


**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

**обычную и органическую горчицу**



**семена горчицы белой**

**семена горчицы желтой**

**семена горчицы черной**




**Эксперт**  
 в питании растений

**ПЕРВОЕ В КАЗАХСТАНЕ**  
**АЗОТНОЕ УДОБРЕНИЕ С ИНГИБИТОРОМ**

# КАРБАМИД ЮТЕК®

НА 60% МЕНЬШЕ ПОТЕРЬ АЗОТА ИЗ КАРБАМИДА

 eurochem.agronetwork

 ЕвроХим Агросеть

ТОО «ЕвроХим-Каратау»: 050059, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский р-н, пр. Аль-Фараби, 17/1, блок 5Б, офис 14  
 Тел.: + 7(727)356-56-57, +7(7172)79-64-70, моб.:+77010533713 E-mail: EuroChem.Karatau@eurochem.ru

# Опыт применения WUXAL на яровой пшенице 2018 год

## Задача

оценить агроэкономическую эффективность суспензий 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®



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



# ЖИЗНЬ В МИЛЛИГРАММАХ

**35 миллиграммов - столько весит в среднем одно семечко яровой пшеницы. Каждые 35 миллиграммов, посеянных 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 засоления 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 принадлежности 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 в недалеком прошлом наши предки прибегали к таким методам, как замачивание семян в отварах, зольном настое, растворах марганцовки или перекиси водорода. Современные методы включают такие операции, как протравливание, инкрустация и инокуляция семян. При этом вовлекаются наукоёмкие агрохимикаты, направленные на более предсказуемое повышение посевных качеств семян.



С 2018 года Агроцентр ЭХК при сервисной поддержке международной компании Unifer представляет в Казахстане торговую марку WUXAL (Вуксал), произведенную в Германии. В этом же году проводились испытания продуктов Вуксал в посевах подсолнечника, яровой пшеницы и риса. В одном из вариантов опыта на пшенице применяли предпосевную обработку семян препаратом Вуксал Тернос Универсал.

Данный препарат в течение многих лет показывает стабильные прибавки урожая в посевах зерновых в странах Европы, США и России. Эффективность Вуксал Тернос Универсал подтвердилась и в наших условиях. При базовой урожайности 20,48 ц/га мы получили прибавку 2,42 ц/га. Чистая прибыль с 1 гектара в пользу хозяйства составила 8 896 тенге. Опыт проводился на базе ТОО «Ен Дала» в поселке имени Р. Кошкарбаева Акмолинской области.

Полученный результат не является данным трехлетних исследований, которые провести нам еще предстоит. Делать твердые выводы по одному году, который оказался еще и нетипичным, в данный момент мы не можем. При этом научные аргументы в пользу предпосевной обработки семян питательными комплексами говорят сами за себя.

## В НЕРАЗРЫВНОЙ СВЯЗИ С СЕМЕНОМ

А знаете ли Вы, что в раннем возрасте для растений главным источником питания и энергии является не внешняя среда (почвенный раствор), а внутренний запас веществ в семенах? Это тот период, когда растение находится в режиме, так называемого, гетеротрофного питания.

Так, пшеница растет благодаря запасу необходимых элементов в семенах от прорастания до появления на поле трех листьев, кукуруза - до фазы пятого листа, подсолнечник - до формирования третьей пары настоящих листьев, соя - до третьего тройчатого листа, а хлопок - до четырех настоящих листьев.

В последующем молодые растения плавно переходят на автотрофный режим питания. В этот период в них формируется физиологическая способность поглощать углекислый газ из воздуха, усваивать световую энергию и в присутствии влаги вырабатывать сахара в листьях. С этого момента начинает активно развиваться корневая система. Корни устанавливают биологический контакт с почвенной микрофлорой, интенсивнее поглощают влагу и питательные вещества из почвы. С переходом листьев на фотосинтетическую активность источником питательных веществ становится почвенный раствор. Дальнейший рост растений происходит в полном режиме автотрофного питания.

До адаптации к корневому питанию растения вынуждены полагаться на малый и ограниченный запас веществ в семенах. Большая нагрузка в питании ложится на семена, так как корни еще не совсем готовы полноценно использовать почвенные ресурсы. Обработка семян препаратом Вуксал Тернос Универсал целенаправленно пополняет запас семян. Это помогает растениям поскорее взойти, хорошо укорениться и лучше преодолеть стресс, связанный с похолоданиями, ветрами и низкой температурой почвы.

## 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



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

Вуксал Тернос Универсал ускоряет ферментативный гидролиз, благодаря чему запасные вещества в семени быстрее вовлекаются в питание зародыша, развитие корешков и далее становление проростка. Таким образом, Вуксал Тернос 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 Тернос 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, - изреженному 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



зерновых допускает относительно низкую температуру прорастания. Но с наступлением холодов 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 Тернос 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-аэренхимы. Однако до прорастания листьями водного слоя формирование аэренхимы невозможно.

В анаэробных (бескислородных) условиях брожение - это единственный способ выработать энергию для прорастания семян. Брожение - сложный биохимический процесс. Но ключевым моментом 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 Тернос 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 растениях, 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 поддержать молодые растения.

В то же время почвенный фосфор наряду 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 Тернос 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 культур и сохранения урожайности.

**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





АЛМАРОСМЕТИЗ

# 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](http://www.setka.kz)  
Моб.: +7 777 265-00-53, +7 747 975-34-65, +7 701 959-14-65, e-mail: [info@setka.kz](mailto:info@setka.kz)

АгроМаш  
[www.agronsk.ru](http://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.



