

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

АГРОРЫНОК

без границ

Республиканская газета



www.z-4.kz

Закупаем на постоянной основе:

GRANOSA

моб.: +41 79 138 64 28

WhatsApp Viber Telegram

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



семена горчицы белой **семена горчицы желтой** **семена горчицы черной**

обычную и органическую горчицу




SOUZ-AGRO



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

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

KAZ T-REMA INTERNATIONAL

ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ШИН
ДЛЯ ТРАКТОРОВ, КОМБАЙНОВ, ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ
ШИНЫ ДЛЯ КРУПНОГАБАРИТНОЙ, ГРУЗОВОЙ ТЕХНИКИ
КАМЕРЫ, ОБОДНЫЕ ЛЕНТЫ



ШИНЫ ОТ ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ:



Контактная информация:

100019, Республика Казахстан, город Караганда, Саранское шоссе, строение 8/3, Tel.: +7 (7212) 30-57-60
e-mail: Karaganda.office@tatko1927.com

Продукцию ТОО «KAZ T-REMA INTERNATIONAL» «КАЗ Т-РЕМА ИНТЕРНЕШНЛ» можно приобрести в ближайшем для вас городе
Караганды, Алматы, Кокшетау, Актобе, Усть-Каменогорск.
www.kaz-trema.com



АГРОСИЛА

г. Караганда, моб.: 8-777-893-60-40, 8-701-376-69-04, e-mail: andrey_birukov@mail.ru

- Инновации в растениеводстве
- Стимуляторы роста растений
- Микроудобрения
- Корректоры pH

ТОО «SILO MILL SERVICE»

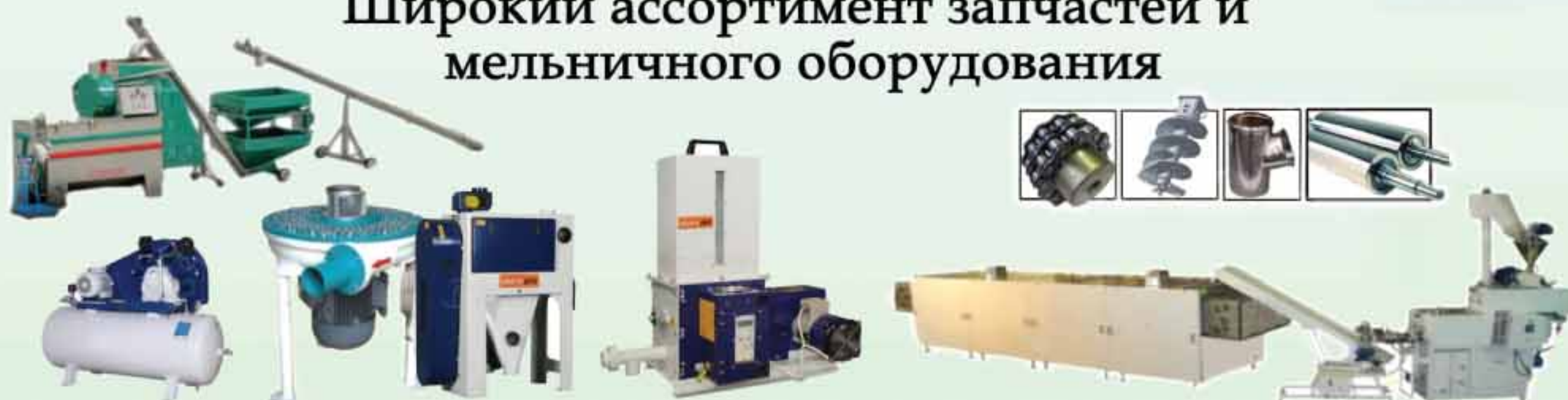


В НАЛИЧИИ



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.Гашека 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.Гашека 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

ОЗИМЫЙ И ЯРОВОЙ РАПС: ПЛЮСЫ И ВЫГОДЫ КУЛЬТУРЫ

Озимый рапс пользуется у сельхозтоваропроизводителей всё большей популярностью благодаря высокой маржинальности и возможности посеять осенью, а убрать - летом, что позволяет увеличить в севообороте долю озимых культур, озимый рапс более урожайный, чем яровой за счёт возможности получения в весенний период влаги из почвы. Яровой же рапс летом чаще подвергается засухе, поэтому урожайность у него меньше, чем у озимого рапса.

Окончание. Начало материала читайте в предыдущем номере газеты.

РОСТОРЕГУЛЯЦИЯ КАК НЕОБХОДИМЫЙ МОМЕНТ

- Чтобы получить хороший урожай рапса, очень важно правильно и своевременно обработать на посевах росторегулятором: нужно сдерживать рост главного цветоноса, увеличить ветвление и сформировать архитектуру растения таким образом, чтобы рапс равномерно освещался солнцем и одновременно созревал в одном ярусе, - поясняет глава Орловского представительства компании «Щёлково Агрохим» Виктор Титов. - Если всё сделать правильно, на уборку можно будет выезжать, когда растения созреют в максимальной степени.

Обработка росторегуляторами (а их существует множество, причём, у каждого в основе разные действующие вещества, которые действует по-своему) проводится на ранних этапах, на момент выхода главного цветоноса. На тех или иных фазах развития рапса применяют разные нормы и разные препараты. Самое главное - в момент выхода главного цветоноса «тормознуть» его, чтобы дать импульс развитию боковых побегов. Если не обработать росторегулятором, можно получить очень высокую степень ярусности растений. Иными словами, при обработке росторегулятором высота растения достигает примерно 50 см. Без обработки препаратами высота рапса может доходить до метра.

ВРЕДИТЕЛИ: МЕТОДЫ БОРЬБЫ

Можно сказать, что на рапсе вредители делятся на эпизодические и обязательные, замечает Сергей Засядько. Но, несмотря на то, что сегодня существуют проверенные и эффективные схемы защиты посевов рапса от вредителей, всё равно остаются вредители, борьба с которыми требует больших усилий со стороны агрономов. Распространённые вредители на рапсе - это капустная моль, виды крестоцветных блошек, рапсового цветоеда, рапсового комарика, долгоносиков и различные виды тли, уточняет специалист. Каждый из них может, если погодные условия сложатся для него благоприятно, нанести посевам заметный урон.

- На моей практике была история, когда рапсовый пилильщик съел всё поле напрочь, оставил одни стебельки, - отмечает Виктор Титов. - Впрочем, я видел такое лишь однажды, и больше, а я занимаюсь рапсом не меньше двадцати лет, для этого вредителя столь идеальных условий для развития не было.

Помимо рапсового пилильщика среди наиболее опасных для урожая ярового рапса вредителей выделяется капустная моль, продолжает Сергей Засядько. Наблюдались года, вспоминает специалист, когда она серьёзно вредила также всходам озимого рапса, хотя в целом озимый рапс уходит от проблем с этим вредителем.

