

**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](mailto:info@bejo.kz), [www.bejo.kz](http://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

# АГРОРЫНОК

без границ,  
Республиканская газета



[www.z-4.kz](http://www.z-4.kz)

**Закупаем на постоянной основе:**

**GRANOSA**

моб.: +41 79 138 64 28



Skype: dmytro.sidenko  
e-mail: [sidenko@granosa.ch](mailto:sidenko@granosa.ch)  
[www.granosa.ch](http://www.granosa.ch)



семена  
горчицы  
белой



семена  
горчицы  
желтой



семена  
горчицы  
черной

**обычную и  
органическую  
горчицу**



**ЕВРОХИМ**

**Эксперт**  
в питании растений

**ГОТОВЬСЯ К ЗИМЕ  
ВМЕСТЕ С НАМИ**

Мощная корневая система  
и устойчивость к заболеваниям

Сбалансированное комплексное питание

Универсальный источник калия  
для внесения с осени



Аммофос 12-52  
Сульфоаммофос NP(S) 20-20-(13,5)

Нитроаммофоски:  
14-14-23; 10-26-26

Хлористый калий  
60% K<sub>2</sub>O

ТОО «ЕвроХим-Каратай»: 050059, Республика Казахстан  
г. Алматы, Бостандыкский р-н, пр. Аль-Фараби, 17/1,  
блок 5Б, офис 14. Тел.: +7(727)356-56-57

г. Нур-Султан, ул. Достык, 18, БЦ «Москва»  
20 этаж, офис 9. Тел: +7(712)79-64-70, моб.:+77010533713

[eurochem.agronetwork](https://www.instagram.com/eurochem.agronetwork/)

[www.eurochemgroup.com](http://www.eurochemgroup.com)

ЕвроХим АгроСеть

**BHK AGRO**



**Высококачественный ремонт и сервисное обслуживание в самые кратчайшие сроки.**

Продажа оригинальных запасных частей CASE IH, MacDon, Cummins и др.; Продажа и установка GPS навигации; Продажа первоклассной, высокопроизводительной сельхозтехники CASE IH, MacDon, Cummins.




**CASE IH** AGRICULTURE **MacDon** **Cummins**

г. Кокшетау  
Тел.: +7 771 040 11 97 / +7 771 666 85 06  
[www.bhkagro.com](http://www.bhkagro.com) / [a.prisyazheniy@bhkagro.com](mailto:a.prisyazheniy@bhkagro.com)  
[v.ponomarenko@bhkagro.com](mailto: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 СКОПЛЕНИЕ 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.: +7-7232-772-720  
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](http://www.navistar-asia.com)

**ANNIVERSARY**

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

**KazAgro**  
**KazFarm**



**23-25**  
**қазан**  
**октября**  
**October**

**2019**

**Expo Group**  
INTERNATIONAL EXHIBITION COMPANY

Организатор/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)



# Достижения и гордость Карабалыкской СХОС

**Юбилей одной из старейших опытных станций Казахстана – Карабалыкской СХОС отметили масштабным международным Днем поля. На мероприятии собрались аграрии, ученые из различных регионов нашей страны и соседней Российской Федерации. Встреча оказалась полезной для каждого: фермеры своими глазами увидели, как селекционеры создают новые сорта сельхозкультур, а ученые оценили сильные и слабые стороны увиденных сортов.**

Карабалыкская сельскохозяйственная опытная станция в этом году отмечает юбилей - 90 лет со дня ее создания. Сегодня это одно из старейших научных учреждений Казахстана. За эти годы ученые опытной станции районировали 45 сортов селекции таких культур, как пшеница озимая мягкая, пшеница мягкая яровая, твердых сортов, а также овса, рапса, льна, люцерны, житняка и многих других сельхозкультур. Это была уникальная работа селекционеров, которые создали высокурожайные сорта зерновых для основных зерносыющих регионов Казахстана. Об этом говорилось на практической конференции, в которой приняли участие представители сельхозопытных станций Павлодара, Кургана, Челябинска и даже Краснодарского края.

Основным направлением селекции в Карабалыкской опытной станции является создание новых конкурентоспособных сортов сельскохозяйственных культур устойчивых к болезням и стрессовым факторам среды. Направления исследований вытекают из основных задач, поставленных перед аграрным сектором республики, а это в первую очередь повышение эффективности и снижение себестоимости сельхоз производства.

Перед посещением делянок и проведения семинара, гости смогли на организованной выставке получить всю интересовавшую их информацию у представителей различных компаний, работающих в АПК. Это и компании, представляющие средства защиты растений, ветеринарные препараты, технику, оборудование для очистки, сушки и хранения зерна. А после все отправились на делянки, где увидели результаты работы карабалыкских селекционеров.

Ученые бродили среди «грядок» по полевым стационарам. Кого-то больше интересовал ячмень, кого-то - пшеница. Аграрии присматривались к новым сортам: каков колос, насколько он плотный, какова зеленая масса растения, чисты ли листья. Профессиональный взгляд выявлял как преимущества, так и недостатки.

– У вас хорошие традиции: у пшеницы высокая адаптивность и засухоустойчивость, – отметил главный научный сотрудник Национального центра зерна им. П. Лукьяненко (Краснодарский край) Александр Боровик. – Здесь вам нет равных. Мы разные, но есть ценные признаки, которые можно использовать. Даже наши краснодарские сорта, которые академик Лукьяненко создавал, были получены от скрещивания аргентинских, японских и многих других сортов. И вполне может быть, что от скрещивания с вашими сортами получится замечательный краснодарский сорт или наоборот.

Именно потерю качества зерна сегодня называют одной из главных в растениеводстве. Ученые подмечают, что причиной тому может быть как раз высокая урожайность либо недостаточное питание.

– Качество зерна определяется количеством



вом белка, – объяснили ученые. – А на синтез белка нужно намного больше энергии, чем на синтез крахмала. Если вы получаете урожайный сорт, то чаще это происходит за счет крахмала: увеличивается его количество, а содержание белка падает.

Проблема, по мнению ученых, может быть решена с помощью селекции и агротехники. Карабалыкские селекционеры как раз работают в рамках нескольких международных проектов над решением в том числе этого вопроса.

– Мы занимаемся поиском источников качественного зерна, – рассказал заместитель

директора Карабалыкской СХОС по научной работе Владимир Чудинов. – Вошли в проект межстрановой селекции СУММІТ. Это международный научно-исследовательский институт, который занимается вопросами обеспечения продовольствием, в том числе зерном. С сибиряками тоже сотрудничаем, но уже в рамках казахстанско-сибирского питомника испытания пшеницы. В этом проекте участвуют 19 селекционных организаций приграничных регионов РК и РФ. Лучшим материалом обмениваемся. Это тоже поиск источника продуктивности.

Сотрудничают карабалыкчане и с Турцией:



отбирают комбинации, предоставленные партнерами, и пытаются создать сорт, сократив сроки на сам процесс отбора материала. Есть и другие проекты.

– Создать сорт в одиночку практически невозможно, – подчеркнул Владимир Чудинов. – Невозможно собрать столько материала. Другое дело – сделать большую казахстанскую программу по селекции пшеницы со многими экологическими точками для испытания. Собрать популяции Карабалыка, Шортанды, Актобе, Павлодара, Караганды. И тогда получится не 200 комбинаций, как если бы это была одна станция, а тысяча. Откуда можно вытащить больше? Вот в чем вопрос. Нельзя сделать сорт в Турции для Карабалыка, а вот провести отбор турецких комбинаций в Карабалыке и выдать сорт – вполне вероятно.

