

ТОО «Бейо Тукым» представляет на казахстанском рынке всемирно известную голландскую семеноводческую компанию **Bejo Zaden B.V.**



РК г. Алматы, ул. Шемякина 195,
Тел.: +7 (727) 390-40-72, 390-40-73

Тел./факс: +7 (727) 380-11-21
Email: info@bejo.kz, www.bejo.kz

Кислота ортофосфорная - жидкое удобрение для систем капельного орошения



ТОО «Фосфохим»
Тел.: +7 727 37 37 352 (г. Алматы)
Моб.: +7 701 714 15 88, +7 707 898 98 98
e-mail: info@kislota.ru, www.kislota.ru

- Снижает PH воды
- Повышает эффективность средств защиты растений
- Доставка во все регионы Казахстана

АГРО без границ РЫНОК

Республиканская газета



www.z-4.kz

Закупаем на постоянной основе:

GRANOSA

моб.: +41 79 138 64 28



Skype: dmytro.sidenko
e-mail: sidenko@granosa.ch
www.granosa.ch



**семена
горчицы
белой**



**семена
горчицы
желтой**



**семена
горчицы
черной**

**обычную и
органическую
горчицу**



КАК ПОЛУЧИТЬ ХОРОШИЙ УРОЖАЙ ПШЕНИЦЫ?

ОБЫЧНЫЙ УРОЖАЙ

ОБЫЧНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

- Вспахать
- Сделать снегозадержание
- Забороновать, закрыть влагу
- Подготовить семена. Посеять
- Провести химвополку
- Провести по необходимости фунгицидную и инсектицидную обработку
- Убрать урожай

СТРЕССЫ

- Засуха, трипс, мотылек, полегание, осыпание зерна, просевы и пр.

РЕЗУЛЬТАТ

Обычный урожай

ХОРОШИЙ УРОЖАЙ

ОБЫЧНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

- Вспахать
- Сделать снегозадержание
- Забороновать, закрыть влагу
- Подготовить семена. Посеять
- Провести химвополку
- Провести по необходимости фунгицидную и инсектицидную обработку
- Убрать урожай

СТРЕССЫ

- Засуха, трипс, мотылек, полегание, осыпание зерна, просевы и пр.

ПОДДЕРЖКА

- Листовая подкормка Полиферт 19-19-19. Обработка семян, повышение кустистости, фертильности, массы 1000 зёрен и повышение качества зерна.
- Компенсирует отрицательные факторы. Позволяет приблизиться к паспортной урожайности сорта. К примеру, на сорте Любава (паспортная урожайность 50 ц/га) рост с 23 до 35 ц/га.

РЕЗУЛЬТАТ

Прибавка

Урожай

ЧАСТО СПРАШИВАЮТ:

ЭТО ЖИДКИЕ УДОБРЕНИЯ? ФОРСУНКИ НЕ ЗАБЫЮТСЯ?

Нет, это порошок с хорошей растворимостью. Несколько лет работы, десятки тысяч обработанных гектаров и ни одной забитой форсунки. Вне зависимости от типа воды.

МЫ ВНОСИМ КАС, ЧЕМ ЛУЧШЕ ПОЛИФЕРТ?

КАС - безусловно хорошо. Но стоит помнить, что усвоение NPK идёт лучше, когда есть микроэлементы. Тот же цинк существенно влияет на усвоение азота. Бор влияет на фертильность. Другие элементы влияют на развитие корней, способность к усвоению атмосферного азота.

НЕ СМОЕТ С ЛИСТА?

Полиферт содержит прилипатель, что делает листовые подкормки еще более эффективными за счет равномерного покрытия листа, стойкости к смыву и большего проникновения во внутренние клетки. Достаточно окна в 2-3 часа, чтобы удобрение "сработало".

СОВМЕСТИМ С ПЕСТИЦИДАМИ? БАКОВЫЕ СМЕСИ?

Производитель даёт возможность применять со всеми пестицидами в одной баковой смеси, но осторожно подходить к совместному использованию с кальцийсодержащими жидкими добавками. Мы рекомендуем не совмещать подкормку растений с гербицидной обработкой. Можно совмещать с инсектицидной и фунгицидной обработками.

ОСНОВНЫЕ УДОБРЕНИЯ ИЛИ ЛИСТОВАЯ ПОДКОРМКА?

Задача основных удобрений - восстановить питательный потенциал почвы. Задача удобрений для листовой подкормки - быстро дать растению жизненно важные на данном этапе его развития питательные вещества

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОХОДЫ

Практика показывает, что под колёсами техники приминается 1,5-1,7 га на каждые 100 га посевов. Прибавка урожая с лишней компенсирует эти потери.

КОМПЛЕКС ИЛИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ ПОДБОР

Комплекс производится в заводских условиях с использованием специальных дозаторов, которые точно соблюдают выведенную учёными пропорцию, чего невозможно добиться на поле.

ХЕЛАТЫ

Их задача улучшить усвоение попавших на лист удобрений. Питательные вещества быстро попадают в растение. Хелаты поднимают усвоение питательных веществ почти до 100%

ПРОБНЫЕ ПАРТИИ, СКИДКИ, ДОСТАВКА

Да, есть, за специальную цену и ограниченного объёма. Скидки от объёма, доставка по согласованию



ФОРМУЛА ПРОДУКТА

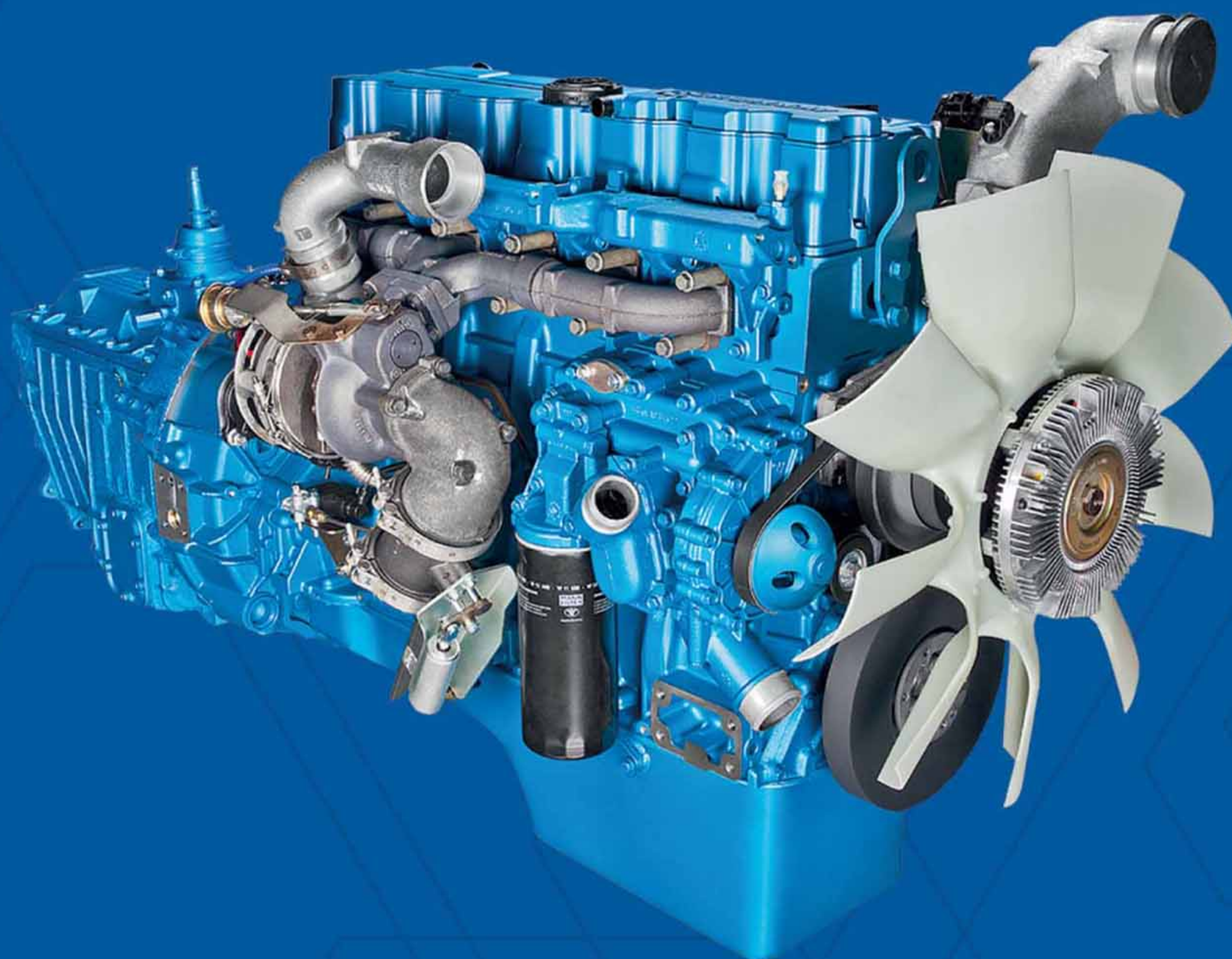
Наименование показателя	Полиферт 19-19-19
Азот общий (N), %	19
Фосфор (P ₂ O ₅), %	19
Калий (K ₂ O), %	19
Магний (Mg), мг/кг	1000
Сера (S), мг/кг	1000
Железо (Fe-EDTA), мг/кг	1000
Марганец (Mn-EDTA), мг/кг	500
Цинк* (Zn-EDTA), мг/кг	150
Медь* (Cu-EDTA), мг/кг	120
Бор (B), мг/кг	200
Молибден (Mo), мг/кг	70

