

Perfect AgroTechnologies

september 2010

The agricultural magazine about advanced technologies in Russia and abroad

Сельскохозяйственный журнал о лучших технологиях в России и за рубежом сентябрь 2010

Экономика | 04 | Economics

Комплексный подход к оценке экономической эффективности технологий в молочном животноводстве

An integrated approach to assessing the economic efficiency of technologies in dairy farming

МАРКЕТИНГ | 12 | MARKETING

Региональные СМИ выигрывают конкуренцию

Regional media wins the competition

ЖИВОТНОВОДСТВО | 20 | ANIMAL FARMING

Тонны или микроны? О целесообразности импорта племенного скота

Tons or microns? About expediency of import of breeding cattle

СЕЛЬХОЗТЕХНИКА | 52 | AGRICULTURAL MACHINERY

Влияние мирового финансово-экономического кризиса на импорт самоходной комбайновой техники

The influence of the global financial crisis on the import of self-propelled combines

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ



Международная выставка
VIV RUSSIA



Международная выставка
КУРИНЫЙ КОРОЛЬ



Международная выставка
МЯСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



Международная выставка
ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА



17-19
мая
2011 года
Москва, Крокус Экспо

FEED to MEAT

Международный форум
инновационных технологий
и перспективных разработок
«ОТ ПОЛЯ ДО ПРИЛАВКА»
для мясной и молочной индустрии



- **VIV Европа 2010**
20-22 апреля 2010, Утрехт, Нидерланды
- **VIV Китай 2010**
21-23 сентября 2010, Пекин, Китай
- **VIV Латинская Америка / FIGAP**
21-23 октября 2010, Мехико, Мексика
- **VIV Азия 2011**
9-11 марта 2011, Бангкок, Таиланд
- **VIV Россия 2011**
17-19 мая 2011, Москва, Россия
- **VIV Турция 2011**
9-11 июня 2011, Стамбул, Турция

Организатор:

Тел.: +7 (495) 797-6914 • Факс: +7 (495) 797-6915

Organized by:



E-mail: info@meatindustry.ru
www.meatindustry.ru • www.viv.net



IX Международный форум
МОЛОЧНАЯ ИНДУСТРИЯ



X Международный форум
МЯСНАЯ ИНДУСТРИЯ

II Международная выставка
ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

II Международная выставка
ИНДУСТРИЯ ЗАМОРОЖЕННЫХ ПРОДУКТОВ

II Международная выставка
ИНДУСТРИЯ УПАКОВКИ

Специализированные салоны
III Международный САЛОН СЫРА
ИНДУСТРИЯ ПТИЦЕВОДСТВА



15-18 марта 2011

Москва, Всероссийский
Выставочный Центр,
павильон №75

БЕСПЛАТНЫЙ
ПРИГЛАСИТЕЛЬНЫЙ
БИЛЕТ -
НА САЙТАХ

www.dairy-industry.ru
www.meat-industry.ru

ОРГАНИЗАТОРЫ:



ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА



Министерство
Сельского Хозяйства

Министерство
Здравоохранения

Министерство
Промышленности и
Торговли

Тел.: +7 (495) 935 81 40, 935-73-50; Факс: +7 (495) 935-73-51

E-mail: md@ite-expo.ru, www.dairy-industry.ru, www.meat-industry.ru, www.ite-expo.ru

Perfect AgroTechnologies

The agricultural magazine
about advanced technologies in Russia and abroad

04 ЭКОНОМИКА

- Комплексный подход к оценке экономической эффективности технологий в молочном животноводстве
- Час засухи... Повод подумать об эффективности



- Сколько молока и мяса нужно России?
- Национальный союз зернопроизводителей предложил дополнительные меры поддержки отечественного АПК

12 МАРКЕТИНГ

- Региональные СМИ выигрывают конкуренцию

20 ЖИВОТНОВОДСТВО

- Тонны или микроны? О целесообразности импорта племенного скота
- Импорт животных и биобезопасность

26 КОРМА И КОРМЛЕНИЕ

- Больше прибыли на том же корме
- Что нужно нашим кормленцам?
- Семинар союза комбикормщиков: в поисках рецепта экономического успеха

34 ЗЕРНО

- Способы и технические средства шелушения зерна
- Принципы и практика сепарации зерна на триерах

44 СЕЛЬХОЗТЕХНИКА

- Влияние мирового финансово-экономического кризиса на импорт самоходной комбайновой техники
- Передача «эстафетной палочки» в компании Krone

04 ECONOMICS

- An integrated approach to assessing the economic efficiency of technologies in dairy farming
- Time of drought... Reason to think about the effectiveness
- How much milk and meat does Russia need?
- National Grain Producers Union proposed the additional measures to support domestic agriculture

12 MARKETING

- Regional media wins the competition!

20 ANIMAL FARMING

- Tons or microns? About expediency of import of breeding cattle

- Imports of animals and biosecurity

26 FEED AND FEEDING

- Larger profit for the same feed
- What do our bread-winners need?



- Seminar of Feed Industry Union: in search of a recipe of economic success

34 GRAIN

- Techniques and devices for grain shelling
- The principles and practices of grain separation in indented separators

44 AGRICULTURAL MACHINERY

- The influence of the global financial crisis on the import of self-propelled combines
- The passing of "relay stick" in company KRONE



ИЗДАТЕЛЬ И
УЧРЕДИТЕЛЬ
ООО «КРЕСТЬЯНИН»

Главный редактор
Ольга Рябых
Шеф-редактор
Светлана Гришуткина
agroexpert03@yandex.ru

Над номером работали:

Наталья Волкова
Тимур Головин
Василий Дринча
Дмитрий Микляев
Джозеф Сирухи
Вячеслав Рябых
Нина Черных
Алексей Чичкин

Адрес редакции
и издателя:
103009, Москва,
М.Гнездиковский пер.
д.9/8, корп.3,
офис 5.

Тел.: +7 (495) 645-09-40,
+7 (495) 378-28-73,
моб.: +7 (916) 823-54-66
info@krestyanin.com
olgaryabykh@mail.ru

Номер подписан
в печать:
23.09.2010 г.
Тираж 10200 экз.

Цена свободная
Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор).
Свидетельство о регистрации
средства массовой информации
ПИ № ФС77-37873
от 21 октября 2009 года.
Точка зрения редакции может
не совпадать с мнением
авторов статей.
Редакция не несет ответственности
за содержание
рекламных материалов.
Любое воспроизведение
материалов и их фрагментов
на любом языке возможно только
с письменного разрешения
ООО «КРЕСТЬЯНИН».

Выражаем благодарность компаниям, принявшим участие в номере:

«Правовой альянс», ОАО «Автопарк 1 Спецтранс»,

ОАО «Головной центр по воспроизводству сельскохозяйственных животных»,

Группа компаний «Неофорс», Представительство «Амандус Каль», ООО «Рапуль Рус», KRONE,

ПК «АгроМастер», ООО «Инагро», ООО «Джей Си Би Раша».

Дорогие друзья!



Прошел ровно год, как мы запустили новый проект – аграрный журнал со статьями на двух языках. Опыт оказался успешным. За этот год с нами сотрудничали многие выставочные комитеты, отраслевые союзы, рекламодатели. Мы получали позитивные отзывы из агропредприятий, в которые рассылался журнал весь этот период.

Не стану скрывать, что 2010 год для нас оказался не менее сложным, чем для всей нашей страны в целом.

Стихийные бедствия – засуха и пожары – взорвали и так не очень стабильный аграрный рынок России, ослабленный предшествующим мировым финансово-экономическим кризисом 2008-2009 года. Принятые законы в сельском хозяйстве не успевают за меняющейся действительностью. Взлетающие цены

на зерно и, как следствие, на корма не поддаются никаким директивам свыше. Интервенции зерна и молока становятся малоэффективными. И главное – ни у кого нет четких прогнозов на будущее.

В нашем журнале отражена вся действительность сельхозрынка с сентября 2009 по декабрь 2010 года. Наши корреспонденты бывают на наиболее важных событиях и преподносят читателям свежие новости. Наши авторы специально для нашего издания пишут аналитические материалы.

Мы рады сотрудничеству с компаниями, поддерживающими наш проект. И именно благодаря их участию наш журнал продолжает выходить. «Остановка – смерти подобна» – гласит известная поговорка. Развитие – вот движущаяся сила всего живого на земле.

Мы тоже продолжаем развиваться, искать новые формы подачи редакционного материала: новостей, аналитических прогнозов, научных открытий. Понимая, что внедрение любых технологий зависит от политики и экономики в обществе, мы расширили поле деятельности и собираемся выпускать научно-производственный аналитический журнал Perfect Agriculture – на базе Perfect AgroTechnologies.

Количество выходов журнала увеличится с шести до десяти.

Надеемся, что в следующем году и погода, и политика с экономикой станут благосклоннее к сельскому хозяйству нашей страны, обеспечив долгожданный рывок вперед, а также стабильность и процветание. А значит, мы не раз встретимся с вами, дорогие читатели!

Ольга Рыбых

translation

Dear friends!

Editor-in-chief
Olga Ryabykh

After we launched a new project "agricultural magazine" with articles in two languages year has passed. The experience was successful. During this year we collaborated with many exhibition committees, industry associations, advertisers. We have received positive feedback from the agro-enterprises in which we sent the magazine throughout this period. I will not hide the fact that 2010 for us was no less complicated than for the whole of our country.

Natural disasters – drought and fire – blew up not very stable agrarian market of Russia, which was weakened by the previous global economic and financial crisis of 2008-2009. Accepted laws in agriculture do not kept pace with the changing reality. Grain prices increased rapidly and as results

the growth of feed prices can not be regulated from Government. Grain Intervention and milk are not effective. And most importantly - no one has the reliable predictions for the future. In our magazine we reflected all agricultural market from September 2009 to December 2010. Our reporters visit the more important events and spread latest news to readers. Our authors specifically for our issues write analytical articles.

We look forward to working with companies which support our project. And due to their participation, our magazine is still published. "Stop is like death" - says a famous saying. Development is the driving force of alive substances on the earth.

We also continue to develop themselves and are looking for new forms of

submission of editorial materials: news, analytical prognoses, scientific discoveries. Realizing that the introduction of any technology depends on politics and economics in society, we have expanded our field of activity and we are going to issue analytical and practical magazine "Perfect Agriculture" on the base of the magazine "Perfect AgroTechnologies".

Number of issues of the magazine will increase from six to ten.

We hope that in the next year the weather and politics with economics will be more favorably disposed to the agriculture of our country, ensuring the long-awaited leap forward, as well as stability and prosperity. So, we do not once meet with you, dear readers!

Комплексный подход к оценке экономической эффективности технологий в молочном животноводстве

Владимир СУРОВЦЕВ, к.э.н., Юлия НИКУЛИНА,
Северо-Западный НИИ экономики и организации сельского хозяйства



Индикатором эффективности производства продукции сельского хозяйства является уровень конкурентоспособности. Ее ключевой показатель в молочном животноводстве – издержки на 1 ц молока при соответствующем уровне качества и безопасности продукции и производственного процесса.

Перед молочной отраслью в РФ стоит важнейшая задача по увеличению валовых объемов производства и наращиванию поголовья коров.

Увеличивать поголовье способны только эффективные собственники. Так, в Ленинградской области основная доля производства молока приходится на сельхозпредприятия с высоким уровнем концентрации и интенсификации, которые имеют очевидные преимущества в экономике на масштабах производства, сокращении транзакционных издержек, возможности дополнительного привлечения инвестиций и организации целенаправленной работы по внедрению инноваций (рис. 1, 2).

В настоящее время широкое распространение получила практика строительства (реконструкции) крупных комплексов с беспривязным содержанием животных и внедрением высокопроизводительных доильных залов, позволяющих повышать эффективность управления отраслью, снижать текущие затраты, в том числе затраты труда – в 2,5–3,0 раза (до 0,6–0,8 чел. ч), за счет организации группового нормированного кормления с помощью миксеро-кормораздатчиков, улучшать конверсию корма – до 0,8 ц к.ед. на 1 ц молока, повышать безопасность и качество производимого молока.

