

БОСС



07 (227)
ИЮЛЬ
2025

Ежемесячный Аграрный Журнал

www.bossagro.kz



Асхат УСЕНОВ

начальник отдела продаж
ТОО «АВГУСТ-КАЗАХСТАН»

ЗНАЕМ, КАК

подробности на 4-5 стр.

РАСТИ!



ТОО «ЛЮМЭКС-ВОСТОК»

Широкий ассортимент лабораторного оборудования для всех отраслей.
Экспресс-анализатор кормов, комбикормов, и комбикормового сырья за 1 минуту
на БИК анализаторе «ИНФРАЛЮМ ФТ-12».

АНАЛИЗИРУЕТ: протеин, 14 аминокислот, влажность, жир, клетчатка, зола, фосфор.
Простота анализа, эффективность, доступность.

070004, РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. М.Горького, д. 57;
e-mail: info@lumex.kz, тел.: +7 (7232) 413-303, mob: 8-747-191-5730

Фото: Стеблевая ржавчина
пшеницы (*Puccinia Graminis*)
в многократном увеличении

Соединяем надежность защиты
и универсальность в применении

Титул Дуо, ККР

200 г/л пропиконазола
+ 200 г/л тебуконазола

Фунгицид в инновационной формуляции для защиты
различных культур от широкого спектра болезней

- Фунгицид лечебного и защитного действия
- Подавление широкого спектра возбудителей
- Высокая эффективность в условиях засухи
- Быстрое проникновение и высокая начальная активность
- Длительность защитного действия до 40 дней
- Ростостимулирующая активность
- Формирование урожая высокого качества

Культуры: пшеница яровая, сахарная свекла,
горох, соя, нут, лен

betaren.ru



ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ КЗ



ТОО «Щелково Агрохим», г. Астана, пр. Туран, 30А

Тел.: +7 (7172) 399 969

info@betaren.kz

Реклама



КАЗАГРОФИНАНС



ESSIL

ЖЕҢІЛДІКТІ ЛИЗИНГ

Аванс – 0% | Мөлшерлеме – 5% | Мерзім – 7 жылға дейін



QR-кодты сканерлеп,
сайтта ашыңыз

СУБСИДИЯЛАР 30%

отандық ауыл шаруашылығы техникасына

Бірінші лизингтік төлем – кемінде 10%, 2025 жылдың 1 желтоқсанынан кешіктірмей.

amh.kz

[amh.kz](https://www.instagram.com/amh.kz)

Нөмір бойынша
мәліметтер

5310
(қоңырау шалу тегін)

ТЕХНОЛОГИИ, ПАРТНЁРСТВО, УСПЕХ: ДЕНЬ ПОЛЯ В КХ «СЕМЕНА МАСЛИЧНЫХ»



17 июля в Восточно-Казахстанской области на базе крестьянского хозяйства «Семена масличных» состоялся масштабный День поля, ставший знаковым событием для аграрного сообщества региона. На демонстрационных площадках хозяйства представили практические результаты применения препаратов АО «Фирма «Август» в схемах защиты яровой пшеницы, ячменя, льна и подсолнечника.

Событие объединило фермеров, агрономов, специалистов по СЗР, представителей бизнеса и науки из разных уголков Казахстана. Участники не только изучили действующие агротехнологии, но и получили возможность напрямую задать вопросы, увидеть результаты в производственных условиях

и обменяться опытом.

Хозяйство, ставшее площадкой для проведения Дня поля, - элитно-семеноводческое, первое в Восточно-Казахстанской области, получившее этот статус. Его возглавляет опытный аграрий Фёдор Цыбенко, который лично провёл гостей по полям, показал рабочие технологии и поделился профессиональными наблюдениями.

«Мы возделываем озимую рожь и озимую пшеницу, ячмень, яровую пшеницу, подсолнечник, гречиху. И последние 8 лет занимаемся льном. Посевная площадь - около 4 тысяч гектаров. Урожайность у нас обычно: озимая пшеница - за 50 ц/га, яровая - за 40. Лен даёт от 18 до 22, подсолнечник - 30 и выше, гречиха - 30-40. Мы считаем только фактический результат, потому что на пути к урожаю может многое произой-

ти. Поэтому про видовую, речь не ведём никогда».

Особое внимание на Дне поля было уделено комплексной защите растений. Именно с неё, по словам руководителя хозяйства, начинается стабильность результата.

«По вредителям и болезням - у нас давно выстроена схема. Я не жду вспышек. Планово проводим две фунгицидные и две инсектицидные обработки. Работаем только системными, качественными препаратами. И 90% наших нужд закрывает продукция компании «Август».

Начало сотрудничества с АО «Фирма «Август» у хозяйства было положено ещё более 15 лет назад. Препараты испытаны на практике - от гербицида Балерина до сложных баковых смесей, которые хозяйство применяет на своих производственных полях.



«На Дне поля я показывал не делянки, а свои реальные посевы. У нас не было экспериментов - только то, что работает. Яровая пшеница, лен, ячмень, подсолнечник, рожь - всё это гости увидели вживую. Мне важно было показать, как мы реально выращиваем культуру в условиях Восточного Казахстана».

Фёдор Цыбенко уверен: устойчивый результат невозможен без чёткого соблюдения технологии и внимания к каждой детали.

«По яровой пшенице мы, помимо гербицидной обработки, вносим удобрения в дозах 140–150 кг. Плюс - две фунгицидные и инсектицидные обработки. По льну - строго контролируем действующее вещество, особенно из-за экспорта. Для Европы и Китая это критично».

Хозяйство специализируется на производстве семян, большая часть которых поступает на внутренний рынок. География покупателей - от Павлодара до Западного Казахстана.

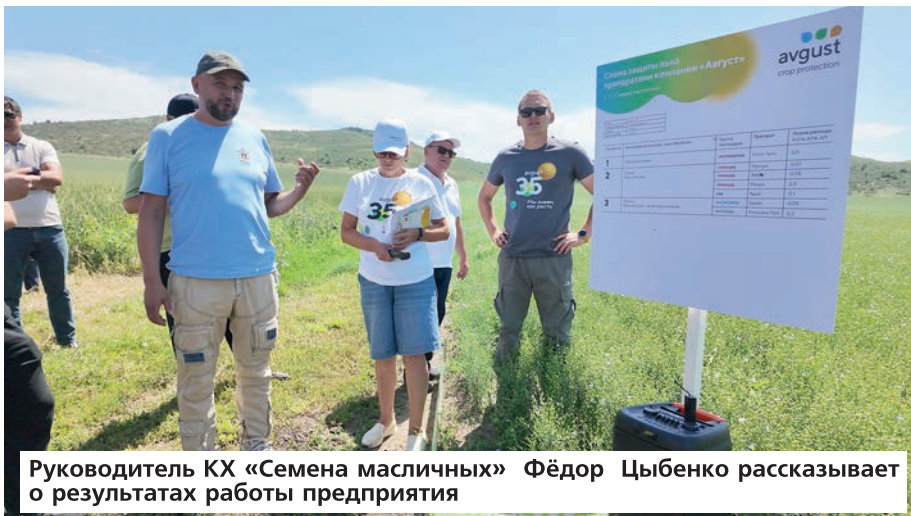
«Мы гордимся статусом элитного семеноводческого хозяйства. Это не просто название, а высокая планка, которую мы держим. Всё, что делаем, направлено на качество. Это и подход к обработке, и выбор сортов, и технология хранения».

Несмотря на погодные колебания и сложности сезона, хозяйство провело посевную в срок, озимые уже собраны с результатом в 50 центнеров с гектара. Впереди уборка остальных культур.

Завершая экскурсию, Фёдор Цыбенко подчеркнул: «Успех в растениеводстве зависит от любви к своему делу. Каждый день я объезжаю поля. Иначе - никак».

ТЕХНОЛОГИИ «АВГУСТА» НА ПОЛЯХ ЛИДЕРОВ

Масштабный День поля в Восточно-Казахстанской области стал не только площадкой для демонстрации эффективных решений, но и подтверждением высокой результативности технологий,



Руководитель КХ «Семена масличных» Фёдор Цыбенко рассказывает о результатах работы предприятия

которые аграрии региона применяют уже много лет. Особое внимание уделили средствам защиты растений от АО «Фирма «Август», которые помогли хозяйству «Семена масличных» добиться впечатляющих результатов в условиях непростого агросезона.

«КХ «Семена масличных» считается передовым и технологичным хозяйством региона. Мы гордимся тем, что являемся их надёжным партнёром уже более 15 лет. Поля, которые были продемонстрированы на Дне поля, - это результат совместной работы: грамотной технологии возделывания и выверенной схемы защиты растений», - отметил тесное и устойчивое сотрудничество с хозяйством Фёдора Цыбенко, подчеркнул руководитель департамента продаж ТОО «Август-Казахстан» Асхат Усенов.

Компания «Август-Казахстан» представила на мероприятии системный подход к защите сельхозкультур, который позволяет получить стабильный урожай даже в сложных погодных условиях.

«Восточный Казахстан - это, прежде всего, масличные культуры. Наши препараты - Мортира, Эсхил, Грами-

нион - сегодня в топе у фермеров по защите подсолнечника. Эти гербициды эффективно работают против широкого спектра злаковых и двудольных сорняков. В этом году особенно себя хорошо зарекомендовал Эсхил», - отметил Асхат Усенов.

Кроме того, в линейке востребованных решений - инсектицид Борей, фунгицид Колосаль Про и десикант Суховей, ставший надёжной точкой в уборке урожая.

«В Восточно-Казахстанской области работает наш склад по хранению пестицидов. Также у нас есть два менеджера-технолога, которые постоянно на связи с хозяйствами. Мы помогаем аграриям не только выбрать препараты, но и грамотно встроить их в технологию защиты», - отметил представитель компании.

СЕЗОН 2025: ПОКА ВСЁ СКЛАДЫВАЕТСЯ УДАЧНО

По словам Асхата Усенова, несмотря на опасения по луговому мотыльку, аграрии региона вовремя провели обработку инсектицидами, и вспышек вредителя удалось избежать. Погода также благоприятствовала: июнь выдался жарким, а июль принёс своевременные дожди. Урожай по зерновым и масличным обещает быть достойным, а уборка уже началась с озимых культур.

«Рынок Восточного Казахстана продолжает расти. А эффективность препаратов «Августа» подтверждается не словами, а результатами на производственных полях», - резюмировал Асхат Усенов.

День поля в Восточно-Казахстанской области стал примером того, как тесное взаимодействие производителя средств защиты и передового хозяйства позволяет добиваться высоких результатов. Встреча под открытым небом не только объединила профессионалов отрасли, но и дала участникам практические ориентиры, как выращивать больше и стабильнее - на своём, точном гектаре.



ACROS 595 PLUS:

УБИРАЕТ ВСЁ, МОЛОТИТ БЕРЕЖНО

Одна из важнейших тем в разговорах аграриев нашей страны — диверсификация посевных площадей. Бессменного лидера, пшеницу, должны потеснить масличные и бобовые культуры, которые выносят наши непростые почвенно-климатические условия и показывают хорошую урожайность. Но что бы мы ни сеяли, это в любом случае нужно убирать. Предлагаем хороший вариант: классический зерноуборочный комбайн ACROS 595 Plus — высокопроизводительный, универсальный и надежный.

ЛЮБЫЕ КУЛЬТУРЫ ПО БАРАБАНУ

Классическая система обмолота зерноуборочного комбайна ACROS 595 Plus позволяет качественно работать с любыми культурами, включая легко-травмируемые и труднообмолачиваемые. Например, эти машины активно и повсеместно используют на уборке не только хлебов, но и сои, подсолнечника, гречихи и т.д. и т.п. При этом владельцы указывают, что им без труда удастся добиваться «гостовских» показателей качества по количеству травмированных семян, не говоря уже о потерях.

Достигается это, конечно, за счет особенностей МСУ. Молотильный барабан длиной 1 485 мм и диаметром 800 мм подбарабанье охватывает на сектор в 130 градусов. Получается, что ворох движется по плавной траектории, и бичи наносят удары под менее «агрессивным» углом. В то же время увеличенная длина пути массы, большая площадь зоны обмолота и первичной сепарации — 1,38 кв. м — обеспечивают их полноту.

Наконец, важна возможность выбора правильной частоты вращения молотильного барабана. Базовая комплектация включает редуктор понижения частоты оборотов молотилки. И суммарный диапазон более чем достаточен для работы как с легкотравмируемыми, так и с труднообмолачиваемыми культурами — 210 ... 970 об/мин.

ПОДГОНЯЕМ СКОРОСТЬ

Производительность ACROS 595 Plus может достигать 25 т/ч. Это означает, что машина способна «проглотить» большую массу. В большинстве регионов нашей страны урожайность не слишком высока. Но ведь существует как минимум три способа оптимизировать загрузку МСУ: работать на высокой скорости, агрегатировать машину широкозахватными жатками или применять раздельную (двухфазную) уборку.

Комбайны Rostselmash могут работать на скорости до 12 км/ч — это подтверждается практикой. Помогает в этом не только мощный двигатель



и производительная трансмиссия, но также и система автоматического копирования продольного и поперечного рельефа поля. Так что возможности подогнать машину имеются.

Да, тут стоит отметить, что наклонная камера ЗУК имеет еще несколько важных особенностей. Во-первых, она способна нести жатки 9 м. То есть ACROS 595 Plus можно агрегатировать с широкими и тяжелыми адаптерами. Во-вторых, удлиненная конструкция улучшает обзорность режущего аппарата жатки для оператора.

В-третьих, на выходе из наклонки установлен битер-ускоритель. Преимущество этого узла особенно ярко выделяются при работе с большой массой. Такую в наших условиях как раз можно сформировать, применяя раздельный/двухфазный метод уборки. А уж это у нас делать умеют. Битер разравнивает, растягивает и разгоняет ворох. За счет этого в МСУ масса поступает не «кучей по центру», а равномерным потоком на всю ширину молотилки. Это не только улучшает качество обмолота, но и снижает динамические нагрузки на барабан. В-четвертых, наклонная камера не

требует переоборудования на уборку пропашных культур.

ЧИСТЫЙ СБОР

Многие культуры требуют особого отношения не только при обмолоте, но уже при срезе. Бобовым нужен низкий срез. Рапсу и другим «путаящимся» длинностебельным культурам — активные делители, длинный стол, отсутствие условий для наматывания этих самых стеблей на всё и вся.

У Rostselmash есть отличные жатки низкого среза с плавающим ножом Float Stream. Владельцев-соеводов она впечатлила тем, что, цитата: «Ни одного боба не пропало». Еще бы! Ведь минимальная высота среза составляет всего 30 мм, а гибкий нож «отрабатывает» неровности величиной до 10 см вверх/вниз. Есть у производителя и рапсовый стол — надежное и доступное решение для дооснащения «штатных» зерновых жаток Power Stream.

В пользу ACROS 595 Plus можно привести еще десятки аргументов. Просто спросите ближайшего к вам дилера.



ДОН МАР

ТОО «ДОН МАР» ПРЕДЛАГАЕТ ЭФФЕКТИВНЫЕ, НАДЕЖНЫЕ И ДОСТУПНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВАШЕГО ХОЗЯЙСТВА.



ЖАТКИ НАВЕСНЫЕ И ПРИЦЕПНЫЕ
для стабильной и продуктивной работы



ЖАТКИ ДЛЯ УБОРКИ ПОДСОЛНЕЧНИКА
высокая эффективность,
минимальные потери урожая



ПОСЕВНЫЕ КОМПЛЕКСЫ
точный и экономичный посев
без лишних затрат

ЧТО ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ С НАМИ?



donmar.kz

**БЫСТРАЯ
ПОСТАВКА ТЕХНИКИ**

минимизируем простои
в работе

**ЭКОНОМИЯ
НА ЭКСПЛУАТАЦИИ**

техника адаптирована
к полевым условиям
Казахстана снижая износ
и затраты на ремонт

**ПОЛНЫЙ СЕРВИС
И ПОДДЕРЖКА**

от подбора
оборудования
до постгарантийного
обслуживания

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ
ЗАПЧАСТИ В НАЛИЧИИ**

не нужно ждать недели
доставки, ваш бизнес
работает бесперебойно

ВЫБИРАЙТЕ КАЧЕСТВО И НАДЕЖНОСТЬ С ТОО «ДОН МАР»

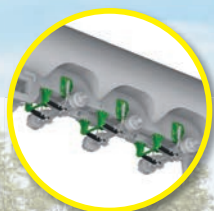
РК, Костанайская область, г. Лисаковск, вторая промзона 6/1

Тел.: 8 (71433) 3-09-99; 2-01-59; +7-701-532-17-31; www.donmar.kz; e-mail: parts1@donmar.kz

**Volumetra ADV26000VS/6-22 ADVANTAGE: МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЦИСТЕРНА
ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ЖИДКОЙ ОРГАНИКИ С БЫСТРЫМ СРОКОМ ПОСТАВКИ**



Насос Vacu-Storm:
вакуум + центробежный
насосы = гарантия
высокого расхода



**Перемещаемая
гидравлическая подвеска
на болтах = устойчивость
и комфорт**



**Верхняя стрела для простого
заполнения цистерны
при помощи воронки на
транспортной цистерне**



**Совместима с любыми
задненавесными
орудиями**

SCAN ME



www.joskin.com



CanAgro
exports

Тел. +7 (775) 007-01-10
info@can-agro.kz

JOSKIN 237B

ДЕНЬ ПОЛЯ НА ВОСТОКЕ



Масштабный День поля состоялся на базе ТОО «Восточно-Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция», что в Опытном поле Глубоковского района. Мероприятие на Востоке объединило на одной площадке фермеров, аграриев, специалистов промышленного комплекса, научного сообщества и бизнеса. Участники получили возможность продемонстрировать собственные передовые технологии и ознакомиться с современными разработками и достижениями, обсудить актуальные вопросы сельхозтоваропроизводства и расширить профессиональные связи.