ТОО «АГРО-С»
Казахстан
г. Усть-Каменогорск
ул. Металлургов, 6

+7 (707) 250-26-81
+7 (776) 450-26-81
WhatsApp:
+7 (913) 713-07-57

SMARTAGRO

Двигатели и оригинальные запасные части ЯМЗ



**ТОО «АГРОТРАК» - официальный дилер
ПАО «Автодизель» (ЯМЗ)**
г. Кокшетау, Северная промзона, проезд 1, строение №31
тел.: 8-800-070-74-01
www.agrotrak.ru, www.agrotrak-shop.ru

ЯМЗ

Плоскорез глубокорыхлитель ПГН-7

Культиватор плоскорез широкозахватный КПШ-9

Плуг прицепной ПП 12-35

Тележка навеска гидрофицированная

Плуг чизельный ПЧ-3.0 ПЧ-4.0

Плоскорез глубокорыхлитель ПГН-5

Плоскорез глубокорыхлитель ПГН-3

Плуг прицепной ПП 9-35

Плоскорез глубокорыхлитель ПГП-5

Плоскорез глубокорыхлитель ПГП-7

Борона дисковая тяжелая БДТ-7

Культиватор плоскорез широкозахватный КПШ-11п

Капитальный ремонт сеялок СЗС, СТС

**г. Нур-Султан, ул. Мендана, 9,
тел. +7(7172) 25-30-15, +7-701-317-80-24, +7-705-1000-473
e-mail: tselinagro@mail.ru, www.tselinagro.satu.kz**

ТОО «Ата-Су Спецтехника»

- официальный дилер «КОСТАНАЙСКИЙ ТРАКТОРНЫЙ ЗАВОД»!

ТРАКТОРА КИРОВЕЦ

Официальный дилер АО «Петербургский тракторный завод»!

НОВАЯ СЕРИЯ К-7М мощностью 300-428 л.с.

ТОО «Ата-Су Спецтехника» - предлагает сельскохозяйственную технику

Плуги скоростные ПСКУ-8

Культиватор-глубококорыхлитель (плоскорез) КПШ-56

Плуг чизельный SVAROG ПЧ-4,5

Зерноочистительная машина ЗМ-20ФН

Чизельный плуг ПЧ-4,5П (стойка параллель)

Комбинированный агрегат КД 720 МК

Посевные комплексы Feat Agro

Зерносушилки Stuurman

г. Нур-Султан, ул. С 331, здание 10
г. Павлодар, ул. Баян Батыра, 36, офис 3
Директор: 8-701-250-57-75
Менеджер: 8-777-699-99-88, 8-707-505-10-37
Сервисная служба: 8-777-313-99-11, 8-705-596-13-08



e-mail: ata-sust@mail.ru
www.ata-su.kz
@ata-su.st

ТОО «SILO MILL SERVICE»



МОДЕЛЬ	СЫРЬЕ	ВЛАЖНОСТЬ СЫРЬЯ В %	ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЕ			ПРОИЗВ.	ГАБАРИТЫ			ЭЛЕКТР. мощность
			отсеков	вентиляторов	горелок		длина	ширина	высота	
PGD -2213	пшеница кукуруза рапс рис подсолнух	20% - 15%	13	2	2	18-20т/ч	10,25м	2,45м	4,120м	380 Вольт 73,9 Ам

Мельничные комплексы и миниэлеваторы
Широкий ассортимент запчастей и
мельничного оборудования



ЗЕРНОСУШИЛКИ PARSEMEGA DRY

- Наиболее технологически передовые и надежные зерносушилки;
- Качественная сушка рапса, риса, пшеницы, сои и кукурузы в одной машине;
- Практичная и быстрая;
- Сушилки производительностью от 5 т до 120 т. в час;
- Полностью из оцинкованной стали;
- Энергосберегающие и экологически чистые;
- Сеть общих и крупных дистрибьюторов;
- Простота в использовании и в обслуживании;
- Зерносушилки PARSEMEGA DRY доступны широкому спектру клиента.

150000 Казахстан Республикасы, Петропавл қаласы, Я.Гамека к-сі 16
Тел./факс: 8(7152) 51-93-93. E-mail: Petromali@hotmail.com
8-701-711-49-75, 8-701-806-45-75
150000 Республика Казахстан, г. Петропавл, ул. Я.Гамека 16
Тел./факс: 8(7152) 51-93-93. E-mail: Petromali@hotmail.com
8-701-711-49-75, 8-701-806-45-75

PARSEMEGA DRY



Авторизованный Дистрибьютор

ЗАЛОГ ВЫСОКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦИФРОВОГО АГРОБИЗНЕСА

Часто причиной низкой отдачи технологий точного земледелия является их хаотичное внедрение в структуру хозяйства. Стратегия «шаг за шагом» и изначальная работа с прицелом на объединение отдельных продуктов в одну систему – вот залог высокой эффективности. Trimble® дает несколько советов как ее достичь.

ШАГ ЗА ШАГОМ: ОСНОВА

Первый шаг в точное земледелие – оцифровка полей: создание карты, где отображены точные границы каждой отдельной производственной площади. Один раз объехав ее по периметру, например, пикапом с двухчастотным ресивером NAV-900, вы определите рабочую зону поля: не номинальную – фактическую, с учетом необрабатываемых участков. Это позволит точнее планировать производственные ресурсы и урожайность. Добавьте сюда технологии параллельного вождения, посекционного контроля – и вы создадите основу для всех своих дальнейших шагов в точном земледелии.

Уже на этом этапе стоит задуматься о взаимодействии дисплеев с другими элементами точного земледелия. Например, Precision IQ™, программное обеспечение в дисплеях Trimble®, позволяет монитору взаимодействовать как с техникой, которая управляется разными протоколами (не только ISOBUS), так и с отдельными точными продуктами других производителей. Эта способность открывает возможности модернизации техники, например, установку модуля Field-IQ™ для внесения гранулированных и жидких удобрений со сменными нормами, а в дальнейшем – позволит управлять и контролировать работу всей вашей техники из единого центра.

Если возможности позволяют, стоит выбирать дисплей с учётом потенциальных потребностей завтрашнего дня. GFX-350™ – имеет хорошее соотношение «цена-функциональность», но если вы знаете, что через год будете готовы вплотную заняться внесением удобрений со сменными нормами, стоит отдать предпочтение более продвинутому GFX-750™. А если хотите ещё и управлять техникой через один дисплей, без TMX-2050™ вам не обойтись.

Автопилотирование – тут всегда обращают внимание на качество сигнала и ведение машины, но часто забывают об орудии. Его смещение относительно трактора может иметь неприятные последствия, особенно если это сеялка или междурядный культиватор. Технологии TrueGuide® (компенсация



трактором) и True Tracker™ (положением орудия) компенсируют смещения орудия в трёх плоскостях, обеспечивая четкую выдержку линии трактора. А при опрыскивании и сборе подсолнечника имеет смысл положиться на Trimble® RG-10, при которой место спутникового сигнала занимают контактные датчики, направляющие машину точно между рядов.