В последние годы активно употребляется термин «мега-фермы». Производство молока на сверхкрупных комплексах стало приоритетным направлением для многих ведущих отечественных

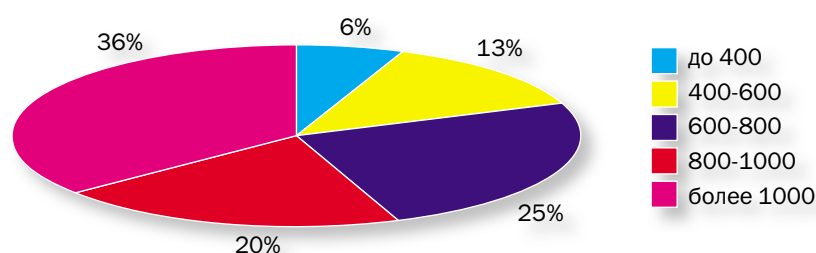


Рис. 1. Доля сельхозорганизаций с различным поголовьем коров в валовом производстве молока в 2009 г., %

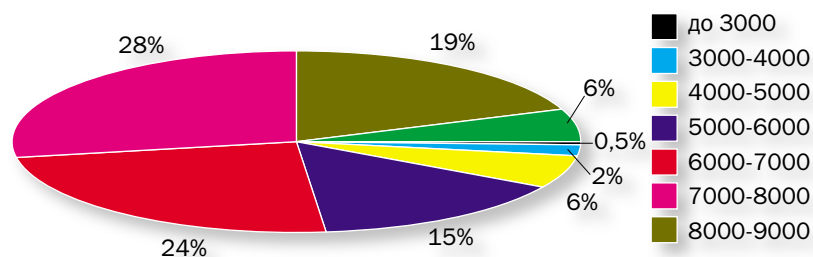
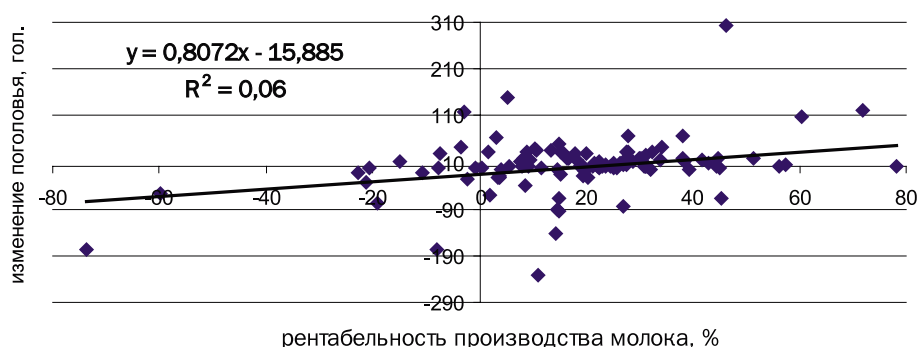


Рис. 2. Доля сельхозорганизаций с различной продуктивностью коров в валовом производстве молока в 2009 г., %

Рис. 3. Влияние рентабельности производства молока на изменение поголовья коров в хозяйствах Ленинградской области в 2007 г.

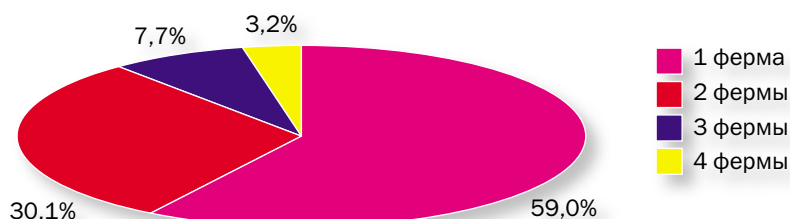


агрохолдингов («Красный Восток», «Русские фермы», «Детскосельский»).

Несмотря на положения теории экономики предприятия, согласно которым возможности расширенного воспроизводства зависят от доходности

деятельности, в молочном животноводстве увеличение поголовья практически не зависит от уровня рентабельности производства молока, не реализуется потенциал эффективных хозяйств по расширенному воспроизводству (рис. 3).

Рис. 4. Доля поголовья племязаводов и репродукторов Ленинградской области, размещенного по различному количеству ферм на 01.01.2009, %



Во многом проблемы, мешающие росту эффективных производителей и масштабов отрасли в целом, связаны с тем, что процессы концентрации поголовья в хозяйствах сопровождаются локализацией коров на одном животноводческом объекте (рис. 4). Данные представлены по племенным хозяйствам Ленинградской области, на которых содержится 45 тыс. коров (на 01.01.2009), что составляет более 60% общего поголовья, и производится около 70% молока.

Концентрация с локализацией всего поголовья на одном животноводческом объекте имеет ряд экономических ограничений, связанных, прежде всего, с кормопроизводством, воспроизводством стада и обеспечением экологической безопасности. Сила воздействия этих ограничений во многом определяется спецификой зональных природно-климатических и конкретных производственных условий хозяйства.

Например, условия лесной зоны, в которой находится Ленинградская область, накладывают дополнительные ограничения на локализацию поголовья.

Во-первых, это связано с мелкоконтурностью полей, что с определенного момента увеличивает затраты на заготовке кормов и стоимость рациона в целом более быстрыми темпами, чем прибыль от приращивания поголовья.

При мелкоконтурности полей радиус земельных площадей хозяйства, необходимых для обеспечения кормовой потребности животных, сконцентрированных на одном животноводческом объекте в лесной зоне, увеличивается в разы из-за их рассеянного и удаленного расположения.

По нашим расчетам, кратчайшее расстояние переезда на кормозаготовке при удвоении поголовья на животноводческом комплексе, следовательно, двойном росте площадей кормовых культур, увеличивается в среднем в Ленинградской области в 5,1 раза, в Северо-Западном федеральном округе – 8,8 раза. В то же время в регионах со сплошным расположением полей (степная зона) расстояние увеличивается только в 1,7 раза. Так, в хозяйстве с поголовьем в 1000 животных, размещенных на 5 фермах в Ленинградской области, площади кормовых угодий для заготовки необходимого количества кормов находятся в радиусе 3,6 км. В то же время на мега-ферме с таким же поголовьем на одном животноводческом объекте, радиус возрастает до 18,1 км.

Увеличение расстояния переездов на заготовке грубых кормов:

- нарушает ритмичность работы комплекса машин и агрегатов, увеличивает простой техники и сроки заготовки, ведет к росту себестоимости объемистых кормов за счет дополнительных текущих затрат на ГСМ, оплату труда на заготовке, амортизацию технопарка;
- увеличивает сроки заготовки, что отрицательно сказывается на качестве кормов (снижается выход обменной энергии с 1 га, МДж) и поедаемости, приводит к дополнительным затратам на покупные концентраты для компенсации недополученной части ОЭ, росту себестоимости рациона;
- усугубляет проблему физиологически оптимальной структуры рациона коров.

Локализация поголовья затрудняет выгул животных, что сокращает возможности удешевления кормов в летнее время.

Во-вторых, концентратный тип кормления, безвыгульное содержание при локализации поголовья коров на одном животноводческом объекте отрицательно сказываются на их здоровье, продуктивном долголетии,

воспроизводительных функциях, увеличивают затраты на воспроизводство, снижают доходность отрасли, уменьшают прибыль от племенной продажи молодняка.

Проблемы в воспроизводстве стада отражаются в низких показателях увеличения поголовья даже эффективными собственниками (табл.).

В хозяйствах Ленинградской области, нарастивших поголовье в 2009 г., увеличение составило в среднем 40 коров, или 6% стада. Однако этот прирост был нивелирован сокращением поголовья в слабых хозяйствах.

Третье ограничение концентрации и локализации поголовья связано с увеличением издержек на хранение и внесение навоза. С одной стороны, растет объем навоза из-за бесподстилочного содержания, доения в доильных залах с увеличенным расходом воды. С другой – из-за локализации поголовья также увеличиваются расстояния внесения навоза. Разветвленные водные сети усугубляют экологические риски и их последствия. Все это снижает конкурентоспособность производства молока по экологической безопасности.

Хранение и внесение большого объема навоза повышенной влажности

требует значительных инвестиций в экологическую часть проектов по модернизации производства с высокой концентрацией поголовья. Комплекс сооружений, машин и оборудования, по оценкам шведских специалистов, в среднем составляет свыше 1000 евро на голову.

Таким образом, локализация поголовья не позволяет реализовать главное конкурентное преимущество отрасли – способность крупного рогатого скота перерабатывать дешевые корма в дорогостоящую животноводческую продукцию. Возникают противоречия между природно-климатическими условиями региона, биологическими свойствами коровы и минимизацией издержек за счет локализации. Кроме того, появляется конфликт между краткосрочными экономическими и технологическими показателями. Так, высокая доля комбикормов увеличивает продуктивность, прибыль от реализации молока, но сокращает срок продуктивного использования коров (менее 3 лактаций), увеличивает затраты на воспроизводство.

В итоге эффективные предприятия с высоким уровнем концентрации и интенсификации не реализуют возможности увеличения производства молока за счет наращивания поголовья.

Дальнейшее приращение поголовья с целью увеличения объемов производства и минимизации издержек возможно, по нашему мнению, на основе использования инновационных технологий доения и содержания (системы добровольного доения), интенсивного лугопастбищного хозяйства, информационно-аналитических и телекоммуникационных систем удаленного управления стадом.

Нами разработана модель оценки эффективности концентрации поголовья коров с учетом способов ее осуществления (с локализацией и без), технологий содержания и доения коров. Уровень концентрации производства



Таблица. Изменение поголовья коров в хозяйствах при различных уровнях концентрации и интенсификации производства молока в Ленинградской области в 2009 г., % от стада

Поголовье коров в группе предприятий, гол.	Группа хозяйств по продуктивности, кг			
	до 4000	4000–6000	6000–8000	более 8000
до 400	–12,7	–9,6	–20,5	—
400–600	—	+5,5	–0,4	0
600–800	+5,2	–4,0	+4,2	+0,3
800–1000	—	+0,1	+3,9	0
более 1000	—	0	+1,3	+1

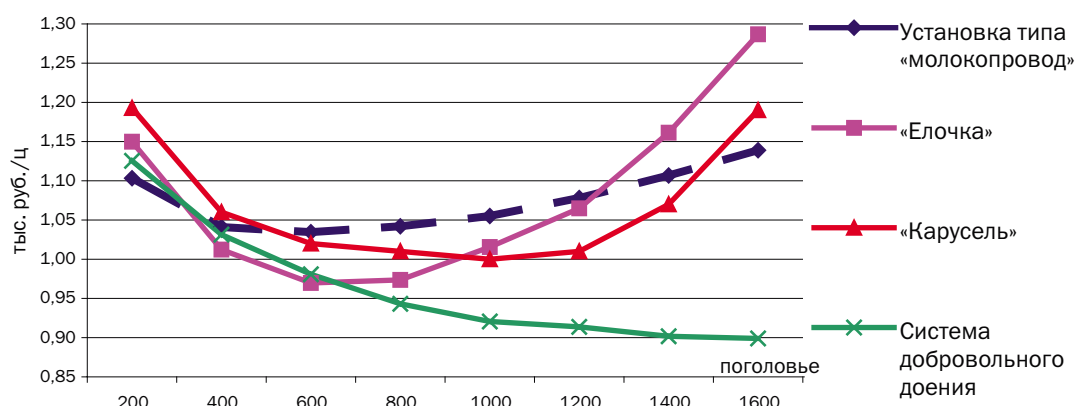
(в виде оптимального его размера, соответствующего уровню интенсификации) рассматривается как фактор, минимизирующий издержки.

По проведенным расчетам полных, а не только бухгалтерских издержек, локализация поголовья эффективна до размера комплекса в 800–1200 голов, в зависимости от типа доильного зала, за счет снижения удельных затрат капитала, прямых и общехозяйственных затрат (рис. 5). С увеличением поголовья рост издержек на корма, воспроизводство стада и обеспечение экологической безопасности начинает перекрывать действие положительного эффекта масштаба.

Трудосберегающие технологии добровольного доения с рассредоточением поголовья, несмотря на самую высокую капиталоемкость, позволяют нивелировать ограничения концентрации поголовья при его локализации, стабилизируя себестоимость продук-



Рис. 5. Модель зависимости себестоимости 1 ц молока от типа концентрации поголовья (с локализацией или без) и доильного оборудования



ции. Преимущества инновационных технологий наиболее ярко проявляются в лесной зоне, где кормовые угодья находятся среди лесов, рек, озер, болот, что приводит к их рассредоточению по территории хозяйств.

Кроме того, приращение поголовья, в том числе в хозяйствах с высокой концентрацией животных, за счет дополнительного строительства небольших ферм (100–200 гол.) позволит предотвратить выбытие удаленных земель, развивать периферию хозяйств, даст возможность более динамичного развития, так как требует меньшего объема собственных накоплений и заемных средств на реализацию проектов строительства и модернизации животноводческих объектов.

Таким образом, достижение целевых показателей развития молочного

животноводства на уровне регионов, повышение конкурентоспособности производства молока на уровне предприятий может быть реализовано не только на основе развития мега-ферм с концентрацией всего поголовья на одном животноводческом объекте.

Для ускорения внедрения альтернативных мега-комплексам технологий производства молока, способствующих повышению конкурентоспособности, увеличению объемов производства молока и поголовья коров целесообразны следующие меры государственной поддержки:

- прямое субсидирование технологий, позволяющих рассредоточить поголовье с использованием инновационных технологий доения и содержания (системы добровольного доения, так называемые «доильные роботы»), а также

информационно-аналитических и телекоммуникационных систем удаленного управления стадом;

- дополнительная поддержка группы хозяйств-инноваторов, осуществляющих пилотные проекты;
- информационная поддержка руководителей и специалистов хозяйств, собственников, кредитных организаций.

При выборе оптимальной концентрации производства и способов ее осуществления в хозяйствах, а также при разработке региональных программ развития молочного животноводства необходим тщательный экономический анализ не только прямых, но и альтернативных издержек, с учетом зональных природно-климатических и конкретных производственных условий, возможностей инновационных технологий производства и управления. □

Час засухи...

Повод подумать об эффективности

Климат на планете становится все более неустойчивым. Избыток влаги в одних регионах сопровождается сильнейшей засухой в других. Даже в одном регионе могут соседствовать и наводнения, и дефицит воды. Достаточно посмотреть на нынешнюю Европу, где ливни в Германии, Австрии, Чехии и Польше соседствуют с засухой во Франции и России.