Лейтмотивом мероприятия стали современные методы семеноводства, защиты растений, ресурсосберегающие технологии и государственные программы поддержки АПК.

Ученые и селекционеры ТОО «Восточно-Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция» презентовали для гостей демонстрационные участки новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Было представлено много подсолнечника, пшеницы яровых и озимых сортов, горох, сорго, кукуруза.

Участие в Дне поля принял вице-министр сельского хозяйства Ербол Тасхуреков и отметил: «Подобные мероприятия имеют очень большое значение, поскольку сейчас уделяется большое внимание развитию сельского хозяйства. Мы с вами четко понимаем, что семеноводство и выведение новых сортов, устойчивых к засухе и резким изменениям климата, - очень важно. Поскольку от выбора правильного сорта на 40-50% зависит успех будущего урожая. И День поля служит диалоговой площадкой для обмена опытом. Здесь мы наглядно видели, как наши селекционеры делились своим опытом и презентовали сорта, которые дают более высокие и эффективные показатели по урожайности, количественным и качественным характеристикам».

Отдельным блоком была представлена сельскохозяйственная техника, а также состоялась её демонстрация в поле. Партнером Дня поля выступил ключевой поставщик агротехники в восточной части Казахстана — компания ТОО «Астана Агропартнер», и представила машины известного российского производителя Rostselmash.

По словам генерального директора ТОО «Астана Агропартнер» Армана Айманбетова, День поля — это важное мероприятие, которое позволяет вести диалог с аграриями напрямую, и в одном месте продемонстрировать возможности поставляемой техники.

«Мы представили в экспозиции машины бренда Rostselmash для кормозаготовки, для уборки урожая, а также тракторы. Сегодня мы понимаем, что аграриям нужна надежная и производительная техника для оперативного проведения посевных и уборочных работ, именно поэтому мы формируем ассортимент нашей техники, исходя из решения этих задач. Аграрии, приобретая у нас технику, получают полный спектр услуг, начиная от предпродажной подготовки и заканчивая гарантийным и постгарантийным обслуживанием. Мы дорожим нашими клиентами, поэтому стараемся соответствовать их ожиданиям», - отметил Арман Айманбетов.

Большой интерес гостей мероприятия был прикован к зерноуборочному комбайну ACROS 595 Plus производства Rostselmash.

Кабина зерноуборочного комбайна просторная, с полным обзором. Для защиты механизатора от пыли, установлена надежная система фильтрации, а для комфорта — система кондиционирования. Кроме того, инженеры позаботились об усиленной шумоизоляции и снижении уровня вибрации.

Встроенная бортовая информационно-голосовая система Adviser IV помогает комбайнеру контролировать машину, и в случае необходимости подать голосовую команду о неполадках в работе комбайна. В базовой комплектации ACROS 595 Plus установлена платформа агроменеджмента PCM Агротроник - потрясающая по функциональности система: телеметрия, мониторинг, аналитика. Это позволяет обеспечить доступ к данным удаленно в реальном времени или в записи. Владелец машины видит даже больше, чем комбайнер.

Впечатляет и высокая производительность и универсальность ACROS 595 Plus — это один из самых производительных, универсальных и «бережных» классических зерноуборочных комбайнов в мире. За счёт конструктивных особенностей он обмолачивает зерно одновременно тщательно и бережно. Как и другие машины серии, этот комбайн используют на уборке и труднообмолачиваемых, и легкоотвратимых культур.

Машина позволяет оптимизировать загрузку своего высокопроизводительного молотильно-сепарирующего устройства всеми известными способами. Комбайн может работать на скорости до 15 км/ч, а электрогидравлическая система копирования рельефа поможет «держат жатку правильно». Наклонная камера высокой грузоподъемности даёт возможность агрегатировать комбайн с широкозахватными тяжёлыми жатками. И конечно, в продуктовой линейке производителя есть подборщики для реализации технологии раздельной или двухфазной уборки.

Универсальность относительно широчайшего списка обмолачиваемых культур обеспечивается не только уникальными особенностями молотилки ACROS 595 Plus, но также и широтой линейки адаптеров. Rostselmash предлагает классические зерновые жатки; более универсальные соевые (низкий срез, работа с гибким или жёстким ножом); кукурузные рядковые; рядковые и безрядковые для уборки подсолнечника; рапсовые столы для работы на мелкосеменных и склонных к спутыванию стеблей агрофонах. Разумеется, в ассортимент включены и комплекты приспособлений для уборки пропашных культур.



АГРАРИИ О ТЕХНИКЕ ROSTSELMASH:

Руководитель агропредприятия из Шемонаихинского района Ануарбек Кожаканов: «Очень хороший и полезный День поля. Посмотрели новые сорта пшеницы, которые, возможно, уже приобретем для выращивания на наших полях в следующем сезоне. Встретились с нашими постоянными партнерами по поставкам современной сельскохозяйственной техники ТОО «Астана Агропартнер». У них мы на постоянной основе приобретаем технику Rostselmash. Нас в полной мере устраивает качество этой техники, её производительность и, конечно, сервисное обслуживание — это для нас важный момент, поскольку от сервиса зависит оперативность выполнения агротехнических работ в поле. В нашем парке сельхозтехники есть зерноуборочные комбайны ACROS, косилки самоходные универсальные, и многое другое. Нареканий по качеству этой техники у нас нет, довольны её работой в поле, и сотрудничеством с «Астана Агропартнер»».

Подсолнечная безрядковая жатка Sun Stream

Безграничная свобода уборки



до **9,4** га/ч

производительность комбайна с жаткой (при скорости 8 км/ч)

до **10** км/ч

рабочая скорость

от **4,9** до **11,9** м

ширина захвата

Подробнее о модели:



Узнайте больше о подсолнечных безрядковых жатках

*Вся представленная информация носит исключительно информационный характер и ни при каких условиях не является публичной офертой

** Ростсельмаш оставляет за собой право изменить характеристики техники без предварительного уведомления

ТОО «Астана Агропартнер» – официальный дилер
в Восточно-Казахстанской и Абайской областях
г. Усть-Каменогорск, проспект Абая, 213/1
Отдел продаж техники: 8 (7232) 21-44-70, 8 701-091-22-64,
8 777-535-27-61, 8 705-795-87-40
aap@ast-agropartner.kz
Отдел сервиса: 8-771-086-88-00

ROSTSELMASH
professional agrotechnics

БОЛЕЗНИ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР В ТЕКУЩЕМ СЕЗОНЕ: АКТУАЛЬНЫЕ УГРОЗЫ И МЕРЫ ЗАЩИТЫ

Распространение болезней сельскохозяйственных культур в разных регионах Казахстана определяется прежде всего погодными условиями периода вегетации, а также запасом инфекции на растительных остатках и в почве, уровнем проведения агротехнических мероприятий и химических мер борьбы.

Метеорологические условия текущего сезона благоприятны для распространения болезней растений с листовостебельной инфекцией, передающейся воздушно-капельным путем. Регулярно выпадающие осадки локального характера, температура в интервале +15...+28°C, высокая относительная влажность воздуха (65...70%) и ГТК > 1,0 в июне–июле месяцах, способствуют активизации фитопатогенов в период вегетации растений. Развитию грибной инфекции на посевах зерновых, зернобобовых и масличных культур, прежде всего, способствует наличие росы или капельно-жидкой влаги на растениях в течение нескольких утренних часов, а также резкие колебания температур в суточном ритме (от +12 до +30°C), что ослабляет иммунитет растений и повышает их чувствительность к инфекциям.

Специалистами компании «Щелково Агрохим-КЗ» в первой декаде июля выявлено распространение следующих заболеваний при мониторинге посевов в Акмолинской, Костанайской, Северо-

Казахстанской и Павлодарской областях:

1) в фазе выхода в трубку-начале колошения – пыльная головня, бурая ржавчина и септориоз листьев пшеницы, сетчатая пятнистость ячменя;

2) в фазе бутонизации-начале цветения – ржавчина гороха и чечевицы;

3) в фазе бутонизации (формирование корзинки) – альтернариозная пятнистость и ржавчина подсолнечника;

4) в фазе начала бутонизации – пероноспороз или ложномучнистая роса рапса.

Все чаще выявляются случаи появления **пыльной головни** (возб. *Tilletia caries*) на посевах пшеницы к фазе колошения (рис. 1А). Основными причинами её распространения являются использование некачественного или непроверенного семенного материала, неэффективная обработка семян в мелких и средних хозяйствах, а также использование некачественных препаратов, что приводит к незащищённости посевов.

В условиях тёплой и влажной погоды вредоносность **гельминтоспориозных пятнистостей** (возб. из родов *Bipolaris*, *Drechslera*, *Helminthosporium* и др.) на зерновых культурах выражается в нарушении фотосинтеза и раннем засыхании листьев (рис. 1В), что ведет к снижению урожайности (в среднем до 10-30%) и качества продукции.

Бурая ржавчина (возб. *Puccinia triticina*) и **септориоз** (возб. *Septoria*

tritici) включены в перечень особо опасных вредных организмов – наиболее распространённые и экономически значимые болезни пшеницы в Казахстане (рис. 1С, D), которые наносят существенный ущерб в эпифитотийные годы (потери урожая до 30-50% и более). К началу июля выявлено распространение бурой ржавчины, септориозной и гельминтоспориозных пятнистостей на листьях нижнего и среднего яруса пшеницы и ячменя во всех областях, где были обследованы посевы в фазе колошения.

Развитие ржавчинных заболеваний в виде светло-бурых порошащих подушечек (летнее спороношение) также обнаружено на посевах зернобобовых культур. **Ржавчина гороха** (возб. *Uromyces pisi*, *U. fabae*) и **ржавчина чечевицы** (возб. *Uromyces fabae*, *U. viciae-grassae*) – грибные заболевания (рис. 2А, В), которые при благоприятных погодных условиях поражают листья, стебли и бобы растений. В загущенных посевах гороха (штамбовые сорта сеют с более высокой нормой) и чечевицы ухудшается продуваемость, что способствует длительному удержанию влаги на растениях, создавая микроклимат, благоприятный для развития ржавчины. Активное развитие болезни ведет к преждевременному отмиранию листьев, ухудшению налива бобов, снижению продуктивности и качества урожая.



Рисунок 1. Болезни на посевах зерновых культур, июль 2025 г.: А – пыльная головня пшеницы, В – сетчатая пятнистость ячменя С – бурая ржавчина пшеницы, D – септориоз листьев пшеницы

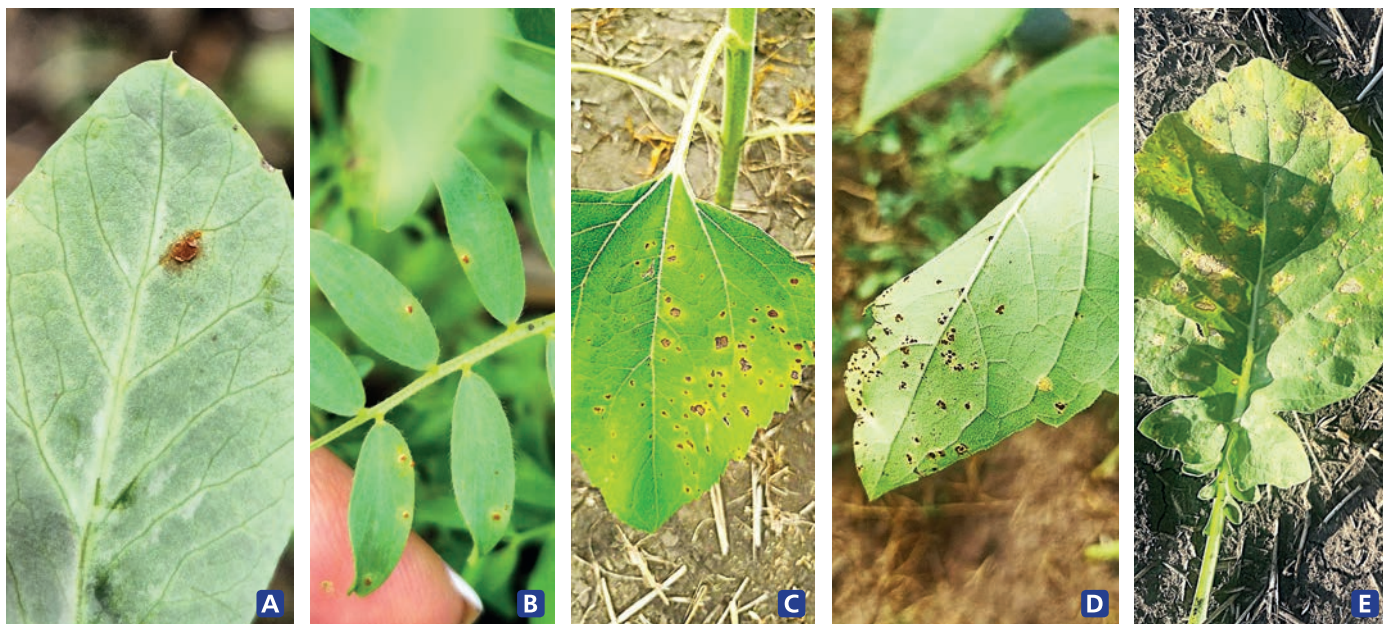


Рисунок 2. Распространение болезней бобовых и масличных культур, июль 2025 года: **А** — ржавчина гороха; **В** — ржавчина чечевицы; **С, D** — альтернариоз и ржавчина на подсолнечнике; **Е** — пероноспороз рапса

Июльское обследование посевов масличных культур показало распространение от нижнего яруса листьев к верхнему ржаво-бурых пустул **ржавчины** на подсолнечнике (возб. *Puccinia helianthi*) и **альтернариозной пятнистости листьев** (возб. *Alternaria helianthi*, *A.alternata*) в виде мелких темно-бурых пятен неправильной формы в фазе формирования звездочки (рис. 2С, D), которые ведут к преждевременному отмиранию листьев. Это широко распространенные заболевания второй половины лета во всех зонах возделывания подсолнечника, особенно в условиях жаркой и влажной погоды, способные нанести существенный ущерб урожаю — снижению масличности и урожайности до 20-40%.

В посевах ярового рапса в фазе бутонизации выявлено развитие **пероноспороза** или **ложной мучнистой росы** (возб. *Peronospora brassicae*) на листьях нижнего яруса — поражает листья, стебли и завязи в условиях повышенной влажности и умеренных температур, вызывая угнетение растений и снижение урожайности (при сильном развитии болезни потери урожая до 20–40%).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Для эффективной защиты от основных болезней зерновых (виды ржавчины, септориоз, пиренофороз, мучнистая роса, гельминтоспориозы и др.), зернобобовых (аскохитоз, антракноз, ржавчина, мучнистая роса) и масличных культур (альтернариоз, пероноспороз, фомоз, ржавчина, белая и серая гнили) рекомендуется:

- мониторинг посевов на регулярной основе для раннего выявления первых признаков болезней (эффек-

тивность фунгицидов выше на начальных стадиях развития);

- обработки фунгицидами превентивно, т.е. до появления явных симптомов болезни, с целью предотвращения заражения растений патогенами, ориентируясь на прогноз погоды и фитосанитарную обстановку в севооборотах;

- чередование фунгицидов с разными механизмами действия (триазолы, стробилурины и др.) при обработках **в критические фазы** по вегетации для предотвращения резистентности.

НАДЕЖНАЯ ФУНГИЦИДНАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Для эффективной защиты полевых культур от широкого спектра болезней компания «Щелково Агрохим-KZ» предлагает аграриям широкую линейку фунгицидов на основе инновационных формуляций — концентрата коллоидного раствора (ККР) и микроэмульсии (МЭ), обладающих следующими преимуществами по сравнению с традиционными формами: быстрое и глубокое проникновение в ткани и длительное системное действие; улучшенное прилипание и растекание по поверхности листа; высокая устойчивость к смыванию при выпадении осадков; совместимость в баковых смесях с большинством СЗР; высокая эффективность при жаркой и сухой погоде и др.

Оптимальным решением для защиты полевых культур являются комбинированные препараты системного действия:

ТИТУЛ ДУО, к.к.р. (200 г/л пропиконазола + 200 г/л тебуконазола) — 0,15-0,4 л/га — с широким спектром фунгицидной активности против комплекса заболеваний зерновых и зернобобовых культур, подсолнечника и рапса.

