журнал для специалистов агропромышленного комплекса

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ВЕСТИ

www.agri-news.ru

1(108)/2017 март

Реклама

JAGUAR всегда готов прийти на помощь!

Больше мощности, больше комфорта,
больше производительности, больше результатов!

агрологос

CLAAS

ООО «Агрологос» официальный дилер компании CLAAS
196140, г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д.104
тел./факс (812) 777-30-07 www.agrologos.ru info@agrologos.ru

Плющилки Murska – путь к успешной заготовке кормов!

Дисковые мельницы WMax

С элеватором:
Murska W-Max 10F, Murska W-Max 15C, Murska W-Max 20C и Murska W-Max 40C

С упаковочным выходом:
Murska W-Max 10CB, Murska W-Max 15CB, Murska W-Max 20CB и Murska W-Max 40CB

Murska W-Max – это мощная мельница, разработанная, чтобы отвечать всем требованиям потребителей. Производительность мельниц W-Max достигает 60 т/час (на кукурузе) при низком потреблении энергии.

Новая техника плющения с перетиранием дает великолепные результаты. Шасси способно вмещать большие объемы консерванта.

Murska 220 SM

с предплющилкой
1000-3000 кг/час

Murska W-Max20C с ленточным транспортером

Ленточный транспортёр имеет высокую пропускную способность, что способствует реализации высокого потенциала вальцовой мельницы по производительности (до 60 т/ч). Также он поворачивается на 180^0 и гидравлически складывается на время транспортировки.

Преимущества плющения

Плющилки Murska могут заготовить корма даже в сложных погодных условиях, до дождей и снега, заложить весь ценный урожай зерна и кукурузы на хранение. Неблагоприятные погодные условия могут наступать очень рано, но технология плющения зерна и кукурузы позволяет заготовить концкорма еще раньше.

Производитель:
Aimo Kortteen Konepaja Oy, Финляндия
Контакт: Марина Михеева
Тел. +358 44 370 0641
E-mail: marina.mikheeva@murska.fi

Координатор фирмы по РФ и СНГ в Санкт-Петербурге:
Моб. тел. +7 921 907 34 26
E-mail: sve-golokhvastova@yandex.ru

www.murska.fi

Совершенствование финских плющилок Murska с 1969 года – залог качества и успешной реализации технологии!

Реклама

AgCelence
Ожидай большего

СИСТИВА®

Первый* протравитель семян с длительной защитой листа

реклама

* имеющий эффективность против комплекса пятнистостей листьев ячменя (сетчатая, полосатая, темно-бурая) в соответствии с регистрационным свидетельством №562 от 19 февраля 2015 г. и №112 от 30 октября 2015 г.

- Обработка семян для защиты от болезней вегетации
- Дает возможность исключить необходимость применения фунгицидов
- Высокая технологичность применения
- AgCelence-эффект

BASF
We create chemistry

Мобильные технические консультации BASF: 8 (916) 357-80-16 • agro-service@basf.com • www.agro.basf.ru

Гнездо большой птицы

Татьяна Марьина

На птицеферме – событие долгожданное: вылупились цыплята новой популяции. Со стороны посмотреть – ничего особенного, птенцы как птенцы, пушистые, писклявые. А вот для селекционеров – достижение: трехпородный перспективный гибрид. Пока еще без имени собственного, в документах проходит под кодовыми названиями, понятными только ученым.

Генетический ресурс

Про очередное свое достижение селекционеры госучреждения «Генофонд» рассказывают взахлеб. Птичка эта мясной «специализации». Но совсем не похожая на скороспелых бройлеров промышленных птицефабрик. Товарный вес набирает раза в два дольше фабричных. Зато не требует многочисленных вакцинаций и особого рациона питания. В результате получается мясо с высоким содержанием всяческих полезностей, по-настоящему диетическое.

Птицеферма, где случилось селекционное прибавление, сама по себе уникальная — коллекционная. Сорок с лишним лет назад обосновалась на окраине Пушкина, в поселке Тярлево, как структурное подразделение Всероссийского НИИ генетики и разведения сельскохозяйственных животных (ВНИИГРЖ).

Таких в России всего две. Другая — «дочка» Всероссийского НИИ птицеводства, работает в Подмосковье.

Коллекцию кур в Тярлево собирают с 1974 года. Сейчас в ней насчитывается более четырех десятков пород и популяций. Большая часть — птица мясо-яичного типа. Четыре породы яичного направления. Полтора десятка пород декоративного вида.

Восемь пород кур из обширной коллекции тярлевской птицефермы созданы непосредственно здесь — в ФГПУ «Генофонд».

Почти четверть века — с 1929 по 1953 годы — селекционеры работали над выведением яичной породы кур русская белая. Скрещивали петухов-леггорнов — это самая высокопродуктивная порода домашних кур средиземноморского происхождения, — с местными «беспородными» курами. Потом работали над повышением их жизнеспособности, яйценоскости, над «утяжелением» яиц.

До 1990-х годов эта порода заселяла практически все птицефабрики страны. И дольше всех держалась

Птицеводство Ленинградской области является одним из главных направлений развития агропромышленного комплекса. Регион занимает первое место в РФ по производству яйца, второе по поголовью птицы, третье по производству мяса птицы.
На областных птицефабриках на 31 декабря 2016 года содержалось более 28,9 млн голов птицы, из них почти 55% составляет птица мясных пород.

Яйца в 2016 году птицефабриками Ленинградской области произведено 2,951 млрд шт. Увеличили объем производства яйца птицефабрики АО «ПФ «Роскар» и ЗАО «АК Оредеж».

Мяса птицы в Ленинградской области во всех категориях хозяйств в 2016 году произведено 297,3 тыс. тонн. Рост производства мяса птицы обеспечили птицефабрики АО «ПФ «Роскар», ОАО «ПФ «Северная» и возобновившая свою деятельность ООО ПО «Русско-Высоцкая ПФ».

Успехом регионального птицеводства является модернизация производства, направленная на повышение продуктивности птицы, строгий контроль себестоимости и рост прибыли, расширение ассортимента и выпуск продукции высокого «премиум-качества».

на фабриках Ленинградской области. В те времена не очень-то распространялись о втором предназначении русской белой: порода оказалась интересной для биологической промышленности, изготавливающей особо чистые медицинские препараты, вакцины от вирусных заболеваний.

В свое время, скрестив полтавских глинистых кур (есть такие на ферме) и американских нью-гемпширов (и такие имеются) с гибридными петухами «Бройлер-6», вывели породу царскосельскую – крупную яйценоскую птицу. В 1985 году была зарегистрирована ленинградская ситцевая – быстрорастущая, стрессоустойчивая порода птицы. Потом наступили трудные для науки простойные времена... И только спустя почти четверть века, в 2009 году «Генофонд» получил авторское свидетельство на новую породу кур – пушкинская.

– На двух коллекционных фермах – у нас и в Подмосковье, а также в частных коллекциях птицеводов сохранилось примерно 85 пород и породных групп. Тридцать из них – отечественного происхождения, – рассказывает доктор биологических наук, заведующая отделом генетики и разведения сельскохозяйственных птиц ВНИИГРЖ **Ольга Игоревна Станишевская**. – Именно местные породы птицы являются ценным генетическим ресурсом. Они могут не обладать высокой продуктивностью, но будут отличаться высоким качеством продукции, повышенной сопротивляемостью к бактериальным, инфекционным заболеваниям.

Но факт остается фактом: сегодня производители используют в основном импортный генетический материал. И в целом отечественное птицеводство остается сильно зависимым от импорта.

Такой вот парадокс у нас получается. С одной стороны, куриным мясом и яйцами Россия себя с лихвой обеспечивает. И даже на экспорт излишки отправляет. Взять для примера Ленинградскую область. Сегодня регион выпускает куриных яиц в шесть раз больше, чем нужно для удовлетворения собственных потребностей. И куриного мяса – в пять с половиной раз больше, чем может съесть сам.

С другой стороны, для обеспечения бесперебойной работы птицеводческой отрасли, Россия ввозит и генетический материал, и живую птицу, и инкубационное яйцо.

Иностранцы на российском насесте

В советские времена страна не ввозила ни одного яйца. Когда начинали строить новый птицекомлекс, первое, что возводили – репродуктор и инкубаторий, формировали родительское стадо. «Мода строить птицефабрики без родительского стада появилась со второй половины 1990-х годов, – рассказывал президент Российского птицеводческого союза (Росптицесоюз) **Владимир Иванович Фисинин**. – Быстро организовывали товарное бройлерное производство, а потом по всей стране и миру начинали собирать инкубационное яйцо. В итоге дошли до того, что

Птичий «Генофонд» является опытно-производственной и экспериментальной базой Всероссийского научно-исследовательского института генетики и разведения сельскохозяйственных животных

Петушка от курочки специалист отличит уже в первые сутки после их появления на свет

По породному составу птицы и научным исследованиям «Генофонд» - это уникальное предприятие не имеющее аналогов в мире

Старший научный сотрудник ВНИИГРЖ Анатолий Борисович Вахрамеев известен не только в ученом мире. Фермеры-птицеводы из разных регионов России знают его как высококвалифицированного эксперта по оценке домашней птицы

стали импортировать сотни миллионов штук, а вместе с ними и болезни птиц».

Введя в 2014 году продовольственные санкции, Россия вынуждена была оставить открытыми границы для ввоза племенного материала для отечественного птицеводства. В этом направлении импортозависимость России колоссальная. Минсельхоз оценивает ее в 80-90 процентов. Последствия могут быть весьма печальными.

В Минсельхозе прошло совещание о перспективах развития отечественного птицеводства. Позвали на него руководителей Федерального агентства научных организаций (ФАНО), ученых, чиновников, представителей отраслевых союзов и бизнес-сообщества. Приняли «неожиданное» решение: надо создавать в стране птицеводческий генофонд.

Обсудили механизмы совершенствования технологии ведения селекции и генетики, производства и переработки мяса, а также вопросы, связанные с ветеринарией и биологической безопасностью. И даже заглянули в светлое будущее, мечтая к 2025 году довести удельный вес производства товарной продукции от кроссов отечественной селекции по мясным курам до 25-30 процентов, а по яичным – до 40-45 процентов.

Правда, открытыми остались вопросы об объемах финансирования и мерах государственной поддержки предприятий, готовых заниматься формированием поголовья птицы исходных форм отечественной репродукции.

Тем не менее, наличие научной и практической базы в птицеводстве Ленинградской области позволило Федеральному агентству научных организаций рассматривать 47-й регион как площадку по созданию отечественного генетического фонда.

По-фабричному и по-деревенски

В Ленобласти работают три яичных и одна бройлерная птицефабрики, еще две птицефабрики смешанной специализации – выпускают и яйцо, и мясо бройлеров. Есть две племенные птицефабрики – «Лебяжье» и «Войсковицы», поставляющие на другие предприятия инкубационное яйцо и племенной молодняк. На птицефабриках «Роскар» и «Синявинская» комплектуются собственные родительские стада, и нет зависимости от зарубежного инкубационного яйца.

Но и тут нужно признать: на всех промышленных птицефабриках региона содержатся кроссы зарубежной селекции. Что там скрывать, тярлевский «Генофонд» промышленники в последние десятилетия не рассматривали как серьезного партнера. Фабрики не могут позволить себе выращивать «неспешную» птицу с длительным сроком созревания. Фабрика – это конвейер: выдавай быстрее и больше, рынок требует...

В птице «Генофонда» заинтересованы сегодня птицеводы-частники – фермеры, владельцы личных подворий. Им качество подавай: чтобы мясо птички было чистым – без вакцин, антибиотиков, без искусственных стимуляторов роста. Чтобы несушка не на износ работала: каждый день по яйцу, через год – в ощип. А неслась «по-деревенски» - через день, и давала яйцо крупное, с желтком ярким.

За молодняком такой птицы или за инкубационным яйцом такой птицы и едут сюда заинтересованные птицеводы. Причем, не только из Ленобласти, но и из других регионов России. Благо, сейчас на развитие малых птицеводческих ферм многие регионы субсидиями помогают. Ленинградская область, например, в прошлом году на 34 миллиона расщедрилась. В нынешнем году еще больше обещает – 37 миллионов.

Однако и уникальная коллекция тярлевского «Генофонда», и работа здешних генетиков и селекционеров может вписаться в глобальную программу создания в стране птицеводческого генофонда.

В прошлом году ученые получили трехлетний грант на 18 миллионов рублей от Российского научного фонда. Тема гранта звучит длинно и для стороннего уха слишком заумно: «Разработка методологии геномной селекции для сохранения эффективного использования потенциала генетических ресурсов и создания высокопродуктивных стад в птицеводстве России».

Ведущий научный сотрудник лаборатории молекулярной генетики **Наталья Викторовна Дементьева** попыталась донести суть в адаптированном виде:

– Если попросту, то так: берутся самые ценные качества уже существующих пород и выводятся новые, с заданными свойствами. Инновационные геномные и постгеномные технологии увеличат возможности для создания специализированных линий и новых кроссов птицы. А это в конечном итоге будет способствовать расширению ассортимента и повышению качества продукции птицеводства.

Ученые утверждают, что некоторые исследования, предусмотренные проектом, будут проводиться впервые в мире. СХВ

Свои белковые корма

С.А.Голохвастова

Рапс является ценной масличной высокобелковой культурой, имеющей большой инновационный потенциал для сельского хозяйства.

Ленинградская область, оставаясь лидером в России по удоям молока – а в 2016 году средняя продуктивность составила 8181 кг, – находится в постоянном поиске решений по снижению себестоимости производства. Одним из новых направлений, постепенно получающим в последние годы развитие, становится выращивание рапса и использование его на кормовые цели.

Первопроходцем в возделывании рапса и получению из него жмыха на корма в Ленинградской области является АО «Племенной завод «Красногвардейский». На зелёную массу рапс выращивает ЗАО «Племенной завод «Красноармейский». Теперь и в ЗАО «Племенной завод «Гомонтово» занялись рапсом как источником высокопротеинового корма для молочного скота.

На открытие линии по переработке рапса, которое состоялось 25 января 2017 года, в «Гомонтово» приехали представители областного комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу, филиала ФГБУ «Госсорткомиссии», филиала ФГБУ «Россельхозцентр», Санкт-Петербургской академии ветеринарной медицины, немецкой компании ФлораПовэр (Florapower GmbH & Co. KG), руководители сельскохозяйственных предприятий Ленинградской области.

Открывая мероприятие, заместитель председателя комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу **Татьяна Агапова** отметила: «Рапсовый жмых собственного производства, который, безусловно, дешевле покупного, отличается высокой питательностью. Введение его в рацион животных позволит повысить молочную продуктивность коров и показатели качества молока». Было отмечено также, что посевные площади под рапс в Ленинградской области увеличены с 200 га в 2012 году до 1,3 тыс. га в 2016 году (644 га на получение семян и жмыха, 650 га на зеленую массу).

Об опыте выращивания рапса рассказала генеральный директор «Гомонтово» **Надежда Позднякова**: «Эту идею мы переняли у «Красногвардейского» и очень благодарны **Олегу Сергиенко** за переданный нам опыт». Выращиванием рапса в «Гомонтово» занялись с выбора компании-поставщика семян, ведь важно, чтобы было хорошее сопровождение. Сначала хотели все 250 га засеять гибридами, но испугались суммы за семена, и часть площади засеяли сортами рапса. В результате импортные гибриды Смилла и Озорно дали по 30 ц/га, а отечественный сорт Набат – 18 ц/га. Поэтому на будущее принято решение работать только с гибридами. Здесь Надежда Германовна высказала пожелание субсидировать приобретение семян, так как суммы на их покупку зашкаливают за миллион рублей. Помимо производственных посевов фирма Рапуль предоставила на испытания 12 гибридов рапса – 12 делянок по 1 га, результаты уже имеются.

Поскольку перед сельхозпредприятием стояла цель получать рапсовый жмых, было приобретено оборудование для переработки масличных культур немецкой компании ФлораПовэр (Florapower). Мощность линии составила 500 кг маслосемян в час, а стоимость оборудования – 16 млн рублей плюс НДС. Для полноценной работы был построен склад и помещение под оборудование, что тоже обошлось недешево.

На 2017 год запланировано увеличение площади под яровым рапсом до 415 га, а на 115 га будет опробовано выращивание рапса озимого.

«Наша задача – полностью обеспечивать себя рапсовым жмыхом. У нас коровы элитные, высокопродуктивные – удой составил 12510 кг по 2016 году, и к рациону мы относимся серьезно, – говорит Надежда Позднякова. – Будем выращивать 1500 тонн рапса и производить 1000 тонн жмыха. Если раньше мы тратили на покупку рапса почти 20 млн рублей, то теперь улучшим экономику через собственное производство».

Рапсовое масло будет продаваться на другие сельхозпредприятия, например, по выращиванию поросят, на комбикормовые завода.

На совещании также детально рассматривались преимущества рапсового жмыха при введении его в рацион животных, технологии переработки рапса, перспективные сорта ярового рапса, возделываемые на территории Ленинградской области. СХВ

СИСТИВА® – интеллектуальная защита ячменя!

Как сократить химическую нагрузку и число рабочих операций при выращивании ярового ячменя и при этом должным образом защитить посевы на длительный период? Решение вопроса – новый препарат СИСТИВА® от компании BASF. В чем же уникальность препарата и чем он интересен для сельхозпроизводителей?

Длительный контроль

СИСТИВА – это первый препарат для обработки семян с длительной фунгицидной активностью. Отличается он от других фунгицидных протравителей тем, что обеспечивает более продолжительный контроль болезней вегетации ячменя и тем самым позволяет свести до минимума фунгицидные обработки против болезней листа, среди которых – сетчатая пятнистость ячменя, ринхоспориоз, бурая ржавчина, мучнистая роса, септориоз. В этом на собственном опыте уже убедился агроном по зерновым культурам ЗАО «Агрофирма Бунятино» (АХ «Дмитровские овощи», Московская обл.) **Владимир Копылов**. Специалист делится своими впечатлениями: «Эффект использования СИСТИВА бросается в глаза с начальных фаз вегетации. По еженедельному мониторингу был приятно удивлен фунгицидной активностью протравителя – до фазы естественного отмирания листьев растения ячменя оставались здоровы».

Эффект СИСТИВА обусловлен наличием в его составе действующего вещества Ксемиум в высокой концентрации (333 г/л). Ксемиум отличается значительной подвижностью в растении и равномерным распределением в тканях, благодаря чему обеспечивает длительную защиту в критические для формирования урожая фазы развития культуры. И именно это свойство препарата дает возможность отказаться от ранних обработок посевов ячменя фунгицидами.

Владимир Копылов, агроном по зерновым культурам ЗАО «Агрофирма Бунятино», Московская обл.

Так при возделывании ячменя на фуражные цели применение СИСТИВА совместно с триазолсодержащим препаратом для обработки семян позволяет полностью отказаться от фунгицидных опрыскиваний в период вегетации. При выращивании пивоваренного ячменя – сократить фунгицидные обработки до одной.

AgCelence-эффект

Интересен СИСТИВА и своим AgCelence-эффектом, наделяющим растения большей устойчивостью к стрессовым ситуациям, таким, например, как засуха. Препарат среди прочего оказывает положительное влияние на развитие корневой системы. В многочисленных опытах было показано, что СИСТИВА способствует увеличению биомассы корней до 35% по сравнению с необработанными препаратом СИСТИВА растениями. Хорошо развитая, мощная корневая система обеспечивает более эффективное потребление влаги из почвы и питательных элементов, как следствие получаем лучшее развитие растения, его устойчивость к стрессовым ситуациям, а в итоге – и большую урожайность.

Возвращаясь к опытам на полях ЗАО «Агрофирма Бунятино», отметим, что совместное применение СИСТИВА® + КИНТО® ДУО позволило получить урожайность ярового ячменя 39 ц/га в то время, как при использовании технологии хозяйства урожайность составила 28 ц/га.

Еще одним примером положительного влияния препарата СИСТИВА на продуктивность ячменя является полученная урожайность в

Сергей Ковтунов, агроном ТнВ «Красный Октябрь», Брянская область

ТнВ «Красный Октябрь» Брянской области. Агроном **Сергей Ковтунов** отмечает, что в хозяйстве на варианте с СИСТИВА планировали получить урожай как минимум такой же, как по традиционной схеме, а в результате достигли прибавки 17%. Урожайность ярового ячменя по схеме хозяйства составила 43,8 ц/га, а на варианте с СИСТИВА – 51,4 ц/га.

Также положительными результатами использования СИСТИВА делится один из крупнейших поставщиков пивоваренного ячменя Рязанской области для компании ООО «Карлсберг – Восточная Европа» (бывшая компания ООО «Балтика») ООО «Пламя» (Агрохолдинг АПГ «Молочный продукт»), где, несмотря на сложные погодные условия сезона 2016 г. и высокую интенсивность развития грибных заболеваний, СИСТИВА обеспечила длительный защитный эффект и прибавку урожая.

Комментирует **Сергей Чибизов**, начальник отдела растениеводства Кораблинского филиала Агрохолдинга АПГ «Молочный продукт»: «Большое количество осадков в 2016 году отразилось на качестве сева, сроках обработок и на уборке урожая. Продолжительные ливневые дожди способствовали массовому

Сергей Чибизов, начальник отдела растениеводства Кораблинского филиала Агрохолдинга АПГ «Молочный продукт», Рязанская область

полеганию ячменя. По этой причине мы понесли большие потери, приходилось проводить уборку при повышенной влажности зерна 18 %.

По традиционной схеме хозяйства на посевах ячменя мы провели две фунгицидные обработки – в кущение и по колосу, однако, на мой взгляд, между посевами, обработанными двумя фунгицидными препаратами, и вариантом, где была только обработка семян препаратом СИСТИВА, существенной разницы не отмечалось. И при этом на посевах с СИСТИВА мы получили урожайность на 2 ц. выше, чем с использованием схемы хозяйства».

Своими впечатлениями о препарате СИСТИВА делится агроном по защите растений СПК ПЗ «Детскосельский» (входит в концерн «Детскосельский») **Валерий Яськов**:

Валерий Яськов , агроном по защите растений СПК ПЗ «Детскосельский»

«Весной 2016 года мы заложили у себя в хозяйстве опыт: посеяли яровой ячмень на двух соседних полях в 18 и 20 га. На контрольном поле мы протравливали семена по традиционной схеме – фунгицидным протравителем для защиты от головневых заболеваний и корневых гилей, а на втором поле к нему еще добавили 0,75 л/т препарата СИСТИВА. Разница в пользу второго поля была заметна практически сразу, а когда растения начали выходить в трубку на первом поле нам пришлось провести фунгицидную обработку, после чего поля выглядели примерно одинаково. Эффект обработки препаратом СИСТИВА был ярко выражен и заметен. Растения были насыщенного зеленого цвета без болезней. Отмеченные в поле результаты делают применение СИСТИВА экономически целесообразным и применять его выгодно».

Таким образом, введение в программу защиты ячменя препарата СИСТИВА обеспечивает продолжительную защиту культуры, позволяет получить запланированную урожайность ячменя, а также сократить число фунгицидных опрыскиваний, что особенно важно в дождливые сезоны, когда необходимость проведения опрыскиваний высока и вместе с тем ограничивается невозможностью войти в поле в результате частых осадков.

Устойчивая прибавка урожайности от 4 и до 11 ц/га отмечалась по всем точкам проведения опытов. А их, как рассказывает технический менеджер региона Центр и Северо-Запад компании BASF **Владимир Янишевский**, было четырнадцать – в Ленинградской, Московской, Брянской, Смоленской, Калужской, Тульской и Рязанской областях. Специалист комментирует результаты: «Мы могли наблюдать, как проявлялся физиологический эффект AgCelence в различных областях с заметной разницей в почвенно-климатических условиях. СИСТИВА помогала растениям справиться со стрессовыми условиями засушливого апреля, а затем пережить затяжные дожди в конце мая. При такой погоде, когда в поле не войдешь, а болезни стремительно развиваются, СИСТИВА стала серьезным аргументом уверенности в будущем урожае.

Бережет ресурсы, экономит время

Применение СИСТИВА способствует оптимизации использования времени при производстве ярового ячменя, а также является частью ресурсосберегающего технологического процесса. Отсутствие необходимости проводить фунгицидные обработки при применении СИСТИВА означает сокращение расходов на ГСМ и технику в результате меньшей ее эксплуатации, что в свою очередь также способствует более сбалансированному использованию трудовых ресурсов. Вместе с необходимостью проводить фунгицидные обработки, сокращается число проходов техники по полю, ведущих во многих ситуациях к переуплотнению почвы и, как следствие – снижению ее плодородия, для восстановления которого, как правило, требуются дополнительные ресурсы (например, внесение удобрений и др.).

В дополнение к этому снижается зависимость проведения защитных мероприятий от погодных условий (ветер, осадки, высокая влажность почвы и пр.), т.к. СИСТИВА обеспечивает защиту растения, начиная от прорастания и на протяжении длительного периода до фазы выхода в трубку-колошения ярового ячменя (по данным BASF за 2005-2016 гг.).

Далее следует обратить внимание на стоимость препарата. Рекомендуемая норма расхода СИСТИВА составляет 0,5-0,75 л/т. При норме расхода препарата 0,5 л/т и пересчете на 1 га (норма высева 0,2 ц/га) гектарная стоимость соответствует использованию стандартного азольного фунгицида, а при применении в норме расхода 0,75 л/т – стоимости стробилуринсодержащего фунгицида.

«Если говорить о производственной экономике препарата СИСТИВА простыми словами, – поясняет Владимир Янишевский, – то при кажущейся высокой цене за литр препарата затраты на гектар в пересчете на зерно составили чуть меньше стоимости трех мешков. Уверенность за здоровье посевов без фунгицидных обработок до фазы колошения в сочетании со стабильной прибавкой в урожае позволяет назвать препарат СИСТИВА настоящей эволюцией в сфере фунгицидных протравителей».

Мобильные технические консультации BASF:
8 (916) 357-80-16
Электронный сервис для предоставления технических консультаций:
agro-service@basf.com

BASF
We create chemistry

На правах рекламы

Жмых рапсовый в кормлении скота

Н.В.Пристач
д.с.-х.н., профессор кафедры кормления животных СПбГАВМ

Л.Н.Пристач
к.с.-х.н., доцент кафедры ветеринарной генетики и животноводства СПбГАВМ

В последние годы популярность рапсового шрота и жмыха в кормлении крупного рогатого скота значительно возросла. Это связано с резким повышением стоимости импортного белкового сырья, а также увеличением производства рапса в Беларуси. Однако многие хозяйства все еще недооценивают важность этого продукта в кормлении животных.

Рапсовый жмых - перспективный корм

В 2016 году в России посевные площади под рапс составили 995 тыс. га, это на 4% меньше, чем в 2015 году. В 2016 году валовой сбор рапса сохранился на уровне 2015 года – около 1 млн тонн. Из них более 70% экспортируется уже в переработанном виде. В Ленинградской области в прошлом году посевные площади под рапс были увеличены на 200 га, и составили в 2016 году - 1,3 тыс. га. В первую очередь произведенный рапс используется как добавка в рационы животных и при производстве комбикормов.

Рапс – ценная масличная и кормовая культура. Являясь источником пищевого масла и одновременно кормового белка, он занимает важное место в решении проблем протеинового питания животных. Особенно повысилась значимость этой культуры после создания современных безэруковых и низкоглюкозинолатных сортов. Рапсовые жмыхи и шроты также являются хорошими поставщиками минеральных веществ. По содержанию кальция, фосфора, магния, меди и марганца они превосходят соевый шрот, доступность кальция составляет – 68%, фосфора – 75%, магния – 62%, марганца – 54%, меди – 74%, цинка – 44%. Рапсовый шрот содержит значительное количество холина, рибофлавина, фолиевой кислоты и тиамина, но меньше пантотеновой кислоты в сравнении с соевым шротом.

Анализ состояния кормления животных показывает, что рационы лактирующих коров в стойловый период содержания не сбалансированы по протеину на 20-30%, по сахару на 30-35%, по кальцию и фосфору на 20-30%. При этом молочную продуктивность коров лимитирует в первую очередь тот нормируемый элемент, дефицит которого в рационе самый высокий. В этих условиях недобор продукции может составлять 40-50%.

Установлено, что количество продукции на 55% зависит от содержания энергии в рационе, на 30% – от протеина и на 15% – от минеральных веществ. Так, высокопродуктивная корова с живой массой около 600 кг, дающая 40 кг молока с содержанием белка 3,25%, ежедневно продуцирует 1,3 кг молочного протеина.

В сбалансированном по всем питательным веществам рационе каждый процент дефицита протеина снижает продуктивность животных на 2-3%, при этом расход кормов на единицу продукции повышается на 1-3%. Особенностью питания коров является очень быстрое увеличение потребности в протеине в начале лактации. Длительный дефицит протеина в рационе влечет за собой значительное снижение не только удоев, но и снижение содержания жира и белка в молоке. Для устранения дефицита протеина в рационах следует применять корма, богатые протеином – высококачественное бобовое сено, зерно сои, жмыхи и шроты, кормовые дрожжи, мочевину. Протеин корма является самым дорогим компонентом корма, поэтому поиск доступного источника белка главный залог успеха работы животноводов по обеспечению населения экологически чистым продуктом.

Основная статья затрат при производстве молока на сегодняшний день приходится на приобретение белковых кормовых средств, таких как соевый шрот, кормовые дрожжи, поэтому на данном этапе идёт поиск экономичных компонентов рациона, которые бы не оказывали отрицательного влияния на продуктивность и физиологическое состояние скота.

Высокая питательная ценность

Жмых рапсовый – уникальная протеиновая подкормка для всех половозрастных групп КРС (табл. 1-4). Это: молокогонный корм, балансирует рацион кормления по протеину и обменной энергии, увеличивает надои молока, среднесуточные приросты и предотвращает потери живой массы коров на раздое, повышает белок и жирность молока.

Протеин рапсового жмыха имеет хороший состав аминокислот: сумма аминокислот – 325 г/кг, что практически не отличается от соевой дерти (333 г/кг), приблизительно 45% составляют незаменимые аминокислоты (в сое – 51%).

Применение рапсового жмыха в молочном животноводстве ведет к увеличению количественных и качественных показателей конечного продукта, т. е. увеличиваются надои и белковый состав молока. В одном килограмме жмыха содержится более 6 NEL МДж/кг сухого вещества и более чем 300 г/кг общего протеина с хорошим балансом аминокислот. Корм обогащен полиненасыщенными жирными кислотами – линолевой и линоленовой.

Рапсовый жмых богат витаминами и фосфатидами, ценными минеральными веществами (калий, фосфор, сера, кальций, и другие макро- и микроэлементы). Массовая доля сырой клетчатки – не более 16%, золы – не более 7%. Общая энергетическая питательность – не менее 1,17 кормовых единиц.

Рапсовый жмых может являться одним из компонентов рациона крупного рогатого скота. Благодаря тому, что рапс относится к семейству крестоцветных, полученный из него жмых является молокогонным кормом. Довольно высокое содержание протеина позволяет увеличивать жирность молока, а невысокое содержание клетчатки позволяет сочетать данную добавку с другими кормами.

Применение рапсового жмыха и шрота в кормлении высокопродуктивных животных имеет большие преимущества, так как он относится к кормам с высоким содержанием защищенного от расщепления в рубце протеина. По данному показателю рапсовый шрот превосходит подсолнечный и приближается к соевому. Это дает возможность полностью заменить в рационах более дорогой импортный подсолнечный шрот и частично соевый.

Высокий остаток сырого масла в рапсовом жмыхе является его отличительной особенностью. А, как известно, рапсовое масло содержит олеиновую кислоту, которая в свою очередь повышает обменную энергию корма. Это позволяет отказаться от дополнительного введения в рацион КРС растительных масел.

При использовании кормов из рапса необходимо обеспечить достаточное содержание в рационе йода.

В рапсовом жмыхе могут присутствовать также нежелательные для животных вещества – эруковая кислота, глюкозинолаты, синапин и танин. Содержание влаги в рапсовом жмыхе не должно превышать 10%, в противном случае происходит оксидация жира, возникает токсичная плесень и активизируется нежелательный фермент мирозиназа. Глюкозинолаты под действием фермента мирозиназы, содержащегося в самом рапсовом жмыхе, шроте или муке, разлагаются на вещества, отрицательно влияющие на функциональное состояние щитовидной железы, печени, вызывающие воспаление кишечника. Эруковая кислота, поступая в организм животного в избыточном количестве, может неблагоприятно влиять на деятельность сердечно-сосудистой системы.