ЭПИЦЕНТР ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Следующие серьезные шаги невозможно сделать без платформы, позволяющей собирать, накапливать, анализировать и интерпретировать данные с хозяйства. Многие из существующих решений фокусируются только на агрономической составляющей: мониторинг, карты-задания, погода. Это может быть эффективно в краткосрочной перспективе, но глобально – без оптимизации управленческих процессов отдачу от предприятия сильно не повысишь. Поэтому изначально есть смысл выбирать программы, позволяющие управлять всеми составляющими агробизнеса.

Farmer® Pro – среди них. Она состоит из 5 модулей: полевые операции, отчетность, работа со сменными нормами, мониторинг посевов и управление урожаем.

Возможность создания детальных заданий (техника, материалы, поле, исполнители) и контроль за их исполнением; автоматическая синхронизация операционных данных между всеми подключенными гаджетами (дисплеи/ПК, смартфоны, планшеты) AutoSync™, автоматизированный отчет о фактическом расходе материалов по завершению операции; приложение для отбора почвенных проб; создание карт-заданий; комплексный мониторинг, включая агроскаутинг; контроль запасов зерна на складах – вот лишь небольшой пример ее возможностей.

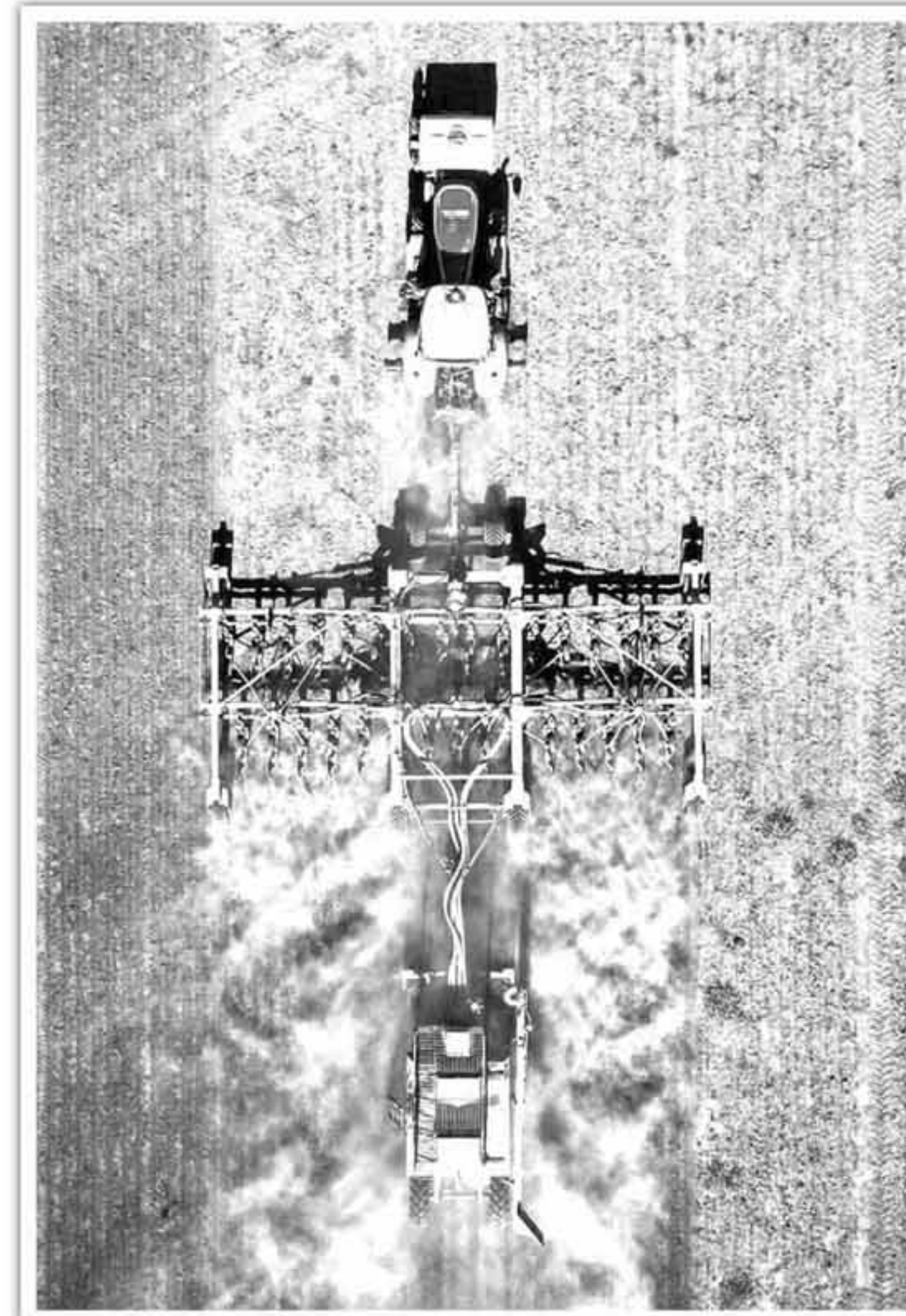
Функционал можно увеличить расширенным пакетом для бухгалтерского учета или Advisor Prime, инструментом для одновременной работы с массивами полей.

Farmer Pro объединяет элементы точного земледелия в единую систему. Это гарантирует, что информация от техники будет моментально поступать на платформу, и наоборот: карты-задания и линии навигации попадут к ней быстро и без помощи флешек; что работники на местах точно будут в курсе событий, а вы всегда будете видеть картину в целом.

ИТОГИ

По сути, есть два основных этапа развития цифрового хозяйства: сначала Вы заливаете фундамент (оцифровка полей, параллельное вождение, посекционный контроль), затем внедряете программу для управления хозяйством и от нее выстраиваете все остальное: будь то технологии сменных норм, инструменты мониторинга и т.п.

**Trimble®: точное земледелие – с легкостью!
Шаг за шагом.**



г. Кокшетау
ул. Магжана
Жумабаева 122



8 777 783 97 77
8 800 004 00 25



navistar_asia



office@navistar_asia.com



www.navistar-asia.com

СДЕЛАНО В КАЗАХСТАНЕ



ПОДРОБНЕЕ:



Узнайте больше о технике



Казахстан,
г. Нур-Султан, ул. Кенесары 47а, ВП-9
Тел.: +7 7172 27 30 60, +7 771 054 99 11
kz.rostselmash.com

ROSTSELMASH
Professional Agrotechnics

ОПЫТЫ С ГЕРБИЦИДАМИ НА ПОСЕВАХ КУКУРУЗЫ

Кукуруза — универсальная продовольственная культура многостороннего использования и высокой продуктивности. При ее выращивании одной из главных задач выступает поиск подходящих средств, позволяющих удалить сразу все сорные растения.

Высокий биологический потенциал кукурузы и возможность максимальной механизации процессов ее возделывания обеспечивают получение дешевых и питательных кормов в виде зеленой массы, силоса и зерна. Однако культура слабо конкурирует и критично реагирует на засоренность поля, в результате чего потери урожая могут составлять от 30 до 70%.

ВНУТРИ АГРОФИТОЦЕНОЗА

В условиях Юго-Востока Казахстана урожайность кукурузы остается низкой. Многие производственные кооперативы, фермерские хозяйства получают по 110–180 ц/га зеленой массы, что в три раза ниже потенциального уровня. В связи с этим важно изучить влияние разного количества сорняков на продуктивность этой культуры, а также определить эффективные варианты применения гербицидов на посевах.

Объектами исследований выступали кукуруза и засоряющие ее растения. Цель работ состояла в оценке вредоносности сорняков в посевах при различных видовых составах, типах и длительности критического периода. На этой основе возможно оптимизировать управление плотностью наиболее значимых сорняков в зависимости от погодных условий, агротехнических и химических мероприятий. Среди задач исследования можно выделить уточнение количественного и качественного состава главных засорителей кукурузы, оценку основных типов конкурентных взаимоотношений внутри агрофитоценоза и их критических периодов в зависимости от длительности и типа засорения. Кроме того, необходимо было определить влияние на сорную растительность зональных агроприемов, а также усовершенствовать ассортимент препаратов путем испытания и подбора из числа разрешенных, экологически чистых и эффективных гербицидов для применения их в комплексной системе борьбы.