ТИТУЛ ТРИО, к.к.р. (160 г/л тебуконазола + 80 г/л пропиконазола + 80 г/л ципроконазола) — 0,3-0,5 л/га — сочетание трех активных компонентов обеспечивает надежную защиту зерновых и зернобобовых культур от комплекса заболеваний в условиях повышенного инфекционного фона, со стимулирующим действием на развитие растений.

ТРИАДА, к.к.р. (140 г/л пропиконазола + 140 г/л тебуконазола + 72 г/л эпоксиконазола) — 0,3-0,5 л/га — для защиты зерновых культур от комплекса колосовых и листостебельных болезней, высокой эффективностью при повышенном инфекционном фоне и выраженным эффектом «зеленого листа» в условиях воздушной засухи.

ВИНТАЖ, м.э. (65 г/л дифеноконазола + 25 г/л флутриафола) — 0,6-1,0 л/га — фунгицид для защиты сои, гороха, чечевицы от комплекса заболеваний; с мощным лечебным и длительным профилактическим эффектом, фумигантным действием против мучнисторосяных грибов.

МИСТЕРИЯ, м.э. (80 г/л пираклостробина + 80 г/л тебуконазола + 40 г/л дифеноконазола) — 0,8-1,0 л/га — фунгицид с комбинированным механизмом защиты подсолнечника от болезней. Обеспечивает профилактическое, лечебное и анитиспорулянтное действие на патогены, продолжительную и надёжную защиту растений.

Узнайте больше о фунгицидной защите полевых культур у специалистов компании «Щелково Агрохим-KZ» в вашем регионе.

Яцюк С.В., кандидат с.-х. наук, **руководитель отдела регистрационных и демонстрационных испытаний ТОО «Щелково Агрохим-KZ»**

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА-ДЕМОНСТРАЦИЯ «JAŃA DALA / GREEN DAY '2025» СОСТОЯЛАСЬ В КАЗАХСТАНЕ

Традиционный аграрный форум в формате Дня поля проводится с 2013 года и представляет собой крупнейшую в стране демонстрационную площадку современных сельскохозяйственных технологий, высокопроизводительной техники, а также инновационных разработок в области аграрного производства.



В текущем году масштабное мероприятие состоялось на демонстрационных полях АО «Агрофирма «Ақтық» в Акмолинской области.

Мероприятие прошло с большим успехом и отмечилось несколькими рекордами.

Традиционный выставочный форум агробизнеса и технологий впервые на своей площадке собрал **более 10 тысяч посетителей** – фермеров, руководителей и специалистов агроформирований и предприятий, производителей и поставщиков широкого спектра средств сельскохозяйственного производства, представителей аграрной науки и образования, государственных органов и институтов развития, общественных организаций и отраслевых профессиональных объединений.

На мероприятии были выставлены **более 500 видов различной сельхозтехники и оборудования**. Одновременно на отведенных полях состоялась демонстрация «в деле» их реальных возможностей и технических характеристик.



За рекордные для выставки 6 млн. тенге на аукционе племенного КРС в блоке «Животноводство» продан бык. Рекордсменом стал 17-месячный бык по кличке «Жойкын», представитель породы QazaqAqbas. Абсолютным чемпионом в номинации «**Лучший бык**» «Jańa Dala / GreenDay '2025» стал бык породы Ангус по кличке «**Maverick**». Его владельцы получили новый колесный трактор от спонсора конкурса - компании «АГРОТЕХМЕНДЖМЕНТ».

В рамках «Jańa Dala / GreenDay '2025» впервые состоялся Курултай (съезд) ветеринарных специалистов Казахстана, который собрал **более 150 экспертов** в области лечения, профилактики и контроля заболеваний сельскохозяйственных животных и

обеспечения санитарно-ветеринарного благополучия на фермах. Организаторами Курултая выступили РОО «Ветеринарная палата Казахстана», ОЮФЛ «Союз птицеводов Казахстана», все Республиканские Палаты пород КРС.

Впервые на мероприятиях подобного рода, по приглашению организаторов, **выставку посетили более 500 детей** из школ и кружков Астаны и Акмолинской области. Для них была организована специальная программа с гидами и педагогами, с вручением памятных подарков.

В целом, все мероприятия Казахстанского Дня поля «Jańa Dala / GreenDay '2025» прошли на общей площади порядка 383 га, включая площадки для демонстрации работы техники, полигоны для тест-драйва внедорожников, делянки на полях для конкурса удобрений «Рентабельный гектар» и др.

Специализированная выставка-демонстрация «Jańa Dala / GreenDay» в формате Дня поля проводится с 2013 года и представляет собой крупнейшую в Республике демонстрационную площадку современных сельскохозяйственных технологий, высокопроизводительной техники, а также инновационных разработок в области аграрного производства. В 2025 году, с 17 по 18 июля, **мероприятие прошло на демонстрационных полях АО «Агрофирма «Ақтық» (село Нуресиль, Целиноградский район, Акмолинская область, за пос. Талапкер, 20 км. от Астаны).**

Всё самое актуальное и перспективное в сельском хозяйстве Казахстана и мира было представлено в блоках «Сельхозтехника и оборудование», «Растениеводство», «Животноводство», «Рентабельный гектар». На выставке были продемонстрированы наработки и достижения в области животноводства, генетики и селекции, инновационные решения в сфере ветеринарии, агрономии, агрохимии и органического земледелия.

День поля прошел с участием Акима Акмолинской области **Марата Ахметжанова**, **Министра сельского хозяйства РК Айдарбека Сапарова**, послов Франции, Республики Беларусь, Великобритании, Германии, Королевства Нидерландов, большого представительства Российской Федерации, делегации акиматов областей и районов.

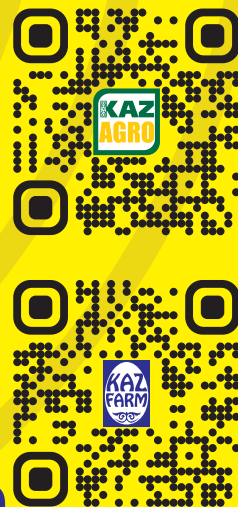
По словам участников выставки, помимо насыщенной деловой части, техники, оборудования и технологий, День поля «Jańa Dala / GreenDay '2025» удивил своих гостей насыщенной и содержательной научно-практической составляющей и зрелищной развлекательно-познавательной и шоу-программами.

«В сельском хозяйстве Республики проведена большая работа, предстоит ещё больше. Министерство находится в постоянном диалоге с агробизнесом, Парламентом, экспертным сообществом. Такие площадки, как «Jańa Dala / GreenDay», позволяют нам слышать друг друга, совершенствовать меры поддержки, ускорять принятие решений», — отметил **Министр сельского хозяйства РК Айдарбек Сапаров** в ходе открытия выставки.

Аким Акмолинской области подчеркнул, что проведение такого масштабного события подтверждает высокий аграрный потенциал области. «Акмолинская область уверенно сохраняет статус ведущего аграрного региона страны: в 2024 году мы собрали рекордный урожай – 6,5 миллиона тонн зерна. Общий объем продукции сельского хозяйства достиг одного триллиона тенге. Мы не только демонстрируем технологии, но и создаем реальные условия для устойчивого и конкурентоспособного развития отрасли», — отметил **Марат Ахметжанов**.

«Безусловно, День поля «Jańa Dala / GreenDay '2025» - одно из самых ожидаемых событий в аграрном секторе. Мы уже вышли за рамки регионального уровня — выставка стала международной. Особо хочу отметить активную роль Министерства сельского хозяйства, которое последовательно реализует меры по поддержке аграриев, развитию племенного животноводства, внедрению инноваций и расширению экспортного потенциала. Есть поддержка со стороны Акимата Акмолинской области. Благодаря этой системной работе и становится возможным проведение таких масштабных мероприятий, объединяющих профессионалов со всего мира. На нашей площадке заключаются важные деловые соглашения, наши сельхозпроизводители находят партнеров, обмениваются опытом с зарубежными коллегами. Основная цель выставки достигнута», - сообщил директор ТОО «EXPO TIME» - организатора выставки, **Адилхан Сагимбаев**.





KazAgro & KazFarm

KAZAKHSTAN INTERNATIONAL AGRARIAN EXHIBITIONS
made by ExpoGroup



October 22-24, 2025

22-24 қазан 2025
Қазақстан, Астана, EXPO


Expo Group
International exhibition company
+7 7172 76 88 88

+7 701 216 22 91
+7 701 958 29 73
+7 701 952 86 72

manager@expogroup.kz
food@expogroup.kz
project@expogroup.kz

kazagroexpo.kz
kazfarm.kz

@expogroupkaz

ОСЕННЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ ГЛИФОСАТА ПАССАТ 480: экономим на гербицидах весной

На полях Северного Казахстана, являющегося житницей нашей страны, сложился корнеотпрысково-корневищно-малолетний тип засоренности. Поля засорены вьюнком полевым, осотом, полынью, молочаем лозным, пыреем, молоканом татарским. Помимо этого погодные условия последних лет способствуют засоренности посевов зимующими и озимые сорняками, такими как пастушья сумка, ярутка, подмаренник цепкий, аистник цикутовый и др. На фото 1 всходы аистника цикутового в посевах яровой пшеницы, июль 2025 год.

Засоренность вьюнком полевым, осотами увеличивается из года в год. Засоренность полей влияет на урожайность культур, сорняки являются резерваторами вредителей, промежуточными хозяевами болезней. Например, молочай лозный является промежуточным хозяином ржавчины гороха и чечевицы. Тот же паутинный клещ, который активно заселяет пшеничные поля, зимует на сорняках и первое поколение развивается на них же.

20 белковых аминокислот, которые синтезируются различными путями. Гербициды ингибиторы ALS влияют на один из таких путей, предотвращают образование одной или нескольких аминокислот, которые входят в состав жизненно важных растительных белков. Глифосат проникает в листья, передвигается как по флоэме, так и по ксилеме, перемещается к корням и разрушает фермент EPSP-синтазу, необходимый для синтеза жизненно важных аминокислот в растениях.

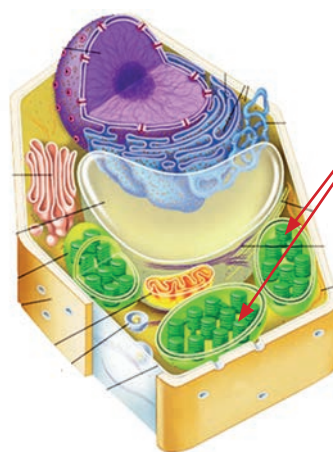


Фото 1. Всходы аистника цикутового, июль, 2025 г.

Осеннее применение препарата Пассат 480, который содержит 480 г/л калиевой соли, является эффективным методом в снижении засоренности всходами зимующими и озимыми, двулетними сорняками, полыни, борьбы с многолетними и трудноискоренимыми сорняками.

В чем разница между весенним применением глифосата и осенним? И почему осеннее применение глифосата эффективнее?

Глифосат - системный неселективный гербицид, относящийся к ингибиторам аминокислот (ALS), который используется для уничтожения широкого спектра сорных растений. В растении



При нанесении глифосата на вегетирующее растение действует на хлоропласт:

- Ингибирует синтез триптофана, фенилаланина и тирозина. Острый дефицит этих аминокислот ведет к белковому голоданию и к гибели растения.
- Ингибирует синтез порфирина (пигмент хлорофилла содержит Mg-комплекс порфирина).

Таблица 1. Особенности действия глифосата на разные группы сорняков

Виды сорняков	Весна	Осень
Однолетние (марь, щирица, овсюг)	Эффективно уничтожаются	Часто уже не активны
Многолетние корневищные (пырей ползучий, хвощ полевой и др.)	Менее эффективно	Наиболее эффективно
Корнеотпрысковые (осот, вьюнок полевой, молочай лозный)	Частично угнетаются	Отличная эффективность
Перезимовавшие	Хорошо поддаются обработке	Уже отмершие — неэффективно

Как видно из таблицы, весеннее применение глифосата уничтожает ранние однолетние сорняки такие, как овсюг, марь белая, торица и др., перезимовавшие, возобновившие всходы озимых и зимующих сорняков таких, как пастушья сумка, ярутка полевая, аистник, и снимает вегетативную часть многолетних корнеотпрысковых и корневищных сорняков, которые затем отрастают.

Целью весеннего применения (см.фото 2) препарата Пассат 480 является:

- Очистка поля перед посевом, устранение конкуренции, создание условий для всходов культур, особенно мелкосемянных, таких как лен масличный, рапс, горчица и др.
- Контроль перезимовавших сорняков, которые начали активную вегетацию после схода снега, таких как полынь сиверса, пастушья сумка.
- Контроль ранних яровых однолетних сорняков.

- Обеспечение «чистого старта» культурным растениям в условиях прямого посева.



Фото 2. Применение препарата Пассат 480 для подготовки опытного участка для посева озимой пшеницы. Июль, 2025 г, 15 день после обработки

Целью осеннего применения является контроль многолетних сорняков. У многолетних сорняков в годичном жизненном цикле существуют периоды, когда преобладает или флоемный (нисходящий) ток, или ксилемный (восходящий) ток (**см. рисунок 1, стрелками показано направление преобладающего тока**). Весенняя обработка глифосатом приходится на фазы многолетних корнеотпрысковых сорняков, когда преобладает восходящий поток, гербицид проникает в корень не глубоко.

После обсеменения многолетние сорняки продолжают вегетировать вплоть до наступления первых заморозков. В растении активизируются процесс фотосинтеза и нисходящий ток. Растения восполняют запасы углеводов (сахаров), аминокислот и других запасующих веществ, воды в корневой системе, чтобы благополучно перезимовать и дать старт весной новым растениям.

Пассат 480 (глифосат) глифосат в растении кроме ингибирования аминокислот, еще и изменяет углеродный баланс, это ведет к снижению сахаров во флоэме. Низкая концентрация сахаров снижает транспорт ассимилянтов к корням и транслокацию гербицида к корням, особенно в весенний период. После плодоношения многолетние сорняки максимизируют поток сахаров к корням, сдерживающее влияние гербицида преодолевается, и гербицид вместе с потоком ассимилянтов поступает в корень. Таким образом снижается засоренность посевов весной. На фото 3 поле, обработанное с осени препаратом Пассат 480 в норме 2,5 л/га, которое готовилось под чечевичу. На фото мы видим огрех, который весной зарос вьюнком полевым.



Фото 3.

Во второй половине вегетации восковой налет на листьях растений становится толще. Для разрыхления воскового налета и быстрого проникновения гербицида в растение необходима большая норма рабочего раствора, или же требуется добавление в глифосат различных ПАВов.

Текущий год выдался сложным для аграриев зерносеющего региона: дожди, растянутая посевная, переросшие сорняки, новые волны сорняков после химпрополки – большая часть полей подходит к уборке засоренными. Применяя Пассат 480 не нужно дополнительно приобретать ПАВы, рН-корректоры воды, потому что у него усиленное гербицидное действие за счет наличия мочевины. Наличие мочевины обеспечивает исключительную растекаемость препарата по поверхности сорняков, также мочевина подкисляет воду и не нужен дополнительный рН-корректор.

Копирование и перепечатка статьи без разрешения автора запрещено

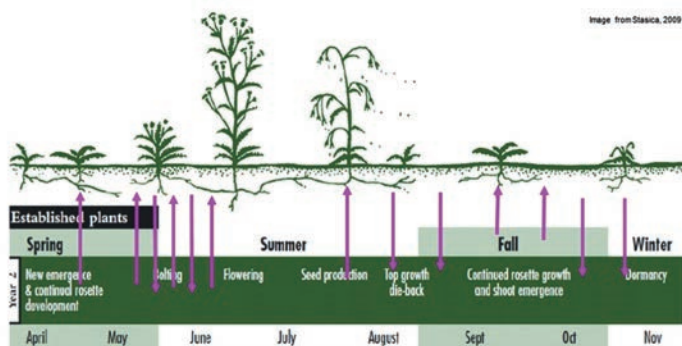
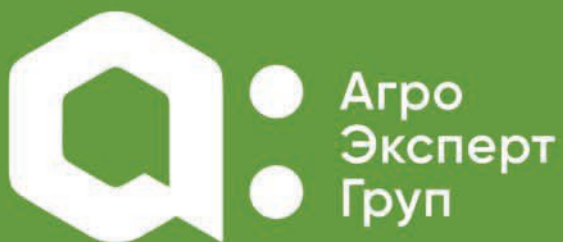


Рисунок 1.



Ваш помощник в получении урожая – ТОО «Агроэксперт Казахстан»,
г. Астана, пр.Туран, 19/1, БЦ «Эдем», 6 этаж, каб. 601,
тел.: +7 7172 678-880, +7 705 775-8888



Агро
Эксперт
Групп



Пассат 480

глифосат (калиевая соль), 480 г/л

Опасен только для сорняков!