Таблица 1. Энергетическая питательность 1 кг рапсового жмыха

Кормовые единицы	1,17
Энергетическая кормовая единица (ЭКЕ) для КРС	1,13
Обменная энергия для КРС, МДж	11,34
Сухое вещество, г	900,00
Сырой жир, г	87,00
Сырая клетчатка, г	113,00
Нейтрально-детергентная клетчатка (НДК), г	187,58
Безазотистые экстрактивные вещества (БЭВ), г	229,00
Крахмал, г	30,00
Сахар, г	80,00

Таблица 2. Протеиновая питательность 1 кг рапсового жмыха

Сырой протеин, г	328,00
Переваримый протеин (ПП) для КРС, г	262,00
Расщепляемый в рубце протеин (РРП), г	157,44
Нерасщепляемый в рубце протеин (НРП), г	170,56
Лизин, г	14,40
Метеонин+цистин, г	16,70

Таблица 3. Минеральный состав 1 кг рапсового жмыха

Кальций, г	4,80
Фосфор, г	7,90
Магний, г	4,40
Калий, г	11,10
Сера, г	4,50
Железо, мг	544,00
Медь, мг	7,20
Цинк, мг	48,50
Марганец, мг	44,20
Кобальт, мг	0,21
Йод, мг	0,50

Таблица 4. Витаминный состав 1 кг рапсового жмыха

Каротин, мг	-
Витамин А, МЕ	-
Витамин Д, МЕ	3,00
Витамин Е, мг	12,00
Витамин B_1, мг	1,70
Витамин B_2, мг	3,60
Витамин B_3, мг	9,20
Витамин B_4, мг	6700,00
Витамин B_5, мг	159,00
Витамин B_{12}, мг	-

Безопасный корм

В 1968 году в Канаде впервые был получен сорт с низким содержанием эруковой кислоты, а в 1974 году – дважды обедненный сорт «Тауэр» с низким содержанием как эруковой кислоты, так и глюкозинолатов. Позднее дважды обедненные сорта начали называться канолевыми. В хозяйствах широко возделываются низкоглюкозинолатные, безэруковые сорта рапса «Салют», «Шпат», «Ханна», «Эввин» и др.

В конце 1970-х годов канадские ученые вывели (создали) особый сорт рапса с низким содержанием эруковой кислоты. Это генномодифицированный сорт, назвали его «Канола». Название является аббревиатурой, означающей Canadian oil low acid (канадское масло с низким содержанием кислоты). Таким образом, ограничений по максимальному вводу рапсового жмыха в рацион кормления животных не существует, и норма скармливания определяется согласно планируемой продуктивности животного и других составляющих компонентов рациона.

Зеленую массу рапса можно скармливать всем животным и птице. Молочных коров к поеданию зеленой массы рапса приучают постепенно в течение 5-7 дней, начиная с 5-6 кг в сутки, в дальнейшем увеличивая суточную норму в рационах до 20-25 кг.

Суточные нормы скармливания рапсового жмыха дойным коровам составляет 2,0-2,5 кг. Муку, жмых и шрот из рапса вводят в комбикорма от 5 до 15% массы. Срок хранения этих комбикормов вследствие быстрого окисления жира не должен превышать одного месяца. Тестированный рапсовый жмых и шрот можно вводить в комбикорма для лактирующих коров – до 10%; для молодняка крупного рогатого скота на откорме – до 15%; для свиней на откорме, птицы – до 5%. В таких количествах рапсовые жмых и шрот по кормовой ценности не уступают аналогичным кормам из подсолнечника.

Разумная экономия

Преимущества жмыха рапсового: вкусный, коровы его любят; молокогонный; соотношение расщепляемого и нерасщепляемого белка обеспечивает оптимальное развитие микрофлоры рубца; лучший баланс аминокислот из всех белковых кормов.

Используя рапсовый жмых в рационах молочных коров, хозяйство получает существенную дополнительную прибыль за счет увеличения продуктивности; повышения белка и жира в молоке; разницы в цене рапсового жмыха в сравнении с соевым жмыхом (в 2-3 раз в пользу рапсового жмыха). СХВ

Технология для рапса

А.В.Вагин
начальник филиала ФГБУ «Госсорткомиссия» по Ленинградской области

Погодно-климатические условия Северо-Западного региона благоприятны для возделывания такой достаточно капризной культуры как рапс яровой.

Цветущий рапс привлекает пчел, поэтому надо быть осторожнее с опрыскиваниями

Особенность рапса – неравномерное созревание семян

Выбор сорта

Перед тем, как начать выращивать яровой рапс, необходимо определиться с выбором сорта. Важно, чтобы сорт находился в государственном Реестре селекционных достижений и относился к классу 000 (с нулевым уровнем эруковой кислоты (0), с содержанием глюкозинолатов не более 15 мкмоль/г (0) и клетчаткой ниже 13% (0).

Районированными сортами рапса ярового по Северо-Западному региону являются: сорта отечественной селекции - Набат и Новосёл (урожайность до 20 ц/га), европейской селекции — Делайт (до 35ц/га), Макро с потенциалом до 30 ц/га.

На основании продолжительного срока испытания озимого рапса, по результатам многочисленных опытов достоверно известно, что озимый рапс в Северо-Западном регионе подвержен вымерзанию и выпреванию, сорта озимого рапса здесь не зимуют, заниматься им бесперспективно.

Выращивание

Под предшественник, а желательно чтобы это были пропашные культуры, необходимо внести органические удобрения. Если предшественник зерновые, проводится десикация поля после уборки урожая. Минеральные удобрения вносятся осенью в физическом весе в количестве KCl — 70 кг/га, NPK (азофоска) — 150-200 кг/га на бедных почвах. Затем проводится зяблевая вспашка.

Сразу же после схода снега по полю проходит стерневой культиватор. Весной минеральные удобрений вносятся в физическом весе в количестве: (NH4)2SO4 — 100 кг/га, NH4NO3 — 150 кг/га, NPK (азофоска) — 70 кг/га.

На сильно засоренных полях необходима обработка почвенным гербицидом. Затем - дискование дисковой бороной (дискатором) в 2 следа и прикатывание. Важно обеспечить неразрывность выполнения всех операций.

Протравливание семян проводится препаратами с фунгицидным эффектом. Оптимальная температура почвы для посева семян составляет +5, заглубление семян — на 1,5-2 см. Коэффициент высева 1,5 млн зёрен на 1 га, что соответствует норме высева 6 кг на гектар.

Как применяются средства защиты растений и минеральное питание, указано в таблице. Если в радиусе 3-5 километров имеются пчеловодческие хозяйства, их необходимо заранее оповестить об опрыскиваниях.

Особенность рапса — неравномерное созревание семян, поэтому для склеивания стручков их обрабатывают специальными препаратами против осыпания. Убирают рапс обычными комбайнами с некоторыми особенностями настройки.

Рапс имеет потенциально высокую урожайность, 20-25 ц/га — это тот уровень, с которого начинается рентабельное производство. Помимо основного продукта — масла — из маслосемян можно получить ценный жмых. СХВ

Таблица. Применение средств защиты растений и минерального питания на рапсе

Фаза	Наименование
2-4 настоящих листа	Гербицидная обработка, баковая смесь (2 препарата) против злаковых и широколиственных сорняков
4 настоящих листа	Инсектицидная обработка против листогрызущих вредителей
Стеблевание	Внекорневая подкормка (комплекс NPK + борсодержащий препарат)
Начало – середина цветения	Фунгицидная обработка против альтернариоза и склеротиниоза

Почувствуйте разницу в мощности и комплектации трактора

FENDT

Реклама

УРОЖАЙ

196625, г. Санкт-Петербург,
Тярлево, Фильтровское шоссе, д. 3
Тел. (812) 466-83-84, факс (812) 466-78-07
E-mail: info@urozhai.ru
Интернет адрес: www.urozhai.ru

Закваски: сухие или живые?

Г.Ю.Лаптев
Н.И.Новикова
Е.А.Йылдырым
Л.А.Ильина
В.А.Филиппова
С.Н.Биконя
ООО "БИОТРОФ"

Можете ли вы представить себе человека, отдавшего предпочтение кружке восстановленного сухого молока вместо стакана свежего натурального? Ответ на этот вопрос очевиден.

Если перенести эту аналогию на область распространения продукции для кормопроизводства, то возникает некоторое недоумение по поводу обилия на отечественном рынке заквасок на основе высушенных штаммов лактобактерий.

Конечно, логика производителей сухих заквасок вполне понятна: удобство расфасовки, простота транспортировки при территориальной удаленности производственных предприятий от потребителя, увеличение срока годности препаратов, отсутствие зависимости от температурных условий при хранении.

Однако, как показывает опыт прошлых лет, перед специалистами и руководителями многих хозяйств, применяющими сухие закваски на основе лактобактерий, в сезон вскрытия траншей возникает ряд проблем: испорченный силос с низкими биохимическими показателями качества, а также падение удоев и ухудшение состояния здоровья животных при его скармливании.

Располагая более чем 30-летним опытом в области производства заквасок и высокооснащённой современной научной базой, мы задались целью разобраться в сложившейся ситуации.

Высушенные лактобактерии в силосе неконкурентноспособны

В лаборатории ООО «БИОТРОФ» специалистами по молекулярно-генетическим исследованиям был проведен анализ микрофлоры двух силосов полуторамесячного срока хранения. Для силосования использовали различные закваски: ***сухую*** – на основе высушенных штаммов *Lactobacillus plantarum* и комплекса ферментов (образец закваски №1), а также ***жидкую*** – на основе *L. plantarum* (Биотроф).

Исследование силосов проводили с использованием метода ***NGS-секвенирования*** (Next-Generation Sequencing). NGS-секвенирование – это один из наиболее современных молекулярно-генетических методов для исследования видового состава микробных сообществ, основанный на изучении особенностей структуры ДНК, без высева на питательные среды. Молекулярно-генетические исследования кормов произвели революцию в области микробиологии силосования. Благодаря их использованию признано существование гораздо большего числа микроорганизмов, чем предполагалось ранее: число ранее известных бактерий составляет не более 50%.

Рисунок 1 наглядно иллюстрирует то, что в силосе, заложенном с сухой закваской, получили возможность бурно развиваться представители нежелательной микрофлоры: бактероиды (78%), снижающие питательность силоса и препятствующие подкислению кислот-утилизирующие бактерии (14%). Как следствие, был получен силос низкого качества. В силосе, заготовленном с жидкой закваской Биотроф, происходил правильный процесс брожения: преобладали лактобактерии (87,7%), которые обеспечивают быстрое подкисление консервируемой массы за счет накопления молочной кислоты и подавления нежелательных микроорганизмов. Положительно сказалась жидкая закваска и на показателях питательности силоса: сохранности сырого протеина и содержании ОЭ.

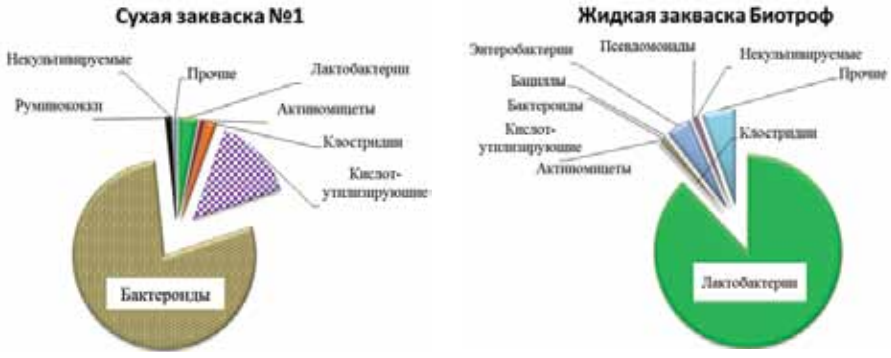


Рис. 1. Микробиологический состав силосов

Микотоксины в силосе с сухими закваскими

Стоит отметить, что результаты мониторинга содержания микотоксинов в силосах из животноводческих хозяйств, проведенного в различных странах, показали, что высокая частота совместной встречаемости микотоксинов наблюдается повсеместно. Так, исследования, проведенные в Германии в 1998 году, показали, что высокие концентрации ДОН и зеараленона были обнаружены в 79% и 96% исследованных кукурузных силосов из животноводческих хозяйств соответственно.

В России проводится контроль качества микотоксинов в зерне и комбикормах, однако в связи с высокой стоимостью анализов отсутствует мониторинг распространения микотоксинов в объемистых кормах собственной заготовки. Лишь в единичных животноводческих хозяйствах проводится анализ скармливаемого силоса на содержание в нем микотоксинов. Именно поэтому у специалистов и руководителей хозяйств создается видимость отсутствия данной проблемы.

В связи с этим, научным коллективом компании «БИОТРОФ» было проведено исследование содержания микотоксинов в силосе 7-месячного срока хранения, заложенном с использованием ***закваски иностранного производства на основе высушенных штаммов лактобактерий*** *Pedicoccus acidilactici, Lactobacillus paracasei, Lactococcus lactis* (образец закваски №2). Данные приведены в таблице 1, где для сравнения указаны средние результаты мониторинга микотоксинов в силосе, заложенном в животноводческих хозяйствах различных регионов Российской Федерации с жидкими заквасками Биотроф и Биотроф-111 (ООО «БИОТРОФ», Санкт-Петербург) (40 проб) и без применения биологических заквасок (142 образца).

В связи с тем, что сложные комбинации токсических грибковых метаболитов формируются уже в поле на вегетирующих растениях, присутствие микотоксинов было обнаружено во всех пробах. При этом использование жидких заквасок производства ООО «БИОТРОФ» позволило значительно снизить содержание афлатоксинов, охратоксина А, Т-2 токсина, зеараленона и фумонизина по сравнению с контрольным вариантом. Это связано с антифунгальной активностью штаммов, входящих в состав данных препаратов, а также с присущими им свойствами биодеструкции. Количество практически всех микотоксинов (кроме ДОН и зеараленона) в вариантах с применением сухой закваски №2 было даже выше, чем в вариантах без добавок.

Высушить без потери активности можно только спорообразующие!

Возникает вопрос: в чем же причина бурного развития нежелательных бактерий и накопления микотоксинов в силосе, заложенном с сухими заквасками?

Обращаясь к данным научной литературы, стоит отметить, что все бактерии по своим физиологическим характеристикам можно разделить на две обширные группы: спорообразующие и неспорообразующие.

Спорообразующие бациллы имеют в своем цикле развития покоящиеся структуры (эндоспоры) для длительного выживания в неблагоприятных условиях, что позволяет им с успехом ***переносить высушивание***.

Лактобактерии же не обладают способностью к образованию спор. Поэтому лиофильная ***сушка – это стрессовый фактор*** для данных микроорганизмов, активность их при попадании в силосную массу после «летаргического сна» восстанавливается не сразу, а через длительное время. При этом первые сутки силосования являются наиболее важной и уязвимой фазой, определяющей ход дальнейшего процесса брожения. Аэробные условия в этот период приводят к бурному развитию спонтанных эпифитных нежелательных микроорганизмов, в том числе плесеней – продуцентов микотоксинов. Жидкая закваска, содержащая штаммы в физиологически активном состоянии, не имеет отсроченного действия, подавляя нежелательную микрофлору уже в первые часы после закладки силоса.

А всегда ли соответствует заявленный титр реальности?

Специалистами-микробиологами был проведен анализ соответствия реального бактериального титра микроорганизмов, входящих в состав жидкой закваски Биотроф, и потерпевшей неудачу в эксперименте по силосованию высушенной закваски №1, с титрами, которые заявляют производители. Для этого использовали классические высевы на питательные среды.

Из таблицы 2 следует, что сухая закваска содержала меньше полезных бактерий, чем заявлено производителем. Таким образом, при лиофильной сушке часть молочнокислых бактерий гибнет. А вот реальный титр бактерий жидкой закваски Биотроф был выше заявленного в 9,2 раза.

Сухие спят, а жидкие работают

В следующем эксперименте в модельных условиях было проведено сравнение скорости размножения микроорганизмов *L. plantarum*, входящих в состав жидкой закваски Биотроф, и сухой закваски с использованием современного молекулярно-генетического метода ПЦР в реальном времени.

Рабочий раствор бактерий, входящих в состав заквасок, вносили в равной концентрации в жидкую универсальную питательную среду для культивирования лактобактерий. Результирующая концентрация бактерий обеих заквасок в среде составляла 4,5 х 10^5 КОЕ/мл (по результатам ПЦР в реальном времени).

Результаты исследования динамики скорости размножения бактерий *L. plantarum* методом ПЦР в реальном времени представлены на рисунке 2.

Уже через сутки культивирования концентрация *L. plantarum* в варианте с использованием ***Биотрофа*** на 3 порядка превосходила исходную концентрацию бактерий в рабочем растворе закваски ***Биотроф***.

Через 24 часа культивирования количество клеток бактерий, входящих в состав препарата ***Биотроф***, составляло 1,2 х 10^9 клеток/мл, т.е. в 7,7 раз больше, чем через 24 часа культивирования микроорганизмов, входящих в состав ***сухой закваски №1***.

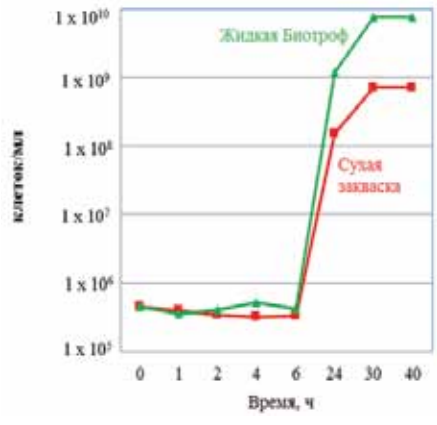


Рис. 2. Скорость размножения L. plantarum методом ПЦР в реальном времени

Таблица 1. Содержание микотоксинов в силосе, мкг/кг

Вариант	Афлатоксины	Охратоксин А	ДОН	Т-2 токсин	Зеараленон	Фумонизин
Без добавок	11,6	50,4	1294,3	149,9	174,7	198,7
Сухая закваска № 2	21,1	98,6	850,0	327,4	169,6	380,0
Жидкие закваски Биотроф	10,0	21,9	1223,1	84,9	106,2	137,5

Таблица 2. Соответствие реальных бактериальных титров заквасок с заявленными

Заквaски на основе *L. plantarum*	Титр бактерий согласно паспорту качества, КОЕ/г(мл)	Реальный титр, КОЕ/г(мл)	Соответствие паспорту качества
Сухая закваска №1	1 х 10^{10}	9,0 х 10^9	90% бактерий от заявленного количества жизнеспособны
Жидкая закваска Биотроф	1,0 х 10^8	9,2 х 10^8	Реальный титр выше заявленного в 9,2 раза

Таблица 3. Значения параметров, характеризующих активность лактобактерий

Вариант	Вероятность образования колоний (λ), $ч^{-1}$	Время задержки размножения (tr), ч
Биотроф	0,086	15,2
Сухая закваска №1	0,073	28,6

Таблица 4. Результаты анализа эффективности консервантов при силосовании многолетних трав в Ленинградской области

Закваска	Микроорганизмы в составе закваски	Доля партий силоса от общего количества, %			Кол-во изученных партий силоса
		Доля молочной к-ты > 70%	Неблагоприятный уровень pH	Содержание масляной к-ты > 0,5%	
Жидкая Биотроф	Лактобактерии	53,3	12,7	6,7	30-47
Жидкая Биотроф-111	Бациллы	46,6	22,2	13,7	18-30
Сухая закваска, образец №3	Лактобактерии	34,8	31,9	37,8	37-47
Сухая закваска, образец №4	Лактобактерии	54,5	22,2	9,1	9-11
Поваренная соль		14,3	33,3	57,1	14-22

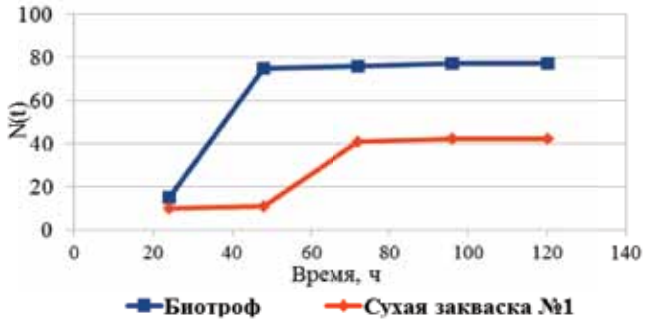


Рис. 3. Расписание появления колоний лактобактерий, входящих в состав заквасок

Через 30 часов культивирования содержание бактерий, входящих в состав препарата ***Биотроф***, достигло 7,6 х 10^9 клеток/мл, т.е. в 10,8 раз больше, чем в варианте с ***сухой закваской №1***.

Для более глубокого понимания разницы процессов динамики увеличения содержания бактерий, входящих в состав жидких и сухих препаратов, был выбран ***метод Хаттори***. Это метод определения физиологического состояния различных микроорганизмов, который позволяет дать количественную оценку различиям в активности бактериальных популяций.

В результате наблюдения за процессом культивирования микроорганизмов на твердых питательных средах Хаттори установил, что колонии бактерий при прочих равных условиях (состав питательной среды, температура и т. д.) имеют различную динамику увеличения численности до уровня визуального обнаружения. Эта динамика описывается следующим уравнением:

$N(t) = N\infty\,(1 - e^{-\lambda(t-tr)}), \quad (t>tr)$

где N(t) – количество колоний бактерий в момент времени t;

N∞ - финальное число колоний;

λ – вероятность образования колоний отдельной бактериальной клеткой в единицу времени;

tr – время задержки размножения (т.е. время до образования видимой невооруженным глазом колоний).

Таким образом, показатели N∞, λ и tr характеризуют физиологическое состояние бактериальных популяций.

На рис. 3 представлено расписание появления колоний молочнокислых бактерий, входящих в состав двух заквасок, на универсальной питательной среде. Для сравнения использовали жидкую закваску Биотроф и высушенную закваску №1.

Далее с помощью метода наименьших квадратов были рассчитаны параметры λ и tr (табл. 3). Из полученных данных видно, что время задержки размножения бактерий (tr) у сухой бактериальной закваски №1 составляет более суток. При этом время задержки размножения бактерий у жидкой закваски Биотроф практически в 2 раза меньше и составляет лишь 15,2 ч.

Насколько эффективны жидкие и сухие заквaски в производственных условиях?

Полученные данные о более выраженной степени активности жидких заквасок (Биотроф и Биотроф-111) по сравнению с высушенными подтвердили результаты многолетнего мониторинга биохимических показателей качества силоса, заложенного в траншеях различных животноводческих хозяйств Ленинградской области. Для сравнения в опыт были включены варианты с использованием в качестве консерванта поваренной соли. Риск возникновения нежелательных брожений оценивался по процентному количеству партий корма, оказавшихся в «зоне риска»: количество молочной кислоты ниже 70% в сумме кислот, неблагоприятный уровень pH, содержание масляной кислоты больше 0,5% в сухом веществе (табл. 4).

Судя по биохимическим показателям качества, наилучшим консервирующим эффектом обладали закваски на основе живых бактерий производства ООО «БИОТРОФ» по сравнению с более дорогостоящими высушенными консервантами зарубежного производства. Применение поваренной соли в качестве консерванта оказалось неэффективным.

Таким образом, в отличие от «спящих» бактерий, входящих в состав высушенных заквасок, «высокоактивные» бактерии жидкой закваски Биотроф начинают «работать» значительно быстрее, увеличивая свою численность намного эффективней. Именно поэтому использование жидкой закваски приводит к быстрому подкислению силоса и подавлению нежелательных микроорганизмов, в том числе патогенов и грибков-продуцентов микотоксинов, уже в первые сутки силосования.

В процессе хранения корма штаммы-биодеструкторы, входящие в состав жидкой закваски Биотроф, осуществляют трансформацию микотоксинов до нетоксичных соединений. Это позволяет получить безопасный силос с высокими показателями питательности.

БИОТРОФ

ООО «БИОТРОФ»

Санкт-Петербург, г. Пушкин,
ул. Малиновская, д. 8, лит. А, пом. 7-Н
+7 (812) 322-85-50, 322-65-17, 452-42-20
biotrof@biotrof.ru
http://biotrof.ru

На правах рекламы

Реклама

132 л.с.
МОЩНОСТЬ

5200 кг
МАКСИМАЛЬНАЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ

4,4 л
ОБЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ

12x12
СИНХРОНИЗИРОВАННАЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ

540 нм
МАКСИМАЛЬНЫЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (НА 1500 ОБ/МИН)

Тому, кто хочет добиться высоких результатов в аграрном бизнесе, нужны надежные помощники. Мы создали для вас новый Massey Ferguson 6713 – единственный высокотехнологичный трактор средней мощности на российском рынке. Благодаря высокой надежности и производительности он поможет вам занять лидирующие позиции!

AGCO · RM
JOINT VENTURE COMPANY

MASSEY FERGUSON is a worldwide brand of AGCO.

MF 6713. ТРАКТОР СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

MASSEY FERGUSON

www.agco-rm.ru

ПОДРОБНОСТИ УТОЧНЯЙТЕ У ОФИЦИАЛЬНЫХ ДИЛЕРОВ
Россия, 123022, г. Москва, ул. Рочдельская, д. 15, стр. 1. Телефон/факс: +7 495 730 08 05, +7 495 730 08 07

Кормление коров в транзитный период

Милла Франци
нутриционист
«Суомен Реху»

Кормление – ключевой фактор, определяющий экономику молочного производства. Особенно тщательно нужно подходить к кормлению в так называемый «транзитный период». Начинается он в поздний сухостой, т.е. примерно за три недели до отела, а заканчивается через восемь недель после отела.

Современные коровы «запрограммированы» селекционерами на молочную продуктивность. В результате в жизненном цикле животных существуют моменты, когда они отдают больше, чем позволяет организм. Эффективная поддержка животных в транзитный период позволяет предотвратить многие проблемы и реализовать генетический потенциал животных по молочной продуктивности.

Поздний сухостой: инвестиции окупаются

С помощью грамотного кормления в сухостойный период можно провести эффективную профилактику осложнений отела и увеличить надой за лактацию. Если первотелка показала высокую продуктивность, стоит принять все меры к тому, чтобы животное не выбыло, ведь пика молочной продуктивности оно достигнет только к четвертой – пятой лактации.

Кальций после отела: нужно много и сразу

После отела происходит резкий запуск выработки молока, опасный острым дефицитом кальция. Для производства каждого килограмма молозива потребуется около 2 г кальция, причем организм не может ограничить его выделение. В крови и других жидкостях организма коровы находится только около 3 г свободного кальция. Откуда же его взять?

Практически неограниченный источник кальция – это его запасы в скелете. В начале лактации высокоудойные коровы могут забирать из костяка 10-15% кальция. Однако эффективное всасывание кальция из кормов и резкое сокращение его выведения из организма запускаются только через сутки после отела. А для мобилизации кальция из скелета требуется целых двое суток. Поэтому первые после отела дни – самые рискованные для здоровья животного.

Кальций необходим и для нормальной деятельности мускулатуры. Послеродовый парез – самый известный признак дефицита кальция (гипокальциемии) в клинической форме. Если у коровы гипокальциемия, то вероятность сложного отела возрастает в 7 раз, а вероятность задержки последа – в 4 раза.

Скрытая, субклиническая, форма гипокальциемии обнаруживается у 40-50% всех дойных коров. Ее признаками являются задержка последа, слабый мышечный тонус, недержание молока.

Нужен кальций и для нормального функционирования иммунной системы, – соответственно, недостаток кальция повышает риск мастита и других заболеваний. Как же «разогнать» метаболизм кальция еще до отела, когда он не требуется организму в таких количествах?

Анионные соли запускают «кальциевый насос»

Один из самых эффективных на сегодня способов интенсификации кальциевого обмена основан на регулировке кислотно-щелочного баланса с помощью анионных солей. Попадая в кровоток, эти вещества запускают «кальциевый насос», предупреждая дефицит кальция.

Анионное кормление в поздний сухостой также улучшает энергетический баланс после отела (Mulligan et al. 2006), есть данные о положительном влиянии анионного кормления на потребление сухого вещества и молочную продуктивность (Williams et al. 2001). При использовании анионных солей также на 36% улучшаются показатели наступления стельности при первом осеменении (Williams et al. 2001), а сокращение сервис-периода прямо влияет на экономические показатели хозяйства.

Однако с применением анионных солей связаны практические трудности. Введение этих солей в кормосмесь в чистом виде снижает поедаемость, и обычные подсластители эту проблему не решают. Непросто обеспечить и правильную дозировку: в обычном миксере зачастую не удается хорошо перемешать кислые соли с кормом, а ведь при передозировке они ядовиты.

«Ацетона Драй»: профилактика осложнений отела и подготовка к лактации

Кормовая добавка «Ацетона Драй», разработанная компанией «Суомен Реху», решает эти проблемы – ее легко дозировать, она хорошо поедается животными.

В «Ацетона Драй» высокое содержание магния и витамина Д, необходимых для интенсификации метаболизма кальция. При норме ввода 0,5-2 кг/корова/день «Ацетона Драй» заменяет соответствующее количество концкормов и полностью покрывает потребности животного в макро- и микроэлементах и витаминах.

В состав гранулированных добавок линейки «Ацетона» также входит инновационная добавка «Прогут Румен», которая решает сразу две задачи: во-первых, добавка стимулирует микрофлору рубца, готовя организм к интенсивному потреблению корма после отела; во-вторых, «Прогут Румен» укрепляет иммунитет, сокращая процент выбытий, помогая животным быстрее восстанавливаться после отела и выходить на пиковую молочную продуктивность.

Расход «Ацетона Драй» за весь период использования (3 недели) составляет примерно 21 кг на голову. Опыт применения добавки в российских хозяйствах позволяет рассчитывать на прибавку по молоку около 1 кг. При 300 днях лактации рентабельность использования «Ацетона Драй» составляет более 200%.

Устраняем дефицит энергии на раздое

После отела хозяйства сталкиваются с проблемой дефицита энергии. Негативный энергетический баланс не только ограничивает молочную продуктивность, но и влечет за собой проблемы с воспроизводством, а иногда выливается в такое серьезное заболевание, как кетоз.

Механическое обогащение рациона энергией оборачивается лишь новыми проблемами. Для решения этой задачи финские специалисты разработали повышающие уровень глюкозы крови добавки-энергетики «Ацетона Энергия» (гранулированная) и «Ацетона Энергия Эликсир» (жидкая). Действие этих добавок основано на глубоком понимании особенностей обмена веществ в организме коровы.

Задачи и сложности начала лактации

В организме новотельной (особенно высокопродуктивной) коровы дефицит энергии возникает неизбежно. В сухостойный период пищеварительная система разгружалась, рубец уменьшался в размерах, микробные популяции рубца сокращались. После отела пищеварительная система вновь «разгоняется», но недостаточно быстро — только к 11-й неделе, в то время как выработка молока достигает максимального уровня уже через пять недель после отела.

Дефицит поступающей с кормами энергии не останавливает выработку молока — и организм начинает использовать жировые и мышечные ткани в качестве источника энергии. При нехватке глюкозы крови этот процесс осложняется «отходами» — кетоновыми телами, которые вредны, расстраивают гормональную деятельность, вызывают кетоз и затрудняют наступление стельности.

Возникает порочный круг: недостаток глюкозы заставляет организм перерабатывать собственные ткани, что повышает содержание свободных жирных кислот в крови (то же происходит в случае непродуманного введения в рацион жиров). Повышение их содержания снижает аппетит, корова еще больше «сдаивается с тела», уровень жирных кислот в крови растет. Эта ситуация чревата развитием субклинического и клинического кетоза.

Решение – добавки «Ацетона Энергия»

Экономически эффективным решением проблемы дефицита энергии являются добавки, повышающие уровень глюкозы крови. В гликогенных добавках принципиально важен продуманный баланс компонентов с разной скоростью расщепления — энергия должна поступать равномерно.

Разработанные финскими специалистами энергетики «Ацетона Энергия» (гранулированная) и «Ацетона Энергия Эликсир» (жидкая) повышают уровень глюкозы крови, используя разные метаболические каналы. Так, помимо традиционных компонентов, в состав энергетиков «Суомен Реху» входят уникальные «защищенные сахара», которые не расщепляются в рубце, а усваиваются в тонком кишечнике. Энергетики линейки «Ацетона» обеспечивают животное здоровой энергией, не перегружая печень.

Если животное не страдает от кетоза, то его способность поедать корма остается хорошей. Отличный вкус добавок «Ацетона» также увеличивает потребление сухого вещества. Для хозяйств это означает возможность увеличения общего надоя за лактацию — до 2000 кг на корову.

Для повышения молочной производительности в гранулированную «Ацетона Энергия» включены инновационные добавки «Суомен Реху» — «Прогут Румен» (см. выше) и самая новая разработка компании — «Прогрес(с)», созданный на основе смолы хвойных деревьев.

«Ацетона Энергия» улучшает фертильность

Добавки «Ацетона Энергия» также ускоряют наступление стельности, ведь высокое содержание кетоновых тел и жирных кислот в крови крайне негативно сказывается на развитии яйцеклеток. Особенно вредны пальмитиновая и стеариновая кислоты — они могут ослаблять жизнеспособность яйцеклеток на 33%.

Современные исследования доказывают, что в рацион новотельных коров нельзя вводить дополнительные жиры до тех пор, пока потребление корма не поднимется до нужного уровня, т.е. по крайней мере, в течение первых 8 недель после отела. Дефицит энергии следует восполнять, поднимая и поддерживая уровень глюкозы в крови, — это важно и в плане молочной производительности, и для воспроизводства, поскольку яйцеклеткам для развития нужна глюкоза. Гликогенные энергетики — оптимальное решение для начала лактации и ситуации теплового стресса.

В ходе многолетних исследований специалисты «Суомен Реху» смогли создать работающие продукты, которые помогают животным справиться с нагрузками и полностью реализовать потенциал, заложенный селекционерами. Подготовка к отелу, начало лактации — здесь очень высоки и цена ошибки, и потенциальная выгода от правильного решения. Грамотные вложения в эти периоды многократно окупаются.

