

18+

АКСИОМА УСПЕШНОГО АГРОБИЗНЕСА

АГРО

БОСС

11 (159)
ноябрь 2019

Ежемесячный Аграрный Журнал

www.bossagro.kz

Глава
ТОО «ПКФ Кайрат»

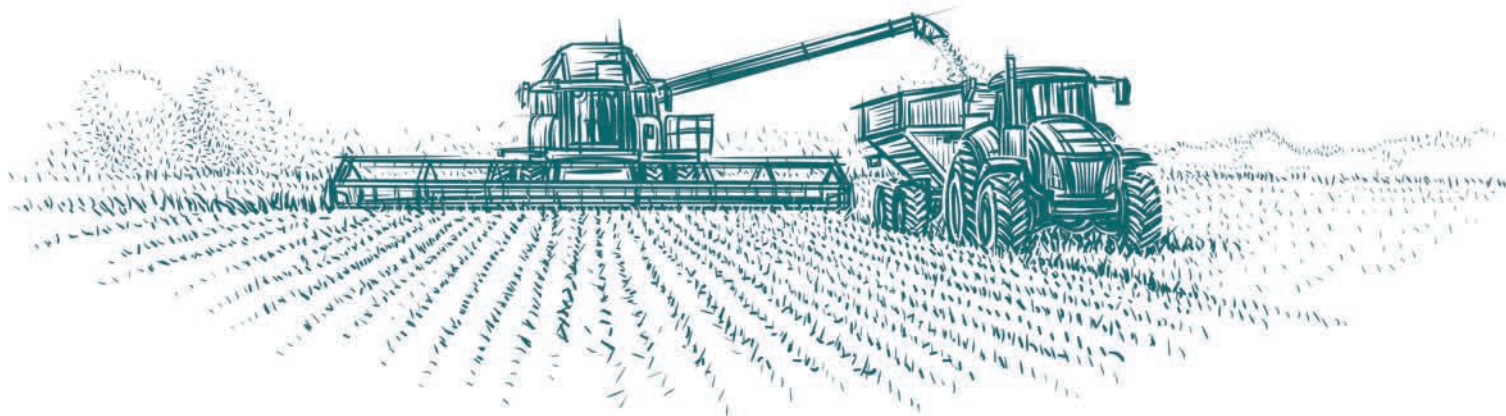
Туремурат УТЕПОВ:

ПЛАНЫ НА БУДУЩЕЕ?
ВЫЖИТЬ В ЗОНЕ
РИСКОВАННОГО
ЗЕМЛЕДЕЛИЯ!

стр. 4

ПОСЕВНЫЕ КОМПЛЕКСЫ
ПАРТНЕР
СПЛОШНОЙ ПОСЕВ
8(701)734-26-53 ЕСТЬ ТОЛЬКО У НАС!





Дорогие труженики сельскохозяйственной отрасли!

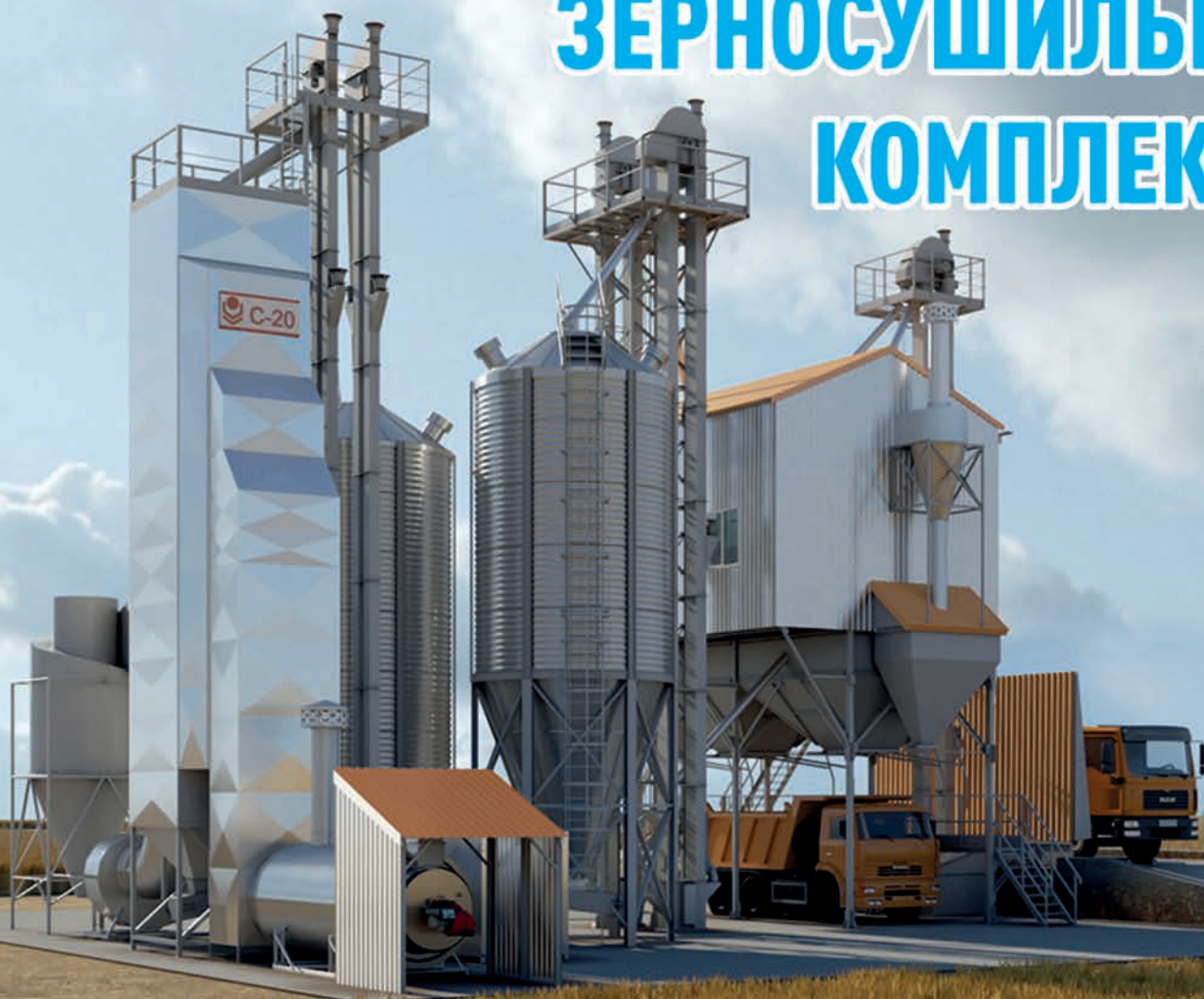
**Коллектив «Щелково Агрохим»
поздравляет вас с профессиональным праздником
– Днем работника сельского хозяйства!**

Испокон веков сельское хозяйство считалось самой важной и необходимой отраслью. Сегодня оно многогранно и объединяет миллионы людей – специалистов, каждый из которых вносит свой вклад в обеспечение продовольственной безопасности нашей большой страны. Вопреки непростым экономическим реалиям, финансовым трудностям и погодным капризам вы доказываете, что поставленные задачи выполнимы, а рекорды достижимы. Ваш ежедневный труд – пример высокой ответственности и преданности своему делу, верности и большой любви к земле!

Сегодня мы на пути стремительного развития технологий, модернизации агропроцессов, создания инновационных продуктов для растениеводства и животноводства. Предприятия и хозяйства вашего региона – также участники этого глобального тренда. Уверены, вместе, объединившись, мы сможем добиться впечатляющих результатов!

**Желаем вам неиссякаемой энергии
и достижения новых высот, надежных партнеров
и финансового благополучия!
Крепкого здоровья, терпения и душевной гармонии!
Спасибо вам за Ваш труд!**

ГАЗИФИКАЦИЯ ЗЕРНОСУШИЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ



Снижайте себестоимость продукции

УСТАНОВКА • ЗАПУСК • ГАРАНТИЯ • СЕРВИС



ТОО «AutoGas-PV»
Моб.: +7 777 600 06 06
E-mail: info@gasification.kz



ВЫЖИТЬ В ЗОНЕ РИСКОВАННОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Труд в аграрной отрасли, подобно марафону, всегда требует титанических усилий. Поэтому многие, столкнувшись с первым неурожаем, сходят с дистанции уже после старта – «не моё». Но тот, кто остается на дистанции, остается здесь недолго, порой, навсегда. С опытом неурожаи видятся не глобальным поражением, а являются лишь промежуточными вехами, неприятными, но проходящими. Да, агробизнес – это настоящий марафон на стойкость и верность своему делу. И побеждают здесь тот, кто умеет рассчитывать возможности, не спешит, но успевает, тот, кто верит лишь в свои силы.

На границе Актыубинской и Костанайской областей в самом центре степной зоны северо-западной части тургайского плато в 1936 году был образован Камышинский район, с 1997 года переименованный в Камыстинский. Камыстинская земля издревле славится не только своими полезными ископаемыми, но и хорошо развитым аграрным производством и, конечно, людьми, занятыми в этом благородном деле.

В этом году, в рамках юбилейной выставки KAZAGRO\KAZFARM, прошедшей в Нур-Султане, «Босс-Агро» встретился с ярким представителем Камыстинского района, профессионалом своего дела - руководителем аграрного предприятия ТОО «ПКФ Кайрат» Утеповым Туремуратом Кубековичем. Мы с удовольствием познакомим и вас, дорогие читатели, с этим позитивным и грамотным человеком.

- Туремурат Кубекович, «Босс-Агро» вновь приветствует Вас! Вдвойне приятно, что наша встреча происходит в рамках замечательной юбилейной выставки KAZAGRO\KAZFARM. Расскажите немного о становлении вашего предприятия. Как давно вы связаны с аграрной отраслью страны?

- В сельское хозяйство я пришел в 1983 году, сразу после окончания факультета механизации Казахского сельскохозяйственного института в городе Алма-Ата (Алматы), и по направлению был отправлен в совхоз «Талдыкольский», где начал трудовой путь простым слесарем, несмотря на диплом с «отличием». Я сам попросил директора совхоза назначить меня обычным слесарем на год, но и его мне не дали отработать. Через 4 месяца меня сделали мастером участка. Вот так все и пошло. С тех пор моя деятельность неразрывно связана с аграрным сектором.

А в 2001 году, после покупки обанкроченной базы сельскохозяйственной техники, было образовано ТОО «ПКФ Кайрат». Получается, что в двадцать первом веке начался новый этап моей деятельности. Начало, как и у большинства аграриев-коллег, было сложным: отсутствие техники, семян, агрохимии. Прошли с коллективом через много. Начали с обработки 200 гектаров арендованной земли, с каждым годом увеличивая земельный клин. Сегодня в обра-

ботке у нас находится порядка 20 000 Га. Из них 15 000 посевных площадей. Кроме того, в ближайшее время собираемся увеличивать земельный клин еще на 10 000 Га.

- Солидный объем! Многие зарубежные коллеги лишь мечтают о таких площадях!

- Возможно. Я часто бываю за границей, где обязательно встречаюсь с коллегами из стран Европы, Северной Америки (Канада). Они действительно возделывают небольшие площади - от 100 до 2 000 Га, и для них наши объемы - это мечта. Но если посмотреть на урожайность, то не все так заманчиво. К примеру, крупный канадский фермер, обрабатывая 2000 Га, получает урожайность 30-40 ц/Га, в Европе этот показатель еще выше. А наша урожайность 3(!), бывает 7 центнеров с гектара. Конечно, случаются исключения. Так в 2011 году была урожайность для нас рекордная - доходила до 17 ц/га. Но там открылась другая проблема - мы не были готовы к такому урожаю... Думаю, Вы помните, что осень того года была дождливая, и зерно с поля шло с высокой влажностью. Ближайшие элеваторы оказались переполненными, а у нас не было достаточных возможностей имеющегося оборудования для сушки и хранения всего урожая. Конечно, спустя время мы решили эту проблему, отстроив собственный элеватор на 10 000 тонн со всеми технологическими процессами (приёмка, сушка, дроботка зерна, вентиляция, аспирация и термоконтроль). Но, как говорится, дорога ложка к обеду! Тогда, в 2011 году, часть урожая мы потеряли - продали по очень низким ценам, на фураж, как внеклассное зерно. Сегодня могу смело сказать, что хозяйство технически готово к уборке высоких урожаев даже в экстремальных погодных условиях.

- Туремурат Кубекович, возвращаясь к вопросу об урожайности, хочется спросить, есть ли прогресс? Что предпринимается для улучшения этого показателя, и есть ли обозначенная цель по урожайности?

- Мы, конечно же, прикладываем большие усилия для того, чтобы увеличить урожайность. Но так как у нас нет земель на орошении, то мы зависим во многом от благосклонности погоды. Поэтому, для того чтобы улучшить результативность, мы много путешествуем по миру, изучаем опыт коллег и в Канаде, и в Европе, и в Азии. Мы ведь не зря для работы приобретаем самую прогрессивную технику. Всё это для того, чтобы хоть на полцентнера на гектар увеличить урожайность. Даже один центнер прибавки - это уже для нашей природно-климатической зоны настоящая победа. Бывает конечно, что солнце так поджарит, что запланированного урожая не получаем. Но не сдаемся, работаем и развиваемся. Мы для себя поставили цель - добиться средней урожайности по пшенице в 10 ц/га независимо от погодных условий. Такой показатель для нас будет оптимальным, это позволит сделать задел на будущее развитие.

- Какие культуры присутствуют в севообороте?

- По севообороту мы, к сожалению,

ограничены. Много чего хочется сеять, но по климатическим и почвенным условиям у нас получается скромный набор культур. Поэтому сею засухоустойчивую пшеницу High pro с высоким качеством и с высокими критериями по белку, стекловидности. Последние годы она занимает 80% посевных площадей. Востребован ячмень, под него мы выделяем порядка 20% площадей. Также сею кормовые культуры: суданку, овес, житняк. Из масличных культур сею сафлор. В течение 5 лет неплохо получалось. Сейчас хотим попробовать лен. Используем в основном сорта российской и казахстанской селекции.

- Какую технику предпочитаете использовать?

- Как я уже отмечал, мы работаем на самой прогрессивной технике мировых брендов. И это не веяние моды или наша прихоть, это – необходимость. Риски слишком высоки, и с технической части мы должны быть полностью готовы справиться с любыми задачами. В нашем парке есть уборочная техника John Deere, тракторы New Holland, засеваем поля посевным комплексом Bourgault. У нас самый старый комбайн или трактор выпущен всего 4 года назад! Даже при такой урожайности, мы используем возможности формировать машинно-технический парк из импортной техники.

- Туремурат Кубекович, поделитесь результатами работы в этом сезоне.

- Не буду скрывать, этот год для нашего региона был катастрофическим! И виной всему - засуха. Сухая земля с осени, и малоснежная зима не позволили почве накопить достаточной влаги для хорошего роста растений. Тем не менее мы отсеялись в срок, рассчитывая что того минимума влаги хватит для всходов, а там весенние дожди поддержат хлеб, так и выйдем на среднюю урожайность. Но этого не случилось - ни весенних, ни летних дождей не дождался! В середине августа - хлеб уже белый стоял. На взгляд, видовая урожайность центнеров 4-5. Думаю, ладно, и раньше такой урожай бывал. Выживали, и в этом году проживем. А когда вышли на «уборку», где видовая урожайность была в 4-5 центнера, в бункер сыплется 1,5-2 центнера! В колосе лишь 3-4 зернышка внизу - и всё! Вот и вышло, что где-то 2 центнера, а где и 1,5.

За двадцать лет работы на земле я всякое видел, но что было в этом году в моей практике впервые. Невзирая на все это, «хлеб» мы весь убирали. Комбайны, конечно, было жалко, но и хлеб оставить в поле тоже нельзя, ведь столько трудов было вложено.

Качество собранного урожая, конечно, выше всех похвал - клейковина 40%, это превосходный показатель. Так что, думаю, высоким и в этом году, не в наших правилах опускать руки, благо есть задел с прошлых лет.

- Спасибо за беседу! Успехов Вам и благоприятно погоды вашим полям!



NAVILAND

официальный дилер АГРОСИГНАЛ на территории Казахстана

GPS мониторинг в режиме реального времени

Помогаем контролировать на расстоянии подвижные и стационарные объекты, сообщаем о работе транспорта и важных событиях по смс и e-mail, храним данные в облаке 16 месяцев. Привлекательный, быстрый и удобный Web-интерфейс открывает доступ ко всей информации прямо из браузера. Для работы на смартфонах и планшетах используйте мобильные приложения для Android и iOS.

Агросигнал — новейшее решение для учета в сельском хозяйстве

Система оперативного и полностью автоматического онлайн-контроля всех элементов производственного цикла и управления Агро-бизнесом: техники, полей, персонала, весовых, складов. Наглядная информация в любом удобном разрезе. Прозрачность всех процессов для управления.

РАБОТАЕМ С 2011 ГОДА

КОНТАКТЫ

+7 705 110 00 06

+7 700 110 00 06

www.naviland.org



GEA в Казахстане

Оборудование и решения «под ключ»

Инструменты управления стадом

Система доения

Автоматизация кормления

Технологии обработки навоза

Доение и содержание КРС

WestfaliaКазахстан

Консультирование на местах

Производство продуктов питания

Хранение и охлаждение молока

Переработка молока

Упаковка



GEA engineering for a better world

г. Нур-Султан, ул. Жансугирова, 8/1, БЦ "Аружан", офис 504, Тел./факс: +7-7172-33-21-68
Моб.: +7-777-870-13-22, +7-776-681-87-76, эл. почта: info@geafarm.kz, сайт: geafarm.kz

В середине ноября в немецком Ганновере прошла крупная выставка сельскохозяйственной техники и оборудования AGRITECHNICA 2019, на которой звание «Машины года» удостоился зерноуборочный комбайн второго поколения CLAAS LEXION 8000-6000. Его премьерный показ прошел этим летом. Кроме того, именно эта машина получила две серебряные медали за инновации, присужденные Немецким сельскохозяйственным обществом (DLG).

LEXION – НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ЗЕРНОУБОРКИ

СЕРЕБРЯНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

В частности, одной награды удостоилось молотильно-сепарирующее устройство (МСУ) APS SYNFLOW WALKER, которое устанавливается на LEXION 6000. Не так давно этот клавишный соломотряс нового поколения зафиксировал рекорд производительности в своем классе – 44 т/час. Ранее порог в 40 т/час был доступен гибридным системам МСУ, которыми оснащаются лишь мощные модели. При этом испытания нового комбайна происходили на базе реального агропредприятия в Германии и в условиях повышенной влажности.

Увеличение общей производительности системы APS SYNFLOW WALKER на 25%, по сравнению с предыдущими версиями, обеспечивает целый ряд внедренных инновационных решений. Прежде всего, увеличен на 155 мм до 755 мм диаметр молотильного барабана с десятью бичами. Сразу за ним дополнительно установлен сепарационный барабан диаметром 600 мм. За счет большего диаметра увеличился и угол охвата – до 132° на молотильном и 116° – на сепарирующем барабане. При этом скорости их вращения синхронизируются между собой. Все вместе данные инновации обеспечивают равномерное и щадящее воздействие на поток массы с одновременной экономией топлива.

Вторая медаль досталась системе CEMOS AUTO CHOPPING, которая обеспечивает эффективность процесса измельчения соломы. Специальные датчики во время обмолота в текущем режиме анализируют уровень влажности и объем поступающей соломы и на основании этих данных корректируют положение противорезов и терочного днища измельчителя. Тем самым исключается перегрузка, и достигается экономия топлива до 10%. Как и многие прочие настройки машины, работа системы управляется через терминал CEBIS: механизатору достаточно задать один из целевых параметров, которому должна следовать система: качество измельчения или же максимальная производительность, а все остальное берет на себя электроника. Наиболее интенсивное измельчение происходит лишь на участках с высоким уровнем влажности.