Игорь БЕССАРАБЕНКО, к.с.-х.н., ведущий агроном-консультант ТД «УРАЛХИМ»



При этом температурные колебания становятся все более резкими. В этом году побит температурный рекорд в России, в 2006 г. засуха на севере Китая оказалась самой сильной за последние 55 лет. Исследования за последние 15 лет показывают, что число экстремальных погодных явлений выросло вдвое.

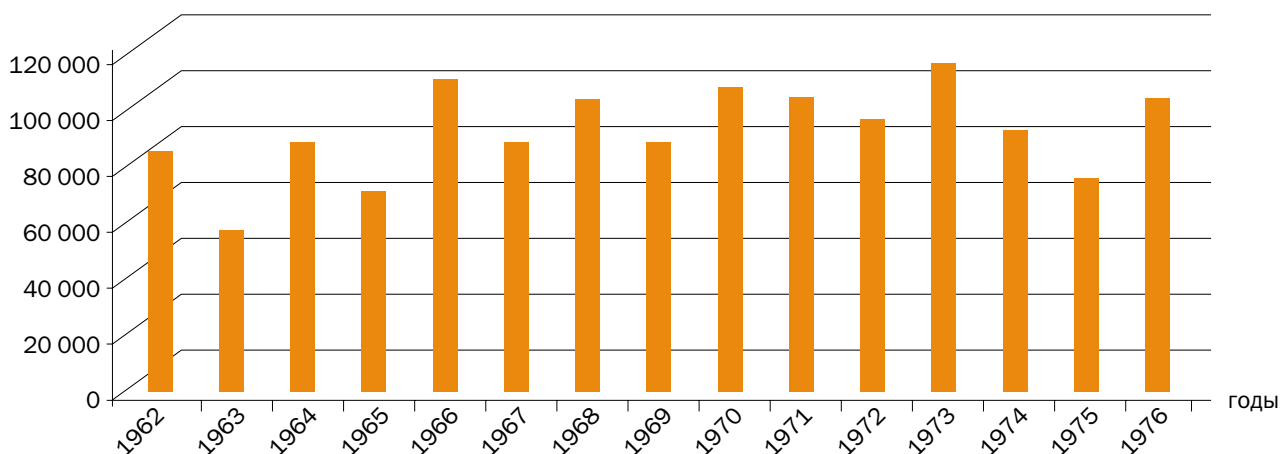
Эпоха засухи

Климатологи предупреждают, что число засушливых лет будет увеличиваться и достигнет пика в 2030-е годы.

Впрочем, если проанализировать информацию о количестве засух в XX веке, то это явление было отнюдь не редким. В прошлом веке было зафиксировано около 13 сильнейших засух, которые повлекли за собой потерю урожая и гибель людей.

Начало XXI века также сопровождалось жестокой засухой в Центральной и Южной Азии, от которой пострадало более 60 млн человек.

Рис. 1. Валовой сбор пшеницы в СССР



В 2007 г. засуха поразила Южную Европу, Австралию, Калифорнию, Украину и Казахстан. В результате на мировом рынке зерна возник дефицит, чем воспользовались биржевые спекулянты. Цены на продовольствие резко взлетели: с конца 2006-го по конец 2007-го стоимость пшеницы выросла вдвое, приблизившись к уровню 400 долл. за тонну.

В России (включая период Российской империи и СССР) сильные засухи – далеко не редкое явление. В 1906, 1914, 1921-1923, 1932-1933, 1963, 1967, 1972 и 1975 годах отмечались засухи, приведшие к голоду или сокращению продовольствия, то есть практически раз в десятилетие, а в Волгоградской, Ростовской областях, Ставропольском крае и некоторых республиках Северного Кавказа засухи повторяются в среднем раз в 5 лет.

К сожалению, от таких катаклизмов страдают беднейшие жители планеты. В Таджикистане, например, в период с июля по сентябрь 2007 г. цены на хлеб выросли в 6 раз. По наиболее бедным странам третьего мира прокатились голодные бунты. Аналитики заговорили о дефиците продовольствия, указывая на то, что с 1992 г. мировые запасы зерна непрерывно уменьшаются. Впрочем, их опасения оказались преувеличенными: хороший урожай 2008-2009 гг., а также мировой кризис, позволили восстановить баланс спроса и предложения на зерновом рынке.

Нестрашный катаклизм

Впрочем, климатические потрясения 2010 г. вновь ставят вопрос о том, насколько сельское хозяйство готово к изменению климата. С одной стороны, засуха не всегда ведет к резкому снижению валового сбора зерна. Пример тому – Россия в 2009 г. Летом прошлого года Минсельхоз прогнозировал урожай зерновых на уровне 85 млн т. Чиновники опасались, что летняя засуха не позволит собрать хороший урожай. Однако в результате российские аграрии засыпали в закрома 93 млн т. Очевидно, что современные агротехнологии позволяют добиться приемлемых результатов даже в условиях недостатка влаги.

Причина гибели растений

Что же такое засуха? Согласно ГОСТу, засуха определяется как сочетание недостатка осадков и повышенной испаряемости, которое при отсутствии необходимого уровня агротехники вызывает несоответствие между потребностью растений во

влаге и ее поступлением из почвы, в результате чего снижается урожай.

При почвенной засухе происходит постепенное обезвоживание нижних листьев при сравнительно длительном сохранении нормального водного баланса в верхней части растения.

При атмосферной засухе наблюдается резкое и внезапное обезвоживание верхних листьев и колоса.

Под влиянием засухи подавляются ростовые процессы и уменьшается белковый азот, возрастает количество моносахаридов.

Есть ли жизнь после засухи?

Еще одним важным моментом является прогноз на урожай 2011 г. Сказывается ли засуха прошлого года на урожае нового? Или ее влияние ограничивается исключительно одним годом? Постсоветская статистика не дает достаточного объема информации на этот счет. Пример засухи 1998 г. нельзя считать объективным из-за финансово-экономического кризиса. Да и вообще данные 90-х годов, когда сельскохозяйственное производство сокращалось независимо от погодных условий, достаточно трудно использовать для анализа.

Поэтому лучше всего обратиться к советской эпохе. В позднесоветский период самыми сильными были засухи 1963, 1967, 1972 и 1975 годов, охватившие одновременно европейскую и азиатскую часть СССР. Как показывают данные таблицы, в эти годы происходило достаточно резкое сокращение валового сбора пшеницы в СССР. Наиболее резкий обвал произошел в 1963 г., когда урожай уменьшился почти на 30%.

Но самое интересное другое. Следующий за засушливым год не только полностью восстанавливал объем зернового производства, но и превосходил сезон, предшествовавший засухе. Так, урожай 1964 г. был выше урожая 1962 г. на 5,1%, урожай 1973 г. – на 11% больше урожая 1971 г., а урожай 1976 г. – аж на 15,5% выше урожая 1974 г.

Единственным логичным объяснением подобного феномена может быть то, что засуха оказывает дисциплинирующее воздействие на сельхозпроизводителей.

Действительно, заранее определить вероятность засухи можно только по отдельным факторам, например, осенние запасы влаги в метровом слое почвы менее 50% среднесезонных данных свидетельствуют о предстоящем недостатке почвенной влаги. Для борьбы с засухой применяют комплекс агротехнических и

мелиоративных мероприятий, направленных на усиление водопоглощающих и водоудерживающих свойств почвы, на задержание снега на полях.

Из агротехнических мер борьбы наиболее эффективна основная глубокая вспашка, особенно почв с сильно уплотненным подпахотным горизонтом (каштановые, солонцовые и др.). На почвах, расположенных на склонах, должны осуществляться специальные приемы обработки почвы, регулирующие поверхностный сток: вспашка поперек склона; контурная пахота (по горизонталям); приемы, изменяющие микрорельеф поверхности пашни.

Для уменьшения испарения влаги почву на парах и широкорядных посевах необходимо содержать в рыхлом состоянии, не допуская образования почвенной корки. С этой целью применяют боронование, шлейфование, культивацию, обработку междурядий и т.д. Большое значение имеют также уничтожение сорняков, регулирование снеготаяния, внесение удобрений, проведение предпосевной подготовки почвы и сева в самые сжатые сроки.

Эффективно сочетание посева озимых культур, хорошо использующих осенние осадки и устойчивых к весенне-летним засухам, с посевом ранних яровых зерновых, нуждающихся в осадках в первой половине лета, а также с посевами кукурузы, проса, сорго и других поздних культур, использующих осадки второй половины лета и сравнительно легко переносящих весеннюю засуху. В засушливых районах важную роль играет внедрение засухоустойчивых сортов.

Из других агротехнических мероприятий в борьбе с засухой положительное значение имеет освоение правильных севооборотов с чистыми парами в засушливых и занятых парами в лучше увлажненных районах. Чистый пар (с кулисами) в засушливых районах приравнивается к полям с поливом для создания запасов (зарядки) воды в почве.

Из мелиоративных мер борьбы большое значение имеют полезащитное лесоразведение, сохранение и расширение водоохраных лесных массивов.

В сельхозпредприятиях, где грамотно и своевременно применяли все рекомендации по предотвращению потери влаги, влияние засухи было наименьшим. Больше же всего от недостатка влаги страдают хозяйства, которые нарушают агротехнологии, экономят на удобрениях и химикатах, крайне необходимых для получения стабильных и высоких урожаев. □

Сколько молока и мяса нужно России?

В июле в агентстве «РИА Новости» прошла пресс-конференция на тему: «Сколько мяса и молока нужно России?» Прохладные коридоры и залы агентства остудили всех участников пресс-конференции и, в целом, выступающие были настроены не драматизировать ситуацию, утверждая, что молока и мяса России хватит при любых обстоятельствах. А если нет, то помогут соседи – белорусы и поставщики из-за океана.

Марина СИРУХИ



«**З**асуха, конечно, скажется, но никакого коллапса не будет», – обнадежил заместитель директора Российского НИИ мясной промышленности Б.Гутник. А.Даниленко, председатель правления Национального союза производителей молока, президент ГК «Русские Фермы», отметил, что в июле пока еще рано подводить итоги по обеспеченности кормами животноводства: существует резерв в виде неубранной кукурузы, отходов производства сахара, третьего укоса. Объективно ситуация будет более ясна в сентябре-октябре. Однако трудности в некоторых регионах очевидны, высокая температура повлияла на продуктивность коров, повысив себестоимость молока.

Исполнительный директор РСПМО В.Лабинов отметил, что потребление молока выросло в России на 11%, важно его сохранить. Но при росте цен, очевидно, спрос будет снижаться, что может больно ударить по производителям. Он посетовал на агрессивный маркетинг против потребления молока и невежество общества в вопросах потребления «детского продукта» и высказался за поддержку культуры потребления молока и молочных продуктов.

С.Е. Юшин, руководитель исполнительного комитета Национальной мясной ассоциации, больше был обеспокоен не обеспеченностью кормами на будущий сезон, а выполнением наказа главы государства по освоению новых рынков для российских производителей мяса. «Дорожная карта» по выводу российских производителей мяса на международный рынок не позволит сделать инвестиции в животноводство неинтересными для зарубежных инвесторов и оправдает уже вложенные средства в модернизацию на фоне отсутствующего внутреннего спроса. Он прогнозирует также возможное падение цен на говядину из-за массового забоя скота в связи с ростом стоимости зерна и кормов.

Единодушным было мнение присутствующих о том, что легкие деньги («сверхприбыли») в животноводстве и сельском хозяйстве в целом закончились и теперь производители вынуждены будут задуматься об эффективности, новых технологиях, экономии ресурсов, качестве продукции. Разумеется, это относится только к тем, кто выживет.

Ну а нас, потребителей, ожидает новый рост цен на продукты питания.

Национальный союз зернопроизводителей предложил дополнительные меры поддержки отечественного АПК



Президент Национального союза зернопроизводителей Павел Скурихин выступил с докладом на заседании Общественного совета при МСХ РФ, посвященном ситуации в зерновой отрасли страны.

«В связи с большими финансовыми потерями сельхозтоваропроизводителей, вызванными засухой, большой закредитованностью и отсутствием у них достаточных средств на проведение посевной кампании мы считаем необходимым оказать отечественным аграриям дополнительную государственную помощь», — отметил П. Скурихин.

Глава НСЗ подчеркнул, что принятый Правительством и Минсельхозом комплекс оперативных мер оказал большое позитивное влияние на отрасль. Вместе с тем с учетом сложившейся непростой ситуации комплекс мер необходимо расширить.

По словам Павла Скурихина, засуха стала одним из важнейших факторов, определяющих развитие сельского

хозяйства в текущем году. Режим чрезвычайной ситуации был введен в 38 субъектах РФ. Пострадало более 24 тыс. хозяйств в 800 районах страны, подтвержденные прямые затраты аграриев составили 40 млрд руб.

Как отметил глава НСЗ, непростая ситуация складывается с севом озимых культур: из-за критической нехватки влаги в почве к сентябрю засеяно на 3 млн га меньше по сравнению к этому же периоду прошлого года.

«Положение усугубляется и тем, что из засеянных 8 млн га на половине площадей всходы изрежены или совсем не взошли. В этой связи одной из главных задач стала заготовка семян яровых зерновых культур для проведения весенних полевых работ в 2011 году», — подчеркнул Павел Скурихин.

По мнению президента Союза, в целях обеспечения дополнительных мер поддержки зерновой отрасли необходимо:

1. Разработать механизм стабилизации цен на энергоносители, ГСМ,

средства химизации для сельхозтоваропроизводителей сроком на 5 лет.