Suomen Rehu

В Ленинградской области приобрести добавки «Суомен Реху» и получить консультацию можно у нашего дилера ООО «Футуро-Агро» тел.: +7 951 656-22-45
Подробнее о нашей продукции — на сайте
www.suomenrehu.ru

На правах рекламы

Новые планы, вызовы и перспективы

Лариса Южанинова

Рекордное количество экспонентов приняло участие в работе XXII международной специализированной торгово-промышленной выставки «MVC: Зерно-Комбикорма-Ветеринария». Более 400 компаний из 26 стран и 44 регионов России представили новейшие достижения в сфере АПК. Выставка наращивает свой вес и становится крупнейшим событием начала года для всего агропромышленного комплекса страны.

В рамках выставки Министерство сельского хозяйства РФ провело два традиционных Всероссийских совещания – агрономическое и агротехническое. Кроме этого, Деловая программа выставки включала в себя 18 мероприятий, в их числе: международная конференция «Технологии производства комбикормов. Стабильная сырьевая база и эволюция компонентов», IV Международная конференция «Эффективное развитие свиноводства», IV Международная конференция «Инновации в области технологий выращивания и кормления рыб в товарном рыбоводстве», IV Международная конференция «Развитие яичного и мясного птицеводства», IV Международная конференция «Развитие мясного и молочного скотоводства».

Конференции и семинары, посвященные племенному делу в животноводстве, собрали широкий круг специалистов. Тот факт, что Россия находится в большой зависимости от импортного племенного материала, заставляет отечественных животноводов энергично создавать собственные программы и решения. В том числе - уникальный стимулятор половой активности и репродуктивной функции для хряков-производителей. Ввод биологически активных специализированных добавок в рацион племенного стада, позволяет стимулировать гормональную систему животных-производителей, повышая продолжительность их использования, а также количество и качество потомства.

Активно обсуждались экспертами вопросы гигиены и эпизоотической безопасности на свиноводческих предприятиях. Даже с грозной проблемой АЧС вполне можно справиться, используя комплекс профилактических мероприятий и программу биозащиты.

Участники выставки отметили эффективность участия в такой отраслевой встрече. Так, компания «Агротехкомплект» из Ростова-на-Дону принимала участие в выставке со своими партнерами – заводами Romax (Россия), Anysort (Китай), AKY Technology (Турция).

Прямо на выставочном стенде была организована демонстрация работы фотосепаратора ANYSORT и зерноочистителя BETA-60. Демонстрируемое оборудование, особенно фотосепаратор, вызвали большой интерес у посетителей выставки. Специалисты компании провели переговоры по поставкам оборудования для хранения зерна, строительству и реконструкции зерносушильных комплексов, семенных заводов. Итогом некоторых деловых встреч стали подписанные контракты.

Для более крупных компаний, таких, как например, ГК «Мегамикс» выставка давно превратилась в коммуникационную площадку. Стенд компании – один из самых больших и ярких – за время работы посетило несколько

КОРМОВИТ

Реклама

AIV® – ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ В КОНСЕРВИРОВАНИИ КОРМОВ: СИЛОСА, СЕНАЖА, ПЛЮЩЕНОГО ЗЕРНА

NEW ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЕ СЕМЕНА КУКУРУЗЫ РОССИЙСКОЙ СЕЛЕКЦИИ

- ДОЗИРУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

Витамины | Консерванты | Подкислители | Премиксы | Ферменты | Адсорбенты

ООО «КОРМОВИТ»
ИНН/КПП 7743649983/774301001, 125212, г. Москва, ул. Выборгская, д.16, стр.1
тел./факс: +7 (495) 514 08 64, e-mail: info@kormovit.ru, www.kormovit.ru

тысяч человек. Среди них и давние партнеры, и потенциальные клиенты. В переговорах и встречах на выставке приняли участие руководители подразделений во главе с генеральным директором **В.Г.Фризеном**.

Финская компания «Суомен Реху» представила свою новейшую разработку — кормовую добавку «ПРОГРЕС©» — продукт, не имеющий в мире аналогов. Компания первой в мире сумела создать на основе смолы кормовую добавку, пригодную для коммерческого использования.

Отечественные кормовые добавки, среди прочих, представляла компания «Апекс Плюс». Если птицеводы и свиноводы уже хорошо знакомы с продукцией этого инновационного предприятия, то специалистам животноводческих предприятий еще предстоит по достоинству оценить сорбенты, антиоксиданты, пробиотики и другую продукцию компании.

Всего же за время работы выставки ее посетили более 15 тысяч человек, в том числе — студенты, магистранты и аспиранты сельскохозяйственных вузов и колледжей. Для них последний день работы выставки был «Днем открытых дверей». 2 февраля будущие специалисты АПК России посещали мероприятие выставки бесплатно и без предварительной регистрации. Для прохода на выставку достаточно было предъявить студенческий билет. Как отметил один из организаторов выставки, президент РОСПИК **Ю.М.Кацнельсон**, такое решение было принято осознанно. Поскольку именно здесь, в рамках выставки, будущие специалисты смогут познакомиться с передовыми технологиями и научными разработками, которые определят развитие отрасли в ближайшие годы. СХВ

RAISIO agro

Кормовые решения и экономическая эффективность молочного животноводства

РАЙСИОАГРО ФИНЛЯНДИЯ

8-800-700-48-22
бесплатный звонок по РФ

ProfCorm
профессиональные корма

Официальный представитель

Реклама

Главными темами разговора на совещании стали подведение итогов прошедшего 2016 года и подготовка к весенним полевым работам. В этом году диалог на старте сезона разделили на два дня и два совещания — Всероссийское агрономическое и Всероссийское агроинженерное.

Оборотная сторона медали

О том, что в прошедший 2016 год сельхозпроизводители России добились высоких результатов, написано и сказано много. И все эти слова — заслуженные. Глава министерства сельского хозяйства РФ **А.Н.Ткачев** отметил прошедший 2016 как «год больших побед в АПК», подчеркнув, что результаты работы аграрной отрасли получили высокую оценку и у Президента страны **В.В.Путина**. Руководитель аграрного ведомства подчеркнул, что в 2017 году перед отраслью стоит задача сохранить планку прошлого года, в котором агропромышленный комплекс стал драйвером развития всей экономики.

Многие докладчики, выступавшие на Всероссийском агрономическом совещании, акцентировали внимание на существующих проблемах в отрасли и шагах, которые должны быть предприняты, чтобы эти проблемы, наконец, решить. Одна из них — растущее количество пашни, которая выбыла из сельхозоборота. Как отметил в своем докладе председатель комитета Государственной Думы по аграрным вопросам академик РАН **В.И.Кашин**, за период с 1990 по 2016 год площадь земель сельхозназначения сократилась почти в два раза: от 637,7 до 383 млн га. Сейчас в России по целевому назначению не используется уже более 56 млн га или 14,5% земель сельскохозяйственного назначения. По мнению руководителя аграрного комитета Госдумы, исправить ситуацию может федеральная целевая программа вовлечения в севооборот неиспользованных земель сельхозназначения.

Кроме количественных показателей пахотных земель волнует и качество российских сельхозугодий. С качеством пашни ситуация нерадостная. Ветровой эрозии подвержено 61 млн га сельхозугодий, опустыниванию более 100 млн га. Площадь оврагов на пашне уже превысила 1 млн га, растет доля кислых почв на фоне резкого сокращения объемов известкования. Работая на таких почвах, добиться высокого урожая практически невозможно.

Инициативы и законы

Исправить ситуацию с уровнем плодородия вполне возможно. Пример подобной успешной работы есть в Белгородской области, где с 2003 года принят региональный закон об обороте сельскохозяйственных земель, дополненный в 2015 году Кодексом добросовестного землепользователя. Тщательно проработанный профессионалами Кодекс хорошо воспринят сельхозпредприятиями, а его исполнение приносит свои результаты. Чего не скажешь о некоторых федеральных законодательных инициативах, например, лицензирование работы с отходами животноводства, наделавшая много шума в прошлом году. Первоначальная версия ФЗ № 458, вступившая в силу с 1 июля 2016 года, вызвала большой резонанс у сельхозпроизводителей. В адрес Минсельхоза и Минприроды были направлены многочисленные обращения по поводу предстоящего лицензирования животноводческих хозяйств. И только после такой реакции Минприроды опубликовало специальные разъяснения по этому вопросу, успокоившие сельхозпроизводителей.

Диалог на старте сезона

Лариса Южанинова

Более 750 работников сельскохозяйственных предприятий приняли участие во Всероссийском агрономическом совещании, которое по традиции проходит в начале календарного года.

Похоже, что в 2017 году таких неприятных «сюрпризов» для аграриев больше не случится. Уже сейчас комитет по аграрным вопросам Госдумы РФ и руководство Минсельхоза России согласовали План законопроектной деятельности, включившего в себя одиннадцать проектов. Среди них — изменения в отдельные законодательные акты в части совершенствования порядка проведения государственного мониторинга земель; установление минимального срока аренды земельных участков сельскохозяйственного назначения, находящихся в частной собственности; законодательные инициативы по охране почв, мелиорации земель, сельхозкооперации и другие изменения в нормативной документации.

Семена и импортозамещение

Обеспеченность семенами — еще одна важная тема, которая обсуждалась на Всероссийском агрономическом совещании. Как отметил в своем выступлении директор департамента растениеводства, механизации, химизации и защиты растений Минсельхоза России **П.А.Чекмарев**, ситуация с замещением иностранных семян меняется, но пока не так быстро, как хотелось бы. Особенно сложная ситуация с семенами сахарной свеклы, подсолнечника и кукурузы. Если предположить гипотетически, что поставщики семян сахарной свеклы вдруг прекратили поставки в Россию, засеять площади, отведенные под эту культуру, будем нечем.

В условиях жесткой зависимости от поставок импортных семян сахарной свеклы о решении проблемы стали задумываться и сами сельхозпроизводители. К примеру, компания «Продимекс» совместно с Федеральным агентством научных организаций и Минсельхозом прорабатывает проект создания отечественных гибридов сахарной свеклы на условиях государственно-частного партнерства. ЗАО «Щелково-Агрохим» запустило завод по производству дражированных семян сахарной свеклы «Бетагран-Рамонь» в Воронежской области.

Задача замещения импортных семян отечественными — стратегическая, на ее решение потребуется несколько лет. Что же касается предстоящей посевной кампании, то к началу февраля обеспеченность семенами зерновыми и зернобобовыми культурами превысила показатели аналогичного периода прошлого года. А яровой сев в этом году будет проведен на площади 52,7 млн га.

Про деньги и планы

334,8 млрд рублей потребуется российским сельхозпроизводителям на проведение весенних полевых работ. Это всего лишь на 2% больше, чем в 2016 году. С учетом официальной инфляции в стране — более 5% — это более чем скромный рост. Согласно прогнозам Минсельхоза, в этом году увеличатся затраты на семена, приобретение техники и запасных частей. А снизятся затраты на минеральные удобрения, химические средства защиты растений, горюче-смазочные материалы.

Минсельхоз также полагает, что потребность аграриев в кредитных средствах снизится на 6,6% до 175,4 млрд рублей. Особая надежда в этом году на льготное кредитование по ставке 5%. Как отметил П.А.Чекмарев, сельхозпроизводители к началу февраля получили уже почти 15 млрд рублей кредитов. Это — не слишком высокий показатель. К началу марта важно полностью завершить финансирование сельхозпроизводителей. Ведь начало весенне-полевых работ в районах Краснодарского и Ставропольского краев и в северных регионах Южного федерального округа ожидается с середины марта, в южных районах Центрального Черноземья — в последних числах марта, в других регионах юга европейской части страны — в первой декаде апреля. СХВ

Курс на рост и развитие

Лариса Южанинова

Комбикормщики России приняли активное участие в XXII международной специализированной выставке «MVC: Зерно – Комбикорма – Ветеринария», прошедшей в Москве на ВДНХ.

Многие компании, определяющие развитие этого сегмента рынка, участвовали в выставке в качестве экспонентов. В рамках деловой программы выставки прошло общее собрание Союза комбикормщиков и семинар «Технология производства комбикормов. Стабильная сырьевая база и эволюция компонентов». Основными темами на этих встречах стали текущее состояние и перспективы развития комбикормовой промышленности, анализ сырьевой базы и рынка кормового зерна, законодательное и методологическое обеспечение контроля качества и безопасности сырья, развитие техники и технологии производства комбикормовой продукции и другие актуальные вопросы.

Открывая ежегодную встречу, президент НКО «Союз комбикормщиков», генеральный директор ОАО «ВНИИКП» **В.А.Афанасьев** отметил позитивные результаты работы в 2016 году. Производство комбикормов в стране вновь выросло. И судя по ситуации, рост продолжится и в 2017 году. Эксперты прогнозируют рост не менее 4%. Увеличению производства способствуют развитие птицеводства и свиноводства. Комбикорма для различных

Производство комбикормов в стране вновь выросло.

видов сельскохозяйственной птицы по-прежнему составляют больше половины от общего потребления. Хотя в процентном отношении он снизился с 57% в 2015 году до 55% в 2016-м. Удельный вес кормов для свиней за этот же период, напротив, увеличился с 35 до 37%. Растет и производство премиксов, их в прошлом году произведено на 7,8% больше, чем в 2015-м.

Рынок формируют крупные отечественные игроки с полным производственным циклом – от выращивания кормовых культур до реализации готовой продукции и утилизации отходов. Доля импорта в отрасли не превышает 2%, и она заметна только в отдельных сегментах, например, в производстве кормов для молодняка животных и птицы. В более долгосрочной перспективе, по мнению экспертов, к 2020 году в России будет произведено не менее 30 млн тонн комбикормов. Драйвером роста по-прежнему останутся комбикорма для птицы и свиней. Эксперты также отмечают, что в течение ближайших лет может произойти некое перераспределение долей рынка в пользу более крупных компаний. Независимые комбикормовые предприятия станут сокращать объемы, ориентируясь больше на работу с небольшими фермерскими хозяйствами.

Заместитель директора Департамента животноводства и племенного дела Минсельхоза РФ **Н.С.Дурыгина** в своем выступлении сделала акцент на перспективы производства комбикормов в России. По прогнозу Минсельхоза в период 2020-2025 годы ожидается рост потребности в фуражном зерне до 41 млн тонн. Кроме этого, важно наращивать глубокую переработку зерна. Задача вполне выполнимая, с учетом того, что в России активно вводятся в строй новые производства. Только в прошлом году запущено производство ферментированного соевого белка в Белгородской области, здесь же действует завод по производству лизина. Готовятся к запуску заводы в Тюменской и Волгоградской областях.

Теме современных подходов к кормлению высокопродуктивных кроссов птицы посвятил свое выступление академик РАН **И.А.Егоров**, первый заместитель директора ВНИТИП. По его оценке, подходы к кормлению высокопродуктивной птицы базируются на глубоких научных исследованиях. Сегодня можно точно сказать, сколько питательных веществ нужно несушке с конкретной живой массой, чтобы получить яйцо заданной массы. Точное выполнение заданного показателя требует применения особых рационов и значительного количества биологически активных веществ, которых на рынке становится все больше.

Выступления участников семинара были посвящены отдельным аспектам обеспечения жизнедеятельности предприятий комбикормовой отрасли. Так, **О.М.Епишкин**, директор проектов компании «ПАГ», посвятил свое выступление современным требованиям к автоматизированным системам управления технологическими и производственными процессами (АСУ ТП и MES). Многие строящиеся предприятия делают ставку на современные технологии управления производственными процессами. По мнению докладчика, АСУТП и MES позволяют повысить эффективность комбикормового производства и обеспечить выполнение требований к качеству готовой продукции.

Н.В.Боголюбова, руководитель группы физиологии пищеварения жвачных животных «ВИЖ им. Л.К.Эрнста», представила в своем докладе угольную кормовую добавку и результаты ее применения при выращивании сельскохозяйственных животных. Исследования показали, что активированная угольная кормовая добавка поглощает газы, образующиеся в пищеварительном тракте, поглощает бактериальные яды и другие ядовитые вещества, уничтожает нежелательные процессы брожения в организме животного, что позволяет существенно улучшать состояние его здоровья.

Участники общего собрания и семинара отметили, что благодаря активной работе предприятий отрасли, производство кормов для сельхозживотных находится на высоком уровне и имеет все основания для роста в 2017 году. СХВ

АО «Автопарк №1 «Спецтранс» ПРЕДЛАГАЕТ

Плющилки Murska от фирмы Aimo Kortteen Konepaja

Дисковые мельницы WMax
С элеватором: Murska W-Max 10F/15F и Murska W-Max 20C,
С упаковочным выходом: Murska W-Max 10CB /15CB и Murska W-Max 20CB
Murska W-Max – это мощная мельница, разработанная, чтобы отвечать всем требованиям потребителей. Производительность мельниц W-Max достигает 60 т/час (на кукурузе) при низком потреблении энергии. Новая техника плющения с перетиранием дает великолепные результаты. Шасси способно вмещать большие объемы консерванта.

ТАКЖЕ ПРЕДЛАГАЕМ

- Консерванты AIV фирмы Kemira (Финляндия), в т.ч. для консервирования фуражного зерна.

Осуществляем гарантийное и постгарантийное обслуживание, ремонт, восстановление и рифление вальцов.

Официальный дилер

АО «АВТОПАРК №1 «СПЕЦТРАНС»
196105, С.-Петербург, Люботинский пр., 7
Тел. (812) 387-34-51
Тел./факс. (812) 387-34-40
Отдел запчастей 8 -921-646-32-82
Отдел продаж 8-931-375-51-58
krs-agro@spest1.ru
WWW.KRS-AGRO.RU

Оборудование для содержания и кормления КРС EUROMILK

Фирма EUROMILK производит высококачественные высокопроизводительные смесители-кормораздатчики, с низким энергопотреблением, предназначеные для больших, средних и малых хозяйств. Существует также возможность реализации индивидуальных проектов клиентов. Все смесители-кормораздатчики можно дополнительно оборудовать элементами, облегчающими работу. Новинкой в ассортименте фирмы EUROMILK являются самозагрузочные обмотчики рулонов EUROMILK SCORPIO с передней загрузкой, которые облегчают исполнение всех сезонных работ, связанных с приготовлением корма для животных. Компания предлагает так же разбрасыватели органических удобрений EUROMILK BUFFALO.

Так же представлен широкий ассортимент оборудования для коровников: доильные залы типа "ёлочка", линейные доильные установки, кормовые станции и кормовые роботы, световые вентиляционные коньки, подъемные окна и системы навозоудаления.

Посевное оборудование фирмы Sfoggia

Компания Sfoggia основана в 1956г. В настоящее время основной упор делается на разработку и производство посевной техники, а именно сеялок точного высева и рассадопосадочных машин. Входит в TOP-3 лучших производителей высевающего оборудования по версии немецкого института DLG. В линейку техники входят: сеялки пропашные, сеялки овощные, рассадопосадочные машины, культиваторы, техника strip-till.

Реклама

Кукуруза в Сибири

А.М.Михайлец
С.А.Голохвастова

В сельскохозяйственном предприятии «Ивановское», что находится в Багановском районе Новосибирской области, прошел межобластной семинар, посвященный выращиванию кукурузы на зерно и сохранения его методом плющения и консервирования.

Организатором мероприятия стало министерство сельского хозяйства Новосибирской области и ООО «Семена Сибири». На форум прибыло почти 200 участников – руководители и специалисты хозяйств Новосибирской и Кемеровской областей, Алтайского края. Делегацию Омской области возглавлял министр сельского хозяйства Максим Чекусов. В качестве докладчиков выступали авторитетные ученые и производители из Краснодара, Новосибирска, Москвы и Финляндии.

Перед теоретической частью семинара гости побывали на Грушевском отделении АО «Ивановское», где посетили животноводческую ферму, посмотрели финскую установку по плющению и консервированию зерна кукурузы и ячменя Murska, увидели в работе агрегат для внесения органических удобрений FLIEGL, потрогали в складе консервированную кукурузу, заложенную на хранение по новой для региона технологии.

Открывая семинар, министр сельского хозяйства Новосибирской области **Василий Пронькин** отметил, что сегодня на примере АО «Ивановское» можно посмотреть результат применения технологии плющения и оценить ее эффективность. «Плющение зерна и кукурузы – это путь, который позволит уменьшить сроки уборки урожая и сохранить корма вне зависимости от погодных условий», – подчеркнул глава аграрного ведомства региона.

Директор АО «Ивановское» **Виктор Бамбух** в своем выступлении откровенно поделился опытом работы хозяйства. При поголовье 1700 коров предприятие имеет удои в размере 5750 кг молока. Для развития необходимо было развивать кормовую базу. Еще четыре года назад задумались над выращиванием кукурузы, и вот в 2015 были засеяны первые 100 га сортом Кубанский 101. Много было вначале споров по норме высева, поставщики семян настаивали на 4,5 зерен на погонный метр вместо привычных 8-9. В результате опыта урожайность по уменьшенной норме составила 60 ц/га вместо 45 ц/га по увеличенной. То есть по рекомендованной технологии и на семенах удалось сэкономить, и урожай больше получить. Чтобы сохранить урожай, была взята в аренду плющилка производства соседней дружественной республики, но этот опыт был неудачным. В 2016 году кукурузой было засеяно уже 180 га и приобретена плющилка и консервант финского производства. Результаты по скармливанию плющеной консервированной кукурузы превзошли все ожидания. Вместо 3 кг ячменя коровам стали давать 1,5 кг кукурузы при увеличении удоев, да еще и содержание жира и белка в молоке увеличились. Себестоимость же плющенки оказалась порядка 4,5 руб./кг, исключена была сушка, что положительно сказалось на экономике производства молока. То есть, «набив шишки», в конце концов хозяйство получило хороший эффект. «Технология для нас выгодная, и мы ее будем использовать в дальнейшем. Есть еще ряд слабо изученных вопросов, над которыми мы будем работать», – резюмировал Виктор Иванович.

Убедительной и очень интересной выдалась лекция «Современные аспекты кормления молочного скота», с которой выступил профессор Московской сельскохозяйственной академии имени Тимирязева **Николай Буряков**. По мнению ученого, показатели успешного молочного хозяйства должны быть следующими: экономически оптимальная продуктивность – более 7500 кг молока, выбраковка дойных коров – менее 33%, падеж коров

Благодаря плющеной кукурузе в рационе коровы в "Ивановском" стали давать больше молока

В плющении кукурузы заинтересованы министр сельского хозяйства Омской области Максим Чекусов (на фото слева) и Новосибирской области Василий Пронькин (справа)

Участники совещания с интересом изучали плющилку

– менее 3,0%, падеж телят – менее 13,0%, высокая пожизненная продуктивность – более 25000 кг молока.

Николай Петрович отметил, что многие предприятия получают удой 8000 кг молока за счет концкормов, получая в результате меньше выручки из-за дороговизны концентратов и имея больше проблем с обменом веществ и здоровьем животных в целом. А ведь себестоимость производства молока напрямую связана со здоровьем и долголетием животных. За 50 лет удои выросли в 4 раза – с 3000 кг молока за лактацию до современного генетического потенциала в 12000 кг. С другой стороны, за этот же период живая масса коров выросла только на 50% – с 450 кг до 700 кг. В результате такой эволюции объем желудочно-кишечного тракта перестал соответствовать генетическому потенциалу продуктивности. Скармливаемые рационы для современных коров должны быть энергонасыщенными, хорошо перевариваться и поедаться, а рационы должны быть тщательно сбалансированы по энергии, протеинам, минералам и витаминам. Докладчик подробно остановился на том, как накормить микроорганизмы рубца, чтобы получить наилучший результат. «Завтра нам никто не разрешит жить, как сегодня и доить 4000 кг молока», – подчеркнул Н.И.Буряков. После выступления Николая Петровича просто завалили вопросами.

О технологии выращивания кукурузы и новых гибридах рассказал председатель ССПК ККЗ «Кубань» **Владимир Короткин**. Он убежден, что кукуруза вновь прижилась в Новосибирской области и дает хороший эффект как при использовании ее в качестве сочного корма, так и на зерно. Но, чтобы облегчить уборку урожая и снизить издержки, Владимир Михайлович настоятельно рекомендовал использовать несколько гибридов разного срока созревания, а также выбирать подходящие сорта и гибриды и соблюдать норму высева. Также не надо делить выращивание кукурузы по зерновой технологии и на силос. Все площади надо выращивать по зерновой технологии, учитывая особенности региона, и тогда хозяйства будут с кормами. Владимир Михайлович обратил внимание собравшихся на то, что подходящие для региона семена можно приобрести у представителя ККЗ «Кубань» – ООО «Семена Сибири».

Ну и конечно, все с нетерпением ждали, что скажет финский гость. **Аймо Корте**, директор АО «Аймо Кортеен Конепая», изобретатель и разработчик плющилок Murska, поведал собравшимся, что технология консервирования плющеного зерна применяется вот уже 48 лет, испытана временем и пользуется популярностью в мире. Особенно она востребована в странах и климатических зонах с коротким летом и влажным климатом. «Как и у нас, в Финляндии, земледельцы Новосибирской области зачастую вынуждены убирать влажное зерно. С помощью нашей технологии можно начать уборку на 2-3 недели раньше и надежно сохранить урожай. Технология позволяет значительно экономить энергоресурсы, что придает ей огромное международное значение», – подчеркнул в заключение Аймо Корте.

Логическим завершением выступлений по цепочке семена-уборка-плющение явился рассказ генерального директора ООО «Кормовит», кандидата сельскохозяйственных наук **Геннадия Нефедова** о современных технологиях консервирования кормов с использованием финских консервантов на основе органических кислот серии AIV. Правильное использование консервантов вкупе с плющением зерна, по его мнению, позволяет хозяйствам в полной мере обеспечить себя высокопитательными кормами, в чем можно убедиться на примере АО «Ивановское», которое использовало консервант AIV 2000 Плюс при заготовке плющеного зерна кукурузы . Если заготавливать корма без консервантов, то их потери могут доходить до 30%, и это непозволительная «роскошь». Для всех видов кормов – силоса, сенажа, плющеного зерна и т.д. – важно всё, начиная с обработки почвы, своевременных (оптимальных) сроков заготовки кормовых культур, оптимальной влажности массы и до продолжительности провяливания и, конечно, использования консервантов. А плющеное зерно ни в коем случае нельзя готовить без консервантов. Если сравнивать разные типы консервантов, то химический – идеальный и универсальный, может использоваться на любых кормовых культурах, не имеет недостатков. Относительная высокая цена консерванта с лихвой окупается результатами от его применения .

Перед собравшимися также выступил представитель российско-венгерского совместного предприятия УНИСИБМАШ, которое производит сельскохозяйственную технику в Новосибирской области. Речь шла, в основном, о жатках для уборки кукурузы и подсолнечника.

Комментируя результаты семинара, министр сельского хозяйства Омской области **Максим Чекусов** отметил: «Для себя лично я почерпнул очень много из данного семинара и сделал вывод, что мы с новосибирцами идем параллельными курсами. Мы так же учимся, думаем об эффективности. Ведь стоит задача не корову подоить, не хлеб убрать, а заработать деньги, которые мы сможем затем инвестировать в развитие наших предприятий. Поэтому абсолютно верно, что тема эффективности – главная, в том числе и на этом форуме». СХВ

Рацион и жевательная активность

Н.П.Буряков
доктор биологических наук
М.А.Бурякова
кандидат сельскохозяйственных наук
С.Н.Виноградова
магистр,
РГАУ–МСХА имени К.А.Тимирязева

По данным Л.К.Эрнста, молочная продуктивность коров на 60% зависит от кормления, на 24% – от генетического потенциала и на 16% – от технологии. Следовательно, составление оптимальных рационов позволяет повысить молочную продуктивность.

Коровы с датчиками регистрации охоты и руминации в ЗАО ПЗ «Красноармейский»

Отчет по корове № 693

Качественный состав рациона влияет на жевательную активность, которая, в свою очередь, является индикатором благополучия и хорошего состояния коров. В среднем коровы в сутки затрачивают 450–500 минут на пережёвывание жвачки. Сокращение времени руминации является сигналом наличия проблем со здоровьем. В последние несколько десятилетий появилось немало автоматизированных устройств, позволяющих контролировать уровень жевательной активности у коров.

Целью данного эксперимента являлось установление зависимости уровня жевательной активности молочных коров от их физиологического состояния и уровня продуктивности.

Эксперимент проводили в условиях племенного завода «Красноармейский» Ленинградской области. Были сформированы три группы коров разного уровня продуктивности по пять голов в каждой. В опыте участвовали полновозрастные животные третьей лактации. Отбор в группы осуществляли по дате отёла, причём разность по дате отёла составляла не более пяти дней. Основным критерием отбора животных в каждую из групп стал удой за предыдущую лактацию. В первую группу вошли животные с удоем 5500–6000 кг, во вторую – 6250–6750 кг, в третью – 8500–9000 кг. Все животные содержались в одинаковых условиях и получали одни и те же рационы по составу, которые различались по энергетической питательности в зависимости от стадии лактации.

Жевательную активность измеряли у коров в первый период лактации с 30-го по 60-й день, во второй период лактации – со 150-го по 180-й день и в третьем периоде – с 240-го по 270-й день, а также измеряли в первый период сухостоя за 8–4 недели до отёла. Измерение жевательной активности проводили при помощи системы SCR Heatime® HR-LD (Israel). Датчик записывает не количество жевательных движений, а время, потраченное на руминацию. Обработанная информация записывается в режиме реального времени и хранится до 24 часов в памяти датчика. С датчика данные передаются на базовый блок (антенну), который обеспечивает беспроводную связь, получает информацию от датчиков и пересылает её несколько раз в час на компьютер в программу для дальнейшей работы с ней. При критических значениях жевательной активности система дает знать о необходимости диагностирования коровы.

Прежде чем начать работать с системой, 7–10 дней происходит накопление данных индивидуально по каждой корове для определения среднего и оптимального уровня руминации у данной коровы.

Кроме руминации были записаны данные по удою. Коров доили в доильном зале «Ёлочка» фирмы Milkline. Полученные данные хранились в базе данных программы DataFlow, в которой можно делать графики и отчеты, что позволяет работать более эффективно. Графики и отчеты можно составлять как по группам, так и индивидуально по каждой корове.

Для приготовления кормосмеси используют мобильный кормосме-

Таблица 1. Рационы подопытных коров в ЗАО ПЗ «Красноармейский», кг

Показатель	Рацион 1–2 фазы лактации	Рацион 3 фазы лактации	Рацион для сухостойного периода (за 8–4 недель до отёла)
Сено разнотравное	–	2,0	2,5
Силос кукурузный	28,0	21,0	17
Шрот: соевый	2,7	–	0,3
подсолнечный	2,0	–	0,5
Ячмень	2,0	4,0	–
Жмых рапсовый	2,7	1,0	–
Кукуруза	6,0	1,0	2,0
Жом свекловичный (сухой)	2,0	–	0,5
Пивная дробина (сухая)	–	3,0	–
Рапс	–	–	0,5
Кормовой жир	0,5	–	–
Мука мясная гидролизная	0,9	–	–
Дрожжи кормовые	–	0,5	–
Премикс	0,2	0,1	0,15
Повареная соль	0,1	0,1	–
Мел кормовой	0,1	–	–
Ниацин	0,002	–	–
Холин	0,017	–	–
Метионин	0,025	–	–
Целлобактерин	0,003	–	–
Пропионат хрома	0,003	0,003	–

ситель-раздатчик. Рационы коров в ЗАО ПЗ «Красноармейский» представлены в таблице 1.

По итогам биометрической обработки исходных данных можно сделать следующие выводы:

Установлено достоверное различие уровня руминации между первой и второй группами по каждому из физиологических состояний (трем периодам лактации и сухостойному периоду), а также между первой и третьей группой в первый период лактации. Различия между остальными группами являются недостоверными. Можно утверждать, что уровень руминации у животных второй группы выше, чем у первой независимо от стадии лактации и физиологического состояния (сухостойный период). Однако нельзя со 100-процентной вероятностью утверждать, что у высокопродуктивных животных всегда выше уровень руминации по сравнению с низкопродуктивными.

Поскольку жевательная активность зависит от удоя, а удой — от рациона, то для полного анализа результатов исследований следует также установить зависимость уровня руминации от потребляемого сухого вещества и уровня клетчатки в рационе. Однако в племенном заводе «Красноармейский» рационы составлены только с учётом физиологического состояния коров, но без учёта уровня молочной продуктивности. Например, животные первой и второй групп в первый и второй период лактации получали один общесмешанный рацион, в котором содержание сухого вещества составило 23,1 кг, а содержание сырой клетчатки — 15,4% от сухого вещества. Поскольку рацион один, а средний уровень руминации у животных этих групп отличается и составляет у первой группы 487,5 ± 8,2 мин., а у второй — 558,8 ± 14,2 мин., то можно предположить, что различие в уровне руминации обусловлено не рационом, а уровнем его потребления, то есть низкопродуктивные животные потребляют меньше корма. Однако такой же вывод нельзя сделать относительно средне- и высокопродуктивных животных в первый период лактации, поскольку различие уровня руминации у этих животных оказалось недостоверным.

У животных первой группы уровень руминации во второй период лактации (474,6 мин.) ниже, чем в третий период лактации (489,7 мин.), при этом удой во второй период (19,2 кг) больше, чем в третий (13,7 кг), поскольку в третий период происходит затухание лактации. Более высокий уровень руминации в третий период лактации можно попытаться объяснить тем, что уровень клетчатки в рационе третьего периода лактации (18,5%) выше, чем в рационе второго периода (15,4%).

