЫСОКОСТЕБЕЛЬНЫХ РАСТЕНИЙ, КАК ПОДСОЛНЕЧНИК, КУКУРУЗА, СОРГО И ДР.

Ширина колеи у опрыскивателей Primus и Albatros изготавливается на заказ, и изменяется за счет переворачивания обода. Минимальную ширину колеи можно заказать 1500/1800 мм, а максимальную – 1928/2378 мм.

Объединение всех функций управления опрыскивателем на одной панели управления стало возможным благодаря электрогидравлическому оснащению. Размещенная в отдельном ящике электрогидравлика имеет необходимое количество гидравлических выходов к одному одностороннему выходу и одному обратному сливу.



LEMKEN CROP CARE PRIMUS

КОМПАКТНИЙ, МАНЕВРЕНИЙ, ЕКОНОМІЧНИЙ!

Найвища якість у всіх компонентах, яка більш ніж задовольняє основні функції, необхідні для обприскування. Причипний обприскувач Primus від LEMKEN пропонує ширину штанги від 15 до 30 метрів, а об'єм баку від 2400 до 4400 літрів, тобто все, що необхідно для подібних робіт. Саме цим він поєднує професіоналів у захисті рослин з максимальною ефективністю.

lemken.com

- переставне дишло – універсальне та незалежне
- керування – просте й зрозуміле
- резервуар для змішування – справжнє полегшення
- штанга – точна обробка
- внутрішня очистка – відмінне розчинення
- електроніка – інтуїтивна та наглядна

ТОЧНО И В ЦЕЛЬ

ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ – МОДА ИЛИ ФИНАНСОВО ОБОСНОВАННАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ?

ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ ПОЗВОЛЯЕТ ЭКОНОМИТЬ ВРЕМЯ, РЕСУРСЫ, СЕМЕНА, УДОБРЕНИЯ, ГЕРБИЦИДЫ И ПРИ ЭТОМ ИМЕТЬ ВЫСОКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ УРОЖАЙНОСТИ И БЫСТРУЮ ОКУПАЕМОСТЬ ТЕХНИКИ ДЛЯ ТОГО САМОГО ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ. ДАВАЙТЕ РАЗБЕРЕМСЯ С МИНИМАЛЬНЫМ НАБОРОМ ГАДЖЕТОВ, КОТОРЫЙ ПОТРЕБУЕТСЯ ДЛЯ ВСТУПЛЕНИЯ В КЛУБ ПОКЛОННИКОВ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ.



ШАГ ПЕРВЫЙ: КУРСУКАЗАТЕЛЬ

Зачем он нужен: значительно снижает расход посевного материала, исключает возможность появления необработанных участков, сводит к минимуму возможность перекрытия рядов, исключает необходимость повторного засева, позволяет работать круглосуточно

ЦЕНА: \$700-2 700

Второе название курсоуказателя – агронавигатор. Его основная цель – определение направления движения. Устройства этого типа могут быть разных размеров, видов и иметь разный набор функций. Давайте разберемся с основными из них.

Выглядит этот гаджет как привычный автонавигатор – небольшая светодиодная панель, информирующая оператора о направлении движения, о необходимости разворота и о схеме участка в целом. Единственное отличие от автонавигаторов в том, что агронавигатор – устройство куда более точное. Для автомобильных устройств – хорошей точностью считается поправка в 2 м, тогда как для агронавигатора точность в ± 40 см маловата. Кроме того, корпус аграрного сородича лучше приспособлен к полевым условиям – защищен от солнечного света, пыли и механических повреждений. Основная задача устройства – ровно вести трактор по полю. Оператор задает шаблон передвижения – круговой, параллельный или произвольный (если рельеф участка сложный).

Перед началом работы вводятся параметры прицепного оборудования. На экране будет отображаться схема движения трактора, где пройденный участок будет окрашиваться в определенный цвет, и будет вестись отчет обработанной площади в выбранных единицах.

Самый бюджетный вариант – это лайтбар, курсоуказатель, который при помощи лампочек сигнализирует оператору в правильном ли направлении он движется... Если горят желтые или красные лампочки – машина сбилась с курса, если зеленый – двигаетесь в правильном направлении. Несмотря на простоту устройства, с его помощью можно контролировать движение трактора или другой техники с точностью от 1 м до 25 см.

Для того, чтобы видеть перспективу движения трактора по полю – вам стоит выбрать более дорогой курсоуказатель с монитором. Это более сложная техника, но она облегчает работу оператора и сводит к минимуму возможность сбиться с курса. Оператор может точнее рассчитать, когда нужно сделать разворот для следующего захода.

КУРСУКАЗАТЕЛИ ИМЕЮТ ДВА ТИПА АНТЕНН – GNSS-АНТЕННА И АНТЕННА PATCH.

ПЕРВЫЙ ВАРИАНТ ДАЕТ БОЛЬШУЮ ТОЧНОСТЬ, ВТОРОЙ – БОЛЕЕ БЮДЖЕТНЫЙ.

Обратите внимание на дополнительные функции в агронавигаторе, которые могут сделать работу более эффективной. Вот некоторые из них:

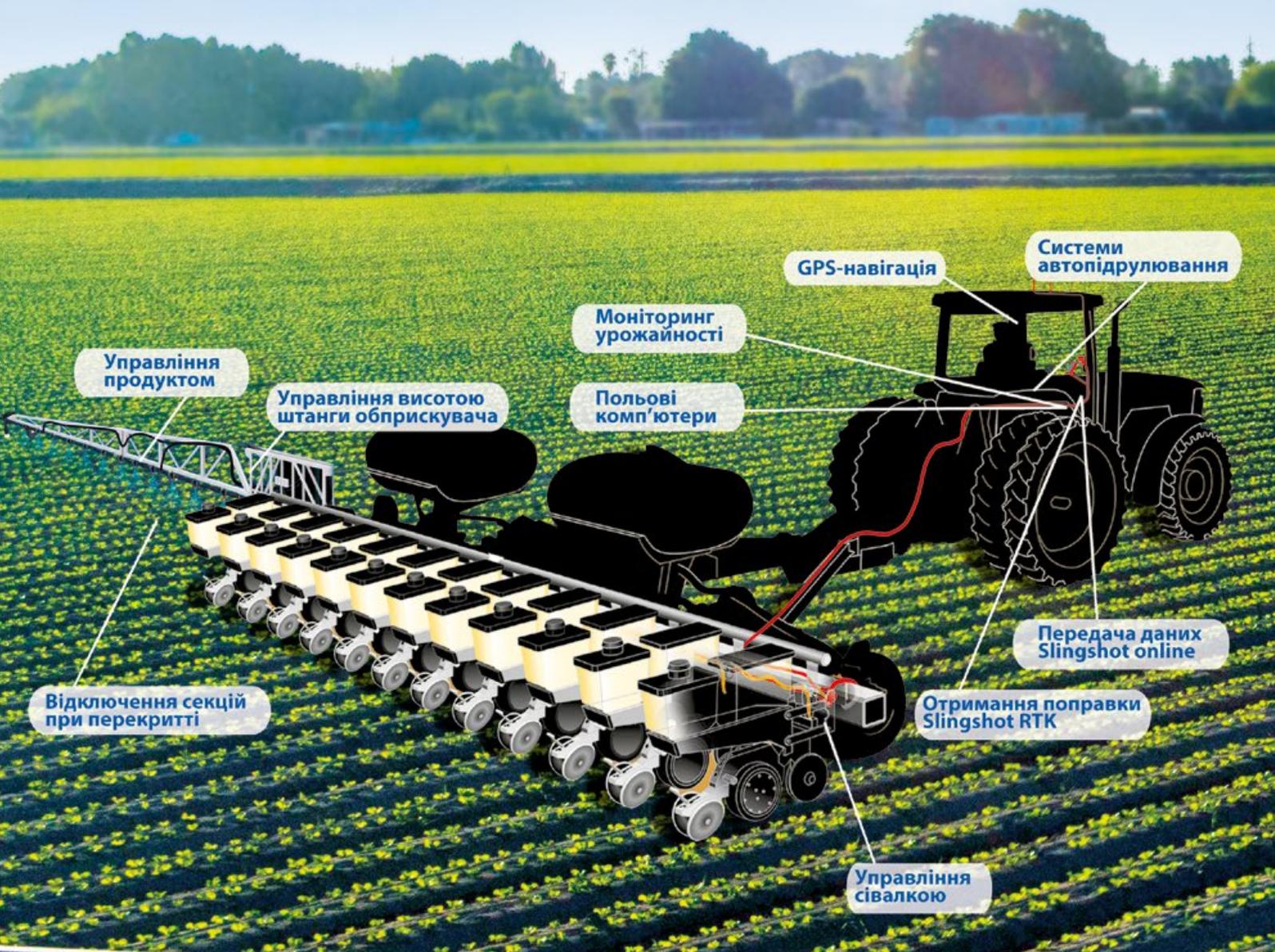
- **«Параллельное вождение»** позволяет избежать пересечений и пропусков при внесении удобрений и посевах.
- **«Контроль посева»** позволяет оценить качество посева, учитывает двойники, пропуски и ведет учет посевных единиц.
- **«Дифференцированное внесение удобрений»** осуществляет контроль качества внесения удобрений, ведет статистику внесенных удобрений, составляет карты.
- **«Контроль секций»** нужен для автоматического включения и выключения сеялки или опрыскивателя на «лысых» участках.

При покупке такого оборудования, дилеры как минимум учат пользоваться агронавигатором, а в идеале, если нужно, могут помочь с его установкой, настройкой и технической поддержкой.

Это особенно удобно, если речь идет о разработке собственного производства. Наиболее яркий пример – отечественные курсоуказатели Infield, использование которых, обеспечивая точную эффективную работу техники, одновременно сопровождается оперативным квалифицированным сервисным обслуживанием. Система Infield объединяет

Комплекс систем для точного землеробства

RAVEN



GPS-навігація

Системи автопідрулювання

Моніторинг урожайності

Польові комп'ютери

Управління продуктом

Управління висотою штанги обприскувача

Передача даних Slingshot online

Отримання поправки Slingshot RTK

Відключення секцій при перекритті

Управління сівалкою

польові комп'ютери

паралельне керування

контроль продукту

управління штангою

управління висівом

картографування урожайності

З усіх питань щодо продукції компанії RAVEN Industries звертайтеся до офіційного дилера в Україні



ТОВ «СТІРФАРМ»
02099, м. Київ, вул. Бориспільська, 7
Тел/факс. (044)-22-12-774, (067)-325-65-35, (050)-445-78-75
e-mail: info@steerfarm.com
www.steerfarm.com

в себе одновременно функции курсоуказателя и системы контроля. При этом, максимальная погрешность работы составляет всего лишь 20 см в наихудших условиях. На сегодняшний день, это наибольшая точность, которую можно получить в бесплатном канале без приобретения RTK-сигнала. В то же время, в других системах, построенных на бесплатном сигнале, погрешность может достигать нескольких метров, что крайне усложнит контроль полевых операций. Очень важно и то, что система Infield Cloud обеспечивает точное отображение данных курсоуказателя и позволяет хранить их в облачных хранилищах, то есть, в сети интернет. Таким образом, можно обеспечить к ним удаленный доступ для агронома или руководителя хозяйства. Полученные данные могут храниться более 3-х лет.

ШАГ ВТОРОЙ: АВТОВОЖДЕНИЕ

Для чего покупать: эта технология позволяет свести к минимуму человеческий фактор при обработке полей и вплотную приближает вашу технику к понятию беспилотности. Кроме того, до 1% снижает риск возникновения ошибок и пропусков и исключает взаимное перекрытие рядов при опрыскивании.

ЦЕНА: \$7 500-16 000

В данном случае поговорка «лучшее – враг хорошего» – не работает, и останавливаться только на курсоуказателе – значит терять возможности. При установке системы автовождения, сигнал следования по заданной траектории через специальное устройство (управляющий клапан) вводится непосредственно в гидравлическую систему управления ходовой частью трактора. Точные координаты задают GPS-приемник и навигационный контроллер.

Таким образом, исключается инертность и люфт рулевого управления, кроме того, на трактор устанавливается датчик угла поворота колес, так что вся система в целом обеспечивает точность движения до 2 см. А оператору остается только кататься в кабине, да в пол-глаза присматривать за монитором.

Всем известна ситуация, когда оператор при обработке полей предпочитает скорее пройти ряд с перекрытием, чем пропустить полосу между рядами. Это приводит к повышению расходов пестицидов/гербицидов, что не полезно ни для кошелька, ни для растений. С системой автовождения не превышает 2-3%, тогда как даже с пенными маркерами этот показатель редко удается снизить менее, чем на 5%.

