

bejo

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

КОСТАНАЙ-КАМА

ШИНЫ, ДИСКИ

для сельхоз и грузовой техники

г. Костанай, ул. Леонида Беды 126 ул. Абая 6 тел.: 28-05-05, 26-26-01

АГРО РЫНОК

без границ,
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



**ЗЕРНОЧИСТИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС
ПОД АВАНС 15% И В РАССРОЧКУ НА 6 МЕСЯЦЕВ!**



Постройте «с нуля» или проведите реконструкцию Вашего мектока вместе с компанией АГРОСНАБ. Мы гарантируем сжатые сроки и высокое качество!

При реконструкции задействуем Ваши:

- ▶ Завальню яму и отгрузочные бункеры
- ▶ Оборудование и нории
- ▶ Металлоконструкции и др.



АГРОСНАБ Лучшую технику - в Казахстан!

info@agrosnab.kz
www.agrosnab.kz
+7 (771) 282-00-00

**Опыт применения WUXAL
на яровой пшенице
2018 год**

Задача

оценить агроэкономическую эффективность супсцензий Вуксал (обработка семян) на яровой пшенице в условиях Акмолинской области



Хозяйство: ТОО «ЕнДала», поселок им. Р. Кашкарбаева | **Сорт:** Астана-2 | **Предшественник:** пар

Система питания: аммофос 100 кг/га при посеве

Почва: легкосуглинистая | **Индикативная цена:** 40 000 тенге/тонна пшеницы | **Год:** 2018



WUXAL®

0,20
ц/га

Пороговая прибавка
урожая, окупавшая
вложения

2,42
ц/га

Полученная прибавка
урожая,
прирост: 11,8%

8 896
тенге/га

Прибыль в пользу
хозяйства без учета
затрат на обработку

2,42

20,48

20,48

Контроль

Опыт

■ Урожайность, ц/га ■ Прибавка, ц/га

Программа	Доза, л/т семян	Фаза роста
WUXAL Terios Universal	1,0	Обработка семян

Обработка Вуксал: система применения
разработана при поддержке
Unifer International GmbH



ТОО «ЭХК»

РК 050043 г. Алматы
ул. Жандосова, 172 А

моб.: 8 (777) 238-77-75
тел.: 8 (727) 309-43-44
e-mail: info@ehk.kz



ЭХК
АГРОЦЕНТР

ЖИЗНЬ В МИЛЛИГРАММАХ

35 миллиграммов - столько весит в среднем одно семечко яровой пшеницы. Каждые 35 миллиграммов, посевных в поле, - это потенциальный вклад в экономическое развитие аграриев и смежных отраслей сельского хозяйства. Это же справедливо и в отношении семян других культурных растений.

Звучит ли это как громкое преувеличение? Мы так не думаем. Ведь уже на этапе всходов потери аграриев могут достигать 10% - 30% от урожайности и более в результате слабой всхожести семян и неустойчивых к стрессам растений.

Выбор посевного материала - ответственное решение. Ведь ему предшествует целый ряд вопросов: запланированная урожайность, качество урожайной продукции, морфологические особенности сорта или гибрида, районированность и соответствующая группа спелости.

За выбором семян следуют агротехнические рекомендации: посевная единица или норма высева для получения оптимальной густоты стояния, сроки посева, пределы норм высева в привязке к влагообеспеченности почвы, глубина заделки семян. Подготовка почвы, контроль заселения и сорности перед посевом - важные мероприятия по умолчанию.

КАЧЕСТВО СЕМЯН В 3 ИЗМЕРЕНИЯХ

В работе с посевным материалом успешные хозяйства придерживаются целостного взгляда, поскольку качество одних и тех же семян можно оценить в трех измерениях. Различают урожайные, сортовые и посевные качества семян.

1. Урожайные качества определяют способность семян давать урожай, величина которого определяется наследственностью.

2. Сортовые качества оценивают по при надлежности семян к конкретному сорту, показателю сортовой чистоты, репродукции, типичности (для перекрестно опыляемых). Данные показатели определяются по результатам полевой апробации.

3. Посевные качества семян определяются пригодностью для посева. Их оценивают по показателям чистоты, полевой всхожести, энергии прорастания, жизнеспособности, влажности, крупности и зараженности болезнями.

На урожайные и сортовые качества семян повлиять хозяйства не в силах. А в отношении посевных качеств семян они могут предпринимать активные меры, так как их можно улучшить. Для этой цели проводят предпосевную обработку семян специальными препаратами.

Еще недалеком прошлом наши предки прибегали к таким методам, как замачивание семян в отварах, зольном настоем, растворах марганцовки или перекиси водорода. Современные методы включают такие операции, как пропаривание, инкубация и инокуляция семян. При этом вовлекаются научные агрохимики, направленные на более предсказуемое повышение посевных качеств семян.



КАК ПОВЫСИТЬ ТЕМПЫ ПРОРАСТАНИЯ СЕМЯН

А знаете ли Вы, что крахмал, белки и жиры - основные запасные вещества в семенах растений. Без них прорастание семян невозможно. Благодаря запасу в семенах проростки могут развиваться на первых этапах вегетации.

В то же время зародыш в семени (будущий проросток) питается не крахмалом, белками и жирами, а их составными простыми веществами. Составные вещества крахмала - сахара, белков - аминокислоты, а жиров - органические кислоты. Процесс распада запасных веществ в семени

**ТОО «ЭХК»
РК 050043 г. Алматы
ул. Жандосова, 172 А**

ПРИЕМ РЕКЛАМЫ И ОБЪЯВЛЕНИЙ: 8 (7142) 91-71-61, 91-71-81



получил название ремобилизации семенного резерва. Такой процесс также называют ферментативным гидролизом запасных веществ.

Вуксал Териос Универсал ускоряет ферментативный гидролиз, благодаря чему запасные вещества в семени быстрее вовлекаются в питание зародыша, развитие корешков и далее становление проростка. Таким образом, Вуксал Териос Универсал повышает темпы прорастания, и всходы появляются раньше. А значит, при одинаковом влагозапасе в почве обработанные семена продуктивнее используют поглощенную влагу по сравнению с необработанными.

ЯРОВЫЕ ЗЕРНОВЫЕ: В ГОНКЕ ЗА ВЛАГОЙ

Ключевые факторы в прорастании семян - температура, влага и аэрация почвы. В полевых условиях аграрии не могут повлиять на температуру. Воздушный режим создают принятой системой обработки почвы и посева. А что же с влагой? За влагу борются сорняки, ее отнимает естественная сила природы - испарение. С каждым годом не только количество осадков, но и время их распределения по вегетации становятся менее предсказуемыми.

С нарастанием тепла критическим фактором для яровых культур становится влага. В конкуренции с почвенным испарением и сорностью яровым культурам важно поскорее взойти, укорениться и по возможности максимально использовать весенний запас влаги. Для решения такой задачи аграрии привлекают Вуксал Териос Универсал.

ОЗИМЫЕ ЗЕРНОВЫЕ: В ПОГОНЕ ЗА ТЕПЛОМ

С накоплением влаги в почве критическим фактором для озимых культур становится температура. Но в условиях Южных регионов Казахстана летние месяцы и начало осени складываются особенно сухими. И во многих случаях это приводит к поздним срокам посева и, как следствие, - изреженным и слабым всходам.