- Экономическим порогом вредоносности капустной моли принято считать наличие не более двух-трёх гусениц на 10% растений, - говорит Засядько. - Дело в том, что вредоносность её настолько велика, что в некоторых регионах посевы рапса погибали полностью, и от возделывания этой культуры там просто отказывались. Впрочем, нужно уточнить, что численность популяции вредителя сильно зависит от погодных условий сезона.

По словам Сергея Засядько, чтобы предупредить засилье капустной моли, целесообразно качественно работать с пожнивыми остатками и сорняками семейства крестоцветных, на которых зимуют куколки и имаго вредителя, а для этого нужно распахивать почву на глубину не менее 20-22 см. Важно соблюдать и севооборот - изолировать друг от друга разные посевы капустных (крестоцветных) культур.

Если лёт бабочки начался, используют системные и контактные инсектициды, делится Сергей Засядько. При этом очень важно знать, что в большей мере на эффективность борьбы с капустной молью влияет время применения препаратов, а уже потом их выбор, говорит он. Дело в том, что по своей биологии этот вредитель очень коварен: лёт имаго растянут, как растяну-



то и отрождение гусениц, поэтому на поле всегда можно встретить разные поколения гусениц, объясняет специалист. По его словам, самая уязвимая стадия развития вредителя - это гусеницы 1 поколения. Для повышения эффективности обработок стоит использовать ПАВ и обращать внимание на качество опрыскивания. Рапс имеет большую вегетативную массу, а вредитель, в силу своей особенности, питается с нижней стороны листа, что усложняет борьбу. Чтобы не допустить возникновения эффекта резистентности у вредителя, препараты необходимо чередовать, применяя разные действующие вещества, рекомендует Засядько.

Помимо вредителей озимый рапс подвергается воздействию болезней, говорит Илья Добренко. Поэтому на посевах этой культуры проводится больше фунгицидно-инсектицидных обработок. Озимый рапс более подвержен воздействию болезней, чем яровой, отмечает специалист, ведь озимый высевается осенью, а яровой - весной. Соответственно, присутствует разница в системах защиты культур: у ярового доля инсектицидов в баковой смеси должна быть выше по сравнению с фунгицидными средствами.

РАПС И ПЧЁЛЫ

- Во время цветения рапса на поле вылетают собирать нектар пчёлы, и беда, если в это время недостаточно опытные крестьяне работают инсектицидами по капустной моли, - говорит Виктор Титов. - Из-за этого год от года происходит массовая гибель пчёл. Поэтому важно держать контакт с пчеловодами. Например, мы в «Щёлково Агрохим» выращивали рапс в прошлом сезоне, посевов было более 400 га, и при этом никаких проблем с пчеловодами, улы которых стояли на краю нашего поля. Просто нужно понимать, что в то время, когда зацветает и цветёт рапс, нельзя вносить никаких инсектицидов. А чтобы не было вредителей, перед цветением нужно максимально обработать поле этими препаратами, чтобы держали защиту вплоть до конца цветения. Цветёт рапс 3-4 недели, так что на это время об инсектицидах надо забыть, но перед цветением обязательно обработать.

ПЕРЕРАБОТКА РАПСА

Рапс - это чрезвычайно маржинальная культура, поэтому посевные площади под ним и растут в таком быстром темпе.

Однако целесообразно ли предприятию, выращивающему рапс, организовывать его переработку на своей территории?

Денис Паспекhov считает, что на сельхозпредприятиях, занимающихся не только растениеводством, но и имеющих также развитое животноводство, следовало бы организовать у себя переработку рапса для пополнения белком кормовых рационов. Для этого, отмечает он, на рынке предлагаются небольшие перерабатывающие комплексы. Но в любом случае, перерабатывать у себя или на ближайшем МЭЗе, решают в каждом хозяйстве на основе экономических расчётов. В условиях хозяйства, имеющего небольшие перерабатывающие мощности, основным продуктом переработки являются масло и жмых, говорит эксперт.

- На крупных же МЭЗах происходит более глубокая переработка масличного сырья, на основе которого готовят и реализуют бутилированное растительное масло, шрот, майонезы, соусы на майонезной основе, кетчупы, жидкие моющие средства для мытья посуды, технические кислоты, олеин, стеарин, глицерин и другое, - перечисляет Паспекhov.

Дальнейший рост производства рапса, по мнению эксперта, будет сдерживаться недостатком перерабатывающих мощностей. Наиболее остро их нехватка, которую не закрывают даже новые инвестиционные проекты, будет ощущаться в Сибири в связи с увеличением экспорта рапсового масла в Китай.

ГИБРИДЫ VS СОРТОВ

- Высокая урожайность у гибридного рапса достигается за счёт эффекта гетерозиса, отличного бокового ветвления и высокой отзывчивости на интенсификацию агротехники, - поясняет специалист по развитию продукта бизнес-подразделения «Зерновые культуры и масличный рапс» компании KWS Маргарита Михалко. - В отличие от гибридного, сортовой рапс имеет более низкую урожайность, и требует дополнительных агротехнических приёмов для её увеличения.

Есть различия у сортового и гибридного рапсов и с точки зрения технологичности возделывания. Так, сортовой более восприимчив к болезням, полеганию растений и часто имеет неравномерное созревание, что вызывает потери при уборке. Таких проблем при выращивании гибридов практически нет. Кроме того, сортовой рапс имеет высокую норму высева.

В свою очередь, растения гибридного рапса равномерно развиваются и созревают за счёт гетерозисного эффекта. Гибридный рапс устойчив к болезням и конкурентоспособен к засорению, что позволяет уменьшить пестицидную нагрузку на поле. Он образует большую корневую массу даже на лёгких почвах, что позволяет более интенсивно поглощать элементы питания. Кроме того, гибридный рапс устойчив к растрескиванию стручков и осыпанию при неблагоприятных погодных условиях и имеет лучшее качество за счёт высокой масличности.

Если говорить о качестве семян сортового и гибридного рапса, то стоит отметить, что в семенах гибридного рапса масла содержится больше, к тому же он менее склонен к осыпанию при неблагоприятных условиях.

Людмила СТАРОСТИНА,
Алексей ТРОФИМОВ

Чтобы предупредить засилье капустной моли, целесообразно качественно работать с пожнивыми остатками и сорняками семейства крестоцветных, на которых зимуют куколки и имаго вредителя, а для этого нужно распахивать почву на глубину не менее 20-22 см. Важно соблюдать и севооборот - изолировать друг от друга разные посевы капустных (крестоцветных) культур.

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

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДородия ПОЧВЫ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА ОРГАНИЧЕСКОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

При переводе интенсивного земледелия на органическое, которое связано с максимальным использованием биологических факторов, необходимо решить множество вопросов. Главным из них является воспроизводство плодородия почвы, достигаемое в том числе путем внедрения специальных севооборотов.