Наибольшее среднее значение уровня жевательной активности у низкопродуктивных коров выявлено в третий период лактации (489,7 ± 10,2 мин.), а наименьшее — в сухостойный период (461,2 ± 4,9 мин.). Вероятно, такие средние значения уровня руминации являются следствием того, что в рационе сухостойных животных было наименьшее количество сухого вещества (9,7 кг). Однако сухостойные животные второй группы потребляли такой же рацион, но во второй группе наименьшее значение уровня руминации обнаружено во второй период лактации (540,8 ± 16,8 мин.).

Подводя итоги результатов исследований, можно предположить, что уровень жевательной активности не зависит от удоя, а зависит от количества потреблённого сухого вещества и уровня сырой клетчатки в рационе.

Такое предположение можно подкрепить следующими утверждениями: уровень руминации в период раздоя и в сухостойный период по всем трем группам различается незначительно. В рационе периода раздоя содержится больше сухого вещества, но меньше клетчатки по сравнению с сухостойным периодом. Период раздоя характеризуется наивысшей молочной продуктивностью, поэтому животные в этот период потребляют большое количество сухого вещества. При этом в сухом веществе не должен быть высокий уровень сырой клетчатки, так как сырая клетчатка оказывает негативное действие на уровень молочной продуктивности. По сравнению с периодом раздоя, особенностями сухостойного периода являются отсутствие молочной продуктивности и интенсивный рост плода. По этим причинам в рационе сухостойных коров содержится меньше сухого вещества и больший процент сырой клетчатки. СХВ

Органическое сельское хозяйство: итоги 2016 года

С.А.Доброхотов
к.с.-х.н., СПбГАУ

Ушедший 2016 год явился важной вехой в развитии органического сельского хозяйства в мире и в большей мере для России и стран СНГ.

Это характеризуется ростом площадей под органическим земледелием (ОЗ), количеством стран-участниц, объёмом реализованной продукции, принятием новых нормативно-законодательных актов. FiBl (Институт органического земледелия в Германии) отмечает рост сертифицированных площадей в России на 68% с 146 тыс. га в 2012-2013 гг. до 246 тыс. га в 2014 году, а с 2006 года размер сертифицированных площадей увеличился более чем в 45 раз. За 2016 год Россия попала в первую тридцатку (26 место) по размерам сертифицированных площадей ОЗ.

Европейский союз (ЕС) определил основные приоритеты развития на последующие годы в органическом земледелии.

- повышение устойчивости развития органического сельскохозяйственного производства;
- 100%-е обеспечение сортовыми «органическими семенами» предприятий;
- увеличение доли потребления свежих овощей и фруктов.

Для России и стран СНГ 2016 год ознаменовался новыми решениями и мероприятиями. В дополнении к ГОСТу 2015 года принят ГОСТ Р 57022-16, определяющий порядок добровольной сертификации предприятий, производящих органик-продукцию, который введен в действие с 1 января 2017 года. Конечно, как мы считаем, необходим и закон об органическом земледелии, который ускорит темпы развития этого направления, получение диетической, здоровой пищи в большинстве регионов России, стран СНГ.

В 2016 году был принят и ГОСТ, определяющий порядок производства органической продукции в странах СНГ. Его подписали республики Кыргызстан, Таджикистан, на очереди Беларусь. Указанный документ вступит в силу на территории стран СНГ с 1 января 2018 года. Он показывает, как сильны центростремительные силы, объединяющие страны СНГ вокруг России, в решении экологических проблем в сельском хозяйстве.

Одним из важнейших дел, исполненных в 2016 году, было согласование, корректировка всеми министерствами, ведомствами, агентствами проекта закона России по органическому сельскому хозяйству. Это позволило вывести указанный Проект закона на финишную прямую, который должен быть принят Госдумой в 2017 году. Считаем, что год экологии, объявленный Россией в 2017 году, станет действительно «экологическим прорывом» для сельского хозяйства, для развития и обобщения разрозненных научных исследований по ОЗ.

Проведённые в России мероприятия (например, Балтийский форум в Санкт-Петербурге в марте 2016 года) показали озабоченность стран-участниц экологической обстановкой в бассейне Балтийского моря, о скорейшем принятии Госдумой закона об органическом земледелии. В резолюции Форума предложено разрабатывать региональные и областные законы по органическому сельскому хозяйству. На состоявшемся на выставке «Агрорусь-2016» круглом столе, прошедшем под руководством федерального центра сельскохозяйственного консультирования, и посвящённому «Эколого-экономическим механизмам развития органического сельского хозяйства в России», были определены основные «движущие силы» в этом направлении — Союз органического земледелия (СОЗ), Национальный органический союз (НОС) и другие организации (НИИ, экологические союзы, фермеры).

Необходимо отметить, что развитие научно-методической базы в России сильно отстаёт от потребностей ОЗ. В большинстве стран ЕС давно действуют институты органического сельского хозяйства, оказывающие фермерам существенную помощь в выращивании экологической продукции. Знаменательным фактом является создание в России на основе частного уставного капитала научно-внедренческого предприятия ООО «Институт органического сельского хозяйства», который определил свои задачи на ближайшее время и практическую реализацию исследований на своих полях (этнографический парк «Этномир», площадью 26 га в Калужской области) и ещё на больших площадях в 6 регионах России. Институт объединил также научных работников из других НИИ, заинтересованных во внедрении своих разработок, средств повышения урожайности в органическом земледелии, уменьшения отрицательной нагрузки на биоценозы, экосистемы.

В рамках выставки «Золотая осень - 2016» институт показывал свои разработки, микробиологические препараты для ОЗ. К этому мероприятию Росстандартом России был принят ГОСТ по органическому сельскому хозяйству для стран СНГ. В настоящее время институт разработал программу курсов по ведению органического сельского хозяйства и провёл первые занятия со слушателями—фермерами, с хорошим отзывом о них фермеров.

Считаем, что раз Проект закона об Органическом сельском хозяйстве прошёл чтения через все ответственные инстанции, он должен быть принят Госдумой в 2017 году. Необходимо, чтобы он вступил в силу с 1 января 2018 года, как и ГОСТ 2016, разработанный единым для всех стран СНГ. СХВ

ЗЕРНОВАЯ СЕЯЛКА 455*

***Скидка 15-20% по программе субсидирования (постановление Правительства РФ №1432)**

Реклама

JOHN DEERE

ООО «Трактороцентр» – официальный дилер компании John Deere

Ленинградская обл., Тосненский р-н, д. Федоровское, ул. Шоссейная, д. 2-Г.
Тел.: +7 (812) 309-19-26
jdspb@voltrak.ru

г. Вологда,
ул. Гагарина, д. 83 А,
тел. +7 (8172) 51-85-50
jdv@voltrak.ru

г. Великий Новгород,
ул. Рабочая, д. 50
тел. +7 (921) 572-62-52

www.voltrak.johndeeredealer.ru

Smart Farm - Умная ферма

С.В.Щепеткина
С.А.Голохвастова
О.А.Ришко

Конец 2016 года в Санкт-Петербурге ознаменовался ярким событием в жизни агропромышленного комплекса Северо-Запада: в КВЦ «ЭКСПОФОРУМ» впервые в России прошла выставка оборудования, кормов и ветеринарной продукции для животноводства и птицеводства «Smart Farm / Умная ферма».

На выставке были представлены ветеринарные препараты, инструменты и услуги для животноводства и птицеводства, оборудование для разведения, содержания и кормления, доильное оборудование и оборудование для первичной переработки мяса и молока. За два дня работы выставки ее посетили представители животноводческих (38%) и птицеводческих (12%) предприятий и фермерских хозяйств Ленинградской области.

По словам специалистов, посещение выставки позволило им провести прямые переговоры с поставщиками. С целью выбора ветеринарной продукции на выставку приехало 45% посетителей, а 57% специалистов искали поставщика оборудования для разведения, содержания и кормления животных и птицы, 26% – с целью выбора поставщика оборудования для первичной переработки молока.

Большая часть экспонентов выставки представляли ветеринарную сферу деятельности. Несмотря на то, что выставка на территории Северо-Западного федерального округа проходила впервые, в ней приняли решение участвовать крупнейшие производители и дистрибьюторы ветеринарных препаратов.

Так, компания КРКА, входящая в число ведущих производителей дженериков в мире, представила большой спектр ветеринарной продукции – от антибактериальных до противовоспалительных препаратов, от витаминных добавок до дезинфицирующих средств.

Группа компаний «Ветеринарный Сервис» – крупнейший дилер практически всех ведущих производителей ветеринарных препаратов смогла показать посетителям выставки не только новинки в сфере ветеринарной фармакологии, но также новинки оборудования от ведущих производителей, предложить комплекс услуг по ветеринарному сопровождению (УЗИ-диагностика, ортопедия).

Сотрудники ГК «Бионит» представили ветеринарные препараты собственного производства для профилактики и лечения послеродовых осложнений, паразитарных болезней, а также антибактериальные, гормональные, противомаститные, противовоспалительные средства, вакцины.

Компания HIPRA сделала основной упор не на лечение, а на профилактику, поэтому демонстрировала продукцию с большой дополнительной ценностью для профилактики патологий у продуктивных животных.

Принявший участие в выставке Торговый дом ВИК занимается комплексным обслуживанием животноводческих и птицеводческий хозяйств, производя исследования и ветеринарные препараты, изучая рынок и учитывая требования потребителей, предоставляя консультационные и диагностические услуги. Весь спектр препаратов и услуг компания представила на выставке Smart Farm.

На выставке, помимо дистрибьюторов, можно было пообщаться и с производителями. Так, компания «Ареал Био», занимающаяся комплексным снабжением оптовых ветеринарных компаний и сельхозпредприятий ветеринарными препаратами, выставлялась наряду со своими дилерами.

Компания «Эвол голд опт» помимо сырья для ветеринарных производств предлагала деготь для защиты рукавов с плющеным зерном от птиц и грызунов.

Компания «ЛенМолСервис» совместно с компанией «Иглус» представила новинки оборудования для молочного животноводства. ООО «Стадо плюс» совместно с эстонской фирмой «Värkija» предлагала посетителям выставки услуги по обрезке копыт на американском оборудовании с минимальным стрессом для коров по цене

НОВЫЙ ТРАКТОР T8.410 ОТ NEW HOLLAND – КЛЮЧ К ВАШЕМУ УСПЕХУ

Реклама

Увеличивайте производительнность до 20%

за счет системы интеллектуального управления мощностью двигателя

Экономьте топливо до 25%

с новой топливной системой BOSCH и уникальной запатентованной автоматической системой выбора скорости движения

Сокращайте время ежедневного обслуживания

Безрамная конструкция обеспечивает легкий доступ к основным узлам и компонентам

Увеличенный межсервисный интервал – 600 мото-часов

АгроНова
ООО "Агро-Нова" - официальный дилер

8 800 505 13 79
www.agro-nova.ru

NEW HOLLAND AGRICULTURE
ВАШ УСПЕХ – НАША СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

350 рублей за голову. Также представили свою продукцию и белорусские коллеги из фармацевтической компании «Белкаролин».

Деловая программа выставки была организована Комитетом по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области, Управлением ветеринарии Ленинградской области, ГК ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ, «АйТиИ Экспо».

В первый день выставки – 30 ноября – состоялся семинар «Организация деятельности крестьянского фермерского хозяйства. Требования к строительству и ветеринарной безопасности». Это первый подобный обучающий семинар в рамках программы поддержки фермерства, организованный комитетом по АПК Ленинградской области, Управлением ветеринарии Ленинградской области, ФГОУ ВО «СПбГАВМ», ГК ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ. В семинаре приняло участие около 120 руководителей крестьянско-фермерских и личных подсобных хозяйств, претендентов на государственную поддержку в виде грантов и субсидий из Ленинградской области и Санкт-Петербурга, Вологодской, Новгородской и Псковской областей. На семинар были приглашены практикующие ветеринарные врачи, специализирующиеся на болезнях крупного рогатого скота, птицы, лошадей, пушных зверей, – готовых оказать практическую помощь фермерам и провести индивидуальные консультации по актуальным вопросам.

Открыл семинар начальник Управления ветеринарии Ленинградской области **Идрис Идиатулин**. Он рассказал об основных программах государственной поддержки фермеров, реализуемых администрацией Ленинградской области, особенностях проведения конкурсов на получение грантов начинающим и семейным животноводческим фермам, задачах по объединению фермеров в кооперативы.

Начальник государственного ветеринарного надзора Управления ветеринарии Ленинградской области **Наталья Щагина** рассказала о ветеринарных требованиях, предъявляемых к содержанию сельскохозяйственных животных на территории Ленинградской области.

Сотрудники ФГБНУ «Институт агроинженерных и экологических проблем сельскохозяйственного производства», кандидат технических наук» **Владислав Гордеев** и **Виктор Хазанов** представили слушателям поэтапный план по организации фермерского хозяйства, познакомили с технологией составления бизнес планов, продемонстрировали различные типовые технологические решения и комплектации коровников, овчарен, птичников.

Сотрудники ФГБОУ ВО Санкт-Петербургской государственной академии ветеринарной медицины **Лариса Карпенко** и **Надежда Гаврилова** подробно остановились на вопросах профилактики, диагностики, лечения различных заболеваний животных и птиц, значении и интерпретации показателей биохимических анализов сыворотки крови и паразитарных болезней разных видов животных, сопровождающихся зудом.

Участники семинара обсудили вопросы субсидирования КФХ, регистрации жилых домов в фермерском хозяйстве, расчетов санитарной зоны КФХ, строительства дорог, разведения овец и КРС, требования к перерабатывающим цехам продукции животноводства КФХ и другие.

Центром особого притяжения в рамках деловой программы для посетителей и экспонентов стали семинары, организованные ГК ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ, Управлением ветеринарии и Санкт-Петербургской государственной академии ветеринарной медицины при поддержке Правительства Ленинградской области в рамках курса повышения квалификации для специалистов животноводческих хозяйств «Болезни высокопродуктивного скота: профилактика, диагностика, лечение». Многие представители компаний-экспонентов с удовольствием приняли участие в работе семинаров, дополнив их программу своими докладами.

Семинар курса «Мастит. Пути повышения качества молока» открыл **Томас Жанкович** – специалист компании «Milk Quality», ветеринарный врач Ассоциации врачей антимаститной программы. Томас подробно рассказал об этиологии мастита, особенностях его распространения в стаде, а также о мерах профилактики данного заболевания.

Мадина Аспандиярова, ведущий специалист компании «АТЛ» познакомила участников с новинками в области диагностики мастита коров и сопутствующих ему проблем. Этой новинкой стали тест-системы компании UniSensor: диагностический тест на субклинический мастит Porta SCC, тест для выявления инфекции вымени на ранней стадии UdderCheck по уровню лактат-дегидрогеназы (LDH), анализатор соматических клеток в молоке Экомилк Скан, тест-пластины Petrifilm3M, тест-полоски 4-SENSOR для определения наличия в молоке четырех видов антибактериальных препаратов, а также сопутствующего оборудования.

Марат Алиев – менеджер по работе с ключевыми партнерами KRKA – рассказал слушателям о рациональном подходе при проведении антимикробной терапии маститов крупного рогатого скота. А **Кристина Степанчук**, ветеринарный врач компании «Белкаролин», познакомила слушателей с современными тенденциями в лечении и профилактике эндометритов и маститов.

Ведущий специалист отдела «Ветприбор» Группы компаний «ВИК» **Максим Курячий** представил слуша-

телям оборудование для автоматического дозирования препаратов в системе водоснабжения и дезинфекции предприятий АПК. **Александр Титов**, генеральный директор «РЕПРОВЕТ», презентовал метод лечения эндометритов у коров без выбраковки молока, разработанный компанией «РЕПРОВЕТ». В завершении деловой программы дня **Иван Глазов**, компания «Диаэм», доложил о методе определения содержания белка методом ИК спектроскопии в кормовом сырье и готовой продукции.

В продолжение деловой программы 1 декабря прошел семинар «Экономика организации производства на животноводческом предприятии». Организаторами выступили The Dairy News, ГК ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ, Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины, Управление ветеринарии Ленинградской области, Правительство Ленинградской области, «АйТиИ Экспо» Санкт-Петербург при поддержке правительства Ленинградской области.

Открыл семинар руководитель с/х отдела «Dinamica Genera» **Сергей Калмыков**, рассказав о системе оптимального кормления. Тему кормления поддержала старший консультант-эксперт компании «Мустанг Технологии Кормления» **Марина Немирова**, прочитав доклад «Прибыльное кормление», в котором подробно изложила основные точки контроля, максимально влияющие на экономическую эффективность кормления.

О раскислении рубца в условиях усиленного силосно-концентратного кормления коров и влиянии данного состояния на здоровье и продуктивность крупного рогатого скота рассказал **Виктор Трегубов**, директор компании «Лексырье».

Алексей Лабинов (менеджер отдела КРС «Интервет»), **Владимир Андреев** (руководитель отдела животноводства «Эланко Рус») и **Наталья Лобутева** (технолог по животноводству Группа компаний «ВИК») поделились со слушателями новыми актуальными данными и методами по увеличению рентабельности животноводческих предприятий.
В завершении семинара **Константин Куцевол**, директор «Мистер Градус» представил продукцию своей компании для производства сыров в условиях фермерского хозяйств, а также предоставил слушателям информацию о возможности организации собственного бизнеса по производству сыров.

Каждый слушатель, принявший участие в работе семинаров, получил сертификат о прохождении краткосрочного курса повышения квалификации. Следующие семинары в рамках курса повышения квалификации состоятся в соответствии с календарным планом (www.animal-health.ru).

Выставка Smart Farm – Умная ферма проводилась впервые, тем не менее, она нашла своих поклонников. Действительным центром притяжения выставки и ее изюминкой стали профессиональные семинары, слушатели которых отметили, что смогли ознакомиться с интересной практической информацией. Все выступления докладчиков были выслушаны аудиторией с огромным интересом и вызвали массу вопросов. Практически каждый доклад проходил в режиме оживленной дискуссии между слушателями и докладчиком. Участники семинара отметили отличную организацию семинаров и актуальность поднятых на обсуждение вопросов. По завершении семинара все участники смогли пообщаться между собой, обсудить возникшие вопросы и обменяться контактами. СХВ

Новости свиноводства Франции

Philippe CALDIER
независимый журналист, Франция

Отличия в кормлении молодых племенных свиней от откормочных

Если целью кормления свиней на откорме является максимальный мышечный рост при ограниченном отложении жира, эта же цель может привести к обратным результатам при кормлении племенных свиней (Nathalie Quiniou, Институт свиноводства Франции).

Если среднесуточный прирост массы племенных свиней составляет менее 500 г/сутки, возможны проблемы с приходом в половую охоту: слишком низкий среднесуточный прирост массы приводит к тому, что масса свинок в возрасте 7-8 месяцев составит менее 120 кг, что увеличивает тем самым вероятность проблем с репродуктивностью.

В случае же со среднесуточным приростом массы более 800 г/сутки будет наблюдаться плохая постановка конечностей (слабые задние ноги): слишком быстрый рост не позволяет укрепить конечности до перевода в группу осеменения, увеличивая риск их выбраковки.

Кормление свиней на племя должно быть регулярным и умеренным: норма кормления должна быть ниже на 10-15%, чем при неограниченном кормлении. Более строгий рацион может задержать половое созревание на несколько дней или недель.

Животные с плохой откормочной кондицией во время роста имеют недостаточный вес перед переводом в группу осеменения и опоросом: не имея достаточного количества энергетических запасов во время опороса, молодая племенная свинья не производит достаточного количества молока для полноценного выкармливания поросят.

План кормления от 30 до 110 кг должен быть адаптирован к породе животного с целью получения от 650 до 750 г/сутки среднесуточного прироста массы за весь период (550-650 г/сутки с рождения до достижения веса 100 кг).

План кормления может быть основан на истории стада или на данных, собранных на экспериментальных станциях.

Рационы для свиней на откорме не подходят для кормления молодых племенных свиней: в нем корма сбалансированы по количеству усвояемых аминокислот и чистой энергии, чтобы обеспечить наращивание мышечной массы животных на откорме. Такой рацион значительно уменьшает отложение жира и, в меньшей степени, наращивание мышечной массы. Рост молодых племенных свиней может задержаться без заметного ограничения отложения жира.

Корм для супоросных свиноматок также не адаптирован для молодых племенных свиней: этот корм, как правило, содержит много клетчатки. Молодые племенные свиньи не могут переваривать клетчатку так же хорошо, как свиноматки. Минимальное количество усвояемого лизина 0,75 г/МДж считается достаточным в период половой охоты и овуляции.

Валин – пятая критическая аминокислота для роста поросят

Уменьшение содержания белка в рационе питания животных имеет несколько преимуществ, но не должно приводить к уменьшению их продуктивности. Очень важно удовлетворять потребность животных в незаменимых усвояемых аминокислотах, выражающуюся в ISD (Ileal Standardized Digestibility) и в чистой энергии. Принцип критических аминокислот состоит в следующем: если всего лишь одна аминокислота отсутствует, синтез белка прекращается полностью. Для восполнения недостатка незаменимых аминокислот в настоящее время практикуется использование свободных аминокислот, таких как L-лизин, L-треонин, DL-метионин and L-триптофан.

V-образный скребковый транспортер, позволяющий проводить до 12 удалений в день, во время откорма снижает выделение аммиака до 30 % по сравнению с 4 удалениями навоза в день плоским транспортером.

Расположение поросят в помещениях для содержания после отъема – хороший индикатор условий отопления

План кормления от 30 до 110 кг должен быть адаптировать к породе животного

Наблюдательность фермера может помочь определить некоторые технические проблемы на свиноферме

Многие результаты исследований, представленные в Tech Porc, получены на свиноводческих опытных станциях Guernevez или Crecom (Великобритания)

Валин – это пятая аминокислота, ограничивающая рост поросят. С 2009 года эта аминокислота появилась на рынке, однако исследована недостаточно. Её использование позволяет снизить содержание протеина в рационе. В статье в Tech Porc (ноябрь-декабрь 2016) представлены результаты двух исследований, целью которых было оценить оптимальное содержание валина в низкопротеиновом корме поросят, отлученных от матки. Оба исследования были выполнены в Центре агрономических исследований Walloon совместно с ORFFA Belgium и Ajinomoto Eurolysine.

В первом исследовании (432 поросенка в 3 последовательных стадах) основное внимание было обращено на продуктивность кормления поросят рационом, ограниченным по содержанию лизина и валина. Это привело к следующему: дефицит соотношения усвояемых валина/лизина ограничил среднесуточный прирост массы при применении низкопротеинового рациона; снижение потребления в контрольной группе может быть объяснено избытком лейцина.

Цель второго исследования (288 поросят в 2 группах) состояла в оценке соотношения усвояемого валина/лизина (ISD ratio) для оптимизации способности поросят к росту. В исследовании соотношение валин/лизин колебалось от 60 до 80%. Наилучшая конверсия корма наблюдалась при соотношении валин/лизин 70%. Вывод: снижение содержания белка в рационе без влияния на продуктивность поросят возможно при контролировании уровня усвояемого лизина и соотношения валин/лизин.

Ограничение болевых ощущений при выращивании свиней

Valérie Courboulay (Институт свиноводства Франции) в своей статье напоминает о том, что сельскохозяйственные животные часто испытывают болевые ощущения, связанные с биркованием, кастрацией, вакцинацией, различными заболеваниями и т.д., что негативно влияет на качество жизни и продуктивность животных. Существует две категории болевых ощущений: острая боль, связанная с опоросом или кастрацией и ограниченная во времени; хроническая боль, которую животные испытывают более длительный период, что приводит к снижению их продуктивности.

Свиньи – это животные, которые имеют ограниченное количество внешних болевых сигналов. По этой причине некоторые вмешательства считаются фермерами безболезненными. Проявления боли специфичны для различных приемов выращивания свиней: лежачее состояние после кастрации, потряхивание хвостом после его купирования и т.д. Необходимо избегать причинения боли животным по нескольким причинам. Правовое регулирование требует от фермеров использования всех необходимых средств гуманного обращения с животными. Фермер обязан уменьшать или предупреждать болевые ощущения у животного всеми возможными способами. С другой стороны, боль встречается у животных, которые наиболее чувствительны к условиям содержания на ферме и к присутствию патогенов.

Ограничить болевые ощущения животных можно тремя способами:

1) ограничить источники боли, например, запретив удаление зубов у поросят;
2) заменить болезненные вмешательства менее болезненными;
3) уменьшить болевые ощущения, используя различные терапевтические, например, противовоспалительные средства.

В заключении автор считает, что прекращение использования болезненных приемов выращивания свиней является целью развития свиноводства.

Режим дня свиноматок в группе

Что делают свиноматки, когда они находятся в группе? Что они едят? Сколько воды они пьют? Сколько времени они отдыхают? На опытной станции Института свиноводства Франции, в которой насчитывается 72 места для супоросных свиноматок в группе, рассчитанной на 120 мест, могут ответить на эти вопросы благодаря оборудованию, с помощью которого они в течение месяца собирали данные (automatic concentrate distributors + 6 Aqualab® для водоснабжения).

Среднее потребление воды составило 7,6 (± 2,9) литров на одну свиноматку в день. Некоторые свиноматки выпивают менее 3 литров воды в день, тогда как другие – более 18 литров. Время потребления воды также значительно варьировало. Среднее время потребления воды свиноматкой составило менее 15 минут в день (13± 6 минут). Свиноматки редко выпивали всю воду за один прием, они пьют за семь приемов в день.

Если свиноматки питаются с использованием кормораздатчика, следующего определенному плану кормления, важное значение имеют факты недоедания, когда свиноматки здоровы. Другими словами, когда свиноматка хорошо себя чувствует, она должна съедать весь свой рацион.

Съедая примерно 3,2 кг корма, свиноматки проводят в среднем 13 минут, потребляя корм, и менее 30 минут у кормораздатчика. Эти значения зависят от рациона питания и типа используемого кормораздатчика. Важно отметить, что, несмотря на то, что свиноматки привыкли к кормораздат-

чику, они подходят к нему в среднем более 6 раз в день, хотя весь их рацион потребляется при первом подходе.

Датчики, зафиксированные на бирках, помогают узнать точное время, которое свиноматка проводит лёжа и, наоборот, стоя. В целом, свиноматки — не очень активные животные, они проводят около 80% времени лежа. Однако, самые активные животные лежат только 14 часов в день, а менее активные — до 22 часов.

«Подводя итог, следует отметить, что современное оборудование позволяет выявить, что свиноматка в среднем проводит 19 часов лежа, а в оставшееся 5 часов они съедают более 3 кг корма меньше чем за 15 минут, хотя подходят к кормораздатчику более 6 раз в день», — отмечают Michel Marcon и Yvonnick Rousselière из Института свиноводства Франции. Так как свиноматки имеют очень большие индивидуальные различия, поэтому возрастает необходимость индивидуализации работы с ними в будущем.

Регулирование частоты работы скребковых транспортеров позволяет уменьшить выделение аммиака

Очистные системы не всегда эффективны с точки зрения уменьшения выделения газов (аммиака, метана) или улучшения качества воздуха на свинофермах. Тип очистки и ее частота имеют решающее значение для достижения поставленных целей, как объясняют в Tech Porc Solène Lagadec и Aurore Toudic из the Chambers of Agriculture of Britain (Chambres d'agriculture de Bretagne). «Не все системы очистки одинаковы», — заявляют авторы. Плоский скребковый транспортёр состоит из пластин из нержавеющей стали, натянутых тросом или цепью в центральной части. Экскременты собираются на плоской поверхности и удаляются один или несколько раз в день. V-образный скребковый транспортер («дельта-скрепер») позволяет разделить мочу от фекалий. Моча удаляется из здания через улавливатель, расположенный в центре траншеи. Фекалии удаляются V-образным скребком. Частое удаление фекалий ограничивает реакцию гидролиза мочевины до аммиака.

Возможно более эффективное удаление, объясняют авторы статьи: плоский скребковый транспортер, позволяющий проводить от 1 до 6 удалений в день, уменьшает выделение аммиака до 23 % и метана — от 9 до 17 %. Однако выделение аммиака продолжает оставаться на высоком уровне по сравнению с хранением навоза, что говорит о том, что 6 удалений навоза в день не является оптимальным.

V-образный скребковый транспортер, позволяющий проводить до 12 удалений в день, во время откорма снижает выделение аммиака до 30% по сравнению с 4 удалениями навоза в день плоским транспортером. Эти данные получены на экспериментальных станциях of Guernevez and Crécom. «Эффективное удаление навоза требует технической поддержки состояния скребков и их подходящей частоты», — говорят авторы статьи и предлагают увеличить количество удалений до 13 в день, как при использовании V-образного, так и плоского скребкового транспортера. Однако частота удаления навоза не решает проблему полностью. Если пол неровный или система управления качеством воздуха в помещении неисправна, то улетучивание аммиака продолжается и качество воздуха ухудшается.

Наблюдайте для улучшения условий содержания

Наблюдательность может оказаться незаменимой для оценки условий отопления и вентиляции в помещении. «Благодаря наблюдательности, фермер может определить некоторые критические значения в управлении помещениями», — объясняет в своей статье Yvonnick Rousselière из Института свиноводства Франции и приводит несколько простых для применения примеров.

К примеру, при недостаточном обогреве наблюдается скопление («скучивание») поросят. Появление следов влажности в помещении может быть индикатором недостаточной вентиляции, высокой плотности в помещении или повреждения изоляции. Это может проявляться в виде постоянного конденсата на окнах и на входной двери (даже после протирания) или стекания воды по стенам, дверям или окнам. Присутствие воды в спертом воздухе при контакте с зоной охлаждения приводит к конденсации. Необходимо уменьшить количество животных, чтобы снизить количество выделяющейся воды. Увеличение скорости вентиляции для поддержания температуры в помещении также позволяет уменьшить влажность.

Что касается отопления, очень важно прогреть помещение до размещения в нем животных, подготовить им комфортные температурные условия. Предварительный прогрев позволяет увеличить температуру воздуха в помещении, а также температуру стен, перегородок и пола. В случае образования капель воды или ощущения прохлады на стенах, необходимо увеличить период просушки и повысить температуру стен, используя нагревательные приборы.

Расположение поросят в помещениях для опороса и содержания после отъема — хороший индикатор условий отопления. Если животным холодно, они будут скапливаться на ограниченной площади для того, чтобы сократить потери тепла. Когда животным слишком жарко, они будут распространяться по всей площади вертикальной зоны нагрева (самое теплое место) и лежать по периферии обогреваемой площади. В обоих случаях, необходимо изменить условия вентиляции (например, 28°C на входе и 24°C на выходе после отъема) или высоту и интенсивность источников тепла.

Пауки обычно плетут паутину в менее вентилируемых местах. Таким образом, присутствие паутины на входе в помещение может указывать на недостатки в системе вентиляции. «Наблюдательность фермера может помочь определить, скорректировать и предотвратить некоторые технические проблемы, которые могут повлиять на здоровье и продуктивность животных», — говорит в заключении Yvonnick Rousselière.

Смертность: поросята, весящие менее 1,13 кг, больше подвержены риску

2331 поросят из 178 пометов были исследованы от рождения до забоя на трех испанских свинофермах. Цель изучения состояла в установлении веса, ниже которого процент смертности поросят существенно увеличивается. Цель исследования состояла также в том, чтобы продемонстрировать влияние увеличения веса при рождении на 100 г на возраст, при котором свинья достигает массы 100 кг. Размер среднего помета составляет 14,3 новорожденных поросят, из которых 13,1 выживают. Средний вес при рождении составляет 1,46 кг. Он в значительной степени зависит от размера помета. Процент смертности в помещении для опороса составляет 14,2%. 71,2% случаев смертности наблюдаются в первые пять дней. Главные причины смертности — ослабленное состояние организма и давка. При весе при рождении менее 1,13 кг процент выживших до отъема составляет 58%. Если вес при рождении составляет более 1,13 кг, он увеличивается до 92%. После отъема зависимость между весом при рождении и смертностью отсутствует. Увеличение веса при рождении на 150 г увеличивает шансы на выживание от 83% до 86,6% и уменьшает срок достижения 100 кг от 178,7 до 174,5 дней. СХВ

ТРАКТОР 2375

НАДЕЖНЫЙ И ДОСТУПНЫЙ

СДЕЛАНО В РОССИИ

ЛЬГОТНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ ПОД 5 %*

ДОСТУПЕН ПО ПРОГРАММЕ 1432**

Серия шарнирно-сочлененных тракторов VERSATILE 2375

Это производительные, простые в обслуживании и экономичные машины, при агрегатировании с современными орудиями могут использоваться в широком спектре сельскохозяйственных работ, в любых технологиях, включая minimal-till и no-till

Эффективный двигатель серии QSM 11

11-литровый, с рядным расположением цилиндров, с турбоннадувом, интеркулером и электронным впрыском топлива, адаптированный к работе с 50% запасом крутящего момента. Легкий запуск в любую погоду, беспрецедентный ресурс, в том числе при работе в тяжелых условиях

Усиленные бортовые редукторы

Ступицы планетарного механизма подвешены на подшипниках большого диаметра, прикрепленных прямо к балке моста, на которую приходится основная нагрузка

*Срок предоставления кредита от 2 до 15 лет. Минимальный аванс — 15%. Объем кредитов, выдаваемых по льготным условиям, жестко ограничен.
** *В программе 1432 может принять участие только компания, обладающая статусом сельхозтоваропроизводителя. Срок действия программы ограничен. Количество техники в наличии ограничено.* ***Подробности — у официального дилера компании Ростсельмаш ООО ТК «Еврохимсервис».***

Реклама

ООО ТК «Еврохимсервис»
официальный дилер ООО «КЗ «Ростсельмаш»
г. Великий Новгород, ул. Державина, 15
8-800-200-82-83
E-mail: ehs@gk-ehs.ru www.novgorod.rostselmash.com

ROSTSELMASH
Professional Agrotechnics

Реклама

Силосный трамбовщик JCB
за 3,99%

МАКСИМАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ ТРАМБОВКИ
МИНИМАЛЬНАЯ ПЕРЕПЛАТА

*Специальное предложение действует на фронтальные погрузчики JCB и осуществляется при поддержке производителя техники JCB. Указанное удорожание техники рассчитано от специальной цены продажи по Программе JCB Finance у официального дилера (цену уточняйте у вашего менеджера) при сроке лизинга 12 (двенадцать) месяцев, первоначальном взносе 49 (сорок девять) %, аннуитетном графике лизинговых платежей в рублях. Специальное предложение включает единовременную комиссию за организацию лизинговой сделки. Размер удорожания техники может меняться при изменении цены, сроке лизинга, размере первоначального взноса, типа графика лизинговых платежей, размера комиссии за организацию лизинговой сделки. Специальное предложение не включает выкупной платеж 1 180 руб. (с НДС), дополнительно оплачиваемые лизингополучателем расходы на страхование, транспортный налог, регистрацию, ремонт, техническое обслуживание и дооснащение техники дополнительным оборудованием по желанию лизингополучателя. Специальное предложение действует для клиентов, подавших пакет документов на лизинг по Программе JCB Finance в период с 09 января по 30 марта 2017 на фронтальные погрузчики JCB. Подробную информацию Вы сможете получить у дилера JCB в вашем регионе www.jcb.ru. Специальное предложение осуществляется в партнерстве с лизинговой компанией ООО «Юнийредит». Не является публичной офертой.