СОРНЯКОВЫЙ КОМПОНЕНТ

В качестве материала для защиты кукурузы от одно- и многолетних злаковых и двудольных сорняков использовались «МайсТер Пауэр», «Эскуда» и «Балерина». На посевах применялись профилактические, агротехнические и химические методы против сорных растений. Работы осуществлялись путем закладки полевых и модельно-полевых опытов в поле и лаборатории. Также проводились исследования урожая с учетных площадок, данные по сборам подвергались математической обработке дисперсионным анализом по Б. А. Доспехову.

Обследования производственных посевов кукурузы на зерно и корм были реализованы на предприятии Agropark Ontustik на площади 2 га, ТОО «Байсерке-Агро» — 2 га. В ходе работы было установлено, что в целом на 4 га сорняковый фитоценоз включал 38 видов, относящихся к семи ботаническим семействам. Из данного количества на долю однолетних растений приходилось 20 видов, двулетних — пять, многолетних — 13 видов, распределенных по агробиологическим группам. Следует отметить, что преобладали однолетние сорняки — 53%, в том числе ранние яровые — 32%, поздние — 8%. На долю двулетних растений пришлось 13%. Многолетние виды составили 26%, включая корнеотпрысковые — 21%, корневищные — 16%.

СПЕЦИФИКА ВРЕДНОСТИ

В посевах преобладали следующие виды сорняков: кукурузное просо (на фото сверху), щирица обыкновенная, марь белая, осот полевой, выюнок полевой, гибискус тройчатый, дурнишник обыкновенный и другие. Для успешной борьбы необходимо было знать их основные биологические особенности. Так, они обладают большой плодовитостью, например у однолетних мари белой и щирицы на одно растение может приходиться от 100 до 500 тыс. семян, высокими всхожестью и жизнеспособностью семенного материала в почве — он способен сохраняться от 5 до 10 лет и более. Также наблюдается недружное прорастание: в течение всей вегетации основной культуры фиксируется большой запас семян сорняков в почве — от 200 до 500 млн шт/га.

Как известно, вред от подобных растений начинает проявляться с определенного количества и массы на единицу площади. Мини-



мальный уровень засорения, при котором возникает статистически доказуемое снижение урожайности культуры, называется порогом вредоносности. Количество сорных растений по-разному влияет на продуктивность кукурузы на зерно. Результаты исследований показали, что уменьшение ее урожайности начиналось при 20 однолетних и двух многолетних сорняках, при их массе 100 г/пог. м. Длительность критического периода угнетения кукурузы также влияла на объемы сбора. Максимальные потери продуктивности основной культуры наблюдались при совместном произрастании с сорными видами в течение всей вегетации. Сорняки характеризовались высоким потреблением питательных элементов из почвы, что приводило к угнетению возделываемых видов и снижению их урожайности.

ГЕРБОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

Для уничтожения сорных растений требуется система профилактических, агротехнических и химических мероприятий. В 2020–2021 годах в Agropark Ontustik и ТОО «Байсерке-Агро» изучались способы борьбы с карантинным видом, в частности с амброзией полынно-листной, и другими однолетними сорняками на посевах кукурузы. В условиях орошения выращиваемая культура слабо конкурировала с вредными видами: на засоренных полях ее урожайность снижалась в 2–3 раза и более.

Сорт Пионер высевался широкоярусным способом с шириной междурядий 70 см. Амброзия и другие сорняки, в частности щирица, марь белая, кукурузное просо, канатник Теофраста, уничтожались двумя подходами. Первый заключался в использовании только механических приемов, а второй метод подразумевал внесение гербицидов и общепринятую агротехнику. Эффективность способов борьбы с амброзией и другими сорняками изучалась при закладке опыта по следующей схеме: без боронований, ручная прополка, дождевое возделывание обычными боронами, послебуровое боронование, до- и послебуровая операция, междурядные обработки на фоне боронований. При этом уничтожалась значительная часть амброзии. Так, после одного дождевого возделывания количество растений уменьшалось на 57,2%, а успешность послебуровой процедуры составила 64,3%. Среди вариантов комбинаций наибольшее число сорняков уничтожалось при сочетании до- и послебурового боронований. В этом случае гибель амброзии полынно-листной на посевах кукурузы составила 75%, прочих сорняков — 82%. При воздействии механическими способами наименьшее количество вредных растений насчитывалось при сочетании боронований с междурядными обработками. Так, было удалено 85,7% амброзии и 88,6% остальных видов. Однако оставшиеся вблизи рядков сорняки могут быстро расти и способствовать снижению урожайности кукурузы. По этой причине необходимо сочетать приемы агротехники с применением высокоэффективных гербицидов с учетом видового состава.

ЭФФЕКТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

В ТОО «Казахский НИИ защиты и карантин растений им Ж. Жибайбаева» были проведены исследования влияния гербицидов на засоренность посевов кукурузы. В ходе них для опрыскивания использовались штанговые устройства. Расход рабочей жидкости составлял

200–300 л/га. Препарат «МайсТер Пауэр» сильнее всего подавлял одно- и многолетние двудольные сорняки — их гибель в начале вегетации достигала 76,7–100%. На первом этапе данный гербицид в объеме 1,5 л/га большую эффективность проявил против щирицы, мари белой, паслена черного, дурнишника обыкновенного — эти виды уничтожались полностью. Распространенность остальных преобладающих на посевах кукурузы сорняков уменьшилась на 82,5–96%. Сохранившиеся находились в угнетенном состоянии, отставали в росте. Достаточно высокой оказалась эффективность этого гербицида против осота полевого, гибель которого при первом сроке учета составила 85,8%, а перед уборкой — 87,5%, бодяка полевого — 62,7–80%. На втором этапе выяснилось, что среднечувствительными к препарату оказались щирица обыкновенная, марь белая, паслен черный и дурнишник обыкновенный — их гибель достигала 14,3–75%. Против кукурузного проса действенность препарата равнялась 43,3–53,8%. Следует отметить, что среднечувствительные сорные растения оставались зелеными длительное время, однако их развитие замедлялось. Они переставали поглощать из почвы воду и минеральные вещества, то есть больше не конкурировали с культурой. К гербициду «Эскуда» чувствительными оказались щетинник, пырей, гумай мышиный и другие злаковые сорняки. Их гибель на втором сроке учета составила 92–100%, а перед уборкой — 75–100%.

Эффективность гербицидов в значительной степени зависела от дозы. Исследованиями, проведенными в Agropark Ontustik, было установлено, что препарат «Эскуда» перед уборкой снижал засоренность двудольными и злаковыми видами на 90,5–91,3% по количеству и на 90% по массе. Эффективным являлся и «МайсТер Пауэр». Гибель сорных растений в соответствии с дозировкой составила 81,7–85,4% перед вторым рыхлением междурядий и 87,6–89,7% перед уборкой урожая. При этом масса сорняков уменьшилась на 88,6–90,5%, что стало на 5,1–7% больше, чем при опрыскивании посевов «Эскуда» и ПАВ «Адыо» в объемах 0,025 и 0,2 л/га соответственно. Препарат «Балерина» оказался менее эффективным в борьбе с вредными растениями — их гибель не превышала 77% по количеству и 79% по массе. Причиной этому явилось преобладание в агрофитоценозе устойчивых к нему злаковых и двудольных однолетних сорняков.

РЕАКЦИЯ КУКУРУЗЫ

Одним из основных свойств применяемых сейчас гербицидов выступает избирательное действие на растения, то есть способность уничтожать или подавлять определенные виды, не повреждая при этом возделываемые культуры. Максимальный эффект на уровне контроля с двумя ручными прополками достигается при сочетании почвенных и послебуровых препаратов. В современных научных публикациях нечасто встречаются сообщения о реакции кукурузы на химические вещества, применяемые для прополки. Можно сделать предположение, что если условия использования гербицидов, в частности обеспеченность растений водой, теплом, элементами питания, видовой состав и так далее, влияют на их биологическую активность по отношению к сорнякам, то они же могут воздействовать и на чувствительность культуры к препаратам.