Ученые со всего Казахстана, российские партнеры-селекционеры соглашаются, что совместными усилиями они способны добиться многое. Сегодня межстрановые научные связи в области селекции пшеницы и других культур вновь крепнут. Возможно, в ближайшем будущем институты Кубани, Урала и Казахстана сумеют создать новый сорт, который станет давать высокие урожаи, будет устойчив к болезням и засухе.

Говоря о юбилее СХОС нельзя забывать о людях, благодаря которым не только удалось сохранить опытную станцию в сложные годы, но и добиться достойных результатов. Сегодня Карабалыкской СХОС руководят молодой ученый. Дамир Калдыбаев сменил Елубая Аманжолова. Но Аманжолова в Карабалыкской СХОС помнят до сих пор. Именно он не дал умереть станции, поселку, хозяйству. И Аманжолов в свое время сумел «настроить рельсы» опытных станций на «кооперационные пути». Когда производство от науки – никуда, как и наука без производства – тоже.

В этот день наградили лучших работников СХОС, внесших свой вклад в ее работу и создание новых сортов сельхозкультур, которых с каждым годом будет все больше. В этом карабалыкские селекционеры уверены на все сто.





Отсканируйте QR-код  
и посмотрите ролик о нашем заводе



ЗЕРНОСУШИЛКА «ПОД КЛЮЧ»



КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ



ЗЕРНОСЕПАРАТОР «SAMRUK»



ВОРОХОЧИСТИТЕЛЬ «БАСТАУ»



ПСМ «КАЛИБР»



НОРИИ ЗЕРНОВЫЕ

Завод «AZAM-KC»  
Акмолинская область  
Астраханский район  
село Жалтыр

## ПОЛУЧИТЬ ПРИБЫЛЬ

+7 (778) 348-16-57  
+7 (705) 332-62-62  
[www.azam-kc.ru](http://www.azam-kc.ru)  
[azam-kc.manager@mail.ru](mailto:azam-kc.manager@mail.ru)

Электронный каталог всей продукции вы можете заказать по WhatsApp: +7 (778) 348 16 57



# 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.



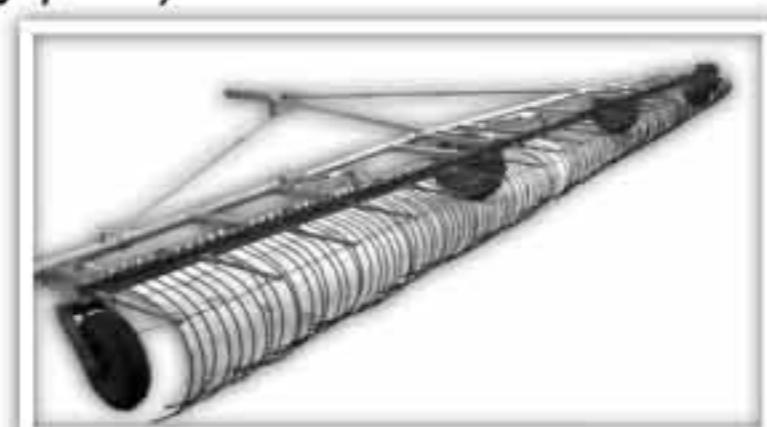
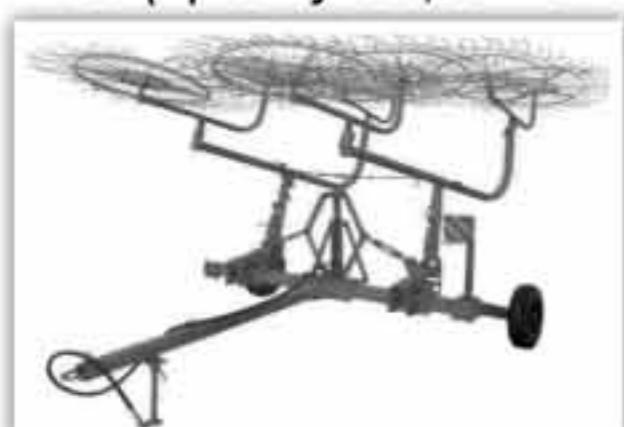
### Почвообрабатывающие агрегаты с зубовыми боронами

Производятся с шириной захвата от 9 до 27 м для 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 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, 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, 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](mailto:info@agronsk.ru) а также на сайтах [www.agronsk.ru](http://www.agronsk.ru) или [сельхозтехника.рф](http://сельхозтехника.рф)

# КОРАБЛИ ПОЛЕЙ: ВСЕ ЗЕРНОУБОРОЧНЫЕ КОМБАЙНЫ РОСТСЕЛЬМАШ

**В линейке зерноуборочной техники Ростсельмаш представлены комбайны с классическим, роторным и двухбарабанным МСУ от третьего до восьмого классов производительности. Коротко о каждом.**

## NOVA

NOVA - самый маленький комбайн Ростсельмаш с классическим МСУ, и он вполне может претендовать на статус одного из самых производительных в своем третьем классе. За день NOVA может намолотить до 100 тонн, а за сезон - убрать более 500 гектаров. Идеальный комбайн для фермеров и небольших хозяйств.

Технические характеристики		NOVA
Двигатель / мощность, л. с.		ЯМЗ / 180
Молотильный барабан Ø / ширина, мм		600 / 1185
Угол охвата подбарабанья, град		154
Частота вращения, об/мин		400 – 1 190 об/мин. (290 об/мин. – опция)
Площадь обмолота м <sup>2</sup>		0,93
Соломотряс / площадь сепарации, м <sup>2</sup>		4-клавишный / 4,3
Очистка / площадь очистки, м <sup>2</sup>		2-решетная / 3,59
Бункер, л / скорость выгрузки, л/с		4900 / 50
Выгрузной шnek высота/длина, м		4 / 4,7
ИРС		+ (устройство для понижения частоты вращения барабана-измельчителя – опция)
Жатка Power Stream, м		4/5/6
Копнитель, м <sup>3</sup>		9 – опция

## TORUM

Стихия машин семейства TORUM с роторным МСУ - большие площади и высокие урожаи. Их способность работать на фоне локальными включениями влажной культуры или сорняков сделали комбайны, востребованными во всех зерносеющих регионах. Практические результаты работы радуют: TORUM 750 за смену способен убрать до 50, а TORUM 785 до 60 гектаров разных культур. Сезонная производительность машин заведомо превышает 2 000 гектаров.

Технические характеристики	TORUM 750	TORUM 785
Двигатель / мощность, л. с.	Mercedes / 425	Mercedes / 506
Трансмиссия	гидростатическая	
Привод, дополнительные возможности	передний, полный, ПГХ или спаренные шины	
Ротор Ø / длина, мм	с вращающейся декой, 762 / 3200	
Частота вращения, об/мин	250-1000	
Площадь обмолота м <sup>2</sup>	5,4	
Очистка / площадь очистки м <sup>2</sup>	3-решетная, 2-каскадная / 5,2	
Бункер, л / скорость выгрузки, л/с	10500/105 – для T750 12300/120 – для T785	
Жатка Power Stream, м	7,0/9,0	

## ACROS

В семействе ACROS представлено три комбайна с классическим барабанным МСУ: ACROS 550 | 585 | 595 Plus. ACROS 550 | 585 с двигателем ЯМЗ мощностью 280 л. с. и с Cummins мощностью 300 л. с. соответственно за сезон способны убрать свыше 1 000 гектаров различных культур, а ACROS 595 Plus - примерно на 20% больше.