2. Определить государственную уполномоченную организацию по закупке ГСМ и последующему предоставлению сельхозтоваропроизводителям по фиксированным ценам под посевную и уборочную кампании.

3. Организовать подписание ОАО «Объединенная зерновая компания» форвардных контрактов с производителями зерна, подразумевающих авансирование под будущий урожай.

4. Создать Федеральный семенной фонд по формированию высокопродуктивных сортов семян и их предоставлению сельхозтоваропроизводителям согласно региональным заявкам.

5. Организовать перевозку зерна из Сибирских регионов в районы, пострадавшие от засухи, универсальными крупнотоннажными контейнерами с использованием метода погрузки «насыпью».

6. Перенести уплату процентов по кредитам на конец срока кредита, упростить процедуру получения и субсидирования кредитных средств, предусмотрев выплату субсидий непосредственно кредитным организациям.

7. Совершенствовать систему антикризисного управления сельхозпредприятием с применением процедур финансового оздоровления, предусмотрев возможность осуществления оперативного контроля со стороны действующего руководства.

8. Предусмотреть рассрочку уплаты авансовых платежей по лизингу сельскохозяйственной техники сроком на 3 года с оплатой ежегодно равными долями.

9. Совершенствовать систему страхования рисков при производстве зерна и семян зерновых. Распространить государственную поддержку на субсидирование страховых премий, уплачиваемых страхователями при страховании урожая, передаваемого в залог банкам.

10. Содействовать развитию всех форм биржевой и внебиржевой (электронные торговые площадки) торговли зерном.

По итогам заседания Общественного совета было принято обращение в Минсельхоз с просьбой рассмотреть указанные предложения.

Региональные СМИ выигрывают конкуренцию!



Дарья ГОРДЕЕВА,
маркетолог

Даже если бы кризисов не было, их следовало бы выдумать! Кризис – прекрасное время для «очищения», укрепления «иммунного статуса», «закалки» бизнеса и выхода его на новую орбиту.

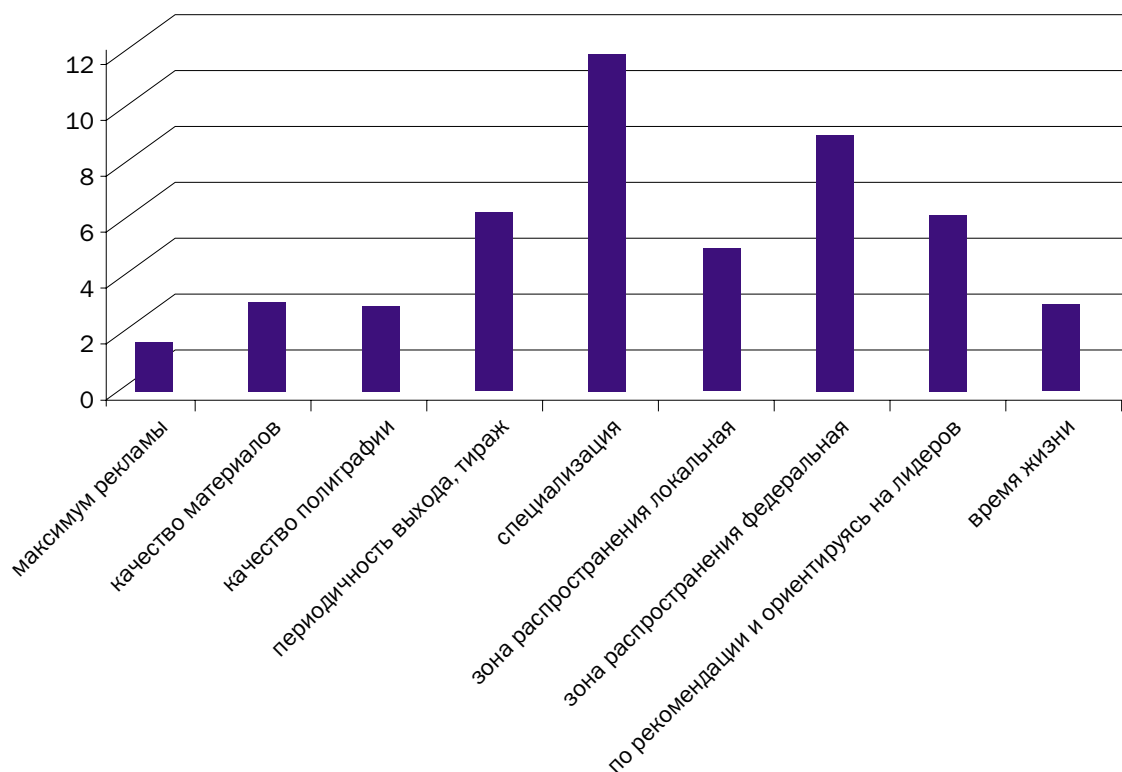
Ясно, что данное утверждение не распространяется на компании, которые не могут пережить кризисное время, чьи услуги или товары перестали в прежних объемах пользоваться спросом у потребителя, а режим сокращения издержек и жесткой экономии на всем привел к критичному сокращению притока средств.

Последовательность действий компании во время кризиса банальна и понятна. Сначала – сжатие для обеспечения выживания, сокращение издержек, избавление от непрофильных или неэффективных направлений и активов, которое призвано высвободить

дополнительные денежные средства. Если первое получилось, можно приступить к интенсивному развитию новой бизнес-модели или развивать другие привлекательные направления. Чаще всего используются следующие стратегии выхода из кризиса: смена позиционирования, инвестиции в инновации, пересмотр портфеля бизнесов и концентрация на основной деятельности, слияние и поглощение.

Интересно, как можно успешно провести в жизнь предложенное выше, если вы уже фатально уменьшили затраты на отдел маркетинга, ликвидировали его вовсе, ушли из поля зрения вашей

Рис. 1. Критерии выбора печатного издания для размещения рекламных материалов



общественности, не размещая рекламу, и сократили расходы на продвижение?

В кризис деловая активность не прекращается, а лишь сокращается. Уходя (консервируясь), вы расчищаете место своим конкурентам, которые делают более осторожные шаги, тщательнее подбирают себе партнеров, осмысливают потребности клиентов и маркетинговые движения конкурентов.

Лозунг: «Реклама – двигатель торговли!» не утрачивает своей силы в кризис. Наоборот, становится спасательным кругом для тех компаний, которые с умом используют возможности рекламоносителей в этот период. Можно привести много примеров компаний,

Поэтому компании должны стать в период кризиса максимально информативными для клиента-покупателя, постоянно «светиться» в СМИ, чаще обновлять и продвигать свои интернет-ресурсы, выступать со всевозможными спецпредложениями, показывая свою озабоченность проблемами и нуждами клиента.

Все выше сказанное действительно для любого рынка и его сегмента, актуально и для агропромышленного рынка. Выяснив, что уход из информационного пространства опасен, зададимся вопросом: «Как остаться в нем с минимальными затратами?» Сконцентрируемся на основной и самой затрат-

Как видно, компании-рекламодатели не слишком требовательны к показателям финансового благополучия издания, которое косвенно подтверждается внешним видом (профессиональной версткой, хорошей бумагой, оригинальным дизайном, тиражом). То есть черно-белому, непрофессионально сделанному, с газетной бумагой, но специализированному изданию, имеющему федеральный охват (каким образом это возможно?) отдает предпочтение рекламодатель. Бюджетно разместив свои рекламные материалы в небольшой региональной, например, краснодарской газете, он ждет отклика из Тюмени... Это невероятно, но подтверждает тенденцию миграции рекламодателя в региональные журналы и газеты, обещающие федеральную рассылку и традиционно более дешевые условия размещения.

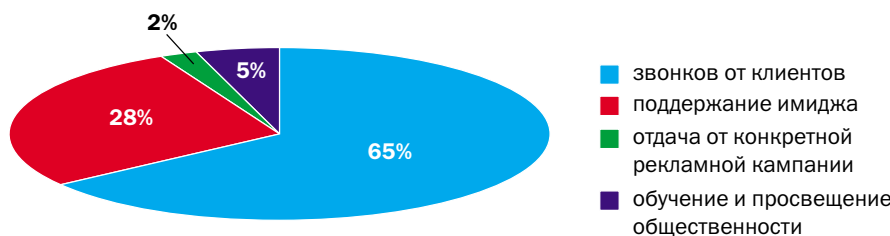
Вполне оправдано желание рекламодателей получить как можно больше откликов на свой материал. Но надо понимать, что рекламные модули скорее служат увеличению узнаваемости компании, продукта, услуги. Подробное описание выгод для клиента, решения его возможных проблем содержится в PR-материалах, которые обычно публикуются бесплатно при размещении рекламного модуля. Насколько хороши эти материалы? Дают ли они ответы на волнующие клиента вопросы? Побуждают ли сделать покупку предлагаемого товара или услуги? Другими словами, сделаны ли эти материалы профессионально или копируют публикации конкурентов с заменой названий продукции и клиентов? Например, из номера в номер путешествуют материалы о том, что предприятие А, В или С скормив добавку Д, Г или М, получило плюс 10–12% прироста и улучшило свои финансовые результаты. Оставим в стороне достоверность опубликованных данных. Форма их подачи навевает скуку уже в начале статьи и не предполагает сюрпризов в конце.

Возможно, именно по этой причине многие рекламодатели разочарованно сообщают о том, что не получают откликов на свои публикации.

Правы те компании (как правило иностранные), кто больше сориентирован на поддержание присутствия на рынке, узнаваемости брендов продукции в расчете на то, что клиент предпочтет раскрученного, хорошо известного поставщика и продукт, находящийся «на слуху».

Удивительно незначительное количество компаний по данному опросу ждет отдачи от конкретных рекламных кампаний. Это становится понятным,

Рис. 2. Ожидания рекламодателей от размещения материалов в печатных СМИ

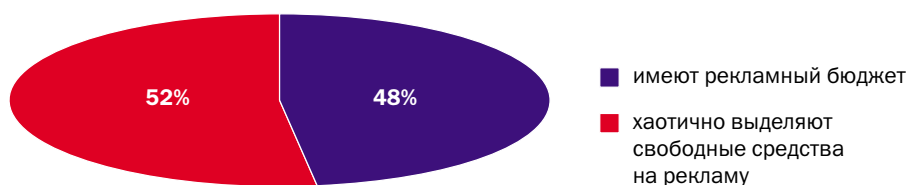


сокративших рекламные бюджеты и не переживших кризис (они изложены в учебниках по маркетингу). И там же можно узнать, что именно в рекламу и PR нужно вкладываться дольше всего, в разы увеличивая рекламные бюджеты, не поддаваясь панике и нагугливая «жирок» на полянках, покинутых конкурентами.

ной (после участия в выставках) части рекламного бюджета компании – размещении рекламы и PR-материалов в печатных СМИ.

Не претендуя на всесторонний глубокий анализ, позвольте познакомить вас с небольшим исследованием, проведенным на одной агропромышленной выставке в Москве в 2010 г.

Рис. 3. Наличие у компаний-рекламодателей рекламного бюджета



Клиент не исчезает бесследно во время кризиса, он становится осторожнее и надеется на понимание его нужд. Он присматривается и «шерстит» СМИ в поисках информации о поставщиках, их финансовом положении, новых предложениях и сервисе. Отсутствие или наличие рекламы у предприятия-поставщика в этот момент – важный индикатор.

Опрос компаний-экспонентов был призван определить: по каким критериям компания выбирает печатное СМИ для размещения своей рекламы? действует ли она в рамках рекламной компании? какого отклика ожидает в будущем от опубликованных материалов?

Данные опроса представлены в диаграммах (рис. 1–3).



Такими можно было увидеть стенды некоторых изданий на выставке "Агроферма-2010"

если обратить внимание на их рекламный бюджет (рис. 3).

Почти 50% компаний не имеют продуманного рекламного бюджета и занимаются продвижением бессистемно, при наличии свободных средств! Вероятно, руководство таких компаний больше рассчитывает на личные связи топ-менеджеров и неформальные договоренности. Такая тактика может быть успешной в краткосрочной перспективе и при лояльности топ-менеджеров. Но как сохранить клиентов при уходе основных менеджеров? Да и в компаниях-клиентах может произойти замена людей, принимавших решение. Как быть в таком случае?

Итак, опубликовав рекламный материал стандартного содержания в непрезентабельном издании, распространяющемся по всей России, на средства, случайно оказавшиеся под рукой, менеджер по маркетингу и рекламе может поздравить себя за бюджетное размещение и отрапортовать руководству о славно проведенной рекламной кампании.

На что ушли ваши деньги и почему поток клиентов не растет? Узнаем ниже.

Согласно другому исследованию, на одной международной

сельскохозяйственной выставке в 2010 г. было представлено 46 СМИ (к электронным СМИ можно отнести 3, остальные печатные). Только 4 издания можно причислить к федеральным, другие – региональные, 13 представляли издательские дома, 5 – газеты.

На первый взгляд, многие из них прибавили в объеме, улучшили полиграфию и качество бумаги. Позиционирование: 30% изданий заявлено как информационно-аналитические, 5% – аналитические, основная масса – рекламные. У 35 % изданий не оказалось указаний тиража, а у 15% – регистрационного номера, что противоречит закону о СМИ! Как ни странно, эти издания имели совокупно 411 рекламодателей. Почти полтысячи компаний доверили продвижение своей продукции и денежные средства незарегистрированным и скрывающим свои тиражи изданиям!