В преддверии резких похолоданий ранний старт позволяет молодым растениям по возможности максимально использовать осенний запас тепла перед уходом в зиму. Физиология озимых



моб.: 8 (777) 238-77-75
тел.: 8 (727) 309-43-44
e-mail: info@ehk.kz

ЭХК
АГРОЦЕНТР

зерновых допускает относительно низкую температуру прорастания. Но с наступлением холода биологические процессы в почве замедляются. Доступность питательных веществ в почве падает. В подобной ситуации растение может уйти в зиму в неподготовленном состоянии.

Не только полевая всхожесть, но и жизнеспособность молодых растений - необходимое условие для закладки хорошего урожая. Подстраховать молодые растения в условиях позднего сева можно путем обработки семян Вуксал Териос Универсал.

РИС: В ПРЕОДОЛЕНИИ ВОДНОГО СЛОЯ

Рис - культура, которую возделывают в условиях затопления на протяжении всего периода вегетации. С полным погружением в воду семена риса лишаются кислорода. В такой ситуации дыхание семян переключается на брожение, которое длится до образования воздухоносной ткани-аэренихи. Однако до преодоления листьями водного слоя формирование аэренихи невозможно.

В анаэробных (бескислородных) условиях брожение - это единственный способ выработать энергию для прорастания семян. Брожение - сложный биохимический процесс. Но клеточный момент в данном процессе является работа ферментов ADH I и PDC. Они подобно мини-фабрикам запускают и поддерживают весь процесс.

В условиях дефицита цинка работа центрального фермента ADH I угасает. И энергетика в семенах падает. Это приводит к слабому прорастанию семян риса, поздним и изреженным всходам. А это невосполнимые потери будущего урожая. Вуксал Териос Универсал содержит полный комплекс микроэлементов, включая цинк. С затоплением рисовых чеков почвенный цинк связывается в недоступные формы. И потому непосредственная близость препарата к семенам особенно важна, чтобы получить ранние и сильные всходы.

ФОСФОР НА ВСЕМ ЖИЗНЕННОМ ПУТИ

Все жизненные процессы в растении, начиная от набухания семян, протекают только в условиях энергетического обмена, который обеспечивает фосфор. В семенах содержится свой «родной» фосфор в составе фитина. Но он вырабатывается очень быстро. И его оказывается недостаточно, чтобы продуктивно использовать семенной запас и поддерживать молодые растения.

В то же время почвенный фосфор с микроэлементами часто оказывается в связанной недоступной форме - в составе солей, которые молодые растения растворить еще не в силах. Низкая температура почвы также препятствует мобилизации почвенного фосфора и других питательных веществ. Во многих случаях фосфор оказывается еще и позиционно удаленным от корней и потому недоступным растению.

Вуксал Териос Универсал имеет оптимальное сочетание микроэлементов с повышенным содержанием фосфора для поддержания молодых растений. Когда погодные и почвенные условия блокируют питательные элементы в почве, непосредственная близость препарата к семенам становится критической для дальнейшего питания культуры и сохранения урожайности.



Сетка шарнирная фермерская - чабанка

Выгодное ограждение Вашего участка



Проволока колючая оцинкованная

низкая
стоимость

простота
монтажа

срок службы
более 25 лет

**СЕТКА
РАБИЦА**

от производителя | любых размеров
обычная, оцинкованная, с полимерным покрытием

050056, Республика Казахстан, г. Алматы, ул Дагестанская, 7, www.setka.kz
Моб.: +7 777 265-00-53, +7 747 975-34-65, +7 701 959-14-65, e-mail: info@setka.kz

АгроМаш
www.agronsk.ru

Производство и реализация

Техника для почвообработки

Диско-культиваторы-глубокорыхлители серии ДГП

Агрегаты за счет сменных рабочих органов могут выполнять в различных комбинациях: дискование почвы, культивацию, глубокое рыхление. Выпускаются агрегаты с шириной захвата от 2 до 12 м.



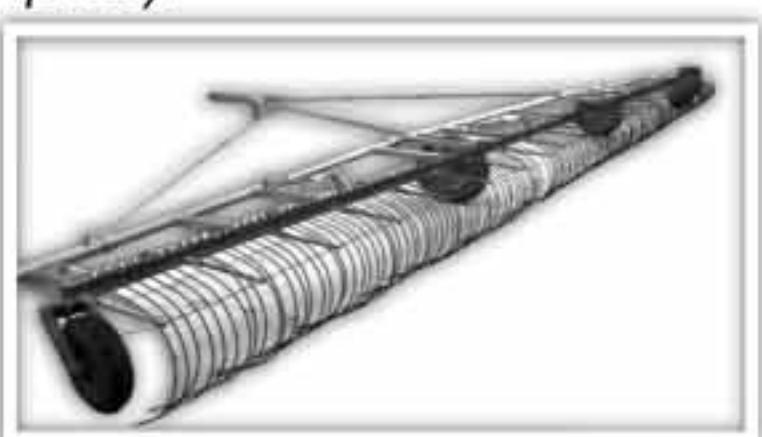
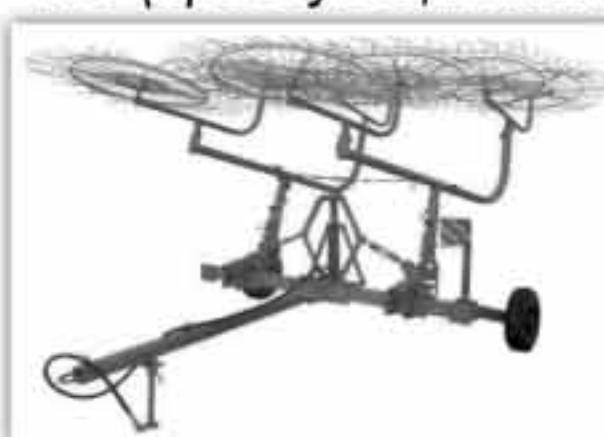
Почвообрабатывающие агрегаты с зубовыми боронами

Производятся с шириной захвата от 9 до 27 м для наращивания борон в один ряд и с шириной захвата от 9 до 28 м для наращивания двух рядов борон в шахматном расположении.



Техника для заготовки кормов

Косилки роторные КРН -2.1, КРН -3.0, грабли поперечные ГПГ-6, ГПГ-14, грабли-ворошилки ГВВ-6, запчасти к пресс-подборщикам ПРФ-150, ПРФ-180 (прессующие механизмы, звездочки, полумуфты).



Культиваторы серии АПК, КСО

Конструкция стоек культиваторов АПК обеспечивает их самоочистку от пожнивных остатков.



Подпружиненные стойки культиваторов КСО за счет вибрации во время работы меньше забиваются почвой, растительными остатками и снижают энергетические затраты. Производятся агрегаты с шириной захвата от 5,6, до 14 м.

Катки колышечно-шпоровые складывающиеся ЧПА-ККШ

Шарнирно-пружинная система подвески рабочих секций катков обеспечивает поперечное и продольное копирование поверхности обрабатываемого поля, а шахматное расположение колышечно-шпоровых катков в секциях исключает забивание их почвой. Ширина захвата выпускаемых агрегатов составляет от 10 до 24 м.