Продуктивность земельных угодий во многих хозяйствах снижается, что особенно сильно проявляется на предприятиях, где структура посевных площадей перенасыщена чистым паром, кукурузой и подсолнечником. Актуальность решения данной научной проблемы, имеющей важное практическое значение, сегодня не вызывает сомнения.

УВЕЛИЧИТЬ БИОМАССУ

Для ослабления процессов деградации черноземов, что важно при биологическом земледелии, в севооборотах необходимо использовать дешевые источники пополнения почвы органическим веществом. Ими могут выступать формирование бинарных посевов культур с многолетними бобовыми травами, применение на удобрение соломы зерновых, сидерация в пару, а также сочетания с другими факторами интенсификации. Важная роль в решении этой задачи отводится растительным остаткам в пахотном слое при использовании приемов повышения плодородия. Для изучения влияния такого подхода специалисты ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет им. Петра I» провели научные исследования. Они предполагали применение трех севооборотов при возделывании подсолнечника - с чистым паром, яровой викой и эспарцетом. В рамках опыта было заложено несколько вариантов: фон, то есть неудобренный контроль, использование соломы ячменя, редьки масличной поживно на сидерат и внесение (NPK)24 кг/га д. в. Кроме того, на пятой делянке применялся фон, солома ячменя и (NPK)24, на шестой - редька масличная на сидерат с зерновой культурой, на седьмой - редька с удобрением. Восьмой вариант заключался в использовании обоих растений и дополнительном внесении (NPK)24.

Исследование показало, что при возделывании культур в контрольном одновидовом посеве остатков в почве накапливалось 4,02 т/га. Ротации с бинарными посевами подсолнечника с яровой викой и эспарцетом увеличивали эту массу на 33–39%. Реализация приемов повышения плодородия при одновидовом посеве масличной культуры обеспечивала возрастание поступающей в почву биомассы на 46–63%, а добавление минеральных удобрений - на 23–73%. В зернопропашном севообороте на фоне бинарного посева подсолнечника с яровой викой прибавка составила 84–86 и 59–83%, а в сидеральной схеме при совместном высеве с эспарцетом - 81–95 и 59–83% соответственно.



В ПРОЦЕССЕ РАСПАДА

Поступившие в почву растительные остатки возделываемых культур, то есть солома и биомасса сидератов, подвергались разложению. В чистом виде по темпам этого процесса за четыре года их можно расположить в определенном порядке: редька масличная - 97%, эспарцет - 97%, яровая вика - 95%, солома ячменя - 95%, подсолнечник - 90%. Скорость распада смеси остатков исследуемых видов за это время снижалась: солома ячменя с редькой масличной - 97%, подсолнечник с яровой викой - 95%, солома ячменя с минеральным азотом - 95%, масличное растение с эспарцетом - 93%. С ежегодным поступлением в почву растительных остатков при чередовании культур в зернопаропропашном севообороте на контроле разложилось 30% биомассы. В сидеральном и зерно-травяно-пропашном чередованиях увеличение составило 12 и 16% соответственно.

Биомасса растительных остатков культур и их смесей после распада различалась по химическому составу. По соотношению C: N и, следовательно, скорости разложения материал располагался в следующем убывающем порядке: эспарцет, яровая вика, редька масличная, ячмень, озимая пшеница, подсолнечник, смесь соломы ячменя с редькой, подсолнечник с эспарцетом и яровой викой. Кроме того, следует отметить, что одна часть остатков распадалась до конечных продуктов, а другая принимала участие в образовании детрита, или составной части гумуса. Содержание этого компонента в течение вегетационного периода зависело от гидротермических условий года, комплекса приемов повышения плодородия, особенностей основной обработки почвы.

Так, органическая система удобрений увеличивала концентрацию детрита в изучаемых севооборотах на фоне вспашки с 0,197 до 0,322%, плоскорезной - с 0,172 до 0,286%. В свою очередь, бинарные посевы подсолнечника и озимой пшеницы с люцерной синей, замена чистого пара на сидеральный и занятый типы повышали количество детрита в пахотном слое под культурами на 45–59%. Биологизация земледелия на фоне минеральных удобрений и бинарных посевов увеличивала содержание данного вещества в севооборотах на фоне вспашки с 0,199 до 0,324%, плоскореза - с 0,17 до 0,288%. В течение вегетации масса детрита в пахотном слое почвы под чистым паром и одновидовым посевом подсолнечника достоверно уменьшалась, что было связано с высокими темпами разложения растительных остатков в этих вариантах. Под остальными элементами севооборотов масса от посева к уборке на фоне использования приемов биологизации и способов основной обработки возрасла в 1,2–1,9 раза.

Информативным показателем состава детрита служило содержание в нем углерода, азота, фосфора и калия. Соотношение C:N влияло на скорость разложения данного вещества. При органической системе земледелия оно варьировало от 45 до 89, что свидетельствовало о

медленных темпах минерализации. При этом внесение удобрений при биологизации снижало C:N до 44–78, что подтверждало способность этой фракции к быстрой минерализации.

УПРАВЛЯТЬ СОДЕРЖАНИЕМ

При разложении часть поступивших в почву растительных остатков культур шла на образование гумуса. Так, за две ротации зернопаропропашного севооборота на фоне вспашки на 20–22 см из пахотного слоя было достоверно потеряно 0,4% этого вещества, а при безотвальном рыхлении на эту же глубину - 0,3%. Внедрение ротаций с бинарными посевами культур позволило регулировать содержание гумуса. Сидеральное чередование обеспечивало его бездефицитный баланс, а зерно-травяно-пропашный севооборот достоверно повышал уровень этого вещества на фоне отвальной вспашки на 20–22 см на 0,3%, безотвального рыхления на ту же глубину - 0,4%. Органическая система удобрений увеличивала концентрацию гумуса в изучаемых севооборотах при пахоте на 0,01–0,19%, плоскорезной обработке почвы - на 0–0,12%. Биологизация земледелия с применением минеральных добавок повышала его содержание на фоне вспашки на 0–0,14%, плоскорезной обработки - на 0–0,09%.