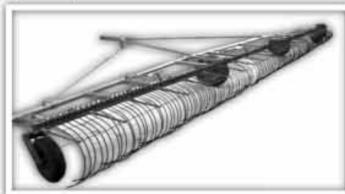
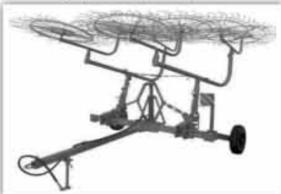
#### Почвообрабатывающие агрегаты с зубвыми боронами



Производятся с шириной захвата от 9 до 27 м для навешивания борон в один ряд и с шириной захвата от 9 до 28 м для навешивания 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 кольчато-шпоровые складывающиеся УПА-ККШ

Шарнирно-пружинная система подвески рабочих секций катков обеспечивает поперечное и продольное копирование поверхности обрабатываемого поля, а шахматное расположение кольчато-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, навозоуборочные 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, норы 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](mailto:info@agronsk.ru) а также на сайтах [www.agronsk.ru](http://www.agronsk.ru) или [сельхозтехника.рф](http://сельхозтехника.рф)

# Ждем! Новые кормоуборочные комбайны Ростсельмаш серии F



Пока все хорошо знают два кормоуборочных комбайна Ростсельмаш - это «старожил» «Дон 680М», неоднократный победитель Всероссийского конкурса сельхозтехники, и более производительный RSM 1401. А сейчас в разработке у компании новая линейка кормоуборочных комбайнов - серии F. В нее, по предварительным данным, войдут четыре модели машин: RSM F 1300, RSM F 2450, RSM F 2550 и RSM F 2650. В этой публикации мы очень-очень кратко расскажем об отличиях новых машин от действующих версий.

## ОБЩЕЕ

Все новые кормоуборочные комбайны серии F - мощные, высокопроизводительные, экономичные, эргономичные и умные машины. Очень удобные.

У всех комбайнов гидравлическая трансмиссия, что позволяет им не только развивать на перегонах скорость до 40 км/ч, но и делает проще установку современных систем типа автопилота и т.д. Плюс приятные мелочи вроде включения стояночного тормоза кнопкой. Опционально для всех машин доступен полный привод.

Инженеры разработали новую систему навески адаптеров, перенесли систему копирования рельефа с адаптеров на рамку питателя. Это позволило свести к минимуму расстояние между ними, устранить «мертвую зону» и обеспечить копирование рельефа при работе с любыми адаптерами.

Серьезно упрощен процесс обслуживания барабана: питатель открывается как V-образно, так и калиткой. Благодаря этому для замены ножей нет необходимости снимать питатель с комбайна, что снижает потери времени в два раза.

В машинах серии F синхронизирована скорость вращения адаптеров и валцов питателя, что обеспечивает ровную работу узлов и агрегатов в условиях изменяющейся урожайности. Кроме того, для изменения скорости работы адаптера теперь не нужно менять звездочки и можно менять длину резки на ходу без нарушения техпроцесса. Также реализована функция автоматической регулировки зазора подбарабана.

Предложены новые доизмельчители слайдерного типа, обеспечивающие более эффективное разрушение зерен. Новые ускорители разгоняют массу перед выгрузкой до 68 м/с, таким образом она более плотно укладывается в транспортное средство. Технологический тракт с минимальным изгибом и рост скорости массы на каждом узле тракта гарантируют оптимальное протекание техпроцесса.

Все кормоуборочные комбайны серии F комплектуются кабинами, по автоматизации и уровню комфорта сравнимыми с рабочим местом оператора зерноуборочных комбайнов RSM 161 или TORUM 785.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОРМОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ РОСТСЕЛЬМАШ СЕРИИ F

Поскольку объем данной публикации не позволяет перечислить все особенности машин, далее приводим лишь технические характеристики.

	F 1300	F 2450	F 2550	F 2650
Двигатель марка/мощность, л. с.	ЯМЗ 238ДЕ2/330	MTU OM 471LA/462	MTU OM 473 LA	
			544	626
Топливный бак, л	750		1500	
Система быстрой навески адаптеров	+			
<b>Бак для консервантов</b>				
разбавленных	390	390	390	390
концентрированных	2 x 5 (опция)	30	30	30
Система внесения	опция	в базовой комплектации		
Питатель	4-валцовый, усилие поджатия массы 2600 кг			
<b>Измельчающий барабан</b>				
диаметр/ширина, мм	630/703			
ножи	48 шт., 4 ряда			
регулировка длин резки	4-7-10-17 или 8-14-20-34	4..22 или 8..44, бесступенчатая		
скорость вращения, об/мин.	1200			
Заточное устройство	полуавтомат, (автомат — опция)	автомат		
Доизмельчитель	2-валцовый с разностью скорости вращения 20%			
регулировка зазора	механическая	электрическая, из кабины		
установка доизмельчителя/ травяной шахты в канал	полуавтомат	автомат		
демонтаж доизмельчителя при переходе на тонкостебельные культуры	не требуется			
<b>Силосопровод</b>				
угол поворота, град	226			
высота выгрузки, мм	6200	6300		
противонаездное устройство	+			
Удлинитель силосопровода	+			
Система удаленного мониторинга Agrotronic	опция	+		
Автоматическая система смазки	опция	+		
Воздушный компрессор	+			
Габариты д/ш/в, мм	6860/3227/3866	6822/3500/3950		
Клиренс, мм	368	462		
<b>Колеса</b>				
передние шины (опция)	605/65 R 26 (750/65 R 26)	650/75 R32 (800/65 R32 или 900/60 R32)		
задние шины	18,4 – 24	500/70R24 (500/85R24 или 600/65R28)		

Пока дата начала продаж неизвестна, надеемся, что ждать осталось недолго.