В зависимости от модели трактора, автопилоты могут быть гидравлическими, механическими или электрическими. Кроме того, система автопилотирования имеет функцию ручного управления, картографии, мониторинга высева семян, урожайности, система сама регулирует секции и высоту штанги опрыскивателей.

ШАГ ТРЕТИЙ: БАЗОВАЯ СТАНЦИЯ RTK

Цель приобретения: из года в год полевые работы выполняются с точностью до 2 см.

ЦЕНА: \$6 000-15 000

Прежде чем покупать дорогостоящее оборудование, уточните наличие сигнала на ваших полях и его мощность. Радиосигнал со спутника при передаче подвергается различным искажениям. Выделяют три основных причины искажения сигнала: атмосферные неоднородности (ионосферные и тропосферные основные из них), помехи от стационарных и подвижных объектов, а также переотражение сигнала или многолучевость.

КРУПНЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ УСТАНОВЛИВАЮТ МОЩНЫЕ ВЫШКИ ДЛЯ БЕСПЛАТНОЙ РАЗДАЧИ СИГНАЛА.

Если с сигналом есть проблемы – тогда конечно имеет смысл разжиться базовой станцией. Базовая станция принимает сигнал системы EGNOS, RTK сигнал (RealTimeKinematic – кинематический сигнал реального времени) и определяет точность местонахождения с точностью в 15 см.

Зона действия БС распространяется в радиусе 50 км. В радиусе действия могут одновременно работать до 300 транспортных средств. Она легко устанавливается и достаточно мобильна для того, чтобы в легковом автомобиле перевезти ее в другое место. Мобильные базы работают от батареи, одной зарядки хватает на 10 часов работы (в зависимости от емкости батареи и производителя). База проста в управлении – запускается в работу одной кнопкой.

Благодаря технологии xFill, в случае потери сигнала система приема автоматически перейдет на бесплатный сигнал спутника, и будет удерживать высокую точность передачи сигнала на протяжении 20 минут. Переключение происходит мгновенно, полностью автоматически и сразу возвращается к сигналу базовой станции при возврате в зону прямой видимости.

ОКУПАЕМОСТЬ

Мне не удалось найти точных данных по Украине, но в Европе считается, что минимальная экономия при использовании вышеуказанных технологий – 50€ на одном га. Если применить эти же цифры к нашим реалиям, то получится, что на площади в 1000 га даже самое дорогое оборудование окупится меньше, чем за год. Соответственно, чем больше земли – тем быстрее окупятся гаджеты. Так что шагать в ногу со временем – выгодно.

Анастасия Сотникова

ПОЛЬОВА НАВІГАЦІЙНА СИСТЕМА «ІНФІЛД»

Акційна ціна
1150\$
до 28.02.2018

- ✓ Найвища точність в безкоштовному каналі! (максимальна похибка = 20 см).
- ✓ Система заміру полів.
- ✓ Сумісність з радянською технікою.
- ✓ Обробка поля через рядок.
- ✓ Яскравий та великий 7-дюймовий дисплей.
- ✓ Стабільна робота вночі за будь-яких погодних умов.



infield.com.ua

Тел.: (067) 354-70-01

skybit.com.ua

ПЕРЕД ПОСЕВОМ

От правильного выбора технологии обработки почвы под подсолнечник зависит целый ряд факторов, включая противостояние с ненавистной заразой

По показателям рентабельности сегодня в Украине подсолнечник – это культура №1. Отметим, что к глубокому нашему сожалению, поскольку с площадями, занятыми под эту культуру, на наших полях явный перебор. В особенности на Юге, где подсолнечник при отсутствии полива часто в лучшем случае чередуется с озимыми зерновыми, а скорее всего, по несколько лет высевается на прежнем месте. К чему это приводит, знают вроде бы все: бурное развитие и распространение заразики и болезней подсолнечника, обеднение минерального состава почв и так далее. Тем не менее, жизнь продолжается и поэтому поговорим сегодня о том, как лучше всего подготовить почву к посеву этой культуры, как лучше внести удобрения и, разумеется, как сдерживать пресловутую заразу. Начнем с последнего...



ЗАРАЗИХА
ПОДСОЛНЕЧИНКА

Как известно, это растение-паразит довольно живучее, и способно прятаться в глубоких слоях почвы на протяжении 15-20 лет. Лучшее, что для него может придумать заботливый фермер: аккуратно перевернуть плугом верхний пласт почвы, надежно закопав семена заразики. Они себя обязательно еще покажут: если не в следующем году, так через пару лет точно. Что делать? Разумеется, отказаться от переворота пласта в пользу минимальной обработки почвы, полосной обработки или системы No-Till. Впрочем, последняя технология все больше уходит в область глубоких преданий, хотя, например, в Херсонской и Николаевской областях есть несколько хозяйств, где вроде бы успешно работают по «нолю». Но это другая тема, мы же отметим, что почва под подсолнечник лучше не переворачивать. Часть семян заразики останется на поверхности почвы, где благополучно и погибнет. Да, к сожалению, не все, но это растение паразит такой, что лучше пусть его будет хотя бы на 10% меньше.

Еще один важнейший момент, который прямо относится к вопросу заразики – строгая профилактика, включающая в себя обязательную очистку техники, рабочей одежды и обуви при переходе с поля на поле. Это не всегда с руки, и трактористу, в общем-то, все равно, но надо это дело как-то проконтролировать! Проще не допустить паразита в поле или хотя бы оттянуть его появление там на пару лет, чем потом размышлять, как его держать в каких-то разумных рамках.

К сожалению, это актуально далеко не везде – заразика прочно укоренилась на полях во многих хозяйствах, и агрономы ее радостно кормят, по несколько лет высевая подсолнечник по подсолнечнику, пытаясь компенсировать отсутствие севооборота слоновыми дозами Евро-Лайтнинга. Да, сегодня это зачастую работает, и завтра может сработать, а вот послезавтра... Большой вопрос, который лучше начать решать сейчас, хотя бы с помощью агротехнических методов.

Конечно, хочется порекомендовать разумный севооборот: с пшеницей, рапсом, бобовыми, кукурузой и т.д. Но по факту, кроме озимых и предложить-то нечего – все горит. Между тем, как известно заразика питается корневыми выделениями подсолнечника, однако возбуждается при запахе корневых выделений кукурузы, сорго и суданской травы. После чего прорастает, но сразу же разочаровывается и большей частью гибнет. Вот кукуруза, хотя бы силосная – самое то! Но с животноводством у нас пока не складывается везде – не только на Юге, и поэтому с севооборотом ничего толкового не придумаешь. Разве что, попробовать поработать с сорго – засухоустойчивой высокоурожайной культурой, которую надо научиться выращивать и научиться продавать.

Подсолнечник справедливо считается засухоустойчивой культурой, во многом благодаря мощной корневой системе. Вместе с тем, как свидетельствуют результаты исследований, «жажда» этого растения столь сильна, что с поля с момента посева до созревания семечек вытягивается почти 100% влаги. Это означает, что к весенней обработке почвы предъявляются повышенные требования с точки зрения двух ключевых факторов: сохранения влаги в корнеобитаемом слое и механических решений вопроса с сорняками хотя бы на первых порах. Сохранение влаги помимо всего прочего позволяет мобилизовать питательные вещества в почве, позволив молодым росткам получить их в полном объеме именно тогда, когда нужно, а не тогда, когда это уже не скажется на будущем урожае. Также отметим, что не следует забывать о процессах водной и ветряной эрозии, что особенно актуально в степной зоне.

ПО-ХОРОШЕМУ, ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ПОЛЕ ПОД ПОДСОЛНЕЧНИК ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ ЕЩЕ ОСЕНЬЮ – ПО СТЕРНЕ, СРАЗУ ЖЕ ПОСЛЕ УБОРКИ КУЛЬТУРЫ-ПРЕДШЕСТВЕННИКА.

Это помогает собрать максимальное количество влаги, нанести удар по однолетним и многолетним сорнякам, и ускорить процессы перепревания пожнивных остатков, что пригодится уже в следующем сезоне.

Как мы уже упоминали, при нынешнем регулярном недостаточном количестве осадков, которое фиксируется почти ежегодно, и нарастающей угрозе заразики, отвальная вспашка видится нецелесообразной. Намного эффективнее показывает себя лущение стерни с помощью дисковых борон с последующим применением глубокорыхлителей. Тем более, что в этом случае экономится не менее 15 л дизтоплива на каждом гектаре.

В принципе, для уничтожения поздних сорняков рекомендуется применять почвенные гербициды, что значительно упрощает последующую обработку почвы. Однако в условиях засушливой осени их внесение далеко не всегда эффективно, поэтому возрастает роль правильной осенней, а затем и весенней обработки почвы.

Хорошо себя показывает двукратное неглубокое (3-5 см) дискование по стерне. Первый раз с целью спровоцировать падалицу и однолетние сорняки. После этой операции следует выждать 10-14 дней и провести повторное дискование, которое позволит равно как уничтожить нежелательных обитателей поля, так и измельчить пожнивные остатки, равномерно смешав их с землей. Кстати, доказано, что своевременное лущение стерни повышает урожай подсолнечника на 2-3 центнера на каждом гектаре. В большинстве случаев можно обойтись на осень этим двойным агроприемом, однако по крайней мере раз в три-четыре года крайне желательно запустить в поле глубокорыхлитель или же ежегодно применять агрегат, предназначенный для вертикальной обработки почвы.

Глубокое рыхление предназначено в первую очередь для уничтожения пресловутой плужной подошвы, которая формировалась на глубине примерно от 27 см и ниже в результате многих десятилетий отвальной вспашки, и преодоления негативных последствий уплотнения почвы. Сколь бы мощной ни была корневая система подсолнечника, ее развитие все равно будет замедлено в уплотненной почвенной среде, тем более при наличии плужной подошвы. То есть, будет потеряно драгоценное время, а сами корневые отростки постараются прорасти в том направлении, где проще – то есть в стороны. В дальнейшем растениям будет сложно получать влагу из более глубоких слоев почвы.

Кроме этого, нередко плужная подошва формирует непреодолимый барьер для нормального влагообмена: вода после обильных осадков не может поступать вниз – к корневой системе, и наоборот, растение не может ее получать из нижних слоев почвы. Поэтому как раз для подсолнечника глубокое рыхление, особенно в засушливых регионах – операция весьма и весьма полезная.

Отметим, что применение чизельной или плоскорезной мульчирующей обработки почвы позволяет дополнительно накопить до 100-110 м³ продуктивной влаги на каждый гектар почвы в слое глубиной до 1,5 метра, повысить степень усвоения осенних и зимних осадков на 40-50%, и в результате – обеспечить более рациональное потребление воды растениями.

Немного по-другому, хотя не менее полезно, показывают себя агрегаты для вертикальной обработки почвы. Они формируют вертикальные трещины разной глубины (как правило от 12 до 16 см) без переворачивания слоев, и нарушения структуры верхних слоев почвы. Сквозь эти трещины с наступлением позднего осеннего и зимнего периода свободно просачивается влага, которая в дальнейшем сохраняется в почве. С наступлением весны растаявший снег не остается в виде луж, стремительно испаряющихся на солнышке, а аккуратно затекает вглубь. Это и есть агрономически эффективный способ влагосберегающей обработки почвы. Главное – успеть сохранить и использовать эту влагу. Поэтому обязательным является применение таких проверенных полевых операций как закрытие влаги с помощью катков и борон. И, разумеется, использование качественного предпосевного агрегата: культиватора или же комбинации, состоящей из нескольких секций лап, катков и борон.

Учитывая опыт последних лет, можно говорить, что комбинированные агрегаты, моделей которых появляется с каждым годом у нас все больше, показывают себя отлично. Их главное преимущество – возможность провести целый ряд необходимых предпосевных операций за один проход. То есть: меньше потери влаги, меньше производственные затраты, и соответственно, больше времени на то, чтобы провести именно качественную, а не просто быструю обработку почвы.

Как и всякая пропашная культура, подсолнечник любит равномерность подготовки почвы, что обозначает получение дружных всходов. В ином случае, следует быть готовыми к потере до 15% урожая на ровном, вернее, неровном месте. Поэтому предпосевной агрегат следует подбирать в первую очередь, исходя из этого критерия.

Интересным видится и вопрос относительно выбора ширины междурядий при посеве этой культуры. За последние годы накоплен опыт, который позволяет утверждать, что во многих случаях сужение междурядий с 75 до 37 см с увеличением расстояний между растениями в рядке, является предпочтительным, позволяя потенциально повысить урожайность при сохранении достаточной площади для питания. Впрочем, это дело сугубо индивидуальное, и зависит от наработанного в хозяйстве опыта.