Технические характеристики	ACROS 550	ACROS 585	ACROS 595 Plus
Молотильный барабан Ø/ширина, мм		800/1480	
Частота вращения, об/мин (редуктор)		335-1 050 (200 - 450)	
Площадь обмолота м <sup>2</sup>		1,38	
Соломотряс / площадь сепарации, м <sup>2</sup>		5-клавишный	
	6,15	6,3	
Очистка / площадь очистки м <sup>2</sup>	2-решетная, секционная / 4,95	3-решетная, 2-каскадная / 5,2	
Бункер, л / скорость выгрузки, л/с		9000 / 90	
ИРС		+	
Воздушный компрессор		+	
Жатка Power Stream, м	5/6/7/9	7/9	



## RSM 161

RSM 161 - высокопроизводительный зерноуборочный комбайн с оригинальным двухбарабанным МСУ. Практика показывает, что комбайн за сезон способен убрать свыше 2 000 гектаров самых разных культур.

Технические характеристики	RSM 161
Молотильный барабан Ø и ширина, мм	800/750, 1630
Частота вращения, об/мин	300-920
Площадь обмолота м <sup>2</sup>	3,3
Соломотряс / площадь сепарации, м <sup>2</sup>	6-клавишный / 6,1
Очистка / площадь очистки, м <sup>2</sup>	3-решетная, 2-каскадная / 7,1
Бункер, л / скорость выгрузки, л/с	10500/115
ИРС	+
Воздушный компрессор	+
Жатка Power Stream, м	7,0/9,0

## VECTOR

Комбайны VECTOR 410 на колесном ходу и VECTOR 450 Track на гусеничном популярны у владельцев небольших хозяйств и фермеров. Сменная производительность машин - порядка 25 гектаров, сезонная - около 1 000 гектаров с пропашными.

Технические характеристики	VECTOR 410	VECTOR 450
Двигатель / мощность, л. с.	ЯМЗ / 210	ЯМЗ / 255
Молотильный барабан Ø/ширина, мм		800/1180
Частота вращения, об/мин (редуктор)		335–1 050 (200–450)
Площадь обмолота м <sup>2</sup>		1,1
Соломотряс / площадь сепарации, м <sup>2</sup>		4-клавишный / 5,0
Очистка / площадь очистки, м <sup>2</sup>		2-решетная / 3,59
Бункер, л / скорость выгрузки, л/с		6000 / 50
ИРС	+ (устройство для понижения частоты вращения барабана-измельчителя – опция)	
Жатка Power Stream, м		5/6/7/9
Копнитель		12 м <sup>3</sup> для VECTOR 410 - опция

Подробно о комплектации, возможностях, особенностях зерноуборочных комбайнов читайте на сайте Ростсельмаш, там же вы сможете найти ближайшего к вам дилера и узнать об условиях приобретения техники.

# Управление качеством

**В современных агротехнологиях широко применяются различные продукты для предпосевной обработки семян и внекорневых подкормок, которые увеличивают стрессоустойчивость растений и уменьшают пестицидную нагрузку на агроценоз. При этом одним из наиболее перспективных приемов считается использование для обозначенных целей регуляторов роста в смеси с проправителями.**

Данный способ позволяет повысить эффективность реализации генетического потенциала растений, обеспечить стабильные качественные урожаи и увеличить уровень рентабельности возделывания посевов. При этом грамотное проправливание семян улучшает полевую всхожесть, особенно при ранних сроках высева или в случае возврата холода, так как одна из причин гибели семенного материала заключается в развитии вредных микроорганизмов.

## ПРИНЦИП СМЕШИВАНИЯ

В связи с этим специалисты ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет» провели научные исследования, направленные на изучение влияния предпосевной обработки семян средствами «Поларис» и «Мелафен» на урожайность озимой пшеницы. Первый препарат представляет собой фунгицидный проправитель, предназначенный для применения на семенном материале зерновых культур, а второй - синтетический регулятор роста, используемый для предпосевной обработки семян широкого круга сельскохозяйственных растений, а также для их опрыскивания в определенные фазы роста.

Исследования осуществлялись в Уфимском районе Республики Башкортостан в 2017-2018 годах на полях кафедры растениеводства и земледелия научного учреждения на мягкой озимой пшенице сорта Волжская К. В рамках опытов было заложено 10 экспериментальных делянок общей площадью 200 кв. м. Первая стала контрольной, а на остальных были высажены предварительно обработанные изучаемой смесью семена озимой пшеницы. Различия между этими делянками заключались в использовании разных видов средств защиты и их сочетании с регулятором роста и проправителем в различные фазы развития культуры - в период всходов и кущения, а также во время колошения. Обработка по схеме эксперимента осуществлялась системным гербицидом «Гранаг» с нормой 25 г/га, инсектицидом «Инидор» в дозировке 60 мл/га и фунгицидом «Титул Дуо» - 250 мл/га. Повторность опытов была четырехкратной. Все наблюдения, учеты и анализы осуществлялись в соответствии с общепринятыми методиками.

## КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Важное слагаемое будущего урожая - густота стояния растений, поскольку она служит одним из показателей степени развития культуры, а также фактором, влияющим на величину сбора озимой пшеницы. Как показали результаты опыта, прием проправливания семян способствовал получению хорошего и здорового стеблестоя - его плотность колебалась от 288 до 648 раст./кв. м. Наибольшим значением данного показателя обладал четвертый вариант с предпосевной обработкой проправителем и регулятором роста, а также с использованием инсектицида и фунгицида в фазу колошения - контрольные цифры были превышены на 55,6%. Следует отметить, что на первой делянке, где не осуществлялась предпосевная обработка изучаемыми препаратами, была зафиксирована наименьшая густота стояния растений.

Другим важным критерием эффективности технологии выращивания сельскохозяйственных культур является урожайность. Она представляет собой интегральный показатель, сочетающий реализацию заложенного в геноме растения потенциала продуктивности с состоянием среды и современных технологических приемов, используемых в качестве средств для более полного проявления метаболических возможностей той или иной возделываемой культуры.

Урожайность зерна в максимальной степени определяется густотой продуктивного стеблестоя, которая реагирует на изменение внешних условий. Кроме того, она отражает факторы формирования посевов в течение всей вегетации. В ходе исследования объемы сбора зерна озимой пшеницы колебались от 45,4 до 68,7 центнеров с гектара. Также было установлено, что применение проправителя в смеси с регулятором роста способствовало повышению продуктивности культуры до 58,9-68,7 центнеров с гектара. Наибольшее значение было отмечено у четвертого варианта с обработкой инсектицидом и фунгицидом в фазу колошения - контрольные цифры были превышены на 33,9%. Неплохие результаты были зафиксированы на десятой делянке - сформированный урожай зерна находился на уровне 64,1 центнеров с гектара, что оказалось на 18,7 центнеров больше по сравнению с данными первого участка.