Введение в ротацию многолетних бобовых трав, поживных сидератов, имеющих хорошо развитую корневую систему, которая выступала в качестве биологического дренажа, дополнительное внесение соломы на удобрение улучшали агрофизические показатели плодородия почвы - плотность, водопроницаемость, структуру. Данная схема обеспечивала отличное проникновение талой воды и влаги выпадающих осадков весенне-летне-осеннего периода. Наличие на земельных участках хорошо развитой вегетативной массы поживных сидератов и многолетних бобовых трав как в бинарных посевах, так и на паровых полях гарантировало снижение температуры поверхности почвы, что уменьшало долю потерь жидкости на непродуктивное испарение. В итоге эффективность зернопаропропашного севооборота на контроле на фоне вспашки и при безотвальном рыхлении составляла 11,56 и 10,84 т/га кормовых единиц, а при сидеральном чередовании этот показатель повышался на 17 и 10% соответственно. В зерно-травяно-пропашной схеме на этих фонах выход продукции возрастал на 17 и 10% соответственно по сравнению с сидеральным контролем и на 30 и 21% - относительно зернопаропропашного севооборота. Приемы органического земледелия показали одну и ту же эффективность. Лучшими были удобренные варианты при использовании сидерального эспарцетового пара и бинарных посевов, которые увеличивали продуктивность севооборотов на фоне вспашки на 30–33%, безотвального рыхления - на 28–33%.

ПРИЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ

Таким образом, на основании результатов проведенных исследований можно рекомендовать к применению модель органического сельского земледелия в целях повышения плодородия почвы и сохранения земель сельскохозяйственного назначения. В этом случае можно использовать несколько основных схем севооборотов. Прежде всего, сидеральный пар (эспарцет) - озимая пшеница (солома на удобрение) с поживным сидератом (редькой масличной или горчицей белой) - ячмень (солома на удобрение) и поживный сидерат (редька масличная и горчица белая) - бинарный посев (1/2 подсолнечника, 1/2 кукурузы и эспарцет). Второй вариант: занятый пар (яровая вика) - озимая пшеница с яровой викой (солома на удобрение) и поживным сидератом (редькой масличной или горчицей белой) - ячмень (солома на удобрение) и поживный сидерат (редька масличная и горчица белая) - бинарный посев (1/2 подсолнечника, 1/2 кукурузы и яровая вика). В качестве приемов повышения плодородия почвы можно применять солому ячменя и озимой пшеницы на удобрение, поживный сидерат в виде редьки масличной, а также бинарные посевы подсолнечника или кукурузы с многолетними бобовыми травами или яровой викой. В севооборотах с двухкомпонентными посевами наиболее рациональным способом основной обработки почвы, обеспечивающим равномерное распределение общего гумуса по слоям, является вспашка под подсолнечник на глубину 20–22 см. Под остальные культуры ротации необходимо проводить дисковое возделывание на 10–12 и 12–14 см. Следование подобной схеме поможет не только в получении хороших урожаев, но и в сохранении плодородия почв.

А. В. ДЕДОВ, М. А. НЕСМЕЯНОВА, А. А. ДЕДОВ

КАЗАХСТАНСКИЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ АГРАРНЫЕ ВЫСТАВКИ



KazAgro&KazFarm
KAZAKHSTAN INTERNATIONAL AGRARIAN EXHIBITIONS

12-14 октября 2022

Казахстан, Нур-Султан
Международный выставочный центр «ЭКСПО»

ОРГАНИЗАТОР:

Expo Group
International exhibition company

+7 (701) 216-22-91
+7 (701) 958-29-72

project@expogroup.kz
manager@expogroup.kz

kazfarm.kz
kazagroexpo.kz

expogroupkaz

Возделывание картофеля.

Все, что надо знать о почвообработке, посадке и внесении удобрений

Картофель в мировом производстве сельхозпродукции занимает одно из лидирующих мест. При этом доля крупных агропредприятий, возделывающих культуру с применением промышленных технологий, с каждым годом растет. О том, как добиться хорошего урожая, подготовить почву и правильно сделать посадку картофеля, рассказывает Геннадий Беннер, специалист СТ AGRO.

Как и любая другая сельскохозяйственная культура, картофель реагирует в той или иной степени на все агроклиматические факторы, начиная от теплового и светового и заканчивая воздушным и питательным режимом.

Начнем с отношения к питательным веществам. Эта тема неразрывным образом связана с вопросом севооборота. Прежде всего, нельзя возделывать картофель после подсолнечника, сорго, томатов, а также других представителей семейства пасленовых. Идеальным вариантом для картофеля является сидеральный пар, засеянный желтой или белой горчицей, овсом и люпином. Он не только является ценным поставщиком азота, фосфора и калия, но и оказывает дезинфицирующее действие, способствуя гибели возбудителей грибковых заболеваний. Посеянная в августе горчица, как и другие сидераты, необходимо заделывать при наступлении фазы цветения путем дискования или измельчителями с последующей вспашкой. Причем запахку сидератов желательно проводить до наступления минусовых температур, поскольку микрофлора развивается только при положительных температурах почвы.

Для нормального роста и развития картофель нуждается в 26 различных химических элементах. Однако в условиях большинства агроклиматических зон он испытывает наибольшую потребность в следующих шести макроэлементах: азоте и сере, фосфоре и калии, кальции и магнии. Конкретные доли внесения рассчитывают на основе выноса питательных веществ по планируемой урожайности. Так, на образование 1 тонны клубней с соответствующим количеством ботвы и корневых остатков картофель берет из почвы в среднем 5 кг азота, 2 кг фосфора, 9 кг калия, 4 кг кальция и 2 кг магния. Также он требователен и к ряду других микроэлементов: бору — 70 г/га, меди — 50 г/га и марганца — 50 г/га. На тяжелых суглинистых почвах калийные и фосфорные удобрения желательно вносить осенью под зяблевую вспашку, а на супесчаных — только весной под вспашку. Что касается азотных удобрений, то их вносят по всходам самого картофеля методом разбрасывания под полив или через дождевальные установки. Если применяются комплексные, то лучше отдавать предпочтение бесхлорным NPK, например диаммофоска 12-26-26. Они показывают более высокие результаты, чем хлорсодержащие. Важным аспектом при внесении гранулированных удобрений является точность. Поскольку как недостаток, так и передозировка отрицательным образом влияет не только на урожайность, но и на качество получаемого картофеля. Поэтому при внесении гранулированных минеральных удобрений следует использовать разбрасыватели, в системе распределения которых частицы не разбиваются и не фрагментируются. Например, в разбрасывателе KVERNELAND EL 900 это достигается за счет центральной точки выброса и плавного ускорения лопатками.

Картофель — культура рыхлых почв, и он очень требователен к воздушному режиму. Потребность прорастающих клубней в кислороде во много раз больше, чем у семян других культур. Недостаток кислорода, например из-за переуплотнения или переувлажнения, может привести к гибели как самих клубней,



так и растений. Именно поэтому картофель предъявляет одно из самых высоких требований к почвообработке среди других культур. Основная почвообработка может производиться по принципу отвальной или безотвальной вспашки. Необходимым условием применения плугов является достаточный гумусовый горизонт. Также желателен относительно небольшой размер площади полей — для минимизации опасности ветровой эрозии. Эта технология отлично показывает себя как на заделке сидератов, так и на разделке пласта многолетних трав. Сама вспашка может проводиться как осенью на тяжелых почвах, так и весной — на легких. Однако при этом крайне важно подобрать оптимальную по производительности комбинацию трактора и плуга. Так, для пятикорпусного плуга, например KVERNELAND LD 100–200, требуется трактор порядка 150–160 л. с., к примеру CLAAS ARION 640C.