В завершение отметим, что, учитывая то, что подсолнечник – культура пропашная, целесообразно значительную часть азотных и других удобрений вносить непосредственно во время посева. Разумеется, традиционная осенняя нитроаммофоска в умеренных дозах – это хорошо, однако, как свидетельствует опыт последних десятилетий, степень ее полноценной доступности именно для культурных растений не гарантирована. Есть основания полагать, что подкормка подсолнечника должна производиться в несколько этапов. Меньшая часть должна вноситься при глубокой осенней обработке, основная – под предпосевную культивацию, чтобы минудобрения успели полежать в насыщенной влагой почве, а остальное – непосредственно при посеве. Это могут быть или такие быстрорастворимые удобрения как селитра или карбамид или же комбинированные легкоусвояемые удобрения известных производителей.

И ЕЩЕ РАЗ НАПОМНИМ, СОРНЯКИ ДЛЯ ВСХОДОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА – САМЫЙ СУРОВЫЙ ВРАГ, БОРОТЬСЯ С КОТОРЫМ СЛЕДУЕТ ПРАВИЛЬНО ЧЕРЕДУЯ АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ. ЕСЛИ УПУСТИТЬ МОМЕНТ, ТО НИКАКИЕ ПОСЛЕДУЮЩИЕ МЕРЫ НЕ ПОМОГУТ ПОВЫСИТЬ УРОЖАЙНОСТЬ.



ВЕРТИКАЛЬНИЙ ОБРОБІТОК ҐРУНТУ

EXCELERATOR

МАШИНА ДЛҀ ЗБЕРЕЖЕННЯ ВОЛОГИ



www.KuhnNorthAmerica.com



Подрібнення пожнивних решток



Швидке закриття вологи



Передпосівна підготовка



Покращення структури ґрунту без ущільнень



Збереження і накопичення вологи



4-8 л/га



20 км/год



3.6-15.2 м



115-600 к.с.



ТОВ «УАПК» -

ексклюзивний дистриб'ютор KUHN KRAUSE

Київська обл., смт Чабани, вул. Машинобудівників 1

067 508 92 92, 044 379 07 69

www.uapc.com.ua

Інвестиції в якість®

ИСПЫТАНИЕ ЗЕЛЕНЬЮ

Как отразится на посевной компании-2018 скачок доллара



Резкое подорожание курса доллара негативно отразилось на всех отраслях экономики. Не секрет, что Украина критически зависит от импорта. Не являются исключением и аграрии. За валюту они вынуждены покупать практически все – от техники до посевного материала. Однако, как показала практика, аграрии научились готовиться к подобным неурядицам, наперед запасаясь дизтопливом, семенами и удобрениями. Поэтому посевная кампания в 2018 г. должна пройти без особых проблем. Правда, свои затраты аграрии заложат в цену продукции, поэтому на внутреннем рынке стоит ожидать очередного масштабного роста цен.

Аграрии заканчивают подготовку к посевной кампании. В этом году она ожидается очень непростой по ряду причин. Во-первых, государство фактически оставило селян без финансовой поддержки. Во-вторых, посевная будет происходить на фоне резкого удорожания горюче-смазочных материалов (ГСМ) и минеральных удобрений, а также семенного материала. Преподносит сюрпризы и погода. Теплые дни сменялись морозами, что негативно отразилось на состоянии озимых культур. Для аграриев в этом году будет мало вырастить хороший урожай – нужно еще продать его по максимально высокой цене, снизив свои издержки до минимума.

СОЛИМ СОЛЯРУ, ДАВИМ НА ГАЗ

Сельхозпроизводителям не стоит ждать помощи от государства. МинАПК больше не занимается льготной продажей ГСМ, поэтому все топливо аграрии вынуждены закупать за свой счет. Солярка дорожает не по дням, а по часам. В розничных сетях солярка стоит 26 грн за литр. Притом, что полгода назад она стоила 22 грн.

По прогнозам инвестгруппы ICU, подорожание нефти в мире в 2018 г. может привести к росту стоимости нефтепродуктов в Украине в среднем на 22-24%, а импортного природного газа – на 8-11%. Основная причина подорожания топлива – рост мировых цен на нефть и рост курса доллара.

Стоит отметить, что аграрии уже научились выкручиваться из этой ситуации, запасаясь топливом заранее и закупая его по оптовым ценам у нефтебаз. На АЗС покупают топливо только в случае острой необходимости. Солярка на нефтебазах стоит на 15% дешевле, чем на заправках. Дизелем аграрии запасаются уже осенью, как только продали свою продукцию за рубеж и привезли в страну валюту. Для хранения такого большого количества топлива используют бочки и цистерны объемом в несколько тонн, которые зарыты в землю для соблюдения техники безопасности и экономии пространства. Приходится нести дополнительные затраты за сохранность топлива. Более экономные идут дальше и покупают топливо непосредственно у производителей или импортеров нефтепродуктов – государственной компании «Укргаздобыча» (УГД), Кременчугского НПЗ, крупных нефтетрейдеров.

В таком случае можно сэкономить 20%. В последнее время крупные игроки, вроде «Укргаздобычи» и «Укрнафты» существенно упростили условия работы с аграриями, независимо от объема закупки. Теперь по оптовым ценам можно купить даже одну цистерну солярки. Вводятся форвардные закупки топлива. В марте-апреле аграрий вносит первую часть платежа по фиксированной цене. Вторую часть за него платит банк, с которым он работает в счет залога. Остаток выплачивается после отгрузки топлива с НПЗ. Таким образом, сельхозпроизводитель не только экономит на цене, но и получает возможность получить топливо в рассрочку.

Ужесточается и контроль за расходом дизеля. Не секрет, что использование устаревшей техники, отсутствие контроля и массовое воровство приводят к огромным потерям при посевной кампании. Почти половина солярки улетает в «трубу». Использование новой сельхозтехники, GPS-технологий, контроля за использованием топлива, а также «антиворовские» методы позволяют сэкономить до 30% солярки.

Растет интерес аграриев и к технике, которая работает на сжиженном газе. Газ почти в 2 раза дешевле дизеля, поэтому его использование дает существенную экономию. В 2015 г. Харьковский тракторный завод представил легкомоторный трактор на базе ХТЗ-2511, оснащенный мелитопольским двигателем MeM3-307 объемом 1,3 л и мощностью 35 л.с. Двигатель способен работать на бензине, на пропан-бутане и биоэтаноле. Несмотря на то, что трактор получил двигатель от легкового автомобиля, создатели уверяют: он сможет и сеять, и пахать. Однако такой агрегат подходит только для мелких хозяйств.



В 2016 г. полтавская компания «Автотранс» впервые установила газобаллонное оборудование (ГБО) на крупный трактор. Партнером установки выступила итальянская компания по производству ГБО. По данным фермеров, установка ГБО позволила им получить 8-9% экономии на каждом тракторе. «С каждого трактора мы получили экономию в 90 тыс. грн. А у нас их 30. Поэтому мы сэкономили немало денег», – сообщил главный инженер «Агрофирмы им. Довженко» Владимир Кондурфор. Стоит отметить, что в Западной Европе стали переводить сельхозтехнику на ГБО еще в 50-х годах прошлого столетия. А у нас только начинают переходить на этот вид топлива.

СЗР И УДОБРЕНИЯ – СТРОГОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Аграрии также испытывают серьезный дефицит минеральных удобрений азотной группы, которые являются основными – их доля составляет 75% в общем потреблении. Дефицит вызван сокращением производства на украинских заводах и ограничением поставок российской продукции. Государственный «Аграрный фонд» не смог закупить достаточно продукции, чтобы насытить рынок, поэтому аграриям приходится самостоятельно решать проблему нехватки минудобрений. С учетом того, что газ составляет 90% себестоимости азотных минудобрений, то их цена может быть за пределами для сельхозпроизводителей. Российская продукция значительно дешевле, но на большую часть продукции введены заградительные пошлины – не менее 30%.

В такой ситуации аграриям приходится серьезно экономить удобрения, однако это чревато потерей в урожайности. Поэтому главная задача сельчан – максимально сократить воровство при использовании минеральных удобрений и средств защиты растений.

«Поставщики за откаты продавали некачественные удобрения, которые хранились во влажных условиях, поэтому были влажные и в комках. В этом случае мы учитываем не только тендерную цену, но и качество материала. Нам лучше 2-3% потерять в цене, но получить поставщика, который не дает откаты нашим сотрудникам и предоставляет только качественные материалы. Тут за приемку отвечает менеджер, если он принял некачественный товар, к нему возникают вопросы», – отметил Петр Мельник, исполнительный директор AGRICOM GROUP. – Все наши кластеры находятся под видеонаблюдением. Это очень эффективно. Мы наблюдаем в реальном режиме времени, как работает техника – любая остановка и СБ делает звонок. Мы контролируем скорость работ: загрузка посевного материала должна занимать 10 минут, загрузка сеялки – 7 минут и так далее».

Ужесточают агропроизводители и контроль над препаратами. «По средствам защиты растений у нас все канистры с СЗР также оклеены QR-кодами, мы еще и наклеиваем специальную контрольную марку, которую нельзя сорвать. Процесс заливки СЗР из канистр мы фиксируем на камеры, которые делают 3 снимка в секунду. Таким образом, мы контролируем, полностью ли все вылил опрыскиватель. К тому же, когда человек знает, что его контролируют, он гораздо меньше прибегает к махинациям», – поясняет Василий Кузив, директор департамента РАЙЗ-МАКСИМКО, Укрлендфарминг.

СЕМЕНА – ИМПОРТ ПО-УКРАИНСКИ

Обвал гривны привел к резкому подорожанию посевного материала. Импортные семена значительно дороже отечественных, однако зачастую дают более высокий и качественный урожай. Но из-за девальвации гривны импортный посевной материал подорожал еще на 10-30%, поэтому многим он оказался не по карману. Часть аграриев перешла на свой семенной материал, другие решили вложиться в закупку семян элитных сортов зарубежной селекции. В Украине уже немало предприятий занимается размножением элитных семян ведущих мировых селекционных компаний. Агрокомпании закупают за рубежом суперэлитный материал, размножают его до уровня семян элиты и первой репродукции, после чего продают его другим хозяйствам.

Качество семян зарубежной селекции, которые разводятся на полях украинских компаний, ничем не отличаются от импортных аналогов, однако значительно дешевле последних. Семенной материал дает урожай в 1,5-2 раза выше, чем сорта украинской селекции, однако стоит он на 30-40% дешевле, чем импортные семена.

Ну и, конечно же, компании усиливают контроль за расходом семенного материала, который в последнее время стал просто «золотым». «Самый убыточный процесс – это посевная, поэтому мы уделяем ей максимальное внимание. Мы ввели систему, которая контролирует урожай из бункера комбайна. Мы видим, на какую машину передали зерно, и у нас по секундам расписан весь процесс сбора урожая», – отметил Василий Кузив. – Во время посевной каждый мешок получает QR-код, который едет до места назначения, и мы видим всю логистику, какие именно семена мы посеяли в поле. В коде есть вся информация по семенам: какая фракция, сорт, перевод в килограммы. Каждый такой мешок рассчитывается аппаратурой сеялки, и мы точно знаем, куда он пошел. Далее мы засыпаем семена в бункер, начала сеялка сеять – и мы видим по каждому шитку прохождение семян, поскольку оно маркировано специальным лаком, цвет которого который идентичен цвету мешка».

Таким образом, аграрии ответили на подорожание доллара природной смекалкой, разумной экономией и применением новых технологий, в очередной раз доказывая, что АПК – наиболее гибкая отрасль, которая быстрее всего реагирует на экономические вызовы.

Сергей Максимов

ОТ РЕДАКЦИИ

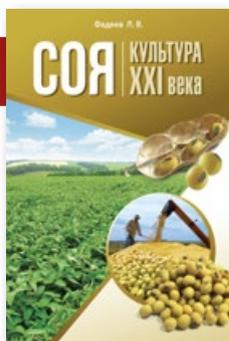
Мы продолаем публиковать

главы из книги
Леонида Васильевича Фадеева

«Соя – культура XXI

века», на страни-

цах которой известный изобретатель и конструктор делится своими опытом и технологическими наработками относительно эффективной доработки зерна после уборки. Настоящая публикация посвящена очистке и подготовке к хранению сои. Как известно, уборка сои – одна из самых сложных и ответственных агротехнических операций, поскольку вместе с низко расположенными на растениях бобами в бункер комбайна попадает большое количество крупного и мелкого сора, а также семян сорняков. Это существенно повышает влажность собранной массы – и в разы увеличивает вероятность развития различных грибковых заболеваний, что может привести к порче соевых бобов во время хранения. Практические рекомендации и технологические решения Леонида Фадеева позволяют эффективно бороться с этим явлением.



КАК ПРАВИЛЬНО ПОДГОТОВИТЬ СОЮ К ХРАНЕНИЮ

Эффективная очистка собранной массы зерна позволяет полностью избавиться от посторонних примесей, количество грибов и возбудителей болезней в которых в сотни раз превышает норму.