# Роботы 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.

## ПРОГРАММА АВТОНОМНОСТИ

Уже достаточно известным в широких кругах стал концепт автономного трактора, разработанного компаниями Case IH и CNH Industrial's Innovation Group. Они продолжают совершенствовать данную технологию и углублять разработку понятий автоматизации и автономности в области сельского хозяйства. Так, был инициирован двусторонний диалог с аграриями по всему миру, чтобы выяснить, каким образом практическое внедрение этой инновации могло бы помочь в повышении эффективности и прибыльности их бизнеса. Помимо этого, для изучения потенциала концепта и испытания в реальных условиях компания начала реализацию программы автономности и автоматизации. В рамках углубленного исследования «Разработка продуктов с участием клиентов» представителями Case IH было обнаружено, что текущие и будущие потребности в технологиях можно разделить на пять категорий по степени автоматизации при выполнении сельскохозяйственных полевых операций. В эти пять видов деятельности входят вождение, координация и оптимизация, автоматизация с участием оператора, контролируемая и полная автономность.

В 2018 году компания начала сотрудничество с хозяйством «Болтхаус» в рамках пилотной программы автономного трактора. Цель совместной деятельности заключается в том, чтобы понять, каким образом новую систему можно использовать в реальных условиях. Кроме того, необходимо определить степень ее соответствия существующим требованиям фермерских хозяйств. Пилотный проект будет сосредоточен в основном на первичной обработке и глубокой культивации почвы - обе эти операции имеют высокую степень повторяемости. Также в рамках программы будет испытан небольшой парк автономных тракторов Steiger Quadtrac, которые должны выполнять тяговые манипуляции с дисковыми боронами True-Tandem или глубокорыхлителями Ecolo-Tiger. Данные меры помогут оценить эффективность управления автономной техникой на разнообразных работах и типах почв в неодинаковых погодных условиях. Одна из ключевых задач также состоит в получении агрономических данных и отзывов операторов по практическому применению подобной технологии на действующих сельхозпредприятиях. Такие меры дадут компании возможность продолжать разработку и совершенствовать системы управления и оптимизации функционирования техники.

## КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ

Аналогичные по назначению тракторы New Holland NHDrive были созданы фирмами CNH и Autonomous Solutions Inc. на базе серийных машин T8 и T7. Внешне они не отличаются от обычной техники и могут использоваться как в автономном режиме, так и в традиционном - под управлением оператора. Сейчас компания совместно с фирмой E. & J. Gallo Winery проводит пилотное испытание автономной технологии NHDrive, реализованной в тракторах T4.110F для садоводства. Основная цель такой работы заключается в получении отзывов от агрономов и операторов о потенциале использования инновации в деятельности винодельческих хозяйств. Данный проект стал последним этапом «Программы автономных машин» бренда New Holland, в рамках которой изучаются наиболее перспективные области применения комплексных современных решений в сельском хозяйстве. Новая пилотная программа демонстрирует, что предлагаемая разработка может быть реализована во всей линейке машин компании - от больших универсально-пропашных тракторов до специализированной техники малой мощности. Следует отметить, что в рамках предварительной научно-исследовательской деятельности уже были получены значимые результаты в



особенность трактора - привод eDrive. Электропитание данной комбинации электромоторов обеспечивает бортовой генератор на базе двигателя внутреннего сгорания. Мощность привода может составлять 74, 147 и 294 кВт. Обе обозначенные системы могут устанавливаться и на другие шасси.

## ТОЧНОСТЬ И КОНТРОЛЬ

Созданный инженерами из австралийского университета робот Ladybird, то есть «божья коровка», работает на солнечных батареях. Название было придумано внешним сходством этих зарядных устройств с крыльями летающего насекомого. Механизм оснащен системой лазерного наведения и интегрированным автоматизированным манипулятором, с помощью которого можно собирать урожай. В задачи машины входят контроль над процессом выращивания овощей на всех стадиях, обнаружение вредителей, а также удаление сорных культур при необходимости.

области интеграции различных компонентов, в частности сенсорных элементов и приемников сигналов. Пилотный проект ориентирован на полный комплекс задач по растениеводству и обслуживанию виноградников. Результаты испытаний будут использованы в дальнейшем в качестве практической информации для всего спектра потенциальных областей применения автоматизированных решений. Исследования в рамках «Программы автономных машин» также помогают совершенствовать технологии, доступные клиентам уже сейчас в составе системы точного земледелия. Например, полностью автоматизированная операция разворота в конце рядков, которая запускается при одном нажатии кнопки механизатором, значительно повышает эффективность сельскохозяйственных работ, гарантируя еще большую продуктивность фермы.

## НАВЕСНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Компания Agrirobo совместно с Технологическим институтом и Университетом наук о жизни и окружающей среде в польском городе Вроцлаве также подготовила роботизированную систему обработки сельхозугодий AgriBot. Машина представляет собой агрегат с двигателем мощностью 55 кВт и четырьмя независимыми движителями. Конструкция обеспечивает высокую проходимость по почве и малый радиус разворота, что позволяет механизму действовать в стесненных условиях. Спереди и сзади находятся стандартные узлы для навески разных орудий. Например, сзади может крепиться емкость для средств защиты растений, спереди - оборудование, выполняющее распыление рабочей жидкости. Управление роботом дистанционное, благодаря чему отсутствует риск вредного воздействия агрохимических препаратов на организм оператора. Для определения координат используется система GPS, а оценка производится с точностью до одного сантиметра. Ориентироваться на поле позволяют дополнительные датчики, а многие манипуляции осуществляются в автономном режиме. Робот способен реализовывать большинство основных операций - внесение средств защиты и удобрений, обрезку деревьев, кошение и другие.