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ

Особое место зерноуборочного комбайна LEXION среди многих новинок сельскохозяйственного сезона 2019/20 на выставочном стенде CLAAS в Ганновере подчеркивалось и его расположением в экспозиции – на возвышающемся постаменте. Вниманию посетителей предлагался флагман модельного



ряда – LEXION 8900 с гибридным МСУ APS SYNFLOW HYBRID, в котором тангенциальная система обмолота APS сочетается с высокопроизводительной роторной системой сепарации ROTO PLUS. В новом устройстве увеличилась скорость прохождения растительной массы через роторы при сохранении на минимальном уровне показателей потерь в количестве и качестве намолоченного зерна.

В моделях LEXION 7000 молотильные барабаны имеют ширину в 1420 мм и дополнены роторами с пятью деками. У LEXION 8000 ширина барабана составляет 1700 мм, а роторы получили уже шесть дек. Положение заслонок и поворотных планок основной деки регулируется гидравлически через терминал CEBIS, благодаря чему система быстро и эффективно адаптируется к уборке различных культур и меняющимся условиям эксплуатации, изменению скорости и объемов потока массы. Автоматическая защита от перегрузок предотвращает блокировку барабанов, а все ключевые параметры настройки МСУ задаются и контролируются механизатором через систему CEMOS AUTOMATIC.

СИСТЕМНОЕ ОБНОВЛЕНИЕ

Статус «нового поколения» комбайнам LEXION с четырехзначной серией, пришедшим на смену трехзначным машинам, обеспечивают не только новые МСУ, но и целый ряд других систем, среди которых: DYNAMIC POWER, DYNAMIC COOLING, JET STREAM, а также FIELD SCANNER. Первая

обеспечивает эффективное использование мощности двигателя при частичной загрузке и экономит до 10% дизельного топлива.

DYNAMIC COOLING – это функция автоматической регулировки привода вентилятора с учетом интенсивности работы двигателя. Благодаря этому у LEXION увеличился интервал технического обслуживания системы охлаждения и замены воздушного фильтра. Также создаваемый поток воздуха не позволяет подниматься пыли и улучшает видимость при работе в засушливых условиях.

Дополняющая систему очистки зерна ROTO PLUS технология JET STREAM представляет собой согласованную работу шести или восьми, в зависимости от модели, турбовентиляторов. Вместе с длинным компенсационным каналом они формируют равномерно высокое давление воздушного потока.

Функция FIELD SCANNER помогает механизатору максимально точно вести машину по кромке поля или по технологической полосе. Принцип ее работы заключается в том, что встроенное в крышу кабины комбайна лазерное устройство и система автоматического определения ширины захвата жатки направляют сигналы в бортовой компьютер, который их анализирует и корректирует траекторию движения комбайна.

Более детальную информацию о комплектации и функциональных возможностях комбайна LEXION и другой техники вы можете узнать у официального дилера CLAAS в Республике Казахстан – компании «СТ АГРО».



ДОН МАР

parts1@donmar.kz www.donmar.kz

8(71433)3-09-99, 2-01-59



ЖАТКИ НАВЕСНЫЕ 7-16м

На все типы комбайнов, универсальные и прямого комбайнирования. Система среза Schumacher.



ЖАТКИ ПРИЦЕПНЫЕ 9м

Валковые прицепные жатки с центральным выбросным окном. Система среза Schumacher.



ДВОЙНОЙ ВАЛОК 9+9м

В два раза меньше проходов при подборе.



ПОСЕВНОЙ КОМПЛЕКС 13м

Технология Precision Air Drill, независимое крепление анкерного сошника. Регулируемая глубина заделки семян.



ОПРЫСКИВАТЕЛИ ПРИЦЕПНЫЕ

Форсунки фирмы Teejet. Высокопроизводительный насос. Ширина 20-47 м



БОРОНЫ ДИСКОВЫЕ ПРИЦЕПНЫЕ

Изменяемый угол атаки дисков синхронно в каждом ряду. Оптимальное расстояние между дисками.

Обработка почвы до 15 см.

Два катка, следующие за дисками - трубчатый, пластинчатый. Рама из трех секций, позволяющая точнее колорировать рельеф.



КАТОК ПРИКАТЫВАЮЩИЙ 20м

Уплотнение и выравнивание обрабатываемой поверхности на 3-6 см до или после посева, измельчение комьев. Для увеличения давления на почву заливается водой.



БОРОНЫ ЦЕПНЫЕ РОТАЦИОННЫЕ

Применяется для закрытия влаги. Цепи повышенной прочности, закаленные зубья.

WWW.DONMAR.KZ



КАЗАГРОФИНАНС

ТЕХНИКА И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

ХОЗЯИН

СОЗДАЕМ ИЗ ВАШИХ ЖЕЛАНИЙ



Промагролизинг

КОРМОРАЗДАТЧИКИ

с горизонтальным и вертикальным расположением шнеков объемом от 6 до 30 м³

РАЗБРАСЫВАТЕЛИ-ВЫДУВАТЕЛИ СОЛОМЫ

вместимостью до 3-х рулонов диаметром 1,8 м

ПОЛУПРИЦЕПЫ САМОСВАЛЬНЫЕ ТРАТОРНЫЕ

грузоподъемностью от 15 до 18 тонн

РАЗБРАСЫВАТЕЛИ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ

грузоподъемностью от 14 до 24 тонн



ЗАПАГРОМАШ
www.hozain.com

Беларусь, 220125, г.Минск,
ул. Острошицкая, 8,

8 10 800 88 000 888
бесплатный номер

моб.: +375 29 624-90-06
dromanchuk@hozain.com

ГЛУБЖЕ, БЫСТРЕЕ, ИНТЕНСИВНЕЕ: RUBIN 12

Дискование остается важным агротехническим приемом в подготовке почвы к посеву. Сегодня практически каждое агропредприятие Казахстана имеет в своем машинно-техническом парке дисковую борону для обработки почвы, как перед посевом, так и по завершении сбора урожая.



Технические возможности дисковых борон варьируют в зависимости от производителя и различаются по ширине захвата по глубине обработки, по весу бороны, по расположению рабочих элементов и, конечно, по диаметру и типу дисков, поэтому и качество обработки почвы у борон разное. В данном материале Босс-Агро не будет сравнивать возможности дисковых борон того или иного производителя, а расскажет о короткой дисковой бороне Rubin 12, производства компании Lemken GmbH.

Lemken GmbH давно и успешно производит дисковые бороны серии Rubin. Они работают во многих агропредприятиях по всему миру и заслужили хорошую репутацию. Мы привыкли, что в большинстве своем короткие дисковые бороны обеспечивают интенсивное и равномерное перемешивание органической массы и почвы на рабочую глубину до 14 см., но это не про Rubin 12, которая способна 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. Индивидуально расположенные большие полусферические диски позволяют Rubin 12 заделывать большие объемы пожнивных остатков - отличное решение при работе на полях после подсолнечника, кукурузы, льна, а также при разработке залежных земель.

Зубчатые полусферические диски Rubin 12 от компании Lemken GmbH диаметром 736 мм и толщиной 6 мм представляют собой новую ступень в развитии мощных характеристик коротких дисковых борон.

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. Их симметричное расположение в каждом ряду обеспечивает точное прямолинейное движение по инерции без бокового увода бороны даже при движении по склону.

Полусферические диски на Rubin 12 расположены независимо друг от друга на специальной усиленной стойке. Они крепятся к раме независимо друг от друга при помощи предварительно натянутых пружинных элементов. Поэтому при контакте с препятствиями полусферические диски независимо друг от друга могут отклоняться вверх, а после преодоления препятствия они быстро возвращаются в рабочее положение. Механизм работает даже на твердых почвах, при этом обеспечивается точное выдерживание рабочей глубины. Диски двигаются в бороздах стабильно без бокового отклонения.

Надо сказать, что срединные диски располагаются в шахматном порядке. Это позволяет избежать забивания и гарантирует равномерную обработку почвы по всей рабочей поверхности. Такая схема

расположения дисков заявлена на получение патента.

Надежность бороны Rubin 12 складывается из многих факторов, но одним из важных остается система подшипниковых узлов полусферических дисков Rubin 12. В агрегате применяются только не требующие обслуживания аксиальные радиально-упорные шарикоподшипники. Оптимальную защиту подшипников от пыли и влаги изнутри обеспечивает шестикратное кассетное уплотнение. Все это позволяет отказаться от регулярного смазывания и регулировки подшипниковых узлов, благодаря чему значительно сокращаются затраты на обслуживание. Особая форма корпуса подшипника служит на опоре диска не только защитой от износа, но и защитой от намазывания.

Вообще техническое решение короткой дисковой бороны Rubin 12 от Lemken GmbH продумано до мелочей - кроме основных рабочих органов, то есть дисков, инженеры внедрили в конструкцию дополнительно два ряда борон. Сетчатая борона расположена за первым рядом полусферических дисков, она контролирует земляной поток и обеспечивает интенсивное измельчение и перемешивание почвы. Она, можно сказать, гасит земляной поток, загоняя его под второй ряд дисков. Второй вид бороны - это профилирующая борона, которая расположена за вторым рядом дисков. Она предназначена для выравнивания поверхности, изменяя направление земляного потока, благодаря чему достигается отличная степень выравнивания. В завершении бороны установлен ряд катков, а каких - это уже будет зависеть от желания заказчика. Компания Lemken GmbH способна предложить обширный ассортимент катков, обеспечивающих оптимальное измельчение, отличное обратное уплотнение, выравнивание и точное соблюдение рабочей глубины при различных видах почвы и условиях эксплуатации.

Что касается регулировки глубины обработки, то здесь все очень просто. Рабочая глубина складываемых полунавесных орудий настраивается гидравлически. Интегрированный в раму указатель, на котором отображаются настройки глубины, хорошо виден и читаем из кабины трактора. В нескладываемых агрегатах рабочая глубина регулируется либо гидравлически, либо при помощи перфорированной кулисы. Профилирующая борона при изменении рабочей глубины настраивается автоматически.

Lemken производит Rubin 12 как нескладываемые навесные бороны, так и складываемые полунавесные с шириной захвата от 3 до 12 м. Оптимальная скорость работы с этим агрегатом устанавливается - 12-15 км/час.

В полевых работах борона Lemken GmbH Rubin 12 показывает хороший результат. За один проход агрегат выполняет все функции, необходимые для обработки почвы, и об этом говорят руководители многих агропредприятий Казахстана.



Вопросы по стоимости и техническим подробностям техники Lemken GmbH вы можете задать представителю компании Lemken GmbH в Республике Казахстан Виктору Журавлёву по телефону: +7-705-749-44-66

Ваш надежный партнер на всех стадиях молочного производства!



ВАН ДЕР ПЛУГ ИНТЕРНЕШНЛ Б.В. гарантирует

ПОЛНЫЙ ЦИКЛ
молочного
животноводства
и птицеводства

- Оборудование для молочных ферм и переработка молока
- Первоклассное доильное оборудование
- Комбикормовые заводы
- Бройлерные птичники

**ПО ГОЛЛАНДСКОЙ
ТЕХНОЛОГИИ**



✓ Поставки элитного КРС из Голландии и Германии

✓ Клеточные птичники для яичных несушек

Тел.: 8 (727) 300-66-16, 8-701-711-07-75, e-mail: vdp.kz@mail.ru



ЗАВОД НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
СибДорСельМаш



ПКУ-0,8 (усиленный)



ГВС-6У



ФПУ-2.0

- ПКУ-0.8 для МТЗ, ЮМЗ, Т-40 - от 74 т.р.
- ПКУ-0.9 для МТЗ - 86 т.р.
- ПЛ-0.4 для Т-25, Т-30, Т-16, МТЗ-320 - 62 т.р.
- ПФ-1 для МТЗ-80, 82, МТЗ-1221 - от 122 т.р.
- Отвал бульдозерный. Щетка коммунальная.
- Грабли валковые.
- Фреза почвообрабатывающая.

Сертифицировано

ТЕЛ: 8-962-798-94-59; 8-902-997-70-69

Сайт: sdsdm22.ru, Эл.почта: sibdorselmash@mail.ru



ТОО "Бейо Тукым" (г. Алматы)

представляет на казахстанском рынке
всемирно известную голландскую
семеноводческую компанию

Bejo Zaden B.V.



Казахстан, 050056, г. Алматы, ул. Шемакина, 195,
тел.: +7 (727) 390-40-73, 390-40-72,
тел./факс: +7 (727) 380-11-21
email: info@bejo.kz, www.bejo.kz

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ «БОСС-АГРО»

Елена НОВИЦКАЯ

моб.: 8-777-138-10-20

Виктория ПОРОЙКОВА

моб.: 8-705-549-26-22

всегда на СВЯЗИ!

**ДОВЕРЬТЕ СВОЮ ТЕХНИКУ
ПРОФЕССИОНАЛАМ!**

Независимо от количества отработанных моточасов
ваша техника всегда должна быть в рабочем состоянии.
Завершаете уборку? Позаботьтесь о следующем полевом сезоне
и воспользуйтесь экспертной проверкой «Джон Дир».



JOHN DEERE

ЭКСПЕРТНАЯ ПРОВЕРКА «ДЖОН ДИР» ВКЛЮЧАЕТ:

- Детальный анализ ключевых компонентов, рекомендованных заводом «Джон Дир», и межсезонное обслуживание на базе наших сервисных центров или вашего хозяйства.
- Оценка электронных компонентов по системе JOHN DEERE SERVICE ADVISOR. Проверка датчиков, электрических компонентов и программного обеспечения с помощью системы SERVICE ADVISOR, выполненная квалифицированными специалистами компании «Евразия Групп Казахстан».
- Советы по оптимизации машины и многое другое. Рекомендации наших экспертов помогут вам максимально эффективно использовать сельхозмашины, адаптировав их к вашим требованиям и условиям эксплуатации.
- Специальные предложения при раннем заказе. Воспользуйтесь специальными предложениями на заказ запасных частей, которые доступны после проверки наших экспертов.

Своевременная диагностика техники квалифицированными специалистами – залог ее долгой службы!



Eurasia Group №1

010000, г. Нур-Султан, ул. Казанат, 1/1, бизнес-центр «Time», тел. 8 (7162) 77 00 00,
моб. +7 701 967 28 03 @johndeere.egk www.agromanagement.kz www.agrimarket.kz

СЕМЕНА

СОРТА ПОДСОЛНЕЧНИКА

Кондитерские крупноплодные

- **Алтай*** **НОВИНКА**
(масса 1000 семян 155 грамм,
потенциальная урожайность 35-38 ц/га)
- Белочка
- Посейдон 625

Масличные скороспелые

- **Алей*** **НОВИНКА**
(масличность 52-54%,
потенциальная урожайность 30-32 ц/га)
- Енисей
- Кулундинский 1
- ВНИИМК 100

Силосный сорт

- Белоснежный
(урожайность зеленой массы до 780 ц/га)

РАПС ЯРОВОЙ

- Юбилейный
- Купол
- Гранит
- Регион 55
- Амулет
- Руян

ГОРЧИЦА

- Руслана (белая)
- Валента (сарептская)

СОРГО-СУДАНКОВЫЙ ГИБРИД

- Сабантуй

РАННЕСПЕЛЫЕ ГИБРИДЫ ПОДСОЛНЕЧНИКА

НПО «Алтай», Россия

- Синтез
 - Союз
- НОВИНКИ**

Предлагаем для широких производственных испытаний
НОВЫЕ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫЕ гибриды подсолнечника
селекции Научно-производственного объединения «Алтай»

«Ragt Semences», Франция

- Беллус
- Иоллна (высокоолеиновый)
- Веллокс
с 2012 г. показывают стабильно высокие результаты
урожайности в разных агроклиматических зонах
- Николлета
- Волльф
- Пирелли
новые, высокопродуктивные гибриды с хорошим
потенциалом урожайности

ГИБРИДЫ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО И СИЛОС

- Росс 130 МВ (Россия)
- Росс 140 СВ (Россия)
- Росс 199 МВ (Россия)
- Краснодарский 194 МВ (Россия)
- КСС 3200 (Россия-Франция) **НОВИНКА**
- Ирондель (Франция)
- Птерокс (Франция)

ЛЁН МАСЛИЧНЫЙ

- Северный
- Август

СУРЕПИЦА

- Победа

**НАШИ ПАРТНЕРЫ - БОЛЕЕ 500 СЕЛЬХОЗПРЕДПРИЯТИЙ
И АГРОХОЛДИНГОВ РОССИИ И КАЗАХСТАНА!**



Россия, Алтайский край, г. Рубцовск, Угловский тракт, 67Д
+7 (385-57) 4-07-17, +7-923-165-5599 (WhatsApp)
www.sibagrocentr.ru; e-mail: sibagrocentr@mail.ru



ОРГАНИЗУЕМ ОПЕРАТИВНУЮ ДОСТАВКУ В ЛЮБОЙ РЕГИОН

ПОСЕВНЫЕ КОМПЛЕКСЫ КПК серии FEAT с высевом в лапу, в дисковый сошник, в анкер

FEAT AGRO



Культиваторы



Грабли



Бороны



Погрузчики



Плоскорезы



ПРОБЛЕМА В ЗАРАБОТКЕ НА МАРЖИНАЛЬНЫХ КУЛЬТУРАХ В ИХ ЭКСПОРТЕ

Казахстан на масложировом рынке относительно недавно, но уже довольно решительно заявляет о себе. Появились постоянные зарубежные партнеры, которые не только покупают сырье, но и возводят перерабатывающие комплексы на территории республики. О том, с какими показателями и перспективами выступает в мире производство казахстанской маслички, обсуждали на международной конференции «KazOil-2019». Но главным остается вопрос: «Что мешает, а что способствует развитию масложирового рынка республики?».



Состояние масложирового рынка Казахстана обрисовывает несколько проблемных моментов. Отечественная переработка страдает от дефицита сырья. Почти 130 тысяч тонн растительных масел Казахстан завозит из вне. В то время как республика способна самостоятельно восполнить, не беря в учет пальмовое масло, этот недостающий для потребления объем. Логистика тоже подводит. С существующими нарушениями в системе доставки товаров покорять зарубежные рынки затруднительно. Безусловно, есть в отрасли и положительный прогресс.

В экономическом превосходстве льна, рапса, подсолнечника и других масличных культур, казахстанский агросектор убедился давно. Высокий ценник на, пусть и капризные в возделывании, культуры, не мог не привлечь внимание отечественных бизнесменов, которые десятилетиями уповали на златоколосную дешевую пшеницу. Но спешно переходить на новые культуры могли не все, да и не все решились. Поэтому процесс диверсификации протекал планомерно.

За 15 лет площадь земель, на которых возделываются масличные культуры, увеличилась более чем в четыре раза. Существенный скачок произошел в 2008 и 2009 годах. В отдельных сельскохозяйственных сезонах замечено уменьшение посевного клина, однако масштабы производства масличных продолжают набирать обороты. Увеличение посевных площадей произошло за счет повышения интереса агробизнесменов к маргинальным культурам. Возделывание льна возросло в 5 раз, сои - в 2 раза, софлора - на 39%. Высокорентабельные культуры сегодня производятся в общем объеме более 2,6 млн тонн, что почти в 7 раз превышает сбор масличных в 2004 году.

Что мы имеем на сегодняшний день? В прошлом году Казахстан занял лидирующее место в мире по выращиванию льна и сафлора. Находится он и в первой десятке производителей подсолнечника, сои и рапса. При таких значительных показателях по всему сегменту масличных, 40% этого объема республика отправляет за рубеж, лишая работы отечественную переработку. Главное аграрное ведомство страны обещает агросектору за пару лет устранить этот изъян отрасли.

«А надо чтобы мы перерабатывали 100% того, что производим и вывозили готовую продукцию. Для этого Минсельхозом разработаны карты переработки, в том числе для масличных культур. Надеемся, что в течение следую-

щих двух-трех лет выйдем на 100% переработку маслички. Лен выращивается, но вывозится в Европу на переработку и уже в готовом виде через нас проходит в Китай. Поэтому основная задача на сегодня - развитие переработки», - пояснил на конференции Министр сельского хозяйства, Сапархан Омаров.

Полностью избавить республику от импорта растительных масел все же не получится. В числе 128 тысяч тонн, которые считаются дефицитным объемом, включено пальмовое масло. Его производство в стране невозможно из-за природно-климатического фактора. Но получать в достаточном количестве соевое и подсолнечное масло, объемы производимого сырья позволяют. По остальным видам растительных масел Казахстан удерживает четкую лидерскую позицию.