## ГЛАВНЫЙ ПАРАМЕТР

Серьезной проблемой в сфере производства зерна является улучшение его качества. Многолетние исследования подтвердили, что под влиянием условий возделывания изменяются не только урожайность озимой пшеницы, но и качественные характеристики получаемой продукции. Согласно ГОСТу 9353-90, показателями качества зерна рассматриваемой культуры, по которым определяются класс и закупочная стоимость, выступают типовой состав, состояние, запах, цвет, массовая доля и уровень клейковины. Кроме того, значимы число падения, стекловидность, натура, наличие примесей и просорованных семян. Клейковина - главный компонент сырья, определяющий качество выпекаемого хлеба. Ее количество характеризуется содержанием специфических белков в продукте - глютенинов и глиадинов, которые составляют около 80% всех белков пшеничной муки и концентрируются в эндосперме зерна. Данный показатель может колебаться в широких пределах - от 18 до 40% и более. Наличие и свойства клейковины обуславливают газоудерживающую способность теста и определяют структуру выпеченного продукта. Согласно ГОСТу 52554-2006, по содержанию этого вещества зерно мягкой пшеницы подразделяется на несколько классов: высший, включающий более 36% первого - 32%, второй - 28%, третий - 23%, четвертый - до 18%, пятый - ниже 18%.

В рамках исследований удалось установить, что товарное качество зерна озимой пшеницы зависит от сформированных показателей, в частности, массовой доли и группы качества клейковины, а также числа падения. По оценке первого критерия все варианты опыта, включая контрольный, имели значения, характерные для товарного сырья II класса. Более того, у зерна, полученного на втором участке, где осуществлялась предпосевная обработка семян проправителем и регулятором роста без дальнейших обработок, массовая доля белкового вещества повысилась на 9,6% по сравнению с контролем. Помимо этого, большое значение придается



качеству самой клейковины, которое определяется параметрами растяжимости, упругости, эластичности, вязкости и способности сохранять исходные физические свойства в процессе отмывания. Упругость устанавливается по измерителю деформации (ИДК), и во всех вариантах опыта она составляла 95,8-103,7 единицы, что соответствовало второй группе качества, или зерну III-IV классов. Лучшие показатели были сформированы у сырья, полученного на второй, третьей, шестой и десятой делянках. По качеству сырой клейковины лучшим в опыте оказался девятый вариант.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Качество зерна пшеницы зависит, в том числе, от состояния его углеводно-амилазного комплекса, который характеризует число падения, измеряемое в секундах. Обычно оно резко снижается при прорастании семян в колосе. Согласно ГОСТу 9353-90, по этому показателю зерно озимой пшеницы подразделяется на несколько товарных классов: высший, первый и второй классы - более 200 с, третий - 151-200 с, четвертый - 80-150 с. Данный параметр в опыте колебался в пределах 23-304 с. Еще одно важное свойство сырья - стекловидность, характеризующая уровень твердозернистости и наличие белковых веществ. Она связана с консистенцией зерна, рыхлым или плотным размещением белковых фрагментов среди углеводов. Ее значения колеблются в связи с сортовыми особенностями, климатическими факторами и погодой отдельных лет. Так, снижение степени стекловидности происходит при обильных осадках во время стояния уже созревшей пшеницы, что часто сопровождается обесцвечиванием семенного материала и ухудшением его товарных качеств. Стекловидность сырья, равная 60% и более, соответствует высшему, первому и второму классам по ГОСТу 52554-2006. В опыте данный показатель составлял 96-99%.

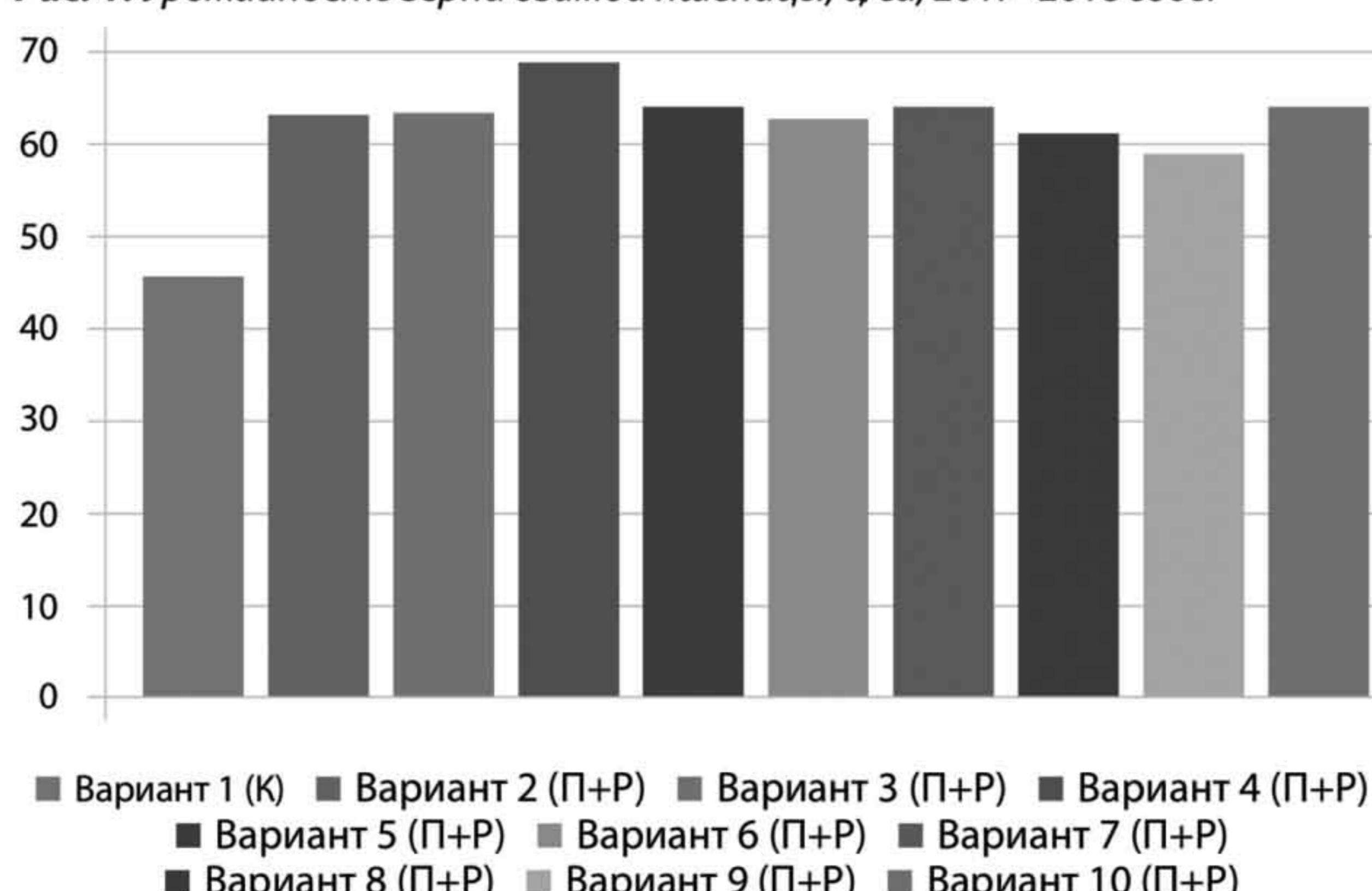
Натура зерна - один из наиболее распространенных параметров технологических свойств, представляющий собой массу одного литра продукта в граммах и служащий критерием мукомольной и крупы оценок. Обычно данный показатель определяется на литеевой пуре с падающим грузом, и чем выше оказываются значения, тем больше в сырье содержится полезных веществ, и тем оно качественнее. Натура позволяет судить о выполнности продукта, имеющей важное технологическое значение. Так, подобное зерно хорошо развито, а его большая доля приходится на эндосперм. Однако при неблагоприятных условиях формирования урожая масса оболочек возрастает, а эндосперма - снижается, что ведет к сокращению выхода готовой продукции - муки, крупы и тому подобного. По ГОСТу 52554-2006 для высшего, первого и второго классов натура должна быть не ниже 750 г/л. В опыте данный показатель имел значение от 671 до 763 г/л, причем использование проправителя с регулятором роста способствовало его повышению и выходу на уровень высшего, первого и второго классов. Наибольшие величины натуры зерна имели пятый и десятый варианты.

## УЛУЧШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Таким образом, проведенные специалистами ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет» научные исследования показали, что применение проправителя и регулятора роста нового поколения на посевах озимой пшеницы в условиях Уфимского района Республики Башкортостан в течение вегетационного периода 2017-2018 годов позволило получить хорошие урожаи зерна высокого качества. Обработка семян и опрыскивание растений обеспечили повышение продуктивности культуры до 58,9-68,7 центнеров с гектара, или на 22,9-33,9%, в зависимости от применяемой схемы обработки. Кроме того, использование данных препаратов способствовало увеличению массовой доли сырой клетчатки до 28,12-31% в сравнении с контрольным вариантом, равном 28,04%, улучшению показателей качества клейковины, числа падения и натуры зерна до уровня высшего, первого и второго классов. Проведенная оценка позволила установить, что полученное сырье на всех вариантах опыта соответствовало третьему товарному классу. При этом наилучшие показатели по всем основным зерновым характеристикам были зафиксированы на четвертом участке. Обозначенные факты свидетельствуют о том, что использование проправителя с регулятором роста при выращивании озимой пшеницы имеет определенную практическую ценность.

И.Кузнецов, А.Поварницына

**Рис. 1. Урожайность зерна озимой пшеницы, ц/га, 2017–2018 годы**



**ТОО «Ата-Су Спецтехника»**

г. Нур-Султан, пер. Шынташ, 2/1  
т. 8(7172) 49-60-15, 49-96-61, 49-97-43  
Гарантия Качества!

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](mailto:ata-sust@mail.ru)  
[www.ata-su.kz](http://www.ata-su.kz)




## 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, 8г  
ул. Карбышева, 22б

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](mailto:ket260382@mail.ru)

**www.z-4.kz**






**ТОО «Исмар-ТМ»**

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



и комплектующие к ним

Ремонт КПП Т-150  
(колесный, гусеничный)

Опрыскиватель  
навесной  
ОГН-800

Закупаем ремфонд на Т-150

ТОО «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](mailto:vzy79@mail.ru)

# Bohnenkamp

Moving Professionals

## 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
- актуальные остатки на складе
- технические характеристики
- специальные предложения

[www.bohnenkamp.kz/shop/](http://www.bohnenkamp.kz/shop/)

**ГАРАНТИЯ  
КАЧЕСТВА**












**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](mailto:info@bohnenkamp.kz)

Бесплатный тел.: **8 800 080 8648**

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

# ИНДИКАТОРЫ ТРЕВОГИ

**Послеотельный период у коров – самый сложный: в этот момент животное особенно уязвимо и подвержено проявлению и прогрессированию различных заболеваний, связанных с последствием родовой деятельности животного и интенсивной молокоотдачей (кетоз, мастит, смешение сычуна, метрит и т.д.). Однако на больших комплексах с поголовьем свыше 1000 голов выявить животных на ранних стадиях болезней, когда можно своевременно принять меры, довольно трудно. Обычно главным инструментом для фиксирования признаков заболевания служит визуальный осмотр, но сегодня ветврачам и зоотехникам приходят на помощь технические средства. Какие из них наиболее эффективны?**

## В ТИХОМ ОМУТЕ

По наблюдениям, послеотельный период у коров самый сложный, в этот момент животное особенно уязвимо и подвержено проявлению и прогрессированию различных заболеваний, связанных с последствиями родовой деятельности животного и интенсивной молокоотдачей (кетоз, мастит, смешение сычуна, метрит). По наблюдениям специалистов компании Pfizer в России, в среднем не менее 60% отелившихся коров имеют проблемы со здоровьем - у них регистрируют одно-два заболевания, а часто и более. При этом существуют еще и субклинические формы болезней, которые внешне не проявляются (поговорю не диагностируются), но снижают продуктивность стада в дальнейшем.

Зачастую понять, что корова больна, специалисту удается только тогда, когда животное не пришло на дойку, а, значит, требуются активные серьезные действия по приведению животного в строй - будь то внутривенные вливания, антибиотик, оперативное вмешательство.

Главная проблема персонала - это постоянные кандидаты на выбраковку, животные, у которых эти процессы проходят скрыто на начальной стадии. Такие животные легко выявляются на небольших фермах, где всех коров знают напрочет, и, если Ромашка или Буренка только показалась вялой, ветврач и зоотехник сразу берут ее на контроль и подвергают тщательному осмотру и анализу. Но на больших комплексах таких «тихонь» выявить достаточно проблематично.

– На комплексах с серьезным поголовьем коровы обезличены, и времени на их визуальный осмотр тратится гораздо меньше, поэтому заметить признаки начинающейся болезни, будь то кетоз, ацидоз, инфекционные (метрит, мастит) и неинфекционные (смешение сычуна, различные виды хромоты) заболевания гораздо сложнее, – описывает ситуацию независимый консультант по кормлению и содержанию КРС Михаил Сыроваткин. – Высокопродуктивная корова будет худеть и чахнуть, а надой молока не сбавит, и таких животных сложнее всего выявить на ранних стадиях.

Например, постепенную потерю веса, характерную для кетоза, отследить сложно, и она проявляет себя только на стадии уже серьезных изменений кондиции, да и наблюдения за упитанностью проводятся нерегулярно. Снижение продуктивности как один из главных тревожных показателей также может проявиться тогда, когда животное надо срочно спасать, ведь генетика высокопродуктивных коров такова, что они могут доиться «до последнего», компенсируя нехватку молока чрезмерной мобилизацией собственной жировой ткани.

## «БУКЕТ» БОЛЯЧЕК

Особенно велико число заболеваний у коров первые 45–60 дней после отела. В этот период на животное наваливается множество различных проблем, обусловленных изменениями обмена веществ у коров в переходный период в сочетании с ошибками в кормлении и содержании.

– У высокопродуктивных животных сразу после отела начинается резкий подъем молочной продуктивности, и они буквально «выносят» с молоком из организма все запасенные заранее минеральные вещества, микроэлементы, – отмечает коммерческий директор компании «Сева Санте Анималь» (Ceva Santé Animale), к.в.н. Михаил Яблоков. – Иммунитет ослабляется, и животные становятся мишенью для всевозможных осложнений.