Автономный бескабинный трактор AT400 Spirit, разработанный компанией Autonomous Tractor, также может использоваться с разными прицепными орудиями. Он оснащен программой автономизации, базирующейся на GPS-позиционировании с применением двух дополнительных наземных механизмов уточнения местоположения. Основой AutoDrive являются лидарно-радарная навигационная система, беспроводное подключение к локальной сети, бортовое управление с искусственным интеллектом, которое позволяет «обучать» трактор выполнению повторяющихся операций без необходимости программирования. Данная система обнаруживает любые препятствия в зоне около 10 м от трактора, в результате чего машина немедленно останавливается и посылает СМС-сообщение. Оператор может ознакомиться с ситуацией с помощью вращающейся и наклоняемой цифровой видеокамеры, закрепленной на корпусе. Другая

мощности. Сорняки робот уничтожает при помощи не только гербицидов, но и традиционных ножей, микроволнового излучения и лазерных лучей. Оборудованный датчиками и камерами аппарат может с точностью до квадратных сантиметров производить опрыскивание химикатами, пересчитывать растения по одному и добираться до труднодоступных мест.

В агропромышленном центре технологических инноваций Advessa компании Agrobot был разработан роботизированный комбайн для выращивания и сбора урожая клубники Agrobot SW6010. Его конструкция включает 14 или 60 манипуляторов с мелкими металлическими корзинами, мощный компьютер и цветочные датчики, которые распознают спелую клубнику среди зеленых листьев и игнорируют незрелые ягоды. Агрегат имеет два рабочих модуля для контроля и упаковки, а также четыре управляемых колеса для обеспечения маневренности. Размеры и большой угол поворота колес отлично подходят для работы как внутри теплиц, так и снаружи. Система сбора контролирует набор манипуляторов, способных найти клубнику и распределить ее в зависимости от размера и степени зрелости. Анализируется каждая ягода, причем процесс среза осуществляется с необходимой точностью, плавностью и чувствительностью. Специальная система сразу упаковывает урожай. В приводе робота используется двухцилиндровый дизельный двигатель мощностью 21 кВт. Испытания показали, что применение данного устройства обеспечивает 50% снижения цены свежей клубники и до 90% - промышленной для производства шоре и йогуртов.

## ШИРОКИЙ ОБЗОР

Британский производитель сельхозтехники Garford Farm Machinery создал специальный модуль контроля для трактора Robo-pilot, в котором интегрированы две системы - Robo-stop и автоматического управления с помощью информации о локальном местонахождении. Назначение первой программы - вождение машины без участия оператора при междурядной обработке пропашных культур. Устройство включает видеокамеру, бортовой компьютер, навеску с механизмом гидравлического бокового смещения и датчик скорости. Обрабатываемая культура перед агрегатом фиксируется с помощью видеокамеры. Изображение анализируется компьютером в целях обнаружения высокой концентрации зеленого пигмента, указывающего на наличие объекта. За счет широкого обзора камеры и обработки нескольких рядов одновременно достигается оптимальная центральная фиксация. Полученный результат сравнивается с сеткой делений, соответствующей расстоянию между рядами. Данная информация используется для точного размещения рабочих органов и их дальнейшего перемещения с помощью гидравлики. Поскольку система Robo-stop работает с несколькими рядами, обеспечивается высокая степень точности даже при сильном зарастании сорняками. Более того, устройство может самостоятельно осуществлять управление высокоскоростным культиватором задней навески, отвечая за движение трактора и оборудования полностью без участия человека. Скорость движения обычно составляет до 12 км/ч, но данное значение может быть увеличено. Консоль быстрого доступа соединена с системой Robo-pilot, имеет сенсорный дисплей с понятными символами и удобными функциями, что упрощает использование агрегата.

Продолжение читайте в следующем номере газеты.

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



**ТОО «Ата-Су Спецтехника»**  
 г. Нур-Султан, пер. Шынтас, 2/1  
 тел.: 8(7172) 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!**




**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, НОВШИ

Лента транспортерная, норийная.  
 175, 300, 450, 500, 650, 800 мм.  
 Лабораторное оборудование.  
 Влагомеры, щупы, сита, мельнички.

г. Костанай, ул. Карбышева, 8 Г  
 ул. Карбышева, 22 Б

моб.: 8 777 442 66 07; 8 705 601 91 48; 8 707 944 15 94  
 тел.: 8(7142) 91-70-77, e-mail: ket260382@mail.ru

**AgriTek**  
 S H Y M K E N T ' 2 0 1 9

VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА  
**СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**  
 В ЮЖНОМ КАЗАХСТАНЕ

Организатор:  
 ufi **TNT** PRODUCTIONS, LLC

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

**ШЫМКЕНТ • КАЗАХСТАН**  
 www.agrishymkent.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!

**НОВИНКА!**  **Добро пожаловать в интернет-магазин Bohnenkamp!**

- индивидуальные цены
- технические характеристики
- актуальные остатки на складе
- специальные предложения

www.bohnenkamp.kz/shop/

**BKT** **STARCO** **ВОЛТАЙР ПРОМ** **KENDA** **DEESTONE**

ТОО «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





# ВНК 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.bhkgro.com](http://www.bhkgro.com) / [a.prisyazheniy@bhkgro.com](mailto:a.prisyazheniy@bhkgro.com) / [v.ponomarenko@bhkgro.com](mailto:v.ponomarenko@bhkgro.com)

## БПЛА SenseFly для сельского хозяйства

## NAVISTAR ASIA СИСТЕМЫ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

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



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

## Беспроводные Метеостанции IMetos (Pessi)

ТОО «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](mailto:navistar_asia@mail.ru)

г. Усть-Каменогорск, 070002  
ул. Киевская, 166 В, каб. 104  
Тел.: +7-7232-772-720  
Моб.: +7-771-205-07-35  
E-mail: [vko\\_office@navistar-asia.com](mailto:vko_office@navistar-asia.com)