«Мы являемся как импортерами подсолнечного масла, так и его экспортерами. Объем небольшой, но каждый год имеет свойство к росту. Рынок Китая для нас занимает 90% льняного масла. Продаем мы на этом рынке более 300 тыс. Аналогичная ситуация с рапсовым маслом. Только там мы лидером не являемся», - считает эксперт Зернового союза Казахстана, Евгений Карабанов.

Производство рафинированного и нерафинированного масла в прошлом году увеличилось на 32% и составило более 343 тыс тонн. За 5 лет в 34 раза возросло производство льняного масла. Экспорт отечественного растительного увеличился почти в 3 раза. Подсолнечное закупает Китай, Таджикистан, Узбекистан, Кыргызстан. Основной покупатель рапсового и льняного масла - Китай, соевого - Узбекистан.

«На сегодня 97 млн тонн сои потребляет Китай. Их них самостоятельно он производит только 20 млн. Для нас это огромный потенциал. Нам нужны большие площади сои, поэтому в этом году в Северном Казахстане запустили программу «Северная соя». В отдельных участках мы получили около 20 ц/га. Эту сою продавать мы не будем. Пойдет на семенные цели, чтобы обеспечить наших производителей семенами на следующий год», - уточнил глава Минсельхоза.

Агробизнесмены отмечают, что китайский рынок уже завоеван казахстанским маслом и перспективы в этом направлении радуют. Ценовую же ситуацию на продукт в этом году урегулировал высокий урожай масличных в соседствующих странах.

«Производство семян подсолнечника в России и Украине рекордное в этом году. Цены упали. Поэтому наше и импортное масло дорожать не будет. Все будет спокойно. Можем завозить и сырье и готовую продукцию», - отметил Е. Карабанов.

Продолжая тему цен, которыми в этом году были приятно удивлены производители сельхозкультур, стоит в противовес мнению отечественного агросектора, привести доводы зарубежных экспертов. К повышению стоимости урожая привел вовсе не дефицит качественного сырья.

«Все планировали, что урожай будет бешеный. Засеяли много гектаров. Фактически на тот момент были нормальные рыночные цены, по которым заключали контракты. Сентябрьские дожди породили иные разговоры: урожая не будет и стали цены поднимать, хотя по факту урожая еще не было. После пошел слух, что Китай покупает, и все цены на 50 долларов дороже стали. А льна-то нет. А люди поднимают цену на разговоре. Это искусственная ситуация», - предполагает эксперт льна в страны Европейского союза, Видмантас Стонис.

В будущем году агросектор Казахстана предполагает собрать 800 тысяч тонн льна масличного. Зарубежные партнеры уверены, что при должном внимании и правильных вложениях, общий сбор этой культуры в стране можно довести до 1 млн. На их взгляд, производителям необходимо обратить внимание на опыт Канады и России, и устранить

Всю технику AMAZONE можно приобрести в лизинг через АО «КазАгроФинанс» и ТОО «Технолизинг»



Сеялка точного высева EDX



Дисковая борона
CATROS



Разбрасыватели
удобрений
ZA-X, ZA-M



Сеялка точного высева ED



Pantera
(НОВИНКА!)



Культиватор Centus



Опрыскиватель UG



Сеялка D9 «Combi»



Сеялка Cirrus



Сеялка DMC



Сеялка Citan

ГОЛОВНОЙ ОФИС В КАЗАХСТАНЕ: ТОО «АМАЗОНЕ», г. Нур-Султан, ул. Сейфуллина, д. 3, оф. 1, тел./факс: +7 7172 34 79 49, +7 7172 57 14 28, e-mail: dr.Tobias.Meinel@amazone.de, Oхana.Privalenko@amazone.kz

г. Кокшетау, ул. Уалиханова, 183/Е, Сергей Балтин, тел.: +7 705 755 0139, e-mail: Sergej.Baltin@amazone.kz

г. Костанай, ул. Карбышева, 55/1, Александр Мерк, тел./факс: +7 7142 28 78 50, тел.моб: +7 701 719 8157, +7 777 533 6109, e-mail: Alexander.Merk@amazone.kz

г. Усть-Каменогорск, ул. Ульяновская, 100, ТОО «ТАНДЕМ-АГРО», тел./факс: +7 (7232) 62 55 58, тел.моб: +7 705 653 5055 e-mail: Tandem-agro@mail.ru



**АНГАР
КАЗАХСТАН**

**СТРОИТЕЛЬСТВО БЫСТРОВЗВОДИМЫХ
ПТИЧНИКОВ • КРС • ПРОМ.ЗДАНИЙ**

+7 (727) 390 72 80 +7 705 55 01 999
WWW.ANGAR-KAZAKHSTAN.KZ



ПРОИЗВОДСТВО И ПРОДАЖА

- Комбикормовые мини-заводы (КМЗ), производительностью от 0,5 до 4 тонн в час
- Дробилки и плющилки зерна
- Измельчители сена и соломы
- Смесители сыпучих кормов
- Грануляторы
- Шнековые и ленточные транспортеры



РФ, г. Киров, тел.: 8 (800) 707-37-87, 8 (8332) 56-56-77, 54-86-44
E-mail: agro-tehservis@mail.ru, www.agro-tehservis.ru

проблему с низкой урожайностью. Но это не единственное препятствие, мешающее казахстанским агробизнесменам повышать экономику своих компаний.

«У нас большая проблема, что не выполняют контракты экспортеры льна или рапса. Я понимаю, что могут не грузиться неделю, пока придет из элеватора, пока посушится. Нюансов много. Но здесь это тенденционно. Я думаю, причина в том, что бизнесмены привыкли работать с Афганистаном, с Узбекистаном, где контракт еще не означает, что он должен выполняться. В итоге «Да» еще не означает «Да», а только намерение. Если получится, то будут продавать. Это самый больной момент. А так много земли у вас. Хорошие люди. Надо научиться бизнесменам выполнять контракты. Нам важна вся цепочка. Если мы покупаем, значит, мы планируем все заранее – вагоны, логистику, резервируем», - рекомендует Видмантас Стонис.

Зарубежные бизнесмены подчеркивают, что этот фактор не позволяет рассчитывать на долгосрочные деловые отношения и планировать инвестиционные проекты. Европейские компании готовы к диалогу, но для этого нужны гарантии взаимного исполнения обязательств.

Следующая немаловажная проблема – транспортная логистика, которая из года в год негативно влияет на общие показатели экспорта.

«Я так понял, что по всему Казахстану большая проблема с железными дорогами. В России это, наоборот, развито. Есть 50% скидки на логистику. Идет помощь фермерам от государства», - считает агробизнесмен из России, Никита Соломонов.

«Мы постараемся помочь с решением этой проблемы. Казахстан является резервуаром по производимой продукции для соседних стран, и очень важен для мирового рынка как экспортер. Но из-за логистики уровень экспорта, который имеет существенный потенциал к росту, по-прежнему

остается низким», - мнение заместителя гендиректора Исламской организации по продовольственной безопасности, Хамида Опелойеру.

В диалоге между бизнесом и властью поднимается тема возврата субсидирования при продаже сырья исключительно отечественным переработчикам.

«Если мы не хотим потерять отрасль переработки, то нужно поднимать вопрос о ее поддержке. Конечно, мы не можем вести экспортную пошлину на экспорт сырья. Это будет чревато падением цены на внутреннем рынке. Соответственно, производители будут склонять фермеров к более дешевой продаже. Поэтому необходимо изучить этот вопрос», - заявил заместитель председателя Союза фермеров Казахстана, Сабит Кашкимбаев.

Сегодня бизнесменам, занимающимся масличными культурами, предоставляют льготные минеральные удобрения, ГСМ, семена, инвестиционные субсидии до 25% на модернизацию и строительство новых перерабатывающих мощностей. По данным Минсельхоза, все это делает масличные культуры доступными казахстанскому производителю.

Наталья ВОЛКОВА



АЗИЯТЕХМАШ

- Комплексы для приготовления рассыпных комбикормов;
- Линии плющения зерна;
- Линии гранулирования;
- Линии высокой однородности;
- Комплексы измельчения рулонов сена/соломы;
- Зернодробилки, плющилки зерна;
- Смесители кормов;
- Различные транспортеры;
- Измельчители рулонов сена/соломы и прочее.



Республика Казахстан, 050030, г. Алматы, пр. Суюнбая, 461,
Тел./факс: +7 (727) 3386116, Моб.: +7 (701) 7244774
эл. почта: info@asiamash.kz, сайт: www.asiamash.kz

МОЛОЧНЫЕ ТАНКИ  **Risto**

напрямую из Германии в Щучинск



Serap
МОЛОЧНЫЕ ВАННЫ

- Емкость 1600 литров;
- Состояние: хорошее;
- Все молочные оборудования заранее очищены;

В комплекте с холодильным агрегатом
В наличии на складе в г. Щучинск

Serap / Müller
МОЛОЧНЫЕ ТАНКИ

- Емкость 1700, 2110, 2550, 3000, 3700, 4130, 5135 литров;
- Состояние: очень хорошее;
- В комплекте с автоматической мойкой;
- Все молочные оборудования заранее очищены;

В комплекте с холодильным агрегатом
В наличии на складе в г. Щучинск



ТОО САМАКОН, Республика Казахстан, 021700,
Акмолинская область, г. Щучинск,
Тел.: +7 (8) 71636 35501, моб.: +7 (8) 701 524 84 81,
www.молочные-танки.kz



ВЫГОДНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОТ КОМПАНИИ «ВНК AGRO AG»!

- Постановка техники на зимнее хранение
- Дефектовка техники по сниженным ценам (плюс скидка на приобретение оригинальных запасных частей).
- Специальные цены на диагностику и капитальный ремонт двигателей (IVECO, CUMMINS).
- Уникальные цены на лапы и другие расходные части для весенне-полевых работ

Спешите, срок действия предложения ограничен!

Связывайтесь с нами по следующим номерам: +7 771 040 11 97; +7 771 666 85 06; +7 701 098 58 12; +7 701 799 84 60
г. Кокшетау (контакты региональных представителей на нашем сайте),
e-mail: a.prisyazheniy@bhkgagro.com; v.ponomarenko@bhkgagro.com; a.lobko@bhkgagro.com; v.shevchuk@bhkgagro.com

**JOHN DEERE
FARMSIGHT:**
знания,
приносящие
прибыль



Выберите пакет, который соответствует вашим требованиям, и увеличьте вашу прибыль благодаря повышению эффективности и времени бесперебойной работы с самого первого дня.



**FARMSIGHT ПАКЕТ
«ОПТИМИЗАЦИЯ»**

– 100% готовность машины к сезону, индивидуальная сервисная настройка машины, дефектовка, оптимизация и т.д.

**FARMSIGHT ПАКЕТ
«КОНТРОЛЬ И ЭКОНОМИЯ»**

– 100% актуальная информация о техническом состоянии машины и технологический контроль;
– дистанционный доступ к дисплею, диагностика и программирование.

**FARMSIGHT ПАКЕТ
«НОВЫЙ УРОВЕНЬ АМС»**

– обучение персонала для работы с системами точного земледелия.

ОБРАБОТКА СЕМЯН: РАЗВИВАЮЩИЙСЯ РЫНОК С МНОГООБЕЩАЮЩИМ ПОТЕНЦИАЛОМ РОСТА

MarketsandMarkets прогнозирует, что рынок обработки семян вырастет с 6,1 млрд долларов США в 2016 году до 11,3 млрд долларов США к 2022 году при совокупном годовом темпе роста в 10,8% в течение прогнозируемого периода. В связи с растущей потребностью в комплексных методах борьбы с вредителями для сведения к минимуму использования пестицидов, продукты для обработки семян все больше отдают предпочтение своим полезным свойствам, таким как способность бороться с болезнями и вредителями раннего сезона и их влияние на урожайность. Цель отчета — определить, описать и спрогнозировать размер рынка обработки семян в зависимости от типа, метода применения, культуры, функции и региона.

Сегмент зерновых считается наиболее важным типом культур для рынка обработки семян.

Применение пестицидов на зерновых считается самым высоким в США и странах Азиатско-Тихоокеанского региона. Инсектициды, такие как имидаклоприд и тиаметоксам, широко используются при выращивании кукурузы и пшеницы в таких странах, как США, Китай и Индия. Рост спроса был отмечен на обработку семян из развивающихся регионов, а также из-за растущей осведомленности об устойчивых методах ведения сельского хозяйства. Таким образом, сегмент зерновых доминировал на рынке обработки семян в 2016 году.

Биологическая обработка семян по типу будет самым быстрорастущим сегментом в течение следующих пяти лет.

Внедрение химических веществ для обработки семян уменьшается из-за осознания связанных с ними токсикологических эффектов и ухудшения состояния окружающей среды, вызванного чрезмерным использованием этих пестицидов. Большинство из этих химических веществ были запрещены в нескольких странах Европы, что в значительной степени влияет на мировой рынок. Благодаря внедрению устойчивых методов ведения сельского хозяйства в развивающихся и развитых странах, биологическая обработка семян приобретает все большее значение среди фермеров, о чем свидетельствуют растущие исследования и разработки ключевых игроков на этом рынке.

Прогнозируется, что Азиатско-Тихоокеанский регион будет расти самыми высокими темпами в течение прогнозируемого периода.

По прогнозам, Азиатско-Тихоокеанский регион станет самым быстрорастущим регионом на рынке обработки семян в период с 2017 по 2022 год. В Азиатско-Тихоокеанском регионе наблюдается значительный спрос на обработку семян из-за необходимости предпринять усилия по минимизации экологических проблем, связанных с чрезмерным использованием пестицидов. В таких странах, как Австралия, Китай и другие развивающиеся страны региона, наблюдается положительная тенденция в потреблении средств для обработки семян инсектицидами.

Рынок обработки семян сегментирован по регионам, с подробным анализом каждого региона путем изучения ключевых рынков. Эти регионы включают Северную Америку, Европу, Азиатско-Тихоокеанский регион, Южную Америку и остальной мир.

Динамика рынка

Обработка семян как экономическое решение для защиты растений

Обработка семян — один из самых популярных химических методов защиты растений, доступных сегодня. Это обеспечивает лучшее растениеводство, то есть здоровое прорастание и защиту от болезней, передающихся с семенами и почвой, при относительно низких затратах по сравнению с опрыскиванием, тем самым обеспечивая товарный урожай. Относительно небольшое количество активных ингредиентов требуется для защиты рассады от широкого спектра грибковых заболеваний и вредителей.

В связи с растущей обеспокоенностью в отношении защиты урожая, продуктивности и урожайности расходы на защиту урожая значительно возросли. Защита растений является вторым по величине расходом после удобрений в сельском хозяйстве. Эти затраты могут быть уменьшены за счет обработки семян. Из-за ограниченной площади поверхности семян активные ингредиенты не только требуются в ограниченных количествах, но также являются достаточно эффективными для борьбы с ранними болезнями семян в значительной степени. По сравнению с поверхностным нанесением средств защиты растений, потери значительно снижаются на 99% с помощью обработки семян.

Кроме того, генетически модифицированные (ГМ) семена с целевой защитой от специфических вредителей оказались более дорогостоящими, чем обработка семян. Следовательно, обработка семян является более экономически эффективным решением, чем использование ГМ семян для защиты растений в странах с жестко регламентированными ГМ.

Существующий запрет на неоникотиноиды

Химическая обработка семян вредна для окружающей среды и представляет серьезную опасность для опылителей. Неоникотиноидный класс инсектицидов считается высокотоксичным для пчел.

Согласно докладу МСОП (Международного союза охраны природы), неоникотиноиды и другое химическое вещество, фипронил, являются ядовитыми. Эти пестициды попадают в почву из воды и представляют серьезную угрозу для птиц, бабочек, улиток и дождевых червей.

Поскольку запрет на неоникотиноиды связан с истощением видов пчел в результате научных исследований, его недоступность может вынудить земледельцев полагаться на более старые классы инсектицидов. Это, в свою очередь, приведет к использованию листовых опрыскивателей инсектицидов широкого спектра вместо целенаправленной обработки семян, что приведет к значительному воздействию на полезных и безвредных насекомых и хищников. Это может также привести

к повреждению посевов из-за неадекватности борьбы с инвазивными вредителями, которые устойчивы к старым классам инсектицидов.

Посевы рапса наиболее пострадали после их запрета в Великобритании. Помимо потери около 1 миллиарда долларов, урожай был серьезно заражен блохом, вредителем, который обычно контролируется неоникотиноидами. Позже в этом сезоне урожай восприимчив к другой проблеме — желтому вирусу репы, который распространяется персиковой картофельной тлей. Такие запреты служат сдерживающим фактором для роста рынка.

Инновационная комбинация продуктов

В связи с ростом НИОКР, связанных с обработкой семян, в течение следующих пяти лет на рынке появилось множество положительных изменений в продуктах. Производители средств для обработки семян придумали инновационные комбинации этих продуктов, которые могут быть чрезвычайно полезными для урожайности как в качественном, так и в количественном отношении.

Например, есть некие продукты, которые представляют собой биологическую обработку семян для культур кукурузы и сои и состоят из комбинации системного химического инсектицида и биопестицида, обеспечивающего защиту от нематод. Другие многокомпонентные продукты помогают максимально улучшить фиксацию азота и повысить урожайность. В дополнение к инокулянту ризобия, продукт также обрабатывается биофунгицидом, который помогает в защите растений.

Эти комбинации химико-биологических и биолого-биологических компонентов могут продаваться и распространяться среди фермеров индивидуальным образом в зависимости от урожая и условий почвы.

Растущая устойчивость к средствам защиты растений

Чтобы получить прибыль, производители ограничивают применение хороших методов ведения сельского хозяйства, таких как контролируемое применение пестицидов в пределах дозировки и севооборот. Например, бразильские фермеры борются с проבלемой ржавчины сои с тех пор, как она была впервые обнаружена в Бразилии в период вегетации 2000-2001 года. Исследователям и фермерам потребовалось значительное количество лет для разработки успешных стратегий по ограничению степени ущерба от этой болезни. Но в последнее время фермеры и исследователи наблюдали повышенную устойчивость этих заболеваний даже к новым активным ингредиентам. Увеличение использования подобных фунгицидов в течение многих лет привело к более быстрому развитию устойчивости к грибам. Эта устойчивость может наблюдаться в ключевых областях сои Бразилии где убытки в размере 738 млн. долл. США были понесены из-за азиатской ржавчины в течение вегетационного периода 2012–2013 гг. Аналогичным образом, в Парагвае были понесены потери до 50%. Это создает проблему для рынка.

Источник: AgNews



Надежный партнер
АО «КазАгроФинанс»

ОПРЫСКИВАТЕЛИ «BOGUSLAV»

Ширина штанги от 18 до 28 м.
Объем бака от 2000 до 3000 л.



**Скидка 300 000 тг на
18 и 22-метровые модели!**



Сертифицированы в Европе



Более 200 машин продано в Республике Казахстан

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К ОПРЫСКИВАТЕЛЯМ ОТ МИРОВЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ



Казахстан, г. Кокшетау, Северная промзона 10, №6, офис 309 (Автосалон Виразж), моб. +7 (707) 110-40-60, e-mail: info@uate.kz, www.uate.kz



КОМПОЗИТ ГРУПП

ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКА ВСЕГО МОДЕЛЬНОГО РЯДА
ТРАКТОРОВ БЕЛАРУС ПО ЛИЦЕНЗИИ
ОАО «МИНСКИЙ ТРАКТОРНЫЙ ЗАВОД»



+7 (7142) 39-13-91

г. Костанай, пр. Н. Назарбаева, 303 А (индустриальная зона)

kompozitgroup.kz@gmail.com

www.kompozitgroup.kz

ВОЗДЕЛЫВАНИЕ ПОДСОЛНЕЧНИКА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА

В Казахстане более 20 млн.га пахотных земель, но подсолнечником занято менее 1 млн.га, при этом большая часть этого подсолнечника сосредоточена в Павлодарской и Восточно-Казахстанской областях, при общей площади пашни в 2 млн.га, из которых только половина – это черноземы, а вторая половина – это каштановые почвы сухостепной зоны. При этом три области Северного Казахстана (Костанайская, Северо-Казахстанская и Акмолинская) имеют 15 млн.га пашни, из которых подсолнечник может смело занять до 3-х млн.га.