Безотвальная технология почвообработки предполагает, как правило, использование в качестве основного почвообрабатывающего агрегата глубокорыхлителя. Главным преимуществом безотвальной обработки является, разумеется, разрушение плужной подошвы и снижение риска ветровой эрозии, так что применять ее можно и на легких почвах с небольшим горизонтом плодородного слоя. Здесь сохраняется и структура почвы, что, в свою очередь, благоприятно сказывается на аэробных и анаэробных микроорганизмах, а также на способности почвы накапливать и удерживать влагу. В недостатках этого подхода обычно многие отмечают высокую требовательность к мощности трактора. Однако это не всегда так. Например, глубокорых-

литель KVERNELAND CLI за счет вогнутых стоек обходится всего одним рядом рабочих органов. Так что при трехметровой ширине захвата и работе на 30 см требуется всего около 160 л. с. Причем такая комбинация не просто рыхлит, но и успешно заделывает стерневые остатки или сидераты. В качестве альтернативы глубокорыхлителя в ряде случаев возможно использовать тяжелые культиваторы, например KVERNELAND CTC, способный работать с долотообразными лапами до глубины 30 см. Плюс стойки лап в нем прикреплены таким образом, что их число и расстановку можно варьировать — 3 ряда 270/330 мм или 4 ряда 200 мм, подобрав при рыхлении на максимальную глубину наиболее оптимальный вариант под имеющийся трактор и условия.

Финальным этапом почвообработки перед посадкой является боронование. Его целесообразно проводить за один проход агрегатами с активными рабочими органами — ротационными боровами. Наряду с общей прочностью и надежностью конструкции здесь важно помнить, что роторов должно быть ровно столько, сколько необходимо для правильного сочетания оптимальной производительности, качества работы и низкого энергопотребления. Во всех KVERNELAND NG-H 101 F30 на 1 м ширины захвата приходится 4 ротора.

Переходим к посадке. При принятии решения о ее начале основной критерий здесь — температура. Она должна составлять на легких почвах не менее 5–6 °С, на средних — 6–7 °С, а на тяжелых почвах — 7–8 °С. Причем на легких песчаных и супесчаных почвах, на возвышенностях картофель высаживают раньше, чем на тяжелых суглинистых и глинистых. Что же касается глубины посадки, то здесь всё зависит от очень многих факторов, таких как механический состав почв, сроки посадки, фракция клубней, прогноз погоды на весенний период, а также вид обработки почвы и даже то, как вы осуществляете гребнеобразование (в процессе посадки или по всходам). Что же касается выбора машин для посадки, то лучше отдать предпочтение универсальным решениям, учитывающим биологические особенности растений. Одним из них является четырехрядная прицепная картофелесажалка AVR Ceres 450 с бункером до 4000 кг. Эта машина с элеватором ложечного типа применяется для посадки не пророщенного калиброванного картофеля, который высаживается с регулируемым шагом на определенную глубину, зависящую от типа почвы. Благодаря простой механической конструкции ось вращения всегда остается вертикальной, а колеса постоянно находятся в контакте с почвой, а значит, выкладка клубней происходит максимально равномерно. Впрочем, опционально доступны и модели с гидроприводом. В них из кабины трактора во время движения можно отключать одну или несколько высаживающих секций, менять частоту встряхивания ленты с ложками и настраивать привод колес. Плюс AVR Ceres 450 можно комбинировать с культиватором-гребнеобразователем, например с AVR GE-Force C.

Подводя итог, стоит еще раз отметить, что выращивание картофеля — это трудоемкое производство и здесь важен каждый этап, начиная с почвообработки. Однако при соблюдении технологий, четкого просчета можно добиться отличных урожаев в конце сезона.



ЭФФЕКТИВНЫЙ ОБОГРЕВ ПТИЧНИКА

Снижение энергопотребления - важный способ увеличения прибыли в птицеводстве. В связи с этим актуальной является реализация мероприятий по улучшению энергоэффективности производства, не оказывающих отрицательного воздействия на продуктивность птиц, не требующих больших инвестиционных вложений и обеспечивающих значительное сокращение энергетических затрат.

В зоне умеренного климата большая часть всей потребляемой энергии расходуется на обогрев производственных залов, при этом основным источником тепловых потерь в бройлерном помещении является система вентиляции. По этой причине в зимнее время многие аграрии стремятся снизить уровень вентиляции в птичнике до минимального. Такая стратегия может сэкономить некоторый объем топлива, однако неизбежно приведет к недополучению дохода из-за низкого привеса и высокой конверсии.

УТЕПЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ

Первым шагом к экономии энергоресурсов является установка приборов учета на каждый производственный объект, а также регулярная запись и анализ показателей, то есть мониторинг потребления энергии. При этом знать расходы газа по каждой партии выращивания намного информативнее, чем видеть общий счет по птицефабрике в конце месяца. Контроль за использованием различных видов энергии позволяет сравнивать энергоэффективность предприятий и отдельных ферм между собой. Кроме того, важно знать затраты различных энергоресурсов на производство единицы продукции, например на килограмм живой массы. Американские исследователи показали, что рассчитанные таким образом расходы топлива между наиболее и наименее эффективными предприятиями отличались на 500%. Данный факт означает, что за счет применения энергосберегающих технологий можно снизить затраты на горючее и электроэнергию в пять раз.

Для того чтобы снизить энергозатраты на отопление птичников в первую очередь улучшают теплоизоляционные свойства помещений. Этот фактор является определяющим, так как он позволяет максимально снизить расходы на отопление. Оказалось, что до 95% мощности обогревателей расходуется на компенсацию теплопотерь в период выращивания молодняка. До 40% расходуется просто на содержание взрослой птицы. Чтобы уменьшить расходы на обогрев, первоначально задаются такой проблемой, как утепление и утепление потолков и стен. Нередко (особенно при организации новых хозяйств) этот вопрос решается еще при проектировании. Если же речь идет об уже используемом птичнике, использует материалы с хорошими теплоизоляционными свойствами.

Улучшение степени теплоизоляции зданий позволит сохранить тепло и уменьшить расходы на отопление. При плохой герметичности холодный воздух через трещины и отверстия поступает внутрь, что приводит к местному намоканию подстилки, образованию конденсата на поверхностях, локальному снижению температуры, а также к увеличению потребности в дополнительном обогреве. Важно герметизировать все зазоры вокруг дверей, окон, приточных жалюзи и вентиляционных решеток для сокращения неконтролируемого поступления воздуха внутрь и улучшения эффективности вентиляции. Значительное внимание надо уделять подготовке птичников к холодному сезону. Установка теплоизоляционных щитов для приточных жалюзи и торцевых вентиляторов позволит существенно



снизить потери тепла и избежать образования холодных зон. Контроль герметичности зданий полезно проводить перед каждой посадкой птицы. Она определяется с помощью измерения разряжения воздуха внутри помещения при закрытом притоке и работающих вентиляторах. В таких условиях должно создаваться и поддерживаться отрицательное давление на уровне не менее 37,5 Па, оптимально - 42 Па.