JCB FINANCE

ТЕЛЕФОН ГОРЯЧЕЙ ЛИНИИ: 8-800-200-82-83

ELHO

всегда впереди

Измельчители рулонов и тюков RottorCutter 1800 и CrossCut *позволяют выдувать солому для подстилки, раздавать корм из рулона или тюка на кормовой стол, а также подготавливать измельченную массу для кормосмесителя позволяя щадить ножи и шнеки, а также экономить время!*

Модели и варианты комбинаций косилок, *производимых ELHO, удовлетворят любым требованиям. Мы производим косилки для задней навески, передние, прицепные, бабочки, триплексы. Ширина захвата от 2 м до 10,5 м. Косилки по желанию комплектуются кондиционерами или плющилками. Конструкция косилок, в частности косилочный брус и система копирования и защиты ГидроБаланс, обеспечивают надежность и необходимое качество косьбы.*

Ворошилки ELHO *бережно переворачивают валок или подбирают скошенную массу и укладывают ее в вспушенный валок. За это их еще называют валкователи. В процессе их работы масса бережно переворачивается пружинными пальцами не подвергая излишнему травмированию стебли и листья.*

Валкователи Twin и V-Twin *– это уникальные машины. Они не имеют карданных валов, а масса, перемещаемая в общий валок с момента ее подъема с земли уже не касается почвы. Это обеспечивает чистоту собранного валка.*

Прицепной кормоуборочный комбайн/ измельчитель DC 2100 *имеет высокую производительность – 40 т/час! Эта машина позволяет получить значительную экономию, и по-своему незаменима при заготовке зеленых кормов.*

Обмотчики ELHO *– это вектор всей отрасли. В серии находится более 10 моделей под различные условия агрегатирования и объемы производства. Есть полностью автоматические модели, поэтому нужно просто ехать и получать удовольствие. Остальное обмотчик сделает сам!*

Пресс-подборщики ELHO *выпускаются только с обмотчиками и это ПРАВИЛЬНО! Чем быстрее в рулон перестанет поступать воздух, тем быстрее произойдет консервация и сохранится высокая питательность корма. Вы можете заготавливать сенаж или силос – это Ваш выбор.*

Мульчеры ELHO Tornado или SideChopper *позволяют быстро и эффективно чистить от кустарников и мелких деревьев мелиоративные каналы, ухаживать за обочинами дорог и ЛЭП. Если Вам нужно разработать небольшие площади залежных полей, то они тоже подойдут.*

ООО «Компания ЛоГус»
Санкт-Петербург,
8-й Верхний переулок, д. 4.
(812) 309-56-92, +7-921-862-38-08
эл.почта: info@logus-sdf.ru

Реклама

www.logus-elho.ru

Фото: Пресс-служба ГК «АгроПромкомплектация»

Многотактовые технологии содержания свиней

В.К.Найденко
к. т. н., ФГБНУ ИАЭП

Предлагается выращивать свиней по многотактовому способу, позволяющему в 2, 3 или 4 раза увеличить производительность свинофермы за счет сокращения длительности опоросно-подсосного периода и производственного ритма и увеличения циклов использования свиноматок.

Модульные технологии

В предыдущей статье «Свиньи в модульных участках» (СХВ №4 2016 г.) предлагается размещать опоросно-подсосные секции в центре модульных участков, по бокам которых размещаются секции для выращивания поросят-отъемышей, к которым в свою очередь примыкают секции для откорма поросят.

В качестве примера рассмотрим 3-фазную бесстрессовую технологию содержания всех производственных групп свиней с длительностью подсосного периода в 70 дней и с исходной длительностью периодов выращивания и откорма поросят по 70 дней.

Исходная производительность свинофермы 1009 гол./год. Производственный ритм Ро = 28 дней. Размер опоросно-подсосной группы ПМ = 8 гол. Репродукторная часть свинофермы условно не рассматривается. По традиционной технологии в начале свинарника размещены опоросно-подсосные секции (одномодульно), затем секции для поросят-отъемышей и откормочных свиней (также одномодульно). Количество групп для станков и свиноматок определяем по формуле:

$$No = Топ / Po = 70/28 = 2,5 \quad (1)$$

Количество станков для опоросно-подсосных свиноматок и станков для передержки поросят-сосунов определяем по формуле:

$$Смо = NoxПМ = 2,5x8 \text{ гол.} = 20 \text{ станков} \quad (2)$$

Одно- и многотактовые технологии

Рабочий диапазон длительности опоросно-подсосного периода составляет от 16-18 до 28-42 дней, поскольку поросята в возрасте 16-18 дней уже привыкли к кормам, а у подсосных свиноматок после 42 дней значительно снижается производительность лактационного периода. Длительность опоросно-подсосного периода разделим на подсосный до 35 дней и на период передержки поросят-сосунов без свиноматок также до 35 дней. Тогда количество групп свиноматок (или станков для них) определим по формулам (1 и 2): 1,25 и 10 станков.

Количество свиноматок будет в 2 раза меньше – 10 гол, так как опоросно-подсосный период равен 35 дням, а количество станков с учетом станков для передержки поросят будет в 2 раза больше – 20 шт.

Производительность фермы МК составит:

МК = ГхПМхКСхПГу / Роп = 365 дн. х 8 гол. х 0,9 х 10,6 гол. /28 дн. = 1009 гол./год, (3)

где Г = 365 дн. (в году); КС = 0,9 коэффициент сохранности; ПГу = 10,6 - количество поросят на 1 опорос, гол.

Суммарная длительность в секциях опоросно-подсосных, для выращивания поросят и их откорма составит:

Т1 = 70+70+70 = 210 дн.

При сокращении опоросно-подсосного периода в $к_j$ = 2 раза длительность его уменьшится также в 2 раза: Топ1 = 70/2 = 35 дн. Станков для передержки поросят уже не будет. **Производственный ритм также сократим в 2 раза**: Р1 = Ро/ $к_j$ =28/2=14дн.

Количество групп подсосных свиноматок определяем по формуле (1): 2,5 и количество станков для этих свиноматок определим по формуле (2): 20 станков.

Суммарная длительность содержания свиней по сравнению с вариантом 1 уменьшится на 35 дней и составит 175 дней, т. е. всего на 17% или по опоросно-подсосной секции на 50%.

Поскольку величина коэффициента сокращения $к_j$=2 также равна количеству модульных участков $с_j$, то в каждом из них размещено по 10 свиноматок. Производительность свинофермы определяем по формуле (3): 1990 гол./год.

Таким образом, в одномодульной свиноферме производительностью 1009 гол./год путем деления длительности опоросно-подсоного периода и производственного ритма на коэффициент $к_j$=2 увеличили производительность ее до 1990 гол./год (в 2 раза) без увеличения количества станков для опоросно-подсосных свиноматок. **Такое одновременное сокращение длительности опоросно-подсосного периода $Топ_j/к_j$ и сокращения производственного ритма $Р_j = Рпо/к_j$ называется тактом $f = (Топ_j/к_j; Рпо/к_j)$.**

На свинофермах с традиционными технологиями увеличение производительности в 2 раза потребовало бы двойного увеличения станков для опоросно-подсосных секций. Это компенсируется увеличением в 2 раза циклов работы опоросно-подсосных секций.

При сокращении производственного ритма еще в $к_j$ = 2 раза сократится длительность опоросно-подсосной секции (17,5 дней) и сократится производственный ритм до 7 дней. Коэффициент сокращения кj по величине равен коэффициенту цикличности $ц_j$ нахождения свиноматок в опоросно-подсосных секциях.

Количество групп свиноматок определяется по формуле (1) и оно равно 2,5. Количество свиноматок составит 20 гол.

Производительность свинофермы определяется по формуле (3) и составит 3980 гол./год.

Количество циклов цj работы опоросно-подсосной секции по сравнению с предыдущим вариантом (производительность 1990 гол./год) равен 2 и по сравнению с вариантом 1 (1009 гол./год) – равен 4.

Суммарная длительность содержания свиней по варианту 3 равна Т3= 210-(70-18) = 158 дн., т.е. меньше на 25%.

Преимущества

При традиционных одномодульных технологиях содержания свиней в опоросно-подсосных секциях в течение 70 дней для свинофермы производительностью 1009 гол./год требуется 20 станков для опоросно-подсосных свиноматок, для свинофермы 1990 гол./год требуется 40 станков для опоросно-подсосных свиноматок, а для свинофермы производительностью 3980 гол./год – 80 станков для свиноматок.

В альтернативных вариантах свиноферм производительностью 1009, 1990, 3980 гол./год с многотактными технологиями содержания свиноматок количество станков в опоросно-подсосных секциях меньше традиционных технологий на 20 и 60 станков или на 50 и 75%, соответственно. Такая экономия в количестве станков для опоросно-подсосных секций обеспечивается увеличением количества циклов работы свиноматок за 1 период в 70 дней.

Для свиноферм производительностью в 1009, 1990, 3980 гол./год количество циклов составляет 1, 2 и 4.

В исходном положении и в процессе увеличения производительности свинофермы репродукторные, отъемочные и откормочные секции работают как одномодульные без сокращения производственных ритмов.

Поэтому при переходе на многотактные технологии необходимо увеличить производительность репродукторных секций пропорционально величине такта, а секции поросят отъемышей и откорма следует также увеличить путем одновременного или поэтапного строительства дополнительных секций пропорционально величинам тактов.

Предложенный способ запатентован в изобретении №2506745 «Способ выращивания свиней и устройство для его осуществления» и в полезной модели №160254 «Свинарник с модульными участками выращивания свиней», и имеет «гибкие» свойства регулирования производительности свинофермы по запросам рынка. СХВ

Здоровые телята – высокий доход

С.В.Щепеткина
к.в.н., руководитель ГК ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ

Семинар «Болезни молодняка крупного рогатого скота» прошел 16 февраля 2017 года на территории Санкт-Петербургской государственной академии ветеринарной медицины.

Это очередной семинар курса повышения квалификации «Болезни высокопродуктивного крупного рогатого скота. Профилактика, диагностика, лечение», организаторами которого выступают ГК ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ, Управление ветеринарии и Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины при поддержке Правительства Ленинградской области.

Место проведения выбрано не случайно – именно на территории академии открывается путь к объединению и теоретических, и практических знаний, а наука и образование могут успешно помочь практикам – как подготовкой молодых кадров, так и помощью в проведении исследований, полезных и хозяйствам, и молодым специалистам, и коммерческим организациям.

Семинар посетило больше 120 участников. Большая часть из них – ветеринарные специалисты сельскохозяйственных предприятий молочного и мясного направления, племенных заводов, руководители и ветеринарные врачи станций по борьбе с болезнями животных Ленинградской области, специалисты управления ветеринарии и студенты ветеринарной академии, планирующие в дальнейшем работать в сфере молочного животноводства.

Благодаря компаниям-партнерам (спонсором семинара «Болезни молодняка» выступила компания «Зоэтис») курс повышения квалификации является для специалистов бесплатным.

Спикеры семинара затронули самые острые вопросы по предложенной тематике. Профессор кафедры внутренних болезней животных им. А.В.Синева ФГБОУ ВО «СПбГАВМ», доктор ветеринарных наук, заслуженный ветеринарный врач Российской Федерации **Алексей Яковлевич Батраков** представил обширный материал по болезням молодняка крупного рогатого скота. В своей лекции он рассмотрел все периоды выращивания молодняка и сопровождающие его патологии от фундаментальных основ до практических рекомендаций.

Технический специалист компании «Зоэтис», кандидат ветеринарных наук **Денис Николаевич Пудовкин** в своей презентации «Чем профилактировать болезни телят и как повысить сохранность?» показал ветеринарным врачам логическую закономерность комплекса профилактических мероприятий болезней молодняка и новые подходы по сохранности телят, а также представил первые результаты использования бирок Флектрон против двукрылых насекомых на телятах и коровах за 2016 год. Это новейшая разработка компании «Зоэтис», уникальна своим 5-месячным антипаразитарным действием, находит всё больше новых потребителей. Д.Н.Пудовкин провёл on-line опрос присутствующих по технологии выращивания телят и мероприятиям, которые приняты в хозяйствах. Это позволило получить обратную связь от ветеринарных врачей хозяйств, скорректировать базовые знания студентов и специалистов и дополнить их новыми. Презентация вызвала большой интерес и множество вопросов, на которые Денис Николаевич дал обстоятельные ответы.

К сожалению, из-за внепланового отключения света и связанными с этим накладками, на семинаре не удалось представить разработку академии – эффективный способ профилактики и лечения диспепсии телят с помощью симбиотической бикультуры на основе *Lactobacillus acidophilus* – Мультибактерин. Хотелось бы восполнить этот пробел в данной статье. Это разработка научных авторских коллек-

тивов ученых Санкт-Петербурга, Лауреата Всероссийского конкурса Научно-Технического Творчества Молодежи – 2014. Биокомплекс Мультибактерин – это симбиотическая бикультура *Lactobacillus acidophilus* в количестве не менее 109 КОЕ (колониеобразующих единиц) в 1 мл. Симбионты, обладая антагонистической активностью по отношению к патогенным и условно-патогенным микроорганизмам, способствуют заселению нормофлорой желудочно-кишечного тракта новорожденного теленка, формируя симбионтную биопленку, защищающую кишечник от воздействия патогенных микроорганизмов внешней среды. При этом бактерии *Lactobacillus acidophilus* никогда не становятся

токсическое действие кормов, стимулирует аппетит, усиливает рост и развитие телят. Применение биокомплекса Мультибактерин нормализует пищеварение и профилактирует возникновение диспепсии молодняка.

2017 год назван годом экологии, поэтому на семинаре не могли не затронуть тему утилизации и обеззараживания биологических отходов. **Валентин Николаевич Хлусов** – доцент кафедры экономики и менеджмента ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса», кандидат сельскохозяйственных наук, в своем докладе» раскрыл все тонкости, касающиеся данного вопроса, представил слушателям

патогенными (не мутируют), не приводят к развитию заболеваний и аллергических реакций в организме телят.

Мультибактерин является первым в России пробиотиком с установленными бактериостатическими свойствами в отношении микроорганизмов: производственным штаммам кишечной палочки, сальмонелл, стафилококков, стрептококков, синегнойной палочки, протея. Пробиотик в короткие сроки (2-3 дня) подавляет активность патогенной и условно-патогенной микрофлоры желудочно-кишечного тракта телят, выводит токсины, улучшает всасываемость и усвоение питательных веществ корма, восстанавливает микробиоценоз, пристеночное пищеварение и перистальтику кишечника, стимулирует синтез иммуноглобулинов, создает защитную биопленку на слизистых и активирует их клеточную защиту. Оказывает протективное действие на поврежденные клетки кишечника и улучшает метаболические процессы в организме. Стимулирует развитие рубцовой микрофлоры. Снижает

нормативно-правовые аспекты и подробно ответил на все вопросы ветеринарных специалистов.

Большая часть семинара прошла в формате живой дискуссии, не прекращающейся даже в обеденный перерыв. Участники смогли пообщаться с лекторами, обсудить насущные вопросы, а также пообщаться с будущими ветеринарными специалистами и пригласить их на практику. Каждый специалист получил сертификат о краткосрочном повышении квалификации и книгу «Болезни молодняка: практические рекомендации» в подарок.

Четвертый семинар курса повышения квалификации «Воспроизводство стада. Болезни репродуктивной системы крупного рогатого скота» состоится 16 и 17 марта 2017 г. во Всероссийском НИИ генетики и разведения животных, пятый – «Болезни вымени» – 13 (14) апреля 2017 г. на базе Санкт-Петербургской государственной академии ветеринарной медицины. Регистрация на сайте animal-health.ru. СХВ

«Можайское»: инновации и ветбезопасность

Е.А.Лукичёва

Птицеводство является одной из ведущих отраслей сельскохозяйственного производства, так как она не только вносит существенный вклад в экономику страны, но и обеспечивает население высококачественными продуктами питания.

Согласно статистике Минсельхоза РФ производство продукции птицеводства неуклонно растет. Так, за 2016 год в сельскохозяйственных организациях страны производство птицы на убой в живом весе увеличилось на 2,4% и составило 6,16 млн тонн, а яиц – на 3,1% больше уровня 2015 года или 43,53 млрд штук. В то же время, как сообщает сайт Россельхознадзора, «глобальная эпизоотическая ситуация по высокопатогенному гриппу птиц к концу января 2017 года остается крайне напряженной».

Вопросам эффективности производства и обеспечения ветеринарно-санитарной защиты птицефабрик был посвящен двухдневный семинар «Новые направления и пути повышения эффективности промышленного птицеводства. Обеспечение эпизоотического и санитарного благополучия в промышленном птицеводстве», который организовал в Санкт-Петербурге в начале февраля СХПК «Племптица-Можайское» из Вологодской области. На мероприятие съехались российские и белорусские птицеводы.

Приветствовал собравшихся **Сергей Топоров**, председатель СХПК «Племптица-Можайское». Это предприятие с 1974 года является племрепродуктором первого порядка, который комплектует сегодня своей продукцией более 50 яичных хозяйств из 28 регионов РФ и Белоруссии. Особенно расширилась география поставок в последнее время, когда в портфолио хозяйства к высокопродуктивному кроссу Хайсекс Браун добавился и европейский бестселлер Декалб Уайт. Недавно предприятие построило новый инкубаторий и теперь сможет поставлять более 8 млн курочек в год. Кроме возможности поставок больших однородных партий финала, предприятие славится и своим отзывчивым сервисом, когда опытные специалисты репродуктора сопровождают поставки и готовы выехать к клиенту по первому звонку.

Геномика и определение пола в яйце

Ярослав Немировский, региональный директор компании “ISA Hendrix Genetics” в России и странах СНГ, рассказал, что компания занимается селекцией кур-несушек кроссов Хайсекс, Бованс, Декалб, Шейвер, Иза и Бабкок. Также холдинг является мировым лидером в разведении индейки, свиней, океанической и пресноводной рыбы и цветных бройлеров.

Компания стала первой применять селекцию по генам-маркерам и геномику. На практике это значит, что, например, яичную продуктивность будущих дочерей племенного петушка можно определить, когда ему еще дней двадцать отроду, «просто» взяв и проверив его кровь в специальной лаборатории. Важным достижением стало избавление с помощью этой технологии коричневой

После двух дней напряженной работы участники семинара посетили Екатерининский дворец в г. Пушкине

На семинаре была организована небольшая выставка

несушки от гена TMA, который раньше обуславливал появление рыбного запаха в яйце при скармливании рапса. То есть сегодня стадо можно кормить рапсом без опаски.

На подходе еще одно революционное изобретение – возможность определять будущий пол цыпленка еще на стадии закладки инкубационного яйца. Это позволит инкубировать только несушек, а, значит – увеличить мощность существующих инкубаториев вдвое.

Что касается кроссов несушки Хайсекс Браун и Декалб Уайт, на которых работает «Можайка», то на сегодня это самая эффективная птица, что и было недавно доказано независимыми испытаниями в Японии (станция Гунма) и США (станция Университета Северной Каролины). Совсем скоро клиенты компании увидят несушку, дающую без линьки более 500 яиц высокого качества за 100 недель жизни.

Новое на «Роскаре»

Птицеводческие предприятия Ленинградской области славятся не только высокими показателями производства, но и высокой ветеринарной культурой. Своим опытом и наработками в сфере обеспечения эпизоотического и санитарного благополучия в промышленном птицеводстве поделился заместитель главного врача АО «Роскар» **Александр Чечуров**. Начал Александр с казалось бы «азбучных истин», но которые не все птицефабрики соблюдают – это принцип «черное»-«белое» (пространственное разграничение чистых и грязных технологических процессов), установка дезбарьеров и дезрамок не только на въезде-выезде, но и на территории предприятия.

Ветеринарно-санитарные и противоэпизоотические мероприятия обязательно включают дезинфекцию, дезинсекцию и дератизацию. Например, на предприятии недавно начала работать программа «ПЕСТ-Контроль», которая представляет собой комплекс мероприятий, проводимых с целью ограничения численности вредителей на конкретной территории. Модернизировали на «Роскаре» и введение вакцин – для этого теперь здесь используют многоярусный спреер-аппарат.

Шесть критериев качества

С новыми направлениями в технологии выращивания ремонтного молодняка присутствующих познакомил **Павел Кольник** (Словакия), глава службы технической поддержки компании «ISA Hendrix Genetics». По мнению эксперта, на качество несушек влияет шесть основных критериев: живая масса молодняка на выращивании и способность молодки к потреблению кормов, качество дебикирования и однородность поголовья, ветеринарный статус и возраст полового созревания. Все эти критерии взаимосвязаны и влияют друг на друга.

«Одним из важнейших критериев является живая масса при выращивании», – говорит Павел Кольник. Необходимо заставить молодую несушку набрать, как минимум, еще 300 граммов живой массы в самый критичный для нее период жизни – от разноса до достижения пика продуктивности. И если коричневая птица, как правило, сама спешит к кормушке, то любой белой несушке надо помочь «разъесться». Для этого, например, надо на выращивании не спешить с раздачей корма и дать стаду хотя бы раз в день выесть кормушку «до железа», что не только стимулирует аппетит, но заставляет птицу съесть самое ценное – премикс, который оседает на дне. Вообще, чтобы достичь максимального результата, важны, например, такие «мелочи» как измерение температуры в птичнике при посадке новой партии цыплят, наличие корма, воды и т.д. «Важны стартовые условия», – акцентирует внимание Павел.

Специалист советует почаще сверяться со стандартной кривой роста. Что касается однородности стада, то чем выше этот показатель, тем выше продуктивность, здоровье несушек и управляемость поголовья.

К сожалению, слишком часто мы забываем, что при выращивании птицы мелочей не бывает, но, если обеспечить ее всем необходимым до пика, то взрослая несушка легко способна удивить нас стабильной и долгой продуктивностью выше норматива практически в любых условиях.

Инновации в кормлении птицы

Тема выступления Академика РАН **Ивана Егорова**, руководителя направления питания птицы ФНЦ «ВНИТИП» РАН, «Повышение эффективности использования комбикормов в птицеводстве. Новые направления в кормлении птицы». «Комбикорма в России, в основном, изготавливают из пшеницы, так как ее больше всего выращивают у нас в стране», – начал свое выступление Иван Афанасьевич. Так, по данным Минсельхоза РФ («Еженедельный аналитический обзор» №51 от 30.12.2016) за 2016 год из полученных 126,0 млн т зерна, в т. ч. пшеницы озимой и яровой – 75,9 млн т, ячменя озимого и ярового – 19,1 млн т, кукурузы – 15,4 млн т. Из масличных намолочено подсолнечника 11, 4 млн т, сои – 3,2 млн т, рапса ярового и озимого – 1,1 млн т. «Комбикорма должны быть, в первую очередь, безопасны и сбалансированы по пита-

тельным веществам и, конечно, давать экономический эффект», — убежден докладчик.

Одними из новых направлений в кормлении птицы эксперт назвал раннее кормление цыплят в инкубаторе и технологию «патио», когда только что вылупившийся цыпленок сразу имеет возможность поесть и попить. Такой цыпленок, по мнению эксперта, вырастает более жизнеспособным.

Была еще раз подчеркнута важность кормления цыплят при транспортировке, использования аппетитстимулирующих и предстартерных добавок, фазового кормления и кормления по времени в сочетании со световым режимом и т.д.

От вакцинации до биозащиты

Интересный доклад на злобу дня сделал главный ветеринарный врач компании "ISA Hendrix Genetics" **Барт Стоквис**, который напомнил ключевые моменты разработки программы вакцинации родительского и промышленного стада. Докладчик рассказал о текущей ситуации в отрасли со значимыми заболеваниями, о действенных методах их профилактики и лечения. Голландец посоветовал практиковать на фабриках методику анализа парных сывороток, когда от стада морозят по двадцать проб каждые 5-6 недель. Это позволяет в случае возникновения симптоматики сравнить свежую сыворотку с предыдущей, чтобы узнать, антитела к какому заболеванию подскочили. Только сочетание специфических симптомов и роста уровней антител должны подсказать специалисту метод лечения.

Тем более нельзя без такого анализа ситуации вводить в программу новые вакцины. Нельзя забывать, что любая вакцинация — это удар по здоровью молодняка, который задерживает набор живой массы и развитие. К сожалению, сегодня можно видеть в хозяйствах программы вакцинации, где птица совершенно бездумно «пичкается» всем, что есть на рынке. Часто не соблюдается правило, что между вакцинациями, действующими на одну и ту же, например, респираторную, систему должно быть не менее десяти дней (а лучше двух недель) перерыва, иначе идущая второй по времени вакцина просто не сработает, поскольку клетки-мишени еще заняты. Лектор отметил, что умение сократить количество вакцинаций есть признак настоящего профессионала.

Барт Стоквис часто бывает в России и хорошо знаком с ситуацией в нашем птицеводстве. Основное его отличие в том, что в западной Европе большинство предприятий работает по принципу «все пусто-все занято», когда ферма одновременно опустошается, санируется и так же одновременно заселяется молодняком. При этом выращивание птицы идет на одних специализированных предприятиях, а взрослая птица сидит в другом месте. У нас же предприятия, как правило, с огромным многовозростным поголовьем.

Специалист считает, что в таких условиях соблюдение элементарных требований биозащиты имеет огромное значение и позволяет значительно оградить стадо от заболеваний. Помните, что чаще всего переносчиком болезни, или вектором по-научному, является человек. Например, микоплазма способна жить на слизистых или в волосах работника до трех суток! В конце голландец терпеливо ответил на вопросы присутствующих ветврачей.

Стресс и антибиотики

Понравился аудитории доклад **Эдуарда Маиляна**, ветеринарного врача и независимого консультанта, о роли стресса в промышленном птицеводстве. Эксперт подготовил обзор применения антибиотиков в мировом животноводстве и в России в частности. К сожалению, эти сильнодействующие препараты мы льем, что называется, «почем зря». Зачастую вместо устранения элементарных стрессов, например, сквозняков, на птицефабриках предпочитают давать пять дней антибиотик, что намного проще. У нас нет достоверной статистики заболеваний на предприятиях отрасли, и обычно все списывается на колибактериоз, вторичное заболевание, которое, собственно, добивает ослабевшую по другой причине особь.

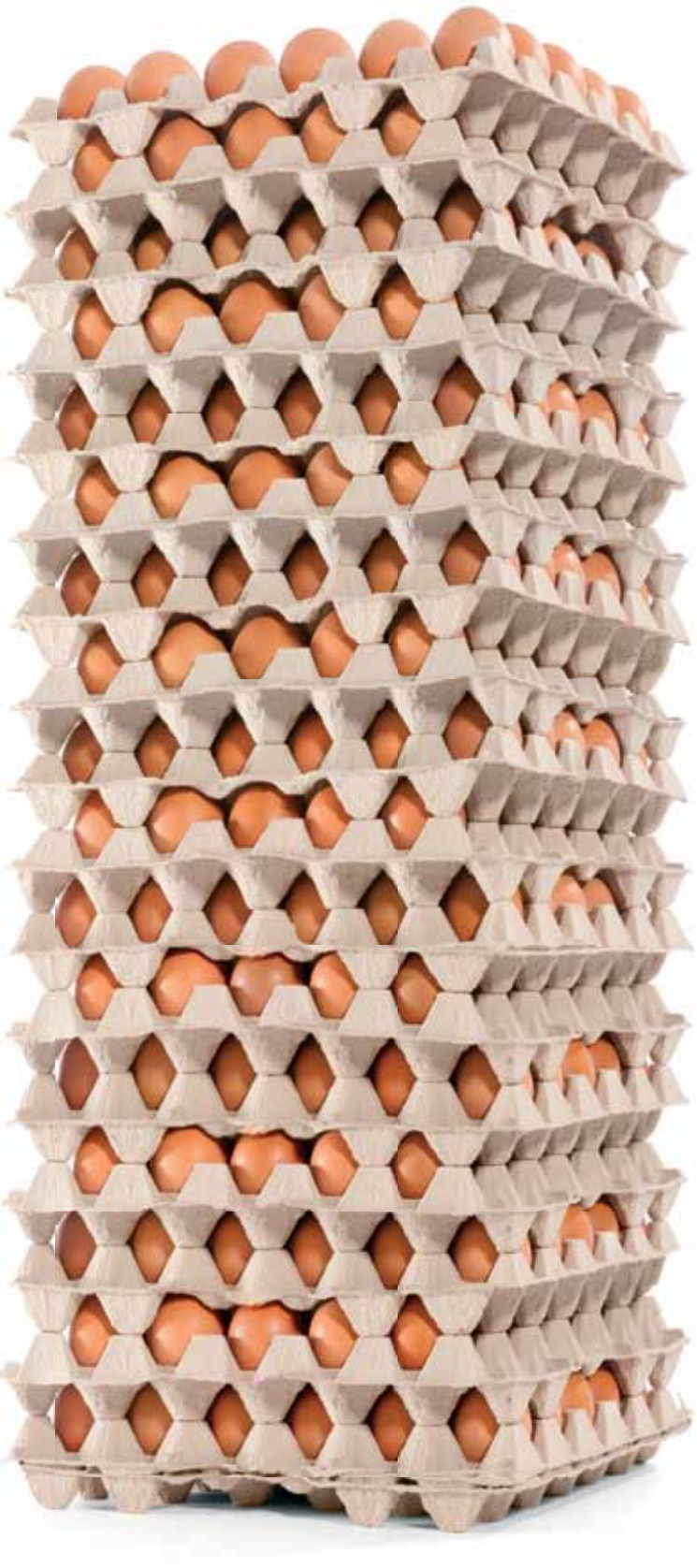
В своем выступлении Эдуард коснулся многих факторов содержания птицы, и ему даже дали дополнительное время. Главное, к чему он призвал слушателей, — по-настоящему изучать проблему, ознакомиться со всеми доступными источниками и не бояться ставить эксперименты.

Ничто не заменит общения

Всего на форуме было сделано почти два десятка докладов. Но, пожалуй, еще интереснее стало общение специалистов между собой в кулуарах, чему способствовала увлекательная культурная программа. Участники совещания выразили благодарность непосредственным организаторам мероприятия — **Анне Кузнецовой**, заместителю председателя СХПК «Племптица-Можайское» и **Альфие Мухамедшиной** из компании «Данлен». Анна Михайловна много лет занимается птицей и именно ей чаще всего приходится выезжать к клиентам репродуктора. Неудивительно, что все участники совещания из хозяйств лично знают ее, для каждого она нашла время для общения. Все-таки, каких бы высот ни достигли ученые-генетики, какие бы технологии ни были на подходе, все равно все решают такие профессионалы, и ничто не заменит живого общения! СХВ

ISA
A Hendrix Genetics Company

Селекция на 500 Яиц!



ISA Babcock SHAVER Hisex BOVANS DEKALB

Реклама

юридический адрес 1-й Казачий переулок, 5/2 | Москва 119017, Россия | +7 (495) 956 7055
info.isa@hendrix-genetics.com | www.isapoultry.com

Косилки самоходные в сравнении

Т.И.Горных
ведущий инженер
Н.М.Лисовская
ведущий экономист
Е.М.Гаврилова
ведущий агроном
ФГБУ «Северо-Западная МИС»

Рынок сельскохозяйственных машин в Северо-Западном регионе предлагает большое количество косилок навесных, полунавесных, прицепных, комбинаций косилок (задненавесная + фронтальная).