Зерно трудно вырастить. Тем более обидно потерять его качество при хранении, а хранить надо – либо для того, чтобы дождаться желаемой цены, либо до переработки. Далее рассмотрим проблемные вопросы, связанные с хранением зерна, начиная с момента его уборки.

Сегодня с полной уверенностью можно сказать, что человечество своим появлением на Земле и последующей жизнью обязано зерну. Жизнеспасающая для человека способность зерна – сохранять пригодность к употреблению в пищу и способность к прорастанию в течение нескольких лет – обеспечило условие выживания человека. Именно в те, далекие от нас времена, человек научился очищать и хранить зерно, ибо для него это был вопрос жизни и смерти. Нам, нынешним, это понятно, поскольку в последние годы исследования причин, ухудшающих сохранность зерна после уборки, дали ответ на многие вопросы. Один из них – о вреде сора в составе зерна. Кратко рассмотрим состав сора в ворохе свежескошенного зерна и проанализируем необходимость очистки зерна от крупного, мелкого, легковитаемого сора, зерновой примеси и пыли.

КРУПНЫЙ СОР

Если подходить строго, то к крупному сору необходимо отнести сор крупнее зерна. Но тут возникает два вопроса: насколько крупнее и по какому из трех размеров (ширина, толщина или длина) характеризовать размер зерна при сравнении его с сором? Практика очистки сои при требуемой производительности в темпе ее уборки показывает, что реально при таких условиях удастся отобрать лишь тот сор, который намного крупнее зерна. Тем не менее, такая очистка на первом этапе, которую можно отнести к предварительной, играет большую роль в вопросе дальнейшей сохранности сои.

Крупный сор в свежескошенном ворохе сои состоит, в большей мере, из крупных фрагментов растений, влажность которых в два и более раза выше влажности зерна. Влаговывравнивание между влажным сором и зерном начинается уже в бункере комбайна и продолжается до момента отделения влажного сора от зерна. Поэтому, чем раньше такую очистку выполнить, тем в большей мере



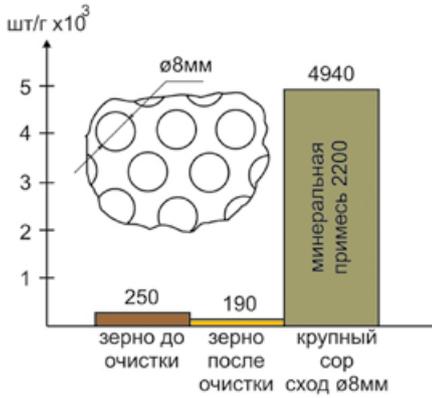


Рис. 1. Зараженность микроорганизмами грибами крупного (сход с сита ø8 мм) органического и минерального сора

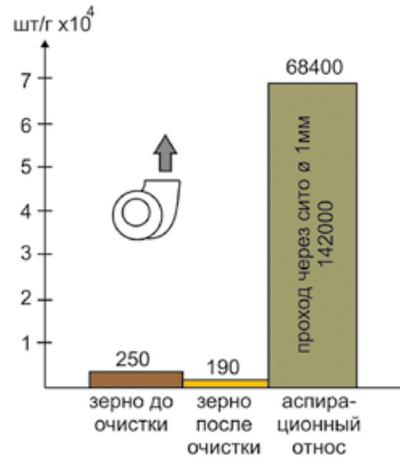


Рис. 2. Зараженность грибами аспирационного отнosa и пыли в его составе

удастся уменьшить последующие затраты на приведение зерна в состояние, требуемое условиями хранения. Крупный влажный сор необходимо отобрать даже в том случае, если зерно убирается влажным, и требуется его сушка. Ведь влажный крупный сор в составе зерна не только увеличивает энергозатраты на сушку, но и ухудшает сыпучесть зерна и увлажняет теплоноситель, снижая эффективность процесса.

Кроме чрезмерной влажности, крупный сор несет на себе большое количество микроорганизмов, которые при длительном контакте с зерном заражают его. На рисунке 1 показана зараженность микроорганизмами 1 г неочищенного зерна, чистого зерна и отдельно 1 г крупного сора, сошедшего при очистке с сита.

Видно, что число микроорганизмов на крупном соре в 26 раз превышает их количество на чистом зерне. Особенно опасны грибы, имеющиеся в составе минеральной составляющей крупного сора по той причине, что среди них находятся плесневые грибы (грибы хранения), которые в отличие от полевых грибов (теряющих свою жизнедеятельность при сушке) продолжают жить при влажности зерна 14% и ниже. Именно плесневые грибы хранения выделяют микотоксины, как результат их жизнедеятельности и, тем самым, отравляют зерно.

Для сои это особенно важно, поскольку жатка комбайна с целью обмолота нижних бобов сои выставляется на высоте среза 5-6 см. При этом в ворох попадает большое количество минерального сора.

АСПИРАЦИОННЫЙ ОТНОС И ПЫЛЬ

Аспирация, как обязательный этап очистки зернового вороха от пыли и легко витаемого сора, крайне необходима в технологии очистки по той причине, что именно пыль и легко витаемый сор содержат наибольшее количество плесневых грибов. Особенно их много в пыли, отобранной системой аспирации. Из рисунка 2 видно, что в одном грамме аспирационного отнosa содержится грибов разного рода в 360 раз больше, чем в очищенном зерне, а в одном грамме пыли аспирационного отнosa – в 760 раз.

Это объясняется тем, что суммарная поверхность одного грамма зерновой пыли в сотни раз превышает суммарную поверхность одного грамма зерна. Зерновая пыль – это мелкие частички зерна, образовавшиеся в результате ударов и трения как о твердые и острые кромки элементов машин, так и в результате трения одних зерен о другие при любом пересыпании зерна. Таким образом, зерновая пыль образуется в процессе любого ворошения зерна, начиная от его уборки комбайном и заканчивая переработкой или, для семян, севом. А поскольку это питательная среда для микроорганизмов, то именно зерновая пыль и мелкий органический сор являются возможным источником возникновения очага самосогревания. Так что в технологию послеуборочной очистки сои обязательно должен быть включен аспирационный блок.

МЕЛКИЙ СОС И ЗЕРНОВАЯ ПРИМЕСЬ

Мелкий сор отделяется от зерна на подсевных ситах с отверстиями малого размера. Основной недостаток таких сит – малое «живое сечение». Это снижает производительность зерноочищающих машин и не позволяет получить высокое качество очистки. В мелком соре большую долю составляет минеральный сор, который, как было сказано выше, содержит плесневые грибы, способные к жизнедеятельности на сухом зерне. При отборе мелкого сора существует одно противоречие – установка подсевных сит с большим отверстием повышает производительность зерноочищающих машин, но при этом через сита может пройти мелкое зерно и зерновая примесь, которая, порой, имеет собственную коммерческую ценность. Поэтому для отделения мелкого сора при очистке сои необходимо ставить сита Фадеева с отверстиями гексагональной формы 3,0 мм.

В состав мелкого сора (применительно к сое) входят:

- дробленое зерно;
- минеральная примесь (комочки земли, песок и т.п.);
- мелкая органическая примесь (пленки, вегетативные части сорных растений, семена дикорастущих растений);
- вредители и их личинки, находящиеся в межзерновом пространстве.

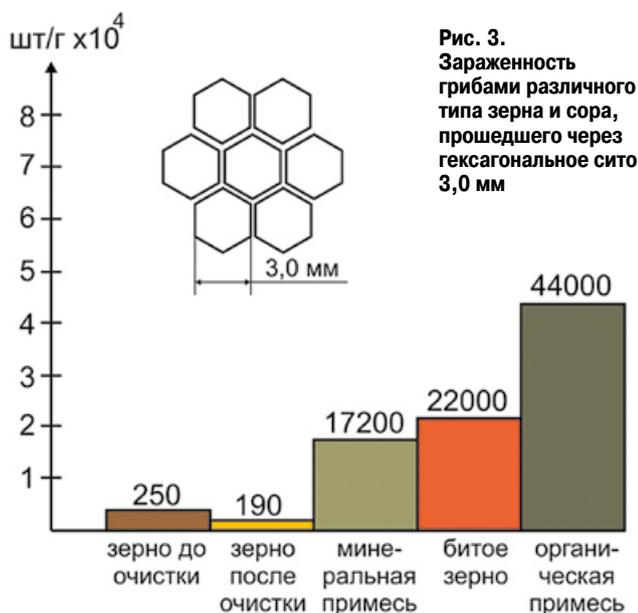


Рис. 3. Зараженность грибами различного типа зерна и сора, прошедшего через гексагональное сито 3,0 мм

Через подсевное сито уходит весь тот сор, который несет на себе огромное количество микроорганизмов, имеет активную поверхность, в сотни раз превышающую поверхность здорового зерна.

На рисунке 3 наглядно показано распределение заселенности микроорганизмами различных фракций сора и зерна сразу после его уборки.

Приведенные данные убедительно показывают, что разного рода фракции битого зерна, минеральной и органического сора в сотни раз больше заражены грибами, нежели здоровое целое зерно после очистки. Естественно, если свежееубранное зерно не очистить, то при хранении именно сор и механически травмированное зерно послужит «инкубатором» для активного размножения микроорганизмов и, как следствие этого – появления очагов самосогревания.

Интересны исследования изменения состояния компонентов зерновой массы (свежееубранного зерна) при раздельном хранении каждого из них (рис. 4). Из приведенного материала видно, что при очистке зерна при начальной влажности 17,6% и температуре хранения 20-25°C через 15 суток активность выделения CO₂ (1 г за 24 часа) микроорганизмами на мелком соре намного выше, чем в зерне, сошедшем с сита.

Приведенные данные убедительно показывают необходимость незамедлительной очистки зерна сразу после уборки, поскольку именно сор является провокатором самосогревания и порчи зерна. Как известно, профилактика негативного события всегда менее затратная, чем борьба с самим событием. Это в полной мере относится к сохранности зерна. Потери, которые являются следствием травмирования зерна и недоочистки его перед хранением, и ежедневная повторяемость этих потерь так велики, что нельзя

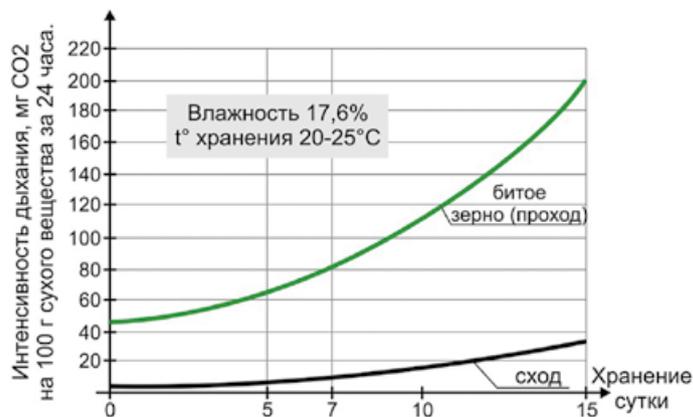


Рис. 4. Изменение интенсивности дыхания компонентов зерновой массы (свежееубранного зерна)

не прийти к решению: необходимо начинать внедрение щадящей (нетравмирующей) технологии взаимодействия машин с зерном, и улучшать качество его очистки сразу после уборки.

В перспективе, на рынке зерна выиграет тот, кто будет поставлять зерно, стабильное по качеству при хранении и не создающее проблем при переработке. Повторюсь еще раз – люди, заботясь о зерне, заботятся о себе.

С уважением,
Фадеев Л.В., канд. техн. наук

Сильные семена – семена XXI века (щадящая пофракционная технология Фадеева)

Оценка семян по лабораторной всхожести позволяет поставлять на рынок семена, часть которых в поле не прорастает. Мы внедряем технологию, позволяющую выделять из посевного материала только *сильные семена*.

За счет:

- Полного отсутствия как макро-, так и микротравмирования;
- Строгой калибровки семян на фракции по размерам и по форме на ситах и решетках нами запатентованных;
- Точного выделения *сильных (тяжелых) семян* из каждой фракции на пневмовибростоле;
- Предпосевной обработки семян одновременно инокулянтном и химпрепаратом из разных емкостей;

Сильные семена – это точный высев в размерности шт.кг/га, сильные всходы, равномерность развития, экономия на химпрепаратах, высокая продуктивность.

Щадящая пофракционная технология производства *сильных семян* – технология XXI века, ибо отвечает глобальной задаче – повышение эффективности использования земли без снижения ее плодородия.