Сегодня многие крестьяне Северного Казахстана задумываются о том, как повысить рентабельность своего бизнеса. Из-за стабильно растущего спроса выбор многих падает на подсолнечник. Ведь мало вырастить, нужно еще и продать, т.е. на культуру должен быть постоянный и стабильный спрос. Но возникает много вопросов по выращиванию, ведь подсолнечник сильно отличается от зерновых по своим требованиям. Постараемся озвучить большую часть ответов на них. Компания «Август» имеет свое хозяйство в Северном Казахстане (ТОО «Ак-Жер-2010»), и уже три года получает неплохие результаты на подсолнечнике.

При выборе сортов или гибридов для возделывания следует обратить особое внимание на следующие природные факторы для своей местности – это сумма положительных температур за вегетационный период и количество годовых осадков. Ведь именно эти факторы сильнее всего влияют на результат и не зависят от человека. Более-менее благоприятная зона для подсолнечника в Северном Казахстане расположена между 52 и 54 градусом северной широты. Здесь достаточно тепла за вегетацию и осадков. Севернее может не хватить

тепла даже для скороспелых форм. Потребность его в тепле в зависимости от продолжительности вегетации сорта неодинакова. Для скороспелых сортов сумма средних суточных температур выше +10°C за период их вегетации составляет 1850°C, раннеспелых – 2000°C,

среднеспелых – 2150°C. Из этого количества тепла 62% приходится на период от всходов до цветения и 38% - от цветения до созревания. Южнее, в зоне сухостеппи, может не хватить влаги. Транспирационный коэффициент подсолнечника 450-570, иногда до 700. На образование 100 кг семян, подсолнечник суммарно, в зависимости от условий, расходует от 130 до 200 тонн воды. Большое значение для подсолнечника имеют осенне-зимние запасы влаги в почве. В степных и сухостепных районах имеется прямая зависимость между количеством этих запасов и урожаем семян. Осадки вегетационного периода также играют важную роль в формировании урожая. Однако они не всегда могут обеспечить потребности подсолнечника в критический период его развития (цветение, образование и налив семян). В это время большое значение имеют почвенные запасы воды, особенно в слое 150-250 см. В разные периоды роста и развития подсолнечник расходует влагу неодинаково. Потребление ее возрастает в фазе интенсивного роста, а также в фазе цветения и налива семян. Обычно, из суммарного расхода воды за вегетацию, на период от всходов до образования корзинки приходится 20-30%, от образования корзинки до цветения 40-50%, от цветения до созревания 30-40%.

В каждом хозяйстве следует высевать 2-3 сорта или гибрида с различной продолжительностью вегетации, что будет способствовать получению высоких и устойчивых по годам урожаев, снижению напряженности уборочных работ и в результате - уменьшению потерь и сохранению высокого качества





семян. В разрезе каждого хозяйства, на основании местных природно-климатических условий необходимо применять различное сочетание сортов/гибридов по группе спелости. В основе до 70% должны составлять сорта/гибриды, которые оптимально вписываются в условия данного хозяйства. Остальные 30% должны составлять сорта/гибриды более ранние, либо более поздние. Например, на юге может быть такое сочетание по группам сортов и гибридов: 70-75% среднеспелых и 25-30% раннеспелых, в северных районах выращивания подсолнечника – 70-75% скороспелых и 25-30% раннеспелых. В переходных районах основными будут сорта и гибриды раннеспелой группы с добавкой скоро- и среднеспелых.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Глубокая обработка почвы – это основной фактор получения высоких и стабильных урожаев подсолнечника. Глубина обработки должна быть не менее 23-25 см, в идеале 30-35 см. Отвальная зябь не обязательна, особенно в районах, подверженных ветровой эрозии. Лучше всего проводить подготовку осенней зяби чизелями или плоскорезами.

2. Посев – его лучше всего проводить сеялками точного высева, подсолнечник очень чувствителен к изменению площади питания. Норма высева должна быть в пределах 45-60 тысяч всхожих семян. Необходимо соблюдать следующий принцип «меньше влаги – ниже норма высева». При загущении выше рекомендованных норм есть большой риск получить щуплые семена с низкой масличностью. При сильно изреженных посевах, шляпки подсолнечника вырастают крупные, из-за чего долго не просыхают осенью и затягивают уборку.

3. Уход за всходами состоит из до-всходового и послевсходового боро-

нований, междурядной обработки и химобработки. Довсходовое боронование проводят на 4-5 день после посева, при этом необходимо следить, чтобы не повреждались проростки подсолнечника. Послевсходовое боронование проводят в фазу 1-2 пары настоящих листьев, поперек рядков. На участках, где проводилось довсходовое боронование, при послевсходовом бороновании повреждение культурных растений минимально. Боронование лучше всего проводить легкими пружинными (штригельными) боронами или легкими и средними зубowymi боронами, на тяжелых, слитных почвах более эффективны тяжелые зубовые бороны. По всходам боронят при пассивном угле атаки зуба бороны. Междурядную культивацию лучше всего проводить дважды, но чаще всего, особенно в случаях, когда проводится химическая борьба с сорняками, достаточно одной культивации.

УДОБРЕНИЯ

В основном удобрения под подсолнечник вносят локально, при посеве. Используют аммофос и супрефос по 80-120 кг/га в физическом весе. При наличии влаги в почве можно при культивации подкормить аммиачной селитрой в норме 40-80 кг/га в физическом весе. В идеале, необходимо расчет потребности в удобрениях производить на планируемую урожайность с учетом выноса питательных элементов.

В последнее время все большую популярность набирают листовые подкормки подсолнечника комплексными макро-, микроудобрениями и КАСами. Подсолнечник очень отзывчив на листовые подкормки, но есть и особенности. Листовые подкормки дают видимый, реальный эффект при их применении в определенные фазы развития растения. Это фаза 3-4 пар настоящих листьев, когда начинается активный рост растений, фаза начала бутонизации (звездочки), когда наиболее эффективно применение борсодержащих препаратов. Наиболее высокий эффект от листовых подкормок виден там, где применяются основные удобрения. Мы наблюдали прибавку урожайности до 25% на хорошем гибриде, посеянному по удобренному фону, от двукратной листовой подкормки, произведенной в оптимальные фазы для применения подкормок.

ЗАЩИТА ПОДСОЛНЕЧНИКА ОТ ВРЕДНЫХ ОРГАНИЗМОВ

Все сорта и гибриды подсолнечника по системе защиты от сорняков можно разделить на три группы:

1. Классические – к ним относятся все сорта и большая часть гибридов, на них используются только граминициды (противозлаковые гербициды). Компания «Август» предлагает в этот сегмент гербициды Миура, к.э. (хизалофоп-П-этил, 125 г/л) и Квикстеп, м.к.э. (клетодим, 130 г/л + галоксифоп-П-метил, 80 г/л).



2. Clearfield — к ним относятся гибриды, имеющие генетическую устойчивость к гербицидам из группы имидазолинов. Здесь компания «Август» предлагает свой комплект «Парадокс, в.р.к. (имазамокс, 120 г/л) + Грейдер, в.г.р. (имзапир, 250 г/л)+Адью, ж (этоксилат изодецилового спирта, 900 г/л)», либо, при желании потребителя, отдельно препараты Парадокс и Грейдер. Данные препараты закрывают весь спектр сорняков.

3. SunExpress — к ним относятся гибриды, устойчивые к трибенурон-метилу. Трибенурон-метил — это противодвудольный гербицид из группы сульфенилмочевин. Компания «Август» в 2020 году завершает регистрацию препарата Мортира, в.д.г. (трибенурон-метил, в.д.г., 750 г/кг) для этой технологии. Для борьбы со злаковыми сорняками, в баковой смеси с Мортирой, применяют препараты Миура или Квикстеп. В 2020 году в линейку граминицидов добавляется новый продукт Граминидон, к.э. (клетодим, 150 г/л).

Стоит также отметить, что начиная с 2020 года компания «Август» предлагает новый зарегистрированный препарат с почвенным действием Гаур, к.э. (оксифлуорфен, 240 г/л) для борьбы с однолетними двудольными сорняками. Препарат вносится в почву до всходов культуры.

Для защиты от болезней всходов и почвенных вредителей используют фунгицидный протравитель семян ТМТД, (тирам, 400 г/л) и инсектицидный протравитель семян Табу, (имидаклоприд, 500 г/л). ТМТД защищает подсолнечник от раннего заражения серой и белой гнилями, ложной мучнистой росой и т.д. Табу защищает проростки от личинок проволочника и других почвенных вредителей. При этом срок защиты от вредителей прямо пропорционален дозе препарата. Чем выше норма применения, тем дольше защищает препарат. С начала 2020 года линейку инсектицидных протравителей пополнил новый препарат Табу Супер, с.к. (имидаклоприд, 400 г/л + фипронил, 100 г/л) призванный обеспечить надёжную защиту от проволочников и долгоносиков.

Во время вегетации подсолнечник часто поражается фомозом и бурой ржавчиной. Для борьбы с ними компания «Август» предлагает фунгицид Бенорад, с.п. (беномил, 500 г/кг). Также высокий эффект показывают препараты стробилуриновой группы, у компании «Август» — это препарат Сикурс, с.к. (азоксистробин, 240 г/л + эпоксиконазол, 160 г/л).

Из вредителей в период вегетации наиболее опасен луговой мотылек в период эпифитотий. Для борьбы с ним и другими чешуекрылыми вредителями (крапивница) достаточно обработки инсектицидами пиретроидами — Брейк, м.э. (лямбда-цигалотрин, 100 г/л), Шарпей, м.э. (циперметрин,

250 г/л). Начиная с 2020 года компания «Август» предлагает свои новые зарегистрированные продукты: это препарат из класса фосфорорганических соединений Алиот, к.э. (малатион, 570 г/л) с контактным и частично фумигационным действием на насекомых и клещей. Также предлагается препарат из группы синтетических пиретроидов Сэмпай, к.э. (эсфенвалерат, 50 г/л) обладающий двойным действием — контактным и кишечным.

УБОРКА

Уборка подсолнечника проводится со второй половины сентября до ноября, а иногда и декабря. Производится переоборудованными зерноуборочными комбайнами с жатками для уборки подсолнечника. Закладка на хранение маслосемян допускается с влажностью 7-9%. Но зачастую убирают подсолнечник с более высокой влажностью, после чего необходимо сразу производить сушку маслосемян. Очень важным элементом технологии для местностей с коротким вегетационным периодом является десикация. Десикация позволяет начать уборку на 10-15 дней раньше, до осенних дождей. Начинают десикацию при влажности маслосемян 24-26%, максимум 30%. Визуально это определяется так: около 60% шляпок имеют лимонный цвет, 40% уже побурели. Ранняя десикация ведет к снижению маслянисти, недоналиву, на семенных посевах к снижению всхожести. Препарат Сухолей, в.р. (дикват, 150 г/л) компании «Август» прекрасно себя зарекомендовал в последние годы. При сухой погоде после Сухолея подсолнечник готов к уборке на 5-7 день, в зависимости от исходной влажности.

НУЛЕВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ И ПОДСОЛНЕЧНИК

В Северном Казахстане большинство полей подвержены ветровой эрозии, в связи с чем в регионе широкое распространение имеют противозерозионные, почвозащитные технологии — No-Till и Mini-Till. Возделывание подсолнечника по нулевой технологии имеет ряд особенностей и отличается от классической технологии. Многолетний опыт попыток возделывания подсолнечника по нулевой технологии в ВКО выявил ряд требований к условиям возделывания:

1. Мехсостав и плотность почвы. На тяжелых, заплывающих суглинках, где плотность почвы далека от оптимальной, урожайность подсолнечника на порядок уступала классике. Особенно ярко это проявляется на полях, где глубокая вспашка отсутствовала более трех лет. На полях легкого мехсостава (супеси, легкие суглинки) разницы с классикой почти нет.

2. Удобрения. Подсолнечник по нулевке без удобрений всегда уступает классике на порядок. Если под классику достаточно внести 80-100 кг аммофоса

или супрефоса, то по нулевке эту норму необходимо удвоить, при этом еще желательно сделать подкормку КАСами для достижения такого же уровня урожайности.

3. Система СЗР. При нулевой технологии наиболее оптимально использовать технологии Clearfield и SunExpress. Эти технологии позволяют эффективно бороться с многолетними двудольными сорняками в подсолнечнике. При этом следует не забывать о последствии СЗР на последующие культуры севооборота. Возможен негативный эффект от имидазолинов на ячмень на следующий год и трибенурон-метила на бобовые и другие двудольные культуры в течение двух лет.

В хозяйстве «Августа» «Ак-Жер-2010» в 2019 году урожайность подсолнечника в среднем составила 27 ц/га, при максимальной урожайности до 34 ц/га на отдельных полях. Подсолнечник возделывался по технологии SunExpress, из удобрений применялся сульфаммофос 170 кг/га локально при посеве и карбамид 5 кг/га с микроэлементами по листу. Достаточно хорошие результаты по урожайности в сезоне 2019 года, а также высокие экономические показатели по прибыли с одного гектара позволяют взять курс на увеличение площади возделывания подсолнечника в ТОО «Ак-Жер 2010» в сезоне 2020 года. В период проведения республиканского Дня поля 10 июля 2019 года, посеvy подсолнечника были показаны всем приглашенным и были услышаны положительные отзывы с желанием начать возделывать или увеличить площади возделывания этой культуры.

Максим ЛУКИН,
Региональный представитель
ТОО «Август-Казахстан» по ВКО
(фото: Николай ПАРУНОВ,
менеджер-технолог
ТОО «Август-Казахстан» по СКО)



Тройной удар по вредителям!



Борей® Нео

альфа-циперметрин, 125 г/л +
+ имидаклоприд, 100 г/л +
+ клотианидин, 50 г/л



ТОО «Август-Казахстан»

010000, г. Нур-Султан,
ул. Бейбитшилик, д. 14,
бизнес-центр «Марден»,
офисы 605 - 610.
Тел./факс: (7172) 57-95-14, 57-95-15



инновационные
продукты

Уникальный трехкомпонентный инсектицид для защиты яровой пшеницы, рапса, сахарной свеклы и яблони от комплекса вредителей

Обладает высокой скоростью действия и длительным периодом защиты. Содержит уникальную комбинацию трех действующих веществ. Обеспечивает надежный контроль комплекса вредителей, уничтожение скрытоживущих вредных насекомых и питающихся на нижней стороне листа. Сохраняет высокую инсектицидную активность в широком диапазоне температур и влажности воздуха.

С нами расти легче

www.avgust.com

avgust 
crop protection



АЛМАЗ

Техника для обработки почвы



Плуги чизельные SVAROG

— оптимальное решение для безотвальной обработки почвы



SVAROG ПЧ-2,5



SVAROG ПЧ-4,5



SVAROG ПЧП-4,5



SVAROG ПЧ-6

Преимущества



Глубина обработки до 45 см.



Износостойкость рабочих органов. Все детали выполнены из высокопрочной стали.



Простота в эксплуатации. Благодаря функциональной конструкции.



Прочность и надежность конструкции. Увеличенное сечение труб рамы — 150×150×8. Сталь 09Г2С.



Каждая ось ступиц прикатывающего катка закреплена на двух подшипниках. Каждый подшипник выдерживает нагрузку 1800 кг.



Комплектуются рыхляще-прикатывающими катками. Завершают обработку почвы, крошат комья и выравнивают поверхность поля.



Сборная конструкция рабочих органов. Улучшенная конструкция обтекателя. Более высокий ресурс из-за возможности оборота долот.



Срезной болт защищает рабочие органы от повреждений.



Прочное и устойчивое к внешним воздействиям полимерное покрытие.



Офис г. Усть-Каменогорск,
пр. Абая, 213/1, 8 (7232) 21 44 70,
8 (701) 717 74 00, 8 (701) 091 22 64,
8 (701) 059 04 00, 8 (705) 251 46 48
e-mail: arman_199@mail.ru

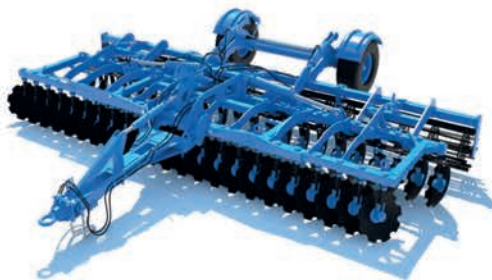
Офис г. Нур-Султан,
ул. Иманова, 19, оф. 911А
8 (701) 766 25 03,
8 (705) 798 06 07
e-mail: ast_agropartner@mail.ru



Бороны DANA

— эффективное решение
для ресурсосберегающей
обработки почвы

Двухрядные
дисковые бороны
DANA



Четырехрядные
дисковые бороны
DANA



Дисковые бороны АЛМАЗ предназначены для обработки почв на глубину **до 15 см** для четырехрядных борон и **до 12 см** для двухрядных, с измельчением пожнивных остатков, уничтожения сорняков, омоложения лугов и пастбищ.

Преимущества дисковых борон АЛМАЗ

Регулирование глубины обработки почвы стяжками опорных катков.

Прочное и устойчивое к внешним воздействиям полимерное покрытие.

Простая регулировка. Регулировка стяжками угла атаки дисков и глубины обработки почвы.

Повышенная прочность подшипникового узла. За счёт увеличенного размера гайки (M27).

Комплектуется катками в зависимости от типа почвы: спиралевидными, комбинированными, зубчатыми.

Исключено наматывание растительных остатков на рабочие органы. Диски расположены на индивидуальных стойках.

Эффективное измельчение растительных остатков. Самозатачивание дисков за счет оригинальной радиусной заточки лезвия.

Прочность конструкции. Увеличенное сечение труб рамы изготовленной из высокопрочной стали 09Г2С.

Офис г. Кокшетау,
ул. Ш.Уалиханова, 197А,
8 (7162) 77 52 81, 8 (771) 086 86 83,
8 (771) 086 86 84, 8 (705) 752 76 83,
e-mail: agropartner_kokshe@mail.ru

Офис г. Костанай,
ул. Карбышева, 16,
8 (705) 798 43 24,
e-mail: kost_agropartner@mail.ru

ast-agropartner.kz

ХАРАКТЕРИСТИКИ СОРТОВ КУКУРУЗЫ ДЛЯ БУДУЩЕГО

Жозиана ЛОРЕЖУ, Институт растениеводства Arvalis

Будущие сорта кукурузы должны в первую очередь приспособливаться к климатическим изменениям и рискам, которые они с собой несут, а также противостоять вредителям, соответствовать новым требованиям рынка сбыта и новым методам агротехники.



На протяжении истории значимость культуры, разнообразие условий выращивания и производства были двигателем селекционной деятельности семенных компаний, к тому же разнообразие показателей суммы активных температур во Франции иллюстрирует границы производственных регионов Западной Европы, за исключением зон выращивания очень позднеспелых сортов. Распространение культуры кукурузы на биогаз в Германии основывается на продуктивности и питательности растения. Спрос на западную генетику на рынках стран Восточной Европы, начиная с 2000-х годов, обосновывает выбор в качестве критерия селекции устойчивость к климатическим изменениям, что отвечает также прогнозам погодных явлений в будущие годы во Франции.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ КУКУРУЗЫ БЛАГОДАРЯ ПРОГРЕССУ ГЕНЕТИКИ

Три миллиона гектаров посевных площадей под кукурузой во Франции распределяются ровно пополам между зерновой и силосной кукурузой. Культура включается в севооборот в регионах, где ее потенциал проявляется полностью или относительно (в сравнении с другими сельскохозяйственными культурами), а также в зонах животноводства. Летняя культура, кукуруза на зерно и на силос хорошо откликается на высокие температуры. Кукуруза получает влагу основным образом из природных осадков, 78% площадей не орошаются (63% посевных площадей на зерно, 93% площадей на силос). Самая активная фаза ее роста приходится на период с сильной потенциальной эвапотранспирацией (ЕТР), которая недостаточно компенсируется осадками, но культура эффективно использует воду и орошение. Ее индикатор частоты обработок препаратами защиты растений

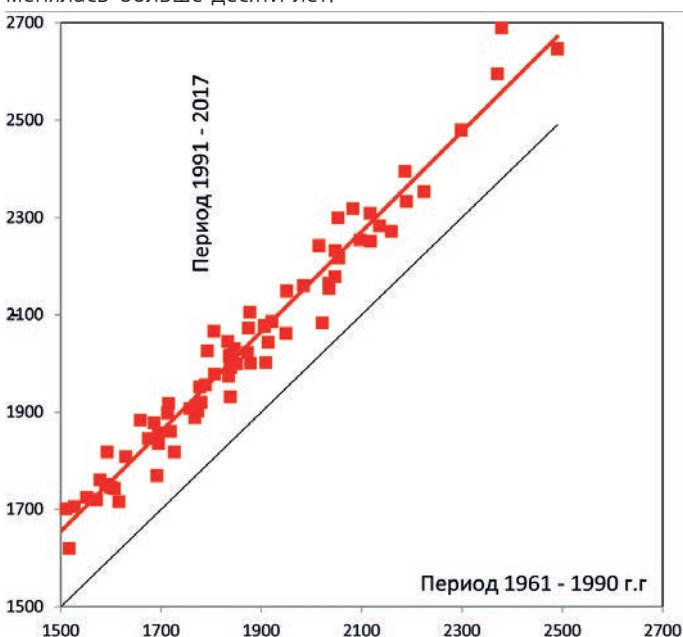
(IFT), связанный с удалением сорняков, самый низкий среди всех культур.