Ваш помощник
в получении урожая

ДОЛГИЙ ПУТЬ ВМЕСТЕ



V-FLEXA

Независимо от того, насколько сложные задачи стоят перед вами, V-FLEXA – ваш лучший союзник, когда речь идет о сельскохозяйственных прицепах, цистернах и разбрасывателях. Этот продукт последнего поколения оснащен технологией VF, позволяющей перевозить тяжелые грузы как по полям, так и по дорогам при пониженном давлении в шине. V-FLEXA – это шина с металлическим брекером и усиленными бортами, отличающаяся долговечностью, отличными свойствами самоочистки и низким сопротивлением качению даже на высоких скоростях.

V-FLEXA – это современное решение BKT для полевых и дорожных перевозок с очень большими нагрузками, позволяющее избежать уплотнения почвы.



«БОНЕНКАМП» - ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ «BKT» В КАЗАХСТАНЕ

Bohnenkamp Бесплатный тел.: 8 800 080 8648
Moving Professionals www.bohnenkamp.kz

BKT

GROWING TOGETHER



bkt-tires.com

Высушит быстро, сохранит без потерь



реклама

Суховей®

ДЕСИКАНТ

дикват, 150 г/л в
пересчете на дикват-ион

Десикант для обработки посевов многих сельскохозяйственных культур и посадок картофеля.

Действует быстро – начинать уборку можно уже через 5 - 7 дней после обработки. Обладает высокой дождестойкостью. Ускоряет процесс созревания семян, обеспечивает его равномерность. Уменьшает расходы на сушку и доработку семян. Облегчает уборку благодаря подсушиванию зеленой массы сорняков. Снижает пораженность культур болезнями.





**ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ТРАКТОРНЫЙ ЗАВОД**



**КОСТАНАЙСКИЙ
ТРАКТОРНЫЙ ЗАВОД**



**Ата-Су
Спецтехника**

КИРОВЕЦ

**Зерносушильные
машины**

**Почвообрабатывающая
техника**

**Зерноочистительное
оборудование**



STUURMAN



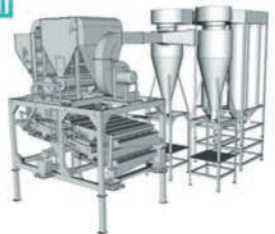
открытое акционерное общество
БЕЛАГРОМАШ-СЕРВИС
имени В. М. Рязанова

Борона дисковая
тяжелая
повышенного
ресурса
эксплуатации
БДТ-6-ПР



**НОВОСИБИРСК
СЕЛ'МАШ**

Зерноочистительная
машина 3М-5



Наш адрес: ТОО «Ата-Су Спецтехника», г. Астана, ул. С331, здание 10, объездная дорога на г. Кокшетау, район нефтебазы SinoOil
Филиал: г. Павлодар, ул. Баян батыра, 36, офис 3, 2 этаж

+7 (701) 250-57-75, 8 (777) 870-11-40, +7 (771) 200-51-51, +7 (707) 505-10-37 | www.ata-su.kz



ТОО БЕЙО ТУКЫМ

представляет на казахстанском рынке всемирно известную
голландскую семеноводческую компанию Bejo Zaden B.V.

Совместно с нашими клиентами и партнерами мы активно изучаем рыночные возможности и инновационные методы исследований. Оставаясь в тесном контакте с природой, мы производим лучшие семена, чтобы сегодня и через пятьдесят лет, овощеводы по всему миру с любовью выращивали полезные и вкусные сорта овощей для потребителей.

Казахстан, 050018, Алматы, ул. Шемякина 195
Т +7 727 390 40 72 | email info@bejo.kz | www.bejo.kz



Ваш надежный партнер на всех стадиях молочного производства!

VAN DER PLOEG INTERNATIONAL B.V.

ВАН ДЕР ПЛУГ ИНТЕРНЕШНЛ Б.В. гарантирует

**ПОЛНЫЙ ЦИКЛ
молочного
животноводства
и птицеводства**

**ПО ГОЛЛАНДСКОЙ
ТЕХНОЛОГИИ**

- Оборудование для молочных ферм и переработка молока
- Первоклассное доильное оборудование
- Комбикормовые заводы
- Бройлерные птичники

✓ Клеточные птичники для яичных несушек

✓ Поставки элитного КРС из Голландии и Германии

Тел.: +7-701-711-0775, e-mail: vdp.kz@mail.ru

**ПРОДАЖА И РЕМОНТ
КАРДАНЫХ ВАЛОВ, МУФТЫ,
КРЕСТОВИНЫ, ПРОФИЛЬНЫЕ ТРУБЫ,
АДАПТЕРЫ,
СИСТЕМА ТРАКТОРНОЙ НАВЕСКИ**



Mechanics® Driveshafts



САМАКОН

ТОО «САМАКОН»,
Казахстан, Акмолинская область,
г. Щучинск, ул. Сары Арка, 5Г

тел./факс: +7 (71636) 3-55-01, моб.: +7-701-524-84-81
e-mail: info@camakon.kz, www.camakon.kz



ПРОМИНВЕСТСЕРВИС

Казахстан, г. Костанай, пр. Аль-Фараби, 119

Моб.: + 7 (777) 877 37 37, Моб.: +7 (707) 829 37 37

E-mail: proekt@pis.com.ua, <https://pis.com.ua>, <https://pis-agro.kz>



ТОО «ПРОМИНВЕСТСЕРВИС» является эксклюзивным дилером компаний **Borghì** (Италия), **Infracont Ltd.** (Венгрия) и **FOSS** (Дания) в Республике Казахстан.



ПРОМИНВЕСТСЕРВИС предлагает:

- **Автоматические пробоотборники Borghì**, для отбора проб зерновых, масличных и бобовых культур;
- Системы автоматизации отбора проб и визировочных лабораторий;
- **ИК анализаторы Infracont**, для анализа зерновых, масличных и бобовых культур и продуктов их переработки, с определением влажности, масличности, протеина, клейковины и т.д.;
- **Лабораторное оборудование FOSS**: ИК-анализаторы кормов, молока, мяса, приборы для химического анализа, **влажмеры зерна и муки**;
- **Зерносушильные комплексы**;
- Автомобилеразгрузчики;
- Мельничное, комбикормовое, маслопрессовое оборудование;
- Элеваторное оборудование.



ПРОМИНВЕСТСЕРВИС имеет:

- собственные офисы и склады;
- оборудование и запасные части в наличии;
- собственный автопарк, для оперативного выполнения своих обязательств;
- монтажные и сервисные бригады.



DC01 не имеет себе равных!

www.fantiniworld.com



Ufi
Approved
Event

AgriTek FarmTek

ASTANA 2026



10-12.03.2026

АСТАНА, КАЗАХСТАН

XXI МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ

ВЫСТАВКА

СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

ОРГАНИЗАТОР



+7 727 344 00 63

agri@tntexpo.kz

agritek.farmtek

agriastana.kz

САМОЕ ОЖИДАЕМОЕ АГРОСОБЫТИЕ НА ВОСТОКЕ!

ДЕНЬ ПОЛЯ

30 ИЮЛЯ, 2025

с. Винное, 5 км от Усть-Каменогорска



ЦИФРА

ЛУЧШИЕ СЕМЕНА ПШЕНИЦЫ, СОИ, КУКУРУЗЫ
И МНОГО ПОДСОЛНЕЧНИКА

 **aitas agro**

По всем вопросам обращаться:
+7 701 724 77 20 (Алия Сванова),
e-mail: aliya.svanova@aitas.kz





АЛМАЗ

АЛТАЙСКИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ЗАВОДЫ



**Гарантия
на технику
АЛМАЗ**



КАЗАГРОФИНАНС

**Выгодные условия
приобретения
в Казагрофинанс**

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДИЛЕРЫ ЗАВОДОВ АЛМАЗ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН:

ТОО «КазАгроЭксперт»

КОКШЕТАУ
Восточная промзона,
проезд 20, строение 21
+7 (747) 555-10-52
+7 (771) 060-93-20

ТОО «Агро Центр KZ»

КОКШЕТАУ
Т. Сулейменова, 5К
+7 (771) 060-59-09
+7 (771) 060-98-48

ТОО «Астана Агропартнер»

УСТЬ-КАМЕНОГОРСК
проспект Абая, 213/1
+7 (7232) 21-44-70
+7 (701) 091-22-64
+7 (701) 766-93-91
+7 (777) 535-27-61
+7 (705) 795-87-40
+7 (701) 717-74-00
+7 (705) 795-65-12
+7 (771) 051-82-41

АСТАНА
проспект Р. Кошкарбаева,
здание 1/2,
бизнес-центр «Downtown»,
блок Manhattan, офис 202
+7 (771) 051-82-50
+7 (771) 051-43-01
+7 (705) 798-06-07

КОКШЕТАУ
Восточная промзона,
проезд 22, здание 9
+7 (771) 086-86-84

КОСТАНАЙ
Ул. Матросова, 2А
+7 (701) 512-57-33

КИП-14

Каток-измельчитель
прицепной

Предназначен для:

- высокопроизводительного измельчения растительных остатков подсолнечника, кукурузы, рапса, а также для работы по сидератам.



ТОО «ТД Беларусь АгроТехника»

АЛМАТЫ
пр. Райымбека 312
+7 (707) 344-00-54

ТАЛДЫКОРГАН
мкр.Коктем, 10
БЦ Коктем Grand, 605 офис
+7 (707) 344-00-54

ТОО «Агросервис 1»

АЛМАТЫ
проспект Рыскулова, 73
+7 (727) 251-65-60

ТАЛДЫКОРГАН
ул. Желтоксана 222А
+7 (776) 294-28-49

САРЫ-ОЗЕК
ул. Майлина, 36
+7 (776) 294-28-49

ТОО «Агроснабженческая компания Аском»

КОСТАНАЙ
ул. Карбышева, 22А
+7 (7142) 22-25-99,
+7 (7142) 22-28-99

ТОО «Машино- Тракторный магазин»

БЕСКОЛЬ
ул. Ипподромная, 1
+7 (702) 565-88-53

ТОО «Павлодарснабсбыт»

ПАВЛОДАР
ул. Торговая, 6
+7 (7710) 66-25-55



РЕШЕНИЕ ВОПРОСА С УТИЛИЗАЦИЕЙ НАВОЗА С ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМ

**ВЫКАЧИВАЙТЕ И ВНОСИТЕ СОДЕРЖИМОЕ ЛАГУН
НА ПОЛЯ В РАДИУСЕ 5-10 км**

СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ВНЕСЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ

- ШЛАНГОВЫЕ СИСТЕМЫ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ
- ДИЗЕЛЬНЫЕ НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ
- НАСОСНАЯ УСТАНОВКА ОТ ВОМ ТРАКТОРА
- КУЛЬТИВАТОРЫ ИНЖЕКТОРНЫЕ
- РАЗБРЫЗГИВАТЕЛИ
- ТРАНСПОРТИРОВЩИКИ РУКАВОВ
- РУКАВА ПЛОСКОСВОРАЧИВАЕМЫЕ
- ЛАГУННЫЕ ПОМПЫ
- ЛАГУННЫЕ МИКСЕРЫ
- ЛАГУННЫЕ ПОНТОННЫЕ МИКСЕРЫ
- ДИЗЕЛЬНЫЕ МЕШАЛКИ
- ШЛАНГОУКЛАДЧИК

ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ

- СИСТЕМЫ СЕПАРАЦИИ ОТХОДОВ
- СЕПАРАТОРЫ ШНЕКОВЫЕ
- РУКАВА СПИРАЛЬНЫЕ НАПОРНО-ВСАСЫВАЮЩИЕ
- ПОГРУЖНЫЕ НАСОСЫ
- ПОГРУЖНЫЕ МИКСЕРЫ
- ВОРОШИТЕЛИ КОМПОСТА
- САМОХОДНЫЕ ВОРОШИТЕЛИ КОМПОСТА
- БИОРЕАКТОРЫ



ТОО «БИЗНЕС-ФАКТОР»
г. Петропавловск, тел.: +7-705-8-555-444
e-mail: b-factor@mail.ru

ZAFFRANI SUNFLOW

ЖАТКА ДЛЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Доступные модели:
от 5 до 12 метров



МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Скорость до 12 км/ч, минимальные потери продукта — менее 3%, чистая подача и точный срез.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ И АДАПТИВНОСТЬ

Лёгкая переустановка под любую марку комбайна, благодаря адаптационному комплекту. Простое агрегатирование, быстрая настройка угла наклона.

ПРОТЯГИВАЮЩИЙ ВАЛЕЦ — КЛЮЧ К ЭФФЕКТИВНОМУ СРЕЗУ

Расположенный под делителями ряда протягивающий валец аккуратно наклоняет растения в сторону движения жатки, снижая потери семян и количество растительных остатков.

ЧИСТОЕ ПОЛЕ — БОЛЬШЕ ПРИБЫЛИ

Мотовила с зубчатыми лопастями, направляющие ролики, защитные сетки: оптимальный поток массы и минимум потерь даже при высокой плотности растений.

ОПЦИИ ДЛЯ ЛЮБЫХ УСЛОВИЙ

Измельчитель с вольфрамовыми ножами;
Удлиненные делители ряда (для подсолнечника свыше 2 м);
Запасной нож, крепёж, инструменты в комплекте;
Регулируемая высота среза;
Возможность переоснащения под другую модель комбайна.

ИТАЛЬЯНСКАЯ НАДЁЖНОСТЬ ZAFFRANI

15 лет службы, устойчивость к экстремальным условиям (до -25°C), прочные и лёгкие материалы, экономия топлива.

Zaffrani Sunflow — максимум урожая, минимум потерь



УСТЬ-КАМЕНОГОРСК
проспект Абая, 213/1,

Отдел продаж техники:
8 (7232) 21 44 70; 8 701 091 22 64;
8 701 766 93 91; 8 777 535 27 61;
8 705 795 87 40; 8 701 717 74 00;
8 705 795 65 12; 8 771 051 82 41.

aap@ast-agropartner.kz

Отдел сервиса:
8 771 086 88 00;
8 701 028 05 34.
Servis@ast-agropartner.kz

Отдел логистики:
8 701 035 80 03,
logist@ast-agropartner.kz

Инженер по гарантии:
8 705 752 21 09,
Garantya@ast-agropartner.kz

Отдел по продаже
запасных частей:
8 (7232) 21 44 70; 8 705 752 21 28;
8 771 051 57 36; 8 777 783 59 73
zapchast1@ast-agropartner.kz;
zapchast2@ast-agropartner.kz

КОКШЕТАУ
Восточная промзона,
проезд 22, здание 9

Отдел продаж техники:
8 771 086 86 84,
manager_kokshetay@ast-agropartner.kz

Отдел сервиса:
8 705 752 76 83; 8 777 786 73 31;
8 705 795 42 77; 8 777 535 27 62
kokshe_servis@ast-agropartner.kz

www.ast-agropartner.kz

АСТАНА
пр. Р. Кошкарбаева, здание 1/2,
Бизнес-центр «Downtown»,
блок Manhattan, офис 202,
8 771 051 82 50; 8 771 051 43 01;
8 705 798 06 07,
astana@ast-agropartner.kz

КОСТАНАЙ
ул. Матросова, 2А,
8 701 512 54 33,
Bkassymov@ast-agropartner.kz

[@astana_agropartner](https://www.instagram.com/astana_agropartner)

PROTAM

Бактериальная
клеточная масса,
как источник протеина

SEWON PROTAM производится
с использованием передовых,
устойчивых технологий ферментации.

600 тенге
за 1 кг

Описание продукта

Бактериальная клеточная масса, полученная в результате ферментации лизина, имеет большой потенциал для использования в качестве альтернативного источника протеина с высоким содержанием протеина — одного из самых дорогих ингредиентов в кормах для животных.



SEWON PROTAM

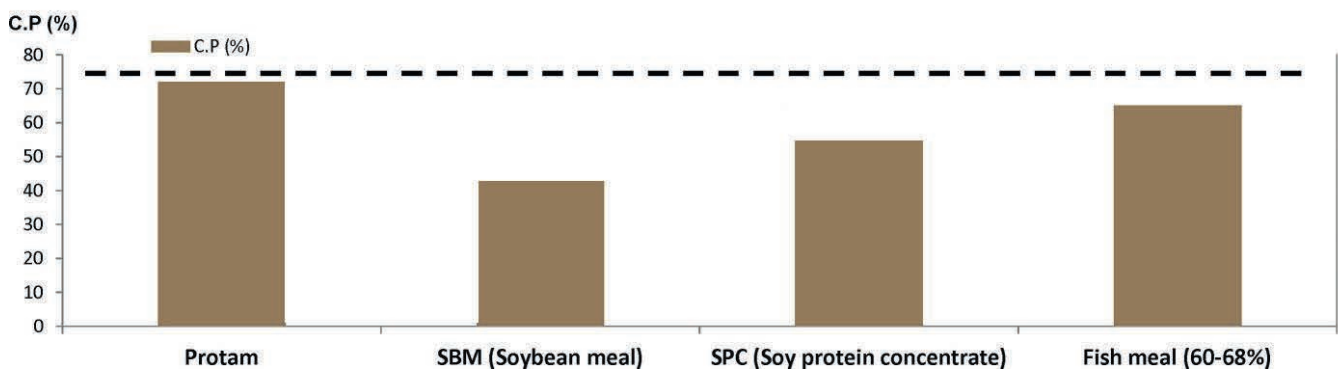
в основном состоит из высушенной бактериальной клеточной массы, которая образуется в процессе производства лизина. Биодоступность ПРОТАМа более эффективна, чем у лизиновой биомассы, с точки зрения усвояемости питательных веществ для животноводства и аквакультуры.