Сито Фадеева



Решетка Фадеева



ООО «Завод «Фадеев Агро»
Украина, г.Харьков, ул.Исполкомовская, 32
тел.: (057) 780-91-13
тел.: (050) 157-57-40 (098) 836-27-40
E-mail: fadeevagro@ukr.net

ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ СЕЛЬХОЗКООПЕРАТИВ – САМОПОМОЩЬ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ



ЗАКОН УКРАИНЫ «О СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ», КОТОРЫЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ТАКУЮ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВУЮ ФОРМУ, КАК ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ КООПЕРАТИВ, ПРИНЯТ ЕЩЕ В 1997 г., НО ПРИМЕНЕНИЕ ЕГО НА ПРАКТИКЕ ВСТРЕЧАЕТСЯ В НАШЕЙ СТРАНЕ ОЧЕНЬ РЕДКО.



Возможно, одной из причин не применения такой формы деятельности в нашей стране является постсоветское мышление, которое понятие «кооператив» представляет как «колхоз», а к прошлому возвращаться – это как будто регресс, а не прогресс.

Но, обслуживающий кооператив это не колхоз, где все работают и ничего не имеют.

Производители многих прогрессивных стран объединяются в кооперативы, так как с помощью кооперативов можно уменьшить количество посредников в процессе продвижения продукции от производителя до конечного потребителя и, соответственно, увеличить прибыль, а также уменьшить затраты при закупке посевных материалов, средств защиты растений, сельскохозяйственной техники, запчастей к ним.

Обслуживающие кооперативы в таких странах – это одна из основных форм самоорганизации и самопомощи сельскохозяйственных производителей, соответственно роль и важность таких кооперативов является очевидной в условиях финансовых кризисов.

Преимущества обслуживающих кооперативов состоят в следующем:

- обслуживающий кооператив по законодательству Украины – это неприбыльная организация, соответственно она не облагается налогом на прибыль;

- возможность получения дополнительной прибыли при продаже продукции:

- а) при наличии одного менеджера по продажам и одного менеджера по закупкам в обслуживающем кооперативе, услуги посредников производителю больше не нужны. Кроме того происходит экономия при оплате труда таких менеджеров, так как их два, выполняющих работу по поиску выгодных условий, для всех производителей, которые являются членами этого обслуживающего кооператива;

- б) при большем объеме продукции предлагаемой к продаже, можно получить более выгодный контракт;

- г) при большем объеме заказа посевных материалов, средств защиты растений, а также сельскохозяйственной техники, запчастей можно получить больший процент скидки.

- возможность получения финансовой поддержки от государства. Финансовая поддержка предоставляется обслуживающему кооперативу в соответствии с Постановлением Кабинета Министров Украины №272 от 09.03.2011 г. (в редакции 17.12.2016 г.) «Об утверждении Порядка использования средств, предусмотренных в государственном бюджете для поддержки сельскохозяйственных обслуживающих кооперативов».

Согласно этому Постановлению финансовая поддержка предоставляется в размере 90% стоимости техники без учета суммы налога на прибыль при условии предоплаты кооперативом поставщику техники 10% ее стоимости.

Такая поддержка может осуществляться по программам поддержки развития сельскохозяйственных кооперативов областных администраций, разработанных департаментами агропромышленного развития области. Сумма финансовой помощи может быть разной в разных областях, это зависит от программы, разработанной в той или иной области Украины.

Конечно же, может быть и другая выгода от такой формы хозяйствования как обслуживающий кооператив, но это уже зависит от подхода к хозяйственной деятельности и потребностей собственно членом каждого отдельного кооператива.

И в завершение этого короткого обзора немного данных из Отчета по Конференции, подготовленного Карло Борзага и Джу-

лией Галера: «По всему миру владельцев кооперативов примерно в три раза больше, чем отдельных акционеров в инвестиционных предприятиях, а в быстро развивающихся странах БРИК членов кооперативов в четыре раза больше по сравнению с количеством непосредственных акционеров (Mayo, 2012). Сочетание членства в кооперативах колеблется от 800 миллионов (ICA, 2012) и до 1 миллиарда людей (Worldwatch Institute, 2012). Согласно данным ICA, кооперативы ведут активную деятельность во всех странах, а их значение особенно высоко в бедных странах. Как не раз документально подтверждалось в ходе Конференции «Eurisce», кооперативы занимают важное место в определенных областях деятельности государства. В Европе сельскохозяйственные кооперативы имеют совокупную долю рынка около 60% в производстве и маркетинге сельскохозяйственной продукции и практически 50% долю в области поставки материалов. В США кооперативы имеют около 28% совокупной доли рынка в производстве и маркетинге сельскохозяйственной продукции и практически 26% долю в области поставки материалов (Valentinov et al., 2012). (Ссылка доступа к интернет ресурсу: https://issuu.com/eurisce/docs/venice2012_issuu).

Также стоит отметить, что в большинстве стран, производители, объединившиеся в кооперативные объединения, менее болезненно пережили кризис, чем предприятия, принадлежащие инвесторам.

Такая способность кооперативов быстро приспосабливаться к меняющимся условиям вывела их на новый уровень признания.

**Курьян Виктория Валериевна,
юрист ООО «СВАРОГ-ВИТА»**

«Зерносушилка должна быть простой в эксплуатации, надежной и сопровождаться высококачественным сервисом!»



Уверен руководитель ООО «Норма» Игорь Немешкало, который приобрел уже третью пару мобильных зерносушилок Месмар, каждый раз повышая суммарную производительность сушки урожая в хозяйстве.



– За одну загрузку в каждую сушилку входит до 45 тонн зерна. Мы сушим в основном кукурузу плюс иногда подсолнечник и гречку. У нас есть собственные мощности для хранения урожая – напольные ангары, поэтому для нас важно довести зерно до оптимального показателя по влажности. В среднем приходится снимать по 5 процентов. Сразу скажу, что заявленный производителем расход топлива соответствует действительности. У нас расходуется 1,1 л дизтоплива на снятие 1 тонно/процента, – рассказывает Игорь Владимирович.

ПО ЕГО СЛОВАМ, НА ВЫБОР ЗЕРНОСУШИЛОК ИМЕННО МЕСМАР ПОВЛИЯЛ ЦЕЛЫЙ РЯД ФАКТОРОВ.

– Во-первых, успешный опыт использования зерносушилок этого производителя. У нас была сушилка другого бренда. Она слишком «нежная» для того, чтобы сушить кукурузу. В то же время любая неисправность «влетала» в большие деньги. В отличие от этого оборудование Месмар очень надежное, простое в эксплуатации и отлично справляется с большими объемами кукурузы.

Во-вторых, я лично побывал на заводе, где производится продукция Месмар, и убедился, насколько солидно там подходят к делу. Интересно, что когда я сказал владельцу компании Джованни Марколонго, что сушил кукурузу при минус 19°C, то он очень удивился. Ведь на большей части территории Евросоюза таких температур попросту не бывает! Сейчас, кстати, мы заказали сушилки по индивидуальному проекту, чтобы можно было сушить зерно даже при более низких температурах. Плюс здесь увеличена камера сгорания. Кроме того, отмечу качество сервиса Месмар и их подход к клиенту.

ООО «Норма» обрабатывает несколько тысяч гектар земли в Водолажском районе Харьковской области. В структуре посевов хозяйства преобладают кукуруза, подсолнечник, пшеница и ячмень. Хотя Харьковская область не относится к регионам с большим количеством осадков, тем не менее, сушить кукурузу надо. А если ее собирают много, то очень надо. Лет шесть назад руководитель ООО «Норма» Игорь Немешкало приобрел две мобильные сушилки производства итальянской компании Месмар FSN15 и SS125. После этого заменил их двумя более мощными, и в итоге взял новую пару – мобильные зерносушилки Месмар S45/370F на дизельном топливе.



*Джованни Марколонго,
владелец компании*

МЕСМАР

Когда у нас появились вопросы при вводе одной из зерносушилок в эксплуатацию, то Джованни Марколонго сам приехал в Украину, к нам в хозяйство, и объяснил, что и как нужно делать, – подробно рассказывает Игорь Немешкало.

Игорь Владимирович огромным преимуществом зерносушилок Месмар считает их мобильность при сохранении большой производительности работы.

– Мы их не перевозим особо с места на место – прикатали, установили и сушим. Однако насколько же это более удобный подход по сравнению со стационарным вариантом! Не нужно никаких котлованов, фундаментов и, что самое главное: не нужно бегать и выбивать разрешения, оформлять техническую документацию, согласовывать и заниматься еще кучей дел, которые отнимают время и нервы. Поэтому я только за мобильные сушилки – это намного удобнее в плане установки и дальнейшей эксплуатации по сравнению со стационарными, – считает руководитель ООО «Норма».

Отметим, что мобильные зерносушилки Месмар S45/370F при условии снятия 5 процентов влажности с кукурузы способны перерабатывать более 550 тонн зерна в сутки.

То есть, в полной мере удовлетворять потребности хозяйства площадью несколько тысяч гектар. Их диаметр составляет 3,85 м, а высота в рабочем положении – 10 м. В случае необходимости сушилку можно спокойно переместить в любое подходящее для сушки зерна место, использовать для транспортировки трактор мощностью от 160 л.с.

Основные элементы мобильных зерносушилок Месмар изготовлены из высокопрочной нержавеющей стали, а также из оцинкованной стали, чем, в частности, и объясняется их ставшая уже легендарной надежность. Вместе с тем, это итальянское оборудование полностью автоматизированное, что позволяет, как свидетельствует опыт ООО «Норма», привлекать только одного оператора для обслуживания всего комплекса, включая и очистку зерна. Кстати, в самих сушилках интегрирована очень эффективная система аспирации, которая позволяет удалять легкие примеси в зерне уже непосредственно перед сушкой.

Неудивительно, что руководитель ООО «Норма» Игорь Немешкало отзывается о зерносушилках Месмар исключительно в восторженных тонах. Его критерии выбора идеальной зерносушилки будут понятны всем без исключения руководителям хозяйств.



– ЭТО ПРОСТОТА В ЭКСПЛУАТАЦИИ, НАДЕЖНОСТЬ В РАБОТЕ И ПОСТОЯННОЕ НАЛИЧИЕ ДОСТУПНЫХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ, КОТОРЫЕ НЕ НУЖНО ИСКАТЬ НЕДЕЛЯМИ ГДЕ-ТО ЗА РУБЕЖОМ. ПЛЮС, РАЗУМЕЕТСЯ, ОПЕРАТИВНОЕ И КАЧЕСТВЕННОЕ СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ. МОБИЛЬНЫЕ ЗЕРНОСУШИЛКИ МЕСМАР ОТВЕЧАЮТ ЭТИМ ТРЕБОВАНИЯМ В ПОЛНОЙ МЕРЕ, – УВЕРЕН ИГОРЬ ВЛАДИМИРОВИЧ.

Собрать и сохранить качество

Как избежать травмирования семенного зерна при уборке урожая

ПРОДОЛЖЕНИЕ. НАЧАЛО В НОМЕРЕ 1 (26), 2018 ГОД

а сегодня эффективное применение технологий в растениеводстве является ключевым для достижения позитивного конечного результата. Поэтому грамотное и бережное отношение к семенам следует рассматривать как залог реализации комплекса конкурентных преимуществ.

При очистке и сортировке семян необходимо строго придерживаться технологических режимов:

- не допускать превышения скорости движения рабочих органов (что часто делают в погоне за продуктивностью);
- максимально сократить транспортную систему – особенно сильно травмируют семена нории (до 70% всех транспортных травм), зернопульты и зернопогрузчики;
- не допускать падения зерна с большой высоты;
- не допускать увеличения количества пропусков зерна через зерноочистительные машины, правильно подбирать необходимые решета и др.

Дополнительное травмирование семян в виде трещин и морщин происходит во время сушки из-за контактов с рабочими органами. Также свою роль играет влияние теплоносителя за счет изменения влажности. Особенно легко травмируются при сушке семена кукурузы, подсолнечника и зернобобовых.

В период сушки следует строго придерживаться установленных режимов. Допускается неравномерность нагревания зерна в пределах 3-4°C, относительная влажность отработанного теплоносителя 65-75%. Нельзя превышать температуру внешнего воздуха более, чем на 10-15°C. Снижение влажности за один проход зерновой массы не должно превышать 3-4% для зерновых, зернобобовых, крупяных и кукурузы.

Проведение в течение периода уборки и подготовки семян к посеву внутрихозяйственного контроля качества (с установлением % дробления, уровня и типа травмирования) позволяет даже на существующей технике в большинстве случаев снизить дробление до 0,4-1,0%, а травмирование – до 20-25%.

На хранение следует закладывать сухие выполненные семена, поскольку щуплые семена хуже хранятся. В особенном внимании нуждаются семена, которые убирали в дождливую, а также морозную погоду: у таких семян повреждается оболочка. Нежелательными являются и другие виды травмирования семян (механическое и вредители). Травмированные семена втрое сильнее «дышат», чем целые, что создает условия для самосогревания и активной деятельности микроорганизмов.