Кроме того, возникают и «копытные» проблемы: к примеру, такие заболевания, как ламинит (диффузный асептический пододерматит) и остное воспаление кожи копытной подошвы (из-за неправильного кормления на фоне ослабления организма в послеотельный период).

Животные также подвержены маститам, ацидозам, респираторным и гинекологическим заболеваниям (например, молочная лихорадка – ро-



дильный парез). И, конечно, из-за интенсивного расхода энергии наблюдается отрицательный энергетический баланс, который в отсутствие надлежащего лечения часто переходит в кетоз.

## НЕ УПУСТИТЬ

По материалам университета Корнелл (Cornell University), США, при исследовании проблем со здоровьем у новорожденных коров на первое место был поставлен кетоз (клинический и субклинический), за ним шел мастит (клинический и субклинический), потом хромота, задержка плаценты, молочная лихорадка и смешение сычуна.

Для примера: один случай заболевания кетозом обходится, по расчетам компании Afimilk, как минимум в 145 долларов на животное. Смешение сычуна – 340 долларов на 1 случай, метрита – 350 долларов на 1 случай.

Доля таких «упущенных» коров, которых можно было бы вычислить на ранней стадии, но их «проморгали», согласно наблюдениям Михаила Сыроваткина, составляет в среднем по хозяйству до 30–40% от числа выбывших коров. Снизить этот процент можно путем активных профилактических мероприятий и введением дополнительных технических систем контроля за стадом, помогающих увидеть состояние конкретного животного.

Как известно, профилактика послеродовых болезней начинается в период сухостоя. Специалист по продвижению продукции компании «Нита-Фарм» (Nita-Farm), к.в.н. Владимир Зубарев, напоминает, что за две недели до запуска животных следует проверить на наличие мастита и провести анализ на скрытые его формы, в частности посевы на наличие золотистого стафилококка – основного возбудителя этого заболевания.

По мнению Михаила Яблокова, всех животных в период сухостоя следует профилактировать от послеотельного мастита применением антибиотиков, пока в вымени не выработался собственный механизм защиты.

Чтобы избежать большинства вызванных ме-

ханическими причинами болезней копыт, руководитель консультационной группы ProEconomics компании GEA Йоханнес Эберт советует обязательно проводить профилактическую обрезку копыт перед запуском. А также сделать профилактическую вакцинацию за два месяца до отела, чтобы на момент пика падения иммунитета (после отела) у животного выработался принудительный иммунитет и максимум титров к заболеваниям.

Михаил Яблоков советует всех животных в послеотельный период исследовать на наличие кетоновых тел не реже, чем раз в две недели, с помощью чек-полосок для определения кетоза. Но такой метод профилактики сопряжен с большими расходами.

## НЕ ЭКОНОМИТЬ МЕСТО У СТОЛА

– Для преодоления отрицательного энергетического баланса необходима в первую очередь правильная стратегия кормления, как с точки зрения сбалансированности рациона, так и обеспечения регулярности и доступности питания, – замечает Михаил Сыроваткин. – Зачастую лидеры не дают нормально питаться аутсайдерам (а новорожденные животные, особенно первотелки, попадая в общую группу, чаще всего становятся аутсайдерами). Первотелки плохо конкурируют со старыми коровами за корм.

Он советует при возможности в группе, где содержатся животные в первые 45–60 дней после отела, выделять первотелок в отдельную секцию. Таким образом повышается вероятность выявления проблемных коров и обеспечивается профилактика заболеваний, развивающихся на фоне кормовой конкуренции.

– Если такое разделение по каким-то причинам на ферме невозможно, то следует хотя бы обеспечить постановку животных в секции до 45–60-го дня лактации с плотностью не более 80% на кормовой стол, – рекомендует Сыроваткин. – То есть на 20% оставить больше места у кормового стола, чтобы обеспечить аутсайдерам

и больным животным нормальное потребление корма и комфорта.

Прежде всего инструментом для выявления таких проблемных животных становятся глаза зоотехника ветврача. Конечно, основное внимание уделяется начальному периоду после отела: большинство серьезных заболеваний проявляют себя в первые 14 дней. В этот период, как правило, за животными осуществляется самый пристальный контроль: ежедневное измерение ректальной температуры, составление и изучение графиков параметров поведения, анализы кала и крови, тест по голодной ямке, проводится обследование ушей для выявления ацидоза, гипокальциемии.

Практически все, работающие с коровами, могут отследить подавленное животное, которое хромает, неадекватно питается или неактивно себя ведет, испытывает боли. Естественно, температура ниже 38,5 °C и выше 39,4 °C должна сразу вызывать обеспокоенность врачей, и таких животных быстро берут на особый контроль.

– Это так называемая новорожденная диспансеризация, – комментирует Михаил Сыроваткин.

Кстати, американские специалисты в области молочного животноводства Майк Хатченс (специалист Университета штата Иллинойс) и доктор Эрл Аалсет (консультант по молочному животноводству в штате Вашингтон) в своих изданиях предлагают быстрый способ ежедневного обследования новорожденных коров на ферме путем разделения обязанностей между всего лишь двумя специалистами. Так, один человек изучает данные и обследует переднюю часть коровы, а другой сотрудник измеряет температуру и обследует животное сзади. По данным ученых, на ферме в 6000 коров справиться с загоном для новорожденных животных (примерно 2000 голов) по описанной методике смогут четыре человека за 2,5 часа.

**Продолжение материала  
читайте в следующем номере газеты.**

**Дария ХАРИТОНОВА**

# 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.**

*Окончание. Начало материала читайте в предыдущем номере газеты.*

## БЕЗ НИХ НЕ ОБОЙТИСЬ

Высокоудойные коровы нуждаются в правильном, сбалансированном питании, ведь от этого напрямую зависят их продуктивность, здоровье, а также качество молока.

— В среднем на одну корову в день необходимо от 30 до 40 кг корма. При этом основой рациона КРС является объемистый корм, поскольку он полностью соответствует физиологии жвачных животных, — сообщает управляющий товарной группой «Кормоуборочная техника» компании «Ростсельмаш» Сергей Савенков. — И несмотря на то, что в последнее время набирают популярность такие корма, как например, имеющий высокую питательность корнаж, совсем исключать из рациона тот же сенаж крайне нежелательно.

— Чрезмерное добавление концентратов приводит к тому, что в рубце коровы перерождается микрофлора и развиваются ацидоз, кетоз и прочие заболевания. В итоге через четыре лактации животные попросту выбраковываются, — сожалением констатирует директор регионального развития компании «Пёттингер» Дмитрий Муратов.

## ПО РАСЧЕТУ

Каким же образом можно обеспечить качество объемистых кормов и что скрывается за этим понятием?

— Один из главных показателей качества сена, сенажа и силоса — это величина обменной энергии, которая рассчитывается как количество МДж на один кг сухого вещества, — объясняет Роман Федотиков, продукт-менеджер по кормозаготовительной технике Claas. — Соответственно, чем больше энергии в базовом корме, тем выше надои и меньшая потребность в дорогостоящих концентрированных кормах, а значит, эффективнее экономика. Вместе с тем он обращает внимание, что даже самая высокопродуктивная корова не может употреблять более 23–24 кг сухого вещества в день. Это и является естественным ограничителем роста надоев. Кроме того, корова — живое существо со своими вкусовыми предпочтениями, и она не будет поедать такое же количество некачественного корма, как и качественного, что также необходимо учитывать.