На скашивании сеяных многолетних трав в период заготовки силоса и сена в сельскохозяйственных предприятиях Северо-Западной зоны широко использовались самоходные косилки-плющилки Е-301, Е-302 и Е-303, комплектуемые жатками с шириной захвата 4,2 м и с сегментно-пальцевым режущим аппаратом.

ФГБУ «Северо-Западная МИС» в хозяйствах Ленинградской области проведены испытания новых самоходных косилок: JOHN DEER W 110 фирмы MacDon, Канада; КС-200 производства ОАО «Гомсельмаш» Республика Беларусь; КСУ-1 производства ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш».

Косилки имеют аналогичные особенности конструкции:

- управляемый задний мост;
- комплектация жатками с сегментно-пальцевыми режущими аппаратами и гидравлически регулируемым мотовилом для скашивания многолетних трав и зерновых культур;
- оснащение жаток двумя транспортерами, перемещающимися относительно друг друга, обеспечивающих возможность укладки скошенной травы (зерновых) по центру, на стороны (справа и слева) и сдваивать валок (без применения валкообразователей);
- гидравлическая регулировка мотовила, что позволяет производить уборку зерновых культур;
- наличие бортового компьютера обеспечивает сбор и обработку информации о состоянии систем и агрегатов машины, вывод данных на экран;
- управление работой косилки пультом и многофункциональным рычагом;
- комфортабельная кабина - хорошая шумоизоляция, эргономика, отличный панорамный обзор.

Косилка самоходная JOHN DEER W 110 состоит из самоходного шасси с дизельным двигателем Cummins OSB-4,5 мощностью 81 кВт (110 л.с.) и жатки D60-D MacDon. Самоходное шасси включает в себя раму, мост ведущих колес (управляемых колес), шарнирный мост ведомых колес, моторно-силовую установку, кабину, привод рабочих органов и гидростатический привод ведущих колес, механизмы управления и гидроэлектрооборудование.

Жатка оборудована двумя транспортерами, перемещающимися относительно друг друга, сегментно-пальцевым режущим аппаратом и мотовилом с пластмассовыми пальцами.

Управление работой косилки осуществляется пультом и многофункциональным рычагом управления.

Косилка самоходная JOHN DEER W 110 оборудована жаткой модели D60-D MacDon шириной захвата 7,6 м.

Скошенная режущим аппаратом травяная масса транспортером укладывается в валок справа, слева или по центру жатки. Регулирование высоты среза производится регулировкой высоты башмаков и углом положения жатки (длиной центрального винта).

Испытания косилки самоходной валковой JOHN DEER W 110 проводились на скашивании многолетних сеяных трав и формировании сдвоенного валка при урожайности 25 т/га.

Косилка самоходная валковая JOHN DEER W 110

Косилка самоходная валковая JOHN DEER W 110 в работе

Косилка самоходная КС-200

Косилка самоходная КС-200 на скашивании зерновых

Производительность за час основного времени на скашивании при скорости движения 6,9 км/ч составила 5,11 га. Производительность за час сменного времени - 3,69 га - ниже из-за затрат времени на агрегатирование жатки в начале и конце смены, холостые переезды и на устранение забиваний режущего аппарата. Коэффициент надежности технологического процесса составил 0,99. Расход топлива за время сменной работы 3,03 кг/га.

На скашивании трав с урожайностью 25 т/га ширина сдвоенного валка получена 3,04 м, высота валка 0,30 м, линейная плотность валка 36,2 кг/м, фактическая высота среза 10,4 см при установочной 8,0 см, при этом потери от повышенного среза составили 0,2%.

При работе на почвах с наличием естественных природных камней наработка на отказ косилки составляет 23,3 ч, основное количество отказов происходило по режущему аппарату – излом, деформация пальцев и излом сегментов. Коэффициент готовности – 0,99, без учета отказов из-за наличия камней коэффициент готовности – 1,0.

Косилка самоходная КС-200 состоит из самоходного шасси с дизельным двигателем Д 260.4S3A-698 мощностью 147кВт (200 л.с.) и жатки валковой. Для кошения трав, кроме валковой жатки, предусмотрена возможность работы с 4-метровой роторной жаткой.

Самоходное шасси состоит из рамы, моста ведущих колес, моста ведомых колес (управляемых колес), двигателя, кабины, привода рабочих органов и гидростатического привода ведущих колес, механизма управления и гидросистемы рабочих органов и электрооборудования.

Косилка самоходная КС-200 оборудована жаткой шириной захвата 9,2 м. Жатка оборудована двумя транспортерами, перемещающимися относительно друг друга, сегментно-пальцевым режущим аппаратом и мотовилом.

Управление работой косилки осуществляется пультом и рукояткой управления скоростью движения. Оператор из кабины устанавливает высоту среза, управляет изменением скорости движения ножей режущего аппарата, скорости и направления движения транспортерных лент.

Испытания косилки самоходной КС-200 проводились на скашивании ячменя на зерносенаж с урожайностью 14,3 т/га и формированием одинарного валка по центру жатки, на скашивании многолетних сеяных трав первого укоса с урожайностью 7,5 т/га и формированием одинарного и сдвоенного валка, и на скашивании трав второго укоса с урожайностью 15,5 т/га и формированием одинарного валка.

Производительность за час основного времени на скашивании ячменя на скорости движения 8,37 км/ч составила 7,62 га, производительность за час сменного времени 5,88 га, производительность за час эксплуатационного времени 5,63 га. Расход топлива за время сменной работы 3,94 кг/га.

На скашивании трав первого укоса на скорости 7,63 км/ч производительность за час основного времени составила 6,71 га, на скашивании трав второго укоса на скорости 7,89 км/ч – 6,94 га.

Производительность за час сменного времени – 5,17 га на скашивании трав первого укоса и 5,33 га – на скашивании трав второго укоса. Производительность за час смены снижена из-за затрат времени на агрегатирование жатки в начале и конце смены и холостые переезды.

Расход топлива за время сменной работы составил 4,16 кг/га на скашивании трав первого укоса и 3,93 кг/га – на скашивании трав второго укоса.

Фактическая ширина захвата составила 9,1м на скашивании ячменя и 8,8 м на скашивании многолетних сеяных трав первого и второго укоса.

Ширина одинарного валка получена на скашивании ячменя 1,51 м, на скашивании трав первого укоса 1,58 м, на скашивании трав второго укоса 1,77 м, ширина сдвоенного валка на скашивании трав первого укоса составила 3,29 м.

Линейная плотность одинарного валка составила на скашивании ячменя 10,5 кг/м, на скашивании трав первого укоса – 3,8 кг/м и 19,1 кг/м – на скашивании трав второго укоса. Линейная плотность сдвоенного валка – 7,9 кг/м.

Неравномерность одинарного валка по плотности на скашивании ячменя составила 18,3%, на скашивании трав первого укоса составила 14,4%, на скашивании трав второго укоса неравномерность плотности валка – 25,3%. Неравномерность сдвоенного валка по плотности – 31,4%.

Фактическая высота среза 14,3 см и 14,9 см при установочной высоте среза 9 см. Повышенный срез по сравнению с установочной высотой среза обусловлен недостаточной выравненностью полей и наличием на полях естественных природных камней, а также переросшим состоянием трав первого укоса и невозможностью копирования жаткой микрорельефа на всей ширине захвата. Необходима установка дополнительных опорных башмаков на жатку и комплектование оптимальной по ширине захвата жаткой в зависимости от условий эксплуатации в Северо-Западной зоне РФ.

Потери от повышенного среза составляют 2,7% на скашивании ячменя, 3,6% на скашивании трав первого укоса и 2,1% на скашивании трав второго укоса.

С учетом отказов из-за наличия естественных природных камней коэффициент готовности составил 0,95, наработка на отказ 5,2 часа. Основные отказы – излом полотна ножа, излом пальцев и излом сегментов режу-

Косилка самоходная универсальная КСУ-1

Косилка самоходная универсальная КСУ-1 в работе на скашивании многолетних трав (сдвоенный валок)

щего аппарата, деформация граблины и деформация зуба мотовила при работе на почвах с наличием естественных природных камней, некачественное изготовление переднего опорного (подшипникового) узла ведущего вала привода правого транспортера.

Без учета отказов из-за наличия естественных природных камней коэффициент готовности составил 0,99, наработка на отказ 170 часов.

Косилка самоходная универсальная КСУ-1 состоит из самоходного шасси ШС-150 и адаптеров:

- косилки навесной КП-500 для скашивания и укладки в валок трав с плющением или без плющения;
- косилки КИН-2,7А для скашивания зеленых трав, травосмесей, кукурузы молочной спелости, кроме кукурузы гребневого возделывания;
- косилки роторной фронтальной КФ-350 для скашивания высокоурожайных и полеглых трав с одновременным вспушиванием скошенной массы и укладкой в валок;
- косилок валковых транспортерных КВТ 9-18 и КВТ 7-14 для скашивания и укладки крупяных культур и семенников трав в центральный, левосторонний или правосторонний валок, или укладки трав при заготовке сенажа, а также для укладки массы с двух проходов в сдвоенный валок при уборке раздельным способом зерностебельной массы зерновых культур.

Испытания косилка КСУ-1 проводились с косилкой валковой транспортерной КВТ 7-14. Для передвижения по дорогам общей сети по заказу потребителя косилка комплектуется транспортной тележкой РСМ-142.29.

Косилка КСУ-1 комплектуется дизельным двигателем Д 260. 1S2 мощностью 116 кВт (157л.с.).

Самоходное шасси косилки состоит из рамы, моста ведущих колес, моста ведомых колес (управляемых колес), двигателя, кабины, привода рабочих органов и гидростатического привода ведущих колес, механизма управления и гидросистемы рабочих органов, и электрооборудования.

Жатка КВТ 7-14 имеет ширину захвата 7,0 м, оборудована двумя транспортерами, перемещающимися относительно друг друга, сегментно-пальцевым режущим аппаратом и мотовилом.

Управление работой косилки осуществляется пультом и рукояткой управления скоростью движения.

Испытания косилки самоходной КСУ-1 проводились на скашивании тритикале на зерносенаж с формированием одинарного валка и многолетних сеяных трав первого и второго укоса с формированием двойного валка.

Производительность за час основного времени на скашивании тритикале на зерносенаж при полеглости 19,8% и скорости движения 5,0 км/ч составила 3,27 га, производительность за час сменного времени – 2,33 га, расход топлива составил 5,26 кг/га.

На скашивании трав первого укоса на скорости 5,1 км/ч производительность за час основного времени составила 3,55 га, на скашивании трав второго укоса на скорости 6,8 км/ч производительность составила 4,65 га. Производительность за час сменного времени 2,71 га на скашивании трав первого укоса и 3,59 га на скашивании трав второго укоса, при этом расход топлива за время сменной работы составил 5,36 кг/га и 4,34 кг/га.

Коэффициент надежности технологического процесса на скашивании тритикале на зерносенаж составляет 0,90, на скашивании трав первого укоса – 0,97, на скашивании трав второго укоса – 0,98 и снижен из-за забиваний режущего аппарата и транспортеров.

Фактическая ширина захвата составила 6,5 м на скашивании тритикале, 6,9 м и 6,8 м на скашивании многолетних сеяных трав первого и второго укоса.

Ширина одинарного валка на скашивании тритикале – 1,71 м, ширина сдвоенного валка на скашивании трав первого укоса – 2,72 м и 2,42 м – на скашивании трав второго укоса. Линейная плотность одинарного валка составила на скашивании тритикале – 19,2 кг/м, двойного валка на скашивании трав первого укоса – 41,4 кг/м и 11,9 кг/м – на скашивании трав второго укоса.

Неравномерность валка по плотности на скашивании тритикале составила 8,2%, на скашивании трав первого укоса – 16,4%, на скашивании трав второго укоса неравномерность плотности валка – 6,9%.

Фактическая высота среза получена 12,4 см и 10,6 см на скашивании тритикале и трав первого укоса (при установочной 10 см) и 14,5 см (при установочной 14,0 см) на скашивании трав второго укоса. Потери от повышенного среза составляют 0,63% на скашивании тритикале, 0,34% на скашивании трав первого укоса и 0,51% на скашивании трав второго укоса.

С учетом отказов из-за наличия естественных природных камней коэффициент готовности составил 0,96, наработка на отказ 9,0 часов. Основные отказы: излом полотна ножа, излом пальцев и излом сегментов режущего аппарата при работе на почвах с наличием естественных природных камней. Следует отметить недостаточную кавитационную стойкость материала теплообменника (трещина), недостаточную прочность ленты транспортера (разрыв), недостаточную жесткость пальца пружинного мотовила (деформация).

Таблица. Показатели назначения косилок самоходных

Наименование показателей	Значение показателей							
Марка косилки	JOHN DEER W 110	КС-200			КСУ-1			
Изготовитель	MacDon, Канада	ПО «Гомсельмаш», Республика Беларусь			ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш»			
Марка двигателя	Cummins OSB-4,5 мощностью 81 кВт (110 л.с.)	Д 260.4S3A-698 мощностью 147 кВт (200 л.с.)			Д 260. 1S2 мощностью 116 кВт (157 л.с.)			
Марка жатки	D60-D	-			КВТ 7-14			
Конструкционная ширина захвата	7,6	9,2			7,0			
Вид работы	скашивание многолетних сеяных трав	скашивание зерновых на зерносенаж	скашивание многолетних сеяных трав первого укоса		скашивание многолетних сеяных трав второго укоса	скашивание зерновых на зерносенаж	скашивание много-летних сеяных трав первого укоса	скашивание многолетних сеяных трав второго укоса
Средняя высота растений, см	82,9	72,3	71,2		65,3	96,8	66,5	49,5
Полеглость, %	2,4	0	0		6,6	19,8	9,2	6,5
Густота травостоя, шт./м²	409,0	576,4	338,8		198,8	406	520	305
Урожайность при фактической влажности, т/га	25,0	14,3	7,5		15,5	26,8	32,6	11,7
Влажность массы, %	78,2	64,2	53,8		80,6	60,1	78,6	77,4
Рабочая скорость движения, км/ч	6,9	8,37	7,63		7,89	5,0	5,1	6,8
Производительность за 1 ч, га:								
- основного времени	5,11	7,62	6,71		6,94	3,27	3,55	4,65
- сменного времени	3,69	5,88	5,17		5,33	2,33	2,71	3,59
Удельный расход топлива за время сменной работы, кг/га	3,03	3,94	4,16		3,93	5,26	5,36	4,34
Коэффициент надежности технологического процесса	0,99	1,0	1,0		1,0	0,90	0,97	0,98
Коэффициент использования сменного времени	0,72	0,77	0,77		0,77	0,71	0,76	0,77
Характеристика валка:	сдвоенный	одинарный	одинарный	сдвоенный	одинарный	одинарный	сдвоенный	сдвоенный
- ширина, см	304,3	151,4	158,1	328,9	176,8	170,7	272,1	271,7
- высота, см	28,6	19,6	24,9	17,7	34,7	36,9	30,3	19,7
- линейная плотность валка, кг/м	36,2	10,5	3,8	7,9	19,1	19,2	41,4	11,9
- неравномерность плотности валка,%	20,6	18,3	14,4	31,5	25,3	8,2	16,4	6,9
Фактическая ширина захвата, м	7,4	9,1	8,8		8,8	6,5	6,9	6,8
Фактическая высота среза, см	10,4	14,3	14,9		14,9	12,4	10,6	14,5
Потери общие, %, - от повышенного среза	0,2	2,7	3,6		2,1	0,63	0,34	0,51
Наработка на отказ, ч	23,3/более 186*	5,2/170*				9,0/27,1*		
Коэффициент готовности	0,99/1,0*	0,95/0,99*				0,96/0,97*		
Совокупные затраты денежных средств, руб./га	1589,31	467,91				1147,93		
Цена косилки, тыс.руб. (с НДС)	8597,0	3680,0				4353,0		

*) *Показатели надежности без учета отказов из-за камней.*

Без учета отказов из-за наличия естественных природных камней коэффициент готовности 0,97, наработка на отказ 27,1часа.

Наличие транспортеров на жатках позволяет сдавать валки без применения валкообразователей, для уборки которых необходимо использовать комбайны с подборщиками шириной захвата более 3,0 м.

Совокупные затраты денежных средств на скашивании косилкой самоходной JOHN DEER W 110 составляют 1589,31 руб./га, в том числе затраты на амортизацию составляют 92,6%. Затраты на текущую эксплуатацию косилки JOHN DEER W 110, включая затраты денежных средств на оплату труда, ГСМ, ремонт и ТО составляет 116,55 руб./га.

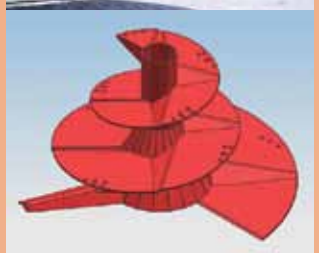
Совокупные затраты денежных средств на скашивании многолетних трав и зерновых культур косилкой КС-200 составляют 467,91 руб./га, при этом на амортизационные отчисления приходится 60% от всех прямых затрат. Затраты на текущую эксплуатацию косилки КС-200, включая затраты денежных средств на оплату труда, ГСМ, ремонт и ТО составляет 186,44 руб./га.

Совокупные затраты денежных средств на скашивании многолетних сеяных трав и зерновых культур на зерносенаж косилкой КСУ-1 составили 1147,93 руб./га, при этом на амортизационные отчисления приходится 55% от всех совокупных затрат. Затраты на текущую эксплуатацию косилки КСУ-1, включая затраты денежных средств на оплату труда, ГСМ, ремонт и ТО составляют 515,29 руб./га. СХВ

strautmann

АГРОТЕХСЕРВИС
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

ООО «АГРОТЕХСЕРВИС»
оборудование для животноводства



Компания **ООО «Агротехсервис»** предлагает технику для животноводства фирмы B. STRAUTMANN & Söhne GmbH u. Co.KG, новые **вертикальные кормосмесители Verti-Mix**. Большой опыт работы позволил STRAUTMANN добиться мирового признания и стать одним из лидеров Европейского рынка.

Сборка машин целиком производится в Германии, что гарантирует высокое качество используемых материалов, надежность каждого узла и безупречный профессионализм изготовления. В кормосмесителях STRAUTMANN установлены новые серповидные ножи, обеспечивающие бережное отношение к кормам, сохранение структуры корма, быстрое и качественное перемешивание с минимальными затратами производительности, а также благодаря самой конструкции миксера увеличивается износостойкость и происходит быстрая и равномерная раздача кормовой смеси. Миксеры являются надежными, высокоэффективными, оснащенными новейшими программируемыми взвешивающими устройствами с 40 рационами, а еще новыми широкопрофильными шинами, позволяющими удачно работать в условиях российских ферм.

Преимущества кормосмесителей: прочная конструкция; низкая потребляемая мощность; качественные инновационные шнеки с защитными пластинами, что увеличивает срок службы шнека, отсутствие ежедневного обслуживания; безупречное сервисное обслуживание; долговечность (миксеры работают 365 дней в году).

Кормосмесители изготавливаются исходя из размеров и конфигураций хозяйственных площадей, количества животных и любых ваших пожеланий и требований. Предлагаем большой ассортимент кормосмесителей объемом от 5,5 до 31 м^3, в различной комплектации и с различными вариантами выгрузки (боковые выгрузные люки, выгрузка с помощью поперечного транспортера, задняя выгрузка, и др.) от прицепных, самозагружающихся, стационарных, биогазовых установок и до новейших самоходных Verti-Mix Double SF и Verti-Mix SF, которые обладают исключительно высокими показателями эффективности при их использовании, позволяющие заменить 4-5 обычных смесителей, оснащенные новейшей компьютерной диагностикой с возможностью дистанционного доступа. Также выпускается система соломодувка, которая может быть установлена на любую модель кормосмесителя. Вертикальная система смешивания разделяет тюк соломы, измельчает его и разбрасывает приготовленную подстилку на 15 м с радиусом 180°.

Помимо кормосмесителей фирма STRAUTMANN производит навесное оборудование для тракторов: грейферные ковши, использующиеся для погрузки силоса и сыпучих кормов; блочные силосорезки; откусыватели силоса; кормораздаточные прицепы; навозоразбрасыватели; широкозахватные универсальные разбрасыватели; прицепы-измельчители; самосвальные прицепы с тандемной осью и трехсторонним опрокидыванием.

Фирма STRAUTMANN работает для BAC! Вам остается только определиться с моделью кормосмесителя или любой другой техники.

А ГЛАВНОЕ — ДОСТУПНЫЕ ЦЕНЫ!!!

STRAUTMANN — «Сделано в Германии»

С ПОЛНЫМ АССОРТИМЕНТОМ НАШЕЙ ПРОДУКЦИИ ВЫ МОЖЕТЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ НА НАШЕМ САЙТЕ WWW.TS-AGRO.RU

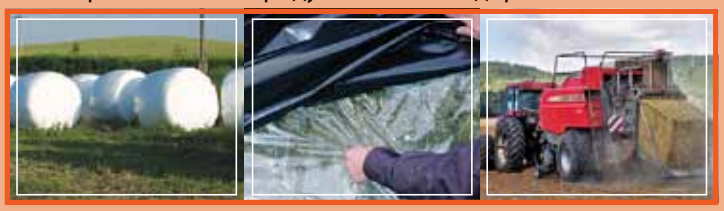
КОНСЕРВАНТЫ AIV

Предлагаем Вашему вниманию консерванты AIV, которые хорошо себя зарекомендовали на Российском рынке. Консерванты помогают сохранить и улучшить качество заготовляемых кормов (силоса, сенажа, плющенного и цельного зерна).

Преимуществами являются:
быстрое снижение РН; сохранение питательных и вкусовых свойств силоса; высокое и стабильное качество корма; улучшает рост и продуктивность животных; препятствует развитию нежелательной микрофлоры; безопасный процесс силосования; улучшает сохранность и стабильность силоса; меньше потери сухого вещества; молоко более высокого качества; выше питательная ценность; выше потребление корма.
Производство Финляндии.

УПАКОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОРМОЗАГОТОВКИ

В сельском хозяйстве для заготовки кормов используются различные материалы, которые позволяют обеспечить правильное хранение и сохранить полезные свойства. От качества кормов зависит продуктивность и здоровье животных.



У нас вы можете найти:

- Силосную пленку черную, черно-белую, прозрачную, шириной от 8 до 18м, плотностью 150 и 40 мкм, различной длины (Франция и Финляндия)
- Стрейч пленка для упаковки зеленых кормов, шириной 500 и 750 мм различных цветов. (Швеция и Финляндия)
- Сетка сеновязальная разной длины (Европа)
- Шпагат «ТАМА»(Европа) ; «ТЕКС» (Россия)
- Скотч (Швеция)
- Защитная сетка и силосные мешки (Германия)

ООО «Агротехсервис» в сотрудничестве с Агрофизическим институтом, факультетом ПМ-ПУ СпбГУ, НПО «Взлет» группой компаний «Геоскан» и правительством Ленинградской области активно развивает возможности использования **высокоточных беспилотных летательных аппаратов** для кадастрирования и мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.

- Оперативный мониторинг состояния посевов на с/х полях
- Уточнение контуров полей и посевных площадей
- Выделение локальных участков угнетенной растительности на с/х поле под влиянием различных неблагоприятных факторов,
- Выявление агротехнических погрешностей
- Техническое сопровождение процесса реализации технологических решений в технологии точного земледелия
- Определение участков полей, подверженных водной эрозии
- Уточнение карт микрорельефа с/х полей
- Определение состояния открытых мелиоративных каналов, объемов их зарастания и заиления
- Определение зон переувлажнения на с/х полях
- Определение состояния закрытых осушительных систем

Наша технология позволит предоставить администрациям необходимую точную информацию о случаях самозахвата земли, кадастровых ошибках и участках, не поставленных на кадастровый учет, об экологических проблемах (незаконная организация свалок, выемка грунтов, вырубка леса и т.д.).

ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ РУКАВА

Применяются для упаковки сухого, влажного консервированного плющенного зерна, силоса, сенажа, жома и др., изготавливаются из эластичной упругой пленки, обеспечивают герметизацию закладываемой кормовой массы, и как следствие отсутствие гнили и плесени. Качественное хранение без потерь, без попадания влаги во многом зависит от качества самого рукава. Хранение зерна в рукавах эффективно и экономично. Благодаря этой технологии, есть возможность регулировать объем зерновых, а в случае высокой урожайности можно просто увеличить количество самих рукавов. Рукава диаметром 1,65 и 1,95, длинной 60 м, и многие другие размеры.
Производство Аргентины и Германии.

ПОСТАВКА НОЖЕЙ И СЕГМЕНТОВ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

В настоящее время мы можем предложить Вам большой ассортимент расходных материалов таких, как:

Ножи для кормосмесителей

- (BvL; KUHN; AKM-9; De Laval; STRAUTMANN; FA-RESIN; OMAS; Siloking Mayer; Klever Cormorant; TRIOLET Колнаг), Хозяин, Metal Fach, Italmix

Ножи на кормоуборочную технику:

- Ножи измельчителя барабана, противорежущие брусья, камень заточной фирм: Claas Jaguar, John Deere, Krone Big-X, JF-Stoll FCT

Сегменты и пальцы на жатки:

- New Holland, Claas, John Deere, Mac Don, Полесье, Акрос

Ножи на косилки:

- Krone, JF-Stoll, Claas, Pottinger, Klever (PCM), Taurup

Преимуществами являются:

- Большой ассортимент продукции
- Инновационная технология нанесения покрытий
- Производство Германии
- Прямые поставки с завода
- Высокая прочность на изгиб
- Высокое качество реза
- Высокое сопротивление разрушению
- Более длительный срок службы

- **ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ПО ДОСТУПНЫМ ЦЕНАМ!!!**
- **А также поставляем различные карданные валы и запчасти к ним: WALTERSCHEID, BONDIOLI PAVESI**

С полным ассортиментом нашей продукции вы можете ознакомиться на нашем сайте www.ts-agro.ru

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

ООО «Агротехсервис»
196158, г. Санкт-Петербург, ул. Ленсовета, д.88, пом. 49Н, офис 14

Генеральный директор
МАТЛАХОВ-ЛЕВИН АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ

Ведущий специалист по продажам и сервисному обслуживанию
СМИРНОВ ПАВЕЛ ВЛАДИМИРОВИЧ

Моб. тел. 8-962-714-95-50
Тел. раб. 8-964-369-82-00
ts-agro@mail.ru / www.ts-agro.ru

АГРОТЕХСЕРВИС
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

Реклама

Чем вносить твёрдую органику?

Н.В.Васильев
руководитель отдела испытаний машин для растениеводства и животноводства

Н.А.Волков
ведущий инженер

Е.М.Гаврилова
ведущий агроном
ФГБУ «Северо-Западная МИС»

На современном этапе развития сельского хозяйства органическим удобрениям отводится важная роль в использовании элементов питания растений, потребляемых из почвы, улучшения физических и химических свойств почвы. Актуальным является применение машин для равномерного внесения твердых органических удобрений.

ФГБУ «Северо-Западная МИС» проведены испытания машин для внесения твёрдых органических удобрений PTU-14B производства фирмы «LMR-AZENE», Латвия, и N272/2 фирмы «Metal-Fach», Польша. Машины предназначены для сплошного внесения навоза, торфа, компостов, не имеющих инородных твердых включений (камней, смерзшихся кусков удобрений и т.д.).

Машина PTU-14B состоит из сницы, карданного вала, надставного переднего борта, кузова с рамой, колесного хода, гидросистемы, гидроборта, разбрасывающего устройства, вала привода транспортеров, лестницы, редуктора привода, разбрасывающего устройства, редуктора привода вала транспортеров с гидромотором, карданной передачи привода разбрасывающего устройства с предохранительной и обгонной муфтами. Машина оснащена тормозной системой с пневмоприводом, стояночным тормозом и гидросистемой.

Машина N272/2 состоит из кузова с напольным транспортёром, передней защитной сеткой, задним поднимаемым бортом и лестницей, адаптера A2VS с двумя вертикальными шнековыми барабанами, колёсного хода, рамы, сницы с опорной стойкой, шарнирно-телескопического вала с защитным срезным болтом. Привод адаптера A2VS с двумя вертикальными разбрасывающими барабанами осуществляется от ВОМ трактора через шарнирно-телескопический вал и редуктор, напольного транспортёра — гидромотором с гидравлическим регулятором скорости движения. Машина оснащена тормозной системой с пневмоприводом, стояночным тормозом, электрооборудованием и гидросистемой.

Особенности конструкции PTU-14B:

- вертикальные шнековые барабаны разбрасывающего устройства;
- наличие заднего гидроборта;
- наличие предохранительной и обгонной муфт на карданной передаче привода разбрасывающего устройства для защиты от заклинивания;
- защита привода транспортеров;
- автоматическое натяжение цепей транспортеров.

Особенности конструкции N272/2:

- адаптер A2VS с двумя вертикальными шнековыми барабанами;
- гидравлическое регулирование скорости движения напольного транспортёра;
- предохранительный срезной болт на шарнирно-телескопическом валу, соединяющем машину с энергосредством.

Таблица. Результаты испытаний машин для внесения твёрдых органических удобрений

Наименование показателей	Значение показателей	
	PTU-14B	N272/2
Агрегатируется (марки тракторов)	Агротрон Х720	Джон-Дир 6920
Режим работы:		
• рабочая скорость движения, км/ч	7,0	5,5
• доза внесения удобрений, т/га	72	35
• величина открытия дозирующего устройства (величина положения рукоятки регулировочного винта регулятора скорости движения напольного транспортёра), дел	10	6
Производительность за час, га:		
• основного времени	4,21	4,96
• сменного времени	0,97	2,30
Удельный расход топлива, кг/га	10,6	5,9
Коэффициент использования сменного времени	0,23	0,46
Показатели качества выполнения технологического процесса:		
• рабочая ширина внесения удобрений, м	6,0	9,0
• фактическая доза внесения удобрений по ширине, т/га	78,0	34,7
• неравномерность внесения дозы удобрений по ширине, %	43,9	21,5
Коэффициент готовности	1,0	0,96
Совокупные затраты денежных средств, руб./га	3942,67	1050,45
Затраты на текущую эксплуатацию, руб./га	651,27	331,73

Fliegl
AGRARTECHNIK

ДЕЛАЙТЕ СТАВКУ НА ОРИГИНАЛ!

СПЕЦПРЕДЛОЖЕНИЕ

ТРАКТОРОЦЕНТР

Ленинградская обл., Тосненский р-н,
д. Федоровское, ул. Шоссейная, д. 2-Г.
Тел.: +7 (812) 309-19-26
jdspb@voltrak.ru

г. Вологда,
ул. Гагарина, д. 83 А,
тел. +7 (8172) 51-85-50
jdv@voltrak.ru

г. Великий Новгород,
ул. Рабочая, д. 50
тел. +7 (921) 572-62-52
jdspv@voltrak.ru

www.voltrak.johndeeredealer.ru
www.fliegl.com

Реклама

Машина для внесения твердых органических удобрений PTU-14B

Машина для внесения органических удобрений N272/2

Испытания машины для внесения органических удобрений проводились на транспортировке и поверхностном внесении компоста и куриного помёта. Погрузка удобрений осуществлялась в кузов машины PTU-14B экскаватором Komat'su PW 170 ES, в кузов машины N272/2 погрузчиком JCB 434S из буртов на полях.

Производительность за час основного времени машины PTU-14B в агрегате с трактором Agrotron X720 при рабочей скорости 7,0 км/ч и установочной норме внесения органических удобрений 78 т/га составила 4,21 га, за час сменного времени – 0,97 га. Коэффициент использования сменного времени составил 0,23. Снижение сменной производительности и коэффициента использования сменного времени объясняется затратами времени на загрузку удобрений (47,0% времени смены) и затратами времени на переезды под загрузку и внесение удобрений (11,6% времени смены). Удельный расход топлива – 10,6 кг/га. Рабочая ширина внесения удобрений составила 6,0 м при фактической дозе внесения удобрений 78 т/га. При этом неравномерность внесения дозы удобрений по ширине – 43,9% (по СТО АИСТ 1.13-2012 – 20%). Машина для внесения твердых органических удобрений PTU-14B, в основном, имеет удовлетворительные эксплуатационно-технологические показатели, за исключением неравномерности внесения дозы удобрений по ширине.

За период испытаний при наработке 62 часа отказов по машине PTU-14B не отмечалось. Коэффициент готовности составил 1,0. Машина для внесения твердых органических удобрений PTU-14B имеет удовлетворительный уровень надежности.

Для равномерного распределения твердых органических удобрений на поле необходимы современные машины для их внесения.

Производительность за час основного времени машины N272/2 в агрегате с трактором Джон-Дир 6920 при рабочей скорости 5,5 км/ч и установочной норме внесения органических удобрений 35 т/га, составила 4,96 га, за час сменного времени – 2,30 га. Коэффициент использования сменного времени составил 0,46. Снижение сменной производительности и коэффициента использования сменного времени обусловлено затратами времени на загрузку удобрений (22,1% времени смены) и затратами времени на переезды к месту загрузки и обратно (12,9% времени смены). Производительность в час эксплуатационного времени составила 2,26 га. Удельный расход топлива – 5,9 кг/га. Рабочая ширина внесения удобрений была 9,0 м при фактической дозе внесения удобрений 34,7 т/га и неравномерности внесения дозы удобрений по ширине 21,5% (по СТО АИСТ 1.13-2012 – 20%).

Машина для внесения органических удобрений N272/2 имеет удовлетворительные эксплуатационно-технологические показатели.