Оставляем на совести изданий указанные тиражи, но позволим себе замечание. Просуммировав количество рекламы в журнале, зная примерные расценки на печать заявленного качества, можно констатировать, что ни один из заявленных тиражей 47000, 30000, 25000 и даже 10 000 экз. не является реальным в современных условиях.



«Аграрные известия» (Тюмень), «Рынок АПК» (Волгоград) порадовали рекордным количеством рекламодателей. Углубившись в содержание журналов, проводившие обзорный анализ эксперты обнаружили поразительные подмены. Аналитические и информационно-аналитические издания практически не содержали аналитических материалов собственного производства (кроме «Perfect agrotechnologies», Москва), в лучшем случае (при наличии полос свободных от рекламы и PR материалов) на их страницах были обнаружены перепечатанные аналитические или обзорные материалы с сайтов: www.agronews.ru, www.expert.ru, изданий «Российская газета», «Ведомости», РИА Новости и т.п. Информационные материалы были представлены новостями, взятыми из открытых источников и PR-материалами компаний.

Иными словами, исследованные издания представляют собой более или менее сгруппированные по тематике рекламные материалы, не имеющие отношения к заявленному позиционированию и неумело копирующие идею журнала-каталога «Ценовик».

Важная составляющая жизни журнала – его коммерческая активность. Особенно во время кризиса можно понять, выделяет ли журнал достаточно средств для участия в профильных мероприятиях. Кроме того, уровень мероприятий, в которых участвует журнал, говорит о его заслугах, «раскрученности», информационной нише.

Ниже приведена таблица, в которую случайным образом включены печатные издания и перечислены мероприятия разной степени значимости. Можно говорить о том, что не все мероприятия в одинаковой степени интересны тем или иным изданиям, но в исследовании они никаким образом не систематизированы, а просто перечислены относительно определенного промежутка времени.

«Зеленый» – участие печатных СМИ, «красный» – отсутствие участия или заявленное, но не реализованное участие в мероприятии. Например, «Аграрный эксперт» на выставке «Агроферма-2010» представил своим рекламодателям и читателям... газету сомнительного содержания и несколько экземпляров журналов без указания номера выпуска, тиража, даты подписи в печать, с ошибками на титульном листе! Удивительнее всего, что некоторые рекламные материалы в «Аграрном

Участие СМИ в выставках и мероприятиях

Выставки и мероприятия	Медиахолдинг «Крестьянские ведомости»	Комбикорма	Издательский Дом «Животноводство»	Новое сельское хозяйство	Perfect Agrotechnologies	Агроинвестор	Аграрный эксперт	Аграрное обозрение	Ценовик	Эффективное животноводство	Сельский округ сегодня	АПК-Юг	Сельскохозяйственные вести	Издательский Дом «Крестьянин»	Аграрные известия	Агроснабформ	Сельская жизнь	Продовольственный рынок Черноземья	Новые технологии АПК	Агромаркет	Агромир Черноземья	Рынок АПК	Издательский Дом «Аграрное Ставрополье»
Золотая осень-2009, Москва																							
AGROTECH Russia, Москва																							
AGRITECTNICA, Германия																							
ЮГАГРО, Краснодар																							
Зерно-комбикорма-ветеринария-2010, Москва																							
Аграрная выставка, БРНО																							
8 Международный Форум молочная индустрия. 9 Международный форум Мясная индустрия, Москва																							
Шестой международный конгресс по птицеводству, Москва																							
Вручение ежегодной премии Агропромышленный Олимп работникам АПК, Москва																							
Золотая нива, Усть-Лабинск																							
Агроферма, Москва																							

Зел. квадрат – участие СМИ, красный – отсутствие участия или заявленное, но не реализованное участие в мероприятии.

эксперте» опубликованы без ведома рекламодателей! Видимо, таким образом поддерживалось присутствие издания на рекламном рынке.

Как мы видим, фантомов, которым рекламодатели доверяют свои кровные средства, достаточно много. Например, издаваясь третий год, журнал «Аграрное обозрение» (гл. редактор Олег Назаров, о котором никто в аграрном бизнес-сообществе не слышал) привлекает от 4 до 6 рекламодателей в каждый номер. Для сравнения, средний по качеству региональный журнал не «жирует», имея 60–70 рекламодателей! Конечно, журнал или газета может выпускаться на средства хозяина или спонсоров, но тогда как оно может считаться «независимым». Кроме того, мы говорим о бизнесе в печатных СМИ, а каждый бизнес предполагает получение прибыли, а не «проедание» спонсорских денег. Это еще один из важных показателей – финансовая успешность

издания, его прибыльность, инвестиционная привлекательность.

Так, как же выбрать издание для публикации своих рекламных и PR-материалов, «чтобы не было мучительно больно за бесцельно потраченные...»?

Суммируя все вышесказанное, можно предложить несколько критериев:

- участие журнала (газеты) во всех значимых мероприятиях, коммерческая активность;
- соответствие позиционированию, качество полиграфии, подтвержденный тираж, частота выхода и время жизни;
- публикация интересных профессионально сделанных материалов, собственное «лицо»;
- наличие журнала у ваших состоявшихся и потенциальных клиентов.

Автор статьи никоим образом не навязывает тех ли иных предпочтений

в выборе бумажных СМИ с качестве рекламного носителя.

В заключение хочется отметить, что в последние годы на рынке аграрной прессы лидирует не так уж много федеральных изданий, которые могут похвастаться той самой коммерческой активностью, о которой мы говорили выше, и собственным лицом – наличием эксклюзивных статей, написанных талантливыми журналистами. Это журналы «Агроинвестор», «Агритехника и технологии», «Комбикорма», «Животноводство России», «Агрорынок», «Тракторы и сельхозмашины», «Ценовик», «Новое сельское хозяйство», «Птицеводство», «Свиноводство», Perfect Agrotechnologies, газета «Крестьянские ведомости». Перечислять региональные издания не буду, дабы кого-то не обидеть. Могу лишь добавить, что факты, приведенные в данной статье – не истина в последней инстанции. Исследования продолжаются! □

ТЕХНИКА НЕМЕЦКОЙ ФИРМЫ BVL

Вот уже 150 лет фирма Bernard van Lengerich GmbH убедительно демонстрирует, как можно совмещать традиции и инновации. Предприятие BVL было основано в 1860 году, как фабрика по производству сельскохозяйственных машин. Выбор моделей кормосмесителей, предлагаемый предприятием, является одним из самых разнообразных в Европе. Являясь семейным предприятием и ориентируясь на международный рынок, фирма занимает на нём лидирующее место.

BVL предлагает своим клиентам наиболее обширный ассортимент различных вариантов кормосмесителей, со знаком «Сделано в Германии», объёмом от 3,5 м³ до 46 м³, начиная с прицепных, самозагружающихся и до самоходного. (от кормораздатчиков с одним вертикальным шнеком до кормораздатчиков с тремя вертикальными шнеками).

Кормораздатчики объёмом 3,5 м³ и 5 м³ — «Agilo» — идеальное решение для хозяйств с маленьким поголовьем животных. Высота кормораздатчиков 1,90 м и 2,25 м. Высокая манёвренность, и у смесителя различные виды сцепки с тяговым средством. Помимо кормораздатчиков, фирма BVL производит большой ассортимент навесного оборудования для сельского хозяйства: ковши универсальные «ргоfi», силосорезчики «Top-Star». Также выпускаются ковши «B-MAX», необходимые для раздачи подстилки; система «S-Turbo», которая может быть установлена на любую модель смесителя (от 12 м³ до 30 м³), которая разбрасывает приготовленную подстилку на 19 м с радиусом в 180 градусов; и машина «Futura» — «три функции — в одной». Чистит стойла, сгребаёт навоз в проходах и подсыпает известь. Экономия уже видна на труде персонала. Кстати, специалисты фирмы BVL уделяют качеству подстилки огромное внимание. Это связано с тем, что в вымени комфортно лежащей коровы циркуляция крови увеличивается на 50%. Для получения 1 литра молока крови должно пройти 500 литров...



Так чем же всё таки привлекательна эта марка?...

Прежде всего, запатентованная система смешивания с предельно равномерной раздачей корма.

- Это достигается за счёт регулируемого устройства — специального резинового клапана на выгрузном люке, что позволяет легко обойтись без поперечного транспортёра, который требует отдельного гидроприводного устройства и обслуживания.
- Напомним также, что техника BVL изготавливается исключительно по размерам и комплектации, выбранных заказчиком. Поэтому миксер выходит с конвейера с заданными габаритами, оптимальной ёмкостью, выгрузными люками, подобранными под Ваш вариант кормления животных, идеально подходящим под численность размещённого на ферме поголовья КРС и способом кормления.



Наше предприятие ориентировано исключительно на качественную продукцию

Официальный дилер: ОАО «Автопарк №1 „Спецтранс“»

196105, Санкт-Петербург, Люботинский проспект, дом 7,

Тел./факс: +7(812) 387-34-40, Моб. тел.: +7(911) 763-89-74, vikkidior@mail.ru

Генеральный директор Язев Анатолий Владимирович моб.тел. 8-921-943-30-03

Представитель фирмы: Левин Сергей Витальевич, Моб. тел.: +7(921) 910-27-97

www.krs-agro.ru, www.murska.spb.ru

150
JAHRE BVL
150 ăăò òèđì ă BVL

Фирма BVL работает только для Вас!

Вам остаётся только определиться с выбором той или иной модели кормосмесителя или любой другой техники...



Компания Kotte Landtechnik GmbH основана в 1892 г. Фирма широко известна во всей Германии и в первую очередь благодаря своим машинам по транспортировке жидкого навоза. Также фирма является одним из ведущих предприятий страны в области производства транспортных средств и техники для обработки почвы под торговой маркой GARANT. Кроме того, компания Kotte является одним из мировых лидеров рынка по поставке ряда машин в области ротационной обработки почвы группы компаний Maschio, а именно: ротационные бороны, почвенные фрезы, мульчеры, а также зерновые и кукурузные рядовые сеялки.

Преимуществами фирмы являются:

- это один из крупнейших немецких производителей техники для перевозки жидкого навоза;
- изготовление только под заказ;
- первичная эксплуатация оборудования на месте (по желанию заказчика);
- качество «Сделано в Германии»;
- долговечность и надёжность.

Жидкий навоз является ценным удобрением. Фирма Kotte Landtechnik предлагает оптимальное решение для внесения жидкого навоза в почву — автоцистерны GARANT. Техника изготовлена из очень прочной стали.

Цистерны для транспортировки и внесения жидкого навоза являются необходимой техникой на каждом животноводческом комплексе. При работе с жидким навозом значительно уменьшаются рабочие затраты по сравнению с затратами по работе с твердым навозом. Использование содержащихся в навозе питательных веществ выгодно как по экономическим соображениям, так и с точки зрения защиты окружающей среды.

Экологические преимущества: никаких негативных явлений при правильном распределении навозной жижи. При покупке цистерны основное внимание уделяется высокой производительности, надежности и долгому сроку службы. Эти цистерны отличаются высокой проходимостью по полям и надежностью эксплуатации в тяжелых условиях, обеспечивают высокую точность дозирования, а также характеризуются удобством в обслуживании. Правильное внесение жидкого навоза — это залог хорошего урожая, а также возможность избежать вредного воздействия на окружающую среду. Имеющаяся вспомогательная техника по распределению жидкого навоза дает возможность распределить навоз низко над землей, в результате чего повышается эффективность использования навоза.

Цистерны Garant серийно оснащены специальным креплением для быстрой и удобной навески шлангового жиже-разбрасывателя, который обеспечивает равномерное распределение удобрений через шланги непосредственно по посевным бороздам. Скорость движения цистерн GARANT может достигать 60 км/час, даже при движении на улицах с большой скоростью цистерны обеспечивают максимум надежности и стабильности. Параболическая рессора под осью (ширина 100 мм) делает возможным выполнение более низкой конструкции, благодаря чему опасность опрокидывания сведена к минимуму. Серийно цистерны оснащаются вакуумными компрессорами от производителя Jurgor. Данный компрессор может быть как 540 об/мин, так и 1000 об/мин; в зависимости от объема емкости подбирается мощность вакуумного насоса и имеет производительность по воздуху от 11 000 л. до 14 500 л. в минуту. Также в серийное оснащение входят выдвижные опорные стойки (нагрузка 10 тонн). Выдвижение стойки по высоте происходит бесступенчато (для системы шлангов). Благодаря установке на всасывающем патрубке «гидравлического ускорителя» — заполнение цистерны стало еще быстрее. Он на 40 % ускоряет процесс заполнения емкости.

Существуют несколько видов распределителей навозной жидкости на поля:

- путем прямого разбрызгивания жидкости
- путем распределения через системы шлангов
- форсуночное распределение
- внесение удобрений непосредственно в землю (культиватор, инжектор)

Цистерны оснащены шинами Trelleborg. Специальный протектор шин равномерно распределяет нагрузку в месте контакта, тем самым уменьшается давление на поверхность почвы. Превосходные тягово-сцепные свойства шин обеспечивают хорошую проходимость при любых условиях работы.