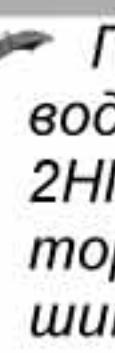
Техника для животноводства

Дробилки зерна, плющилки зерна, наездоуборочные транспортеры и широкий ассортимент запчастей к ним. Также производим транспортеры шнековые, скребковые, запчасти к кормораздатчикам КТУ, РММ.



Техника для подработки зерна

Предприятие проектирует и изготавливает зерноочистительные комплексы ЗАВ производительностью от 10 до 100 т/ч.



Производятся арматура металлическая, зернопровода, распределители, разделители, нории НПЗ 20, 2НПЗ-20, НПЗ-50, триерные блоки ЗАВ10.9000, сепараторы триерные БТ-8, БТ-12, зерноочистительные машины МПОЗ-80, МЗВР-60, зернометатели ЗМ-90.

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ ДИЛЕРОВ!

Заказать и приобрести выпускаемую продукцию ООО НПФ «Агромаш» можно по телефонам: +7 (383) 348-79-09, 348-68-18, 348-55-53, моб.: +7-913-934-37-81, по электронной почте: info@agronsk.ru а также на сайтах www.agronsk.ru или сельхозтехника.рф

ОТ ЛУГА ДО ПОЛЯ, ОТ ТРАВЫ ДО ХЛЕБА

Универсальная самоходная косилка KSU-1 Ростсельмаш



Универсальная самоходная косилка RSM KSU-1 - лучше, чем трактор на уборке кормов, выгоднее, чем зерноуборочный комбайн на первом этапе двухфазной уборки хлебов. Эта машина умеет многое, а требует мало.

Экономичный двигатель ЯМЗ мощностью 180 л. с. надежен и долговечен, и с баком в 540 л. на одной заправке машина способна проработать с широкозахватной свальской жаткой фактически двое суток. Косилка устойчива и маневренна, легко преодолевает съезды, благодаря порталной конструкции рамы с клиренсом в 1 м спокойно перемещается над валками. Гидропривод мостов обеспечивает бесступенчатое изменение скорости, плавный ход и простоту управления.

Комфортная кабина Comfort Cab с отличным обзором, удобным регулируемым креслом, эргономичными органами управления, климат-системой, аудиоподготовкой, холодильной камерой. Бортовая информационная система Adviser - отличный партнер: собирает, хранит и выдает на монитор информацию о работе систем машины, предупреждает о неполадках и нештатных ситуациях, напоминает о необходимости провести обслуживание.

KSU-1 оснащена универсальной навесной системой, благодаря которой агрегатирование занимает не более 15 минут. А все присоединительные места адаптеров, предлагаемых производи-

телем, унифицированы: подключение не требует ни специинструмента, ни дополнительных деталей.

ЗАГРУЗИТЕ МОЛОТИЛКУ И ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ

Современные зерноуборочные комбайны обходятся дорого на прямом комбайнировании низкоурожайных фонов - из-за недогрузки молотилки они не могут показать все свои способности и перерасходуют топливо. Да, частично проблема решается широкозахватными жатками, но в условиях Казахстана этого все же бывает недостаточно.

Самоходная косилка RSM KSU-1 может агрегатироваться с 7- и 9-метровыми транспортерными валковыми жатками DF, предназначеными для скашивания хлебов, трав, крупяных культур. Адаптеры позволяют сформировать большой валок с двух проходов для оптимальной загрузки молотилки зерноуборочного комбайна или измельчающего барабана кормоуборочного (сенаж, зерносенаж). Вы выигрываете несколько позиций: снижаете количество проходов тяжелой машины в два раза, соответственно, экономите топливо и бережете ресурс.

СДЕЛАЙТЕ ШАГ К КАЧЕСТВЕННОМУ СЕНАЖУ И СЕНУ

Во многом качество сена и сенажа зависит от чистоты укоса. Навесные устройства тракторов недостаточно эффективны для копирования рельефа, что критично, например, для бобовых с низко расположенным ярусами листьев и бутонов. RSM KSU-1 оснащена эффективной системой копирования рельефа, предусматривающей и изменение угла атаки адаптера в широком диа-

пазоне, за счет чего предупреждается риск загрести землю.

Для заготовки сена и сенажа производитель предлагает косилки-площилки Grass Mower 500 с ножами, работающими на высокой скорости и прорезиненными вальцами. За счет высокой скорости реза снижается риск повреждения корневой системы культуры, вальцы плющат массу бережно.

НАКОРМИТЕ ЖИВОТНЫХ ИЛИ УДОБРЯЙТЕ ПОЧВУ

Во многих хозяйствах задача приготовления зеленой массы для ежедневного кормления животных возложена на кормоуборочные комбайны, в других - на тракторы. Первые использовать зачастую нецелесообразно из-за высокого расхода топлива, для вторых в хозяйствах и без кормозаготовки всегда находится работа.

Одно из лучших предложений рынка: возможность агрегатирования RSM KSU-1 навесной косилкой-измельчителем Jet Stream 270. Этот агрегат многофункционален. Во-первых, с его помощью можно косить, качественно измельчать и грузить в рядом идущее транспортное средство любые сеянные культуры высотой до 2 м (кроме культур гребневого посева) и естественные травы. Во-вторых, косилка может работать в режиме измельчителя-разбрасывателя со всеми пожнивными остатками, включая кукурузу, подсолнечник, сорго и т.д.

Обслуживать самоходную косилку RSM KSU-1 просто: благодаря открывающимся капотам и решетке радиатора обеспечен доступ ко всем узлам и агрегатам. В базовой комплектации есть воздушный компрессор с ресивером - безусловно полезная функция, серьезно облегчающая ETO.



Работы для полей

Сельскохозяйственная отрасль является перспективным рынком для внедрения разработок в области робототехники, поскольку использование подобных машин позволяет создавать высокоинтеллектуальное производство. В связи с этим в последние годы в агросекторе активизировалась работа по конструированию робототехнических устройств.

Окончание. Начало читайте в предыдущем номере газеты.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ

Разработчиками многофункционального робототехнического беспилотного средства сельскохозяйственного назначения «Робтрак ВИМ 0,6 (0,9) -36» являются агронженерный центр ФГБНУ «ФНАЦ ВИМ» и компания «КБ Аврора». При его создании главной задачей стало удовлетворение потребностей сельхозпроизводителей в комплексной автоматизации и роботизации выполнения основных и специфических технологических операций с исключением участия человека. Также в расчет принимались требования всесезонности и экологической безопасности машины, то есть возможность ее работы в любых почвенно-климатических условиях. Еще одна задача заключалась в обеспечении универсальности - реализации технологических операций не только в сельском, но и в коммунальном хозяйстве, а также на дорожно-транспортных работах, что предполагает возможность агрегатирования с широким спектром машин и орудий. Помимо этого, создателями был подготовлен универсальный технологический адаптер для магнитно-импульсной обработки растений, предназначенный для стимуляции жизненных и ростовых процессов посадочного материала, овощных культур и садовых растений, в том числе в закрытом грунте.