За период испытаний N272/2 в объёме 52 часа отмечено 7 отказов конструкционного характера по напольному транспортёру. Из-за отсутствия предохранительного устройства в приводе, из-за попадания камней под цепи привода напольного транспортёра отмечено 6 отказов первой группы сложности (изгиб 12 и излом 1 планки, разрушение приводной звёздочки) и 1 отказ 2 группы сложности (деформация натяжного устройства и разрыв цепи). Коэффициент готовности с учётом организационного времени составил 0,96 (по СТО АИСТ 1.13-2012 – 0,99), наработка на отказ – 7,4 ч. Машина для внесения органических удобрений N272/2 имеет неудовлетворительный уровень надежности.

Как показали результаты испытаний на полях Северо-Западной зоны, характеризующихся засорённостью природными естественными камнями, загрузку машин для внесения органических удобрений необходимо осуществлять на ровных площадках, и машины необходимо оснащать предохранительными устройствами в приводах напольных транспортёров и вертикальных шнековых барабанов (адаптеров). СХВ

AMAZONE

от 490 000
руб с НДС

В НАЛИЧИИ НА СКЛАДЕ
в Великом Новгороде*

С ОПЦИЕЙ:
ПОДДЕРЖАНИЕ НОРМЫ ВНЕСЕНИЯ
В НЕЗАВИСИМОСТИ ОТ СКОРОСТИ
ДВИЖЕНИЯ ТРАКТОРА

НАВЕСНОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ
AMAZONE ZA-M 1500

УСПЕЙ КУПИТЬ ПО ВЫГОДНОЙ ЦЕНЕ
8-800-200-82-83

*Сроки проведения акции ограничены количеством техники, имеющейся на складе.

Реклама

Мини–погрузчик JCB
от 435 000 руб.*

JCB
FINANCE

Максимальные возможности
при минимальных вложениях

* Указанная сумма 435 000 руб. представляет 15% от стоимости мини-погрузчика с бортовым поворотом JCB, уплачиваемая в качестве первоначального взноса при покупке техники в лизинг по Программе JCB Finance. Сумма первоначального взноса может меняться в зависимости от цены мини-погрузчика или увеличения размера первоначального взноса по требованиям органов управления партнера Программы – лизинговой компании ООО «ЮниКредит Лизинг». Предложение действует на мини-погрузчики с бортовым поворотом JCB у всех официальных дилеров сельхозтехники JCB и осуществляется при поддержке производителя техники JCB. Подробную информацию Вы сможете получить у дилера JCB в вашем регионе: www.jcb.ru. Специальное предложение осуществляется в партнерстве с лизинговой компанией ООО «ЮниКредит Лизинг». Не является публичной офертой.

Компания «Еврохимсервис» – официальный дилер JCB

Телефон горячей линии:
8-800-200-82-83

evrohimservis.ru

Реклама

От навоза к компосту

С.А.Голохвастова

Если компостирование навоза и помета проводить в полимерных рукавах, не требуется строить спецплощадки, рукав герметичен, вокруг все остается чистым.

Навоз в рукаве

В Финляндии, если ты чиновник, это не значит, что ты не можешь вести свое фермерское хозяйство. Как раз все наоборот, это приветствуется. Вот и **Маркус Ээрола**, вице-президент Союза Фермеров Финляндии, не бросил свое хозяйство, заняв высокий пост в организации, защищающей интересы крестьян.

На площади в 380 гектаров (среднее по стране хозяйство имеет 40 га) Маркус выращивает травы, горох, бобы, а также зерновые, урожайность которых оставляет в среднем 30 ц/га. Такая низкая, по мнению фермера, урожайность обусловлена экологически чистым производством. «Несмотря на то, что урожайность ячменя и пшеницы в 2 раза меньше, чем при традиционной технологии, зато цена в 2,5 раза больше, — рассказывает Маркус. — Я перешел на экологическое земледелие в 2010 году, потому что это выгодно».

Для того чтобы обходиться без минеральных удобрений, фермер придумал заняться такой фишкой: приобрел упаковочную машину BioPacker, которая закладывает навоз в рукава, и стал собирать у соседей навоз и помет, чтобы его компостировать. Такой услуге особенно рады коневоды и птицеводы, не имеющие достаточных площадей для внесения органики. Оплачивая 260 евро за контейнер размером 20 кубов, они получают более дешевый, чем другие варианты, способ избавиться от проблемных в их случае отходов. А Маркус Ээрола таким образом имеет ценное удобрение, после компостирования, конечно. Спецмашина для перевозки и 11 обменных контейнеров находятся в собственности фермера.

Способ компостирования в рукавах был выбран как самый дешевый, он дешевле, чем строить бетонные навозохранилища. Компостирование длится около полугода, но если внести бактериальные добавки, то процесс ускорится до 4-5 месяцев. К тому же, способ самый экологически безопасный — в окружающую среду не попадают опасные отходы.

По мере доставки конский навоз и птичий помет через BioPacker закладываются в полимерные рукава диаметром 2 метра и длиной 60 метров, вместимостью порядка 150 куб. м. Если консистенция навоза для компостирования нормальная, то птичий помет имеет высокую влажность и в него необходимо добавлять солому, торф или опилки.

Для более эффективного созревания навоза и помета во время их закладки внутрь рукава вставляются одна или две дренажные трубы. По трубам в массу навоза

Маркус Ээрола объясняет тонкости технологии компостирования навоза и помета в рукавах

Просто на поле навоз хранить нельзя. На заднем плане обменные контейнеры

Загрузка навоза производится ковшом

Матти Кивимяки (в центре) с сыном показали гостям из Удмуртии хранение птичьего помета в рукавах

Компостирование навоза длится от 3 до 6 месяцев

поступает воздух — или самостоятельно, или его порционно подают с помощью движка мощностью 0,5 кВт. Для выхода наружу метана по верху рукава делаются V-образные надрезы.

После завершения процесса компостирования, изначальная биомасса становится чистым гумусом, ничто больше не напоминает о навозе и помете. Такой компост можно вносить в поля в неограниченном количестве и получать очень даже неплохую урожайность в северных условиях выращивания зерновых.

Кстати, экологически чистое зерно покупают те же самые фермеры-птицеводы, которые поставляют помет и содержат птицу тоже по принципам органического хозяйствования. Такая кооперация взаимовыгодна обеим сторонам.

Временное хранение

Фермер **Матти Кивимяки** с 2009 года держит кур-несушек, их в хозяйстве 25000 голов. До этого 20 лет он занимался выращиванием бройлеров. Птица поступает в хозяйство в возрасте 16 недель из логистическо-упаковочного центра, куда затем сдается яйцо. Продолжительность содержания кур-несушек — до достижения ими возраста 80 недель. В дальнейшем кур утилизируют, поскольку потребители не хотят покупать мясо взрослых кур. Кур сжигают или перерабатывают на корм лисам. Кормят кур-несушек своим плющеным и дробленым зерном с добавлением концентратов, причем конверсия корма составляет 2,1 кг кормов на 1 кг яиц. Продуктивность несушек составляет порядка 340 яиц в год.

На своих полях площадью 250 га фермер выращивает ячмень, овес, пшеницу. Урожайность зерновых — 50-60 ц/га. Помет вносится на поля, а для его временного хранения используются полимерные рукава. Компостировать помет Матти пока не собирается, ему и чиновникам достаточно, что питательные вещества не вымываются в окружающую среду. После хранения помет в размере 4-5 т/га вносится на поле.

Птица содержится как в клетках (большая часть), так и напольно. Примечательно, что разница в цене на яйцо от обычной куры и от «свободной» составляет 0,2 евро, так потребители голосуют за благополучие птицы.

Просто. Компост

Финские хозяйства, у которых нет полей или их недостаточно, сталкиваются с проблемой утилизации навоза и помета. Им приходится утилизировать их на специальных площадках за большую плату, да еще тратиться на транспортировку, если эта площадка находится в удалении.

Более дешевым и простым вариантом стало компостирование на площадке у фермера. Сбор и перевозка навоза с фермы на пункт компостирования производится с помощью обменных контейнеров: пустой контейнер оставляют для заполнения, а полный контейнер забирают. На пункте навоз и помет закладываются в рукава на краю поля, куда и вносится в дальнейшем готовый компост. Упаковщик можно использовать для оказания услуг с выездом его на место.

Компост прекрасно улучшает почву и благоприятно сказывается на окружающей среде.

Упаковщик может закладывать по 100 тонн навоза в час, но реальный результат зависит от скорости загрузки сырья в бункер. Обычно загрузка навоза в бункер упаковщика производится погрузчиком. Для ускорения процесса компостирования можно в каждый ковш добавлять специальные вещества. Два мощных шнека упаковывают навоз в рукава, одновременно автоматически в массу подаются две дренажные трубы. Через дренажные трубы подается воздух для улучшения деятельности микроорганизмов.

Для работы упаковщика необходим трактор, усилие требуется небольшое, обычно достаточно МТЗ. Под напором компостируемой массы трактор с упаковщиком самостоятельно отодвигается вперед, скорость движения регулируется тормозами. Работу могут выполнять один-два человека.

Летом процесс компостирования длится примерно 3 месяца, зимой — до полугода. Помимо времени года, сроки зависят от того, подается ли внутрь воздух, добавлены ли бактерии. Компостирование заметно ускоряется на солнце, и если в рукаве есть отверстия.

Готовый компост выбирается из рукава, например, ковшом. Консистенция компоста позволяет вносить его по всходам и травам. СХВ

Видеонаблюдение на страже производства

А.Власов
инженер по молочному оборудованию,
ООО «Макс-Агро»

Системы видеонаблюдения прочно вошли в нашу реальность уже давно. Через обычный смартфон они обеспечивают визуальный доступ и контроль за происходящими на предприятии процессами из любой точки мира.

Чаще всего установку подобной системы мы рассматриваем как необходимость для обеспечения безопасности объекта, не задумываясь над тем, что современная система видеонаблюдения может предложить не только контроль охраны предприятия, но и стать незаменимым помощником для руководителя и специалистов в производстве.

Технологические процессы и работа на ферме не останавливаются 24 часа в сутки, и многие руководители предприятий часто практикуют внеплановые посещения фермы, в любое время суток для проверки ее деятельности. Этого можно избежать или хотя бы свести к минимуму, благодаря удаленному визуальному контролю.

Для контроля и наблюдения за рядом технологических процессов на ферме, которые прямым образом влияют на финансовые результаты (доение, раздача и наличие корма, наличие воды в поилках, работа скотников, освещение в коровниках и на улице, режим работы, контроль доступа и службы охраны и многое другое), подбор оборудования осуществляется в каждом конкретном случае индивидуально. Выбор зависит от объекта и задач, возлагаемых на систему видеонаблюдения.

Рассмотрим пример установки системы видеонаблюдения на молочно-товарной ферме. Обычно для обеспечения контроля на таком предприятии достаточно 10-15 камер.

Где ставить камеры?

Места установки камер лучше определить вместе со специалистами по видеонаблюдению, чтобы получить наилучший обзор. Они же разработают оптимальную инфраструктуру для передачи данных. Исходя из опыта работы с системами видеонаблюдения на молочных фермах, камера должна присутствовать в доильном зале, т.к. наличие камеры и осознание того, что все фиксируется, дисциплинирует оператора машинного доения. Всем нам давно известно, что нарушение технологии при доении является одной из главных причин маститов. Также камера будет не лишней и в накопителе, чтобы видеть, как подгоняют животных на дойку. Очень помогают камеры в коровнике, ведь с помощью них можно видеть наличие кормов на кормовом столе, время их раздачи кормосмесителем, процесс их подталкивания и отслеживать наличие воды в поилках у животных.

Исходя из полученного нами опыта, для полной уверенности и спокойствия зоотехник был бы не прочь контролировать и то, что происходит в молочном и холодильном отделении: выполняется ли промывка оборудования и как это делается, как проходит отгрузка продукции и т.д. Очень востребованы камеры в родильном отделении, ведь новорожденного нужно принять в любое время суток, выпоить его молозивом, перевести в домик для телят. Еще одно место — силосные траншеи и склады кормов, камеры помогут обеспечить их безопасность.

Ноу-хау систем видеонаблюдения

Современные системы видеонаблюдения позволяют через сеть Интернет передавать видеопоток, что обеспечивает просмотр в он-лайн режиме видео с интересующей вас камеры через ваш смартфон или планшет, находясь дома, в другом городе, даже в другой стране. Это позволяет главе хозяйства, зоотехнику и другим ответственным лицам дистанционно отслеживать качество и своевременность выполняемых работ на всех этапах производства, затрачивая при этом минимум времени.

Сложно переоценить удобство систем видеонаблюдения, учитывая количество повседневных задач и рабочих моментов, требующих немедленного решения. Ведь система работает безошибочно и надежно снаружи и внутри помещений. Никаких бессмысленных обходов и проверок — достаточно десятиминутного просмотра и вы знаете, что происходило и происходит на объекте, к тому же видеонаблюдение является эффективным инструментом поддержания трудовой и технологической дисциплины. СХВ

С заботой о будущих всходах

Субсидия 1432

Постановление Правительства РФ
от 27 декабря 2012 г. №1432

техника выпускается АО «Ковель» под брендом Ростсельмаш

Офсетные дисковые бороны серия DV

до 6,0 га/ч	от 7 до 23 см	610 мм 813 мм	9 мм 13 мм
производительность	глубина обработки	диаметр дисков	толщина дисков

Тандемные дисковые бороны серия DX

до 10,8 га/ч	от 7 до 18 см	660 мм	9 мм
производительность	глубина обработки	диаметр дисков	толщина дисков

Разбрасыватель минеральных удобрений GRACH 1000

до 15 га/ч	до 1,8 т		2 года
производительность	нагрузка	центробежный	гарантия

Прицепной опрыскиватель RSM TS-3200 SATELLITE

3200 л	24 м 27 м	AUTO	от 70 до 300 л/мин
объем бака	длина штанги	система полива	норма вылива

Реклама

МАКС АГРО

ООО "Макс-Агро" – официальный партнер
в Ленинградской и Псковской областях
г. Санкт-Петербург. Октябрьская набережная, 118 корпус 7
тел. +7 (812) 385-14-54. Факс: +7 (812) 385-14-55
www.max-agro.ru

ROSTSELMASH

«АгроФарм-2017»: опять в плюсе

- Официальная церемония открытия «АгроФарм-2017»
- Мастер-класс по обработке вымени коров
- Выставку посетили около 12 тыс. специалистов
- Сотрудники компании BVL и ее официального представителя ООО «Агрологос» с наградами «Лучший продукт-АгроФарм» и «Лучший сервис-АгроФарм»

Уже в одиннадцатый раз международная специализированная выставка племенного дела и технологий для производства и переработки продукции животноводства «АгроФарм» показала, что пользуется популярностью как у компаний-участников, так и у профессиональных посетителей.

Е.А.Лукичёва

Начала свою работу выставка «АгроФарм-2017» 7 февраля 2017 года в 75-ом павильоне ВДНХ не только обширной выставочной экспозицией, но и профессиональной деловой программой, вызвавшей большой интерес – в зале, где проходил VIII Съезд национального союза производителей молока «Союзмолоко», было, что называется, «негде яблоку упасть». Открывая мероприятие, заместитель Председателя Правительства РФ **Аркадий Дворкович** заверил присутствующих, что правительство РФ, понимая важность развития АПК, при наличии свободных средств, в первую очередь пустит на развитие АПК.

Впервые в съезде приняла участие белорусская делегация во главе с Вице-премьером Республики Беларусь **Михаилом Русым**. «У нас в стране 4115 ферм, из которых около половины глубоко модернизированы. Молочная отрасль приобрела ярко выраженный индустриальный характер. Товарность нашего молока – 90%», – отметил Михаил Русый. Он также напомнил, что одной

из основных задач создания Евразийского экономического союза является устранение технических барьеров во взаимной торговле.

Глава Минсельхоза РФ **Александр Ткачев** сообщил, что в целом по стране в 2016 году производство молока сохранилось на уровне 2015 года и составило 30,8 млн тонн. На сегодня в 42 регионах средний надой на одну корову в сельхозорганизациях составляет более 5 тыс. кг, а еще 20 регионов имеют потенциал для увеличения этого показателя.

Глава Минсельхоза отметил, что на реализацию мероприятий господдержки молочного скотоводства в текущем году предусмотрено порядка 26,7 млрд руб. Говоря о долгосрочной перспективе развития отрасли, Александр Ткачев поставил задачу к 2020 году построить 800 молочных ферм, чтобы выйти на самообеспеченность по молоку с учетом повышения средней продуктивности до 6 тыс. кг.

Председатель правления Национального союза производителей молока **Андрей Даниленко** рассказал, что Союзмолоко в ближайшее время представит новый индикатив себестоимости производства литра молока, который позволит оценить долю каждой ее составляющей и проследить динамику влияния на цены. Планируется, что «молочный индекс» будет публиковаться ежемесячно. В этом году союз планирует сосредоточиться на задачах перехода к учету только товарного молока в официальных документах, реализации пилотного проекта по системе идентификации скота и доработке Программы повышения эффективности работы племенного молочного скотоводства. В целях союза значится введение «единой молочной субсидии» и проведение закупочных и товарных интервенций.

Все дни работы выставки в конференц-залах и трех тематических форумах проходили круглые столы, бизнес-форумы, презентации, а дополняли теоретическую часть программы практические мастер-классы по обработке вымени и копыт, бонитировке и чипированию КРС.

Среди экспонентов выставки был проведен независимый конкурс по трем номинациям: «Лучший продукт-АгроФарм», «Лучший сервис-АгроФарм» и «Лучшая научная разработка-АгроФарм». Независимой международной экспертной комиссией было решено вручить 22 гран-при, и два из них ушло в руки немецкой компании Bernard van Lengerich Maschinenfabrik (BVL). Одна награда была присуждена за вертикальный кормосмеситель-кормораздатчик V-MIX Plus 30-3S, выполнен в специальном «внедорожном» исполнении на балансирной двухосной подвеске. Благодаря увеличенному дорожному просвету и улучшенной геометрии проходимости, эта подвеска позволяет использовать кормосмеситель в хозяйствах с проблемными подъездными путями. Вторая награда получена в номинации «Лучший сервис-АгроФарм» за систему Dairy Feeder сервис, которая представляет собой мобильную систему управления кормления, с помощью которой, данные о процессе кормления передаются в реальном времени в базу данных, через Интернет. Послепродажный сервис осуществляется по телефону или онлайн несколькими сотрудниками со знанием немецкого, английского и русского языков.

Экспозиция «АгроФарм-2017» на этот раз разместилась на площади 16500 кв. м, где свои продукты представляли более 390 экспонентов из 30 стран. Эти показа-

Специалист по зеленой линии КУН Михаил Базан

Компания «ЛоГус» представила трамбовщик силоса КТ-3

Жиль Майнбур, руководитель по сбыту и маркетингу в регионе Европа и Елена Мейер, специалист службы клиентской поддержки в СНГ, компания BouMatic

Один из экспонатов компании «БМ Техника» – крупнопакующий пресс-подборщик KRONE BIG Pack 870 HDP XC

тели, по заверениям организаторов, больше предыдущей выставки примерно на 10%.

Многолетний участник выставок «АгроФарм» компания КУН кроме всем уже полюбившихся моделей техники анонсировала новую для российского рынка линейку смесителей-кормораздатчиков вертикальных одношнековых моделей PROFILE DL, CL и PLUS. Как рассказал **Михаил Базан**, специалист по зеленой линии КУН, эта линейка кормосмесителей разрабатывалась для лучшего сочетания «общая высота/полезная емкость». Например, высота 14 кубовых моделей не превышает 3 м, что очень будет интересно хозяйствам, где до сих пор верой и правдой служат коровники, построенные еще в советские времена.

Компания BouMatic после внутренней реорганизации вернулась на российский рынок с новой командой. Как рассказал руководитель по сбыту и маркетингу в регионе Европа **Жиль Майнбур**, в планах компании организация эффективной дилерской сети в России, способной качественно выполнять возлагаемые на нее задачи про продвижению, монтажу и сервисному обслуживанию оборудования BouMatic. Компанией уже выбран ряд стратегических партнеров на российском рынке, которые приступили к работе. В ближайшие недели для новых и старых партнеров компании будут проведены все необходимые тренинги по оборудованию, сервисному обслуживанию и ремонту оборудования BouMatic.

Компания «ЛоГус» не только является официальным дилером таких компаний как ELHO и RECK, но и своими силами к новому сельскохозяйственному сезону изготовила трамбовщик силоса КТ-3. Это орудие позволяет ускорить трамбовку силоса в ямах, траншеях или буртах. «Принцип работы прост – диски разрезают массу на глубину 15 см и каток через эти борозды выдавливает остаточный воздух из верхнего слоя», – рассказал руководитель отдела с/х оборудования компании **Алексей Корниенко**.

В рамках выставочной экспозиции «АгроФарм-2017» компания «БМ Техника» (ООО «Бизнес Маркет») презентовала современную сельскохозяйственную технику от ведущих производителей: крупнопакующий пресс-подборщик BIG Pack 870 HDP XC от немецкого производителя KRONE, универсальный колесный трактор Case IH Puma 155 и телескопический погрузчик Bobcat TL 358. Представленная техника будет незаменима для крупных фермерских предприятий и К(Ф)Х. Компания является дилером производителей высокого уровня и гарантирует сельхозпроизводителям высокую надежность техники и качество услуг компании. Тем более, что «БМ Техника» имеет развитую региональную сеть филиалов, профессиональную команду, которая обеспечивает качественный сервис и своевременные поставки оригинальных запасных частей.

Выставку «АгроФарм» всегда отличает качественный состав ее посетителей. Вот и на этот раз более 97% – это профессионалы отрасли, что помогло участникам и посетителям выставки установить новые деловые контакты. СХВ

Реклама

Работайте с КУН
по традиционной технологии

KUHN

Высокое качество работы и максимальный возврат инвестиций — вот основные требования, которые Вы предъявляете к производителю сельскохозяйственной техники с мировым именем. КУН разработал ряд техники для работы по традиционной технологии: навесные и полунавесные плуги, плуги на опорном полесе, вертикальные фрезы, сеялки.

Спросите у Дилера КУН в Вашем регионе, как техника и услуги КУН могут укрепить Ваш бизнес.

www.kuhn.ru

ООО «АгроСевер»
Официальный дилер компании KUHN
Санкт-Петербург, Волхонское шоссе, дом 2б, корпус 14
тел/факс 8 (812) 333-03-08
mail@agrosever.com www.agrosever.com

кормозаготовка | животноводство | почвообработка | уход за ландшафтом

будь сильным, будь **КУН**

Trioliet Solomix знает своё дело

Е.А.Лукичёва

Приготовление и раздача корма сельскохозяйственным животным – это одна из самых трудоемких и тяжелых операций в животноводстве. Большую помощь в этом сельхозтоваропроизводителям оказывают смесители-кормораздатчики.

В 2015 году компания «Колнаг» из Московской области отметила свое 20-летие. Сейчас компания выпускает более 40 видов различной техники и оборудования. Одно из главных мест в этом списке занимают смесители-кормораздатчики Trioliet Solomix, которые разъезжаются из Коломны во все уголки России и ближнего зарубежья.

Кормораздатчик Solomix 2-1200 VLS работает в ЗАО ПЗ «Березовское» Киришского района Ленинградской области более двух лет. «За последние полтора года мы провели модернизацию трех дворов, два из которых не использовались более 10 лет: заменили крышу, сделали световой фонарь, заменили все оборудование – навозное, доильное, стойловое, – рассказывает директор предприятия **Владимир Лебедев**. – Все поголовье мы кормим кормораздатчиком Trioliet Solomix 2-1200 VLS с двумя вертикальными шнеками. Изначально он был рассчитан на 12 куб. м, но по нашей просьбе его высота была уменьшена изготовителем, исходя из размеров наших проемов, поэтому в наш смеситель-кормораздатчик помещается порядка 9 куб. м кормов, т.е. 4,5 тонн».

«Поголовье мы увеличиваем за счет покупки нетелей у наших соседей из Ленинградской области – сельхозпредприятий «Дальняя поляна», «Волховское», «Заречье», «Будогощь». В этом году мы планируем увеличить поголовье еще на 150 голов, и уже постепенно отбираем животных, – делится планами Владимир Михайлович. – Мы увеличиваем поголовье исходя из наших мощностей и планируем в этом году довести поголовье дойного стада с 600 до 750 голов».

«Кормораздатчика нам должно хватить, а если не хватит, то купим новый. Все равно когда-то нужно будет обновлять. В феврале мы займемся модернизацией телятника», – добавляет директор.

Приготовление рационов в «Березовском» осуществляется с применением сена, силоса, комбикорма, жмыха, жома, кукурузы, минеральных подкормок – все по рецептуре. В прошлом году здесь перешли на полнорационную кормовую смесь, что позволило постоянно и стабильно увеличивать надой.

«На кормовом складе в кормосмеситель загружаются компоненты рациона в соответствии с рецептурой для разных групп коров. Весы на кормораздатчике позволяют контролировать количество компонента, – рассказывает **Павел Петров**, заместитель директора по производству. – Но, так как люди работают опытные, то оператор погрузчика уже примерно понимает сколько и чего нужно загружать, а тракторист **Юрий Пешин**, глядя из кабины на электронное табло, руководит оператором погрузчика».

На сегодняшний день в «Березовском» требуется провести капитальный ремонт силосной траншеи, поскольку иногда в корм попадает щебенка. В миксере два вертикальных шнека и, по заверениям специалистов хозяйства, данная конструкция шнеков позволяет им не ломаться, если туда нечаянно попадают посторонние предметы.

АО ПЗ «Березовское»

В октябре 2016 года АО ПЗ «Березовское» получило статус племенного завода по айрширской породе. На 1 января 2017 года на предприятии было 600 дойных коров при общем поголовье 1141 головы. В прошлом году увеличено поголовье на 145 животных. Средний годовой надой составил 6662 кг на корову, за сутки хозяйство получало примерно 11400 кг молока. В хозяйстве имеется четыре молочных танка общим объемом 25 т. Молоковоз забирает молоко через день.

Слева направо: О.А.Горбатенко, В.М.Лебедев, П.В.Петров и Ю.П.Пешин

Все поголовье АО ПЗ «Березовское» обслуживается кормораздатчиком Trioliet Solomix

СПК ПЗ «Будогощь»

В СПК ПЗ «Будогощь» поголовье составляет 800 дойного стада, общее поголовье около 1500. Суточный удой – 21,7 кг молока, средний удой за 2016 год составил 8150 кг молока от одной фуражной коровы, что является в 2016 году наивысшим показателем для Ленинградской области по айрширской породе. В кооперативе есть несколько коров-рекордисток с удоем свыше 11 тыс. кг и несколько буренок внесены в государственную племенную книгу. Председатель СПК ПЗ «Будогощь» **Владимир Царев** за 2016 год признан лучшим руководителем сельскохозяйственного предприятия Ленинградской области.

Главный инженер СПК ПЗ «Будогощь» В.В.Журавский (второй слева): «Качеством перемешивания компонентов и равномерностью раздачи корма кормораздатчиком Trioliet Solomix мы довольны»

Все внимание специалистов – транспортеру

Как рассказал тракторист Юрий Пешин, с кормосмесителем Solomix он работает больше двух лет, то есть с момента его покупки. До этого он работал на кормораздатчике другой компании, поэтому ему есть с чем сравнивать. «Работать на Solomix легко — все понятно и логично. Кормовая смесь получается однородная. Раздача происходит через передний транспортер равномерно без пропусков, что очень важно при привязном содержании животных, как у нас», — рассказывает Юрий Павлович.

«Обслуживанием фирмой «Колнаг» мы довольны — реагируют оперативно, — добавляет Павел Викторович. — Большим нагрузкам подвергается транспортер, и нам приходилось его менять, а в конце декабря прошлого года заменили ножи, так как при резке сена ножи стираются быстрее».

Со своим коллегой согласен и главный инженер СПК ПЗ «Будогощь» Киришского района Ленинградской области **Владимир Журавский**: «Второй год сено мы раздаем через Trioliet Solomix 2-1200VLS: с рулона снимаем нитки и закладываем целиком в кормораздатчик. Хорошо, что в комплекте с кормораздатчиком шел еще один набор ножей».

По заверениям специалиста питерского отделения ООО «Колнаг» **Олега Горбатенко**, в стандартную комплектацию нового кормораздатчика входит дополнительный комплект сменных ножей на два шнека, воронка для минеральных добавок, а также все необходимое для запуска машины в работу.

«У нас в хозяйстве работало три кормораздатчика, затем два из них проржавели, и тогда у нас встал вопрос о покупке нового агрегата. Мы взяли в «Колнаге» на пробу кормораздатчик Solomix 2-1200 ZK с боковой разгрузкой через клапаны без транспортера, после чего поняли, что с нашими кормовыми столами это не подходит. Тогда мы попросили кормораздатчик с транспортером у наших соседей в АО ПЗ «Березовское» — он подошел к нашим высоким кормушкам, так как транспортер регулируется по высоте, — рассказывает Владимир Всеволодович. — Solomix 2-1200 VLS по нашей просьбе на заводе обрезали по размерам наших проемов, а по краю приварили бортик. Кормораздатчик очень хорошо себя показал в работе, а о некоторых слабых местах мы летом рассказали специалистам с коломенского завода, которые к нам приезжали. Самая большая нагрузка у нас идет на транспортер, так как для раздачи на высокий кормовой стол ему приходится работать в максимально поднятом состоянии».

«После того как в «Будогощи» нам рассказали про «слабые места», мы на заводе постарались максимально их усилить и хозяйство купило еще один Trioliet, но уже усиленный», — комментирует Олег Горбатенко.

«Пока он стоит новенький на складе и ждет своего часа. Сейчас мы обходимся двумя миксерами, но основная нагрузка идет на Solomix — в сутки он раздает по 12 загрузок кормов, каждая порядка 4 т. Качеством перемешивания компонентов и равномерностью раздачи мы довольны», — добавляет главный инженер.

В надежности и качестве техники, производимой ООО «Колнаг», убедились не только российские аграрии, но и специалисты из ближнего зарубежья. Как рассказал генеральный директор компании **Сергей Туболев**, все детали, от которых зависит надежность техники, привозятся из-за рубежа, а остальные — российского производства, поэтому ООО «Колнаг» является производителем сельхозтехники, который включен в список предприятий, работающих по Постановлению №1432.

ООО «КОЛНАГ»

КОЛНАГ

140405, Московская обл.
г. Коломна, ул. Астахова д.4
Тел. 8-800-555-4741
http://www.kolnag.ru

Официальный представитель на Северо-Западе РФ

ООО «КОЛНАГ-СПб»

KOLNAG SPB

Тел. (812) 775-01-09, 490-66-88
Моб. тел.: +7-921-328-14-81
193149 Санкт-Петербург, Октябрьская наб., д. 112, кор.4
E-mail:kolnagspb@mail.ru
http://www.kolnag-spb.com

На правах рекламы

«АМКОДОР»: оборудование для послеуборочной доработки зерна

Сегодняшние реалии требуют применения высоких технологий не только в производстве, но и в переработке продукции.

Увеличение валовых сборов зерновых культур ставит перед аграриями проблему качественной обработки и хранения зерна. Необходимо модернизировать не только сушку, но и приемку, очистку, временное и длительное хранение сырья. В этом готово помочь ООО «Амкодор-СЗ», специалисты которого активно участвуют в обновлении зерносушильного и элеваторного хозяйства Российской Федерации.

Еще в 1995 году в ООО «Амкодор-Можа» на дочернем предприятии холдинга «АМКОДОР» — началось производство **стационарных зерноочистительно-сушильных комплексов с сушилками зерновыми шахтными СЗШ** производительностью от 10 до 100 пл. т. в час. Зерноочистительно-сушильные комплексы производительностью 60, 80 и 100 пл. т. в час — это своего рода мини-заводы по послеуборочной обработке зерна и к тому же единственные комплексы подобной мощности, работающие на всех видах топлива, в том числе на дровах и рапсовом масле.

Назначение зерноочистительно-сушильных комплексов — послеуборочная обработка (приемка, очистка и сушка) зерновых, зернобобовых, крупяных масличных культур, а также кукурузы с исходной влажностью зерна до 40 %. Оборудование предусматривает комплексную механизацию сушки, очистки и погрузочно-разгрузочных работ, может быть соединено с механизированным хранилищем.

Второе основное направление предприятия производство и выпуск **силосов зерновых** (гладкостенных или с гофрированными стенками). Силосы зерновые «АМКОДОР» представляют собой цилиндрическую металлическую емкость из тонколистовой стали (марки S350GD «Ruukki» с плотностью покрытия цинком не менее 450 г/м²), укрепленную каркасом из вертикальных стоек, опирающуюся на бетонное основание. Силосы зерновые «АМКОДОР» обеспечивают длительное и качественное хранение зернового материала, защиту его от атмосферных осадков, птиц и грызунов. Для полной разгрузки плоскодонных силосов применяются зачистные шнеки производительностью до 100 т/час. Конструкцией силоса предусмотрено вентилирование зерна при помощи радиальных вентиляторов, установленных снаружи с объемом подачи воздуха не менее 8 м³/ч на тонну зерна. Воздух из вентиляторов под давлением проходит через воздушные каналы в полу, пронизывает и проветривает зерновой слой и уходит через турбовентиляторы и вытяжные дефлекторы, установленные на крыше силоса.