Преимущества Протама

1. Высокий уровень протеина.
2. Высокое содержание аминокислот, высокий уровень сырого жира и низкое содержание золы
3. Эффективная экономия затрат

Протам в сравнении с рыбной мукой и соевыми продуктами



Профили анализа компонентов*

Показатель	Ед.	Протам	Соевый шрот	Рыбная мука (60-68% протеина)
Влажность	%	6.07	12.0	7.8
Сухое вещество	%	93.93	88.0	92.2
Сырой протеин	%	71 – 73	46.3	65.09
Сырой жир (эф. экстракт)	%	5.50 – 7.10	1.8	9.13
Обменная энергия	МДж/кг ккал/кг	13.80 3170 – 3300		
Сырая зола	%	2.00	7.1	17.0

Аминокислоты	Ед. (на АСВ)	Протам
Аргинин	%	6,59 – 6,91
Гистидин	%	1,35
Лизин	%	3,13 – 3,29
Метионин	%	1,39 – 2,70
Треонин	%	2,85 – 2,94
Триптофан	%	2,25
Валин	%	3,88 – 4,14
Цистин	%	0,35 – 0,56

* Все данные подтверждены производителем и независимыми международными лабораториями

ДЕСИКАЦИЯ И АГРОРУКАВА: ОСНОВА СТАБИЛЬНОГО УРОЖАЯ С «АВГУСТ-КАЗАХСТАН»



В условиях затяжной и дождливой осени десикация остаётся одним из наиболее эффективных агротехнических приёмов, позволяющих своевременно и без потерь собрать урожай. Прошлый сельскохозяйственный сезон в Казахстане стал ярким подтверждением её значимости: благодаря правильно проведённой десикации аграрии успешно завершили уборочную кампанию, несмотря на сложные погодные условия. Особое внимание заслуживает препарат «Сухолей» от компании «Август» — эффективное средство, зарекомендовавшее себя надёжным помощником при десикации. Он способствует равномерному подсушиванию растений, ускоряет созревание и значительно облегчает уборку, особенно в условиях нестабильной осенней погоды.

Применение десикантов прошлой осенью позволило аграриям минимизировать потери, ускорить готовность культур к уборке и приступить к страде без задержек. Тогда отлично показал себя «Сухолей».



Как отмечает Сергей Парунов, ведущий технолог компании «Август-Казахстан», препарат позволяет выровнять созревание урожая, особенно в случае неравномерных всходов, когда часть растения уже готова к уборке, а другая — ещё нет. Его действующее вещество — дикват, нарушает физиологические и биохимические процессы в растениях, что ослабляет водоудерживающую способность тканей и

ведет к гибели клеток. А в итоге — к высыханию растений.

«Проводится обработка, и уже на 5–6 день вся площадь достигает уборочной зрелости. Это особенно важно, чтобы не терять время и не рисковать урожаем под осенними дождями», — объясняет специалист.

Препарат эффективен практически против всех видов сорной растительности, включая злаки, осот, щирицу и лебеду.

Особенно хорошо себя зарекомендовал на таких культурах, как пшеница, рапс, подсолнечник, картофель, лен, хлопок, горчица.

Десикацию посевов подсолнечника следует проводить в начале побурения корзинок. Посадок картофеля — в период окончания формирования клубней и огрубения кожуры. Посевов льна — в фазе ранней желтой спелости, за 7–10 дней до уборки культуры. Десикацию рапса проводят при побурении семян в стручках, горчицы и гречихи — в период полной биологической спелости, за 7–10 дней до уборки урожая.

В условиях засушливого климата, когда часть растений пересыхает, а другая ещё в фазе налива или цветения, «Сухолей» помогает провести комплексную уборку в один приём. Так аграрии избегают осыпания, потерь и перерасхода ресурсов.

Ключевым фактором успеха является корректный расчёт дозировки и этапность внесения. Как подчёркивает Сергей Парунов, нельзя обрабатывать сразу все площади в течение 2–3 дней. Оптимально обрабатывать участками — под уборку текущего дня, чтобы не попасть под дожди и не рисковать качеством.

«Важно не экономить на воде. Это контактный препарат, и для его эффективной работы требуется обильное покрытие (не менее 100 л/га). Не ориентироваться только на цену — дешёвые аналоги могут не работать должным образом, увеличивая сроки ожидания до 17 дней. И добавлять прилипатель Адю (100 г/га) для усиления эффекта. Успешный пример — хозяйство «Атамекен-Агро» в селе Корнеевка, где в прошлом году без десикации хозяйство могло бы потерять до 30–40% урожая», — рассказывает Сергей Парунов.

«Сухолей» не оставляет остаточного действия в почве или на семенах, что делает его безопасным для последующих культур в севообороте. Препарат работает исключительно в зоне контакта, не проникает в корневую систему и не влияет на структуру почвы.

«В прошлом году мы оперативно провели десикацию препаратом «Сухолей» — применили его авиаобработкой в дозировке 2 литра на гектар. Эффект был отличный: препарат быстро подсушил как культуру, так и сорняки. Благодаря чему мы без проблем приступили к уборке. Особенно важно, что десикация помогает не только ускорить созревание, но и сдержать развитие болезней. Когда влажность снижается, создаются ме-

нее благоприятные условия для грибковых инфекций, что также положительно влияет на качество урожая», — отмечает заместитель председателя правления АО «Атамекен-Агро» Александр Гладун.

Некоторые хозяйства используют «Сухолей» даже весной — в качестве быстрой альтернативы глифосату, когда необходимо срочно подготовить поле к посеву. В отличие от глифосата, который требует до 15 дней ожидания, пока действующее вещество проникнет в корневую систему и разрушит её, «Сухолей» действует контактно и моментально. И уже на 4-й день после обработки поле готово к посеву. Это особенно важно в сжатые агротехнические сроки, когда каждая неделя играет роль.

Существует несколько факторов, влияющих на эффективность препарата. Он обладает очень быстрым действием. Не смывается дождем уже через 10–15 минут после обработки, поэтому с его помощью можно эффективно управлять уборкой урожая даже в дождливую погоду. Однако в солнечную погоду скорость его действия увеличивается.

В условиях непредсказуемого климата и растущих требований к качеству уборки, «Сухолей» — это надёжное решение для казахстанских аграриев. Он не только ускоряет созревание урожая, но и помогает сохранить его объёмы и качество. Грамотный подход к десикации с использованием проверенного препарата способен существенно повысить эффективность уборочной кампании и минимизировать риски.

Помимо десикации, ещё одним эффективным решением для сохранения урожая в условиях дождливой осени и нестабильной погоды стали полимерные рукава для хранения зерна, которые предлагает компания «Август».



Дополнением к технологии эффективной уборки в условиях нестабильной погоды стала система хранения урожая в полимерных рукавах от компании «Август-Полимер». Эта технология особенно актуальна в дождливую осень, в период уборки, особенно при затяжных осадках, когда возникает проблема с транспортировкой и хранением влажного зерна. Элеваторы перегружены, суши не справляются, а простой комбайнов на поле — это прямые потери. Полимерные рукава позволяют оперативно разместить

урожай прямо на месте, минуя очереди и логистические сложности.

Их очевидные преимущества – это мобильность – рукава можно устанавливать прямо возле поля, на любой ровной площадке. Высокая вместимость – один рукав вмещает от 200 до 250 тонн зерна в зависимости от плотности и длины. Герметичность – защищают урожай от осадков, ветра, грызунов и солнечных лучей. При правильной закладке и соблюдении технологии внутри создаётся среда, препятствующая развитию плесени и насекомых. И гибкость по времени – зерно можно хранить в рукавах не только во время уборки, но и в течение всей зимы, до момента, когда станет доступной переработка, продажа или перегрузка на элеватор.

Компания «Август» предлагает качественные, прочные полимерные рукава, благодаря которым фермеры даже в сложных климатических условиях могут спокойно убирать и сохранять урожай, не опасаясь его качества.

Своим опытом использования агрукавов поделился Александр Гладун, заместитель председателя правления АО «Атамекен-Агро».

«В 2024 году засыпали подсолнечник с влажностью 13-14%. Выбрали площадку прямо на поле, убрали по 60 гектаров в день, и сразу закладывали в рукава. Это серьёзно ускоряет процесс и избавляет от простоев на логистике и сушке.

Полимерные рукава отличаются высокой прочностью, так как изготавливаются из 100% первичного сырья, обладают герметичной конструкцией, защищающей от влаги, ультрафиолета и вредителей, и подходят для длительного хранения без потери качества. Благодаря такому подходу в хозяйстве удаётся не только сохранить урожай, но и оптимизировать затраты на логистику и хранение, что особенно ценно в условиях капризного климата.



Ещё одним подтверждением эффективности хранения урожая в полиэтиленовых рукавах стал опыт Дениса Швайбовича, руководителя ТОО «Дихан Плюс». В хозяйстве уже не первый год используют технологию временного хранения в рукавах, но в прошлом сезоне сделали ставку именно на продукцию компании «Август-Полимер» - и остались довольны.

«В прошлом году приобрели более 100 штук. По сравнению с рукавами других производителей, эти более эластичные. Даже в ноябре, когда уже морозы, поздние рукава не рвутся, не лопаются. Продукция легко входит при затарке. А при растарке – без проблем выходит. Это большое преимущество», - отмечает Денис Швайбович.



В прошлом году в хозяйстве в рукава заложили 30 тысяч тонн пшеницы с разной влажностью – от 14 до 16%. По словам агрария, зерно хранится стабильно: влажность и температура не меняются, а качество остаётся таким же, каким было на момент закладки. Также успешно хранили подсолнечник и лён.

«Наша первоочередная задача – убрать и сохранить продукцию. На очистку времени не было, поэтому оперативно сушили и сразу закладывали в рукава. Перспектива у этого метода отличная: затарили – и не платим никому за хранение, приёмку, отгрузку. Продукция спокойно лежит до нужного времени. Эти рукава – надёжные, прочные, морозов не боятся. Августовские рукава прошли испытания – свободно использовались даже при минусовых температурах», - подчеркнул руководитель ТОО «Дихан Плюс».



Свои впечатления о многолетнем опыте использования агрукавов для хранения урожая рассказал и **Александр Хитров, руководитель ТОО «Ак-Жер 2010».** В хозяйстве уже семь лет применяют эту технологию, и она зарекомендовала себя как надёжное и универсальное решение при любой погоде и урожайности.

«Технологию упаковки зерна в рукава используем с 2017 года. Главное преимущество – не нужно строить большое напольное хранилище. Урожай каждый год разный: то больше, то меньше. А рукава – это всегда спасение. Зерно можно быстро вывезти

с поля и сразу заложить, не теряя темпов уборки», - делится Александр Хитров.

Особенно выручает такой подход в сложных погодных условиях. К примеру, в прошлом году во время дождливой осени техника не везде могла пройти по переувлажнённым полям.

«Техника не всегда маневренна, особенно после ливней. Поэтому мы приняли решение укладывать рукава прямо на поле. Это позволило не останавливать уборочную кампанию. Закладывали зерно с влажностью до 20% – всё отлично сохранилось», - отмечает аграрий.

В ТОО «Ак-Жер 2010» закладывают все культуры – от пшеницы до масличных. Вместительность зависит от длины рукава и влажности зерна: «В рукав длиной 60 метров помещается около 190 тонн пшеницы, в 75-метровый – до 250 тонн. Конечно, это зависит от влажности, но в целом объём отличный. Храним всё: и зерновые, и масличные. Надёжно, удобно, оперативно», - подчёркивает Александр Хитров.

Агруква от «Август-Полимер» в хозяйстве ценят за прочность, герметичность и надёжность даже при экстремальных погодных условиях.

Таким образом, полимерные рукава становятся настоящей страховкой для аграриев, особенно в те годы, когда уборка растягивается, а хранить негде. Это ещё один пример того, как современные технологии помогают минимизировать риски и сохранить доход хозяйства.

Но даже самая надёжная упаковка нуждается в достойной начинке. И здесь на передний план выходит Суховой – препарат, проверенный временем и практикой. Его точечное действие, стабильная эффективность и простота в применении делают его не просто элементом системы, а ключом к уверенности агрария в завтрашнем дне.



Оптимальная зрелость кукурузы для силоса является ключевым фактором для достижения максимального качества и урожайности одного из основных объемных кормов. В условиях изменения климата, когда засуха и высокая температура в различных фазах вегетации влияют на физиологические процессы и биохимический состав растений, правильное определение срока уборки приобретает все большее значение.

ОПТИМАЛЬНАЯ ЗРЕЛОСТЬ КУКУРУЗЫ НА СИЛОС



Оптимальная зрелость кукурузы на силос – это сложная тема. В случае уборки на зерно ситуация значительно проще. Нас интересует только зрелость зерна. При уборке кукурузы на силос зерно составляет примерно 50%, поэтому необходимо выбрать момент, когда достигнет высокого урожая зерна и хорошей усвояемости остальной части растения. Логично, что это не период полной зрелости зерна, потому что в это время остальная часть растения постепенно превращается в трудноперевариваемую солому. Это кажется простым, но на самом деле это не так. Многие фермеры ориентируются на максимальное содержание крахмала и при этом забывают, что дойная корова является жвачным животным и для оптимального здоровья рубца ей необходима перевариваемая клетчатка. Крахмал и клетчатка (NDF) содержат почти одинаковое количество брутто-энергии, около 17 МДж. Переваримость кукурузного крахмала колеблется от 60 до 90% и зависит от многих факторов (гибрид, степень зрелости зерна, размер частиц, время ферментации...).

Переваримость NDF колеблется от 35 до 65% (обычно около 50%). Перевариваемая NDF является важным энергетическим компонентом рациона. Она также напрямую влияет, например, на содержание молочного жира. Сахара, содержание которых относительно низкое, играют важную роль в процессе ферментации, являются основным источником энергии для роста и развития молочнокислых бактерий и, следовательно, оказывают большое влияние на конечное качество кукурузного силоса, а также на скорость ферментации.

Качество кукурузного силоса, таким образом, напрямую зависит от содержания крахмала, сахара и NDF и их усвояемости.

В процессе роста соотношение этих компонентов меняется. Период перед уборкой кукурузы на силос характеризуется интенсивными изменениями в составе растения. Понимание этих изменений позволяет оптимизировать время уборки для получения силоса высочайшего качества с максимальной энергетической ценностью для дойных коров.

Содержание сухого вещества постепенно увеличивается с 25% до 40%. Это увеличение связано с накоплением крахмала в зерне и перемещением влаги из растения. Оптимальное содержание сухого вещества для силосования составляет 32–35% для хранения в ямах.

Содержание сахара в кукурузном силосе снижается с 8,5% до 4,8% в пересчете на сухое вещество. После достижения максимального содержания сахара начинается его превращение в крахмал. Этот процесс протекает интенсивно в течение примерно 10 дней, а затем значительно замедляется, и содержание крахмала почти не увеличивается, но содержание сахара продолжает снижаться. Это результат дыхания растения при пониженной фотосинтезе в фазе созревания. Потери сахара достигают 5 г на кг сухого вещества в день. Это кажется немного, но если посчитать общие потери, то на самом деле это около 7500 кг сахара в день на площади 100 га кукурузы. Сахар затем не хватает для ферментации в силосной яме и, в конечном итоге, коровам для производства молока.

Содержание крахмала значительно увеличивается с 18% до 36% в сухом веществе. Это увеличение является результатом активного накопления крахмала в зерне кукурузы. Крахмал может увеличиваться на 0,5–1 процентный пункт в день в зависимости от созревания растения. На конечное содержание крахмала в кукурузном силосе значительно влияют высота стерни и соотношение зерна к остальной части растения.

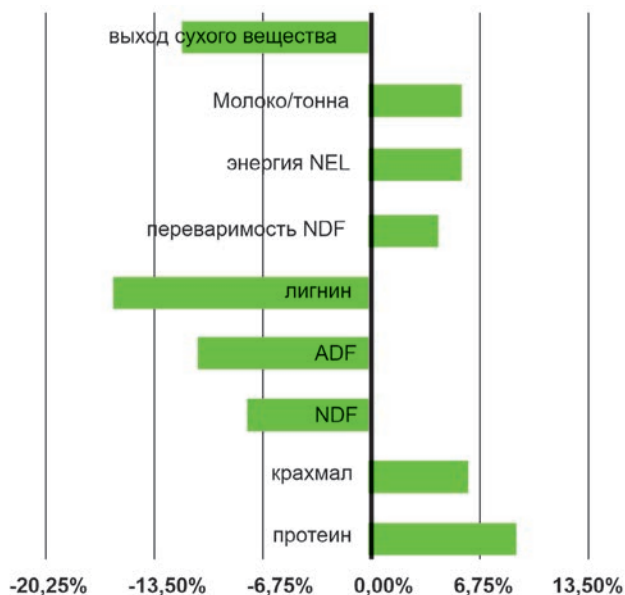


Таблица 1. Изменения питательных параметров кукурузного силоса при увеличении высоты стерни с 15–20 см до 40–50 см.