— С точки зрения долгосрочного эффекта более насыщенные обменной энергией корма способствуют и повышению здоровья стада, его репродуктивных характеристик. Все это тоже складывается в копилку более высоких экономических показателей тех хозяйств, которые уделяют должное внимание процессам кормозаготовки, — отмечает Роман Федотиков.

Если же качество кормов условно перевести в цифры, то согласно расчетам российских ученых, объемистые корма, — сено, сенаж, силос — должны иметь энергетическую питательность в расчете на 1 кг сухого вещества не менее 10–11 МДж ОЭ при содержании 14–16% сырого протеина (еще один важный показатель качества). Это дает возможность получать от одной коровы суточный убой на уровне 21 кг практически без применения концентратов, сообщают специалисты из ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса».

Такие результаты в европейских странах — не редкость, говорит Дмитрий Муратов. В Австрии ему лично доводилось бывать на предприятиях, где получали около 20 кг молока на корову в день вообще без использования концентратов и прочих добавок. Но в России это, скорее, исключение, чем правило.

Причина низкого качества отечественных кормов, по мнению Алексея Летягина, руководителя направления кормозаготовительной техники «Квернеланд Групп СНГ», кроется прежде всего в человеческом факторе.

— Большинство случаев наши сельхозпроизводители не хотят облагораживать поля, соблюдать всю технологическую цепочку: от поля до хранилища, — сетует он. — Мы не можем получить то самое пресловутое качество еще и потому, что заработная плата механизатора устанавливается в зависимости от площади обработки. При этом он не делает необходимые настройки, не жалеет машины.

## ПРАВИЛО ПЯТОЕ: СОБЛЮДАТЬ СРОКИ УБОРКИ

По наблюдениям Романа Федотикова, неправильный выбор фазы роста растения при уборке — это наиболее распространенная ошибка при заготовке корма.

— Традиционно внимание уделяется количеству и объему питательной массы и в гораздо меньшей степени — ее качеству, т.е. питательной ценности и сбалансированности основных веществ: протеина, клетчатки и сахаров.

Т.е. нужно осуществить покос при определенной фазе спелости, а не ждать, когда растение будет повыше, наберет массу, — комментирует он.

Высокое качество и сохранность кормов достигается лишь при своевременном скашивании в фазе наибольшей концентрации питательных веществ: начало и полная бутонизация у бобовых; выход в трубку у злаковых, молочно-восковая спелость у кукурузы и образование лопаток у винозлаковых смесей.

— В частности, когда речь идет о бобовых, должно цветсти не более 10% посевов, — уточняет Райнхард Реш. Например, оптимальное содержание протеина в люцерне составляет 21%, и если ждать цветения, оно снизится до 16%.

Задержка в уборке трав приводит к потере энергетической питательности на 1% ежедневно, а средние потери протеина за



день составляют 0,25%. Запаздывание с уборкой клевера снижает сбор кормопротеиновых единиц с 1 га на 55%, а ежи сборной — на 32%.

Кроме того, по мере старения в растениях количество клетчатки и лигнина увеличивается, что отрицательно сказывается на переваримости. Так, увеличение клетчатки на 1% снижает у крупного рогатого скота переваримость органического вещества на 0,85–0,90%, такие данные приводят российские ученые.

Впрочем, по наблюдениям Сергея Савенкова, эксперименты со скошками уборки до сих пор продолжаются.

— К примеру, кукурузу убирают «по сухому» листу, — рассказывает он. — Но это опять-таки дань экономике. Мы уходим от идеала: теряется влага, некое количество питательных элементов, зато при силосовании такой массы будет образовываться меньше гнилистой соединений.

Однако специалист «Ростсельмаша», как и другие опрошенные эксперты, все же придерживается мнения, что корма должны быть заготовлены в той фазе, когда отдача питательных веществ является максимальной, и советует так планировать посев кормовых культур, чтобы они подходили к уборке в разное время, иначе потеря не избежать, поскольку техники может не хватить, к тому же масса не будет убрана в оптимальные сроки.

## ПРАВИЛО ШЕСТОЕ: ГРАМОТНАЯ НАСТРОЙКА ТЕХНИКИ

Перед началом уборки кормовых культур следует правильно настроить технику. Все машины должны работать безупречно и обеспечивать высокую производительность.

— Когда на покос травы или уборку кукурузы на силос есть всего 10 дней, надо, чтобы техника отработала в режиме, близком к 24 часам в сутки, — говорит Роман Федотиков. — Если в самый нужный момент машина откажет, то под угрозой окажется и то время, которое уже было потрачено на возделывание культуры, и качество корма, которым предстоит кормить поголовье ближайший сезон. Это может стать именно тем случаем, когда скопившийся платит дважды, практически в буквальном смысле слова.

Поскольку заготовка корма начинается с копания, прежде всего необходимо установить оптимальную высоту среза.

— Если косить на минимальном от земли расстоянии — менее 3 см, то в заготовляемую массу попадет земля, — предупреждает Роман Федотиков. — Кроме того, будет срезаться нижняя часть растений с большим количеством клетчатки, излишний объем которой ухудшает качество корма.

— Для люцерны оптимальная высота среза — это 5–8 см. Такая настройка обеспечит быструю уборку и предотвратит загрязнение зеленой массы, — обосновывает Райнхард Реш. — Для однолетних бобово-злаковых смесей допускается высота среза не ниже

6 см, для кукурузы — 35–40 см.

— Высота настройки вакна и для валкователей с ворошилками, они также не должны цеплять землю, — обращает внимание Роман Федотиков. — То есть необходимо минимизировать возможность загрязнения, поскольку это снижает питательную ценность корма, увеличивает риск возникновения различных заболеваний у животных. Так, навеска ворошилки осуществляется таким образом, чтобы расстояние от поверхности поля до граблин составляло 15–20 мм.

## ПРАВИЛО СЕДЬМОЕ: ДЕЛАТЬ ВСЕ МАКСИМАЛЬНО БЫСТРО И ТОЧНО

По данным ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса», 25% потерь кормов происходит из-за нарушения технологического процесса их заготовки, 33% — из-за нарушения технологии хранения и отсутствия консервантов, 40% — из-за несоблюдения сроков уборки. В результате упускается возможность заготовки высококлассных кормов, потери питательных веществ достигают 50%.

— Косить нужно только по сухому полю, и, если на поле роса или оно не просохло после дождя, делать это ни в коем случае нельзя. Иначе корм будет загрязняться и, соответственно, терять качество, — предостерегает Дмитрий Муратов.

В этом случае косилка, оснащенная плюшилкой, дает ряд преимуществ: плюшилка помогает растениям быстрее испарить клеточную влагу, а значит, сократить время уборки. Кроме того, плющение склоненной травы способствует правильному брожению в силосной яме. Для бобовых трав применяется вальцовавая плюшилка, она не обивает листья растений, но наносит необходимые механические повреждения, для злаковых — биттерная.

— Иными словами, влажность зеленой массы в этом случае должна составлять 60–70%, комментирует Райнхард Реш. — Если из-за погодных условий масса быстро пересыхает, дожидаться оптимальной влажности не нужно, можно приступать к валкообразованию. Масса дойдет в валках. Рекомендации «Пёттингер» — сдавливать валки — это позволит убрать массу с поля и не даст ей пересохнуть. Если выпадает много росы, валкование лучше делать вечером. Ночью масса для силоса не собирается. Для сена можно.