В технологической цепи послеуборочной доработки зерна, помимо сушки и хранения его очистка играет очень важную роль.

С 2010 года холдинг «АМКОДОР» освоил производство **зерноочистительных машин** различного назначения. Российские аграрии смогли по достоинству оценить качество и надежность предлагаемой техники.

Типоразмерный ряд зерноочистительных машин, предлагаемых холдингом, включает машины предварительной (производительностью до 100 т/ч) и первичной (производительностью до 30 т/ч) очистки, универсальные зерноочистительные машины серии «Mega» (производительностью до 40 и 10 т/ч в продовольственном и семенном режимах соответственно), блоки триерных цилиндров серии «БТ».

В линейке машин предварительной очистки представлен ***очиститель зерна сетчатый серии ОЗС***, применяемый в стационарных линиях послеуборочной доработки зерна для подготовки зернового материала к сушке.

Сепаратор воздушно-решетный серии СВР применяется преимущественно в качестве машины первичной очистки для получения зерна товарного назначения в стационарных линиях послеуборочной доработки зерна в хозяйствах и комбинатах хлебопродуктов.

Зерносушильный комплекс в ОАО «Октябрьское» Ленинградской области

Сепаратор зерна универсальный серии «Mega» предназначен для выполнения первичной или вторичной очистки зерна и семян зерновых колосовых, зернобобовых, крупяных культур и рапса. Машина используется в качестве воздушно-решетного сепаратора в составе поточных линий послеуборочной доработки зерна и семян.

Блок триеров серии «БТ» предназначен для выделения из зернового материала колосовых и зернобобовых культур примесей, отличающихся от зерна основной культуры по длине. Машина используется в составе технологических линий для послеуборочной обработки зерна и подготовки семян с целью выделения короткой и длинной примеси.

Надежность, качественное сервисное обслуживание, возможность сэкономить — веские аргументы для агрария, привыкшего по-хозяйски распоряжаться заработанным «рублем». СХВ

На правах рекламы

Холдинг «АМКОДОР»

производство оборудования для СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА:

- Зерноочистительно-сушильные комплексы
- Сушилки зерновые шахтные
- Силосы зерновые
- Оборудование для очистки зерна
- Зерноочистительные отделения «под ключ»
- Транспортное оборудование

ООО «АМКОДОР-СЕВЕРО-ЗАПАД»

дистрибьютор холдинга «АМКОДОР»

- ПОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ
- ИНЖИНИРИНГ
- ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОНТАЖ
- ГАРАНТИЙНОЕ И ПОСЛЕГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
- СКЛАД ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Реклама

ООО «АМКОДОР-СЗ»: 192289, г. Санкт-Петербург, пр. 9 Января, д.19; Тел: 8 (812) 333-28-26 (27), 772-71-15;
E-mail: amkodor-nw@mail.ru; Сайт: amkodor-nw.ru

Картофель на необустроенной пашне

В.С.Зубец
ФГБНУ АФИ

Система комбинированных мини-технологий под картофель на необустроенной пашне – это звено автономно спаренных мини-технологий, применяемых в течение вегетационного периода на смежных и узкополосных объектах пашни (грядках и пространствах подпахотного слоя почвы между грядками) для оперативного и пространственного управления плодородием почвы, накоплением урожая картофеля и обустроенностью пашни.

Состояние пашни и технологии

Пашня Ленинградской области характеризуется засорённостью почвы камнями, маломощным пахотным слоем, слабой окультуренностью, заболоченностью почвы весной и подтоплением урожая на корню осенью, низкой урожайностью и значительными его потерями при уборке. Существенный вред причиняется не только урожаю, его качеству, но и несвоевременному проведению полевых работ и техническим средствам — частые поломки, быстрый износ, сокращение срока службы техники.

При возделывании картофеля почва сильно переуплотняется колёсами тракторов, применяются экологически опасные гербициды против сорных растений, клубни картофеля одноразово закрываются слоем почвы высотой 20 см и более. Всходы растений задерживаются на 2-3 недели, нарушаются условия закладка столонов и клубней на подземных стеблях растений, снижается урожай картофеля.

Плодородие почвы при таких технологиях искусственно снижается, технические средства используются сезонно, а ресурсы хозяйства распыляются. Агротехнические и мелиоративные приемы на поле разведены так, что между ними нет тесной двусторонней взаимосвязи по поддержанию оптимальных условий жизни растений и почвенной среды. До минимума ограничены работы по окультуриванию почвы и подпочвы.

Автономное звено

Предлагаемая система состоит из трех специализированных мини-объектов, в составе которых две грядки и свободные пространства между ними. Из трёх мини узкополосных объектов формируются одно продукционное звено, технологически и организационно независимое от других аналогичных звеньев. Каждое звено на поле выделяется в специализированный мини-объект. На узкополосных мини-объектах звена независимо и одновременно проводятся различные агротехнические и мелиоративные работы от уборки камней до сбора урожая. В трёхзвенной связке мини объекты находятся в определённом соподчинении между собой. Так, из трёх специализированных объектов, только один из них является продукционным центром, где выращивается картофель, а два оставшихся предназначены для реализации его биологического потенциала через урожай и качество продукции. Структура и схема мини-объектов звена позволяет по-хозяйски использовать ресурсы пашни и технических средства.

Особенности новой системы

Формирование трёхзвенной системы начинается с нарезки узкополосных мини-объектов, отличающихся уровнем неоднородного плодородия почвы. Первоначально система состоит из двух звеньев — объекта из пахотного слоя почвы, представляющего грядку, и второго — свободного пространства между грядками. В дальнейшем первоначальная система претерпевает существенные изменения.

Отметим три задачи, связанные с формированием третьего мини-объекта — грядки: 1-я — создание на ее основе органоминерального субстрата, 2-я — использование органоминерального субстрата в качестве мульчи для управления ростом и развитием растений, и 3-я — очистка продукционной мини-грядки от семян сорных растений.

Из двух первичных мини-грядок создаётся третий мини-объект. Почвенный субстрат искусственно создаётся на вновь сформированной мини-грядке. Площадка третьего объекта, после завершения физиологической подкормки растений, полностью освобождается от почвенного субстрата и в дальнейшем используется для окультуривания подпахотного слоя. Так из трёх мини-объектов формируется одно независимое агромелиоративное звено. В его составе две грядки и одно межгрядковое пространство. По назначению грядки отличаются тем, что на одной из них выращивают картофель, а на другой — производят питательную среду.

В пределах двух-трёх объектов создаются все условия для применения ряда автономно спаренных технологий. Технологии, спаренные мелиоративными и агротехническими приемами в единое звено, позволяют пространственно управлять ростом и развитием картофеля, качественным состоянием урожая, плодородием почвы и подпочвы, в том числе искусственным структурообразованием и окультуриванием.

ИННОВАЦИИ ДЛЯ БУДУЩЕГО

Луговая борона GS

Луговой комбинированный агрегат GK

Уход за кормовыми угодьями и подсев трав за один рабочий проход

Профессиональная луговая борона GP

Пневматическое высевающее устройство PS

Обработка почвы и высевание промежуточных культур за один рабочий проход с PS

Пневматическое высевающее устройство PS

Сцепка -носитель MT2 - универсальный монтаж PS

Реклама

APV - Technische Produkte GmbH
Dallein 15, AT-3753 Hötzelsdorf
тел.: +43 / (0) 2913 / 8001-16
E-Mail: natalia.kitzler@apv.at

Представительство в России: АПВ Рус
ул. Чайковского, д. 21А
141730, М.О, г. Лобня Россия
тел.: +7 903 2583781
E-Mail: michail.tschernetskij@apv-russia.ru

APV®
www.apv-russia.ru

Для реализации трёхзвенной технологии создают звеньевую систему управления. В её составе три временных звена: 1-ое звено состоит из агронома растениевода, 2-е – почвоведа-агрохимика и 3-е – инженера мелиоратора. Звено 1 специализируется на выращивании картофеля, звено 2 – на оздоровлении, оструктуривании и обогащении почвы питательными веществами, и звено 3 – на освоении и окультуривании подпахотного слоя. Для каждого звена формируется свой объект: мини-грядка или межгрядковое пространство. Так картофель выращивают на экоминимульчгрядках. Оздоровление и обогащение почвы питательными веществами осуществляют на структурно-питательных мини-грядках. Освоение и окультуривание подпахотного слоя проводится в пределах свободного для прохода технических средств межгрядкового пространства. Последовательная очерёдность расположения объектов автономно спаренных технологий на поле: 131 – при нарезке экоминимульчгрядок, 13231 от посадки до цветения картофеля, и 131 – после цветения картофеля.

Характеристики звена

Экоминимульчгрядки нарезаются преимущественно весной, используя плодородную часть пахотного слоя почвы, шириной по основанию 140-160 см и высотой 50-60 см, и расстоянием между ними 420-480 см. Структурно-питательные мини-грядки формируются в период полных всходов яровых сорных растений на экоминимульчгрядках, с теми же размерами по ширине и высоте, что и экоминимульчгрядки. При формировании структурно-питательных мини-грядок уменьшается исходная высота экоминимульчгрядок с 50-60 до 20-30 см, а расстояния между грядками так же претерпевают существенные сокращения с 420-480 до 140-160 см. Из двух смежных экоминимульчгрядок формируется одна структурно-питательная мини-грядка.

Все объекты спаротехнологии ограничены узкополосными расстояниями по ширине в сантиметрах: 140-160: 420-480: 140-160, соответственно: экоминимульчгрядка, межгрядковое расстояние и экоминимульчгрядка, и 140-160: 140-160: 140-160: 140-160: 140-160, соответственно: экоминимульчгрядка, межгрядковое расстояние, структурно-питательная мини-грядка, межгрядковое расстояние и экоминимульчгрядка. Структурно-питательные мини-грядки используются для подсыпки и подкормки вегетирующих растений, возделываемых на экоминимульчгрядках.

Вне конкуренции

Система обустройства пашни рассчитана на два цикла полевых работ (2-4 года). В дальнейшем трёхзвенная система может быть сохранена на более длительный срок или же возвращена к исходному состоянию. Спаренные агромелиоративные мини-технологии предназначены для устранения недостатков в области культурного земледелия и могут конкурировать с традиционными и зарубежными способами возделывания картофеля, освоения подпахотного слоя и создания структурно-питательного субстрата целевого назначения. В мировой практике трёхзвенная система использования пашни предлагается впервые. СХВ

Семена изучают рентгеном

Е.П.Безух
к. с.-х. н., ФГБНУ ИАЭП

Замечено, что за счет повышения качества высеваемых семян можно на 20% повысить продуктивность получаемых из них подвоев.

Высококачественные семена обладают высокой энергией прорастания, высокой всхожестью, отличной силой роста и высокой продуктивностью выросших из них растений.

Посевные качества определяют после заготовки семян, перед их стратификацией и перед посевом, не менее трех раз для каждой партии. К дефектным семенам относят семена недоразвитые (щуплые, мелкие); проросшие, раздавленные, разрезанные и голые; поврежденные вредителями; загнившие. Существует три метода оценки жизнеспособности семян: органолептический, химический и ускоренного проращивания. Органолептическая оценка основана на внешних признаках семян. При химических методах определения жизнеспособности зародыши нестратифицированных семян окрашивают 0,05% водным раствором индигокармина.

Распространенным методом оценки качества семян является определение их всхожести путем проращивания в лабораторных условиях. Все эти методы определения жизнеспособности семян носят разрушительный характер по отношению к проанализированным семенам.

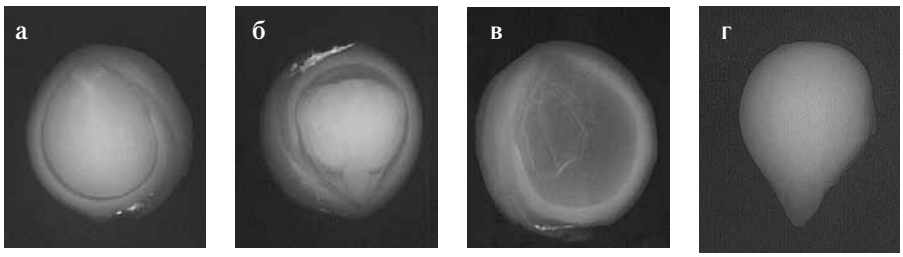
Но существует метод микрофокусной мягколучевой рентгенографии, позволяющий, не разрушая структуру семени, рассматривать детали его внутреннего устройства и их дефекты: аномалии развития, механические повреждения, поврежденность насекомыми и грибами. Характерно, что за счет низких показателей напряжения на рентгеновской трубке, применяемых при съемках, исключается вредное воздействие рентгеновского излучения на семена.

Все исследования были выполнены в лаборатории ЗАО «ЭЛТЕХ-Мед» ЛЭТИ Санкт-Петербургского электротехнического университета в 2015-2016 гг. В опытах было задействовано 1500 шт. не стратифицированных семян яблони, груши, сливы, алычи и вишни. Рентгенографический контроль был проведен на стационарной рентгеновской установке ПРДУ-02. ПРДУ состоит из рентгенозащитной камеры, источника излучения и пульта управления рентгеновским излучением.

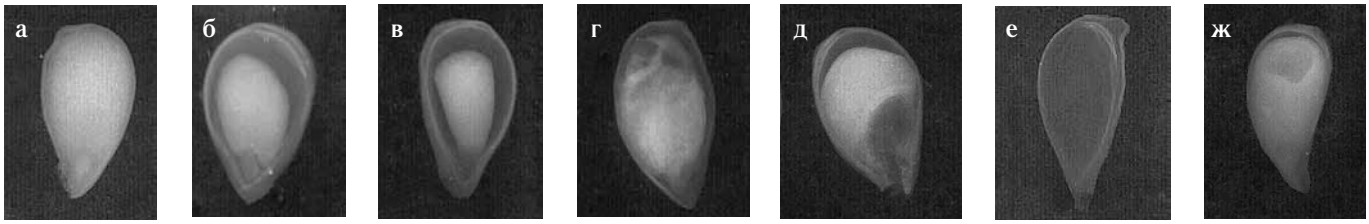
Оценку качества семян плодовых культур осуществляли на основании существующего ГОСТ 13204-91. Статистическую обработку результатов исследований осуществляли методом дисперсионного анализа по Доспехову.

Рентгенографический метод оценки качества семян позволяет выявить хорошо развитые и полностью сформированные семена без их разрушения. Обнаружено, что нередко выполненные, хорошо сформированные семена имеют значительные дефекты, связанные с повреждениями вредителями. Анализ выявил, что ряд исследуемых семян имели скрытые дефекты. Дефектные семена были классифицированы и включены в четыре группы: семена, недовыполненные и пустотелые, семена с отслоением оболочки, семена, имеющие механические повреждения, загнившие семена.

Характерно, что дефекты семян по яблоне распределились примерно поровну, а по груше 12% семян имели явно выраженную невыполненность или пустотелость. Примечательно, что число полноценных семян (по микрофокусной рентгенографии) и нормальных ростков (по результатам лабораторного проращивания) почти совпали по всем образцам. Следовательно, рентгенографический анализ может быть успешно применен для определения жизнеспособности семян плодовых культур. СХВ



Рентгенограмма семян вишни: а – здоровое семя; б – семя с признаками отставания от оболочки; в – пустотелое семя; г – семя без оболочки



Рентгенограмма семян яблони сорта Антоновка обыкновенная: а – здоровое семя; б – семя с отслоением оболочки; в – семя с недоразвитым зародышем; г – загнившее семя; д – травмированное семя; е – пустотелое семя; ж – семя с дефектами эндосперма

Листовые подкормки капусты белокочанной

С.Б.Ерлыков
генеральный директор ООО «Агрооптима»
А.Н.Нехорошев
главный агроном ООО «Агрооптима»
М.И.Иванова
д.с.-х.н., профессор РАН ФГБНУ «ВНИИ овощеводства»
Д.И.Енгалычев
н.с. «ВНИИ овощеводства»

Представляем результаты исследования по определению влияния листовой подкормки аминохелатными удобрениями на рост, развитие и урожайность капусты белокочанной.

Значение внекорневых подкормок

Учитывая высокую потребность растений в сбалансированном питании в критический период развития и сложности в усвоении в это время необходимых элементов корневой системой, даже при их наличии в почве, особое значение приобретает листовая подкормка специальными водорастворимыми комплексами удобрений с микроэлементами. Листовая подкормка является наиболее эффективной, когда в почве низкий уровень питательных веществ, верхний слой почвы сухой, и корневая активность в течение репродуктивного периода уменьшается.

Микронутриенты имеют основополагающее значение для роста и развития растений, действуя в качестве компонентов клеточных стенок (B) и мембран (B и Zn), в качестве компонентов ферментов (Fe, Mn, Cu и Ni), активации ферментов (Mn и Zn) и в процессе фотосинтеза (Fe, Cu, Mn и Cl). При листовой подкормке крайне важно доставить питательные вещества растениям с низким риском фитотоксичности.

Применение аминокислот во внекорневых удобрениях является одним из самых перспективных способов устранения влияния вредных условий окружающей среды на сельскохозяйственные растения. При применении аминокислот вместе с микроэлементами поглощение и транспортировка питательных веществ растениями происходит существенно быстрее. Аминокислоты как природные хелатирующие агенты в системе почва-растение имеют возможность координировать ионы металлов через их карбоксильные группы, и тем самым увеличить их доступность для растений.

Аминокислотные и пептидные смеси получают путем химического и ферментативного гидролиза белка из побочных продуктов сельского хозяйства: из растительных остатков и животных отходов (например, коллаген, эпителиальные ткани).

Данное исследование проведено с целью оценки влияния листовых подкормок аминохелатными удобрениями серии Агровин производства ООО «Агрооптима» на рост, развитие и урожайность капусты белокочанной гибрида Форсаж F1.

Методика исследований

Экспериментальные факторы были следующие: 1) виды удобрений: Агровин Универсал (0,7; 1,0 и 1,3 кг/га), Агровин Амино (0,2; 0,4; 0,6 л/га), Агровин Микро (0,4; 0,6 и 0,8 л/га); 2) кратность подкормки: первая – в фазе 5-7 листьев, температура воздуха 28°С, ветер северо-западный 3 м/с; вторая – в фазе начала формирования кочанов, температура воздуха 19°С, ветер юго-восточный 6 м/с, влажность 52%, ветер боковой, 60° по отношению к рядку. Контрольные растения опрыскивали дистиллированной водой.

В состав аминохелатных удобрений входит смесь 18 аминокислот AA80. Сырье для получения аминокислот – растительное (соя, зерновые культуры).

Предшественник – томат. Фон – $N_{180}P_{80}K_{240}$. Схема посадки рассады 70х50 см. Число растений 28570 растений/га. Площадь учетной делянки 15 м². Каждый вариант размещен в 2 ряда, между вариантами – 1 защитный ряд.

Таблица 1. Биометрические показатели роста и развития растений капусты белокочанной гибрида Форсаж F1 в зависимости от листовой подкормки аминохелатными удобрениями серии Агровин перед второй подкормкой

Препарат	Норма расхода	Высота растения, см	Число листьев в розетке, шт./раст.	Масса розетки листьев, г/раст.	Диаметр кочана, см	Масса кочана, г/раст.	Масса корневой системы, г/раст.	Пораженность сосудистым бактериозом, балл	Пораженность килой, балл	Сухое вещество в кочанах, %
Контроль – без внесения удобрений		39,3	18,4	687,5	9,5	361,5	84,5	1,5	3,0	7,43
Агровин Универсал	0,7 кг/га	39,1	17,8	1016,5	12,6	525,0	100,0	0,6	0	7,54
	1,0 кг/га	45,4	17,1	943,5	12,0	736,5	91,5	0,3	0	7,16
	1,3 кг/га	44,0	15,1	981,5	12,4	**787,5**	80,5	0,2	0	6,77
Агровин Амино	**0,2** л/га	44,5	17,2	**1265,0**	**12,8**	**796,0**	**98,5**	0,4	0,1	7,56
	0,4 л/га	46,6	16,7	894,5	12,3	681,0	88,0	0,5	0,2	7,59
	0,6л/га	45,3	17,9	966,5	12,0	707,0	82,6	0,8	0,2	6,30
Агровин Микро	0,4 л/га	38,2	18,5	974,5	11,7	599,0	77,7	0,3	0	7,65
	0,6 л/га	38,9	**19,3**	**1133,0**	13,1	**822,5**	**89,0**	0,2	0	7,70
	0,8 л/га	39,9	17,2	873,0	13,9	705,5	55,5	0,1	0	7,32
$НСР_{05}$	-	3,2	1,2	153,2	1,1	141,9	12,5	-	-	0,44

Таблица 2. Структура урожая и урожайность капусты белокочанной гибрида Форсаж F1 в зависимости от листовой подкормки аминохелатными удобрениями серии Агровин

Агрохимикат	Норма расхода	Высота кочана, см	Диаметр кочана, см	Масса кочана, кг	Урожайность, т/га	Прибавка товарного урожая		Сухое вещество в кочанах, %	Нитраты, мг/кг	Витамин С, мг%
						т/га, +/- к контролю	%			
Контроль		17,6	17,0	1,7	48,6	-	100,0	6,72	707	15,9
Агровин Универсал	**0,7** кг/га	19,0	20,5	**2,9**	**82,9**	34,3	170,6	6,62	543	19,4
	1,0 кг/га	17,4	19,5	2,5	71,4	22,8	146,9	6,62	809	20,2
	1,3 кг/га	16,8	19,0	2,2	62,9	14,3	129,4	6,52	557	18,4
Агровин Амино	0,2 л/га	17,9	19,4	**2,5**	**71,4**	22,8	146,9	6,41	994	**25,8**
	0,4 л/га	17,6	19,0	2,2	62,9	14,3	129,4	6,63	619	19,4
	0,6 л/га	17,3	18,3	2,0	57,1	8,5	117,5	7,06	674	20,9
Агровин Микро	0,4 л/га	18,9	17,4	2,2	62,9	14,3	129,4	6,48	589	18,7
	0,6 л/га	19,2	17,8	**2,4**	**68,6**	20,0	141,2	6,75	672	19,8
	0,8 л/га	16,8	16,5	1,7	48,6	0	100,0	6,91	795	19,4
$НСР_{05}$		0,8	1,2	0,3	10,6	-	-	0,2	138	2,5

Повторность 4-х кратная. Агротехника – общепринятая для НЧ зоны.

Результаты исследований

В Центральном районе Нечерноземной зоны на аллювиальных луговых среднесуглинистых почвах рекомендуется для получения высоких, стабильных урожаев (60-70 т/га) выращивать поздние сорта и гибриды капусты белокочанной при регулярном орошении с дифференцированным по периодам вегетации уровнем и глубиной увлажнения почвы (70; 80; 70% НВ и 30; 40; 40 см; 1-3 полива) на фоне двух подкормок (N_{50} и K_{50}) или на фоне $N_{180}P_{80}K_{240}$. Анализ результатов пробной копки (25-26 июля) показал, что в контрольном варианте без внесения удобрений масса розетки листьев составила 687,5 г/растение, масса корневой системы – 84,5 г/растение, диаметр кочана 9,5 см, масса кочана – 361,5 г. Пораженность растений сосудистым бактериозом 1,5 балла, килой – 3,0 балла (табл. 1).

Агровин Универсал: максимальная масса розетки листьев была в варианте нормы расхода 0,7 кг/га – 1016,5 г, минимальная – при норме 1,0 кг/га – 943,5 г против 687,5 г в контроле. Отмечено уменьшение числа листьев с повышением нормы расхода препарата от 17,8 до 15,1 шт./растение. При однократной листовой подкормке Агровин Универсал 1,3 кг/га установлена низкая пораженность растений капусты белокочанной сосудистым бактериозом – 0,2 балла.

Агровин Амино нормой расхода 0,2 л/га способствовала формированию максимальной массы розетки листьев (1265 г), при этом число листьев в розетке составило 12,7 шт. При норме расхода 0,6 л/га эти показатели были на уровне 966,5 г и 17,9 шт., при норме 0,4 л/га – 894,5 г и 16,7 шт. соответственно. При применении Агровин Амино нормой расхода 0,2 л/га масса корневой системы была 98,5 г, пораженность растений сосудистым бактериозом 0,4 балла, килой – 0,1 балл.

Агровин Микро нормой расхода 0,6 л/га способствовала формированию наибольшей массы розетки листьев (1133,0 г) за счет максимального числа листьев (19,3 шт.). Минимальная пораженность растений сосудистым бактериозом (0,1 балл) отмечена в варианте Агровин Микро 0,8 л/га.

Эти результаты подтверждаются выводами зарубежных ученых.

Уборку кочанов капусты белокочанной провели 20-22 августа. Структура урожая и урожайность капусты белокочанной гибрида Форсаж F1 в зависимости от листовой подкормки аминохелатными удобрениями серии Агровин представлены в табл. 2.

Какая подкормка эффективнее

На аллювиальных луговых почвах Нечерноземной зоны для формирования урожайности среднеспелой капусты белокочанной на уровне 82,9 т/га на фоне $N_{180}P_{80}K_{240}$ эффективна двукратная листовая подкормка Агровин Универсал 0,7 кг/га, что выше на 34,3 т/га по сравнению с контролем и на 11,5 т/га по сравнению с Агровин Амино 0,2 л/га. Первую подкормку следует проводить в фазе 5-7 листьев, вторую – в фазе начала формирования кочанов. Препараты серии Агровин повышают устойчивость растений к стрессам и болезням, тем самым увеличивая выход товарной продукции и урожайность капусты белокочанной. СХВ

Содержание

АПК Ленинградской области

Т.А.Марьина
Гнездо большой птицы 2

С.А.Голохвастова
Свои белковые корма 5

Защита растений

СИСТИВА® – интеллектуальная защита ячменя! 6

Корма

Н.В.Пристач, Л.Н.Пристач
Жмых рапсовый в кормлении скота 8

Г.Ю.Лаптев, Н.И.Новикова, Е.А.Йылдырым, Л.А.Ильина, В.А.Филиппова, С.Н.Биконя
Закваски: сухие или живые? 12

М.Франци
Кормление коров в транзитный период 16

А.М.Михайлец, С.А.Голохвастова
Кукуруза в Сибири 24

Растениеводство

А.В.Вагин
Технология для рапса 10

В.С.Зубец
Картофель на необустроенной пашне 70

С.Б.Ерлыков, А.Н.Нехорошев, М.И.Иванова, Д.И.Енгалычев
Листовые подкормки капусты белокочанной 74

Выставки, события

Л.Южанинова
Новые планы, вызовы и перспективы 18

Л.Южанинова
Диалог на старте сезона 21

Л.Южанинова
Курс на рост и развитие 22

С.В.Щепеткина, С.А.Голохвастова, О.А.Ришко
Smart Farm – Умная ферма 30

Е.А.Лукичёва
«АгроФарм-2017»: опять в плюсе 62

Животноводство

Н.П.Буряков, М.А.Бурякова, С.Н.Виноградова
Рацион и жевательная активность 26

Органическое земледелие

С.А.Доброхотов
Органическое сельское хозяйство: итоги 2016 года 28

Свиноводство

P. CALDIER
Новости свиноводства Франции 34

В.К.Найденко
Многотактовые технологии содержания свиней 40

Ветеринария

С.В.Щепеткина
Здоровые телята – высокий доход 42

Птицеводство

Е.А.Лукичёва
«Можайское»: инновации и ветбезопасность 44

Техника и технологии

Т.И.Горных, Н.М.Лисовская, Е.М.Гаврилова
Косилки самоходные в сравнении 48

Н.В.Васильев, Н.А.Волков, Е.М.Гаврилова
Чем вносить твёрдую органику? 54

С.А.Голохвастова
От навоза к компосту 58

А.Власов
Видеонаблюдение на страже производства 60

Е.А.Лукичёва
Trioliet Solomix знает своё дело 66

«АМКОДОР»: оборудование для послеуборочной доработки зерна 68

Плодоводство

Е.П.Безух
Семена изучают рентгеном 73

«Сельскохозяйственные вести»

Журнал для специалистов агропромышленного комплекса

№ 1 (108) / 2017 март
Издаётся с 1993 года

Главный редактор: Светлана Голохвастова

Зам. главного редактора: Елена Лукичёва

Редактор: Татьяна Каменщикова

Корректор: Светлана Поливанова

Дизайнер: Марина Королёва

Учредитель и издатель:
ООО «Ингерманландская земледельческая школа»

Журнал зарегистрирован в Управлении Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-53558

https://agri-news.ru
info@agri-news.ru
agri-news@yandex.ru
sve-golokhvastova@yandex.ru
тел.: (812) 476-03-37

https://www.facebook.com/agrinewsru/
https://vk.com/agrinews

Адрес для писем:
196601, г. Санкт-Петербург,
г. Пушкин, Академический пр., 23
ООО «Ингерманландская земледельческая школа»

Стоимость подписки через редакцию на 2017 год составляет 960 руб. (240 руб. за 1 номер), НДС не облагается

Подписной индекс
по каталогу ОАО «Роспечать» 83024
Периодичность: 4 номера в год

Журнал издаётся при поддержке Комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области

© «Сельскохозяйственные вести»

При перепечатке материалов ссылка на «Сельскохозяйственные вести» обязательна.

Ответственность за содержание рекламы несёт рекламодатель. За содержание статьи ответственность несёт автор. Мнения, высказанные авторами материалов, не всегда совпадают с точкой зрения редакции.

Следующий номер журнала «Сельскохозяйственные вести» выйдет 9 июня 2017 года

Техника, которая работает

www.kolnag.ru

ПРЕДПОСЕВНАЯ И МЕЖДУРЯДНАЯ ПОЧВООБРАБОТКА

Культиватор вертикально-фрезерный **CELLI Ranger/Energy/Maxi**

Культиватор вертикально-фрезерный **CELLI Scorpio F/Scorpio P**

Культиватор вертикально-фрезерный **CELLI Mizar F/S/SR**

Культиватор-грядоформирователь **RUMPTSTAD RSF 2000 40-140**

Культиватор-гребнеобразователь **AVR GE-FORCE HD**

Культиватор гребнеформирователь **ИКСИОН**

Культиватор **AVR MULTIVATOR**

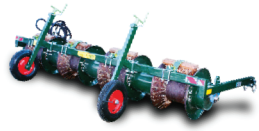
Культиватор **SIMON CULTIRATEAU**

Культиватор-гребнеобразователь **AVR SPEED RIDGER**

Культиватор овощной **КЛ — 4.2-01/00**

Культиватор-гребнеобразователь **КГП-4**

Гребнеобразователь роликовый **RUMPTSTAD RSRR**



КОМПЛЕКСНАЯ ПОСАДКА КАРТОФЕЛЯ

Посадочный комплекс на базе **GE-FORCE и CP-42**

Картофелесажалка **MIEDEMA CP-42**

Картофелесажалка **MIEDEMA CP Extreme**

Тросовая картофелесажалка **MIEDEMA STRUCTURAL**

Посадочная комбинация на базе **CP-42 с навеской SmartFloat**

Системы полива и орошения **FERBO**

УБОРКА УРОЖАЯ

Ботводробитель **AVR RAFALE**

Комбайн картофелеуборочный **AVR 220BK VARIANT**

Комбайн картофелеуборочный **AVR SPIRIT**

Комбайн картофелеуборочный **AVR ESPRIT**

Комбайн морковоуборочный **SIMON S3**

Комбайн морковоуборочный **SIMON R1**

ЗАКЛАДКА НА ХРАНЕНИЕ

Полуприцеп-самосвал **MIEDEMA HST**

Приемные бункеры **MIEDEMA SB/MH**

Телескопические и горизонтальные конвейеры **MIEDEMA TAT-HAT**

Конвейеры ленточные **MIEDEMA KT-75/95, G-600**

Элеватор загрузочный **MIEDEMA ML**

Подборщик картофеля **JANSEN & HEUNING T40/60 L**

ПРИГОТОВЛЕНИЕ И РАЗДАЧА КОРМОВ

Смеситель-кормораздатчик **Trioliet Solomix 1 5ZK**

Смеситель-кормораздатчик **Trioliet Solomix 1 7ZK**

Смеситель-кормораздатчик **Trioliet Solomix 2 12ZK**

Смеситель-кормораздатчик **Trioliet Solomix 2 12VL**

Смеситель-кормораздатчик **Trioliet Solomix 2 12VLSR**

Смеситель-кормораздатчик **Trioliet Solomix P**

КОЛНАГ — Российский производитель современной сельскохозяйственной техники для интенсивных ресурсосберегающих технологий в области производства картофеля и овощей, а также для приготовления и раздачи сбалансированных кормовых смесей крупному рогатому скоту. Гарантия, собственная сервисная служба и полное обеспечение запчастями.

Молочное или мясное животноводство, посадка, выращивание или уборка картофеля и овощей — везде работают современные российские технологии и сельхозтехника нашего производства. Культиваторы, картофелесажалки, кормораздатчики, комбайны — все производство сельхозтехники и запчастей к ней осуществляется под пристальным контролем качества.

Реклама

звонок бесплатный

8-800-555-4741

онлайн каталог с/х техники
на www.kolnag.ru

КОЛНАГ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ,
СТРОИТЕЛЬСТВО,
ПРОИЗВОДСТВО

ТЕХНИКА,
ЗАПЧАСТИ,
СЕРВИС

МОНТАЖ,
СЕРВИС

www.max-agro.ru
(812) 385-14-54

Реклама