СМЕСИТЕЛЬ ВОЗДУХА

Еще одна возможность - применение циркуляционных вентиляторов. Установка вертикальных смесителей воздуха позволит снизить тепловую стратификацию в помещении, что особенно важно в период максимального использования системы отопления, то есть при предварительном прогреве помещения и во время брудерного выращивания цыплят, когда разница температур возле пола и потолка может составлять более 7°C. Вертикальные смесители возвращают теплый воздух на уровень птиц, что уменьшает тепловое расслоение, сокращая необходимость в обогреве. Кроме того, использование подобных установок обеспечивает однородный микроклимат в птичнике, а также более равномерный прогрев пола в период подготовки помещения. Применение смесителей во второй половине цикла выращивания позволяет перемещать воздушные потоки вдоль подстилки, что облегчает ее высыхивание, предотвращает образование влаги и связанных с ней проблем.

Помимо этого необходимы регулярное обслуживание теплогенераторов и котлов, а также очистка поверхностей теплообмена, что потенциально позволит сэкономить от 10 до 15% энергоресурсов. В птицеводческих помещениях предпочтительна установка систем водяного нагрева или теплогенераторов закрытого типа. В этих случаях в комплексе будет попадать только сухое тепло, что приведет к отсутствию необходимости увеличивать вентиляцию для удаления дополнительно образующихся в процессе горения вредных газов и водяных паров. Важной является регулярная калибровка термодатчиков, помогающих контроллеру «видеть», что происходит внутри помещения. Если они регистрируют неверные значения, создать в комплексе ком-

фортный микроклимат станет невозможно даже при исправности остального оборудования. По этой причине каждый раз во время профилактического перерыва важно проверять техническое состояние датчиков.

ВРЕДНЫЕ НАСЕКОМЫЕ

Для улучшения энергоэффективности птицеводческого производства следует бороться с жуком-чернотелкой. Его личинки способны зарываться глубоко в изоляцию, создавать в ней зазоры и дыры, уменьшать или разрушать слой утеплителя, тем самым снижая коэффициент теплового сопротивления стен. Борьбу с жуком необходимо вести постоянно на всей птицеводческой площадке с использованием одобренного и эффективного инсектицида в соответствии с инструкциями производителя. Следует помнить, что у насекомых со временем может развиваться устойчивость к препаратам одной группы, что потребует регулярной ротации продуктов.

Таким образом, снижения энергопотребления на птицеводческом предприятии можно добиться несколькими способами. Основные из них - учет и анализ расхода различных видов энергии на производство единицы продукции, применение решений, направленных на сохранение тепла в помещении, то есть высокая теплоизоляция стен, герметичность, установка термоизоляционных щитов в области размещения туннельных вентиляторов и приточных жалюзи в зимний период для существенного сокращения расходов топлива на обогрев. Кроме того, необходимо устанавливать смесители воздуха и проводить своевременное обслуживание оборудования обогрева и вентиляции для обеспечения его максимальной производительности и уменьшения вероятности поломок и сбоев в работе.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИНФРАКРАСНОГО ОБОГРЕВА ПТИЧНИКОВ

За все время развития данной отрасли сельского хозяйства появилось множество разных систем отопления. Одной из последних находок является инфракрасный обогрев птичников, но какое бы оборудование не использовалось для обогрева. Всегда очень остро стоит вопрос снижения энер-

гозатрат, так как это снижает себестоимость продукции. Статистические данные показывают, что до 12% стоимости продукции птицеводческих производств составляют затраты на отопление. Но эти расходы могут быть снижены до 3%, если грамотно подойти к обогреву птичников.

ИК обогрев птичников создается из оборудования двух типов: ламповые нагреватели и пленочные нагреватели. Нагревательные способности обоих типов нагревателей сопоставимы, при этом пленочные являются более экономичными, позволяют в 2 раза меньше потреблять электроэнергию. В домашних хозяйствах инфракрасные обогреватели кассетного типа очень удобны, они могут свободно монтироваться в дно или стены птичников. В больших комплексах возможно любое размещение, соответствующее необходимости в подогреве.

Опыт использования инфракрасного оборудования, позволил выявить такие преимущества ИК обогрева птичников как термоактивные кассеты позволяют экономить на отоплении основной системы 30-70%. По сравнению с другими электрическими нагревательными приборами достигается экономия в 2-4 раза. Простой расчет мощности нагревателей в зависимости от размеров птичника. Нет необходимости в проектировании отопительной системы, нужно просто подготовить электрическую разводку для подключения нужного количества ИК обогревателей. Оборудование очень компактно. В небольших хозяйствах нет необходимости использования других средств отопления. Кроме того, возможен зональный обогрев. ИК нагреватели просты и удобны в эксплуатации, так как осуществляется прямой нагрев птицы, а не воздуха. В помещениях поддерживается оптимальный микроклимат, нет пересушивания воздуха, характерного для любых других систем, влажность находится на нормальном уровне. Сохранность приплода даже при суровых зимах (до -40 на улице). Окупаемость оборудования составляет 1-3 отопительных сезона. Мгновенное достижение комфортного уровня прогрева, не требуется время на прогрев. Отсутствует необходимость в обслуживании и демонтаже в теплый период года. Максимально простой ввод в эксплуатацию, достаточно запитать оборудование от электрической сети.

С. МОРОЗОВА

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 № 961

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

ТОО «Ата-Су Спецтехника»

- официальный дилер «КОСТАНАЙСКИЙ ТРАКТОРНЫЙ ЗАВОД»!



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



Плоскорез-глубококорытитель
навесной STAVR PF-5



Плуг чизельный
SVAROG PT-4/5



Зерноочистительная машина
ЗМ-20ФН



Зерномет
протравитель ЗПК



Борона дисковая, тяжелая
БДТ-6ПР



Приставка для загрузки
посевных машин ЗПМ-25-01



Агрегат предварительной
очистки АПО-50Ф

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.kz

НОВЫЙ СЕЗОН!

ВНК AGRO
www.bhkgro.com

ПОКУПАЙТЕ ТЕХНИКУ
ОТЛИЧНОГО КАЧЕСТВА!



Серия опрыскивателей Case IH Patriot:
4430, 3230 (Америка); 250, 350 (Бразилия)



Глубококорытитель Case IH Ecoltiger 875



Тяжелая пружинная борона
Brandt Contour Commander



Полосный культиватор
ORTHMAN



Предпосевной культиватор
Case IH Tiger Mate 255



Сеялка точного высева
KINZE 3605



Оборотный плуг
Overum

Сервис мирового уровня!