г. Костанай, 110000, ул. Карбышева, 2  
Бизнес-Центр «Grande», офис №2  
Тел.: +7-7142-282-422  
Моб.: +7-777-837-72-42  
E-mail: [kostanay\\_office@navistar-asia.com](mailto:kostanay_office@navistar-asia.com)

Авторизованный Дистрибьютор **senseFly** **IMETOS®** [www.navistar-asia.com](http://www.navistar-asia.com)

**ANNIVERSARY**

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

**KazAgro**  
**KazFarm**

**23-25**  
қазан  
октябрь  
October

**2019**

Organizer: «IEC «ExpoGroup» LLP  
Almaty tel./fax : +7 (727)327-24-65, 327-24-66, 391-11-42  
Astana tel./fax: +7 (7172) 27-84-98, 27-84-96  
[info@expogroup.kz](mailto:info@expogroup.kz), [kazagro@expogroup.kz](mailto:kazagro@expogroup.kz)

**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. Костанай, ул. Карбышева, 117, 2 этаж, офис 1  
Тел.: 871421 39 20 60

моб: 8 776 005 33 41, 8 776 001 33 41, 8 776 006 33 41  
e-mail: [info@fermeritd.kz](mailto:info@fermeritd.kz)

[www.fermeritd.kz](http://www.fermeritd.kz)

**z-4.kz**

# А Ваше хозяйство уже готово к уборке 2019 года?

*Посевная кампания 2019 года в самом разгаре, и все силы и время аграриев направлены на завершение весенне-полевых работ. Для того, чтобы эти силы дали максимальный результат, мы предлагаем Вам как можно скорее начать подготовку к послеуборочной подработке зерна, а именно – приступить к реализации планов по реконструкции устаревших мехтоков (ЗАВов). Начиная эту работу в июне, Вы обеспечиваете себе не только выгодные цены, но и главное – своевременные сроки завершения строительства. Чем ближе уборка, тем сильнее загружены заводы-производители техники, тем плотнее график работ у строительно-монтажных бригад. Другими словами, если начинать реконструкцию позже 10 июля, то запаса по времени уже не будет. Но если начать работы 10-25 июня, то Вы обеспечите себе экономию 5-10% на стоимости оборудования, а также заблаговременный ввод в эксплуатацию. Это гарантирует Вам уверенную приёмку урожая, а значит и сохранность зерна. Не тот хлеб, что в полях, а тот, что в закромах!*

Компания АГРОСНАБ уже более 10 лет занимается строительством высоко-производительных зерноочистительных линий, которые отличаются своей универсальностью и высокой надёжностью. Специалисты компании АГРОСНАБ готовы **бесплатно** выехать к Вам на площадку, чтобы провести осмотр существующих конструкций, совместно с Вами разработать план реконструкции, смету и график строительно-монтажных работ.

Технологии, которые предлагает компания АГРОСНАБ, доказали свою эффективность и уже приносят дополнительные прибыли десяткам хозяйств в Костанайской, Северо-Казахстанской и Акмолинской областях. Компания АГРОСНАБ отталкивается от потребностей хозяйств, постоянно анализирует технику различных заводов. Каждый вид зерноочистительной машины имеет свои особенности, преимущества и недостатки. Широкий ассортимент взаимозаменяемых машин, которые компания АГРОСНАБ использует при разработке технологических цепочек, позволяет сформировать такое **решение, которое удовлетворит именно Вашим условиям работы и финансовым возможностям**. Наша компания всегда берёт всю ответственность за конечный результат на себя. Мы даём гарантию не только на оборудование (до 3 лет), но и на соблюдение технологии, заявленной производительности и качества очистки. Всё это зафиксировано в Договоре.

После завершения посевной остаётся совсем немного времени для поставки техники и ввода в эксплуатацию обновленных ЗАВов. Для экономии времени и средств реконструкция может проводиться в два этапа: на

первом этапе мы полностью подготовим Ваш мехток к приёмке зерна для товарной очистки (сепаратор + триерный блок), а уже после завершения уборки (осенью-зимой) мы смонтируем новейшее оборудование для заготовки отборных сильных семян (пневмостол + фотосепаратор). Это позволит Вам не только **увеличить прибыль по результатам уже текущего года**, но и сэкономить до 15% семян уже на следующей посевной кампании за счёт снижения нормы высева. Полная окупаемость проекта составит от 1 до 2 лет!

Большое значение компания АГРОСНАБ придаёт **качественному выполнению строительно-монтажных работ**, поэтому на объектах работает монтажная бригада, обладающая колоссальным опытом работы с зерноочистительным оборудованием и металлоконструкциями. Таким образом, в компании АГРОСНАБ Вы можете заказать ЗАВ «под ключ». Инженеры совместно с Вами разработают технологию и комплектацию, компания своим транспортом привезёт оборудование к Вам на площадку, опытная монтажная бригада подготовит металлоконструкции, осуществит монтаж оборудования, электромонтаж, наладку и ввод комплекса в эксплуатацию.

Распространённой проблемой становится ситуация, когда в самый разгар уборочной кампании при эксплуатации техники у специалистов хозяйств возникают вопросы, которые не удаётся быстро решить. Наша компания полностью ведёт сопровождение объектов после ввода в эксплуатацию: **запчасти всегда в Казахстане**, сервисная служба готова в кратчайшие сроки выехать по Вашей заявке на площадку для проведения диагностики



возникшей проблемы, текущего обслуживания или ремонта. Кроме того, у нас работает специальная «горячая линия» для консультаций и приёма заявок на выезд сервисных специалистов.