Продолжение материала читайте в следующем номере газеты.

zapchasty.kz

Instagram

Республиканский журнал

«МельЗерПром»

Запасные части на ОВС и ЗМ60
лента бесконечная ЗМ-60.90
(гладкая, с ребром).
РОЛИКИ, ПОЛЗУНЫ, ЩЕТКИ, КОВШИ
г. Костанай, ул. Карбышева, 22 Б
ул. Карбышева, 55/1 (mag. MexTок)

Лента транспортерная, норийная.
175, 300, 450, 500, 650, 800 мм.
Лабораторное оборудование.
Влагомеры, щупы, сита, мельнички.
моб: 8 777 442 66 07, 8 705 601 91 48
e-mail: ket260382@mail.ru

www.z-4.kz

www.z-4.kz

Топливо для АПК: есть ли альтернатива?

Дизель и бензин - первое, что приходит на ум, когда мы думаем о топливе. Дизельное топливо широко используется в сельском хозяйстве, обеспечивая работу различной техники, и до сих пор кажется, что дизельный двигатель невозможно заменить. Однако все острее становится необходимость найти ему альтернативы.

На то есть несколько причин. Во-первых, это влияние дизельного топлива на экологию. Продукты сгорания дизеля опасны для окружающей среды и человека, оказывая негативное влияние на всю планету, токсичные выхлопы приводят к климатическим изменениям, ведь сжигание нефтепродуктов приводит к выбросам парниковых газов. Вторая причина - ограниченность нефтяных запасов. Спрос на топливо растет, а вместе с ним и цены, ведь нефть - невозобновляемый природный ресурс, и ее запасы истощаются. Поэтому необходимо искать альтернативные виды топлива, использовать возобновляемые источники энергии, которые будут безопаснее и экономичнее.

Сейчас все еще сложно представить, что дизельное топливо можно чем-то заменить, однако альтернативы не только разрабатываются, но и используются в различных отраслях, в том числе и в сельском хозяйстве. На слуху у большинства только Tesla и ее электромобили, но это не единственный пример использования электричества в качестве альтернативного источника энергии, более того, электроэнергия - лишь один из возможных вариантов замены дизелю. На самом деле выбор гораздо шире. Это и биотопливо, и газомоторное топливо, водородное топливо и уже упомянутая электроэнергия.

БИОТОПЛИВО

Биологическое топливо производят из растительного и животного сырья, органических промышленных отходов. Оно делится на три вида: твердое, жидкое и газообразное. К твердому биотопливу относятся обычные дрова, а также топливные брикеты и гранулы. Их делают из отходов деревообрабатывающих производств. Жидкое биотопливо - биоэтанол, биодизель, биобутанол, диметиловый эфир. Биоэтанол производится из сырья, в котором содержится крахмал, сахар или целлюлоза. Используется в смеси с бензином - добавление биоэтанола снижает выбросы выхлопных газов и в целом улучшает работу двигателя. Биобутанол производится из того же сырья, что и этанол, однако может использоваться в качестве топлива без добавления других видов горючего. Диметиловый эфир производится из разного сырья, например, из биомассы и природного газа. При его сжигании не производится соединения серы, а содержание соединений азота ниже, чем при использовании бензина. Биодизель - топливо, которое производится на основе животных и растительных жиров, растительных масел (подсолнечного, льняного, рапсового, соевого). Его можно использовать и в комбинации с обычным топливом, и самостоятельно. Это топливо не уступает обычному дизелю, при этом будучи гораздо более безопасным для окружающей среды.

К газообразному биотопливу относятся биогаз, биоводород. Биогаз - смесь метана и углекислого газа, который можно использовать для выработки электроэнергии или напрямую в качестве топлива. Сырьем для его производства могут быть различные биологические отходы, кроме того, биогаз можно получать из силосных культур и водорослей. Биоводород - аналог обычного водорода, получаемый из биомассы биохимическим или термохимическим методом. При биохимическом методе в биомассу добавляются особые бактерии, которые разлагают ее, при этом выделяя водород. При термохимическом методе биомассу нагревают до 800°C градусов без доступа кислорода, вследствие чего из нее выделяется водород.

Самое яркое преимущество всех видов биотоплива - экологичность. Это не только меньший выброс токсичных веществ в атмосферу, но и переработка органических отходов. Так, например, биогазовые станции в первую очередь перерабатывают разлагающиеся отходы и служат очистными сооружениями. Кроме того, биотопливо можно производить на месте и таким образом не зависеть от поставок нефти.

Однако есть и обратная сторона. Для производства биотоплива требуется много сырья, а для выращивания сырья нужны территории. Это может привести к вырубке лесов для освобождения площадей под посевы. Другая проблема - угроза продовольственного кризиса. Если все больше земель будет отводиться для выращивания культур, используемых для производства биотоплива, и все меньше для продовольственных культур, то цены на продукты питания могут повыситься, а они сами станут менее доступными. В целом, производство биотоплива развивается. Пока что оно не так широко распространено, но в перспективе может стать достойным соперником дизельного топлива.

ГАЗОМОТОРНОЕ ТОПЛИВО

Газомоторное топливо представляет собой сжиженный природный газ - метан. Этот тип топлива не только экологичнее, но и дешевле привычного топлива из углеводородов, что позволяет агропредприятиям снизить издержки. Газомоторное топливо доказало свою эффективность в сельском хозяйстве. Техника, работающая на нем, уже существует, ее выпускают, например, концерны AGCO и CNH Industrial и «Агромаш Метан». Газомоторное топливо можно назвать перспективной заменой дизелю, ведь оно используется уже сейчас, поэтому перевод сельскохозяйственной техники на природный газ возможен в обозримом



будущем, а главное препятствие на его пути - доступность газозаправочных станций.

ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ

Использование электричества в качестве альтернативного источника энергии не ново, электромобили уже перестали быть диковинкой, а существующие технологии можно использовать для создания сельскохозяйственных машин с электроприводом. Уже сейчас можно найти много различных электротракторов небольшой мощности. Главное, что для них нужно - это зарядная станция. Электротракторы экологичнее, экономичнее и приятнее, чем дизельные. Они издают гораздо меньше шума и вибраций.

Электротракторы - идея не новая. Их массовому распространению раньше мешала привязанность к кабелю, который питал трактор энергией от электростанции. Такая техника неудобна, кабель быстро изнашивается, в то время как дизельные тракторы обладают большей мобильностью. Сейчас эту проблему решают с помощью батарей и аккумуляторов. Другое дело, долго ли сможет держать заряд аккумулятор, будут ли доступны зарядные станции - от этого зависит будущее электрификации сельскохозяйственной техники.

ВОДОРОДНОЕ ТОПЛИВО

Водородное топливо - самый экологически чистый вид моторного топлива. Водород помещают в специальные топливные элементы, обычно соединенные с электродвигателем, и это улучшает экономичность по сравнению с традиционными горюче-смазочными материалами. Разработки водородной сельскохозяйственной техники ведут многие компании, и уже существуют тракторы, работающие на водороде. В России также есть планы по созданию водородной техники. По словам замглавы Министрства промышленности и торговли РФ Александра Морозова, испытания опытных образцов пройдут уже к 2023 году. А к 2024 году Минпромторг планирует начать серийный выпуск тракторов, работающих на водородном топливе.

Несмотря на это, у водородного топлива есть значительные недостатки, из-за которых его нельзя назвать самым перспективным видом альтернативного топлива. Это, во-первых, взрывоопасность водорода. Во-вторых, в использовании водородного топлива также есть проблемы. Водород имеет очень большой объем, а при его сжигании значительно увеличивается масса, что усложняет эксплуатацию.

ПЛЮСЫ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА

Очевидное достоинство всех альтернативных видов топлива - экологичность. Повсеместное использование любого из них сократит токсичные выбросы в атмосферу, которые вредят всем живым существам и способствуют глобальным климатическим изменениям.