Зерновая кукуруза выращивается большей частью для потребностей животноводства, производства крахмала, спирта, биоэтанола и круп. Больше трети продукции экспортируется в рамках Европейского Союза (в частности в Испанию, Нидерланды, Португалию и Великобританию), где дефицит кукурузы составляет 7-8 миллионов тонн, а также в третьи страны. Кукурузе французского производства приходится выдерживать конкуренцию болгарской, румынской, украинской и американской продукции, себестоимость которой дает конкурентные преимущества, что подталкивает работать над качеством и характеристиками, интересными для нишевых рынков. Что же касается силосной кукурузы, она используется в животноводческих хозяйствах, где она составляет базовый рацион или же добавку к травам для рогатого скота.

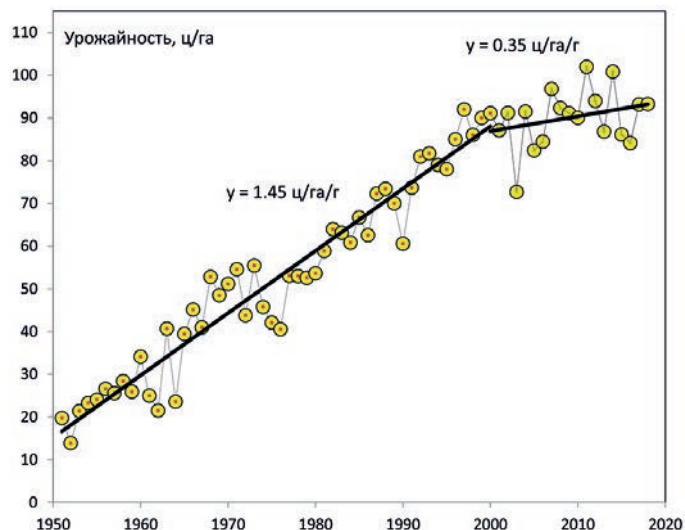
В 1950-х годах, с появлением двойных, а позже простых гибридов посевные площади под кукурузой значительно увеличились. Гибриды продемонстрировали более высокую урожайность по сравнению с сортами, которые выращивались в то время в стране. Значительные инновации в селекции, которые коснулись сокращения вегетационного цикла и стойкости к низким температурам раннеспелых сортов, ускорили распространение кукурузы в 1970-х годах. Кукурузу начали также выращивать в небольших хозяйствах, поскольку молочным фермам и фермам по откорму КРС требовался силос богатый энергией, сбор урожая силосной кукурузы был механизирован, а силос хорошо сберегается в силосохранилищах, которые легко эксплуатировать.

ВЫЗОВЫ НОВОГО ВРЕМЕНИ

Даже если урожайность - не единственный показатель экономической эффективности культуры, она определяет ее конкурентоспособность в условиях рынков с высоким уровнем конкуренции, а также в соревновании с другими культурами. И поэтому, средняя урожайность зерновой кукурузы в стране растет, начиная с 1980-х годов, на 0.50 ц/га ежегодно, в то время, как она регулярно увеличивалась с темпом в 1.50 ц/га/г, начиная с 1950-х годов (рис. 1) под влиянием развития агротехнических средств и селекции. Замедление роста урожайности не ощущалось до 2000-х годов, так как объяснялось ежегодными погодными проблемами, и на то время урожайность колосовых зерновых не менялась больше десяти лет.



Сравнение истории изменений климата показывает, что глобальное потепление стало реальностью во Франции, начиная с 1990-х годов (рис. 2). Средний показатель отклоне-



ния суммарных температур, зарегистрированных на исторических метеорологических станциях между 16 апреля и 15 октября с 1991 по 2017 г., превышает 165 градусо-дней в сравнении с периодом 1961-1990 г.г. Такое повышение суммарных температур равняется увеличению температуры на 0.9°C в день. Оно соответствует двум группам спелости сортов или уменьшению влажности зерна на момент сбора урожая на 10%. Сравнение суммарного количества осадков с 11 июня по 31 августа между двумя историческими периодами не демонстрирует значительных тенденций. В то время, как потенциальная эвапотранспирация (ЕТР), которая зависит от температуры, увеличилась в среднем с 10 до 30 мм.

Более высокие температуры благоприятны для культуры в северных регионах, в то время, как они считались ограничивающим фактором: короткий вегетационный период и, вследствие этого факта, более низкая продуктивность, невозможность собирать урожай при соответствующей стадии спелости, худшая эффективность фотосинтеза из-за недостаточных температур. В южных регионах, с их практически оптимальным температурным режимом, рост урожайности наблюдался в процессе выращивания сортов более поздних групп спелости, которые в течение вегетационного цикла получают много солнечного света и созревают при высоких температурах осенью.

РАННЕ-ПОЗДНЕСПЕЛОСТЬ: ВАЖНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Перенесение дат посевной в среднем на 20 дней вперед в период между 1970-и и 2000-и годами шло параллельно с выбором сортов с более долгим вегетационным периодом, а также позволило собирать на зерно при более низком уровне влажности, экономить на просушке. Анализ географического распределения групп спелости сортов, основанный на статистических данных по продаже семян, свидетельствует об изменении группы спелости с 1 на 1.5 с юга на север Франции, с сохранением, однако, региональных особенностей. Урожаи в рамках сортоиспытаний, собранные в относительно постоянные даты, имели более низкий уровень влажности зерна.

Моделирование по выращиванию культур STICS (*) показывает, что при одних и тех же датах посева, сортах, уровне обеспечения влагой и азотом урожайность на севере и юго-западе Франции растет в период между 1986 и 2006 г., в то время как она остается неизменной в центре и снижается на юге. Введение в моделирование сортов более поздних групп спелости частично выравнивает потери в центре и на юге страны. График прогресса генетики на уровне 1.1 ц/га/г показывает кривые роста урожайности, которые больше напоминают кривые графиков, полученных во время сортоиспытаний, результаты которых сравнивались.

Если рассматривать качество зерна, сбор урожая при более низкой влажности зерна уменьшил потребности просушки и количество дробленого зерна. Рекомендации по переработке пожнивных остатков, обработка грунта и выбор сортов способствуют снижению рисков развития токсинов фузариоза. Но следует заметить, что содержание протеинов в зернах в силосе уменьшилось. В то время, как кукуруза является одной из культур, которые наиболее эффективно используют азот (единицы, необходимые для достижения оптимальной урожайности составляют 1.8 - 2.2 кг азота на центнер), и на рынке кукурузы нет спроса на протеины, такое ухудшение критерия сигнализирует о вызовах, на которые следует отвечать.

Выбор сортов необходимой группы спелости и быстрое обновление, как и перенос дат посевной, не были достаточными мерами, чтобы ослабить негативные последствия регулярных засух в начале 2000-х годов, недостаточного орошения, законодательного нормирования внесения азота, выбора более ранних сортов с целью избежать дефицита влажности и сэкономить на просушке, а также потерь от вредителей.

Вредители на кукурузе причиняют потери урожайности на уровне 12% кукурузы на зерно и 3.6% кукурузы на силос, хотя потери могут достигать соответственно 17.5 и 9.4% (источник: Arvalis). Личинки стеблевого мотылька и совки наносят наибольший вред, за ними идут проволочники и мухи (шведская муха, геомиза). Профилактические работы и устойчивость сортов становятся, таким образом, наиболее серьезными вызовами для зон распространения вредителей.

ОЖИДАНИЯ, ПРОДИКТОВАННЫЕ ПРОГНОЗАМИ

Прямые последствия глобального потепления усиливают давнюю необходимость оценивания сортов на способность давать урожай в условиях резких изменений погоды, оценивания их поведения в условиях дефицита воды разной интенсивности.

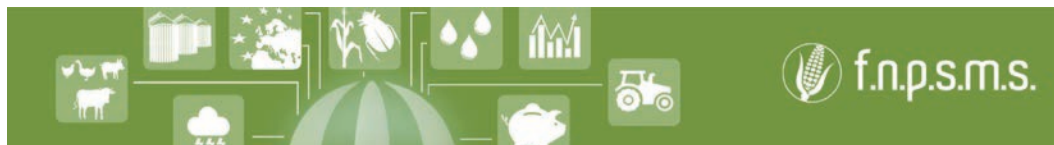
Более ранние даты посева, риск холодов, которые могут наступить на более поздних стадиях развития кукурузы под влиянием быстрого набора суммы активных температур, опять выносятся на повестку дня вопрос устойчивости к низким температурам. Летняя жара, которая стала более частым явлением, оправдывает заинтересованность в стойкости к максимальным температурам, которые превышают 32°C. Наряду с потребностью уменьшения содержания протеинов для обеспечения потребностей рынка, эффективность азота и способность выдерживать дефицит различных элементов является четвертым направлением в селекции по тематике поведения в условиях абиотического стресса; тематика объединяет исследователей в большом научном проекте Amaizing, который проводится Французским агентством научно-исследовательских работ (ANR). Цели исследований соответствуют стратегии бережливого использования редких ресурсов, дорогостоящих и нормированных, таких как вода, азот, энергия, в частности путем использования генетических материалов с быстрым высыханием зерна. В жаркие годы набирает актуальность проблематика вредителей, география распространения которых и размер поврежде-

ния будут усиливаться по мере глобального потепления, и не будем забывать о появлении новых вредителей, таких как диабротика. Исследования привлекающих летучих органических веществ, которые выделяются растениями, дают надежду на лучшее понимание врагов, которых можно будет контролировать генетическими способами. И, наконец, также приобретает стратегическое значение для контроля за уровнем развития токсинов устойчивость сортов к патогенам, которые развиваются на зернах, в частности патогенов, которым способствуют высокие температуры, абиотические стрессы и вредители-точильщики.

Исследования по-прежнему нацелены на изучение критериев, которые всегда были в центре селекционной работы, такие как урожайность, стабильность урожаев, энергетическая ценность, крепость стебля, но выдвигаются требования все большей выносливости. Проверка совместимости искомым критериев, которые разрабатываются методами фенотипирования и исследования генетических маркеров, является стратегическим заданием во все более неопределенных условиях. Например, устойчивость к дефициту влаги и высоким температурам не может усиливаться за счет поведения при низких температурах на ранних стадиях развития растений и восприимчивости к патогенам-паразитам, не за счет слабости. Питательность перегоронок, к которой стремятся в случае силосной кукурузы, не может улучшаться без одновременного усиления стебля.



Содержание данного текста отражает точку зрения автора, и автор несет за него полную ответственность. Европейская Комиссия снимает с себя ответственность за последствия использования информации, содержащейся в данном тексте.



“Догадайтесь, почему я даю больше молока?”



Силосная кукуруза – Урожайность

Программа Силосная кукуруза – Урожайность, предлагаемая европейскими селекционерами, объединяет генетические достижения и технологическое качество.

Высокие показатели усвояемости и энергетической ценности

Более высокая урожайность сухого вещества

Более широкий выбор групп спелости гибридов

Лучшее санитарное состояние в уборочную и при хранении

Больше автономии в обеспечении кормами...

И высококачественные семена.

www.kukuruza-urojainost.com

Содержание данной статьи отражает точку зрения автора, и автор несет за него полную ответственность. Европейская комиссия снимает с себя ответственность за последствия использования информации, содержащейся в данной статье.



КАМПАНИЯ ПРИ
ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКЕ
ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

THE EUROPEAN UNION SUPPORTS
CAMPAIGNS THAT PROMOTE RESPECT
FOR THE ENVIRONMENT.



КРОНЕ ПРЕДСТАВЛЯЕТ РАЗНООБРАЗНЫЕ НОВИНКИ ПРИЦЕПНЫХ КОСИЛОК

Шесть новых прицепных косилок EasyCut серии EasyCut TC и TS компания Krone предлагает уже сейчас. Сокращение TC обозначает Trailed Center и относится к центральному дышлу; таким образом на выбор можно скашивать как слева, так и справа от трактора. Сокращение TS, соответственно, обозначает боковое дышло (Trailed Side).



Новые косилки имеют современный дизайн с округлой и гладкой формой: для большего подъема на разворотной полосе и улучшенного поперечного маятникового движения были повышены новые округленные части рамы. К тому же на косилке натянуты защитные фартурки, благодаря которым предотвращаются скопления массы на косилке. Ширина захвата находится между 3,16 и 3,60 м; транспортная ширина меньших косилок имеет менее 3 м, на косилках 3,60 м - рабочая ширина захвата менее 3,45 м.

Для новых прицепных косилок Krone предлагает два варианта плющилки с проверенными V-образными стальными битерами (CV) или вальцевые плющилки (CR) - на выбор с резиновым вальцом или новыми прижимными вальцами M. Вальцы M — названы по профилю M на вальцах — подходят в частности для работы в тяжелых условиях уборки, например, сильно в облиственных культурах или на каменистых почвах. Благодаря 25 см диаметру вальцов M гарантируется надежный поток массы — даже при больших массах корма. Заготавливаемая культура многократно переламывается, результатом чего является меньшее время нахождения на поле и равномерный процесс высушивания для показательного качества корма.

ПРОВЕРЕННАЯ ВНУТРЕННЯЯ ОСНАСТКА: SMARTCUT И SAFECUT

Во внутренней жизни новой техники Krone делает ставку на тысячекратно проверенный косилочный брус SmartCut с оптимизированным расстоянием между косилочными дисками: вращающиеся по направлению вперед в разные друг от друга стороны диски расположены теперь ближе друг к другу, что дает большее перекрытие траекторий ножей. Так даже при тяжелых условиях работы, например, на легких культурах, косилка работает безупречно. Также профессиональна работа на тяжелых культурах: благодаря большому расстоянию между вращающимися навстречу друг к другу по направлению назад дискам, большие объемы кормовой массы быстро и чисто направляются назад. Следствие - высокая производительность при чистом срезе.

К тому же, вкруговую заваренный косилочный брус со смазкой на весь срок службы отвечает за стабильность и долговечность. Запатентованная система смазки косилочного бруса SafeCut уста-

навливается серийно для идеальной защиты косилочного бруса. Чрезвычайно широкие и специально закаленные полозья защищают косилочный брус, снижают давление прижима и берегут луговую дернину. Дополнительное преимущество: для различных условий эксплуатации Krone предлагает различные полозья — серийно установлены полозья EasyCut; также поставляются сменные полозья, комбинированные полозья и полозья для высокого скашивания.

В замене ножей Krone ставит на практичную технологию: серийно новые косилки EasyCut оснащены быстродействующим замком для ножей. Благодаря встроенному в раму отделению для ножей у механизатора всегда под рукой имеются запасные ножи. Косилочные диски также имеют модульную конструкцию, а различные компоненты могут меняться в зависимости от износа.

КОМФОРТНО И ПРАКТИЧНО

Кроме того, аспекты комфорта также добавляют очки новой линейке Easy Cut TC/TS: так в серийном исполнении из кабины трактора можно производить гидравлическую регулировку снятия нагрузки с косилочного бруса. В дополнительной комплектации высота скашивания может регулироваться также гидравлически.

Косилка навешена по центру тяжести; это гарантирует наилучшее копирование рельефа почвы. Фронтальная защита открывается широко, так что ножи могут меняться быстро и удобно.

В дополнительной комплектации новые косилки Krone поставляются также с поперечным ленточным транспортером Collect. Поперечный ленточный транспортер шириной 91 см с внутренней рамой без проблем транспортирует даже большие массы корма. Скорость транспортера регулируется плавно; так достигается гибкое формирование валка. Дополнительные регулируемые направляющие щитки позволяют осуществлять широкую укладку, и, как следствие, равномерный процесс высушивания.

ОБЗОР НОВЫХ КОСИЛОК:

EasyCut TS 320 CV, ширина захвата 3,16 м, транспортная ширина до 3 м; требуемая мощность л.с. трактора прилб. 59 кВт (80 л.с.);

EasyCut TS 320 CR, ширина захвата 3,16 м, транспортная ширина до 3 м; требуемая мощность л.с. трактора прилб. 59 кВт (80 л.с.);

EasyCut TC 320 CV, ширина захвата 3,16 м, транспортная ширина до 3 м; требуемая мощность л.с. трактора прилб. 59 кВт (80 л.с.);

EasyCut TC 320 CV, ширина захвата 3,16 м, транспортная ширина до 3 м; требуемая мощность л.с. трактора прилб. 59 кВт (80 л.с.);

EasyCut TS 360 CV, ширина захвата 3,60 м, транспортная ширина до 3,44 м; требуемая мощность л.с. трактора прилб. 66 кВт (90 л.с.);

EasyCut TS 360 CR, ширина захвата 3,60 м, транспортная ширина до 3,44 м; требуемая мощность л.с. трактора прилб. 66 кВт (90 л.с.).



ОНИ ДЕЛАЮТ НАШ КОРМ ЛУЧШЕ!

KRONE косилки



KRONE стальные битерные плющилки CV*



обеспечивают однородный процесс сушки
и сокращают время нахождения урожая на
поле до 7 часов.

*на всех CV-моделях

Всю историю Вы найдете на сайте
www.lutschyi-korm.ru

 **KRONE**
THE POWER OF GREEN

Представительства Maschinenfabrik Bernard KRONE GmbH & Co KG

KRONE-Казахстан, Петропавловск

Тел.: +7 705 44 34 666

+7 701 60 50 900

E-Mail: info@b-krone.com

Официальный дилер завода KRONE в Казахстане, SL Agro Астана

Тел.: +7 7172 78 00 25

+7 777 036 29 66

E-Mail: info@liet-agrar.de

www.krone-rus.ru

КУКУРУЗНЫЙ СИЛОС - НЕ ТОЛЬКО ПРАВИЛЬНАЯ ЗАГОТОВКА, НО И ГРАМОТНОЕ ХРАНЕНИЕ



Босс-Агро продолжает публикации по темам, открытым в рамках технического семинара компании Alltech®, прошедшего на базе ТОО «Айс». В прошлом номере мы говорили о цифрах, а точнее о суммах, которые теряет ферма от послеродовых болезней КРС. В этом номере мы поговорим о силосе, как основном корме КРС на ферме и о тех аспектах, которые стоит учитывать при его заготовке. Раскрыть эту тему мы попросили консультанта по КРС компании Alltech Франция Флорана Обри.

Получение хороших привесов и высокой удоев невозможно без хорошей кормовой базы на ферме и задача «номер один», стоящая перед фермером - это заготовить не просто корм, а корм, который будет безопасным, питательным, усваиваемым и хорошо поедаемым животным. Вторая задача - это сохранить этот корм. Так сложилось, что основу кормов на большинстве ферм составляет силос. Это может быть кукуруза, подсолнечник, кормовые травы.

- Флоран, что стоит учитывать при заготовке кукурузного силоса?