Содержание НДК (нейтральная детергентная клетчатка) снижается с 52% до 42% в пересчете на сухую массу. Это снижение не вызвано уменьшением абсолютного количества клетчатки, а является результатом разбавления при увеличении доли зерна в общей массе растения.

На практике это означает, что необходимо выбрать оптимальный срок уборки, а именно период, когда в растении максимально высокое содержание крахмала и сахара вместе взятых. Этот период (окно для уборки урожая) длится всего несколько дней и зависит от многих факторов.

КОГДА ЖЕ УБИРАТЬ УРОЖАЙ?

Основным критерием является содержание сухого вещества во всем растении. Международный консенсус экспертов четко определяет оптимальное сухое вещество всего растения на уровне 30-35% при уборке кукурузы на силос.

Вторым, очень распространенным критерием является положение молочной линии на зерне кукурузы. Это полезный визуальный индикатор степени зрелости зерна.

- 2/3 молочной линии: идеально для большинства гибридов
- 1/2 молочной линии: примерно 34% сухого вещества всего растения

Однако эксперты предупреждают, что географическое положение, дата посева и погодные условия влияют на соотношение между положением молочной линии и содержанием сухого вещества всего растения.

Конечно, лучше всего регулярно оценивать все вышеупомянутые параметры в лаборатории. На основе точного анализа определить наиболее подходящий срок уборки урожая.

Прямое измерение содержания сухого вещества каждые 7-10 дней в критический период является наиболее надежным методом определения оптимального срока уборки урожая. Учет прогноза погоды и риска осенних заморозков имеет решающее значение для принятия решения.

ВЛИЯНИЕ ЗАСУХИ И ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР НА ФОРМИРОВАНИЕ ПОЧАТКОВ И СОДЕРЖАНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ

Кукуруза (*Zea mays L.*) относится к растениям типа C4, которые имеют специфические физиологические потребности в температуре и воде. Влияние абиотических стрессов, особенно засухи и высоких температур, в значительной степени зависит от стадии развития растения.

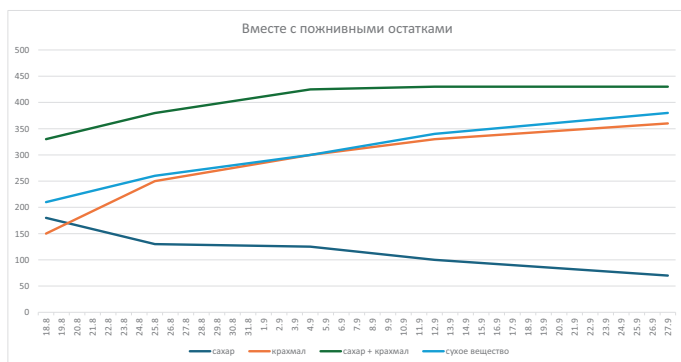
Наиболее важным критическим периодом для кукурузы является фаза цветения и опыления. Стресс в период цветения может привести к потере урожая от 50 до 90%. В этот период наблюдается наибольшее негативное влияние как засухи, так и высоких температур:

Стресс от высоких температур во время цветения.

В этом случае кукуруза не образует початков. Растение постепенно созревает (высыхает). Такая силосная кукуруза содержит большое количество сахаров (которые не могут превратиться в зерно). Высокое содержание сахара опасно, поскольку создает оптимальные условия для быстрого роста плесени и дрожжей, особенно после открытия ямы. Такую кукурузу необходимо убирать при содержании сухого вещества около 28%. Оптимальный срок можно определить также по внешнему виду — стебли кукурузы с нижней стороны краснеют. Кормовая ценность такого кукурузного силоса низкая.

Стресс от высоких температур после цветения.

К сожалению, в последние годы такая ситуация встречается часто. В этом случае кукуруза очень быстро созревает. Причиной является повреждение листьев засухой и нарушение ассимиляции. Такую кукурузу следует убирать при содержании сухого вещества 32%. Помощником в определении срока уборки может быть наблюдение за длинным листом самого початка. Если он засох, нужно начинать



Результаты исследования состава кукурузы в зависимости от даты и фазы развития

уборку. Такую кукурузу необходимо ежедневно контролировать. Кукуруза уже повреждена, и в случае дождя сухие листья быстро поражаются плесенью и дрожжами. При уборке такой кукурузы необходимо строго соблюдать все правила силосования.

Биохимические изменения во время засухи

На засуху растения реагируют повышенным накоплением нитратов. Увеличение накопления нитратов объясняется снижением активности нитратредуктазы во время водного стресса. Следствием этого может быть образование оксида азота и азотной кислоты в силосе.

Энтеробактерии в кукурузной стебли имеют способность восстанавливать нитраты до токсичных оксидов азота, особенно в период засухи. Это приводит к массивному выделению газов из силосного хранилища, которые характеризуются желто-оранжевым или коричнево-оранжевым цветом.

Визуальные признаки проблемы:

- Необычное окрашивание силоса в желто-оранжевые тона;
- Специфический запах, напоминающий отбеливатель или хлор;
- Низко лежащий туман или дым желто-коричневого до красно-коричневого цвета.

Оксиды азота (NOx) представляют опасность для здоровья животных и людей, поскольку являются высокотоксичными соединениями для дыхательных путей. Когда оксид азота вдыхается и вступает в контакт с влагой в легких, образуется азотная кислота. Эта кислота вызывает химические ожоги дыхательных путей и легких, а иногда и полное удушье. Ежегодно это приводит к гибели многих фермеров во всем мире. Выделение газов увеличивается при уборке кукурузы после дождя, по засушливому периоду. Наибольшая концентрация нитратов наблюдается в нижней части стебля. Высокая стерня значительно снижает опасность образования оксидов азота.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ УБОРКОЙ

- Лучше убирать урожай раньше, чем позже, в оптимальный период 30-35% сухого вещества;
- Адаптация к почвенным условиям и текущей влажности;
- Правило: «На каждый метр высоты растения - 15 см стерни» (Оптимальная высота среза имеет решающее значение для качества силоса. Минимум 30 см для поддержания гигиенических условий, при этом 40 см представляют собой оптимальный компромисс между качеством и урожайностью. Удаление нижних частей с высоким содержанием лигнина улучшает питательные параметры силоса).
- Corn cracker: оптимальная настройка - измельчение всех зерен;
- Адаптация длины резки в зависимости от текущего содержания сухого вещества (< 30%: 15-20 мм; 30-32%: 10-15 мм; > 32-34%: 6-10 мм);
- Для технологии Shredlage 25 мм при сухом веществе 30-34% и укорочение до 21 мм при более высоком сухом веществе для предотвращения сортировки животными.

Использование качественных силосных инокулянтов является важным фактором для достижения оптимального качества и стабильности кукурузного силоса. Инокулянты — это биологические препараты, содержащие отборные штаммы молочнокислых бактерий, которые направляют процесс ферментации в сторону желаемого производства кислот и минимизируют потери питательных веществ во время хранения.

Основные преимущества использования качественных инокулянтов:

- Быстрое снижение рН силоса до оптимальных значений 3,8-4,2;
- Подавление нежелательных микроорганизмов (дрожжи, плесень, клостридии);
- Минимизация ферментационных потерь сухого вещества и энергии;
- Улучшение аэробной стабильности после открытия силоса;
- Повышение вкусовых качеств и потребления силоса животными.

Бонсилаге Майс - базовый инокулянт для кукурузного силоса

Бонсилаге Майс представляет собой специализированный силосный препарат, предназначенный для кукурузного силоса и зерновых GPS с содержанием сухого вещества 28-35%. Препарат содержит специально подобранную комбинацию гомо- и гетероферментативных штаммов молочнокислых бактерий для безопасного процесса брожения.

Особые преимущества Бонсилаге Майс:

- Контролируемое образование уксусной кислоты для повышения аэробной стабильности;
- Улучшение усвояемости питательных веществ и концентрации энергии;
- Предотвращает вторичное нагревание силоса;
- Созревание силоса: 8 недель - стандартный срок для оптимальной ферментации;
- Увеличение энергетической концентрации в среднем на 0,27 МДж NEL/кг сухого вещества.

Бонсилаге Фит М - поддержка кондиции животных

Бонсилаге Фит М - уникальный препарат для силоса, направленный на поддержку кондиции и здоровья коров за счет целенаправленной продукции пропиленгликоля во время ферментации. Препарат снижает риск вторичного нагрева, смешивая ферментацию в сторону более высокой продукции уксусной кислоты при одновременном образовании пропиленгликоля.

Физиологические преимущества для животных:

- Производство до 363 кг пропиленгликоля на одну дозу препарата;
- Поддержка энергетического обмена и снижение нагрузки на организм;
- Улучшение репродуктивных показателей;
- Предотвращение ацидоза и кетоза благодаря пропиленгликолю.

Бонсилаге МИГ М - быстрое созревание и гибкость

Бонсилаге МИГ М представляет собой революционное решение для сокращения срока силосования до 14 дней при сохранении оптимального качества и стабильности силоса. Эксклюзивный штамм бактерий *Lactobacillus diolivorans*, полученный исключительно компанией Schaumann, обеспечивает быстрое образование уксусной кислоты.

Практические преимущества:

- Стабильный силос уже через 14 дней ферментации;
- Значительное подавление дрожжей;
- Улучшение аэробной стабильности на 3,2 дня по сравнению с контролем;
- Большая гибкость в использовании основных кормов.

Инвестиции в качественные силосные инокулянты



представляют собой экономически выгодную стратегию с доказанной окупаемостью:

Оптимальная зрелость кукурузы для силосования при 30-35% сухого вещества всего растения представляет собой компромисс между максимальным выходом энергии, качественной ферментацией и минимизацией риска ацидоза у дойных коров. Влияние засухи на разных этапах вегетации значительно влияет не только на содержание и распределение питательных веществ, но и увеличивает риск образования опасных оксидов азота в силосе.

Ключом к успеху является систематический мониторинг развития сухого вещества и питательных параметров с учетом специфических условий местности и сезона. Сочетание научно обоснованных рекомендаций с практическим подходом дает производителям надежную основу для принятия решений об оптимальном сроке уборки урожая.

Использование высококачественных силосных инокулянтов Schaumann - Бонсилаге Майс, Бонсилаге Фит М и Бонсилаге Миг М - является важным дополнением к правильному управлению уборкой урожая. Эти научно разработанные препараты с эксклюзивными бактериальными штаммами обеспечивают оптимальную ферментацию, минимизируют потери и повышают экономическую эффективность производства качественного кукурузного силоса.

В условиях климатических изменений все большее значение приобретает гибкий подход к управлению урожаем в сочетании с использованием современных биотехнологий, когда необходимо реагировать на текущее состояние травостоя или метеорологические условия, а не на календарную дату или теоретические рекомендации. Инвестиции в систематический мониторинг и использование качественных инокулянтов представляют собой экономически выгодную стратегию для достижения максимального качества кукурузы на силос с доказанной окупаемостью инвестиций и долгосрочными преимуществами для всей производственной системы.

Автор: г-н Ян Роусек, консультант компании «Schaumann», главный консультант ТОО «ALTORI»

ТОО «ALTORI», официальный дистрибьютор компании Schaumann, тел.: +7-701-737-69-68, www.altori.kz

**AGRI
TECHNICA**^{DLG}
THE WORLD'S NO. 1

9 – 15
НОЯБРЯ
ГАННОВЕР
ГЕРМАНИЯ

20
25

Крупнейшая в
мире выставка
сельхозтехники

ВПЕРВЫЕ!
тематические дни



touch smart
efficiency

#agritechnica



agritechnica.com

Организация поездки на выставку:

Представительство Германской Экономики в Центральной Азии
Евгения Музыка | Тел.: +7 727 355 06 81
E-Mail: yevgeniya.muzyka@ahk-za.kz

MADE BY



ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЁРСТВО В ВЕТЕРИНАРИИ: ОПЫТ ГЕРМАНИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ КАЗАХСТАНА

В условиях глобализации и роста требований к качеству и безопасности продукции животноводства вопросы ветеринарного обеспечения приобретают стратегическое значение для любой страны. Казахстан, находящийся на этапе реформирования своей ветеринарной службы, активно изучает международный опыт. Одним из наиболее ценных источников знаний стал учебный визит казахстанской делегации в Германию, организованный в рамках Германо-Казахстанского аграрно-политического диалога (APD).

В рамках Германо-Казахстанского аграрно-политического диалога (APD) состоялся визит казахстанской делегации в Германию, посвящённый изучению системы ветеринарного обеспечения и взаимодействия государственных и частных структур в сфере охраны здоровья животных. В состав делегации вошли представители Мажилиса Парламента РК, Министерства сельского хозяйства РК, референтных лабораторий и Национальной палаты предпринимателей «Атамекен». Основное внимание было уделено различным моделям сотрудничества между государственными и частными структурами:

- в области диагностики заболеваний в ветеринарных лабораториях;
- в сфере борьбы с эпизоотиями;
- в вопросах финансирования мероприятий и компенсационных выплат при вспышках болезней;
- а также в организации взаимодействия между государственными и частными ветеринарными врачами.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ СТРУКТУРЫ ВЕТЕРИНАРНОГО НАДЗОРА: ВЗГЛЯД ИЗНУТРИ

Ключевым событием визита стала встреча с доктором Катариной Клуге, главным ветеринарным врачом Германии (BMLEH), и её коллегами. Участники получили обзор структуры ветеринарной службы Германии на федеральном и земельном уровнях, включая регистрацию вакцин, проведение научных исследований, экспорт животных, спермы и эмбрионов, а также подготовку ветеринарных специалистов.

В Германии полномочия в сфере ветеринарного надзора разделены между федеральными и земельными ведомствами. Федеральное ведомство разрабатывает законопроекты и проекты распоряжений, а земельные (регио-



нальные) органы отвечают за их реализацию. Особому контролю подлежат опасные заболевания и эпизоотии, а также меры по их профилактике. На местах ветеринарный надзор осуществляют районные службы.

Делегация посетила Ветеринарную службу округа Клоппенбург (Veterinärämtd Cloppenburg), где ознакомилась с системой контроля за соблюдением норм благополучия животных, правилами транспортировки, лицензированием и надзором за частными ветеринарными структурами. Ветеринарная служба играет ключевую роль в обеспечении здоровья животных и биобезопасности. Основной акцент делается на профилактику и борьбу с эпизоотиями. Все хозяйства подлежат обязательному надзору. Совместно с частными ветеринарами реализуются программы по гигиене, вакцинации и регулярным проверкам.

Центральным элементом системы является кризисный центр, координирующий действия при вспышках инфекций (например, чума свиней, птичий грипп, ящур). Перемещение животных и продукции контролируется: перевозка разрешается только после осмотра и получения соответствующего разрешения. Также ведётся активная просветительская работа с фермерами и населением.

Особое внимание делегация уделила работе подведомственной организации Министерства сельского хозяйства Германии - Friedrich—Löffler—Institut (FLI), Федерального исследовательского института здоровья животных. FLI выполняет функции национальной референтной лаборатории по особо опасным заболеваниям, занимается разработкой вакцин, проведением эпидемиологических исследований и консультированием правительства Германии и Европейского союза по вопросам биобезопасности.

Большой интерес у участников вызвал также опыт Института Пауля Эрлиха (PEI), играющего ключевую роль в регистрации и контроле использования ветеринарных препаратов. Отдел ветеринарной медицины PEI, подчинённый Федеральному министерству сельского хозяйства, продовольствия и регионального развития Германии, занимается:

- оценкой и регистрацией вакцин, иммунных сывороток и иммуномодуляторов;
- разработкой и контролем новых методов иммунотерапии, включая моноклональные антитела;
- разрешением на проведение клинических (полевых) испытаний;
- научным консультированием производителей;
- осуществлением фармаконадзора - контроля безопасности препаратов.

PEI сопровождает разработку средств как для сельскохозяйственных животных, так и для домашних питомцев и рыб, обеспечивая высокие стандарты качества и безопасности. В составе института действует центральный животноводческий комплекс, предоставляющий инфраструктуру для *in vivo* исследований и контроля партий продукции.

Дополнительно PEI ведёт научные исследования по зоонозам и активно разрабатывает альтернативные методы, направленные на сокращение и усовершенствование экспериментов на животных, в соответствии с принципами 3R: замена (Replacement), сокращение (Reduction), усовершенствование (Refinement).

ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЁРСТВО: ЧЁТКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РОЛЕЙ

В Германии государственные органы отвечают за контроль и надзор, тогда как исполнение ветеринарных мероприятий возложено на частные структуры. Это касается диагностики, лечения, лабораторных исследований и даже реагирования на эпизоотию.

«Государство отвечает за контроль, а диагностика и лечение – в зоне ответственности частных ветеринаров, лабораторий и компаний. Такой подход позволяет эффективно распределить зоны ответственности и повысить оперативность реагирования. При выявлении особо опасных заболеваний существует обязательство немедленно уведомлять – это важный элемент системы», – отметил Казыбек Алишев, депутат и член комитета по аграрным вопросам Мажилиса парламента РК.