Другое важное достоинство - энергетическая независимость. Сельское хозяйство является одним из основных потребителей ископаемых видов топлива и нефтепродуктов, из-за чего цена сельскохозяйственной продукции во многом зависит от цен на топливо. Использование альтернативных видов топлива позволяет разорвать эту связь, обрести энергетическую независимость и безопасность. Альтернативные виды топлива производятся в основном из возобновляемых, неисчерпаемых ресурсов. Стоит также отметить, что

использование альтернативных видов топлива улучшает условия труда. Это связано с отсутствием неприятного запаха, свойственного выхлопам дизельного топлива, и снижением шумности работы двигателя (например, при использовании газомоторного топлива или электроэнергии).

СРАВНЕНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА

Каждый из перечисленных продуктов имеет шансы стать главным топливом будущего, но пока что нельзя с уверенностью сказать, какое именно. Проведем сравнение. Биотопливо может быть очень полезным с экономической точки зрения в странах, где нет нефти. Его можно производить на месте из отходов, что делает биотопливо одним из самых экологичных источников энергии. Однако себестоимость производства биотоплива выше, чем бензина или дизельного топлива, а также для его создания требуются дополнительные площади сельскохозяйственных земель, что в конечном итоге может привести к удорожанию продуктов питания.

Газомоторное топливо отстает по экологичности, зато выигрывает по цене. Газ дешевле, чем дизель, и его уже успешно применяют в качестве топлива для разной техники. Однако запасы природного газа могут исчерпаться, в этом он не отличается от нефти.

Достоинство водородного топлива это высокая экологичность, однако, в производстве и эксплуатации дела обстоят сложнее, чем с другими существующими альтернативами. По сравнению с водородом, газомоторное топливо дешевле, а хранить и использовать его проще. Кроме того, для массового использования водородного топлива необходимы специальные заправки, которых на данный момент нет.

Электрoэнергия имеет свои преимущества. Например, это простое устройство. Техника, работающая на электроэнергии, не требует такого же тщательного ухода, как обычная, а также почти не производит токсичных выбросов в атмосферу. Однако аккумуляторы для такой техники весят очень много, требуют специальной утилизации, и для эффективного использования нужно решить проблему малой емкости батарей и долгой зарядки.

ПОИСК ЗАМЕНЫ

Можно сделать вывод, что альтернатив привычным видам топлива существует очень много, и все они обладают преимуществами, которых у дизеля или бензина нет. Массовый переход сельскохозяйственной техники на любой из них не только поспособствует снижению вреда экологии, но и в перспективе может сэкономить деньги и ресурсы. Какое из перечисленных топливо станет главной заменой дизелю, пока не известно, но точно можно сказать, что поиск этой замены необходим.

Сейчас уже можно встретить примеры использования различных источников энергии в сельском хозяйстве, машиностроительные компании производят технику, работающую на водороде, газе или электричестве. Технологии улучшаются, а значит, что есть вероятность, что в будущем топливо будет и безопасным, и удобным. Однако для того, чтобы новое топливо использовалось повсеместно, нужны дальнейшие исследования, правительственные субсидии и доступность технологий.

Галина ШАЛЬНОВА

СТ AGRO: КОМПЛЕКСНО, МАКСИМАЛЬНО, ЭФФЕКТИВНО

В июле и начале августа в Акмолинской, Восточно-Казахстанской и Костанайской областях компанией СТ AGRO были успешно проведены масштабные показы техники аграриям в рамках Дней поля.

Под девизом «Как комплексно повысить рентабельность агробизнеса» в поле и на статических экспозициях было продемонстрировано более трех десятков наименований высокопроизводительной и надежной сельхозтехники и оборудования ведущих мировых брендов, которые представлены в ассортименте СТ AGRO.

Начнем с почвообработки. В сегменте полеводства в деле была показана комбинация мощного трактора CLAAS XERION 4500 (449 л. с.) и восьмиметрового универсального культиватора HORSCH Tiger 8 LT с бункером SW 12000. Данное решение позволяет эффективно и быстро провести внесение фосфорных удобрений во время обработки зяби осенью или паров весной на глубину 15–25 см. Впрочем, подобным же образом можно задействовать эту связку и на внесении комплексных азотных удобрений на предпосевной. Технология позволяет эффективнее использовать почвенную влагу и добиться лучшей усвояемости питательных веществ удобрениями растениями. Как итог — значительный прирост урожайности. Отдельного слова заслуживает и трактор. Благодаря интеллектуальной системе управления двигателем и бесступенчатой трансмиссии CMATIC, вдобавок к высокой мощности и надежности, он еще и экономичный. Проведенные ранее испытания в Акмолинской области показали, что даже в сложных условиях на стерневой обработке в паре с таким культиватором, как HORSCH Tiger 8 LT, на каждый гектар он расходует всего 6,9 л дизельного топлива.

Обработка почвы для овощеводов была представлена демонстрацией работы решений от Kverneland. Так, в паре с уже упомянутым CLAAS XERION был показан шестиметровый стерневой культиватор CTC 627. Универсальность этого агрегата заключается не только в широком диапазоне глубины работы от 5 до 30 см, но и в возможности гибко комбинировать рабочие органы. Для него доступны два типа дисков, восемь типов культиваторных лап, пять типов рабочих органов для выравнивания и три типа почвенных катков. Благодаря этому всегда можно подобрать конфигурацию, подходящую конкретному хозяйству. Также в сегменте почвообрабатывающих агрегатов Kverneland были продемонстрированы навесной оборотный плуг ED 4+1 и активная ротационная борона серии H, с рабочей шириной захвата 3 м. Оба агрегата работали в паре с тракторами CLAAS ARION 640C. Плуги ED благодаря прочной конструкции и долговечности — отличный вариант для эффективной вспашки. Дополнительную защиту обеспечивает рессорный механизм Kverneland Auto-Reset. Что же касается новой активной бороны H-серии, то здесь инженеры Kverneland превзошли сами себя. Повысив на-

дежность конструкции, они смогли снизить ее массу и одновременно оптимизировать центр тяжести. Впрочем, все фирменные свойства данного типа агрегатов Kverneland, таких как четыре ротора на метр ширины захвата, присущи и этим моделям. Поэтому это идеальный агрегат для создания мелкокомковатой структуры почвы перед посадкой в овощеводстве. Также в дуэте с трактором CLAAS ARION 640C был показан еще один агрегат от Kverneland — разбрасыватель минеральных удобрений Eхаста CL. Система CentreFlow позволяет достигать высокой производительности и точности распределения при любых погодных условиях.

Демонстрация навесной и прицепной кормозаготовительной техники CLAAS также не



обошлась без трактора CLAAS ARION 640C. Несмотря на небольшие габариты, благодаря надежному шестицилиндровому двигателю с максимальной мощностью 165 л. с., трансмиссии QUADRISHIFT и гидравлической системе производительностью 98 л/мин масса дел этому небольшому трактору найдется в любом хозяйстве. В подтверждение этого факта ARION 640C был задействован с валкообразователем LINER 1700 и рулонным пресс-подборщиком ROLLANT 520 RF. Первый — двухроторный агрегат с боковой укладкой валка, способный осуществить чистое сгребание с фронта до 6,9 м скошенной растительной массы без ее загрязнения. Фронт работы ему обеспечила производственная комбинация косилок, состоящая из

задненавесной DISCO 8500 RC и передненавесной косилки DISCO 3200 FRC с полиуретановыми вальцами, агрегируемых с трактором CLAAS AXION 850 (233 л. с.), оснащенный трансмиссией HEXASHIFT. Залогом успешной работы косилки даже на высоких рабочих скоростях является косильный брус MAX CUT и уникальная гидropневматическая система уравнивания ACTIVE FLOAT. Вышедший первым на валок пресс-подборщик ROLLANT 520 RF — надежная модель с усиленными вальцами и цепями, формирующая рулоны диаметром 125 см и длиной 120 см. Дополнительную эффективность его работе обеспечивают система подачи ROTO FEED. Следом на валке была показана одна из самых мощных и

производительных машин в 800-й линейке кормоуборочных комбайнов CLAAS — JAGUAR 860 с подборщиком PICKUP 300. Такая техника помогает выйти на максимальную рентабельность всем животноводам.