Ассортимент продукции:

- одноосные емкости от 5 до 12 тыс. л.
- двухосные емкости от 8 до 20 тыс. л.
- трехосные емкости от 22 до 26 тыс. л.
- четырехосные емкости 32 тыс. л.
- вакуумный емкости/прицепы и емкости типа «гусиная шейка»
- распределитель с системой навесных шлангов — 12, 15, 18, 24, 27, 30, 32 м.
- распределитель башмачной системы — 15 м
- инжектор для жидкого навоза — 3; 4,5; 6 м

Кроме того, программа выпуска продукции для обработки почвы включает в себя тяжелые культиваторы, фронтальные шинные уплотнители, крупные культиваторы с пружинными зубьями, долотовидные почвоуглубители и дисковые бороны. На заводе также выпускаются полуприцепы-цистерны. Они изготавливаются из стали и алюминия; алюминиевые полуприцепы-цистерны пользуются повышенным спросом. Применение алюминия в качестве материала позволяет в несколько раз сократить собственный вес цистерны, что является немаловажным фактором при перевозке жидких веществ.



ОАО «Автопарк №1 «Спецтранс»



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОРОВНИКОВ НЕМЕЦКОЙ ФИРМЫ ARNTJEN



С 1979г фирма «Артъен» изготавливает и продает оборудование для содержания крупного рогатого скота. Фирма «Артъен» предлагает оборудование для коровников, которое поможет превратить старые, темные фермы России в светлые проветриваемые помещения. Предлагаем большой выбор оборудования для коровников «под ключ» и комплектующие к ним.

Большой ассортимент продукции: - шторы; ворота; световые вентиляционные коньки; большие вентиляторы; коврики; нержавеющие поилки; щетки для коров; домики для телят; стойловое оборудование; миксеры для жидкого навоза; электронасосы; скреперные установки; солнечные фотогальванические установки и многое другое. Внимание сотрудников было сосредоточено на трех составляющих комфорта: свежем воздухе, чистой воде и подходящей температуре. Комфорт для коров играет в животноводстве решающую роль, потому что не только в Германии действует правило: Чем лучше чувствует себя корова, тем больше молока она даёт. Таким образом комфорт для коров повышает доходность предприятия. Тот, кто всю жизнь занимается строительством сельскохозяйственных помещений, знает, что к чему. Наш квалифицированный коллектив поможет Вам начиная с консультирования, продолжая проектированием, статикой и заканчивая поставкой нового комплекса. Наши коровники в зависимости от потребности могут быть оборудованы современной техникой. Несущая конструкция — из стали горячего оцинкования, дощатоклеевой древесины или комбинации стали и дощатоклеевой древесины, прочной и долговечной. Чистая корова на чистых копытах — это в первую очередь знак хорошего ухода за животными. Улучшенная гигиена доения, незначительные расходы на ветеринара и высокая жизненная продуктивность — это и есть достигнутые результаты. На первый план выдвигаются требования коровы, а техника только подстраивается под них. Только так можно достичь высокой продуктивности коровы. Мы желаем вашим коровам отдыха без стресса.

ТЕХНИКА НЕМЕЦКОЙ ФИРМЫ BVL



Более 140 лет немецкая фирма BvL разрабатывает и совершенствует вертикальные кормораздатчики. Преимущество полнорационных кормосмесей уже давно оценено не только в Европе, но и в переходных хозяйствах России. Это прежде всего хорошая поедаемость и усвояемость смеси, позволяющая повысить продуктивность животных и снизить расход кормов. Наибольшее распространение сейчас получили вертикальные смесители. В расчете на единицу объема они дешевле горизонтальных, меньше изнашиваются, не клинят при попадании твердых предметов, лучше справляются с измельчением рулонов сена. Фирма BvL владеет патентом на равномерное смешивание и дозированную раздачу корма. Качество выпускаемой продукции — высокое. Сборка этих машин целиком производится в Германии из немецких же комплектующих. Прочный корпус из 20-и — мм стали, крепкие шасси и колеса, надежный дисплей весового устройства, жесткий обруч по верхнему краю смесителя и многое другое. Эти кормораздатчики предназначены для интенсивной и многолетней эксплуатации. Они практически не ломаются и не требуют больших затрат на обслуживание. Исходя из размеров и конфигураций хозяйственных площадей, количества животных и любых ваших пожеланий и требований фирма предлагает различные модели кормораздатчиков объемом от 6,5 до 36 м³ в различной комплектации. Также изготавливают и самозагружающиеся кормораздатчики объемом от 8 до 24 м³. Помимо кормораздатчиков, фирма BvL изготавливает и другую сельскохозяйственную технику: Всевозможные универсальные ковши — они используются для загрузки силоса и сыпучих кормов; силосные блокаторы; машины для приготовления подстилок коровам BMAX; техника для обслуживания высоких и низких стойл. Эта техника идеально подходит для приготовления подстилок из измельченной соломы, стружки, опилок и др. Количество выгружаемого материала регулируется непосредственно выгружным транспортером. Она является самоходной машиной для уборки и гигиенической обработки стойл. В ней «три функции в одной»: - подметает стойла, сгребает навоз в проходе и подсыпает (для подстилки). Это профессиональная и простая гигиена стойла. Также фирма BvL изготовила технику «Максимум» — это самоходный самозагружающийся кормораздатчик. Благодаря ему можно легко и быстро приготовить корм и раздать животным. И еще много другой техники.

**Наше предприятие
ориентировано
исключительно
на качественную
продукцию**

Официальный дилер:

ОАО «Автопарк №1 «Спецтранс»
196105, Санкт-Петербург,
Любютинский пр., д. 7,
Тел./факс +7 (812) 387-34-40
Моб. тел. +7 (911) 763-89-74
vikkidior@mail.ru
Моб. тел. +7 (921) 907-34-26
Тел./факс +7 (812) 476-03-37
представитель фирмы
Левин Сергей Витальевич
Моб. тел. +7 (921) 910-27-97

www.krs-agro.ru
www.murska.spb.ru

«Быстро! Удобно! Комфортно!...»



ТЕХНИКА ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ЖИДКОГО НАВОЗА НЕМЕЦКОЙ ФИРМЫ KOTTE LANDTECHNIK



Фирма KotteLandtechnik – лидер немецкого рынка техники для удаления и внесения в почву жидкого навоза. Основана фирма в 1892г. Она изготавливает технику для жидкого навоза, транспортные средства, а также почвообрабатывающие орудия (торговый знак Garant).



Преимуществами фирмы являются:

- это один из крупнейших немецких изготовителей техники для перевозки жидкого навоза
- изготовление по заказу
- первичная эксплуатация на месте (по желанию)
- качество «Сделано в Германии»

Жидкий навоз является ценным удобрением. Фирма Kotte Landtechnik предлагает оптимальное решение для внесения жидкого навоза в почву — автоцистерны Garant. Профессиональная техника для жидкого навоза — долговечна и надежна! Изготовлена из очень прочной стали.

Ассортимент продукции:

- одноосные емкости от 5 до 12 тыс. л
- двухосные емкости от 8 до 20 тыс. л
- трехосные емкости от 22 до 25,5 тыс. л
- четырехосные 32 тыс. л
- вакуумные емкости / прицепы и емкости типа «гусиная шейка»
- распределитель с системой навесных шлангов – 12, 15, 18, 24, 27, 30, 32 м
- распределитель башмачной системы – 15 м
- инжектор для жидкого навоза – 6 м

Имеющаяся вспомогательная техника по распределению жидкого навоза дает возможность распределить навоз низко над землей, в результате чего повышается эффективность использования навоза. Экологические преимущества: никаких негативных явлений при правильном распределении навозной жидкости. Хозяйственные преимущества: улучшение роста растений из — за содержания азота в жидком навозе, замена минеральных удобрений жидким навозом. При работе с жидким навозом значительно уменьшаются рабочие затраты по сравнению с работой твердого навоза.

ТЕХНИКА ФИНСКОЙ ФИРМЫ AIMO KORTEEN KONEPÄJÄ OY

Плющилки зерна Murska: продажа, ремонт, обслуживание
Фирма представляет вальцовые мельницы Murska для плющения и консервирования фуражного зерна в рукава, оборудование для закладки на хранение цельного зерна, для заготовки зерносенажа и компоста. Поставки со склада в Санкт-Петербурге всех типов вальцовых мельниц Murska (от 5 до 40 т/ч) для плющения зерновых и кукурузы с упаковкой их в рукава диаметром 1,5 и 2м, а также упаковщика в рукава для упаковки зерносенажа, цельного зерна, жомы, жмыха и т.д. Суть технологии заготовки плющеного зерна состоит в его уборке на ранней стадии спелости при влажности 35 — 40%, т.е. на 2 — 3 недели раньше обычного. В момент плющения в массу корма добавляют консервант. Зерно закладывают на хранение в силосные башни, траншеи или полиэтиленовые рукава.

Выгодное отличие заготовки плющеного фуражного зерна в рукава от заготовки в траншеи: не надо разравнивать, трамбовать массу, укрывать пленкой и класть груз; сразу после заполнения рукава корм герметично упакован; не имеет решающего значения влажность зерна, в вакуум-упаковку можно заложить и более сухое зерно; рукава можно положить на любую ровную площадку в любом месте.



Тонны или микроны?

О целесообразности импорта племенного скота?

Не один десяток лет с нашей стране функционируют специализированные научно исследовательские институты и отделения, где ученые занимаются селекцией крупного рогатого скота, постоянно улучшая продуктивные и воспроизводительные качества животных.

На этом поприще защищено множество научных диссертаций и получено немало почетных званий и денежных премий – за селекционные достижения, выведение очередного типа крупного рогатого скота, метод оценки быков-производителей и т.д.

Все бы ничего, только диссертации остаются пылиться на полках, а в реальной жизни Россия завозила, завозит и, по-видимому, еще долго будет импортировать как самих животных, так и племенной материал, тратя на эти цели огромные деньги.

Почему? Как целесообразнее распорядиться государственными средствами? В каком виде лучше приобретать племенной материал – телок и нетелей, живая масса которых измеряется тоннами, или семя быков и эмбрионов, чей размер составляет микроны? Эту тему мы решили обсудить с доктором биологических наук, профессором, главным редактором

журнала «Главный зоотехник» Николаем КОСТОМАХИНЫМ.

Николай Михайлович, насколько необходим импорт скота в Россию? В каком количестве?

Это чисто риторический вопрос, который задается не одно десятилетие. А мы все завозим и завозим. Однако следует помнить, что завезенный племенной материал без соответствующего использования превращается просто в сырье или в товарный скот. Импортировать, конечно, нужно.

Мне пришлось довольно долго учиться и работать за рубежом, поэтому я не понаслышке знаю методы работы ведущих зарубежных ученых и компаний, связанных с разведением крупного рогатого скота США, Канады, Великобритании, Израиля и других стран. Так вот, в международной практике это называется обменом генофонда и совершенствуется селекционный процесс. Но это обмен в основном на уровне эмбрионов и спермы выдающихся быков.

Что же касается количества завозимого племенного материала, то это, прежде всего, зависит от темпов воспроизводства стада и от специфики отрасли – молочное или мясное скотоводство.

Каков отход после первого года содержания?

Здесь нужно сразу оговориться, что понимать под словом «отход». Если только падеж, то это одна сторона вопроса, а если сюда входят еще выбраковка и выранжировка, то здесь несколько другая ситуация.

По современным зоотехническим нормам, в течение первой лактации может быть выбраковано до 40% первотелок. Но здесь львиная доля должна отводиться выбраковке по продуктивности. Если же мы рассматриваем импортированный скот, то вопрос о продуктивности практически не ставится, так как завозимые животные по определению более продуктивны, чем местный скот. Следовательно, в этом

translation

Tons or microns?

The need to import breeding cattle

It has not been a few ten years, in our country when is functioning specialised scientific research institutes and branches where scientists are engaged in horned animal selection, constantly improving productive and reproductive qualities of animals.



In this field has taken place a set of scientific dissertations and have been received achievements of awards and prizes, in selection and predicting of the next type of the horned cattle, method of estimation of bulls-production etc.

All this is nothing, only dissertations remain in dusts on shelves, and in real life Russia continuously import, deliver and, apparently, will import still for a long time both

animals, and the breeding material, spending for these purposes huge money.

Why? How to spend public funds? In what form should be received breeding material – calves and heifers, live weight which is measured in tons, or in semens of bulls and embryos, what is the size of a micron? We have decided to discuss this topic with the professor, Dr. of Science in Biological sciences, the editor-in-chief of

случае отход складывается из падежа и выбраковки по различному роду заболеваний. Так вот, он должен быть не более 10 процентов. Мы же имеем 30, 40 и даже 50 процентов. Из имеющихся данных можно проследить, что, например, в Самарской области в ООО КХ «Старобуянское» при завозе скота из Германии за полгода отход составил 19,8 процента. В Краснодарском крае в ряде хозяйств за год из стада выбыла треть поголовья. В некоторых хозяйствах Белгородской области через год осталась лишь половина животных. Такие же цифры можно наблюдать в Иркутской и других областях.

Каковы причины падежа и выбраковки животных? Может быть, это нарушение обмена веществ, копытная гниль, бронхопневмония, заболевания органов воспроизводства или какие-то другие?

Основными причинами отхода можно назвать практически все названные. Однако надо признать, что в нашей стране практически отсутствует понятие «болезни продуктивности животных», а именно эти болезни являются началом и основой всех других нарушений, которые ведут к выбытию животных.