Основное ветеринарное обслуживание в Германии осуществляют частные ветеринарные врачи. Делегация ознакомилась с работой частной ветеринарной клиники LandVet, которая напрямую взаимодействует с владельцами животных. Примечательно, что около 50% рабочего времени клиники уходит не на лечение, а на профилактику, консультации по кормлению и содержанию животных. Наиболее проблемными направлениями являются управление фертильностью и здоровье вымени.

Лечение, включая хирургические вмешательства, проводится амбулаторно – непосредственно на предприятиях. Для этого каждый ветеринар оснащен мобильным микроавтобусом с медикаментами, инструментами, холодильником и офисным оборудованием. Команда из 18 ветеринаров обслуживает около 100 000 голов КРС в радиусе 300 км.

Частные ветеринары уполномочены проводить обязательную вакцинацию при вспышках особо опасных заболеваний. Вакцины предоставляются через государственные структуры бесплатно или с частичной компенсацией затрат. Все данные о вакцинации фик-

сируются в единой базе данных с использованием индивидуальных номеров животных.

Деятельность частных ветеринаров регулируется постановлением о стоимости услуг и законом об использовании ветеринарных препаратов. Они также имеют право содержать ветеринарные аптеки – как, например, в клинике LandVet. Лаборатории, как правило, не содержатся при клиниках, так как это экономически нецелесообразно: пробы направляются в частные лаборатории, а при подозрении на опасные заболевания – в государственные или референтные лаборатории.

Заработная плата наёмных частных ветеринаров составляет от 1500 до 3000 евро (после вычета налогов и социальных отчислений). Большинство же работает как самозанятые, и их доход, как правило, выше, чем у государственных специалистов.

ЧАСТНЫЕ ВЕТЕРИНАРНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ: СКОРОСТЬ, ОХВАТ И ИННОВАЦИИ

Частные ветеринарные лаборатории играют важную роль в оперативной диагностике заболеваний и обеспечивают широкий охват поголовья. При подозрении на особо опасные заболевания диагностика передаётся в государственные региональные лаборатории, а затем – в федеральные референтные учреждения.

Одним из ярких примеров частной лаборатории является SANVet, входящая в состав международной биотехнологической группы SANGroup со штаб-квартирой в Австрии. SANVet специализируется на здоровье сельскохозяйственных животных и предлагает широкий спектр диагностических услуг и продуктов, включая:

- молекулярно-биологическую ди-

агностику (например, методы на основе ПЦР),

- *in vitro* диагностику (бренд Kylt®),
- анализ кормов и пищевых продуктов.

Особым преимуществом лаборатории является использование инновационных технологий секвенирования, интегрированных в диагностические процессы. Это позволяет значительно ускорить и повысить точность выявления заболеваний у сельскохозяйственных животных.

Уникальной областью деятельности SANVet является производство аутогенных вакцин (AniVac®) – индивидуально адаптированных препаратов, разработанных на основе конкретных патогенов, выявленных у животных в конкретном хозяйстве. Такой подход позволяет эффективно бороться с локальными инфекциями и минимизировать риски.

РЕАГИРОВАНИЕ НА ЭПИЗОТИИ И ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ: ЧАСТНЫЕ ЭПИЗООТИЧЕСКИЕ ОТРЯДЫ И МОДЕЛЬ ЭПИЗООТИЧЕСКОГО ФОНДА

Примером эффективного государственно-частного взаимодействия в Германии является компания GESEVO GmbH – частная структура, специализирующаяся на санитарной ликвидации очагов инфекций и дезинфекции.

«В случае вспышек инфекций в Германии действуют частные эпизоотические отряды, тогда как в Казахстане такие функции выполняет исключительно государство. Это ещё раз показывает, что в Германии государство делегирует часть функций, сохраняя за собой контроль», – подчеркнул Казыбек Алишев, депутат и член комитета по аграрным вопросам Мажилиса парламента РК.

Частный эпизоотический отряд (GESEVO GmbH) действует по по-





ручению эпизоотического фонда (Tierseuchenkasse), освобождая фермеров от организационных и финансовых рисков при вспышках заболеваний.

Система эпизоотического фонда основана на принципе солидарной ответственности: каждый фермер ежегодно вносит взнос, размер которого зависит от количества и вида поголовья. В случае возникновения эпизоотии фермер получает компенсацию за понесённые убытки, включая стоимость уничтоженных животных и затраты на санитарные мероприятия.

«Такой подход не только снижает нагрузку на государство, но и мотивирует животноводов быть активными участниками системы биобезопасности. Мы считаем, что подобная модель может быть адаптирована и в Казахстане», - отметила Динара Абендова, ветеринарный врач и главный эксперт Управления международного сотрудничества в области ветеринарии Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства РК.

Механизм эпизоотического фонда позволяет оперативно реагировать на кризисные ситуации, обеспечивая быструю мобилизацию ресурсов и чёткое распределение обязанностей между государственными и частными структурами. Это также способствует укреплению доверия между фермерами и системой ветеринарного контроля.

КОНТРОЛЬ ОТ ФЕРМЫ ДО СТОЛА: ГАРАНТИЯ ЭКСПОРТНОЙ СТАБИЛЬНОСТИ

Германская система прослеживаемости продукции - от фермы до потребителя - признана одной из самых эффективных в Европейском союзе. В случае возникновения эпизоотий она позволяет быстро и точно установить

причины и источники заражения, что критически важно для обеспечения ветеринарной безопасности и сохранения экспортных позиций. В этой сфере осуществляется тесное взаимодействие между государственными и частными структурами.

«Лабораторные исследования в основном проводят частные структуры, но продукция, предназначенная на экспорт, обязательно проходит проверку в государственных лабораториях - как и у нас», - подчеркнула сходство систем контроля в Германии и Казахстане Динара Абендова.

«Гарантии качества и безопасности животноводческой продукции - это ключ к выходу на внешние рынки. Для «Атамекен» это стратегически важно - создать условия, при которых казахстанский бизнес сможет стабильно



производить и экспортировать продукцию в разные страны мира», - подчеркнул Ербол Есенеев, заместитель председателя правления НПП «Атамекен».

Во время визита на молочные фермы, включая хозяйства, специализирующиеся на органическом животноводстве, делегация ознакомилась с практикой взаимодействия сельхозпроизводителей с государственными и частными структурами в сфере профилактики заболеваний. Как правило, фермерские хозяйства не имеют собственных ветеринарных врачей и пользуются услугами частных специалистов, которые становятся ключевыми партнёрами по диагностике, лечению и консультированию.

Особое внимание было уделено вопросу использования антибиотиков. В Германии антибиотики применяются только по назначению ветеринарного врача и приобретаются исключительно по рецепту. Каждая партия животноводческой продукции, поступающая на переработку, проходит обязательный контроль на наличие антибиотиков.

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА: ВЕТЕРИНАРИЯ

КАК ПРИКЛАДНАЯ ДИСЦИПЛИНА

В Германии ветеринарное образование строится на прочной связи между теорией и практикой. Ведущие университеты, такие как Университет ветеринарной медицины в Ганновере, не только обучают студентов академическим дисциплинам, но и активно вовлекают их в практическую деятельность.

Студенты проходят обучение на живых животных, участвуют в манипуляциях и хирургических операциях. Для этого университет содержит собственное поголовье, а также принимает «пациентов» извне или закупает животных специально для учебных целей - например, для проведения операций кесарева сечения.

Такой подход позволяет будущим ветеринарным врачам получить реальные навыки и уверенность в работе, что особенно важно в условиях, когда ветеринария требует высокой степени ответственности и точности.

«Мы считаем, что в Казахстане необходимо усилить практическую подготовку ветеринарных врачей, чтобы они могли уверенно работать «руками» и быть востребованными в системе», - подчеркнула Динара Абендова.

ИННОВАЦИИ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ: ОТ КОРМОВ ДО ГЕНЕТИКИ

Делегация также ознакомилась с инновациями в кормопроизводстве, включая выращивание личинок чёрной львинки (Hermetia illucens) как источника белка.

Кроме того, в Masterrind GmbH, крупнейшей племенной организации Германии, делегация изучила опыт генетического отбора, экспорта племен-

ного скота и искусственного осеменения. Masterrind экспортирует десятки тысяч голов КРС в более чем 80 стран, включая страны Азии и СНГ.

ПУТЬ К РЕФОРМЕ: АДАПТАЦИЯ, А НЕ КОПИРОВАНИЕ

По словам Казыбека Алишева, в Казахстане в настоящее время ведётся активная работа по реформированию ветеринарной службы и обновлению соответствующего законодательства. Изучение международного опыта, в частности немецкой модели, позволяет выявить эффективные механизмы взаимодействия между государственными и частными структурами.

«Важно чётко распределить зоны ответственности, как это сделано в Германии. Возможно ли это у нас? Думаю, да - при условии, что будет доверие со стороны фермеров к частным лабораториям и специалистам», - сделал выводы депутат.

При этом участники визита подчёркивают, что прямое копирование немецкой модели невозможно из-за различий в культурных, экономических и институциональных условиях. Однако адаптация ключевых элементов - вполне реалистичная задача.

«Конечно, культура в Казахстане и Германии разная, полностью перенять систему невозможно. Но мы обязательно подготовим рекомендации и предложения для нашей республиканской ветеринарной службы», - добавил Руслан Куспеков, заместитель генерального директора «Национальный референтный центр по ветеринарии» Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства РК.

«В целом, это была очень интересная поездка. Благодаря АПД мы увидели весь процесс - от начала до конца: как взаимодействуют государственная ветеринарная служба и частные структуры, как устроены лаборатории, как работают фермеры, и как осуществляется контроль. Благодаря такой слаженной работе Германия имеет высокий статус благополучной страны не только внутри себя, но и в рамках всего Европейского союза», - резюмировал Ербол Есенеев.

Он также подчеркнул, что в Казахстане уже существует ответственный бизнес, готовый участвовать в реформировании системы, брать на себя риски и инвестировать в биобезопасность. Однако для этого необходимы гарантии со стороны государства, доступ к лабораторным исследованиям и долгосрочные перспективы.

«Это должен быть триумвират: бизнес, общество и государство. И казахстанский бизнес уже готов участвовать - есть инициативы, есть опыт. Главное - не бояться и начать. Дорогу осилит идущий».

ВЫВОДЫ

1. Профилактика как приоритет

Основные ресурсы ветеринарной системы Германии направлены на профилактику заболеваний животных. Это включает регулярные осмотры, вакцинацию, консультирование фермеров и просветительскую работу. Такой подход позволяет не только снизить риски эпизоотий, но и повысить общее качество продукции животноводства.

2. Эффективность государственно-частного партнёрства

Модель взаимодействия между государственными и частными структурами обеспечивает высокое качество и оперативность ветеринарного обслуживания. Частные ветеринары, лаборатории и специализированные компании играют ключевую роль в диагностике, лечении и ликвидации очагов заболеваний, при этом государство сохраняет контроль и координацию.

3. Чёткое распределение ответственности

Разграничение обязанностей между государственными и частными структурами, особенно в отношении особо опасных заболеваний, позволяет быстро выявлять эпизоотии и оперативно реагировать. Это критически важно для обеспечения биобезопасности, защиты здоровья животных и стабильности экспорта.

По материалам учебного тура в рамках Германо-Казахстанского аграрно-политического диалога

Автор: Dr. Olga Hunger, эксперт АПД, региональный директор по Восточной Европе, Центральной Азии и Китаю, DLGe.V.



КОМПСТИРОВАНИЕ НАВОЗА:



ОТХОДЫ - В ДОХОДЫ!

Рабочая ферма вырабатывает навоз каждый день. На молочной ферме 1 корова производит, с учётом смываемой воды, примерно 60 и более литров навозной жижи в сутки. Например, в одном из хозяйств СКО 1000 голов КРС «выдают» около 90–95 м³ навоза в сутки, или 33 000 м³ в год. И всему этому объёму необходимо найти экологически правильное и экономически выгодное применение.

Сегодня мы предлагаем обсудить одно из направлений – компстирование навоза. И, чуть подробнее, о повышении плодородия почвы и важной составляющей почвы – гумусе.

«ИЗ ГЯЗИ — В КНЯЗИ!»

Промышленное производство минеральных удобрений началось с 1840-х годов. Было установлено, что при добавлении серной кислоты к природному фосфатному сырью, можно получить водорастворимое удобрение, названное «суперфосфат».

Первое в мире промышленное производство суперфосфата было организовано в Англии в 1842 году, в России – в 1868 году. Развитие производства азотных удобрений активизировалось после промышленного освоения синтеза аммиака из водорода и атмосферного азота в начале XX века.

Начался период индустриально-химического земледелия.

Использование минеральных удобрений позволяет компенсировать вынос питательных элементов растениями из почвы, повышает урожайность. Но есть и «вторая сторона медали» – происходит постепенное уничтожение биосферы почв, которые перестают работать как живой организм, и они в результате деградируют. Излишнее применение синтетических минеральных удобрений, а также применение синтетических пестицидов привело, как к загрязнению почв, так и к загрязнению, производимой на них продукции.

Последние 30 лет, в период реализации аграрных реформ, в сельском хозяйстве решались, в основном, вопросы перераспределения земель, в то же время почти прекратились работы по улучшению плодородия почв. В результате почвы ещё более истощались и теряли своё плодородие. Развитие животноводства в правильном направлении позволяет изменить эту ситуацию в лучшую сторону.

Важным показателем плодородия почвы является гумус, содержание и запасы которого определяют все агрономически ценные её свойства. Гумус в результате разложения переводит органические питательные вещества в доступную для растений форму. Т.е. совместно с живыми организмами почвы (микробами, грибами и животными, в большей степени червями) превращают её в живой организм. Без них почва теряет свою биологическую активность, возможность обеспечивать растения питательными веществами, имеющимися в ней и атмосфере, теряет структуру и возможность накапливать воду.

В процессе формирования гумуса беспозвоночные организмы перерабатывают растительные остатки в более мелкие частицы. Затем бактерии разлагают эти останки. При этом выделяются органические и минеральные вещества, которые являются питательными веществами для растений.

Процесс гумификации длится от нескольких месяцев до нескольких лет. И важнейшую роль в этом играет использование навоза в качестве органического удобрения.

Для ускорения этого процесса проводят компстирование навоза с применением ворошителей и микробиологических препаратов.

Внесение навоза в севообороте приводит к увеличению численности бактерий, использующих органический и минеральный азот. **Минеральные же удобрения не улучшают структуру почвы и не оказывают суще-**

ственного влияния на микробиологическую активность. В уплотнённой, со сравнительно низкой влажностью, почве отмечается снижение количества бактерий, потребляющих азот.

Ежегодное поступление в почву растительных остатков и периодическое – соломы и навоза останавливает процесс усиленной минерализации над гумификацией и приводит к повышению содержания гумуса.

НЕМНОГО О НАВОЗЕ: ХИМИЯ, БИОЛОГИЯ И ЭКОНОМИКА

Навоз сельскохозяйственных животных содержит уникальный набор веществ, необходимых растениям: N, K, P, микроэлементы (Zn, Co, Si, B, Mo), зольные и органические соединения. Он улучшает структуру почвы, регулирует водно-воздушный режим, снижает кислотность и активизирует микробиологическую жизнь в грунте. Однако эффективность удобрения напрямую зависит от того, как этот навоз переработан.

Непереработанный навоз – это риски: загрязнение воздуха и воды, размножение патогенной микрофлоры, потеря земель под складирование. Современные технологии позволяют превращать навоз в перегной, гранулированное удобрение или жидкую подкормку, избавившись от запаха, паразитов и патогенов, сохранив при этом питательную ценность.

Сегодня он становится основой для высокоэффективного органического удобрения, т.е. источником прибилий, и правильная утилизация навоза уже не просто необходимость – это инвестиция.

Совместное применение органических и минеральных удобрений усиливает их действие по следующим причинам:

Баланс питательных веществ. Органические удобрения обеспечивают широкий спектр питательных веществ, но они могут быть несбалансированными в отношении основных элементов, таких как азот, фосфор и калий. Минеральные удобрения позволяют точно регулировать дозировку этих элементов, дополняя органические удобрения.

Улучшение структуры почвы. Органические удобрения улучшают физические свойства почвы, способствуя формированию агрегатов почвы, увеличению водоудерживающей способности и аэрации. Это создаёт лучшие условия для роста растений. Длительное применение систем удобрений, включающие навоз, умеренные дозы минеральных удобрений и другие составляющие, увеличивает поступление органического вещества в почву в 2 раза в сравнении с полями без внесения навоза и повышает биологическую активность почвы.

Защита от стрессов. Растения становятся более устойчивыми к болезням, засухе и другим неблагоприятным условиям.

Повышение урожайности. Исследования показывают, что комбинированное использование органики и минеральных удобрений может **увеличить урожайность культур на 20–30%** по сравнению с использованием одного типа удобрений.