Трактор New Holland T7060



Трактор Case IH PUMA 210



Трактор New Holland T6080



Хлопкоборочный
комбайн Case IH 8240



Разбрасыватель удобрений
BREDAL K105



Разбрасыватель-серия бункеров Perard



Пневматические селки Flex Hoe



Дисковый лушпильник
BEDNAR Atlas



Дисковый лушпильник
BEDNAR swifterdisc 12 000



Комбинированный культиватор
BEDNAR Actros



Чизельный плуг
BEDNAR Terraland TN 4000

*«ВНК Agro AG» оказывает полный спектр сервисных услуг, выполняет ремонт любой сложности.

г. Кокшетау, ул. Алатау 1В
bhkgro
bhkgro.com
(контакты региональных представителей на нашем сайте)

Отдел продаж: +7 771 666 85 05
Отдел запчастей: +7 771 040 11 97
Отдел сервиса: +7 701 098 58 12
+7 701 799 84 60

ДОЛГИЙ ПУТЬ ВМЕСТЕ



AGRIMAX ELOS

На влажных и илистых почвах шина AGRIMAX ELOS — ваш лучший союзник, какие бы требования вы ни предъявляли. Основные характеристики шины: высокая тяга и оптимальное самоочищение, что особенно важно во время перевозок и при работе на грязной поверхности. Рисунок протектора совмещен с защитой боковин от любых возможных повреждений.

AGRIMAX ELOS — это ответ BKT на потребность в шине с отличной тягой и высокими характеристиками даже на самых сложных почвах.



«БОНЕНКАМП» — официальный представитель «ВНК» в КАЗАХСТАНЕ

Bohnenkamp Бесплатный тел.: 8 800 080 8848
Moving Professionals www.bohnenkamp.kz



GROWING TOGETHER



bkt-tires.com

«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 (маг. МехТок)

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



zapchasty.kz

Instagram

Республиканский журнал

Плоскорез глубокорыхлитель ПГН-7

Культиватор плоскорез широкозахватный КПШ-9

Плуг прицепной ПП 12-35

Плоскорез глубокорыхлитель ПГН-5

Плуг чизельный ПЧ-3.0 ПЧ-4.0

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

Тележка навесная гидрофицированная

**г. Нур-Султан, ул. Кендала, 9,
тел. +7 71721 25-30-15, +7 701-317-80-24, +7 705-1000-473
e-mail: tselinagro@mail.ru, www.tselinagro.satu.kz**

TeeJet TECHNOLOGIES

TERRA GD
GROWTH & DEVELOPMENT

Республика Казахстан, г. Кокшетау,
ул. Валиханова, 197 а, 4 эт., оф. 1
моб.: +7 707 808 86 43
gerassimenko@terra-gd.kz

MATRIX® 430
УМНЫЙ И ПРОСТОЙ НАВИГАТОР

Ищете простую и недорогую навигационную систему? Компактный навигатор Matrix 430 идеально подходит для начинающих пользователей. Цветной сенсорный экран позволяет эффективно управлять машиной с минимальными пропусками и перекрытиями.

Основные параметры:

- Простой в использовании
- Понятные иконки
- Измеряет площадь поля
- Закрашивает обработанные участки
- Запоминает последнее место остановки
- Сохраняет последнюю работу
- Работает в различных единицах измерения

Преимущества:

- Позволяет пропускать ряд для простоты разворота на повторной полосе
- Создает отчет об обработанных участках
- Легко перемещается между машинами
- Дистанционно управляет вкл/выкл автоматического закрашивания обработанной поверхности
- Имеет выход GPS скорости
- Просто вводит рабочую ширину и начните работу
- Проще в использовании, чем автомобильный навигатор

Типичные работы:

- Луга и пастбища
- Сады и виноградники
- Зерновые культуры
- Все подготовительные работы
- Работы в темное время суток

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



ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:



СПОНСОР ПОСЕВНОЙ КАМПАНИИ:

avgust
crop protection
С нами расти легче!

GREEN DAY
JANA DALA
Казахстанский День Поля
ЛУЧШИЕ АГРАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

13-14 ИЮЛЯ, 2022

«КАЗАХСТАНСКИЙ ДЕНЬ ПОЛЯ»
«JANA DALA/GREENDAY 2022»

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ДЕМОНСТРАЦИЯ

на демонстрационных полях ТОО «Енбек»
Аккольского района, Акмолинской области

+7 701 588 5497,
e-mail: expotime.kz@gmail.com
+7 701 516 4102,
e-mail: expotime.direction@gmail.com
+7 778 562 6736,
e-mail: baskakova_l.l@mail.ru
+7 701 235 2999,
e-mail: adt.expotime@gmail.com

https://expotime.kz/
https://www.instagram.com/jana_dala_greenday/

организатор:



expotime

«АгроСпецТехника» - сельхозтехника от лучших производителей!

Наша миссия - поставка сельхозтоваропроизводителям 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!