Большое количество техники показано и в рамках статических экспозиций СТ AGRO. На них можно было познакомиться с широким спектром решений для овощеводов: культиватором-гребеобразователем AVR GE-FORCE HD, картофелеуборочным комбайном AVR Spirit 6200, уборочной машиной для моркови Simon S3TCMR и оборудованием для закладки на хранение AVR (транспортерами, подборщиками и буртоукладчиками). Здесь же был представлен и такой незаменимый помощник любого хозяйства в части погрузочно-разгрузочных работ, как телескопический погрузчик — CLAAS SCORPION 732. Кроме того, были продемонстрированы и решения для орошения компании VALLEY. Все желающие могли ознакомиться с целым пролетом фронтальной системы орошения, а также с дождевальной установкой барабанного типа OCMIS. Не обошли стороной в экспозиции СТ AGRO и посевную технику. Она была представлена решениями HORSCH: сеялкой прямого посева Avatar 18.25 SD и сеялкой для пропашных культур MAESTRO 24.70 SV. Кроме того, в статике был показан и самоходный опрыскиватель HORSCH 6.280 VL + H Connect, сочетающий максимально высокий клиренс, переменную ширину колеи и высокую производительность.

Однако самый большой интерес гостей СТ AGRO вызвали, разумеется, новые зерноуборочные комбайны CLAAS TRION, произведенные уже в Казахстане, — клавишный TRION 650 с системой обмолота APS WALKER и жаткой с гидравлическим выдвижным столом VARIO 930, а также гибридный TRION 730 с APS HYBRID и полотняной жаткой с гибким режущим аппаратом CONVIO FLEX 1080.



Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания № 15759-Г от 28 декабря 2015 года, выданное Министерством по инвестициям и развитию Республики Казахстан Комитет связи, Информатизации и Информации

Собственник:
ИП ПАРУБИН ЕВГЕНИЙ ГАРИКОВИЧ

Периодичность 1 раз в месяц

www.z-4.kz
Главный редактор:
Татьяна РОМАНЕНКО
Дизайн и верстка
Евгений ПАРУБИН

Объем 4 п. листов

Отдел рекламы
Анастасия
ПАРУБИНА

Отдел рекламы и подписки
8 (7142) 91-71-61
8 (7142) 91-71-81
8 777 99-88-916

Тираж 15 000 экз.

Адрес редакции:
110000, Казахстан,
Костанайская область,
г. Костанай, ул. Аль-Фараби, д. 115,
корпус 2, офс. 227
Подписной индекс: 64543

Заказ № 1710

Газета отпечатана - ТОО «Полиграфия Костанай», г. Костанай, ул. Мауленова, 16

КАК ПОЛУЧИТЬ ХОРОШИЙ УРОЖАЙ ПШЕНИЦЫ?

Дополните в 2023 году свою агротехнологию несколькими простыми шагами:

SMARTAGRO



ШАГ 1

Перед посевом берём зерно, обрабатываем его комплексным микроудобрением Полиферт 19-19-19

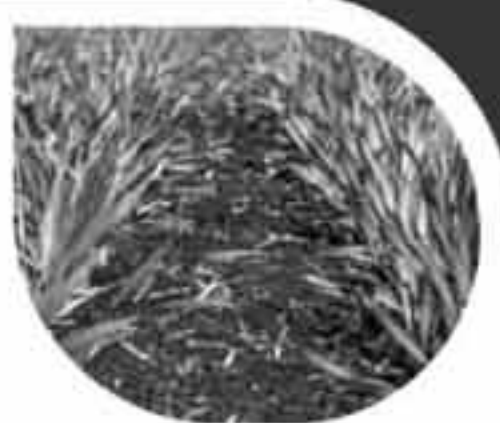
Лучшая всхожесть, большая энергия прорастания



ШАГ 2

Обрабатываем всходы на этапе кушения Полифертом

Растёт количество продуктивных побегов. Есть пример, когда коэффициент кушения поднимался с 1,1 до 3,8



ШАГ 3

Обрабатываем посевы Полифертом на этапе выхода в трубку

Управляем фертильностью цветков.

Есть пример, когда количество зёрен в контроле и на опыте было 38/52



ШАГ 4

Последняя обработка на этапе молочной спелости

Улучшаем качество зерна и массу 1000 зёрен. Прирост от 30 до 40г

ЗАЩИТА И ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ

Группа компаний SmartAgro

Усть-Каменогорск

ТОО Агро-С

ТОО АгроХимЭксперт

Новосибирск

ООО Сибирская линия

+7(705)447-95-45

+7(776)450-26-81

+7(707)250-26-81

+7(913)713-07-57

a.chuyenko

info@smartagro.kz



ДОЛГИЙ ПУТЬ ВМЕСТЕ



AGRIMAX TERIS

Даже в сложных условиях шина AGRIMAX TERIS станет надежным союзником в сборе урожая. Эта радиальная шина сочетает превосходную тягу и высокую грузоподъемность с выдающейся устойчивостью. Благодаря специальной резиновой смеси, усиленной плечевой зоне и борту шина AGRIMAX TERIS отличается высоким уровнем стойкости к проколам, а также великолепной управляемостью и комфортным движением.

Шина AGRIMAX TERIS — это решение BKT для комбайнов, сочетающее в себе лучшие характеристики и бережное отношение к культурам.



«БОНЕНКАМП» - ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ «BKT» В КАЗАХСТАНЕ

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



GROWING TOGETHER

bkt-tires.com

ВНК AGRO

СЕЗОН УБОРКИ
УЖЕ БЛИЗКО!



Комбайн Case IH AF 6150, 7250



Комбайн New Holland CX 6.90, 8.80

СЕРВИС МИРОВОГО УРОВНЯ



Жатки Case IH



Жатки New Holland



Жатки MacDon



Очесывающие жатки Shelborne



Жатки Nardi для уборки кукурузы и подсолнечника



Роторный комбайн Case IH AF 4099



Комбайн New Holland TC 5.90



Хлопкоуборочный комбайн Case IH COTTON EXPRESS 420



Бункеры-перегрузчики PERARD



Трактор Case IH PUMA 210



Рулонный пресс-подборщик NH ROLL BALLER 125



*«ВНК Агро АГ» оказывает полный спектр сервисных услуг, выполняет ремонт любой сложности.

г. Кокшетау, ул. Алатау 1В

bhkagro

bhkagro.com

(контакты региональных представителей на нашем сайте)

Отдел продаж:

Отдел запчастей:

Отдел сервиса:

+7 771 666 85 06

+7 771 040 11 97

+7 701 301 91 78

КАЗАХСТАНСКИЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ
АГРАРНЫЕ ВЫСТАВКИ

KazAgro&KazFarm

12-14 октября 2022

Казахстан, Нур-Султан
Международный выставочный центр «ЭКРО»

ОРГАНИЗАТОР:

Expo Group
International exhibition company+7 (701) 216-22-91
+7 (701) 958-29-72project@expogroup
manager@expogroup.kzkazfarm.kz
kazagroexpo.kz

expogroupkaz

XVIII МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ
ВЫСТАВКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАНufi
Approved
EventAgriTek
FarmTek

ASTANA '2023

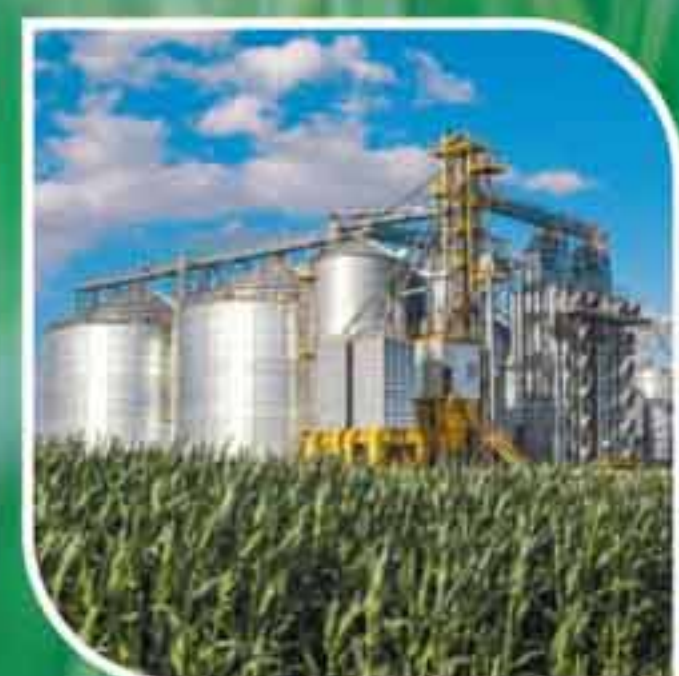


29-31.03.2023

НУР-СУЛТАН
КАЗАХСТАН

Организатор:

INT-EXPO

+7 (727) 344 00 63
agri@intexpo.com
www.agriastana.kz
agritek.farmtek


ТД ФЕРМЕР
техника для животноводства

tdfermer.kz
tdfermer.kz
8-777-143-40-10

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

ТОО «ПОДШИПНИК-2016»**ПОДШИПНИКИ:**NBS, SKF, FKL, FAG, TIMKEN, DAS Lager, KABAT, ГПЗ
всех типов и размеров
на все виды техники и оборудования**САЛЬНИКИ В АССОРТИМЕНТЕ**8 (7142) 21 25 59
8 702 245 39 77
8 777 580 41 96
8 747 323 83 36

cerz101@mail.ru

**«АгроСпецТехника» - сельхозтехника
от лучших производителей!**Наша миссия - поставка
сельхозтехники производителям
качественной и надежной техники.

Дилеры заводов - изготовителей:

- ООО ПК "Агромастер"
- ООО "Техника - Агро"
- ООО "Техника Сервис Агро"
- ООО "Большая Земля"
- ООО "НМ Навигатор"
- ООО "Нью Тон"
- ТОО "Торговый дом Белорусский Трактор"
- ТОО "AVAGRO" и т.д.

Трактора БЕЛАРУС

В НАЛИЧИИ!



Минская и Костанайская сборка

СЕЯЛКА ЗС-4, ЗС-4.2, ЗС-6, ЗС-9
ЗЕРНОВАЯ ДЛЯ ПОСЕВА СЕМЯН
ЗЕРНОВЫХ, ЗЕРНОБОБОВЫХ,
МЕЛКОСЕМЯННЫХ КУЛЬТУР**Сервисное и гарантийное обслуживание!!!**ПОГРУЗЧИКИ Большая Земля
КОВШИ, ВИЛЫ, ОТВАЛЫ и т.д.

ЯМОКОПАТЕЛЬ ДЭМ 112



МАШИНА ФРЕЗЕРНАЯ ДЭМ 121

УПА-ККШ-21
с кольчато-шпоровыми каткамиЧизельные плуги ЧИП-2В;
ЧИП-3В; ЧИП-4В; ЧИП-5ВГЛУБОКОРЫХЛИТЕЛИ КАМА
TIGER 2.5; TIGER 3; TIGER 4; TIGER 5г. Костанай
ул. Карбышева 12/1
8 (7142) 28-70-36Нач. отдела продаж: 8 777 337 17 43
Менеджер: 8 705 746 9095
Менеджер: 8 771 028 21 10



SOUZ-AGRO

**Капитальный ремонт и продажа тракторов:
К-700, К-701, К-744 и агрегатов серии «Кировец»**



Также мы предлагаем:

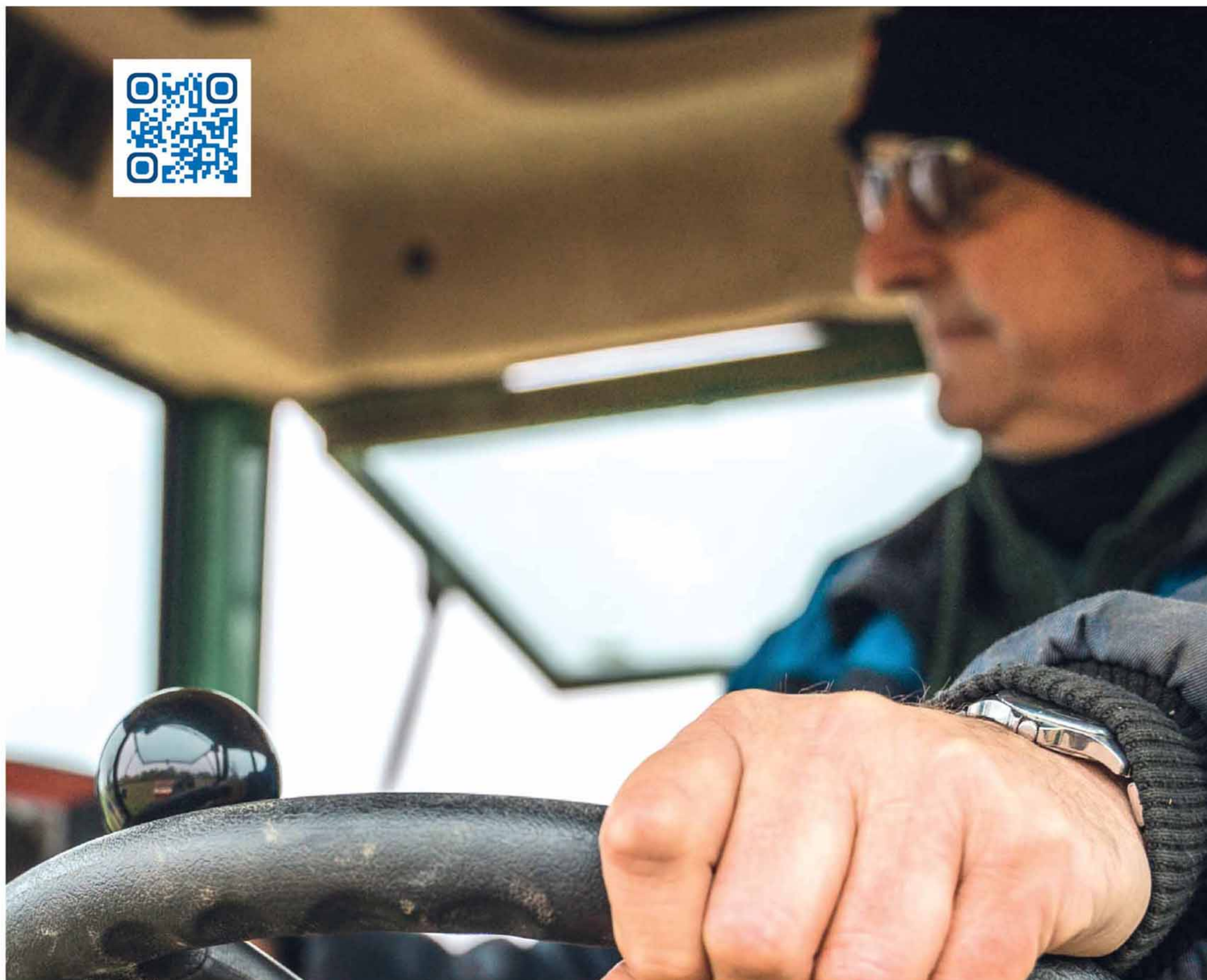
- ✓ Бустерный вал
К-700А, К-744
- ✓ Ведущий мост
К-700А, К-744
- ✓ Труба шарнира
- ✓ Кабина после капитального ремонта
на трактора К-700А, К-701, К-744
- ✓ Облицовка
- ✓ ДВС
от 245 до 420
- ✓ КПП
К-700А, К-744
- ✓ ГУР



г. Костанай, 3 километр
Аулиекольской трассы

e-mail: toosouzagro@mail.ru
@souz_agro

8 777 298 59 58 Николай
8 705 33 11 666 Виктор
8 777 287 30 77 Станислав



Сельское хозяйство - это тяжёлый труд,
точное земледелие помогает его облегчить.



Слова «легко» и «сельское хозяйство» никогда нельзя было поставить даже рядом, но сейчас современные технологии точного земледелия Trimble делают их гораздо ближе. Конечно, вы не можете управлять погодой или ценами на урожай, но вы можете упростить полевые работы, используя удобные технологии точного земледелия от Trimble, которые позволяют максимально повысить производительность и рентабельность. Облегчить работу фермера и сделать ее точнее и эффективнее - вот наша главная задача.

agriculture.trimble.ru