Управление робототехническим средством осуществляется при помощи радиосигнала с пульта дистанционного управления или автономно по заданной карте местности и отметкам навигационных систем ГЛОНАСС/GPS. Отследить текущее местоположение на карте можно по информации, передаваемой на планшетный компьютер посредством Wi-Fi-сигнала. Режим ручного дистанционного управления не является основным и может потребоваться в исключительных случаях, например при преодолении тяжелых препятствий и тому подобного. При прерывании или полной потере сигнала от спутника устройство способно выполнять работы на заранее построенном на карте участке и возвращаясь проложенным маршрутом на базу. Помимо этого, ФГБНУ «ФНАЦ ВИМ» разработало электроприводное шасси полевого робота «Элеком 2.0», предназначенное для применения на нем роботизированных технологий в селекции, садоводстве и тепличном овощеводстве.

ПРОСТОТА УПРАВЛЕНИЯ

Недавно компанией «КБ Аврора» на одном из агрокомплексов в Рязанской области были проведены испытания многофункциональной роботизированной машины AgroBot. Для первой опытной серии в качестве платформы был выбран трактор с двухцилиндровым дизельным двигателем мощностью 18,4 кВт и механической реверсивной коробкой передач. Робот снабжен

задней навесной системой и валом отбора мощности, благодаря чему на него можно устанавливать практически любое навесное оборудование, предназначенное для агрегатов данного класса. Конструкция позволяет изменять агротехнический просвет и ширину колеи для установки различных колес, а корпус, разработанный по современным дизайнерским и технологическим меркам, имеет удобные люки для обслуживания всех узлов и является универсальным для большинства тракторов в своем тяговом классе. Система управления, лежащая в основе AgroBot, может быть установлена практически на любую спецтехнику, при этом на все элементы монтируются специальные приводы, которые контролируют центральный компьютер. Также процесс регулирования может взять на себя оператор, находящийся поблизости от трактора или в диспетчерском центре. Один сотрудник может отвечать за действия одновременно нескольких машин.

В течение ближайшего года компания предполагает провести серию тестовых внедрений AgroBot и отработку основных операций в беспилотном режиме за счет использования сценариев автономных действий. На следующих этапах испытаний создатели планируют протестировать системы в разных погодных условиях, оценить возможности диспетчеризации и кооперативной работы с несколькими аналогичными машинами на одной территории. Кроме того, запланирована оптимизация процесса управления и упрощение интерфейса.

ЗРЕНИЕ ТРАКТОРА

Отечественная компания Cognitive Technologies провела в Республике Татарстан испытания беспилотных тракторов с системой компьютерного зрения собственной разработки. По оценкам специалистов, стоимость подобного программно-аппаратного комплекса составляет не более 15% от общей цены машины. Технику пока не планируют оснащать лидаром, потому что это существенно увеличит ее стоимость. На ней предполагается устанавливать устройства компьютерного зрения, включающие в себя стереопару - систему из двух камер, снимающих видео с разрешением Full HD. Кроме этого, в комплектацию входят навигационный и инерционный датчики ГЛОНАСС и GPS, а также вычислительный блок.

Система беспилотного здания позволяет с высокой точностью детектировать опасные объекты, определять их размеры и координаты для составления высокоточных карт, благодаря чему становятся возможным удалить их еще до уборочной кампании, когда они могут представлять реальную угрозу.

Составление цифровой карты поля и нанесение на нее окружающих объектов, например столбов, камней и другого, производится во время выполнения предпосевных операций - внесения удобрений и боронования. По этим схемам трактор будет ориентироваться во время сбора урожая - обезжать объекты, которые не удалось убрать с поля весной. Разработчики заявляют, что система может распознавать препятствия размером от 10-15 см на расстояния до 15-20 м.

В будущем программно-аппаратный комплекс компьютерного зрения планируется устанавливать не только на тракторы, но и на другие сельскохозяйственные машины - комбайны, сеялки и прочие. Беспилотную технику в России будет продвигать новый агрохолдинг, который создает Cognitive Technologies совместно с компаниями Ростсельмаш и «Союз-АгроГР».

СЕМЕЙСТВО ТЕХНИКИ

Исследованиями и разработками в области роботостроения также занимаются в Институте информатики и проблем регионального управления - филиале ФГБНУ «ФНАЦ «Кабардино-Балкарский научный центр РАН», где был создан прототип мобильного робота AgroMultiBot. Garnet для сбора плодовоощной продукции в открытом грунте в автономном режиме. Аппарат является первым в составе набора устройств для роботизированного сельскохозяйственного производства. Разработчики планируют создать семейство техники, в которое будут входить пропашной робот Pearl, транспортный - Topaz, сервисный - Sapphire, а также агрегаты-сборщики для открытого и закрытого грунта - Garnet и Nyacinth. Основная функциональность таких машин будет реализована в навесном роботизированном модуле, представляющим собой раму с двумя манипуляторами, ленточным транспортером, ворошителем и системой датчиков для распознавания плодов. Кроме того, в системе предусмотрены зарядная станция, культиватор-фитосанитар, ороситель и другие. Для наладки ключевых алгоритмов была разработана тестовая платформа, состоящая из навесного роботизированного модуля и транспортной платформы на шинах низкого давления.

Семейство техники реализует концепцию автоматизированного сельскохозяйственного производства на основе последовательной разработки и внедрения серии мобильных автономных роботов. Каждый из них будет выполнять отличный от других набор агротехнических операций. Совместное применение всех механизмов обеспечит полный функционально замкнутый цикл, причем аграрий сможет приобретать и внедрять каждого робота отдельно либо все семейство сразу. Аппараты могут использоваться одновременно с имеющимися в хозяйстве машинами и средствами автоматизации. Преимуществом AgroMultiBot в процессе сельскохозяйственного производства станет замещение до 25 человек на поле. При этом будет обеспечиваться дополнительный сбор 30-50% урожая, остающегося на поле при традиционной уборке. Таким образом, уже сегодня разработаны и вполне успешно тестируются различные роботизированные машины для сельского хозяйства как зарубежного, так и отечественного производства. Дальнейшее развитие данного направления будет способствовать более широкому внедрению таких устройств в аграрную отрасль, в том числе и в нашей стране.

Табл. 2. Основные технические данные робота «Элеком 2.0»

Характеристики	Значения
Суммарная мощность «мотор — колеса», кВт	2
Напряжение бортовой сети, В (постоянное)	48
Снаряженная масса, кг, не более	300
Грузоподъемность, кг, не менее	200
Максимальная скорость движения, км/ч	10
Габаритные размеры	2000×1800×800