Уже на этапе строительства ЗАВа может быть предусмотрена возможность дальнейшего монтажа зерносушилки, ёмкостей для хранения зерна и его переработки, обеспечена механизация складов, а также развитие в любом другом направлении по Вашему желанию. Если же на данный момент Ваших финансовых возможностей недостаточно для проведения полноценной реконструкции или строительства ЗАВа, то мы всегда готовы рассмотреть **предоставление рассрочки оплаты**. Мы также готовы в срок от 3 дней поставить в Ваше хозяйство, наладить и запустить самопередвижные зерноочистительные машины ALFA MGC, ОВС-25 или ПЗК («Вепрь», «Мамонт», «ЗУБР»), которые позволяют очищать поступающее с поля зерно от 20 до 100 тн/час.

## От начала работ до запуска – до 70 дней!



**Чтобы заказать бесплатный выезд специалистов компании АГРОСНАБ на Вашу площадку или обсудить индивидуальные условия – звоните нам по телефону +7 (771) 282-00-00.**

# Секреты и нюансы козоводства

Опыт европейских фермеров показывает, что высокопродуктивные молочные козы могут сохранять коммерчески интересный уровень надоев не ниже 3 л/сутки, вплоть до нескольких лет без ежегодного осеменения. О том, как это реализуется на практике, рассказали в рамках IV Международной конференции «От козы к сыру – это просто» голландские ученые-практики: доктор ветеринарных наук, главный ветврач группы компаний Hunland Герт ван дер Хайден и независимый консультант по кормлению и содержанию коз и овец Питер Байман.

Окончание. Начало читайте в предыдущем номере газеты.

## НЕ ПАСТИТЬСЯ

Питер Байман рассказывает о ключевых моментах кормления и содержания высокопродуктивных коз, которые необходимо помнить, чтобы успешно реализовать генетический потенциал молочных коз, в том числе на пролонгированной лактации:

– Успех козоводческого предприятия определяется не только продуктивностью коз и их генетическими возможностями, но и тем, как их содержат, кормят и доят.

Коза – животное, имеющее тонкую психическую организацию, и в отличие от коров она сильнее и глубже реагирует на стресс. Соответственно, чтобы планка надоев оставалась на высоком уровне и достаточно долгий срок, необходимо минимизировать стресс-факторы в содержании и кормлении животного.

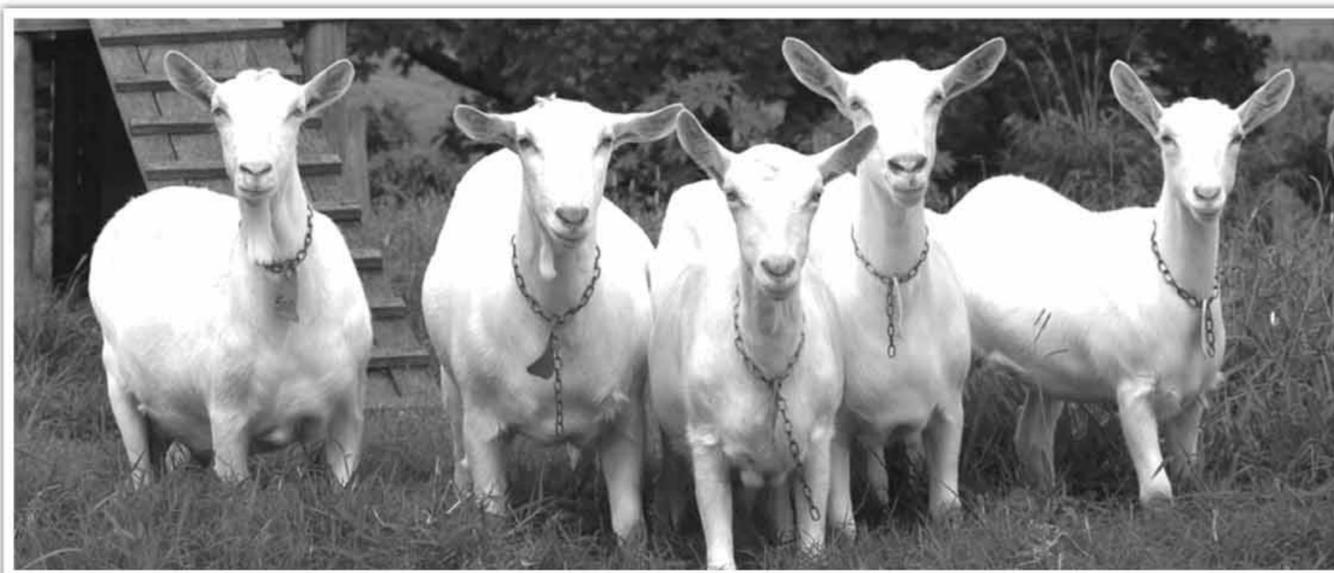
В Голландии в основном практикуется интенсивная технология содержания молочных коз: в первую очередь это связано с ограниченными площадями для выпаса животных – страна невелика, и стоимость земли крайне высока (порядка 100 тыс. евро/га в зависимости от места). Только фермы, обладающие статусом органических, обязаны ежедневно выпасать свое стадо, но их в стране не более 10%.

Остальные молочные хозяйства содержат своих коз на глубокой подстилке в помещении круглогодично. И это способствует продлению лактации: постоянная температура в козлятнике, продленный световой день, четкий график получения пищи – стабильность во всем.

Сельскохозяйственные животные не любят перемен, а козы в особенности. Если в хозяйстве нацелены на длительное получение высоких надоев, то пастбищное содержание – не лучшее решение (а в России как раз в основном практикуется пастбищное содержание молочных коз). Пастба, безусловно, это хорошо, такой образ жизни задуман природой для данного вида животных, однако если есть желание получать больше молока, то при выпасной системе сделать это будет непросто.