На Западе проблеме болезней продуктивности уделяют огромное внимание. Так, мне довелось принимать участие в 7-ой (!) международной конференции по болезням продуктивности животных, проходившей в Корнельском университете (США) еще в 1989 году. Уже тогда мировая наука поняла, что высокопродуктивная корова нуждается

в особых условиях сбалансированного кормления. Несбалансированное кормление вызывает болезни продуктивности – ацидоз, кетоз и другие, на основе которых возникают болезни репродуктивной сферы, конечностей и так далее. Следует отметить, что болезни подобного рода – прерогатива зоотехнической, а не ветеринарной службы.

Николай Михайлович, приведите, пожалуйста, примеры успешной и неудачной акклиматизации скота.

Поскольку я сам родом из Сибири, могу привести старый пример из моей многолетней практики. Еще в начале 80-х годов прошлого века в госплемзавод «Нижне-Иртышский» Омской области завезли 800 голов голштинизированного скота. Поступило несколько партий этих животных, в некоторых из них отход доходил до 60 процентов. В 1987 году я возглавил иммунобиологическую лабораторию Омского СХИ и был привлечен к решению этой проблемы. Проведя большое количество исследований кормов и самих животных, составив соответствующие сбалансированные рационы, нам удалось снять острую проблему отхода животных. Подобную картину я практически в то же время наблюдал во флагмане отечественного молочного скотоводства – госплемзаводе «Омский» Омской области. В 1986 году в ГПЗ «Омский» завезли 99 голов голштинизированного скота из Германии. При обычном в то время хозяйственном подходе к их кормлению за год отход составил 38 процентов. В 1988 году в это же хозяйство завезли 98 голов голштинизированных нетелей

из Дании. С самого начала контроль качества кормления вели сотрудники моей лаборатории. Отход составил около 9 процентов! И что характерно, по прошествии такого значительного периода времени мы до сих пор наступаем на те же грабли и не используем накопленный опыт.

Гораздо позже мне неоднократно приходилось выезжать в племенные хозяйства Удмуртской Республики по решению данной проблемы. И когда руководство зоотехнической службы выполняло предложенные рекомендации, то акклиматизация животных проходила успешно.

Сегодня пример удачной акклиматизации скота можно привести в Калужской области, куда завезена крупная партия скота абердин-ангусской породы мясного направления продуктивности.

Может ли импорт семени быков, а также эмбрионов стать альтернативой завозу взрослых животных? Или он должен его дополнять?



the magazine «chief zootechnik» Nikolay KOSTOMAKHIN.

Nikolay Mihakhailovich, how much is it necessary to import cattle to Russia? In what quantity?

This is purely rhetorical question which is asked for more than one decade. And all of us import and we continue importing. However it is necessary to remember that the delivered breeding material without corresponding use turns simply to raw materials or in a commodity cattle. It is necessary to import, of course.

I had to study and work long enough abroad, therefore I am not by hearsay know methods of working of leading foreign scientists and companies connected with production of horned animals in the USA, Canada, Great Britain, Israel and other countries. And so, in the international practice it is

called as an exchange of a genofund and improves selection process. But it is an exchange basically at the level of embryos and semen of outstanding bulls.

As to quantity imported of the breeding material, first of all, depends on the rates of reproduction of the herds and from the specialization of the sector – dairy or meat cattle breeding.

What withdrawal after the first year of keeping?

It is necessary, here to make at once a reservation what is understood by the word "withdrawal". If only falling it is one side of the question and if here takes into account culling and culling then is slightly another situation.

According to the modern zootechnical standards, during the first lactation culling can be up to 40 % of the calves. But

here the main share should be taken on culling by productivity. If we consider the imported cattle the question on productivity practically is not a question with imported animals by definition are taken to be more productive, than local cattle. Hence, in this case the withdrawal is a combination of falling and culling due to the various sorts of diseases. And so, it should be no more than 10 percent. We also have 30, 40 and even 50 percent. From the available data it is possible to find that, for example, in the Samara region in KX "Starobuyanskoye" from the delivered cattle from Germany for half a year the withdrawal was 19.8 percent. In Krasnodar territory in a number of farms for a year was withdrawn a third of the livestock. In some farms of the Belgorod region a year later there remained only half of the

В практике ведения скотоводства ведущих стран мира обмен генофондом ведется только на уровне эмбрионов и спермы быков, о чем я уже упоминал выше. Если же говорить о сегодняшнем состоянии скотоводства в России, то в молочном скотоводстве главным источником генетического материала должны быть эмбрионы и сперма выдающихся быков. Завоз маточного поголовья в виде телок и нетелей в наших условиях бесполезен, а часто даже и вреден, так как возникают огромные проблемы с адаптацией и здоровьем животных.

В мясном скотоводстве, в виду его слабой развитости и технологических особенностей, возможен ограниченный завоз живого скота.

Насколько правильным Вы считаете утверждение, что с импортом животных мы завозим и новые болезни?

Это как раз дополнение к предыдущему вопросу. Безусловно, с импортом мы везем и новые болезни. Примером может служить нашумевший случай в Иркутской области, когда на ферме Иркутского НИИ сельского хозяйства произошло заболевание местного скота

при помещении туда импортированных из Канады животных. Менее чем за 20 дней ферма потеряла 260 голов.

Вообще нужно сказать, что импортом живого скота в молочном скотоводстве занимаются только слаборазвитые страны, где плохо налажена своя селекционно-племенная работа и ставится сиюминутная задача увеличения продуктивности и повышения качества скота.

Как, по Вашему мнению, можно увеличить поголовье племенных высокопродуктивных животных, с хорошим здоровьем и высокой продуктивностью? Что для этого надо сделать?

Поголовье качественных племенных животных мы можем увеличить без завоза живого скота из-за рубежа. Для этого необходимо кардинально изменить подходы к организации племенной работы, воспроизводства стада и обеспечить оптимальные условия для выращивания ремонтного молодняка.

Нужно привести в соответствие с международными требованиями нормативную документацию по оценке племенного материала, срочно войти в состав международных организаций

занимающихся племенным скотоводством (ICAR, Interbull).

Вообще, частично ответ на этот вопрос можно найти в моей книге «Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка в скотоводстве» (М.: КолосС, 2009 г. – ред.). Там изложено, что нужно сделать, чтобы вырастить высокопродуктивную корову, как следует реформировать племенную службу страны, как создать сеть нуклеусных стад с целью многократного увеличения выхода ремонтного молодняка.

Более того, мною разработана программа по эффективному использованию отечественных и мировых генетических ресурсов, которая, к сожалению, пока не нашла выхода в производство по ряду объективных и субъективных причин.

Будем надеяться, что представители власти в конце концов задумаются о рациональном и эффективном использовании государственных средств и возьмут на вооружение действенные разработки наших ученых.

Очень хочется в это верить.

Беседу вела Светлана ГРИШУТКИНА

translation

animals. The same figures can be observed in Irkutsk and other areas.

What are the reasons for falling and culling animals? This is perhaps a problem of metabolism, hooves decay, bronchopneumonia, diseases of reproduction organs or any others?

It is possible to name the main causes of withdrawal practically from all above named. However it is necessary to recognise that in our country practically there is no concept of "illness of productivity of animals", namely these illnesses are the beginning and the basis of all other infringements which lead to withdrawal of animals.

In the West is paid a lot of attention to the problem of illnesses of productivity. So, I had to take part in the 7th international conference on illnesses of productivity of the animals which took place at the Kornelsky university (USA) in 1989. After which then the world science has understood that the highly productive cow requires special conditions of the balanced feeding. Unbalanced feeding causes illnesses of productivity – acidosis, ketose and others from which leads to the illnesses of reproductive sphere, end points. It is necessary to note that disease of such nature is a zootechnical problem, but not veterinary problem.

Nikolay Mikhailovich, please, give examples of successful and unsuccessful acclimatisation of cattle.

As I come from Siberia, I can give an old example from my long-term practice. Still in the early eighties of the past century in Gosplemzavod "Nizhne-Irtyshskiy" in the Omsk region were delivered 800 Holstein cattle. Some of these animals arrived, from some of them the withdrawal was up to 60 percent. In 1987 I was the head of the Immune biological laboratory in Omsk agricultural institute and got involved in the solving this problem. After carrying out a considerable number of researches on feeds and animals, and making a corresponding balanced diets, we managed

to solve the acute problem of withdrawal of animals. I Practically at the same time observed a similar picture in a leading domestic dairy cattle breeding farm – Gosplemzavod "Omsk" in the Omsk region. In 1986 in GPZ "Omsk" were delivered 99 holstein cattle from Germany. As usual at that time the economic approach to their feeding for a year led the withdrawal to reach 38 percent. In 1988 in the same farm were delivered 98 holstein heifer from Denmark. From the very beginning of feeding quality assurance was conducted by employees of my laboratory. The withdrawal came to about 9 percent! Also that is characteristic, after the lapse of such considerable period of time we walk twice into the same water up to now and we do not make use of the stored experience.

Much later I repeatedly had to go to the breeding farm of the Udmurt Republic to solve such problems and when the management of the zootechnical service carried out the recommendations acclimatisation of animals passed successfully.

Today an example of a successful acclimatisation of cattle can be found in the Kaluga region where a large party of cattle aberdeen-angusskoy breeds of meat as a direction productivity were delivered.

Should import of semen of bulls and also embryos become an alternative to



Костомахин Николай Михайлович – д.б.н., профессор, академик Российской академии естествознания.

Родился в 1958 г. в Омской области. С отличием окончил Омский СХИ в 1981 г.

В 1986 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук.

С 1987 г. по 1997 г. заведовал иммунобиологической лабораторией Омского СХИ.

В 1994 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора биологических наук.

В 2002 г. ему присвоено звание профессора кафедры ветеринарной генетики и биотехнологии.

С 1992 г. по 2002 г. работал первым заместителем генерального директора ФГУП «Омское» по племенной работе.

В 1999–2001 гг. прошел обучение по президентской «Программе подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства

Российской Федерации» (Россия – Великобритания).

В 2002 г. был переведен в Москву на должность заместителя исполнительного директора Союза животноводов России.

В 2006 г. избран академиком Российской академии естествознания.

Стажировался в Корнельском университете в (США, штат Нью-Йорк), в Великобритании – в университетах городов Эдинбурга и Манчестера, а также в компаниях «Джинус» и «Коджент», в Чехии (в филиале американской компании «Кемин»), в университете Иерусалима (Израиль).

Неоднократно представлял СССР и Российскую Федерацию на крупных международных симпозиумах (США, Канада, Великобритания, Испания, Бельгия и др.).

Основное направление научных исследований – генетика и селекция крупного рогатого скота на повышение его продуктивных и воспроизводительных качеств, а также



повышение жизнеспособности животных в экстремальных условиях эксплуатации.

Опубликовано более 300 научных работ (более 30 за рубежом), издано пять учебников.

Награжден медалью «Племенная служба России 30 лет» за долголетний плодотворный труд в племенном животноводстве.

delivery of adult animals? Or should it be a supplement to it?

In practice of conducting cattle breeding of the leading countries of the world the exchange of a genofund is conducted only at the level of embryos and semens of bulls that I already mentioned above. If to speak about the today's condition of cattle breeding in Russia in dairy cattle breeding, embryos and semen of outstanding bulls should be the main source of a genetic material. Delivery of uterine livestock in a form of a calf and heifer under our conditions is useless, and often even is harmful, as there are huge problems with adaptation and health of animals.

In meat cattle breeding, because of its weak development and technological features, the limited delivery of live cattle, but in the limited quantities is possible.

How much correct do you consider the statement, that with import of animals we also import new illnesses?

It is just an addition to the previous question. Certainly, with import we carry also new illnesses. As an example the sensational case can serve in the Irkutsk region when on a farm of Irkutsk scientific research institute of agriculture there was a disease of local cattle in the premise where there were animals imported from Canada. Less than 20 days the farm lost 260 animals.

In general it is necessary to say that import of live cattle are engaged in only underdeveloped countries where the selection-breeding work of dairy cattle breeding is badly adjusted but is put the momentary problem of increase in productivity and cattle improvement of quality.

How, in your opinion, is it possible to increase the breeding livestock of highly productive animals, with good health and high efficiency? What is necessary to be done to achieve this?

We can increase the livestock of quality breeding animals without delivery of live cattle from abroad. For this purpose it is necessary to change cardinal approaches to the organisation of breeding work, reproduction of the animals and to provide optimum conditions for rearing of repair young stock.

It is necessary to bring into accordance with the international requirements the standard documentation for assessment of the breeding material, urgently to become a member of the international organisations engaged in breeding cattle breeding (ICAR, Interbull).

In general, partially the answer to this question can be found in my book «Reproduction of the herd and rearing of repair young stock in cattle breeding» (M: Kolos, 2009 – ed.). There it is stated



what is necessary to be done to grow up a highly productive cow, to properly reform the breeding service of the country, how to create a network of nucleus unit herds for the purpose of repeated increase in the output of the repair young stock.

Moreover, I develop the program on the effective utilisation of domestic and world genetic resources which, unfortunately, yet has not found its introduction in production due to a number of the objective and subjective reasons.

Let's hope that the government representatives eventually will think about rational and an effective utilisation of public funds and will add to the arsenal effective works of our scientists.

Really want to believe in this.