- Первое, на что стоит обратить внимание, так это на то, чтобы заготовка силоса происходила тогда, когда зерно достигнет значения по сухому веществу между 63-68%. Выше этого показателя процесс ферментации будет нарушен и, следовательно, пойдут большие потери в качестве корма, а это деньги фермы. Кроме того, еще один важный момент: следует смотреть на то, сколько не размельченных зерен кукурузы есть в заготовленном силосе. Техника, занятая на уборке кукурузы должна быть правильно настроена, иметь хорошей корнкрекер, способный разбивать зерно и режущий барабан с наточенными и целыми ножами.

- Как отслеживать измельчение зерен?

- К примеру, пошла свежая масса с поля. Вы берете 1 кг, наливаете ведро воды и высыпаете его в воду, перемешиваете 2-3 минуты. В итоге, клетчатка будет плавать на поверхности, а зерна утонут. Осматриваете зерна, и если у вас два не разрушенных зерна, нужно останавливать процесс, настраивать корнкрекер. Так следует делать каждые два часа. Самый большой грех, который допускают комбайнеры, так это то, что они пытаются как можно быстрее закончить работу. На самом деле нужно постоянно останавливать работу и настраивать корнкрекер, иначе вы будете иметь зерна, которые будут переходить в навоз. Это потеря денег. Когда неразбитое зерно в крупном силосе, мы вынуждены замещать его другим зерном. Это будет гораздо дороже, чем заготовить его в силосе изначально в период уборки.

- Насколько важен такой параметр, как длина резки стебля?

- Безусловно, важен. Скажу больше, важна не только длина, но и качество резки. Если клетчатка не идеально измельчена, неровный срез, присутствуют шероховатости, стебель разрушен на части, то это пло-

хой показатель для дальнейшей консервации силоса. Если мы это видим в зеленой массе, то вероятнее всего, это проблемы с ножами режущего барабана, которые оказались не наточенными или поврежденными. Нужно это исправлять.

- Какие аспекты стоит учитывать при поступлении массы в траншею? Что следует предпринимать, чтобы корм законсервировался правильно?

- Можно вырастить хорошую кукурузу или траву, но если не соблюсти технологию закладки, хранения и выемки, то можно потерять корм - он станет бесполезным, и ферма получит колоссальные убытки. Из моей практики я часто вижу, что хозяйство изначально заложило силос поверх стены, а когда смотрим через 5 месяцев, масса на 50 сантиметров стала ниже, и фермер обычно говорит мне: «Это нормально, просто такая просадка». А я говорю, что это не усадка, это порча! То есть корм заготовлен с нарушением технологии, и в нем развиваются плесневые грибы и, как следствие, микотоксины, которые убивают полезные бактерии, поэтому потом снижается перевариваемость корма, подавляется иммунитет животного, а значит увеличивается рост заболеваемости стада. Кроме того, микотоксины разрушают бактерии, помогающие организму животного усваивать протеин, что неминуемо ведет к потере молока и привесов. Поэтому рекомендую проводить регулярные исследования корма в лабораторных условиях по сухому веществу, по РН, по наличию грибковых поражений. При этом материал для анализа нужно брать из разных мест траншеи для более точного исследования, поскольку часто бывает, что масса поступает с разных полей и, соответственно, начальные показатели уже разные.

- Флоран, как можно оценивать качество корма по внешним признакам?

- Точные результаты о качестве корма может дать только лаборатория, но есть некоторые факторы, косвенно указывающие нам на состояние корма. Запах корма - один из них. Консервация может пойти по разным путям. Может быть уксусная сегментация, то есть мы слышим отчетливый запах уксуса. Когда кукурузный силос пахнет уксусом, это означает, что ферментация была не идеальная, и корова будет съедать меньше корма. Бывает запах масляной кислоты, он гнилостный. Лучшая ферментация - это молочнокислый запах. Еще есть спиртовой запах, это

говорит о том, что масса хранится более одного года. Я был в Турции на ферме одного пакистанского фермера. У него заложена замечательная траншея, отличный силос. Так вот, образец этого силоса имел отчетливый запах спирта всего лишь через месяц после закладки. Это было связано с высокой температурой во время заготовки +42-44°C. Когда вы скашиваете при такой температуре, процесс брожения идет очень быстро, и после закладки моментально появляется запах спирта. Все знают, что кукурузный силос подвержен брожению. В такой ситуации ни одна из заквасок не поможет стабилизировать процесс консервации. Но повторюсь, для этого нужно, чтобы на улице было плюс 42°C.

- Вы упомянули закваски. Их следует применять?

- Если не хотите потерять питательность, и вам нужен стабильный корм, то применять закваски - оправдано. Сейчас на рынке представлен большой ассортимент заквасок.

- Можно ли провести исследования корма в траншее самим фермером, без привлечения лаборатории?

- Конечно, не все, но основные исследования, которые подскажут, как происходит консервация корма, можно. К примеру, можно измерить такой важный показатель как температура. Если взять центр траншеи, то температура должна быть примерно такой же, которая была на улице при трамбовке зеленой массы. Она, можно сказать, бронируется под массу при трамбовке. Если замерить температуру с края траншеи, то вероятно, она будет выше нормы, поскольку трамбовка по краям траншеи сложная и, зачастую, есть доступ кислорода, а это говорит о том, что происходит процесс гниения корма и потери питательности. Вывод при таких показателях: корм нестабилен. Больше энергии в корме будет в центре, а золы и белка будет больше по краям, где продолжается порча массы.

Также в условиях фермы можно измерить такой важный показатель, как РН силоса или сенажа. Наливаем в емкость 300 мл воды и кладем 10 граммов образца. Перемешиваем две минуты и измеряем тест полоской РН. Если он в пределах 4-4,5, то это нормально. Если выше, то корм гниет, он уже может содержать клостридии, сальмонеллы, амины, микотоксины. Такой корм скармливать животным не стоит. Скажу больше - этот корм нельзя оставлять рядом с нормальным силосом, поскольку ветер может разнести споры, и ферма потеряет весь корм.

- Что еще можно посоветовать фермерам при закладке силоса?

Кроме всего сказанного, я бы хотел посоветовать фермерам при закладке силоса использовать пленку для защиты корма от контакта с бетонными стенами, и, конечно, укрывать силос пленкой. Причем, когда будет производиться выемка силоса, пленку следует сдвигать только на расстояние изъятых силоса, чтобы корм как можно меньше контактировал с окружающей средой. Также выемку рекомендую осуществлять специальным агрегатом, позволяющим вынимать силос ровным срезом блочно.

- Спасибо за беседу!

Долгосрочное влияние органических микроэлементов на рост, репродуктивную функцию и лактацию у первотёлок

F. Pino¹, N. L. Urrutia,¹ S. L. Gelsinger¹, A. M. Gehman, and A. J. Heinrichs¹

¹кафедра животноводства, Университет штата Пенсильвания,

University Park 16802; и ²Alltech, Николасвилль, KY 40356

Опубликовано: *The Professional Animal Scientist* (2018) 34:51–58

Цель: Изучить влияние микроэлементов (далее МЭ) на рост, репродуктивную функцию и лактацию у первотёлок, получавших неорганические или органические микроэлементы (далее НМЭ и ОМЭ) с периода внутриутробного развития до 100 дней лактации в условиях контролируемого кормления.

Схема опыта: **Количество:** 64 сухостойные коровы и полученные от них тёлки.
Продолжительность: от 60 дней перед отёлом до 100 дней лактации полученных тёлочек.
Группы: скормливались Mn, Cu, Zn и Co в форме протеинатов (Биоплекс, Alltech) и Se в форме обогащённых органическим селеном дрожжей (Сел-Плекс, Alltech), либо неорганические сульфаты в следующих дозировках в различные периоды жизни:

	Заменитель молока (мг/кг)		Стартер (мг/гол/д)		Тёлка (мг/гол/д)		Сухостойная корова (мг/гол/д)		Первая лактация (мг/гол/д)	
	НМЭ	ОМЭ	НМЭ	ОМЭ	НМЭ	ОМЭ	НМЭ	ОМЭ	НМЭ	ОМЭ
Mn	24	35	103	82	211,6	225,9	145,1	126,5	385,9	353,2
Cu	9	13	159	120	71,9	75,5	78,8	75,3	128,9	67,0
Zn	38	49	77	54	213,1	228,3	382,8	387,9	392,8	358,9
Se	0,57	0,62	1,68	1,63	1,3	1,4	1,9	1,9	2,4	2,6
Co	0,32	0,23	2,11	3,3	1,2	1,3	1,3	1,3	1,9	1,0

Важные наблюдения:

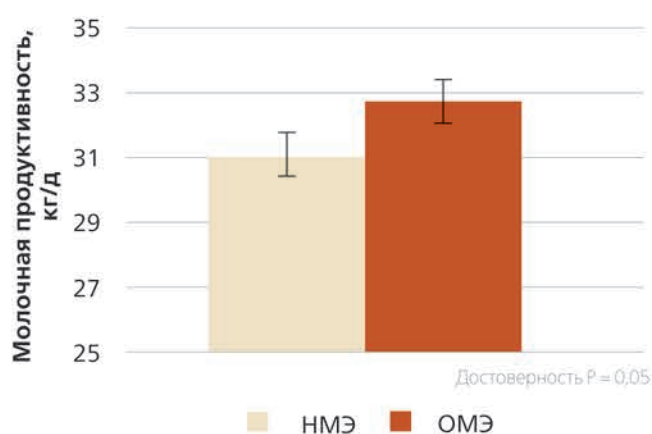
- Тёлки, получавшие ОМЭ телились на 22 дня раньше и у них на 19 дней был короче интервал между отёлом и осеменением, чем у тёлочек, получавших НМЭ (145 и 164 дня соответственно, Таблица 1).
- У тёлочек, получавших ОМЭ, молочная продуктивность была выше (достоверность $P=0,05$) на 1,7 кг/д (Рисунок 1).

Таблица 1: Результаты скормливания в период сухостоя, а также с момента рождения до отёла потомства (тёлочек) различных источников микроэлементов (МЭ) и их взаимодействие.

Группа ¹	Число животных (n)	Возраст при отёле, дн. (мес.)	Разница, дн.
НТ	28	743 (24,8)	
ОТ	29	721 (24,0)	<22
НК		738 (24,6)	
ОК		711 (23,7)	<27
НТ – НК		741 (24,7)	
НТ – ОК		729 (24,3)	<12
ОТ – НК		747 (24,9)	
ОТ – ОК		699 (23,3)	<48

¹Н = неорганические микроэлементы (неорганика или НМЭ); О = органические микроэлементы (органика или ОМЭ); Т = тёлки (от рождения до отёла); К = коровы (период сухостоя). Взаимодействия: НТ-НК = НМЭ тёлкам, НМЭ коровам; НТ-ОК = НМЭ тёлкам, ОМЭ коровам; ОТ-НК = ОМЭ тёлкам, НМЭ коровам; ОТ-ОК = ОМЭ тёлкам, ОМЭ коровам.

Рисунок 1. Влияние скормливания НМЭ и ОМЭ в период роста и лактации на средненежную молочную продуктивность в первую лактацию (за первые 100 дней лактации).



Выводы:

- Тёлки, полученные от коров, потреблявших в период стельности Биоплексы, телились раньше, чем полученные от коров, потреблявших неорганические микроэлементы.
- Молочная продуктивность в первые 100 дней лактации была выше у тёлочек, получавших Биоплексы.
- Органические микроэлементы в форме Биоплексов способны улучшить репродуктивную функцию и обеспеченность питательными веществами тёлочек, а также повысить их будущую молочную продуктивность.

Alltech
ПРОГРАММА
МИНЕРАЛЬНОГО
ПИТАНИЯ

КОРОВА — «ОСНОВНОЕ СРЕДСТВО»



Редакция «Босс-Агро» продолжает серию интервью с экспертами молочного бизнеса, представлявшими свои методики, идеи и разработки на Международной конференции «Продуктивное долголетие коров 7.0», организованной «DeLaval». В этом номере мы хотим познакомить вас с кандидатом экономических наук, временно исполняющим обязанности директора ФГБНУ «Северо-Западный научно-исследовательский институт экономики и организации сельского хозяйства», Владимиром СУРОВЦЕВЫМ и его рекомендациями по расширению бизнеса и улучшению показателей в отрасли молочного животноводства.

– Владимир Николаевич, мы сегодня прилагаем недюжинные усилия, чтобы буренка давала нам максимальное количество молока, при этом выжимаем из нее все соки в кратчайшие сроки. Это нецелесообразное использование, и вы предлагаете рассмотреть иные подходы к экономическому устройству хозяйства, дабы увеличить и прибыль, и надой?

– Да. И это, несмотря на всю сложность, возможно! У бабушек в деревнях коровы жили и живут долго. Потому что там корова - чуть ли не единственная кормилица. Ее холят и лелеют. Другое отношение к животным наблюдается в интенсивном производстве. Там существенно выросла выбраковка. И это обратно пропорциональная величина: чем больше коров выбраковывается в течение года в стаде, тем меньше они живут. Средняя продолжительность - 2,5 года. Так они имеют высокую продуктивность,

но экономики предприятие не имеет. Корова — это, выражаясь языком бухгалтера, «основное средство» и оно должно себя оправдывать. Теленок только родился и по бухгалтерскому учету уже стоит 15-20 тысяч рублей. Время идет, мы его кормим, выращиваем — себестоимость растет. Взрослая корова стоит уже 70-80 тысяч, а потом мы ее выбраковываем. Мясо такой коровы - не дорогой товар, потому что там мяса-то нет. Голштинская порода, к примеру, селекционирована так, что в ее теле большая доля желёз, чем мышечной массы. Выход мяса низкий, и качество невысокое. Особенно, если ее лечили. Есть ограничения: после определенных препаратов нужно утилизировать. Получается, что вырученные деньги за мясо такой коровы покроют только четвертую часть ее стоимости.

Или другой пример. Корова стоит 1000 долларов. Год мы ее доили и после второго отела выбраковали. Моло-

ко собрали в общем 10 тонн в год. Но выбраковали-то после второго отела. Получается, нужно списать 1000 долларов потерь. Значит, 10 центов издержек упало на каждый литр. Если два года доилась - то 5 центов. И это экономическая амортизация. Так и считают бизнесмены денежные потоки. И понимают, что если основное средство вышло раньше, его нужно чем-то заменить.

Второй момент. Хотим увеличивать поголовье. Купили, привезли, растили, а она ушла. Значит снова за границей покупать? А это однозначно деньги на ветер: перевоз, ветеринария, закуп — все это немалые затраты. Значит нужно искать другой выход. Многие строят комплексы, завозят коров, думают, что бизнес идет вверх. А вскоре стадо начинает сокращаться, инвесторы просят отдачу, а приходится только продолжать вкладывать.

– Сегодня говорим о продуктивном долголетии коров, как о важ-

нейшем факторе эффективности и устойчивом росте объемов молока. Значит, сегодня весь мир старается перестроиться и отойти от прежних подходов к более рациональному и эффективному методу? Он один?

- Ключевой вопрос, поиском ответа на который занимаются во всем мире — это оптимальные параметры молочного стада, которые дают максимум дохода. Эти параметры меняются из-за технологий, экологической безопасности производства, в соотношении к выбросам веществ, требованиям людей к организации рабочего места и многое другое.

Развитые страны сегодня занимаются увеличением производства молока. Судя по приведенным данным, немногие государства допускают снижение производства (фото 1). Ведущие производители молока в Евросоюзе: Казахстан, Россия и Беларусь. Разницу можно увидеть в структуре производства (фото 2). К примеру, в Казахстане в 2012 году 86% молока производили ЛПХ. Сегодня — 74%. ЛПХ играют основную роль на молочном рынке, и отрасль пытается отойти от этого.

Аналогично было и в России, но сегодня ситуация лучше. На долю ЛПХ приходится 39% всего производства.

В этих странах растет и продуктивность. В России подняли на 30%, в Казахстане на 18%.

А вот Беларусь — пример, на который стоит равняться. 7 лет назад крупные товарные компании производили 91%, сейчас — 95%. При этом ЛПХ выпускают всего 5%.

Если корова дает мало молока, она не сможет прокормить ни теленка, ни доярку, ни заготовщика кормов, ни руководителя хозяйства. Затраты растут, требования по доходам тоже, поэтому наша обязанность — обеспечить высокую молочную продуктивность.

- Молочная продуктивность — главное условие, которое приносит доход. Но недостаточное?

- С ростом молочной продуктивности коров снижаются затраты на «поддерживающий» корм, заработную плату, общехозяйственные расходы, амортизацию оборудования, зданий. И это все надо решать. В противном случае мы прогорим. И в мире такая тенденция идет. Америка дошла до такого уровня продуктивности, что за 305 дней лактации приблизилось к 11, и зарубежные коллеги по возможности возвращаются к увеличению поголовья.

С ростом молочной продуктивности растет и выручка. Но при высокой выбраковке стада, которая в России имеет место быть и в некоторых хозяйствах достигает 45%, доходность и рентабельность становится под вопросом.

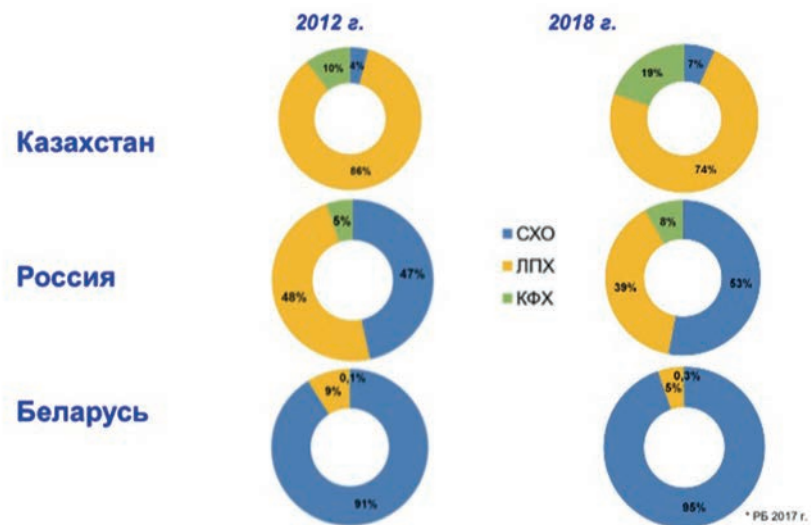
Сохраняется высокий спрос на племенных животных. Племпродажа тоже приносит доход. А продуктивное долголетие коров способствует росту выхода телят.

Тенденция роста производства молока в странах мира

Страна	Объем производства, млн. тонн					Отклонение 2018 г. от 2017г., %	2018 к 2017, тыс. тонн
	2014	2015	2016	2017	2018		
Мир	479	487	489	498	505	1,4	6912
Индия	60,5	64,0	68,0	72,0	76,0	5,6	4000
США	93,5	94,6	96,3	97,7	98,8	1,1	1058
Новая Зеландия	21,9	21,6	21,2	21,5	22,2	3,0	645
Германия	31,4	31,9	32,0	31,9	32,5	1,7	549
Россия	30,8	30,8	30,8	30,2	30,6	1,5	455
Польша	10,6	10,9	11,1	11,6	11,9	2,6	298
Канада	8,4	8,8	9,1	9,7	9,9	2,7	265
Казахстан	5,0	5,1	5,3	5,5	5,6	3,3	182
Дания	5,1	5,3	5,4	5,5	5,6	2,5	136
Испания	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	1,5	107
Чехия	2,4	2,5	2,8	3,0	3,0	1,8	54
Италия	11,0	10,6	10,8	11,9	11,9	0,4	42
Англия	14,9	15,2	14,5	15,1	15,2	0,2	36
Беларусь	6,7	7,0	7,1	7,3	7,4	0,4	30
Финляндия	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	-0,5	-13
Австрия	3,1	3,1	3,1	3,2	3,2	-0,5	-16
Австралия	9,8	10,1	9,5	9,5	9,4	-0,2	-22
Франция	25,3	25,4	24,5	24,6	24,6	-0,2	-43
Украина	11,2	10,6	10,4	10,3	10,1	-2,0	-205
Нидерланды	12,5	13,3	14,3	14,3	13,9	-2,9	-417
Китай	31,6	31,8	30,6	30,4	29,8	-2,1	-636

Источник: USDA, Евростат, Росстат, Казстат

Структура производства молока в Казахстане, России, Беларуси, по категориям хозяйств %



- В своём докладе вы акцентировали внимание на том, что статистику в целом успешной молочной фермы могут существенно испортить убытки по мясу. Насколько это важно знать и понимать фермерам?