Сено прессуется при показателях влажности около 20%, сенаж — 55–60%. Если не просушить сено до 20%, то сетка «загорит», при пересушке потерянны питательные вещества. Любое отклонение сенажа от оптимальной влажности, как в сторону увеличения, так и уменьшения, отрицательно сказывается на процессах ферментации, сообщают Роман Федотиков.

Ольга ЖУКОВА,  
Анна ГРИШАНОВА

# RUBIN 12: короткая и сильная



**Короткая дисковая борона, работающая на хорошей глубине, простая в настройке, в управлении и обслуживании. Это реальность, которую создали конструкторы LEMKEN. В чем же ее уникальность и профессионализм?**

LEMKEN расширил программу коротких дисковых борон и вывел на рынок новый модельный ряд - короткую дисковую борону Rubin 12, которая может работать на глубине до 20 см. Эта новая короткая дисковая борона при любых почвенных условиях достигает такой рабочей глубины, которая раньше была доступна только при обработке культиваторами.

#### ГЛУБЖЕ, БЫСТРЕЕ, ИНТЕНСИВНЕЕ

Индивидуально расположенные большие полусферические диски позволяют Rubin 12 заделывать большие объемы пожнивных остатков. Различные варианты из обширного ассортимента катков, предлагаемых компанией LEMKEN, обеспечивают оптимальное измельчение, отличное обратное уплотнение, выравнивание и точное соблюдение рабочей глубины при различных видах почвы и условиях эксплуатации.

Отличное качество работы достигается благодаря большим полусферическим дискам. Симметричное расположение зубчатых полусферических дисков в каждом ряду обеспечивает точное прямолинейное движение по инерции без бокового увода даже при движении по склону. Срединные диски располагаются в шахматном порядке, что позволяет избегать забивания и гарантирует равномерную обработку почвы по всей рабочей поверхности.

Эта уникальная схема расположения дисков заявлена на получение патента. Диски установлены под углом 20° к поверхности почвы и под углом 16° к направлению движения, что обеспечивает оптимальное заглубление и позволяет равномерно обрабатывать всю рабочую поверхность. Благодаря этому достигается оптимальное сочетание интенсивности измельчения и смешивания. Зубчатые полусферические диски Rubin 12 от компании LEMKEN диаметром 736 мм и толщиной 6 мм представляют собой новую ступень в развитии

мощностных характеристик коротких дисковых борон. Возможна глубина обработки до 20 см, ранее доступная только культиваторам.

#### ОТЛИЧНОЕ КАЧЕСТВО РАБОТЫ

Полусферические диски на Rubin 12 расположены независимо друг от друга на специальной усиленной стойке. Специальная форма данной стойки обеспечивает максимально возможное свободное пространство между дисками. Оптимизированное свободное расстояние между дисками гарантирует Rubin 12 бесперебойную работу без забиваний.

В подшипниковых узлах полусферических дисков Rubin 12 применяются только не требующие обслуживания аксиальные радиально-упорные шарикоподшипники. Это позволяет отказаться от регулярного смазывания и регулировки подшипниковых узлов, благодаря чему значительно сокращаются затраты на обслуживание короткой дисковой бороне Rubin 12 от LEMKEN.

Оптимальную защиту подшипников от пыли и влаги изнутри обеспечивает шестикратное кассетное уплотнение. Особая форма корпуса подшипника служит на опоре диска не только защитой от износа, но и защитой от наматывания.

Сетчатая борона расположена за первым рядом полусферических дисков, она контролирует земляной поток: она обеспечивает интенсивное измельчение и перемешивание почвы. Земляной поток гасится перед вторым рядом дисков. Профилирующая борона расположена за вторым рядом дисков, она предназначена для выравнивания поверхности.

#### ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ РЕГУЛИРОВКА

Самостопорящийся механизм новой конструкции позво-

ляет осуществлять простую регулировку рабочей глубины борон. Обе борны оснащены централизованной регулировкой рабочей глубины. Быстрая адаптация к меняющимся условиям эксплуатации гарантирует максимальную производительность. Дополнительное фиксирующее устройство не требуется.

#### ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗОК И ПРУЖИННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Полусферические диски крепятся к раме независимо друг от друга при помощи предварительно натянутых пружинных элементов. Даже на твердых почвах обеспечивается точное выдерживание рабочей глубины. Диски двигаются в бороздах стабильно без бокового отклонения. При контакте с препятствиями полусферические диски независимо друг от друга могут отклоняться вверх, а после преодоления препятствия они быстро возвращаются в рабочее положение. Оптимальное давление на диски и более точное по сравнению с резиновыми демпферами выдерживание рабочей глубины и постоянное усилие срабатывания. Удобное хранение, не требуется специального технического обслуживания.

Rubin 12 выпускается в нескольких вариациях: с жесткой рамой или полунавесной, а также имеющей складное полунавесное исполнение. В нескладываемых агрегатах рабочая глубина регулируется либо гидравлически, либо при помощи перфорированной кулисы. Профилирующая борона при изменении рабочей глубины настраивается автоматически. В свою очередь рабочая глубина складываемых полунавесных орудий настраивается гидравлически. Интегрированный в раму указатель, на котором отображаются настройки глубины, хорошо виден и читаем из кабины трактора.

**г. Нур-Султан, район Алматы, ул. А. Пушкина, дом. 25, ВП 18**

**e-mail: v.zhuravlev@lemken.kz, web: www.lemken.kz**

**тоб.: +7 705 749 44 66 Виктор Журавлев**

 **LEMKEN**  
The Agrovision Company

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

Собственный:  
**ИП ПАРУБИН ЕВГЕНИЙ ГАРИКОВИЧ**

Переодичность 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**

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

Подписной индекс: 64543

Тираж 15 000 экз.

Заказ № 1448

Газета отпечатана - ТОО "Костанайполиграфия", г. Костанай, ул. Маяленова, 16

**ТОО Фермер ЛТД**  
сельскохозяйственная техника

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

**Зерноуборочные комбайны: ПАЛЕССЕ**

**Комбайны Агромаш (Енисей Руслан 950)**

**Платформа-подборщики для всех видов комбайнов**

**Прицепные и навесные жатки**

**Тракторы КТЗ, МТЗ**

**Услуги электрика по сельскохозяйственной технике**

г. Костанай, 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](http://www.fermerltd.kz)

**ЖАТКА ЖНВ-6/9,1** валковая навесная

**ЖАТКА для ПОДСОЛНЕЧНИКА ЖНС-6/7,4/9,1**

**ЖАТКА СОЕВАЯ (FLEX)**

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

**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: ttagriskz@gmail.com  
[instagram.com/ttagriskz/](http://instagram.com/ttagriskz/)  
[www.jhatki.kz](http://www.jhatki.kz)

**AgriTek**  
Шымкент' 2019

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](http://www.agrishymkent.kz)

**13-15 НОЯБРЯ 2019**

**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 "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. 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**



**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. Сарансское шоссе 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

**8 800 080 51 52**

**[www.turkuazmachinery.kz](http://www.turkuazmachinery.kz)**

**[info@turkuazmachinery.com](mailto:info@turkuazmachinery.com)**