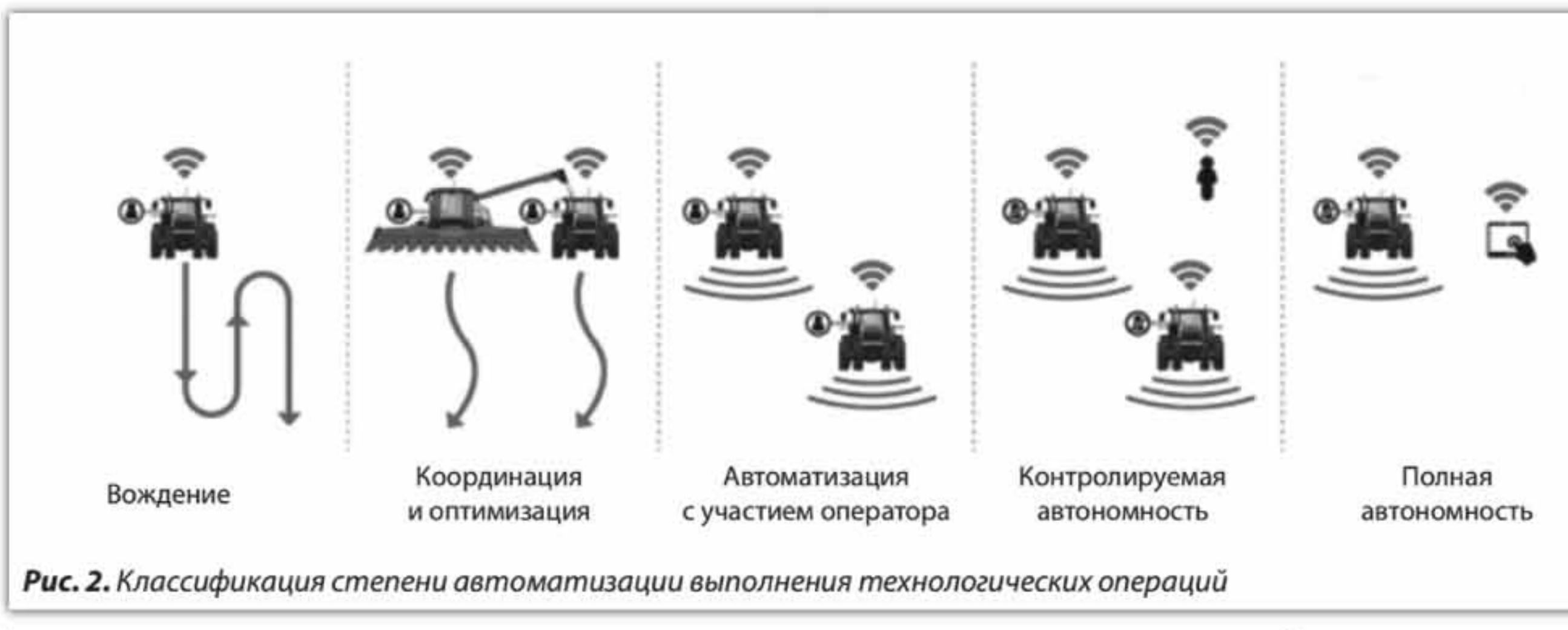


Рис. 2. Классификация степени автоматизации выполнения технологических операций

канд. техн. наук, вед. науч. сотр.,
ФГБНУ «Росинформагротех» В. Я. ГОЛТЬЯИН

TOO «Ата-Су Спецтехника»

г. Нур-Султан, пер. Шынгас, 2/1
т. 8(712) 49-60-15, 49-96-61, 49-97-43
Директор: 8-701-250-57-75
Менеджер: 8-777-699-99-88
8-707-505-10-37
8-771-200-51-51
e-mail: ata-sust@mail.ru
www.ata-su.kz

Гарантия Качества!



A collage of various agricultural machinery and equipment.

АНАЛИЗаторы МОЛОКА**ЛАКТАН**

✉ TRADE@SMARTAGRO.KZ
📞 +7 (707) 250-26-81

**«МельЗерПром»**

Запасные части на ОВС и ЗМ60
лента бесконечная ЗМ-60.90
(гладкая, с ребром).

РОЛИКИ, ПОЛЗУНЫ, ЩЕТКИ, КОВШИ
г. Костанай, ул. Карбышева, 8 Г
ул. Карбышева, 22 Б

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 9148
e-mail: ket260382@mail.ru

AgriTek
SHYMKENT' 2019

VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
В ЮЖНОМ КАЗАХСТАНЕ

Организатор:
TNT
PRODUCTIONS, LLC

+7 (727) 250-19-99
+7 (727) 250-55-11
agri@tntexpo.com

ШЫМКЕНТ • КАЗАХСТАН
www.agrishiymkent.kz

13-15 НОЯБРЯ 2019

Bohnenkamp
Moving Professionals

**ГАРАНТИЯ
КАЧЕСТВА**

**ШИНЫ, ДИСКИ, КАМЕРЫ
для сельскохозяйственной техники**

■ ДЛЯ ТРАКТОРОВ, КОМБАЙНОВ
и прицепного оборудования

■ СИСТЕМЫ СДВОЕННЫХ КОЛЕС «STARCO»

■ ПОЛНЫЙ АССОРТИМЕНТ ШИН
ВСЕГДА ДОСТУПЕН НА СКЛАДЕ!

Добро пожаловать в интернет-магазин Bohnenkamp!

■ индивидуальные цены
■ актуальные остатки на складе
www.bohnenkamp.kz/shop/

■ технические характеристики
■ специальные предложения

BKT
GROWING TOGETHER **STARCO** **ВОЛТАЙР ПРОМ** **KENDA** **DEESTONE**

TOO «Bohnenkamp»
040700, Республика Казахстан, Алматинская обл., Илийский р-н,
Байсеркенский сельский округ, с. Байсерке, ул. Султан Бейбарыс, 31 д
Тел. +7 (727) 232-86-48, тел./факс +7 (727) 232-86-73
e-mail: info@bohnenkamp.kz

Бесплатный тел.: 8 800 080 8648
www.bohnenkamp.kz




BHK AGRO

Продажа первоклассной высокопроизводительной сельхозтехники CASE IH, MacDon, Kuhn

- Продажа оригинальных запасных частей CASE IH, MacDon, Kuhn, Cummins, Morris, Raven и др.
- Продажа и установка GPS навигации
- Высококачественный ремонт и сервисное обслуживание в самые кратчайшие сроки

CASE IH **KUHN** **MacDon** **MORRIS** **RAVEN**

г. Кокшетау
Тел.: +7 771 040 1197 / +7 771 666 8506 / www.bhkagro.com / a.prisyazheniy@bhkagro.com / v.ponomarenko@bhkagro.com

БПЛА SenseFly для сельского хозяйства

■ ВЫЯВЛЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ВРЕДИТЕЛЕЙ
■ СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КАРТ ПОЛЕЙ
■ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ СЕЛЬХОЗУГОДИЙ
■ МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ПОСЕВОВ
■ КАРТЫ УКЛОНОВ И СКОПЛЕНИЯ ВЛАГИ

NAVISTAR ASIA
СИСТЕМЫ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Беспроводные Метеостанции iMetos (Pessl)

УРОВЕНЬ ВОДЫ
АНАЛИЗ ПОЧВЫ
МОНИТОРИНГ ПОГОДЫ
МОНИТОРИНГ НАСЕКОМЫХ
АВТОМАТИЗАЦИЯ ОРОШЕНИЯ
УДАЛЕННЫЙ МОНИТОРИНГ КУЛЬТУР

TOO «Navistar-Asia»
г. Кокшетау, 020000
ул. М. Жумабаева, 122
Тел.: +7-7162-336-841
Бухгалтерия: +7-7162-331-775
Отдел сервиса: +7-705-518-29-74
Моб.: +7-777-100-92-60
E-mail: navistar_asia@mail.ru