- На молоко и приплод в России расписана система затрат. На молоко - 90%, 10% списывается на приплод. И парадокс в том, что в одном хозяйстве при бестолковом кормлении животных, будут большие издержки на корову и приплод окажется дороже, чем в хорошем хозяйстве.

Не секрет, что те, кто выращивают бычков на мясо, используют часть корма, недоеденного коровами. А списывают на всех одинаково. Поэтому говорят, что бычков выращивать невыгодно, и решают их ликвидировать.

Традиционно рентабельность в Рос-

сии рассчитывается так: 100% - это на 1 рубль выручки 50 копеек прибыли. Но есть хозяйства, в которых рентабельность по мясу КРС со знаком минус (-75% -90%). Выбракованные коровы, бычков не выращивают, буренки замороженные, только на мясокостную муку их берут. Мясо назвать тяжело. И там на 1 рубль выручки 10 рублей убытков. В итоге рентабельность складывается так: 80% по молоку, и -90% по мясу. Некоторые такие хозяйства, используя хорошую рентабельность молока, играют с внешними инвесторами.

И от того, как мы это будем считать, зависят принимаемые решения. Когда будем подсчитывать эффективность затрат в продуктивное долголетие, мы должны понимать какую цель сумеем решить и как это отразится на экономике. И от того, как мы эту эко-

номику сосчитали, будут приниматься решения. К примеру, внедряя систему вентиляции или через форточку пусть ветер дует, или двери откроем. Или какую поилку ставить: которая нужна корове, или которая удобна нам.

Еще один важный момент — по какой цене корову списывать по мясу. Согласно балансу — как числится, так и списываем. А если быть честными, то по цене возмещения должны списывать. Ведь при вводе коровы в стадо, она стоит дороже. Если мы этим не научимся пользоваться, то всегда будем проигрывать Америке и Европе по экономике. По продуктивности догоним, по экономике нет. Потому что они все время это учитывают при выборе породы и целевой продуктивности.

Еще один момент. Первотёлка не могла растелиться, теленок большой, потому что бык крупный, мы же хотели получать хорошую генетику. И в итоге ее выбраковали, что дарит нам огромный убыток. Выбравовав во второй лактации, выводим по нулям. И только с последующих лактаций она начинает приносить нам прибыль. Оказывается, в некоторых хозяйствах четверть стада уходит в виде первотёлок. До четверти уходит на второй лактации или даже больше.

Мы считаем, моделируем. Есть зависимость между молочной продуктивностью и годами пользования. 2,5 года — это точка безубыточности (по России) при любой продуктивности. А 3,5 — это минимум экономический, который и нужно себе ставить. И эта доходность достаточна для расширенного производства.

— Чтобы корова жила дольше, мы должны больше тратить. Основной фактор в росте экономики и продуктивном долголетии стада — корма? Что происходит с коровой, если мы ее неправильно кормим?

— Да, в структуре производственной себестоимости молока корма занимают 57%. Если смотреть в разрезе, то 27% из них — концентрированные, и 21% — объёмистые. Как экономисты мы сразу начинаем бить тревогу, потому что объёмистые корма — это конкурентное преимущество коровы.

— Что происходит с коровой, если мы ее кормим неправильно?

— Хочу поделиться результатами анализа ученых, идущих в разрез с тем, чему нас учили. Жирность молока у коров растёт от лактации к лактации. Белок же падает. На третьей лактации падает и продуктивность, которая по идее еще должна расти. А почему так? Потому что корова больная. А почему больная? Микробиологи сделали анализ рубца и пришли к выводу, что там много вредных бактерий, а полезных не оказалось.

Рубец — сложнейшая экосистема. Когда мы разгоняем буренку до 10 тонн молока, то мы вмешиваемся в экосистему рубца. Корова живет с человеком около 10 тысяч лет. И 9 999 из них

она ела траву и доила 1,5 тонны молока. За последние 100 лет мы разогнали ее продуктивность в 6 раз. Но должны понять, что экосистема не изменилась и для здоровой коровы она должна оставаться такой же, как и раньше. Куда мы вторгаемся?! Нужно понимать сложность процессов, хоть при этом задачи перед нами усложняются.

Структура рациона поменялась. Фермеры по нескольким причинам отошли от сена. Это трудоемкая работа, в отдельных регионах погода мешает заготовить необходимые объёмы. Не можем в сене обеспечить такого содержания мегаДжоулей, как в силосе.

Корова стала другой, и технологии, которые с ней работают, тоже должны быть другими. Не из-за наших желаний. Важно начинать выбор не с вопроса: «Сколько это стоит?». В приоритете вопрос: «Какую задачу это решает?».

Могу привести расчеты, проделанные на одном хозяйстве. Если корова живет 2,5 года как и в стаде, и даёт по 8 тонн, то доильный робот не окупается. К слову, он вообще может убыток приносить. Не стоит забывать об обслуживании и инвестиционных затратах. А если продолжительность жизни бурёнки 3 года — то окупается за 9 лет. Если же наша корова работает 4,5 года, то ее окупаемость наступит за 3,3 года. Но при этом корова будет в стаде все 4,5 года, и первая лактация вообще не будет выбраковываться.

Финские коллеги говорят, что робот окупается, если на ферме есть 35 коров. Но это их условия. Мы говорим о наших.

Технологии позволяют сократить сервисный период, сократить выбраковку трудноосеменяемых коров.

Есть ещё один интересный вопрос: зависимость воспроизводства коров от продуктивности. Когда начинают ссылаться на то, что не могут получать много телят или сетуют на большую выбраковку из-за высокой продуктивности — это в корне неверно. Есть хозяйства, которые доят 10 тысяч литров с головы и выбраковка у них ниже, чем у предприятий с надоем в 6 тысяч. Встречаются компании, в которых ситуация складывается наоборот. Достигают высоких производственных результатов, но проваливаются и в выбраковке и получении телят. Нет прямой зависимости. Это соответствие технологиям и менеджменту. Если они соответствуют этой продуктивности, то при высоком показателе и задача продолголетия решается. Если имеет место быть разбалансировка: оставили старую технику, менеджмент, а продуктивность разогнали через покупное кормление, а у нас много таких фирм, хотя это не самое основное, то хозяйство делает рывок, но штаны у некоторых рвутся.

Рентабельность от выбраковки не получается. У кого этот показатель выше 40%, у тех шансов на рентабельность

нет. Если 25-30%, то больше вероятности произвести доходное молоко.

Важно — знания должны переходить в деятельность. Нужно изменить и свою работу, и воздействовать на высшее руководство, на тех, кто принимает решение. Тратиться на повышение молочной продуктивности безусловно надо. Но не меньше стоит затрачивать и на повышение продуктивного долголетия. Все понимают, надо вкладывать в здоровье коров, в правильное выращивание телят, в транзитный период животного. А если спросить куда пойдут основные деньги, все отвечают: на дойное стадо в период доения дабы не терять продуктивность. Все потому что за эти показатели с тебя завтра будут спрашивать, а по теленку лишь когда вырастет. И этот разрыв в том, что надо делать, и что мы делаем, неминуемо приводит к убыткам!

— Большинство приведенных Вами примеров и анализов основаны на молочном бизнесе Ленинградской области РФ. Вы озвучили все свои рекомендации о том, как можно и нужно вести экономику молочной фермы, чтобы не потерять ни в продуктивности, ни в продолжительности жизни коров. Нашим фермерам будет интересно с ними ознакомиться. Но на Ваш взгляд ситуация в Казахстане столь же сложна, как и в тех районах, о которых вы вели речь?

— В Казахстане основное производство молока сосредоточено в личном секторе. И там здоровье и сохранность коров на лучшем уровне. Бурёнок берегут. А вот в промышленных стадах, как я говорил ранее, все иначе. Крупные предприятия обеспокоены тем, что продуктивность есть, рентабельность молока есть, а денег нет. Где же деньги? Ответ: замена основного средства.

Хотелось бы ещё раз подчеркнуть, что касается и Казахстан тоже. Мировой рынок насыщен кормовыми добавками и представители фирм с диаграммами и наглядными примерами убеждают Вас, что их товар прибавит Кигали от 2 литров. Вы не можете отказаться от такого привлекательного предложения. Вводите новшество в рацион. Поднимаете качество коров. А воды? Нет! И, вроде улучшили одно, а в итоге выжали из коровы все до капли.

Корова терпеливое животное. Она сама старается продлить свое продуктивное долголетие, если мы ей не мешаем.

Надо помогать природе. Понимать, когда корову можно простимулировать, а когда нельзя. А мы пытаемся заставить все работать через колено. Люди придумали свой график и под него подстраивают. А настоящий фермер должен подстраиваться под корову. Но человеку ведь так неудобно работать. Поэтому внедряется автоматизация! Все решаемости, главное принимать правильные решения!

*The effective technology
and complex services*

Farmet

Специалист по переработке масличных семян, растительных масел и экструзии комбикормов

- Прессование холодным способом
- Прессование горячим способом
- Прессование с экструзией
- Фильтрация, рафинация
- Экструзия комбикормов
- Комбикормовые заводы



**HEXANE FREE
TECHNOLOGIES®**



АО Фармет
Йиржинкова 276, 552 03 Ческа Скалице
Чешская Республика
Тел. +420 491 450 116
E-mail: oft@farmet.cz



www.farmet.ru

БОЛЮСЫ ДИТЕВИТ™: НОВЫЙ ПОДХОД К ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОМУ КОРМЛЕНИЮ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

МОЛОЧНАЯ ЛИХОРАДКА (ПАРЕЗ) И СУБКЛИНИЧЕСКАЯ ГИПОКАЛЬЦИЕМИЯ ПРИ ОТЕЛЕ

Гипокальциемия у молочного скота после отела часто возникает из-за резкого повышения потребностей организма в кальции, который необходим для образования молозива и естественного снижения с возрастом животных числа кальцитриоловых рецепторов в их кишечнике и костяке, что в свою очередь тормозит эффективную адсорбцию кальция из пищеварительного тракта и за счет резервов тела. Хотя частота клинических случаев пареза обычно бывает умеренной, и колеблется в пределах 5-8% от общего поголовья новотельных коров (по данным Meschu, 2010), однако субклиническая гипокальциемия встречается гораздо чаще. Её симптомами являются:

- снижение активности гладкой мускулатуры;
- снижение фагоцитарной активности нейтрофилов, что, в свою очередь, способствует развитию у животных различных послеродовых осложнений.

По данным Reinhardt, 2011, послеродовая субклиническая гипокальциемия (без выраженных клинических симптомов) наблюдается у 50% коров при втором и более отелах и у 25% первотелок. По данным G. Oetzel (Университет штата Висконсин), экономический ущерб от пареза составляет 250 евро, а от субклинической гипокальциемии – 100 евро на голову.

КАК СНИЗИТЬ РИСК ГИПОКАЛЬЦИЕМИИ?

G. Oetzel считает, что пероральная дача кальция в виде **болюсов** является наиболее удобным способом снижения риска гипокальциемии – как средство профилактики субклинической гипокальциемии, так и как способ лечения новотельных коров, у которых уже появились ранние симптомы пареза.

Использование подкожных инъекций препаратов кальция имеет свои ограничения: раздражение, некроз, ограниченность срока действия (5 ч). Внутривенные инъекции еще менее эффективны, так как дают новотельной корове сразу слишком высокие дозы кальция одновременно с высокой вероятностью последующего повторного резкого снижения концентрации кальция в крови до уровня гипокальциемии.

При применении жидких форм кальция есть риск попадания жидкости в легкие, если у животного уже имеются клинические признаки пареза, также большинство жидких форм кальция являются агрессивными по отношению к микрофлоре преджелудков и могут серьезно нарушать пищеварение.

Компания NEOLAIT разработала кальциевый болус **Dietevit™ Флеш**, который является лучшей альтернативой в решении проблемы гипокальциемии и пареза у новотельных коров.

Болус – это большая пилюля, которую вводят в рубец корове перорально с помощью специального аппликатора. Рецепт каждого болуса соответствует определенному физиологическому периоду животных: сухостю, отёлу, пику лактации, подготовке к воспроизводству. В состав болусов входят минеральные вещества, витамины и микроэлементы. Болус постепенно растворяется в рубце с высвобождением питательных веществ; этот процесс может занимать от полутора часов до 8 месяцев, в зависимости от состава болуса и цели его применения. В результате можно с помощью одной простой манипуляции дать животному биологически активные вещества в количестве, строго соответствующем его потребностям, полностью исключая, пресловутый «человеческий фактор».

Компания **Néolait** по праву считается пионером рынка болусов, свои первые болусы с микроэлементами выпустила в 1992 г. В 2013 г. компанией была запущена новая производственная линия и новая серия продуктов - **ДИТЕВИТ™**. Сейчас эта серия является самой большой на рынке и включает в себя 9 различных типов болусов. В стадии разработки в настоящий момент находятся еще четыре новых болуса.

Болусы – это высокотехнологичный продукт, который должен гарантировать высвобождение ингредиентов в организме животного в течение заданного периода времени. Поэтому ком-

пания **Néolait** создала у себя специальное исследовательское подразделение, занимающееся разработкой болусов с всесторонним изучением их эффективности.

Создание нового болуса может занимать не один год, процесс включает различные стадии: создание формулы продукта, подбор сырья микронутриентов, изучение продукта в лабораторных условиях (in vitro), адаптацию производственных линий к новому продукту, изучение стабильности продукта, его апробация на опытных фистульных животных (in vivo), зоотехническое испытание продукта на фермах и т.д.

Способ применения:



ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА:

- использование в болусе органических источников кальция с высокой биологической доступностью (пропионат и формиат кальция) позволяет быстро высвободиться в организме животного и поддерживать концентрацию кальция на должном уровне продолжительное время;
- одновременное снабжение организма энергией и витамином PP (для стимуляции аппетита), а также витамином E (для поддержания антиоксидантной активности и иммунитета) позволяет новотельной корове быстрее восстановиться после отела;
- Dietevit™ Флеш не раздражает слизистую оболочку пищеварительного тракта животных (глотки и пищевода);
- В 2014 г. исследовательский отдел Neolait совместно с Сельскохозяйственной школой ESITPA провёл опыт на 32 голштинских коровах (2-го и более отелов) в Западной Франции. Среднегодовой удой опытных коров составлял 10 тыс. кг молока за лактацию. Половина коров получала при отеле по 4 кальциевых болуса **Dietevit™ Флеш** – 2 болуса одновременно сразу после отела и 2 болуса через 12 часов после первой дачи (**табл.1**).

Таблица 1. Влияние применения болусов Dietevit™ Флеш у новотельных коров на концентрацию кальция (кальциемию) в плазме крови через 28 ч после отёла.

Параметры	Контроль	Dietevit™ Флеш	P
	n=16	n= 16	
Кальциемия (мг/л)	76,4	86,3	0,01
Витамин E (мкг/л)	1,4	2,2	0,04
% коров с гипокальциемией	Ca <80мг/л	56,2	25
	Ca <55мг/л (парез)	6,25	0

Результатом эксперимента может служить то, что Болусы **Dietevit™ Флеш** достоверно:

- улучшают кальциевый статус коров после отела со второй лактации и выше (с 76,4 до 86,3 мг/л);
- снижают частоту субклинической гипокальциемии с 56 до 25%, а пареза – до 0% случаев;
- поддерживают концентрацию витамина E в крови на уровне 2 мкг/л.

Болусы Dietevit™ Флеш - отличное решение для профилактики субклинической гипокальциемии и пареза, а также для поддержания E-витаминового статуса коров в сложную для животных фазу послеродового периода – первые 2 дня лактации.

Жан Мари Бегин
Директор исследовательского отдела Neolait

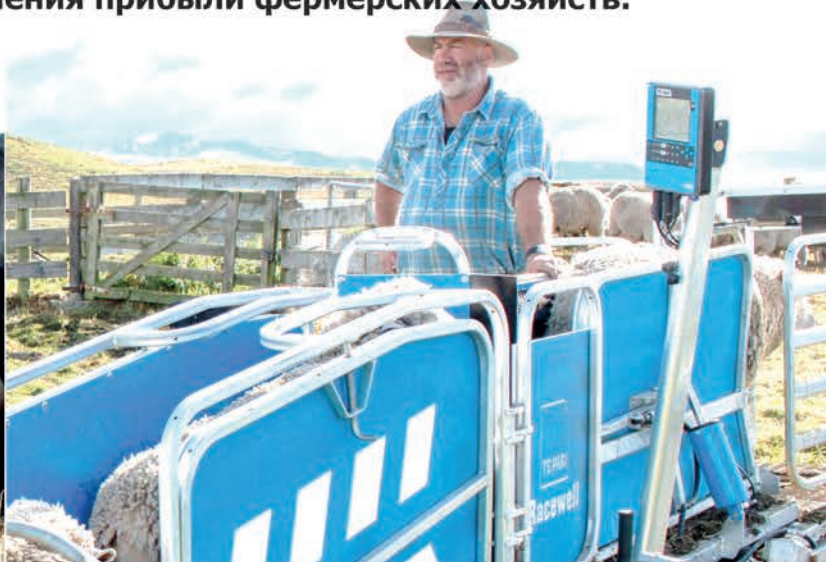
Официальный дистрибьютор на территории Республики Казахстан ТОО «ВетЗащитаАзия»: г. Костанай, ул. Лермонтова, д. 26. Телефон: 8-7142-53-85-54, 8-705-801-26-97.

ПОЛУЧИТЕ ПРИБЫЛЬ С КАЖДОГО КИЛОГРАММА!

TE PARI

Оборудование TePari для мясного скотоводства

Измерение характеристик стада очень важно для повышения производительности и прибыльности, поэтому взвешивание быстро становится наиболее рентабельным способом увеличения прибыли фермерских хозяйств.



Манипуляторы Titan для работы с КРС

Необходимо отбирать из стада животных с наилучшими показателями, что невозможно без точного взвешивания. Однако взвешивание обеспечивает также множество других преимуществ. Оно помогает сократить напрасные траты лекарств за счет точного расчета доз, добиться оптимального использования кормов, увеличить пользу от снабжения животных ушными бирками, определять животных с наибольшим привесом, получать данные о генетическом эффекте при проведении селекции, а также своевременно производить продажу или забой скота для оптимизации календарных графиков сбыта и обработки КРС.

Манипуляторы Te Pari превращают работу со стадом в удовольствие.

Манипулятор Racewell для работы с овцами – точный и эффективный инструмент, необходимый каждому овцеводу.

Наиболее совершенная модель позволяет взвешивать и сортировать овец автоматически по весу или по биркам, а также выполнять множество других работ, например, стрижку, состригание клюнкера, обработку от паразитов, вакцинацию и маркировку. Патентованные регулируемые оптические датчики позволяют получать различные «позиции захвата» овец в зависимости от поставленной задачи. Станок Racewell HD – идеальный инструмент, помогающий фермерам производить продукт высшего сорта, увеличивать прибыльность и эффективность труда.

Станок Racewell HD – машина № 1 для успешного управления стадом!

MV-company
Эксклюзивный представитель TE PARI в России и Казахстане
mob: +7-918-644-1297
e-mail: alexander.tjupin@mv-company.ru
www.tepari.ru

О ЧЕМ НАМ МОЖЕТ ПОВЕДАТЬ КОНТРОЛЬНАЯ ДОЙКА?

В этом материале мы расскажем о том, как использование результатов контрольных доек помогает в анализе эффективности молочного животноводства. Информацию предоставили кандидаты сельскохозяйственных наук Рашит Ускенов и Борис Сервах (Россия).

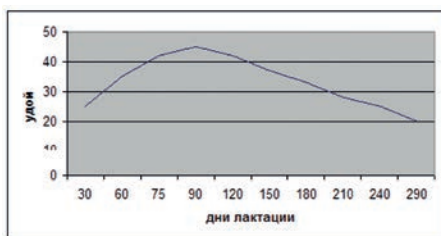
Все хозяйства, разводящие крупный рогатый скот регулярно проводят контрольные дойки и, соответственно, также регулярно получают результаты этой работы. Как показывает практика, очень немногие полностью используют потенциал этих данных. В лучшем случае коров расставляют по группам в соответствии с продуктивностью на текущий день. В худших случаях, при привязном содержании, эти данные вообще практически не используются.