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 катками



Чизельные плуги ЧИП-2В;
ЧИП-3В; ЧИП-4В; ЧИП-5В

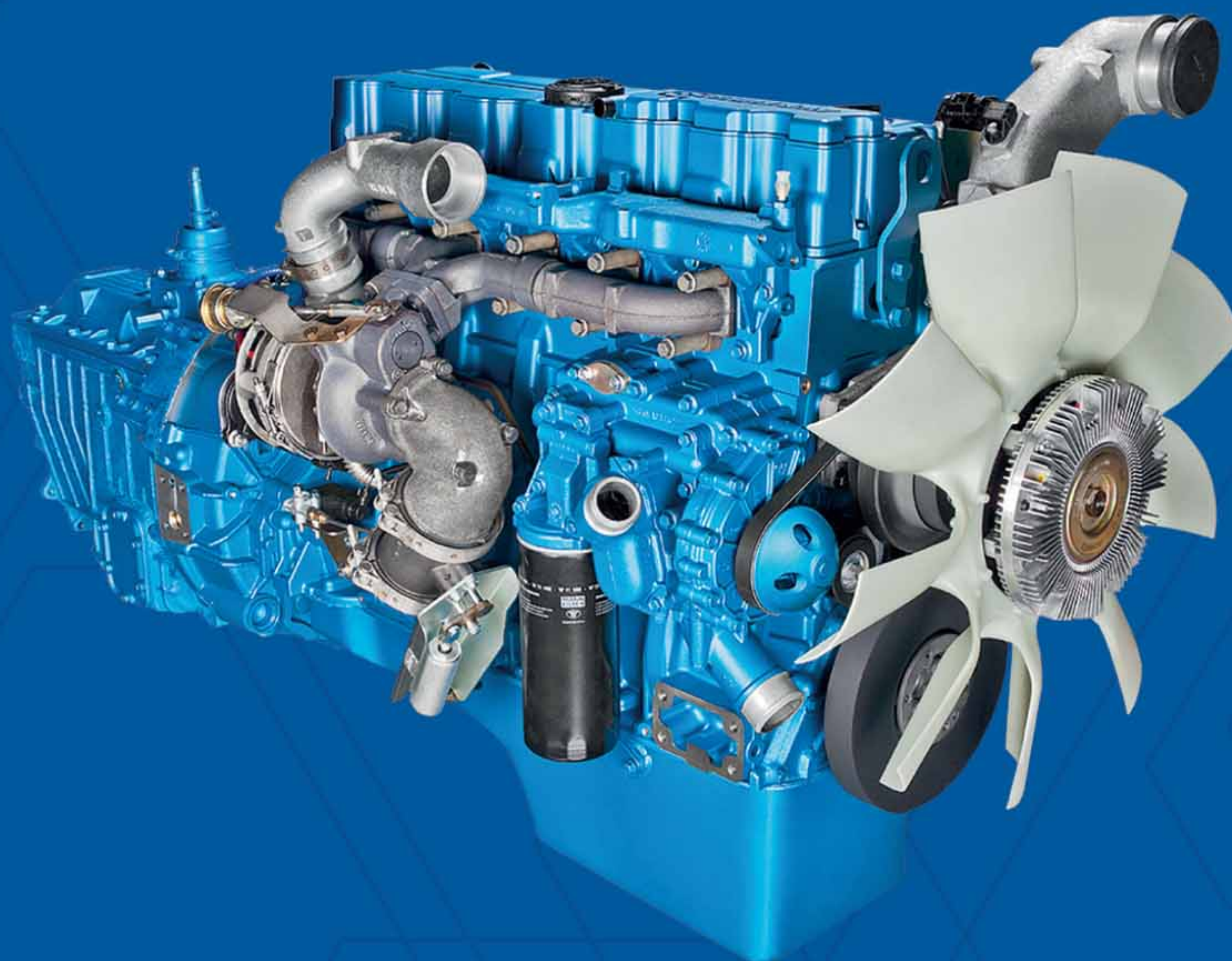


ГЛУБОКОРЫХЛИТЕЛИ КАМА
TIGER 2.5; TIGER 3; TIGER 4; TIGER 5

г. Костанай
ул. Карбышева 12/1
8 (7142) 28-70-36

Нач. отдела продаж: 8 777 337 17 43
Менеджер: 8 705 746 9095
Менеджер: 8 771 028 21 10

Двигатели и оригинальные запасные части ЯМЗ

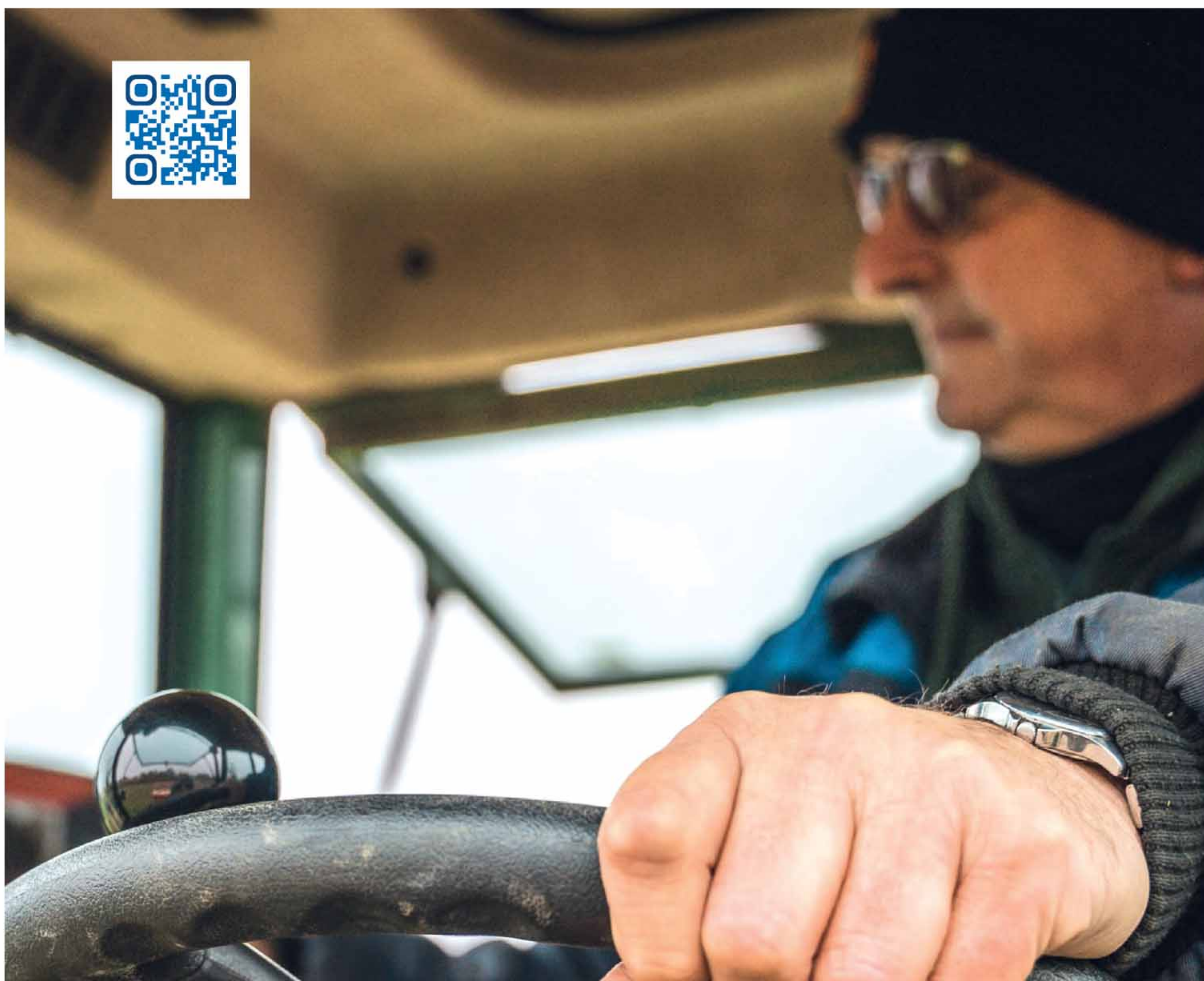


**ТОО «АГРОТРАК» - официальный дилер
ПАО «Автодизель» (ЯМЗ)**

г. Кокшетау, Северная промзона, проезд 1, строение №31
тел.: 8-800-070-74-01

www.agrotrak.ru, www.agrotrak-shop.ru

ЯМЗ



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