Во-первых, это высокая физическая активность, что не способствует высоким надоям: каждый километр, пройденный козой, это минус 0,5 л молока. Во-вторых, нахождение на пастбище чревато различными стрессами. Например, неблагоприятные погодные явления – дождь, ветер, град отрицательно влияют на выход молока. Грубые корма, которые животное отыщет на естественном пастбище, не всегда отличаются хорошим качеством и не будут достаточными для формирования высоких надоев. Вариант со специально создаваемыми, культурными пастбищами лучше, однако и он не исключает погодных стрессов, а также риска заражения паразитами.

При круглогодичном содержании под крышей у животных меньше стресс-факторов при условии, что соблюдаются требования к хорошей вентиляции помещения и температурному режиму. Кстати, оптимальная температура в козлятнике – 10–15 °С, причем соблюдать ее рекомендуется постоянно, без резких скачков. Кроме того, необходимо следить за тем, чтобы в помещении всегда было сухо, поддерживалась чистота, от-



существовали сквозняки. Оптимально содержание животных на глубокой подстилке, которая всегда должна быть сухой в стойло-местах.

Обычно размер мест для отдыха рассчитывается исходя из полутора квадратных метров на козу в среднем. А место у кормового стола – 35 см для одного животного. Но если животные не обезрожены, то места должно быть больше! Коз, содержащихся в помещении, обязательно нужно обезроживать. Это позволит снизить конфликты, травмы и стрессы, а значит, увеличить продуктивность. И, конечно, важно, чтобы количество кормушек совпадало с количеством животных. Опять-таки, чтобы избежать лишнего стресса, вакцинацию и обрезку копыт лучше планировать одновременно.

## БОЛЬШЕ СУХОГО ВЕЩЕСТВА

О питании молочных коз можно говорить долго. Самое главное – обилие грубых кормов и высокое содержание сухого вещества в кормах, заготавливаемых на зиму (силос, сенаж, фураж и т.д.). Для правильной работы рубца козам крайне необходим грубый корм, большое количество сухого вещества и небольшое количество концентратов.

По нашим расчетам, оптимальное потребление сухого вещества должно составлять 4–6% живой массы молочной козы с учетом ее физиологического состояния и надоев. В переходный период перед окотом и сразу после него коза нуждается в большом количестве питательных веществ и энергии: интенсивная молокоотдача заставляет расходовать силы и ресурсы организма животного. Для высокопродуктивных коз этот процесс часто имеет стрессовое значение, чревато риском потери иммунитета и жизненных сил. Козы в переходный период страдают от ацидоза рубца из-за неправильного кормления. Поэтому в начальной фазе сухостойного периода, примерно за 30 дней, до окота в низкоэнергетический рацион сухостойных коз следует постепенно вводить концентраты (до 30–35% СВ) к окоту.

## ПОДДЕРЖАТЬ РАЗДОЙ

Животное выходит на пик лактации приблизительно через шесть недель после окота, и залог ее продолжительности в том, чтобы раскрыть генетику козы в этот период. Наша задача в течение этого периода дать ей расчетное количество концентратов. Причем вводить их надо очень плавно, малыми порциями. Существует множество систем расчетов и методик рационов. И в разных странах они балансируются по-разному. Концентраты в целом нужно давать небольшими порциями несколько раз в день. А после 6-й недели с момента окота также плавно снижать их количество. Грубых кормов в рационе при этом должно быть не менее 50% СВ.

Интересный момент – животные в этот период должны восстанавливать свою энергию, и едят они много и часто. Поэтому остатки на кормовом столе допустимы, впоследствии они будут обязательно съедены. Кормление полнорационными смесями молочных коз – тоже хороший вариант, но необходимо сделать так, чтобы животное не выбирало «вкусненькое». И, конечно, нужно обращать внимание на качество кормов и постоянное наличие воды в свободном доступе.

## ЧУТЬ БОЛЬШЕ НОРМЫ

Во второй половине наступает равновесие между потребностями козы в питательных веществах и возможностью потреблять максимальное количество объемистых кормов. Здесь важно, чтобы грубые корма составляли не менее 50%, а концентраты – 30–40%. Маленькая хитрость: чтобы поддерживать надой на высоком уровне, можно кормить животных чуть больше, чем положено по норме. То есть если группа производит 2,7 л молока в день, рассчитывайте ее кормление на рацион для коз, дающих 3 л/сутки. Я не рекомендую давать козам много белка во второй половине лактации. Потому что коза очень быстро переваривает пищу. И постоянное расщепление белка в результате будет генерировать большое количество мочевины в организме,

что отрицательно скажется на производстве молока. В связи с чем во второй половине лактации количество протеинов нужно снижать. Таким образом, основой кормления молочных коз становятся травяной силос (сенаж), грубые корма, сено, кукурузный силос и люцерна в сочетании с концентратами, содержащими высокоэнергетические и высокобелковые компоненты (ячмень, пшеницу, сушеную пивную дробину, сою, подсолнечник). Из злаковых козам рекомендуется давать пшеницу, кукурузу, овес, сорго, из трав – клевер белый и красный, клевер александрийский, люцерну и другие культуры.

Оптимальное содержание сухого вещества в траве, заготавливаемой для питания коз в зимний период, должно составлять 35–40%, в злаках – 33–36%. Кстати, для сохранения качества заготавливаемых кормов рекомендуется скамливать весь пласт открытой силосной траншеи по фронту со скоростью примерно два метра/неделя в глубину. Нужно идти «вперед кислорода», чтобы не допустить проникновения аэробных бактерий в заготовки. И здесь возникает трудность, характерная для России: траншеи, традиционно строящиеся в российских хозяйствах, чересчур широкие. Это не позволяет равномерно двигаться в глубину.