В процессе дыхания семена выделяют воду, углекислый газ и значительное количество тепла. В сухой среде этот процесс протекает медленно и не угрожает сохранению.



Если же влажность превышает критический порог, появляется свободная вода, которая активизирует деятельность ферментной системы. Критическая влажность для семян пшеницы, ржи, ячменя составляет 14,5-15,5%, для кукурузы – 13-14%, проса – 12-13%, подсолнечника – 7-9%.

Негативно влияют на сохранность частые колебания влажности семян, обусловленные изменениями влажности воздуха. Очень опасными в этих условиях являются плесневые грибы, которые могут размножаться при влажности зерна 15-16%. Поскольку зародыш всегда имеет большую влажность, чем семя в целом, то они развиваются, прежде всего, на зародыше. Чтобы избежать поражения семян грибами, хранить их необходимо при влажности ниже критической на 3-4%, а для масличных культур – на 2-3%. В семенах с влажностью ниже 12% не развиваются болезни, а ниже 9% – не появляются и вредители.

Чем выше температура среды, тем интенсивнее дыхание. Установлено, что с повышением температуры на 10°C дыхание усиливается в 2-3 раза, если влажность выше критической. При низкой влажности дыхание семян мало зависит от температуры.

В условиях сухого климата при хранении семян с влажностью 9,5-11,5% всхожесть семян более 90% сохраняется у пшеницы и ячменя 12, у овса – 13, кукурузы – 9, ржи и проса – 5 лет. В условиях влажного климата эти сроки резко сокращаются: у ячменя – до 4, пшеницы – до 3 лет и т.д.

Во время уборки, даже в фазе полной спелости семян, в бункер попадают зеленые части растений или сорняки с влажностью 50-80%, что может привести к частичному согреванию и ухудшению качества семян, поэтому необ-



Нельзя размещать в соседних закромах семена трудноотделимых культур (например, рожь и пшеницу, ячмень и овес и др.).

Чтобы семена не попадали в соседние закрома, их не досыпают на 15-20 см. Высота насыпи для зерновых и зернобобовых культур не должна превышать 2-х, а масличных – 3-х метров.

Чтобы предупредить конденсацию пара на семенах, закрома размещают на расстоянии минимум 0,5 м от внешних стен хранилища.

ходимо следить, чтобы зерно, которое поступило на ток, было сразу очищено от этих примесей. Семена, которые поступают от комбайнов, очень разные по влажности, спелости и другим показателям и поэтому в их массе могут легко возникать очаги самосогревания.

Следует помнить, что семена, которые побывали в очаге самосогревания, имеют значительные физиологические изменения и их всхожесть будет быстро снижаться. Такие семена необходимо подсушить, лучше активным вентилированием. На длительное хранение закладывают семена с влажностью ниже критической, полностью очищенное и отсортированное.

Складские помещения ремонтируют, очищают от остатков семян, мусора, пыли, грязи. Задельывают все щели на полу и стенах. Окна, двери, различные перегородки, поддоны моют водою со щелоком. Все механизмы для погрузочно-разгрузочных работ, оборудование, инвентарь очищают от пыли и грязи, обеззараживают мешки (выворачивают, вытрушивают, обрабатывают кипятком, сушат) и складывают. Против грызунов раскладывают отравленные приманки.

Территорию вокруг семенохранилища также убирают – удаляют сорняки, посторонние предметы. Проводят дезинфекцию помещений и всего оборудования с помощью различных средств. Самые простые из них – применение свежегашеной извести (4 кг на 10 л воды) или известково-керосиновой эмульсии (1 кг извести + 10 л воды + 1 л керосина) по 0,5 л на 1 м² помещения. Наиболее эффективна дезинфекция складов – обработка серой (50 г/м³) и другими специальными препаратами. Любую дезинфекцию завершают за 10 дней до загрузки семян.

До начала жатвы составляют план размещения семян в хранилищах с учетом ожидаемого уровня производства, планов посева и реализации по каждой культуре, сорту, категории, генерации. Размещение партий семян проводят согласно с документами на сортовые и посевные качества – размещают по сортам, а в рамках сорта – по репродукциям, по категориям сортовой чистоты, по показателям посевных качеств, а иногда и по влажности и другим показателям. При хранении необходимо задействовать все возможные мероприятия, чтобы предупредить смешивание семян.

Оригинальные, элитные, а иногда и семена первой репродукции сохраняются в мешках, а мешки в штабелях, которые формируют на специальных поддонах не ниже, чем 10 см от пола. Между штабелями и стенами оставляют проходы 0,7 м, а для приемки и отгрузки семян – проходы шириной 1,3 м. Количество рядов мешков в штабеле для зерновых колосовых, кукурузы, гречихи, зернобобовых культур не должно превышать 8, проса – 6, подсолнечника, сои, многолетних трав – 5.

С момента поступления семян в хранилище необходимо вести систематическое наблюдение за их влажностью и температурой, за температурой и влажностью воздуха, за изменением цвета семян, запаха, появлением очагов самосогревания и вредителей. Хранилища периодически проветривают, используя активное вентилирование. Чтобы предотвратить конденсацию влаги на семенах, относительная влажность внешнего воздуха должна быть не выше 60-70%, а температура – ниже, чем температура помещения.

В борьбе с вредителями особую роль играют профилактические мероприятия. Все машины и тару необходимо тщательно очищать от остатков зерна.

Правильное охлаждение семян является одним из эффективных профилактических мероприятий, поскольку вредители наиболее активны при температуре 20-28°C, а в холодной среде насекомые и клещи не развиваются.

Однако, следует помнить, что охлаждение семян до 15°C недопустимо, поскольку при этом семена с повышенной влажностью могут погибнуть, а сухие семена – войти во вторичный покой, из которого они плохо выходят весной и в период сева будут иметь пониженную всхожесть.

Уничтожающие мероприятия борьбы с вредителями должны быть комплексными. При прохождении через семяочистительные машины удаляются клещи, некоторые насекомые, их личинки и куколки. Эффективной является термическая обработка – пропуск зерна через сушилки, прогревание на солнце, охлаждение и промораживание (при температуре 5-10°C). Последние два способа применяют чаще других. Необходимо строго придерживаться регламентов применения химпрепаратов, а также правил техники безопасности.

В. Тымчук, Е. Бондаренко,
Институт растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН
Л. Осипова,
Луганский национальный аграрный университет

СВИНОВОДСТВО: как вырастить рентабельность

ПРОДОЛЖЕНИЕ. НАЧАЛО В НОМЕРЕ 1 (26), 2018 ГОД

В УСЛОВИЯХ ИНТЕГРАЦИИ СТРАНЫ В МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ ОСНОВНОЙ ЗАДАЧЕЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ЯВЛЯЕТСЯ НАРАЩИВАНИЕ ОБЪЕМОВ ПРОИЗВОДСТВА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОЙ НА МИРОВОМ РЫНКЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ. ЭТО ОБУСЛАВЛИВАЕТ ПОИСК НОВЫХ ИНТЕНСИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ СВИНОВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЕ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ПРОИЗВОДСТВА СВИНИНЫ.

Предлагаю вниманию представителей отрасли несколько общих рекомендаций по разведению, кормам, кормлению, содержанию свиней для повышения рентабельности свиноводства:

1 Используйте современную генетику пород в прогрессивных схемах скрещивания и гибридизации. Кормление осуществляйте сбалансированными полнорационными комбикормами. Нужно четко придерживаться технологических карт откорма и кормления свиней. Кормите свиней полнорационными сбалансированными кормами. Это обеспечит рост продуктивности животных на уровне генетического потенциала. При этом подорожание 1 т корма может достигнуть 30-40%, но себестоимость живой массы уменьшится на 30-80%. Кормление сбалансированными кормами полностью окупается и не требует дополнительных инвестиций, так как уменьшается в 2 раза потребность в кормах.

2 Используйте качественные передстартерные комбикорма, изготовленные специализированными предприятиями. Если хозяйство имеет в штате профессионального технолога свинокомплекса при консультационной поддержке научного консультанта, можно рассчитать «идеальный» рецепт передстартового комбикорма с оптимальным количеством питательных и биологически активных веществ для поросят, с переваримостью компонентов, обеспечивающий профилактику возможных заболеваний. Объем потребленного животным комбикорма находится в прямой зависимости от переваримости корма.

3 ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО СВЕЖИЙ КОМБИКОРМ, ОСОБЕННО ПРИ КОРМЛЕНИИ ПОРОСЯТ ДО 90-ГО ДНЯ ЖИЗНИ. ОПТИМАЛЬНО ЕСЛИ КОМБИКОРМ БЫЛ ИЗГОТОВЛЕН НЕ БОЛЕЕ 7-10 ДНЕЙ НАЗАД.

4 Кормите свиней на откорме вволю, начиная уже со стартерного комбикорма. Свиньи станут потреблять кормов больше, чем при нормированном кормлении, но среднесуточный прирост увеличится больше и показатель конверсии комбикорма будет ниже, а, значит, и уменьшится себестоимость. Пример: нормирование потребления комбикормов вместо 3,5 кг до 2,5 кг на II фазе откорма увеличивает показатель конверсии корма и затраты на 1 кг прироста в два раза.

5 Контролируйте лабораторными анализами качество комбикормов на содержание протеина, лизина и других БАВ. Проверьте состав премиксов или белковых концентратов на содержание лизина. Лизина в сыром протеине должно быть не менее: в передстартерном – 6,5%, в стартерном – 6%, и в I фазе откорма – 5,5%, во II фазе откорма – 5%. Содержание лизина в сыром протеине влияет на усвоение животными белка, поступающего с кормом.



6 Строго следуйте разработанным схемам вакцинаций для поголовья вашего хозяйства.



9 Используйте в рационах продукты переработки сои. Кормление животных – это переход белка из растительной формы в животную. И чем ближе по структуре будут белки, тем эффективнее будет переход. Соевый белок является самым близким по составу животному белку. В кормах содержание продуктов переработки сои должно быть не менее: стартер – 20%, в I фазе откорма – 15%, во II фазе откорма – 5%. В выборе сырья следует сравнивать цены в комплексе с содержанием протеина и содержанием жира.

10 Контролируйте прирост свиней ежемесячно. Оптимально, если есть возможность отобрать контрольные 10% животных от каждой возрастной группы. Такой контроль поможет быстро реагировать в случае уменьшения прироста и уменьшить потери. Взвешивания всего поголовья нежелательно, так как является стрессом для свиней, который приведет к частичной потере живой массы.

11 Не реже 1 раза в месяц сдавайте санитарный брак. Кормление животных, имеющих проблемы со здоровьем, которые не могут быть устранены – бесперспективно. Такие животные дают среднесуточный прирост 100-300 г, а потребляют корма на уровне с другими.

12 Не передерживайте свиней на откорме. При высоких ценах на корма оптимальной является убойный вес свиней 100-115 кг.

13 Обеспечьте кормление при содержании и выращивании свиноматок нормировано, в соответствии с их потребностями на каждом технологическом периоде. Вес поросят при опоросе свиноматки, ее многоплодие и молочность, а также здоровье поросят зависит от кормления свиноматок.

14 В содержании свиней строго придерживайтесь простого и общеизвестного принципа «все пусто – все занято» с использованием «профессиональных» дезинфектантов, которые помогут избежать заноса любых инфекционных заболеваний, в т. ч. вируса африканской чумы.

ЕСЛИ ИМЕЕШЬ МНОГО – НЕ ЦЕНИШЬ. УКРАИНА ВЫРАЩИВАЕТ ДО 3% МИРОВОГО ОБЪЕМА ЗЕРНОВЫХ. НО УКРАИНСКОЕ СВИНОВОДСТВО ПРИ ПОЛУЭКСТЕНСИВНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ В БОЛЬШИНСТВЕ ХОЗЯЙСТВ ПЕРЕРАСХОДУЕТ-ПРЕВРАЩАЕТ ЗЕРНОВЫЕ В НАВОЗ, А ЭТО НЕДОПОЛУЧЕННАЯ ПРИБЫЛЬ В НЕСКОЛЬКО МЛРД ГРН. В ГОД.

7 Скармливайте передстартерные и стартерные комбикорма небольшими свежими порциями.

8 Позаботьтесь о качестве питьевой воды. Она должна соответствовать нормам питьевой воды для людей, особенно той, что потребляют поросята.

ЧТОБЫ БЫТЬ КОНКУРЕНТНЫМ НА МИРОВОМ МЯСНОМ РЫНКЕ, НУЖНО ПЕРЕХОДИТЬ НА СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ВЕДЕНИЯ СВИНОВОДСТВА.