Экономическая выгода. Комбинация удобрений может быть более экономически выгодной, поскольку она позволяет максимизировать урожайность при оптимальном использовании ресурсов. Как результат - снижения доз минеральных удобрений. Оценка систем удобрений показывает повышение рентабельности на унавоженных полях в 1,7 раза.

Уменьшение экологического воздействия. Правильное сочетание органических и минеральных удобрений может снизить риск загрязнения окружающей среды, например, уменьшить вымывание азота в грунтовые воды.

Важно учитывать совместимость органических и минеральных удобрений, поскольку некоторые сочетания могут нейтрализовать положительное воздействие друг друга.

Качество навоза как удобрения зависит от его происхождения. Важную роль играют вид животного, рацион и наличие подстилки. Например, концентрированные корма в кормлении увеличивают содержание питательных веществ в навозе, а подстилочный материал (солома, опилки) влияет на соотношение углерода и азота. Разные сельскохозяйственные дают навоз с разными характеристиками. Так, **навоз крупного рогатого скота (КРС)** обычно очень влажный (до 80–90% воды) и подходит для получения перегноя (компоста),

но требует удаления лишней жидкости перед гранулированием. **Свиной навоз** богат азотом и также может быть переработан практически всеми способами (компостирование, биореактор, сушка, гранулирование), однако требует особенно тщательного обеззараживания из-за риска паразитов. **Птичий помёт** содержит меньше воды (75–85%), поэтому отлично подходит для сушки и последующего гранулирования.

На основе навоза получают различные виды органических удобрений:

Свежий навоз. Перед внесением в поля требует выдержки или обработки, так как свежий навоз может повредить растения и часто содержит возбудителей болезней.

Перегной (компостированный навоз). Однородная масса тёмного цвета, образующаяся после полного разложения навоза. Перегной наиболее ценен для почвы: при внесении он значительно улучшает её плодородие, обеспечивая долгий эффект без риска обжечь растения, снижается патогенность.

Птичий помёт. Обычно используется в подсушенном или компостированном виде. Помёт богат азотом и фосфором. Очень концентрированный.

Сапропель. Илистый осадок, получаемый при анаэробном (без доступа кислорода) брожении навоза или помёта в водной среде (например, в специальных лагунах или биореакторах). Сапропель служит ценным удобрением, хотя процесс его получения довольно сложный.

Гранулированное удобрение. Сухие гранулы, изготовленные из навоза или помёта. Гранулы размером несколько миллиметров не пылят и не слеживаются, их удобно паковать, транспортировать и вносить в почву с помощью стандартных разбрасывателей или даже сеялок.

Жидкая органическая подкормка. Водный раствор навоза, частично перебродившего. Получается настоем навоза (навозная «жижа»), либо путем разбавления жидкой фракции после сепарации. Такая подкормка богата азотом и калием, её вносят в почву при помощи культиваторов или распылением по поверхности поля аппликаторами.

Методы компостирования: от классического к ускоренному

Простейший способ переработать навоз в удобрение – компостирование.



Классическое (естественное) компостирование заключается в том, что навозная масса укладывается в бурты (кучи) на земле и созревает естественным образом в течение длительного времени. Обычно процесс занимает от 6 до 12 месяцев – столько требуется, чтобы под действием естественных микроорганизмов органика разложилась до стабильного перегноя.

Однако у традиционного подхода есть ряд недостатков. Во-первых, при медленном компостировании значительная часть азота и других ценных веществ теряется (вымывается осадками или улетучивается в виде аммиака). Во-вторых, без перемешивания масса пересыхает сверху и испытывает нехватку кислорода внутри, что сильно затягивает процесс. Кроме того, неравномерный прогрев бурта не гарантирует полное уничтожение микробов. Без регулярного перемешивания и контроля температуры компостная куча может сохранять неприятный запах, а также представлять угрозу загрязнения грунтовых вод при попадании стоков. Альтернативой выступает ускоренное (интенсивное) компостирование навоза и помёта. Этот метод предусматривает активное вмешательство в процесс с целью сократить время разложения до 1–2 недель. Навозную массу специально перемешивают и аэрируют (насыщают воздухом) с помощью **механических ворошителей от ООО «БИОКОМПЛЕКС»** или систем принудительной вентиляции. Благодаря постоянному притоку кислорода аэробные микроорганизмы быстро размножаются и разогревают смесь до температуры порядка 55–65°C. При таких показателях уже через несколько дней происходит полное уничтожение болезнетворной микрофлоры и яиц гельминтов – компост обеззараживается. В то же время высокотемпературное брожение устраняет специфический навозный запах. Например, применяется **комплексный микробный препарат ДЕКОМАН (ООО «Агропромышленная Микробиология групп»)** для обработки навоза, помёта, подстилки и мест выращивания сельскохозяйственных животных. За 20–45 дней активного компостирования сырьё превращается в относительно стабильный компост, готовый к применению в качестве удобрения. В процессе ускоренного компостирования участвуют тысячи видов полезных бактерий и грибов, которые перерабатывают органику максимально полно. Преимущество ускоренного компостирования





очевидны: фермер оперативно решает проблему отходов, освобождая навозохранилища от скоплений, и получает готовое удобрение практически каждый месяц. Не требуется огромных земель под длительное выдерживание навоза; процесс проходит контролируемо, без чрезмерных запахов и с минимальными потерями питательных веществ. Также препарат применяется и для обработки подстилки животных.

Главное – правильно организовать аэробные условия для микробов (кислород, влажность, температура), о чём позаботится специальная техника.

Компостный прицепной ворошитель ВЮ. Это агрегат для перемешивания компостных буртов. Ворошители производятся самоходные или прицепные (навесные на трактор). Их задача – регулярно перемешивать тонны компоста, насыщая массу кислородом и равномерно распределяя влагу и тепло. Барабан или шнек ворошителя захватывает пласт компоста и перекидывает его, благодаря чему нижние слои оказываются наверху, и наоборот. Ворошители способны обслуживать бурты шириной 2–4,5 метров и высотой до 2,5 м. Один агрегат за час перемешивает сотни кубометров навоза. Например, **прицепной ворошитель буртов ВЮ-200** с шириной захвата 2,0 м при скорости движения 300 м/час может переработать объём компоста от 500 м³ до 900 м³ за один час. Мощность трактора рекомендуется от 80 л.с. А самоходный ворошитель на гусеничном ходу **ВИКС-3000** обрабатывает до 1500 м³ компоста.

При этом ворошители просты в

управлении и обслуживании. Применение позволяет проводить компостирование на открытых площадках с высокой эффективностью и минимальными затратами труда.

Гранулятор. После компостирования или сушки навоза его можно превратить в товарный продукт – гранулы. Гранулятор измельчает подсушенный навоз (или помёт) и прессует его в небольшие гранулы (пеллеты). Такие гранулы удобрения очень удобны в обращении: они сухие, сыпучие, без резкого запаха. Их можно фасовать в мешки и хранить длительно без потери свойств. Для внесения пеллет подходят стандартные разбрасыватели удобрений; также гранулы можно смешивать с посевным материалом и высевать одновременно с семенами. Гранулированный навоз пользуется спросом у фермеров и садоводов как экологически чистая альтернатива минеральным удобрениям. Благодаря грануляции стоимость транспортировки удобрений снижается (объём и масса продукта значительно меньше исходных за счёт удаления воды). Инвестиции, вложенные в такое оборудование, долговременные, поэтому качество оборудования и компетентность производителя являются решающими. Хорошие отзывы от потребителей о грануляторах, как о надёжном оборудовании, **ООО «Pellet-Park».**

Этот перечень оборудования не исчерпывающий – существуют и другие приспособления (например, насосы и миксеры для навозных лагун, системы укрытия компостных буртов, специальные биодобавки для ускорения брожения и пр.). Однако названные виды техники, а также сепараторы и биоре-

акторы, являются ключевыми элементами современного комплекса переработки навоза. Их внедрение окупается как за счёт снижения экологических рисков (штрафов, затрат на вывоз отходов), так и за счёт прямой монетизации полученного удобрения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: ЭКОЛОГИЯ И ПРИБЫЛЬ В ОДНОМ ПОРТФЕЛЕ

Практика показывает, что переработка навоза в органические удобрения способна приносить аграриям заметную выгоду. Во-первых, хозяйство экономит на минеральных удобрениях, частично или полностью заменяя их собственным органическим. Почва при этом выигрывает: улучшается структура, повышается урожайность, а продукция может позиционироваться как «экологически чистая». Во-вторых, появляется возможность дополнительного заработка – излишки компоста или гранул можно реализовывать на рынке, где растёт спрос на биоудобрения для экологичного земледелия. В-третьих, грамотная утилизация навоза избавляет от проблем с контролирующими органами и соседями: соблюдаются природоохранные нормы, исчезает зловоние, снижается риск заражения почвы и водоёмов. Таким образом, современные технологии компостирования навоза превращают давнюю проблему фермеров в новую точку роста для агробизнеса. Инвестиции в оборудование и освоение методов окупаются не только в виде улучшения экологической обстановки, но и в виде вполне осязаемой прибыли.

Практика подтверждает: у навоза есть потенциал стать настоящей «золотой жилой» сельского хозяйства.



Мы поставляем шланговые системы для транспортировки навоза, лагунные миксеры и ворошители компоста Iskadaz, сепараторы навоза Stievel, микробиологические препараты для подстилки с-х животных и навозохранилищ «АМ групп»

ТОО «БИЗНЕС-ФАКТОР», г. Петропавловск,
тел.: +7-705-8-555-444, e-mail: b-factor@mail.ru

ТОО «Westfalia Казахстан»

- Комплексные решения для производства молока и промышленного содержания КРС;
- Уникальные мировые ноу-хау в сфере получения молока, работы с навозом, комфорта коров, решений для кормления и менеджмента на ферме;
- Прорывные инновации, направленные на клиента;
- Развитие интегрированных систем для продуктивного стада и менеджмента;
- Определение ключевых технологий для ресурсосберегающего животноводства;
- Испытанные решения для обеспечения устойчивого производства;
- Предоставление вариантов дизайна ферм и концепций для комплексных решений;
- Четкая направленность на удовлетворенность клиента;
- Собственные склады запасных частей;
- Сервисное обслуживание и оригинальные запасные части;
- Широкий ассортимент расходных материалов и сопутствующих товаров.

Различные типы доильных залов GEA в Казахстане:

Карусель внешнего доения - DairyRotor T8900



Параллель - Comfort Top



Ёлочка - EuroClass 1200



Робот DairyRobot R9500



СТРОИТЕЛЬСТВО ПОД КЛЮЧ



ПОСТАВКА И МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ



РЕГУЛЯРНЫЙ СЕРВИС С НАДЕЖНОЙ ГАРАНТИЕЙ

GEA Engineering for a better world.

Директор: +7 701 717 79 29
info@geafarm.kz

Отдел продаж: +7 777 870 13 22
+7 777 419 17 19
westfalia_kz_

Сервис и запчасти: +7 776 681 87 76
www.gea-kazakhstan.kz

AGROTRUST

afimilk®

Доильные залы

Строительство и автоматизация под ключ

Agrotrust является единственным официальным дилером компании Afimilk в регионе Центральной Азии

- Решения для производства молока и содержания КРС
- Автоматизация доения и содержания животных с помощью системы управления стадом Afimilk
- Комплексная разработка МТФ от 50 до 10 000 голов
- Сервисные инженеры во всех регионах Казахстана
- Собственные склады запчастей
- Поставляем оборудование для доения и содержания КРС лучших мировых компаний



www.agrotrust.kz

+7 (707) 808-14-58

info@agrotrust.kz

БОСС АГРО

Ежемесячный Аграрный Журнал
«БОСС-АГРО»

07 (227) июль 2025

СОБСТВЕННИК
ТОО «AGRO MEDIA»


РЕДАКТОР
Максим ЛОТАРЕВ

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ
Елена НОВИЦКАЯ
Олеся НИКОНОВА

Свидетельство о постановке на учет
средства массовой информации
№17326-Ж от 18.10.2018 года.
Первичная регистрация
№7850-Ж от 24.11.2006 года.

Адрес редакции:
070002, Казахстан, ВКО,
г. Усть-Каменогорск,
ул. Шакарим, 62-29,
тел. 8 (7232) 75-30-56,
e-mail: boss-agro@mail.ru

Редакция журнала не несет
ответственности за рекламные материалы

Статьи, обозначенные знаком ,
печатаются на правах рекламы

Редакция может не разделять
точку зрения авторов

Перепечатка материалов, выполненных
редакцией, без письменного разрешения
запрещена

Периодичность выхода - 1 раз в месяц

Тираж - 6 300 экземпляров

Дата выхода - 30.07.2025
Номер заказа - 34905

Подписной индекс
в республиканском каталоге
74003

Журнал отпечатан:
ТОО «Print House Gerona»,
г. Алматы, ул. Сатпаева, 30А/3,
уг. Набережная Х.Ергалиева, оф.124

Правовое сопровождение журнала «Босс-Агро»
осуществляется высококвалифицированной
командой профессионалов из юридической
компании «АПИС». Тел.: 8 /7232/ 51-58-75



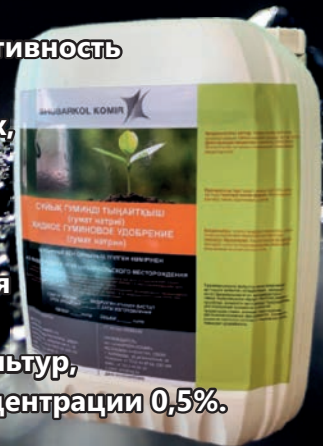
ERG

SHUBARKOL KOMIR

**УДОБРЕНИЕ ЖИДКОЕ ГУМИНОВОЕ
(гумат натрия, гумат калия)
ИЗ ВЫВЕТРЕЛЫХ УГЛЕЙ
ШУБАРКОЛЬСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

**Выраженная рост-регулирующая активность
в отношении семенного материала
овощных, кормовых, лекарственных,
цветочно-декоративных
и древесных культур.**

**Эффективное формирование урожая
клубней картофеля и лука.
Укоренение черенков древесных культур,
лучшие результаты получены в концентрации 0,5%.**



**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: АО «ШУБАРКОЛЬ КОМИР»
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, 100004
Г. КАРАГАНДА, УЛ.АСФАЛЬТНАЯ, 18
ТЕЛЕФОН: +7 7212 930 110
E-MAIL: shk@erg.kz**

**100% натуральная
продукция**



УБЕДИТЕЛЬНЫЙ АРГУМЕНТ НА КУКУРУЗЕ

#kroneagriculture

Высокая производительность с единицы площади гарантирована!

МОЩНАЯ МАШИНА ДЛЯ МОЩНОЙ КУКУРУЗЫ
BiG X 680, 780, 880, 980, 1080 и 1180: это высоко-
производительные кормоуборочные комбайны KRONE
мощностью от 687 до 1156 л.с. Они впечатляют не только своей
высокой эффективностью и качеством измельчения, но также
комфортом и управляемостью.

А вы готовы к высокомоощным технологиям?

BiG X

680 | 780 | 880 | 980 | 1080 | 1180

 **KRONE**


Агро Спец Техника

Акмолинская область
8 705 745 47 58

Северо-Казахстанская область
8 777 874 60 10

Карагандинская, Павлодарская области
8 777 079 07 10

Актюбинская, Восточно-Казахстанская область
8 777 079 07 02

Наш сайт:
<https://ast-agro.kz/>

Инстаграм:
[liet.ast](https://www.instagram.com/liet.ast)


LIET GmbH
INTERNATIONAL TRADING




BIG X

КОМПАКТНЫЕ КОРМОУБОРОЧНЫЕ КОМБАЙНЫ

BIG X – это компактные кормоуборочные комбайны от **KRONE**, мощностью от 490 до 653 л.с. Они соответствуют высочайшим требованиям относительно качества измельчения, производительности, погрузочно-разгрузочных операций и комфорта.

- Двигатель с длительной мощностью от 490 до 653 л.с.
- 6 питающих валцов для надежности и качества измельчения
- MaxFlow измельчающие барабаны с 20, 28 или 36 ножами, барабан «Биогаз» с 40 ножами
- KRONE VariQuick для быстрейшего переоснащения для работы с зернодробилкой и без
- Валцовые зернодробилки OptiMaxx диаметром 250 мм и шириной 570 мм для интенсивного дробления зерна
- KRONE VariLOC для универсального продольного и короткого измельчения
- KRONE VariStream: непрерывный поток зеленой массы благодаря подпружиненному днищу ножевого барабана и ускорителя выброса
- Легкое агрегатирование приставок благодаря арочной навески
- Экстремальная маневренность посредством независимой подвески колес и колесных гидромоторов
- На выбор с приводов на все колеса
- Идеально для дороги: ширина машины 3 м в зависимости от шин



Актолинская область
8 705 745 47 58

Северо-Казахстанская область
8 777 874 60 10

Карагандинская, Павлодарская области
8 777 079 07 10

Актюбинская, Восточно-Казахстанская области
8 777 079 07 02

Инстаграм:
[liet.ast](https://www.instagram.com/liet.ast)
Наш сайт:
<https://ast-agro.kz/>