## ВАРИАНТ ДЛЯ УСПЕШНЫХ

Я считаю, что продленную лактацию можно рассматривать как выгодный вариант для фермы только с очень хорошим менеджментом. Что касается здоровья животного, то длительная лактация без осеменения – это безусловный для него плюс. Окот – слишком сильный стресс для организма, и подвергаться ему ежегодно – удар по иммунитету и в целом по состоянию здоровья козы. А вот прибыльно ли это для фермера – вопрос индивидуальный. На племенепродукторах козлята являются ощутимой статьёй дохода (в среднем 1,6–1,7 козленка от одной козы в год). Кстати, если молодой реализуется преимущественно женского пола, то надо помнить, что лишь 50% общего количества рожденных козлят смогут реально принести ферме доход. Тогда как снижение продуктивности и риски угрозы здоровью стада остаются постоянными. Но если козы в результате длинной лактации сокращают надой до 2 л/сутки, то такое продление продуктивного периода совершенно не выгодно фермеру. И таких животных надо либо выбраковывать, либо осеменять ежегодно.

Ольга ЖУКОВА

**Основой кормления молочных коз становятся травяной силос (сенаж), грубые корма, сено, кукурузный силос и люцерна в сочетании с концентратами, содержащими высокоэнергетические и высокобелковые компоненты (ячмень, пшеницу, сушеную пивную дробину, сою, подсолнечник). Из злаковых козам рекомендуется давать пшеницу, кукурузу, овес, сорго, из трав – клевер белый и красный, клевер александрийский, люцерну и другие культуры. Оптимальное содержание сухого вещества в траве, заготавливаемой для питания коз в зимний период, должно составлять 35–40%, в злаках – 33–36%.**

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 № 1068

<p><b>ЖАТКА ЖНВ-6/9,1</b> валковая навесная</p> 	<p><b>ЖАТКА для ПОДСОЛНЕЧНИКА ЖНС-6/7,4/9,1</b></p> 
<p><b>ЖАТКА СОЕВАЯ (FLEX)</b></p>  <p><b>ЖС-5,2/-6/-6,7/-7,5</b></p>	<p><b>ЖАТКА ЖВП-4,9/6,4/9,1</b> валковая прицепная</p> 

**АГРИС** ТОРГОВЫЙ ДОМ

ТОО «Торговый дом «Агрис Казахстан»: 02000, Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Кокшетау  
 тел.: +7(7162) 410217, факс: +7(7162) 411003

моб.: +7(771) 5365150  
 e-mail: tdagriskz@gmail.com  
 instagram.com/tdagriskz/  
 www.жатки.kz

# ТОО «ЦелинАгро»

**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. Кендала, 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

**4 июля** РЕГИОНАЛЬНАЯ ВЫСТАВКА **АГРОСезон 2019**

**СПЕШИТЕ СТАТЬ УЧАСТНИКОМ И ПОСЕТИТЕЛЕМ!**

- Сельхозтехника
- Дорожно-строительная техника
- Автотехника
- Оборудование
- Средства защиты растений
- Животноводство
- Ветеринария
- Услуги для АПК
- Цифровизация
- Навигация
- Запчасти
- Строительство и многое другое.

Место проведения: г. Костанай, ул. Достык, 2, ТОО «IPC MACHINES (за гостиницей «Остров»).

IPC MACHINES

При поддержке ГУ «Управление сельского хозяйства Акимата Костанайской области»

8-777-334-16-85, 8-775-890-93-95. region-ra@mail.ru

Организатор: НАРОДНАЯ ГАЗЕТА

Спонсоры: АГРОМАШ, АГНИЙ, ЛИБЕРАЛЬ, ВНК AGRO, К-ПРИНТ, АГРОМАШ Холдинг КЗ, АВТОСАЛОНЫ, ИнтерКом, Логистика, CASE IH, AGRIUM, LIEBHERR

# СпецАгроЗапчасть

**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»

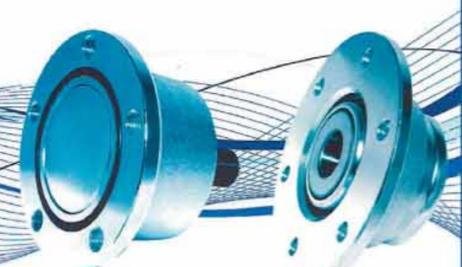
РК, г. Костанай, ул. Карбышева, 8  
 8(7142) 28-37-70, 8-775-466-48-15, 8-777-301-24-92  
 e-mail: abdsamat77@mail.ru

# ТОО «BIZON GROUP»

является официальным дилером завода по производству подшипников и карданных валов **FKL** в Казахстане

Завод FKL - производит подшипники для рынка Европы более 50 лет. Продукция FKL сертифицирована (ISO 9001/ISO 14001) и соответствует ГОСТ и ТУ. Подшипники FKL применяют в боронах, севалках различных производителей, в их числе LEMKEN, Ростсельмаш, Case, Class, Sunflower, New Holland, Holmer, John Deere, Kuhn, Horsch и другой спец. технике, программа включает в себя уникальную продукцию не имеющую аналогов.

 IL50-M	 PL-140	 LSFR308 TBT.H.T.Zn Ce066	 GWST209PPB29 FD209RK	 LEFG 210 TDT
 IL20	 LEFN 210 2PC	 PL-185-M30 5554503	 LSQFG210 2PB.H 00240177	



**BIZON**  
Лучшие подшипники

РК, 020100, Акколь, ул. Т. Бегельдинова, 141  
 тел.: 8(716-38) 5-01-40  
 моб.: +7 705 295-44-55, +7 777 870-14-89  
 e-mail: info@bizon.com.kz

 **starmaxx**

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



**TURKUAZ**  
**MACHINERY**  
"MORE THAN THE MACHINE"

**8 800 080 51 52**  
**[www.turkuazmachinery.kz](http://www.turkuazmachinery.kz)**  
**[info@turkuazmachinery.com](mailto:info@turkuazmachinery.com)**