Если подытожить, то, в первую очередь, это использование генетики современных пород в прогрессивных схемах скрещивания и гибридизации.

Во вторую очередь, это кормление сбалансированными полнорационными комбикормами. Нужно четко придерживаться технологических карт откорма и кормления свиней.

Параллельно с генетикой и кормлением, необходимо работать над оптимизацией условий содержания свиней в соответствии с их биологическими, физиологическими и возрастными потребностями. При этом основной упор нужно делать на профилактику заболеваний, а не лечение: в частности, сегодня для Украины очень актуально использование «профессиональных» дезинфектантов.

Таким образом, возможность производства свинины в Украине в больших объемах с низкой себестоимостью все больше становится доступной крупным специализированным комплексам. Ведь там внедрены интенсивные технологии, которые обязательно учитывают биологические потребности свиней, что приводит к достижению целевых высоких показателей продуктивности свиней (многоплодие более 12 голов, сохранность молодняка выше 90%, достижение живой массы 100 кг за 165 дней и меньше, затраты корма на 1 кг прироста 3 кг полноценного комбикорма и меньше).

Кроме того, крупные предприятия могут позволить себе «пережить трудные времена» низких реализационных цен на свинину в живой массе и за счет объемов производства получают небольшую, но прибыль.

На таких предприятиях в целом меньше экологических проблем при правильном подходе к этому вопросу и, в частности, легче внедрить так необходимые сегодня профилактические ветеринарные мероприятия по борьбе с африканской чумой свиней.

Руслан Сусол,

доктор с.-х. наук, заведующий кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства Одесского государственного аграрного университета

Г Р И Б Ы - М А К Р О М И Ц Е Т Ы НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

ПРОДОЛЖЕНИЕ. НАЧАЛО В НОМЕРЕ 1 (26), 2018 ГОД



Ольга Бабаянц,
доктор биологических наук, с.н.с., заведующая отделом фитопатологии и энтомологии СГИ-НЦСС, журналист

КАК-ТО ОЧЕНЬ БЫСТРО БЕЖИТ НЫНЧЕ ВРЕМЯ... УЖЕ ЗАПАХЛО ВЕСНОЙ, ХОТЯ ЗИМА В САМОМ РАЗГАРЕ. ЗНАЧИТ, У НАС С ВАМИ ЕСТЬ ЕЩЕ ВОЗМОЖНОСТЬ НЕМНОГО ПОЧИТАТЬ, УЗНАТЬ НОВОЕ О ТАКОМ ЗАМЕЧАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ – ВЫРАЩИВАНИИ ЛЕЧЕБНЫХ ГРИБОВ И, ВОЗМОЖНО, ПРИСОЕДИНИТЬСЯ К ПОЧЕТНОМУ ЛЕГИОНУ ГРИБОВОДОВ.

В последнее время исследования микологов, биотехнологов, медиков и фитопатологов сосредоточены на скрупулезном изучении свойств и возможностей высших базидиомицетов (так научно называют представителей грибного царства) как продуцентов биологически активных субстанций. В статье мы с Вами познакомимся с одним из удивительнейших грибов, имя которому – гериций гребенчатый. Латинское название – *Hericium erinaceus* (Fr.) Pers. Гериций издревле использовался в восточной нетрадиционной медицине как надежное лекарство от различных нервных и психических болезней, конкретно от эпилепсии (т.н. «черной болезни») и как укрепляющее средство для ума. Следует отметить, что в начале XXI века гриб отвоевал себе статус лекарственного средства и был признан официальной медициной Японии, США, Китая, Канады и некоторых европейских стран.

В природе гериций встречается уж очень не часто, при этом имея достаточно распространенный ареал. Грибники-любители обнаруживают гриб в северной части Европы, в Северной Америке и Восточной Азии, в странах бывшего Советского Союза – Казахстане, России, в предгорьях Кавказа. Я находила гериций в горах Северной Осетии, в лесистой части Владикавказа, именно оттуда и началась моя коллекция штаммов гериция.

НА ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ МЫ ОБНАРУЖИВАЛИ ПОСЕЛЕНИЯ ГЕРИЦИЯ В КРЫМУ, ЗАКАРПАТЬЕ, КАРПАТАХ. А В ОДЕССКОЙ ОБЛАСТИ ЕДИНСТВЕННЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР ГРИБА БЫЛ НАЙДЕН НАМИ В САВРАНСКОМ ЛЕСУ.



Гериций гребенчатый занесен в «Красную книгу» многих стран, в отличие от родственного вида гериция кораллового.

У плодового тела гериция гребенчатого настолько удивительный внешний вид, что во многих странах он имеет разнообразные названия, по примеру того, на что он похож и с какой фантазией люди его оценивают. Наиболее старое и известное имя гериций получил в Японии – Ямабушитакэ, так там называют монахов – отшельников из буддийской секты Сюгендо, которые живут в горах и очень редко выходят к обычным людям. В восточных странах, где гриб встречается чуть более часто, чем в других, названия ну просто чудо! Вот несколько из них: львиная грива, обезьянья голова, обезьяний гриб, борода сатира, голова медведя, просто Пом-Пом. А вот еще, это уже чуть европеизировано: гриб пьяниц, воздушная рыба, гриб кролика. В Китае гериций также возведен на наивысшую ступень полезности и лечебности. Не более как лет 5-6 тому назад Китай был главными в мире поставщиком культивируемого гериция. Китайские имена гериция – львиная грива (Шишигашира) и малыш обезьяны (Хоуту). Небольшой ликбез по названиям я даю специально для того, чтобы, путешествуя по миру, Вы могли всегда обнаружить этот замечательный лечебный гриб ГЕРИЦИЙ. За более чем 15 лет нами, микологами НВФ «Фунги», собрана значительная коллекция штаммов гериция гребенчатого из многих стран, в которых нам приходилось бывать. Изучены многие моменты цикла жизни этого гриба, определены и усовершенствованы наиболее успешные технологии его выращивания, определены лечебные направления использования.

В ПРИРОДЕ ГЕРИЦИЙ ПРОИЗРАСТАЕТ КАК НА ЖИВОЙ, ТАК И НА МЕРТВОЙ ДРЕВЕСИНЕ, ПРЕДПОЧИТАЯ ВСЕ-ЖЕ ПОВАЛЕННЫЕ ЛИСТВЕННЫЕ ДЕРЕВЬЯ ИЛИ ПНИ, СЛЕГКА ПОРОСШИЕ ТРАВОЙ И ИМЕЮЩИЕ РАНЕНИЯ ИЛИ ТРЕЩИНЫ.

Наиболее любимым субстратом для гериция являются дуб, бук, орех, платан, клен и граб, т.е. те породы, у которых достаточно плотная и мощная древесина. По нашим исследованиям в культуре определено, что гериций хорошо воспринимает как субстрат белую акацию (робинию псевдоакацию), гледичию, ясеню, ольху, шелковицу, софору. Плодовое тело гериция внешне напоминает действительно либо голову какого-то живого существа, либо волосатого чудовища, а в зависимости от условий окружающей среды размеры плодового тела варьируют от 5 до 50 см! Вес гриб может иметь до 1.5 кг. Цвет – от нежно-кремового до светло-бежевого. Мякоть гериций имеет мясистую, достаточно плотную, беловатую. Урожай гриба в природе собирают, начиная с начала августа и заканчивая октябрём. Гериций предпочитает короткий световой день, но достаточно умеренную теплую атмосферу.

О вкусовых достоинствах гериция могу сказать, что однозначно их оценить нельзя. В зависимости от приготовления, он может приобретать вкус морепродуктов или экзотического мяса. Но в большей степени он ценится, когда приобретает вкус непосредственно омара, краба или королевских креветок. Если для восточных стран гериций как пищевой продукт относительно обычен, но дороговат, то в Украине это чрезвычайно деликатес, а гурманы разных стран готовы отдавать за блюдо из гериция сотни долларов!

Как бы ни обожаем был гериций как пища высочайшего качества, главным его достоинством и ценностью считаем чрезвычайные лечебные и целительские свойства.

Я уже упоминала о том, что в восточной медицине гериций известен давно. Прежде всего высока его эффективность в лечении психических заболеваний и, что особенно важно, в терапии эпилепсии.



Этим лечебные свойства гриба не ограничиваются. По свидетельствам ученых Японии, Китая, США после проведенных масштабных исследований лечебных свойств гериция гребенчатого установлено, что гриб имеет сильнейшее воздействие на рак пищевода, печени и кишечника. Опухоли под действием гериция уменьшали размер, а в некоторых случаях онкологические узлы внешне исчезали. В практике восточной медицины гериций успешно применяется в лечении рака поджелудочной железы, что само по себе есть уникальным, так как традиционной медицине справиться с этой хворью практически невозможно. А экстрактами и порошком гериция стало возможным бороться и с этим заболеванием, потому и терапия рака поджелудочной железы в наше время считается наиболее перспективной. Исползует медицина гериций в сочетании с химиотерапией и облучением. В этих случаях гериций выполняет восстановительную функцию после тяжелого лечения. Профилактически гериций применяется для предупреждения развития опухолеобразовательных процессов в пищевом тракте, повышает кровообращение в органах пищеварительной системы, стимулирует процессы всасывания в желудке и кишечнике. Гериций гребенчатый при его применении в виде порошка или экстрактов существенно повышает иммунный статус организма, успешно подавляет синдром хронической усталости (СХУ), способствует предотвращению преждевременного старения. Китайские врачи успешно применяют гериций при гастрите, язве желудка и двенадцатиперстной кишки. Эффективность гериция доказана при лечении невралгии и для восстановления работы нервной системы. Отличные результаты получены при применении гериция для восстановления потенции у мужчин.

ПО УТВЕРЖДЕНИЮ КИТАЙСКОГО ДОКТОРА МИЦУНО ПОРОШОК ГЕРИЦИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫМ ПРЕПАРАТОМ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА. В ЭТОМ СЛУЧАЕ ГРИБ В СОСТОЯНИИ ВОССТАНАВЛИВАТЬ НЕРВНУЮ ТКАНЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА И ВОЗОБНОВЛЯТЬ РАБОТУ НЕЙРОНОВ.





В нашей практике по изучению целебных свойств гериция гребенчатого использовали порошкообразную и экстрактивную форму препарата для профилактики нервных нарушений, при проявлениях тревожного синдрома, для уменьшения приступов агрессии и эпилепсии. Также успешно с высокой степенью эффективности применяли препарат при язве двенадцатиперстной кишки, при мучительных изжогах и кишечных коликах. Для повышения иммунитета также применялся препарат гериция. Сейчас нами разрабатываются диетические добавки на основе гериция гребенчатого как для моноприменения, так и в комплексах с другими целебными грибами.

Гериций гребенчатый может успешно выращиваться как в домашних условиях, так и в промышленных масштабах. Нами разработаны оригинальные технологии интенсивного выращивания вегетативного мицелия гериция гребенчатого методами культуры ткани, а также усовершенствованы экстенсивные технологии его выращивания. В прошлые годы нам удалось разработать надежные способы выращивания гериция в искусственно созданных условиях на отрезках деревьев, на субстрате из соломы, опилок, шелухе гречки и подсолнечника.

Процесс выращивания плодовых тел гериция на некоторых этапах сходен с выращиванием шиитаке, но существуют существенные различия по температурным параметрам и по длительности последовательных этапов роста.

Для наших читателей, которые заинтересуются выращиванием гериция, можем рекомендовать несколько вариантов. Приближенный к природному экстенсивный способ выращивания заключается в инокуляции (заселении) мицелием гриба увлажненных до 70-80% брусков ореха, дуба, каштана конского, гледичии, клена платановидного и других, и размещение их в подвальных или тепличных помещениях. При таком методе плодовые тела гериция можно будет получить через 6-8 месяцев после посадки.

А закладывать такие плантации желательно в феврале-марте, тогда первые грибы возможно получить в октябре-ноябре. Естественно, что без советов специалистов для уточнения деталей технологии выращивания Вам не обойтись. Поэтому мы с удовольствием поделимся своими знаниями для гарантированного получения урожая.

Чуть более трудоемким, но и более надежным является интенсивный способ выращивания гериция. Мы предлагаем использовать в качестве субстрата стерилизованные или пастеризованные

опилки лиственных деревьев в смеси с соломой пшеницы, ячменя, тритикале или с шелухой гречихи, подсолнечника в пропорции 50:50. В этом случае возможно получение урожая плодовых тел от 0,4 до 0,6 кг с 1 кг субстрата. Субстратом, смешанным с посевным мицелием (мицелий мы производим под заказ), заполняем полиэтиленовые плотные пакеты, формируя таким образом искусственные бруски, которые имеют диаметр 20-25 см и высоту 30-35 см. Инкубация таких брусочков длится 50-60 суток. За это время пройдут три последовательных этапа развития гриба. Первый этап – это прорастание мицелия в толще субстрата (длительность его 20-25 суток), второй этап – созревание брусков (10-15 суток) и третий – инициация плодоношения, т.е. преддверие образования плодовых тел гериция (20-25 суток). Каждый этап имеет свои технологические параметры, которые будут отличаться в зависимости от типа помещения, возможностей финансовых вложений и др.