г. Усть-Каменогорск, 070002
ул. Киевская, 166 Б, каб. 104
Тел.: +7-732-772-720
Моб.: +7-771-205-07-35
E-mail: vko_office@navistar-asia.com

г. Костанай, 110000, ул. Карбышева, 2
Бизнес-Центр «Grand», офис №2
Тел.: +7-7142-282-422
Моб.: +7-777-637-72-42
E-mail: kostanay_office@navistar-asia.com

Авторизованный дистрибутор **senseFly** **iMETOS** www.navistar-asia.com

ANNIVERSARY

10-Е КАЗАХСТАНСКИЕ АГРАРНЫЕ ВЫСТАВКИ
10-ШЫ ҚАЗАҚСТАНДЫҚ АГРАРЛЫҚ ҚӨРМЕЛЕРІ
10TH KAZAKHSTAN AGRARIAN EXHIBITIONS

KAZAGRO
KAZFARM

KazAgro
KazFarm

23-25
қазан
октября
October

2019

Организатор/Organizer: «IEC «ExpoGroup» LLP
Almaty tel/fax : +7 (727) 327-24-65, 327-24-66, 391-11-42
Astana tel/fax: +7 (7122) 27-84-98, 27-84-96
info@expogroup.kz, kazagro@expogroup.kz

Expo Group
INTERNATIONAL EXHIBITION COMPANY

TOO «Исмар-ТМ»

Большой ассортимент запасных частей к тракторам:
T-150, ХТЗ (колесный, гусеничный)
ДВИГАТЕЛИ ЯМЗ

и комплектующие к ним

Ремонт КПП Т-150
(колесный,
гусеничный)

Опрыскиватель
навесной
ОНГ-800

Закупаем ремфонд на Т-150

TOO «Исмар-ТМ» г. Костанай
ул. Карбышева, 22 Б, маг. №18

моб.: 8 705 570 08 71, 8 702 762 55 06
тел.: 8(7142) 22 37 90, e-mail: vzy79@mail.ru

z-4.kz

Нюансы и ошибки при сборке грубых кормов

Недостаток питательных веществ, который возникает при неправильной заготовке объемистых кормов, наши сельхозпроизводители, как правило, пытаются восполнить за счет дорогостоящих концентратов. Между тем гораздо эффективнее со всех точек зрения изначально обеспечить высокое качество кормов собственного приготовления, считают специалисты и делятся советами, как реализовать это на практике.

ПРАВИЛО ПЕРВОЕ: ГРАМОТНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

– Успешный производитель начинает работу с планирования рациона с учетом того, сколько молока он получит исключительно из основного корма, – рассказывает Райнхард Реш, сотрудник НИИ Раумберг Гумпенштайн (Австрия) отдела консервирования и оценки кормов. – Как только станут известны данные о потребностях на одну корову в кг сухого вещества, рассчитывается потребность в корме и площадях под кормовые культуры на все поголовье для получения желаемого количества и качества основных кормов.

Как уточняет Сергей Савенков, на одну условную голову планируют минимум 12 кг сухого вещества в сутки. Соответственно, за год это составит: 12 кг х 365 дн. = 4380 кг. Например, для стада 1000 условных голов это 4400 т сухой массы корма. Далее это значение экстраполируется на объемы любых кормов в зависимости от их фактических влажности и состава.

Так, 4400 т сухой массы корма – это 22 000 т зеленой массы или силоса влажностью 80%; 11 000 т сенажа влажностью 60%; 5000 т сена влажностью 15%; 6000 т силоса + 2000 т зеленой массы + 4000 т сенажа + 1300 т сена.

Минимальная урожайность многолетних трав при соблюдении технологии выращивания принимается за 110 ц/га. При рекомендуемой трехкосной технологии выращивания трав и 80% их влажности это составит: 110 ц х 3 укоса х 20% с.в. = 66 ц/га. Значит, для обеспечения поголовья скота кормами собственного производства в объеме 4400 т с.в. необходимо планировать 0,7 га на 1 голову, резюмирует Сергей Савенков.

При заготовке кукурузного силоса предполагается, что он необходим для группы новородильных и высокопродуктивных животных в равном соотношении с травяным сенажом. Это составит не более 25% общего объема заготовки кормов.

ПРАВИЛО ВТОРОЕ: ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

На сегодняшний день силос – это главный источник объемистого корма. С точки зрения себестоимости и скорости заготовки он опережает все прочие виды, констатирует Роман Федотиков. Кроме того, он достаточно балансированный по содержанию основных питательных веществ и хорошо поедается коровами. Все это делает силос наиболее распространенным и традиционным для отечественных фермеров базовым кормом.

Традиционно силос заготавливают с помощью кормоуборочных комбайнов. В качестве альтернативы для производства травяного силоса можно использовать технологию с применением принципа-подборщика.

– Она помогает снизить издержки на приобретение дорогостоящей техники, избежать простое в результате ее поломок. Под принципом-подборщиком не нужно держать несколько КамАЗов, при этом его производительность может достигать 40 т массы в час, то есть 500 т силоса в день, – аргументирует Дмитрий Муратов.

Однако Сергей Савенков относится к этой технологии довольно скептически, отмечая, что она эффективна лишь в том случае, если расстояние от места уборки до места закладки не более 3 км. Но Дмитрий Муратов не согласен с этим утверждением. По его словам, главное, чтобы принцип-подборщик делал 20 «ходок» в день. Кроме того, эта технология особенно актуальна для бобовых культур, так как, например, в случае люцерны позволяет сохранить листики, часть которых при использовании кормоуборочного комбайна осыпается и выдувается. А ведь именно в них содержится тот самый «большой протеин».

Современные и весьма эффективные технологии заготовки существуют и для сена, а также сенажа в тюках, сообщает Роман Федотиков. Однако они чуть более дорогие по себестоимости, есть у них и определенные ограничения по хранению. Как правило, такие корма используются в хозяйствах как дополнительные к силосу виды. Другие фермеры применяют эти технологии в качестве эксперимента, смотрят на результаты, и уже потом принимают решение о дальнейшем их использовании в производственном процессе.

ПРАВИЛО ТРЕТЬЕ: ПРАВИЛЬНО ПОДОБРАТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ЦЕПОЧКУ

После того как определены объемы заготовки и выбрана наиболее подходящая технология, можно приступать к подбору техники.

– Грамотно подобрать цепочку техники для заготовки кормов особенно важно для больших предприятий, – считает Райнхард Реш. – При уборке большого количества массы в день сроки очень сжаты, и при этом нужно согласовать производительность косилки, ворошилки, валкообразователя, а также уборочной техники. Отсюда планирование требует высокой точности, ведь закладку массы необходимо обеспечить практически за 24 часа.

– Главное правило в этом случае – основные характеристики техники должны соответствовать потребностям хозяйства с точки зрения минимально необходимой производительности каждой отдельной машины, – уточняет Роман Федотиков. – Чтобы определить, сколько и какой техники требуется хозяйству, надо взять площадь, которую предстоит убрать, временное окно – за какой срок необходимо произвести все уборочные работы. Допустим, это 10 дней, тогда делим на это количество дней общую



площадь и получаем количество гектаров, которые мы должны убирать за один день. Предположим, у нас получилось, что за смену надо покосить 200 гектаров – с этой задачей могут справиться две широкозахватные косилки производительностью 100 гектаров за смену каждая. Большее количество косилок с меньшей производительностью потребует и большего количества тракторов. И тут уже встает вопрос наличия как самих тяговых машин и работающих на них механизаторов, так и целесообразности их задействования именно на покосе, а не на других важных для хозяйства работах.