Независимо от успешности ведения молочного животноводства, в хозяйствах периодически появляются различные консультанты. Или их приглашают руководители, чтобы исправить ситуацию, или они приезжают сами, с целью продать какую-то кормовую добавку. Не имея полной информации о состоянии производства нельзя оценить необходимость посторонней помощи. И, наоборот, тем, кто имеет всю информацию, посторонняя помощь, скорее всего, и не понадобится.

Итак, что мы можем узнать по результатам контрольной дойки?

Первое. Используя данные величины удоя можно построить лактационную кривую, которая наглядно покажет состояние дел на каждом этапе лактации коров. Правильная лактационная кривая имеет форму параболы, траектория брошенного камня (рисунок 1). На основании одной контрольной дойки нельзя проследить лактацию каждой коровы, но можно построить лактационную кривую стада, что нам и нужно для анализа и работы. Такая форма лактационной кривой для всего стада показывает выравненность кормления и содержания на всех этапах, а значения удоя — состояние и перспективы животноводства.

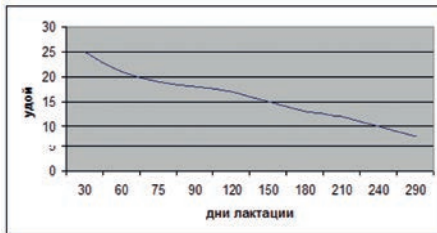
Рисунок 1. Правильная лактационная кривая



Если же кривая имеет форму гиперболы (рисунок 2), то коровы элементарно не кормятся, отсутствует раздой и, соответственно, недополучается мо-

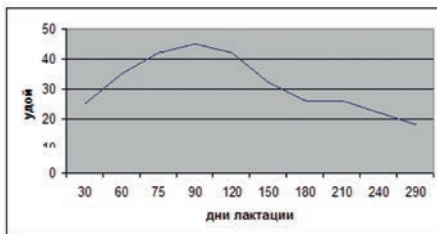
локо на всех этапах. К счастью такой тип лактационной кривой практически не встречается.

Рисунок 2. Худшая форма лактационной кривой



Чаще всего встречаются провалы графика на каких-то определенных этапах, при которых график принимает форму синусоиды. Например, на Рисунке 3 заметно выражен провал на этапе перехода стельных коров из группы раздоя в производственную группу. Это упущение приводит к недополучению молока на более поздних сроках лактации, сокращению лактации, раннему запуску, а также снижению жира и белка в общем молоке, т.к. недополучено молоко с более высоким содержанием жира и белка.

Рисунок 3. Лактационная кривая в форме синусоиды



На практике, конечно, не получится такого ровного графика, распределив удои коров, в зависимости от времени после отела, мы получим набор точек, более или менее четко укладываемых в линию.

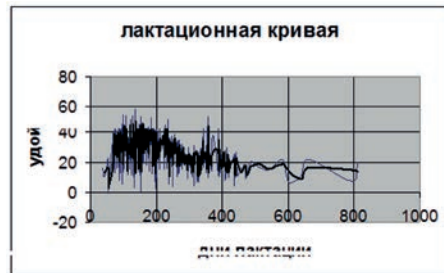
Рисунок 4. Распределение коров по величине удоя, в зависимости от срока лактации



На рисунке 4 представлено распределение коров по удою в реальном хозяйстве, обратившемся к ученым за консультациями. Для удобства, это распределение преобразовано в график и

наложена линия тренда (рисунок 5).

Рисунок 5. Преобразованный график



Что конкретно можно увидеть на этих диаграммах? Целью данного хозяйства, за реализацией которой руководство и обратилось к консультантам, было увеличение молочной продуктивности. К сожалению, в первый раз консультантами этого хозяйства были продавцы белковых добавок, использование которых дало повышение продуктивности, но только на первом и не продолжительном этапе. Дальше произошел белковый перебор, снижение воспроизводства и дошло до большого отхода коров.

Этот график показывает состояние дел уже после нормализации рациона и выведения из него ненужных компонентов. Можно отметить что, при, в общем правильной, форме лактационной кривой, имеется множество коров в неё не вписывающихся. Во-первых, как следствие нарушения воспроизводства, присутствуют коровы, с очень сильно удлиненной лактацией. Во-вторых, имеется много коров, хотя, возможно, и с правильной формой лактационной кривой, но низкопродуктивных. Конкретное количество таких животных по графику не определить. Обязательно присутствуют коровы, снизившие продуктивность на время половой охоты, но, то, что их слишком много - заметно.

При этом уровень раздоя некоторых коров впечатляет. Следует вывод, который многим руководителям не нравится: быстро поднять удои этого стада без значительного вреда невозможно. Те коровы, которые могут раздаиваться — раздаиваются, остальных кормить выше того уровня, который они показывают не только бесполезно, но и вредно. Единственно правильное направление работы в этом хозяйстве — постоянная выранжировка низкопродуктивных коров с заменой их хорошо выращенными первотелками.

Использование уже имеющихся механизмов контроля, соблюдение не сложных правил позволят наиболее правильно организовать менеджмент в вашем хозяйстве, не прибегая к дополнительным услугам сторонних специалистов.

Наталья ВОЛКОВА

УВАЖАЕМЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ АГРАРНОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА!

Редакция сельскохозяйственного журнала «Босс-Агро» благодарит всех, кто уже оформил подписку на журнал «Босс-Агро» и ежемесячно получает наш журнал на почтовый адрес.

Все, кто еще не успел оформить годовую подписку на журнал, могут оплатить опубликованный ниже счет. После оплаты редакция включит ваш адрес в базу доставки журнала. Период доставки будет с января 2020 года по декабрь 2020 года (ежемесячно).

Для более оперативного включения вашего адреса в базу, просьба после оплаты написать адрес доставки журнала на электронную почту boss-agro@mail.ru

Внимание! Оплата данного счета означает согласие с условиями поставки товара. Уведомление об оплате обязательно, в противном случае не гарантируется наличие товара на складе. Товар отпускается по факту прихода денег на р/с Поставщика, самовывозом, при наличии доверенности и документов, удостоверяющих личность.

Образец платежного поручения:

Бенефициар: Товарищество с ограниченной ответственностью "AGRO MEDIA" БИН: 160440001569	ИИК KZ519470398991564350	КБе 17
Банк бенефициара: АО "ДОЧЕРНИЙ БАНК "АЛЬФА-БАНК"	БИК ALFAKZKA	Код назначения платежа 859

Счет на оплату № 2513 от 29 ноября 2019 г.

Поставщик: БИН: 160440001569, Товарищество с ограниченной ответственностью "AGRO MEDIA", Республика Казахстан, 070002 г. Усть-Каменогорск, ул. Шакарым 62 оф. 29

Покупатель: БИН: _____, ТОО, АО, ИП, КХ,

Договор: Без договора

№	Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Цена	Сумма
1	Редакционная подписка на журнал БОСС-Агро сроком на 12 месяцев (2020 г)	12	шт.	300,00	3600,00

Итого: 3600

В том числе НДС: Без НДС

Всего наименований 1, на сумму 3600 тенге

Всего к оплате: три тысячи шестьсот тенге 00 тиын

Исполнитель: _____ / Лотарев М. И. /



ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ «БОСС-АГРО»

Елена НОВИЦКАЯ
моб.: 8-777-138-10-20

Виктория ПОРОЙКОВА
моб.: 8-705-549-26-22

Всегда на связи!

ПИТАНИЕ ЛОШАДЕЙ: ПРЕБИОТИКИ МОГУТ ПРИНЕСТИ БОЛЬШЕ ВРЕДА, ЧЕМ ПОЛЬЗЫ



Пребиотики способны лишь в ограниченной степени стабилизировать кишечную флору лошадей. Прежде чем они попадут в кишечник, коммерчески доступные добавки частично разрушаются в желудке животных, что может привести к воспалению слизистой оболочки желудка. Это было обнаружено исследователями из Университета Мартина Лютера в Галле-Виттенберге (MLU) и Университета ветеринарной медицины Ганновера (ТiHo). Поэтому команда предлагает готовить такие пребиотические пищевые добавки, которые не будут действовать, пока не достигли толстой кишки.

Пребиотики часто добавляют в корм для лошадей, чтобы стабилизировать их здоровье. Это несъедобные волокна, которые могут стимулировать рост и активность некоторых полезных бактерий в толстом кишечнике. «У лошадей относительно небольшой недиверсионный микробиом ядра,

поэтому они очень чувствительны к нарушениям пищеварения», - объясняет профессор Аннетт Зейнер, руководитель группы питания животных в MLU. Однако, по словам ученого, было проведено недостаточно исследований о том, действительно ли использование пребиотиков дает желаемый эффект. Ее исследовательская группа исследовала этот вопрос в партнерстве с лабораторией профессора Герхарда Брева из ТiHo.

Группа ученых исследовала влияние кормления лошадей иерусалимской артишоковой мукой (JAM). Это типичный пребиотик для лошадей. В дополнение к своему обычному корму шесть животных получили JAM, содержащую большое количество определенных углеводов, так называемых фруктоолигосахаридов (FOS), а также инулин. Другая группа из шести лошадей получила плацебо с нормальным кормом. Затем исследователи проанализировали баланс бактерий в пищеварительном тракте животных обеих групп. Было обнаружено, что пребиотики уже ферментировались в желудке микроорганизмами, естественным образом проживающими там, т.е. они начали действовать слишком рано. «Процесс брожения приводит к образованию органических кислот, которые, в отличие от толстой кишки, могут повредить слизистую оболочку желудка лошади, - говорит член группы Зейнера и ведущий автор исследования Мэрен Глэттер.

Однако бактериальное разнообразие всего желудочно-кишечного тракта увеличилось, что, вероятно, также оказывает желаемый защитный эффект. «Тем не менее, пребиотики, вероятно, более вредны, чем полезны при их применении в настоящем виде», - полагает Зейнер. Вместо этого вещества должны быть обработаны таким образом, чтобы они поступали в толстый кишечник в одной дозе, чтобы оказывать положительное воздействие на кишечные бактерии, живущие там, не стимулируя гиперактивность.

Источник: sciencedaily.com

МИКОПЛАЗМЕННЫЙ МАСТИТ – КАКОЙ РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ВАШЕГО СТАДА?

Микоплазменный мастит снижает выработку молока, но, что еще хуже, случаи *Mycoplasma bovis* (M. bovis), как правило, носят хронический характер. Отсутствие лечения может нанести большой урон здоровью и благополучию животных.

Существует три фактора риска развития микоплазменного мастита:

1) Введение новых животных в стадо - хотя окончательные научные исследования не завершены, данные указывают на сильную корреляцию от вновь введенного крупного рогатого скота, который либо клинически инфицирован, либо субклинически инфицирован агентом микоплазмы.

2) Размер стада - Национальная служба мониторинга здоровья животных США провела недавнее исследование, которое показало, что в течение какого-либо одного года 20% из 500+ стад коров в США будут иметь положительный резервуар для микоплазменного мастита. «Это означает, что микоплазменный мастит ежегодно заражает от одной пятой до одной четверти всех крупных молочных стад», - говорит доктор Ларри Фокс, профессор Университета штата Вашингтон. «Данные могут быть не точными, так как его трудно диагностировать».

3) Стресс - Недавние исследования доктора Фокса свидетельствуют о том, что кортикоиды, стероидный гормон,

вырабатываемый корой надпочечников, повышаются во время стрессовых событий, таких как роды или появление нового крупного рогатого скота, что нарушает общественный порядок.

К тому же, погода может вызвать огромные изменения, или все, что создает стрессовое событие, может сделать животное более восприимчивым к клиническому заболеванию.

«Корова может нести микоплазменный агент и выглядеть хорошо без признаков клинического заболевания. Затем она подвергается стрессовому событию или ряду стрессовых событий, и появляются клинические проявления», - объяснил доктор Фокс.

Как появления новых животных, так и стресса никогда нельзя полностью избежать, но есть способы стать более бдительными и справляться с этими ситуациями. Например, при покупке новых животных рассмотрите возможность постепенного введения их в стадо.

«Менеджеры молочной отрасли должны взвесить, сколько времени и усилий он или она хочет потратить, пытаясь свести к минимуму стресс для животного и риск возникновения проблемы», - сказал доктор Фокс. «Его нельзя устранить, но это ситуация риска-вознаграждения, и управление стрессом возможно».

Источник: thecattlesite.com



TOO Ата-Су Спецтехника



г. Астана, ул. С331, здание 10,
 моб: 8-701-250-57-75, 8-777-699-99-88, 8-707-505-10-37,
 тел./факс: 8 (7172) 49-96-61, 49-60-15, 49-97-43
 e-mail: ata-sust@mail.ru

Больше информации на сайте www.ata-su.kz

TOO «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
- Агрегируемость 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
- Агрегируемость 250...450 л.с.

Плуг прицепной ПП 11-35

- Ширина захвата - 3,85 м
- Рабочая скорость - до 10 км/ч
- Глубина обработки - до 30 см
- Производительность - до 3,7 га/ч
- Агрегируемость 350...450 л.с.



Плоскорез глуборыхлитель ППП-7

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



г. Астана, ул. Кендала, 9, тел: +7 (717) 225-30-15, +7-701-317-80-24,
 +7-705-100-04-73, e-mail: tselinagro@mail.ru, www.tselinagro.satu.kz



020000, РК, Акмолинская область, г. Кокшетау
 ул. Алатау (Горветка) 2, каб. 12
 тел.: 8 (7162) 76-26-58, 76-08-46, +7 777 896 62 04,
 +7 777 271 48 05, +7 777 271 48 04

Тракторы К-700, 701, 744 после кап.ремонта.

Гарантия 1 год!



Сеялка СКП-2.1



Борона БМШ



Борона БМШ



Борона БШГ



БДТ "Доминанта"



Сепараторы очистки зерна УС-40С



Нория НК 25,50,100



Очиститель вороха самопередвижной ОВС-25



Блок триерный АЗТБ 07.800



Машина зерноочистительная ЗВС-20А



Зернометатель ПЗН-110

Сепарирующие машины «АЛМАЗ»

Увеличение урожая до 35%



МС-20/10

Очистка и подготовка **СЕМЯН** всех сыпучих культур!
 Тройной возврат инвестиций за один сезон!

БОСС АГРО

Ежемесячный Аграрный Журнал
"БОСС-АГРО"

11 (159) ноябрь 2019

СОБСТВЕННИК
ТОО «AGRO MEDIA»

РЕДАКТОР
Максим ЛОТАРЕВ


ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ
Елена НОВИЦКАЯ
Виктория ПОРОЙКОВА

ОТДЕЛ ДОСТАВКИ
Олеся САХНОВА

Свидетельство о постановке на учет
средства массовой информации
№17326-Ж от 18.10.2018 года.
Первичная регистрация
№7850-Ж от 24.11.2006 года.

Адрес редакции:
070002, Казахстан, ВКО,
г. Усть-Каменогорск,
ул. Ворошилова, 62-29,
тел. 8 (7232) 75-30-56,
e-mail: boss-agro@mail.ru

Редакция журнала не несет
ответственности за рекламные материалы

Статьи, обозначенные знаком ,
печатаются на правах рекламы

Редакция может не разделять
точку зрения авторов

Перепечатка материалов, выполненных
редакцией, без письменного разрешения
запрещена

Периодичность выхода - 1 раз в месяц

Тираж - 6 500 экземпляров

Дата выхода - 31.11.2019
Номер заказа - 8245

Подписной индекс
в республиканском каталоге
74003

Журнал отпечатан:
ТОО "Print House Gerona",
г. Алматы, ул. Сатпаева, 30А/3,
уг. Набережная Х.Ергалиева, оф.124

Правовое сопровождение журнала «Босс-Агро»
осуществляется высококвалифицированной
командой профессионалов из юридической
компании «АПИС». Тел.: 8 /7232/ 51-58-75

Сема пришел из школы и говорит
родителям:

- Мама, папа, нам по математике
задали задачу придумать!

Уходит в свою комнату и через пол-
часа выходит с задачей: «Гусь весит 15
килограммов, а свинья весит 100 кило-
граммов».

- Семочка, в задаче должно быть не
только условие, но и вопрос!

Сема снова уходит, через полчаса
возвращается: «Гусь весит 15 килограм-
мов, а свинья весит 100 килограммов.
Вопрос: «И шо?!».

В продаже появился переходник с
HDMI на садовый шланг. Теперь грядки
можно поливать удобрениями прямо
из телевизора.

Объявление в зоопарке: «Уважае-
мые обезьяны! До вас быстрее дойдет
- не берите у людей еду!».

- Яша, привет! Что делаешь?
- Сема, не могу сейчас говорить, су-
пружеский долг исполняю!
- Так ты же не женат!
- Так я чужой исполняю!

Снимается кино. Готовится съемка
опасного эпизода. Актер, исполняющий

главную роль, подходит к шатающему-
ся подвесному мосту и, поворачиваясь
к режиссеру, трясаясь, дрожащим от
страха голосом спрашивает:

- А он н-не обор-р-рвется?
Режиссер:
- Опп-п-па! Зашибись! Отличная
идея!

Ляжешь просто полежать - уснешь.
Ляжешь почитать - уснешь. Ляжешь те-
левизор посмотреть - уснешь. Ляжешь
пораньше спать, чтобы выспаться - фиг
уснешь!

Еду, никого не трогаю, тормозят лю-
бимые сотрудники автоинспекции.
- Ваши документы! Петр Петрович, а
чего глаза такие красные?
- Да парился с друзьями в бане...
- С водочкой и девочками?!
- Да нет, чисто мужская компания...
Ничего не пили...

- Ну, пройдемте, подышим в тру-
бочку.
Трубочка показывает что я абсолют-
но трезв. Возвращают документы:
- Плохо отдыхаете, Петр Петрович!

Разговаривают мужики в походе:
- Зачем ты фотографию тещи с со-
бой берешь?
- Ну вот видишь: грязь, дождь, хо-
лод. А как на нее посмотрю - Господи,
хорошо-то здесь как!

Если Вам не нравится внешний вид Ваших телят, они маленькие и не
развиваются, часто болеют и поносят, суточные привесы ниже нормы
и большие потери телят, большие затраты на ветеринарные
препараты, сотрудники часто нарушают технологию кормления, эти
проблемы поможет решить:

Novilac 26 / Новилак 26 - это ЗЦМ для максимальной
защиты и развития телят, стимулирования высокой поедаемости
грубых кормов.

- Уникальность данного продукта - 26,5% протеина.
- Активный рост и привесы более 900 гр. за счет высокого содержания молочного сырья и протеина.
- Интенсивное развитие теленка благодаря высокому содержанию витаминов С и Е.
- Защита ЖКТ и предотвращение поносов благодаря системе Schils Protection Plus - смесь специально подобранных компонентов и дополнительного подкисления.
- Крепкий иммунитет и сохранность за счет содержания иммуноглобулинов.
- Исключается «человеческий фактор» - легко растворяется и долго остается стабильным, подкисление нивелирует возможные ошибки персонала.
- При соблюдении технологии кормления вес теленка в молочный период (3 мес.) утраивается и после отъема продолжает расти.



тел.: +7 716 38 2 08 03

www.vitaprofi.kz

@vitaprofi

Витапрофи Витапрофи

Комплексные решения для МОЛОЧНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА

We live milk
Мы живём молоком



**Нурлан
Сарбупин**

+7 701 223 98 64
nurlan.sarbupin@delaval.com
www.delaval.com

Запасные части

Manitou, Weidemann, BvL, Krone, Degelman



MANITOU



KRONE

**СКИДКИ
ДО -30%**



WEIDEMANN



Degelman



СПЕШИТЕ СДЕЛАТЬ РАННИЙ ЗАКАЗ!



**Масла и смазочные материалы
на весь спектр
сельскохозяйственной техники**



Заявки отправляйте на E-mail:
sl18@liet-agrar.de, sl16@liet-agrar.de
Mob.: +7 777 870 80 15; +7 771 505 44 61



Заявки принимаются до 31.12.2019