Конечно, открыть все тайны выращивания гериция гребенчатого в этой публикации не является возможным, я представила Вам для размышления самое главное – информацию, составила костяк будущего успеха (в чем я абсолютно не сомневаюсь).

Таким образом, предлагаю всем неравнодушным к своему и не только, здоровью, всем, кто хочет создать или развить свой бизнес в отрасли грибоводства, присоединиться к нашей программе «Грибоводство в Украине – здоровье нации». Все консультационные услуги по выращиванию этого удивительного целебного и лечебного гриба – гериция гребенчатого – будут предоставлены нашей командой. Надеюсь, что на передовой будут наши сельхозпроизводители, так что – держайте!

Ну, а в следующем номере я продолжу Ваше знакомство с грибами-лекарями. Успехов всем Вам!

КОНТАКТЫ ДЛЯ КОНСУЛЬТАЦИЙ ПО ВЫРАЩИВАНИЮ,
ПЕРЕРАБОТКЕ, РЕАЛИЗАЦИИ ГРИБОВ, МИЦЕЛИЯ

ВЫСТАВКИ ФЕВРАЛЯ

СТРАТЕГИИ ЭКСПОРТА: ТРЕЙДИНГ И ЛОГИСТИКА 2018

8-9.02.2018
Украина, г. Киев



Аграрная конференция «Стратегии экспорта: трейдинг и логистика 2018» станет площадкой для обсуждения актуальных вызовов, стоящих перед украинскими экспортерами и трейдерами сельхозпродукции, перспектив отечественного экспорта, а также путей развития логистики и инфраструктуры.

Тел./факс: +38 (044) 248-02-67, +38 (067) 243-38-03

E-mail: info@proagro.com.ua, event@proagro.com.ua

АГРОТЕХСЕРВИС-2018

13-15.02.2018
Украина, г. Запорожье



Участие в выставке «Агротехсервис-2018» – это широкие маркетинговые возможности: повышение узнаваемости бренда, заявление о себе, как об успешной компании, увеличение и расширение географии продаж, возможность узнать больше о клиентах и их ожиданиях, презентация новых продуктов и услуг, новые деловые контакты и изучение конкурентов.

Тел.: +38 (061) 213-50-26

E-mail: exp08@cci.zp.ua

ФОРУМ ФЕРМЕРСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

20-22.02.2018
Украина, г. Киев



Единственное специализированное комплексное мероприятие для фермеров, которые занимаются выращиванием продукции растительного происхождения: овощей, фруктов, ягод, грибов, цветов.

Тел.: (044) 461-93-11, (067) 504-01-52

E-mail: ardo@eindex.kiev.ua

ЮЖНАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ЯРМАКА «ФЕРМЕР 2018»

20-22.02.2018
Украина, г. Херсон



С 20 по 22 февраля 2018 года в ККЗ «Юбилейный» состоится 16 межрегиональная специализированная сельскохозяйственная выставка «Южная Агрпромышленная ярмарка «Фермер 2018».

Тел.: +38 (095) 287-91-88

ХРАНИЛИЩА ДЛЯ ФРУКТОВ, ОВОЩЕЙ, ЯГОД-2018

20-22.02.2018
Украина, г. Киев



Выставка является частью форума фермерских технологий, который объединяет ряд узкопрофильных мероприятий с целью создания комплексного подхода для обеспечения эффективной деятельности фермерских хозяйств.

Тел.: +38 (066) 353-19-02

ФРУКТЫ. ОВОЩИ. ЛОГИСТИКА 2018

21-23.02.2018
Украина, г. Киев



Крупнейший в Украине выставочный проект современных аграрных технологий в овощеводстве, промышленном садоводстве и виноградарстве, презентация технологического и инвестиционного потенциала плодоовощной отрасли.

Тел.: +38 (044) 461-93-68

ЗЕРНОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 2018

21-23.02.2018
Украина, г. Киев



Международная агропромышленная выставка, которая занимает главное место среди специализированных выставочных мероприятий Украины и направлена на продвижение инновационных решений на разных стадиях производства, хранения, переработки и транспортировки зерновых, бобовых, крупяных и масличных культур.

Тел.: +38 (044) 461-93-68, +38 (044) 490-64-69

AGRO ANIMAL SHOW 2018

21-23.02.2018
Украина, г. Киев



Международная выставка эффективного животноводства и птицеводства, крупнейшее в Украине выставочное событие.

Тел./факс: +38 (044) 490-64-69

АГРОТЕХНИКА-2018

28.02.-02.03.2018
Украина, г. Львов



Компания «ЭКСПОЛЬВОВ» приглашает принять участие в XI специализированной выставке «Агротехника-2018», которая является единственной выставкой такой тематики в западном регионе Украины.

Тел.: +38 (032) 244-18-88 (многоканальный)

АГРОПРОМ-2018

28.02.-02.03.2018
Украина, г. Днепр



Организаторы обещают приятно удивить посетителей новинками в сферах современных энерго – и ресурсосберегающих технологий и альтернативной энергетики в АПК. Кстати, тема новых видов отопления является весьма актуальной не только в агросфере, но и для всей страны в целом.

Тел.: + 38 (056) 373-93-74

SMART AGRO BUSINESS FORUM

28.02.2018
Украина, г. Киев



I-й специализированный аграрный форум SMART AGRO BUSINESS FORUM состоится по адресу: г. Киев, ул. Дорогожицкая 1, конференц-зал технопарка UNIT City-UNIT.Core.

Тел.: +38 (063) 417-74-63

КОРЧЕВАНИЕ ПОРОСШИХ ТЕРРИТОРИЙ –

эффективный инструмент увеличения прибыли агропредприятия



На сегодня одним из главных вопросов экстенсивного земледелия является рациональное использование земельного банка.

Особое значение в этом контексте имеет введение в эксплуатацию заброшенных, заросших кустарниками и старыми садами участков, площадь которых может использоваться «под посев» и приносить прибыль предприятию. Об этом мы сегодня и поговорим.

КОРЧЕВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ УНИВЕРСАЛЬНОЙ ЛЕСНОЙ ФРЕЗЫ ПОЗВОЛЯЕТ РАСЧИЩАТЬ ОТ 1 ДО 3 ГА ЗА РАБОЧУЮ СМЕНУ.

Фреза-роторатор АНВИ RFL 700 валит и измельчает деревья и другую поросль на поверхности и так же перебивает пеньки, камни, корни и почву на глубину до 30 см. После этого земля полностью готова к посеву.

Перебитая мульча остается в почве, что способствует процессу гумификации органических остатков, а это, в свою очередь, приводит к увеличению содержания гумуса и повышению эффективности действия минеральных удобрений.

Важно отметить, что корчевание, при котором практически полностью исключается человеческий фактор, является наиболее рациональной и экономически выгодной системой ввода заброшенных участков в эксплуатацию.

РАЗРАСТАНИЕ ПОСАДОК – БОЛЬШЕ НЕ ПРОБЛЕМА

Еще одним ответвлением рационального землепользования является контроль за разрастанием лесополос (посадок) вдоль полей. Обычно эти самые лесополосы «воруют» до 5-10% полезной площади.

Эту проблему легко решает дисковый обрезчик лесополос, который представляет собой:

- Систему дисковых пил (3 шт. по 60 см в диаметре) на манипуляторе (срез на высоту 6 м) обрезчика ветвей до 20 см в диаметре при средней скорости трактора 3 км в час.
- Манипулятор монтируется на переднюю навеску трактора для удобной и эффективной работы оператора. Работает как в вертикальной плоскости для среза веток на высоте, так и в горизонтальной плоскости для расчистки дорожных обочин.
- Благодаря системе независимой гидравлики, обрезчик агрегируется с любым импортным или отечественным трактором, в том числе МТЗ.
- Компьютер «следит» за числом оборотов пил в минуту и сигнализирует в случае необходимости их увеличения. Это дает стабильность эффективной работы обрезчика и качественного спила веток.



НАДЕЖНОСТЬ И УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ НАШИХ ОБРЕЗЧИКОВ УЖЕ ОТМЕТИЛИ БОЛЕЕ СОТНИ ПРЕДПРИЯТИЙ УКРАИНЫ. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ВЫГОДА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТАКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОЧЕВИДНА.



ООО «СИНТЕЗ АГРО»
г. Кропивницкий
ул. Ю. Краснокутского, 5
www.agro-sintez.com.ua

Наше предприятие специализируется на поставке и обслуживании техники для расчистки посевных площадей и мы имеем большой опыт в этой сфере, которым готовы делиться с Вами. Специалисты компании ООО «Синтез Агро» помогут рассчитать проекты с использованием мульчеров или обрезчиков, отталкиваясь от Ваших индивидуальных потребностей.

Регулярно устраиваем демонстрационные показы техники в работе.

Для записи на демонстрацию в Вашем регионе звоните по телефонам:

+38 050 562 55 34

+38 068 725 09 03

Мы с радостью поможем сделать Ваш агробизнес более эффективным

ЦІНИ ЗНИЖЕНО НА ВЕСЬ МОДЕЛЬНИЙ РЯД ТРАКТОРІВ

Zetor

ЕКСКЛЮЗИВНО ДО ВИСТАВКИ «ЗЕРНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ 2018»

МІЖНАРОДНИЙ ВИСТАВКОВИЙ ЦЕНТР

Україна | м. Київ | Броварський проспект, 15 | станція метро «Лівобережна»



3 роки
гарантії

ВИРОБЛЯЄТЬСЯ В ЦЕНТРІ ЄВРОПИ (Брно, Чехія)

ВАНТАЖОПІДІОМНІСТЬ НАВІСКИ ДО 8,5 т – безмежні можливості

3 ВАРИАНТИ ПРИЄДНАННЯ АГРЕГАТІВ: 3-точкова навіска, тягове дишло, регульований по висоті фаркоп

30 ПЕРЕДАЧ ВПЕРЕД/НАЗАД – оптимальне завантаження двигуна та економія палива

НА 30-60% НИЖЧА ВАРТІСТЬ ОБСЛУГОВУВАННЯ!

ПРЕДСТАВНИЦТВА:

КИЇВ: 08703, вул. Київська, 113-а, м. Обухів, Київська обл., тел. +38 067 247 79 13

КРОПИВНИЦЬКИЙ: 27163, вул. Північна, 77, с. Підгайці, Кіровоградська обл., тел.: +38 067 247 79 04

СУМИ: 42305, вул. Заводська 1А, смт. Степанівка, Сумська обл., тел.: +38 067 463 17 03

ХАРКІВ: 61030, вул. Саратовська, 2 а, тел.: +38 067 236 02 76

ДНІПРО: 49112, вул. Гаванська, 4 а, 1 поверх, тел.: +38 067 236 70 52

МИКОЛАЇВ: 54028, вул. Троїцька, 240 а, тел.: +38 067 219 06 22

ПОЛТАВА: 36009, вул. Хлібозаводська, 9, тел.: +38 067 236 70 60

ЛУБНИ: 37500, пр-т. Володимирський, 216, тел.: +38 067 401 01 57

ВІННИЦЯ: 21022, вул. Київська, 175, тел.: +38 067 464 10 60



www.agro-temp.com.ua

* З 1 січня до 28 лютого діють фіксовані ціни на всі моделі тракторів ZETOR.

Вони можуть більше ніж ПОДРІБНЮВАТИ!



www.krone.de

Кормозбиральні комбайни KRONE BiG X

- Широкий модельний ряд від 490 до 1110 к.с.
- Канал потоку кормової маси «по індивідуальному замовленню» для всіх класів потужності
- Відмінна якість подрібнення барабаном від 20 до 48 ножів
- Запатентована кукурузна приставка EasyCollect

 **KRONE**
THE POWER OF GREEN



Представництва Maschinenfabrik Bernard KRONE GmbH & Co. KG

KRONE – Україна, Київ

Тел.: +38 050 447 29 99

+38 067 231 02 19

E-Mail: valerii.kyrychenko@krone.ua

ООО «КРОНЕ Русь», Москва

Тел./Факс: +7 495 660 66 88

E-Mail: info@b-krone.com

KRONE – Казахстан, Петропавлівск

Моб.: +7 705 44 34 666

+7 701 60 50 900

E-Mail: krone-kz@mail.ru

KRONE – Німеччина, Шпелле

Тел.: +49 5977 935 798

Факс: +49 5977 935 255

E-Mail: export.ldm@krone.de