Так же, по словам Романа Федотикова, производится расчет по ворошилителям и валкователям. Но здесь вступает в силу еще один фактор: последовательно работающая техника должна по производительности соответствовать друг другу.

Например, согласно рекомендациям «Пёттингер», при средней урожайности 8–12 т/га ширина валкообразователя с боковой укладкой составляет 6–7 м. На основе планируемого количества кормов, а также сроков заготовки, рассчитывается и мощность кормоуборочного комбайна, сообщает специалист по кормоуборочной технике компании John Deere Иван Баяк.

Допустим, предприятию необходимо заготовить 40 тыс. т за 10 дней, то есть 4000 т в смену. Соответственно, в зависимости от планируемой нагрузки подбираются комбайны определенной группы мощности, производительность которых может быть в диапазоне от 140 до 300 т в час.

Как обращает внимание Сергей Савенков, при этом очень важно учитывать еще и возможности хозяйства в отношении трамбовки.

– Измельчить за день можно много, но вот хватит ли сил все это заложить и утрамбовать в оптимальные сроки? – задается он вопросом. – Саму траншею нужно закрыть максимум за три дня, иначе будут серьезные потери. Поэтому выбор мощности комбайна зачастую бывает не столь очевиден.

– Если говорить о логистике, то тут надо принимать во внимание фактор времени, в том числе создаваемый погодными условиями, исходя из уже рассчитанной производительности каждой единицы техники, – отмечает Роман Федотиков. Если время минимальное, значит, надо задействовать большее количество техники, оптимально распределять ее параллельную работу на нескольких полях, чтобы не только скосить, но и убрать массу, не потеряв ее.

Значение логистики и важность учета минимально необходимой производительности, по его мнению, хорошо иллюстрирует и пример работы зерноуборочных комбайнов. Бывает, что фер-

мер приобретает высокопроизводительную машину, возможности которой задействуются лишь наполовину, а то и меньше из-за низкой урожайности. Либо при хорошей урожайности не обеспечивается должный шлейф вспомогательной техники, в результате машина простаивает и не приносит ту прибыль, которую должна обеспечивать в нормальном режиме эксплуатации.

ПРАВИЛО ЧЕТВЕРТОЕ: УХАЖИВАТЬ ЗА ПОЛЯМИ

К сожалению, в большинстве случаев в нашей стране сельхозпроизводители не ухаживают за полями, с которых впоследствии планируют заготавливать корма, сетует Алексей Летягин.

– Остро стоит проблема переуплотнения почвы, поскольку на заготовке зачастую работают тяжелые кормоуборочные комбайны в комплексе с КамАЗами, – знает он. – В результате на уплотненных участках застаивается вода, снижается урожайность кормовых культур, и возникают трудности с уборкой. Кроме того, образуется огромное количество канав, колей, которые к следующему сезону никто, увы, не заделывает.

Признаком необлагороженных, неухоженных полей Алексей Летягин называет в том числе наличие кротовин и муравейников. Это способствует неправильной работе техники или даже ее поломкам, что, естественно, отражается как на количестве, так и на качестве заготавливаемого корма.

Страдают поля и от высокой засоренности. Между тем, по мнению специалистов, сорная растительность самым негативным образом сказывается на качественных характеристиках корма, а самое главное, зачастую наносит ощутимый вред здоровью животных.

Поэтому ученыe из ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса» рекомендуют, в частности для кукурузы на силос, использовать те же гербициды и в тех же дозах, что и при выращивании продовольственных сортов в сочетании с междуурядными обработками. Для борьбы с сорняками в посевах многолетних трав, особенно семянников, распространен лишь химический метод, правда, при этом ассортимент гербицидов сравнительно ограничен.

Продолжение материала читайте в следующем номере газеты.

**Ольга ЖУКОВА,
Анна ГРИШАНОВА**

Продолжать ли фермерам химизацию АПК?

**Более 90% полезных веществ на-
всегда покидает почву вместе с уро-
жаем. Все это безвозвратно теряет-
ся в сточных трубах мегаполисов
и населенных пунктов. Большая
концентрация населения в городах
привела к извлечению из угодий
всех минеральных удобрений. И
почва стала производить продукты
питания низкого биологиче-
ского качества.**

Решение проблемы – химизация сельского хозяйства. Однако, как указывается в репортаже 24.kz, чрезмерное и неправильное использование пестицидов в сельском хозяйстве дает значительный отрицательный эффект - это избыточное содержание нитритов и нитратов в продукции, загрязнение водоемов, морей и океанов.

Технология в агрономии - это тот самый случай, когда золотая середина жизненно необходима. Казахстанские агробизнесмены называют химизацию как главный метод борьбы с вреди-

телями. По словам агронома Виктора Демина, пренебрегая химизацией, можно потерять до 50% урожая. Для производителей химпрепаратов Казахстан – это перспективный рынок сбыта.

В Казахстане, согласно полученным в результате исследования внутреннего рынка данным, около 70% площадей под производством органической продукции находится в Костанайском, Карабулакском, Тарановском и Федоровском районах Костанайской области.

На них в 2014 году приходилось около 200 тыс.

гаектаров сертифицированных органических земель. Выращивают они в основном масличные, зерновые и бобовые культуры. Производимая продукция ориентирована на экспорт.

ИА «КазахЗерно.kz» отмечает, на базе Костанайского НИИ сельского хозяйства с 2012 года ведутся научные исследования по производству органической продукции с применением различных агротехнических приемов.

Как отмечают ученые, чтобы вырастить органическую пшеницу, сельхозпроизводитель затра-

чивает на 1 центнер 1876 тенге, тогда как традиционный фермер - 1922 тенге. Снижение затрат достигается за счет исключения применения синтетических химических удобрений, вместо которых органические производители применяют биологические удобрения и препараты.

При этом, отказ от минеральных удобрений, гербицидов и ядохимикатов сопровождается снижением урожайности на 1 ц/га. Поэтому казахстанские аграрии обсуждают: отказаться или продолжать использовать химпрепараты.



AGRIS GROUP™

ЖАТКА для уборки сои ЖС-7,5/9

Ширина захвата: 7,5 м
Рабочая скорость: до 10 км/ч
Транспортная скорость: 20 км/ч
Производительность: по комбайну
Высота среза: от 30 до 200 мм
Кол-во двойных ходов ножа: 760 д.х./мин
Масса: 2495 кг
Тип привода: Schumacher
Агрегатируется

ЖАТКА валковая навесная ЖВН-6В

Ширина захвата: 6 м
Рабочая скорость: до 12 км/ч
Транспортная скорость: 18 км/ч
Производительность: 4,8 га/ч
Высота среза: от 50 до 200 мм
Кол-во двойных ходов ножа: 452,6 д.х./мин
Масса: 1065 кг
Тип привода: МПН по типу Schumacher
Частота вращения мотовила: 24...64 об/мин.

ЖАТКА валковая навесная ЖНВ-9,1

Ширина захвата: 9,1 м
Рабочая скорость: до 12 км/ч
Транспортная скорость: 20 км/ч
Производительность: до 9 га/ч
Высота среза: от 70 до 200 мм
Кол-во двойных ходов ножа: 515 д.х./мин
Масса: 2297, 2272, 2240 кг
Тип привода: МПН по типу Schumacher
Ширина платформы: 1140 мм

ЖАТКА валковая прицепная ЖВП-4,9/6,4/9,1

Ширина захвата: 4,9/6,4/9,1 м
Рабочая скорость: до 10/10/9 км/ч
Транспортная скорость: 20 км/ч
Производительность: 2,84, 5,18 га/ч
Высота среза: от 50 до 200 мм
Кол-во двойных ходов ножа: (570/497/497)/486
Масса: 1545/2000/2200 кг
Тип привода: МПН по типу Schumacher
Агрегатируется
Колесные тракторы класса 1,4 - 2,0.

ПЛАТФОРМА подборщик ПП-3,4

Ширина захвата: 3,4 м
Рабочая скорость: до 8 км/ч
Потребляемая мощность/не более): 5 кВт
Частота вращения шнека: 190 об/мин
Линейная скорость транспортера: 0,84...2,68 м/с
Масса: 1020 кг

0200, Акмолинская обл., г.Кокшетау, Северная промзона
e-mail: ttagriskz@gmail.com WWW.жатки.kz
+7 (7162) 410 217, +7 (7162) 411 003, +7 (771) 536 51 50

СЕМЕННЫЕ ЛИНИИ
КОМБИКОРМОВЫЕ ЗАВОДЫ

ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНЫЕ
И ЗЕРНОСУШИЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

МАШИНА УНИВЕРСАЛЬНАЯ ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНАЯ
МУЗ-16

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Производительность:	Габаритные размеры, max
- предварительная очистка	длина 3600 мм
- первичная очистка	ширина 2165 мм
- семенная очистка	высота 3230 мм
20 т/ч	Масса 3100 кг
Суммарная площадь решет 16,8 кв.м.	

СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО **МОНТАЖ** **АВТОМАТИЗАЦИЯ** **СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ** **ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**

ТОО «Полимя»
отоооо, г. Астана, Коргалжинское шоссе, дом 19
бизнес-центр «Korgalzhyn», офис 310, сектор А

+7 777 870 9000
e-mail: kz@polymya.ru, www.polymya.ru

ТОО Фермер ЛТД
сельскохозяйственная техника

Программа TRADE IN
(обмен старого комбайна на новый)
Оказываем помощь при приобретении в кредитных организациях!

Комбайны Агромаш (Енисей Руслан 950)

Зерноуборочные комбайны ПАЛЕССЕ

Платформа-подборщики для всех видов комбайнов

Прицепные и навесные жатки

Трактора ХТЗ, МТЗ

Услуги электрика по сельскохозяйственной технике

г. Нестаний, ул. Карбышева, 117, 2 этаж, офис 1
тел: 8(7142) 39 20 60
моб: 8 776 005 33 41,
8 776 001 33 41, 8 776 006 33 41
e-mail: info@fermerltd.kz
www.fermerltd.kz

СпецАгроЖапчасть

Жатка ЖВЗ-10,7

Посевные комплексы «КУЗБАСС»

от дилера

ЗАПЧАСТИ
для:

- Прицепных жаток ЖВЗ-10,7
- Режущих систем «Шумахер»
- Дисковых борон БДМ и БДТ-720
- Посевных комплексов «Кузбасс»
- Двигателей ТМЗ

Услуги по переоборудованию стандартных систем
срезов жаток на систему среза «Шумахер»

РК, г. Костанай, ул. Карбышева, 8
8(7142) 28-37-70, 8-775-466-48-15, 8-777-301-24-92
e-mail: abdsamat77@mail.ru

ТОО "ЦелинАгроД

Борона дисковая тяжелая БДТ-7

- Ширина захвата - 7 м
- Рабочая скорость - 8-12 км/ч
- Глубина обработки - до 20 см
- Производительность - до 7,6 га/ч
- Агрегатируемость - 250-300 л. с.

Культиватор плоскорез широкозахватный КПШ - 9, 11, 13

- Ширина захвата - 8,2 м, 10 м, 11,7 м
- Рабочая скорость - до 10 км/ч
- Глубина обработки - 7-18 см
- Производительность - 8,2-11,7 га/ч
- Агрегатируемость - 250-450 л. с.

Плуг прицепной ПП 12-35

- Ширина захвата - 4,2 м
- Рабочая скорость - до 10 км/ч
- Глубина обработки - до 30 см
- Производительность - до 4 га/ч
- Агрегатируемость - 350-450 л. с.

Плоскорез глубокорыхлитель ПГП-7

- Ширина захвата - 7,4 м
- Рабочая скорость - до 10 км/ч
- Глубина обработки - 15-30 см
- Производительность - до 7,4 га/ч
- Агрегатируемость - 350-450 л. с.

г. Нур-Султан, ул. Кендана, 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



**ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ
КРУПНОГАБАРИТНЫХ, ИНДУСТРИАЛЬНЫХ И
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ШИН**



**TURKUAZ
MACHINERY**
“MORE THAN THE MACHINE”

ГОЛОВНОЙ ОФИС г. АЛМАТЫ
пр. Райымбека, 160 А
Тел.: +7 (727) 233 33 69
Моб.: +7 701 746 67 77

г. НУР-СУЛТАН
пр. Сарыарка 6, БЦ «Арман»
Тел.: +7 (7172) 55 93 93
Моб.: +7 701 722 38 91

г. КОСТАНАЙ
ул. Карбышева 24Б
Тел.: +7 (7142) 22 27 04
Моб.: +7 701 872 74 65

г. ПАВЛОДАР
ул. Баян батыра, 36
Моб.: +7 701 957 18 65

г. АЛМАТЫ
ул. Майлина 79/2
Тел.: +7 (727) 344 27 86
Моб.: +7 701 746 67 77

г. КАРАГАНДА
ул. Саранская 8
Тел.: +7 (7212) 78 77 17, 78 52 53
Моб.: +7 701 532 31 92

г. КОКШЕТАУ
ул. Уалиханова, 195
Тел.: +7 (7162) 77 51 15
Моб.: +7 701 059 38 03

г. ОСКЕМЕН
ул. Сатпаева 64, офис 505
Тел.: +7 (7232) 29 32 56
Моб.: +7 701 532 18 32

г. АКТАУ
19 мкрн., здание №8, БЦ «Ак-Бокен»
Тел.: +7 (7292) 30 24 67
Моб.: +7 701 993 89 67

г. АКТОБЕ
пр. Алии Молдагуловой, 54Б/20
Тел.: +7 (7132) 74 11 47
Моб.: +7 701 722 12 80

г. АТЫРАУ
пр. Абулхаир хана 91, ТРЦ «Меркур»
Тел.: +7 (7122) 26 22 84, 30 55 13
Моб.: +7 701 221 30 11

г. ШЫМКЕНТ
Темирлановская трасса, №205
Тел.: +7 (7252) 39 39 39
Моб.: +7 701 082 91 33