The discussion was conducted by Svetlana GRISHUTKINA

Импорт животных и биобезопасность

Алексей АЛЕКСЕЕНКО, Россельхознадзор

Россия импортирует скот из стран, с которыми согласованы ветеринарные сертификаты на поставку живых животных. Чаще всего это страны Евросоюза, Австралия, США, Канада. В последние годы растет интерес к поставкам животных из Аргентины и Бразилии. В основном завозят нетелей – как молочного, так и мясного направления продуктивности.

Безопаснее всего ввозить замороженную сперму. Далее по безопасности идут эмбрионы. Наибольший риск в этом отношении связан с перевозкой животных.

Бытует мнение, что вместе с животными мы завозим и новые болезни. Чтобы этого не произошло, используется система выдачи ветеринарных сертификатов государственного образца. Выдавая их, национальная ветеринарная служба страны-поставщика гарантирует благополучие экспортируемых животных по наиболее опасным заболеваниям. Этой же цели служат другие ветеринарные мероприятия, такие как вакцинирование и карантин животных.

В ходе согласования ветеринарных сертификатов учитывается эпизоотическая обстановка в стране-поставщике. При ее изменении в негативную сторону (при вспышках определенных заболеваний) вводится временное ограничение на дальнейшие поставки животных. Чаще всего с учетом реальной обстановки ограничения накладываются не на всю территорию страны, а на отдельные регионы.

Из стран с неблагополучной в этом отношении обстановкой (например, Китая и некоторых других стран Юго-Восточной Азии, а также практически всей Африки) живые животные и продукция животного происхождения в Россию не поставляются.

Система резко снижает риски, но все же не может устранить их полностью. Поэтому проводятся карантин по прибытии животных на место, вакцинирование с учетом местных рисков и т.п.

Возможно, причины дальнейшего падежа и выбытия племенных животных в течение первого года кроются в недостаточно оптимальных условиях содержания. Ведь животные прибыли из других климатических зон, им требуются специфические условия для адаптации. В частности, возникают заболевания, связанные с нарушенным обменом веществ из-за несбалансированного кормления. Поэтому многое зависит от квалификации не только ветеринарных врачей, но и зоотехнических специалистов.



Для ценового ралли на зерновом рынке нет оснований?

На пресс конференции Российского зернового союза президент Аркадий Злочевский обратил внимание на то, что беспрецедентный рост стоимости зерна происходит на фоне 190 млн т мировых запасов и запасов в России на уровне 24 млн т. Тем не менее рост цен на зерновые и муку бьет все рекорды. А.Злочевский объясняет это психологическим фактором, прижимистостью крестьян и отсутствием привычки покупать зерно в других районах.

По всем трем сценариям развития событий на зерновом рынке, предложенным Союзом, зерна в стране достаточно для сохранения экспорта на уровне 13–20 млн т, удовлетворения потребностей переработчиков и производителей кормов. Последним был

дан совет наращивать белковую часть корма, что более характерно для животноводства развитых стран, и сокращать долю зерновых в рационах для животных.

Остудить рынок могла бы продажа зерна интервенционного фонда через сырьевую биржу. РЗС прикладывает усилия для популяризации этой точки зрения в правительстве России, в частности подготовил соответствующее обращение.

Пока верстался номер, стало известно о том, что власти РФ запретили экспорт зерна в связи с засухой. Правительство РФ приняло решение о введении временного запрета на экспорт зерна и произведенных из него товаров. Владимир Путин на заседании президиума правительства России



вспомнил русскую пословицу: «Запас карман не тянет», но пообещал, что запрет будет действовать до 31 декабря.

Экспортеры могут «перевести дух», оправдав срывы контрактов форс-мажорными обстоятельствами. А производители зерна навесили замки на свои амбары, ожидая дальнейшего роста цен.

ОАО «Головной центр по воспроизводству сельскохозяйственных животных» Надежный партнер – залог успешной работы!

О КОМПАНИИ:

ОАО «ГЦВ» сформировано в 2008 году на базе крупнейшего предприятия России по производству семени быков – ОАО «Центральная станция искусственного осеменения с/х животных» и 20 ведущих региональных племпредприятий.

НАШИ ЗАДАЧИ:

- Повышение эффективности животноводческого комплекса страны.
- Сохранение и развитие научно-производственного потенциала предприятий по племенной работе и искусственному осеменению с/х животных.
- Обеспечение продовольственной безопасности государства.



МЫ ИМЕЕМ:

- Лучшие племенные ресурсы, представленные быками-производителями отечественной и зарубежной селекции, включая генофондные породы.
- Штат высококвалифицированных специалистов по племенной работе.
- Многолетний опыт сотрудничества с российскими и зарубежными партнерами.
- Современное технологическое оборудование.
- Возможность генетического и биологического контроля продукции на основе новейших научных разработок.



МЫ ПРЕДЛАГАЕМ:

- Сперму быков-улучшателей, способных повышать потенциал продуктивности крупного рогатого скота.
- Высококачественную сперму проверяемых быков – представителей современной генетики, сыновей мировых лидеров.
- Квалифицированную помощь специалистов по работе с замороженной спермой, подбору и закреплению быков-производителей.
- Консультации по ведению автоматизированного племенного учета.
- Доставку спермы в любой регион России.
- Каталоги и выводки быков-производителей.
- Синтетические среды для разбавления и хранения семени хряков и баранов.

Наш адрес:

142143, п. Быково, Подольского р-на,
Московской области.
Тел.: (4967) 67-67-22,
67-67-67, 67-65-32
Факс: (4967) 67-65-90, 67-65-95
E-mail: oaoocr@mail.ru

Больше прибыли на том же корме

Алексей ЛЫЦОВ, Наум РЕХТМАН, компания «Неофорс»

Многофазное кормление свиней используется давно и позволяет ежедневно корректировать рационы в соответствии с биологической потребностью свиней. Это достигается изменением доли компонентов в корме, что традиционно считалось главным преимуществом жидкого способа кормления. Однако сегодня российским свиноводам предлагается промышленная технология многофазного кормления свиней сухими кормами.



Запуск свиноводческого предприятия. Слева направо: Браницкий А.Э., Рехтман Н.М., Лыцов А.В., Махалкин А.А., Акулич А.Ф.

Задача любой технологии кормления — максимально приблизить объем питательных веществ в кормах к биологическим потребностям животных. Однако в связи с большой

потребностью в кормах на предприятиях свиноводства и многообразием ингредиентов практически невозможно в промышленных объемах производить широкий спектр различных сбалансированных

кормов для определенного этапа жизни свиней. Поэтому рационы кормов разделили по рецептуре для каждого типа поголовья животных. Эффективность подобной технологии традиционного кормления иллюстрирует рис. 1.

Как видно на рис. 1, с ростом животного биологическая потребность в содержании аминокислот и минералов в 1 кг. корма постепенно снижается. При традиционной схеме рацион рассчитан на кормление животных в течение месяца и более, в результате чего его состав наиболее точно соответствуют биологическим потребностям свиней лишь в ограниченный период, и расхождение увеличивается со временем.

При недостаточном содержании аминокислот в корме происходит задержка в росте и наборе массы, снижается резистентность, а при избытке аминокислот, они частично не перевариваются и уходят в навоз. При разложении непереваренных белки становятся источником аммиака, фосфора и увеличивают объем навозных стоков. Исследования показали, что переизбыток аминокислот в корме приводит к увеличению выброса аммиака в воздух — на 11%, содержания фосфора в навозе — на 20% и увеличению объема навозных стоков — до 5%. Такое нерациональное использование кормов не соответствует ни биологическим потребностям свиней, ни коммерческим целям выращивания.

Альтернативой традиционной схеме кормления является многофазное кормление, которое позволяет приблизиться к идеальной кривой биологических потребностей животных в аминокислотах и минералах, получить высокие результаты и сэкономить средства.

Рис. 1. Традиционная схема кормления свиней

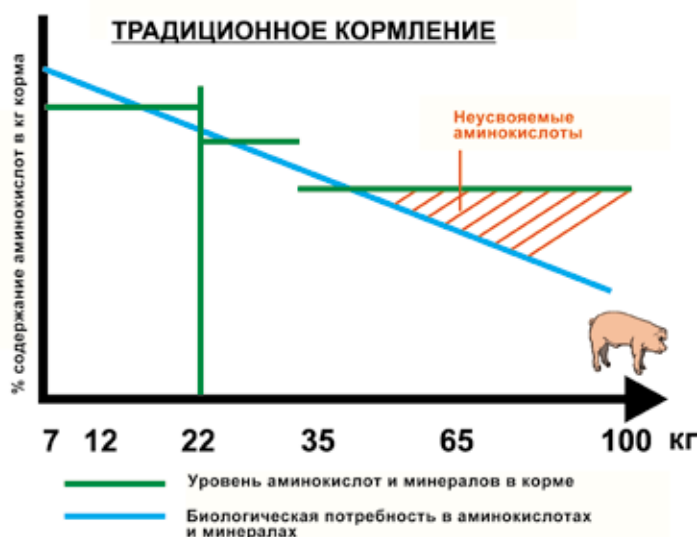


Рис. 2. Схема многофазного кормления



Проведенные за рубежом исследования показали, что применение двух рационов вместо одного снижает себестоимость продукции на 6 долларов на одно свиноместо в год, а применение трех рационов вместо двух – на 3 доллара на одно свиноместо (материал из Kees de Lange (1999), *Feeding Growing-Finishing Pigs for profit in Advances in Pork Production, Vol 10, p. 123*). Нетрудно подсчитать, что на ферме для откорма свиней на 2000 постановочных мест экономия в год составит 12 000 долларов США. В этом же исследовании оценивалось влияние точности смешивания ингредиентов в кормах. Было выявлено, что улучшение однородности корма, при котором точность смешивания разных компонентов превышает 90%, дает прибавку в 6 долларов на одно свиноместо в год.

На рис. 2 показан график содержания аминокислот и минералов в корме при многофазном кормлении, который приближен к уровню физиологической потребности свиней в них. Такая схема

кормления дает лучшие результаты при одних и тех же затратах.

Ранее многофазное кормление было возможно только при использовании жидкого корма. Сегодня новые технологии позволяют и при сухом типе кормления корректировать рационы для каждого типа поголовья.

Одну из систем многофазного кормления сухим кормом под названием «Multifast» («Мультифаст») предлагает бельгийская компания Roxell. Она включает следующие узлы:

- автоматически управляемая кормовая заслонка для подачи корма в каждую кормушку или накопительный хоппер;
- весы-смеситель — для дозировки и перемешивания кормов;
- транспортеры для раздачи кормов;
- контрольная панель для автоматического управления и контроля процессов кормления.

Автоматическая заслонка является ключевым устройством в этой системе кормления (рис.3), поэтому к ней

предъявляются высокие требования как по качеству работы, надежности, так и по простоте устройства.

Требования к автоматической заслонке:

- гарантированная выгрузка кормов при открытом клапане заслонки, при высокой производительности транспортеров;
- полная герметичность заслонки при закрытом клапане;
- электронное управление клапаном, доступное в обслуживании и надежное в эксплуатации.

Весы-смеситель предназначены для автоматической дозировки (рис.4) и перемешивания компонентов кормов. Быстрое и качественное смешивание и производительность устройства определяют производительность всей системы кормления в целом. В конструкции устройства имеется горизонтальный конический смеситель, изготовленный из нержавеющей стали, емкостью 100 л с лопастным ротором. Смеситель смонтирован на тензодатчиках, которые взвешивают корм. Производительность системы «Multifast» – 2600-3600 кг/ч в зависимости от количества компонентов в рецептуре, количества требуемых рецептур, а также маршрутов перемещения корма. Из смесителя корм попадает в нижний хоппер, из которого корм по маршруту транспортирования перемещается к нужной кормушке или секции. Точность взвешивания – 99,98%, степень однородности смеси – 93%.

Система «Multifast» позволяет плавно переходить на более дешевые корма, избегая кормового стресса у свиней. Это достигается постепенным смешением рационов в течении 7-10 дней, так что свиньи успевают привыкнуть к новому рациону. При этом соблюдается баланс содержания аминокислот в кормах.

Рис. 3. Автоматическая заслонка

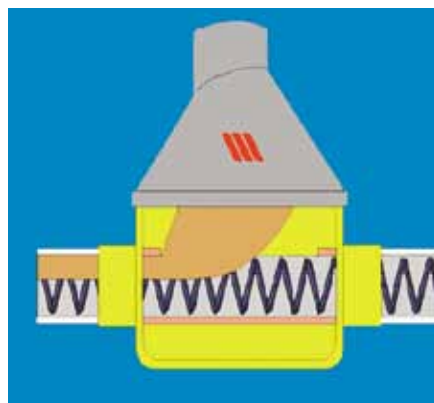
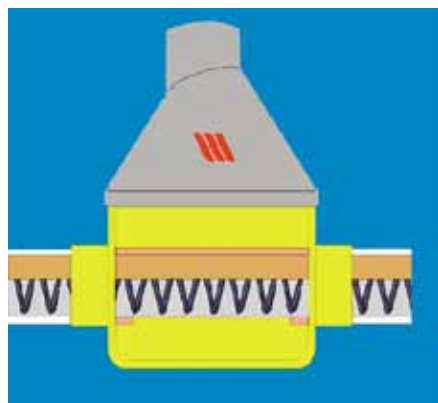


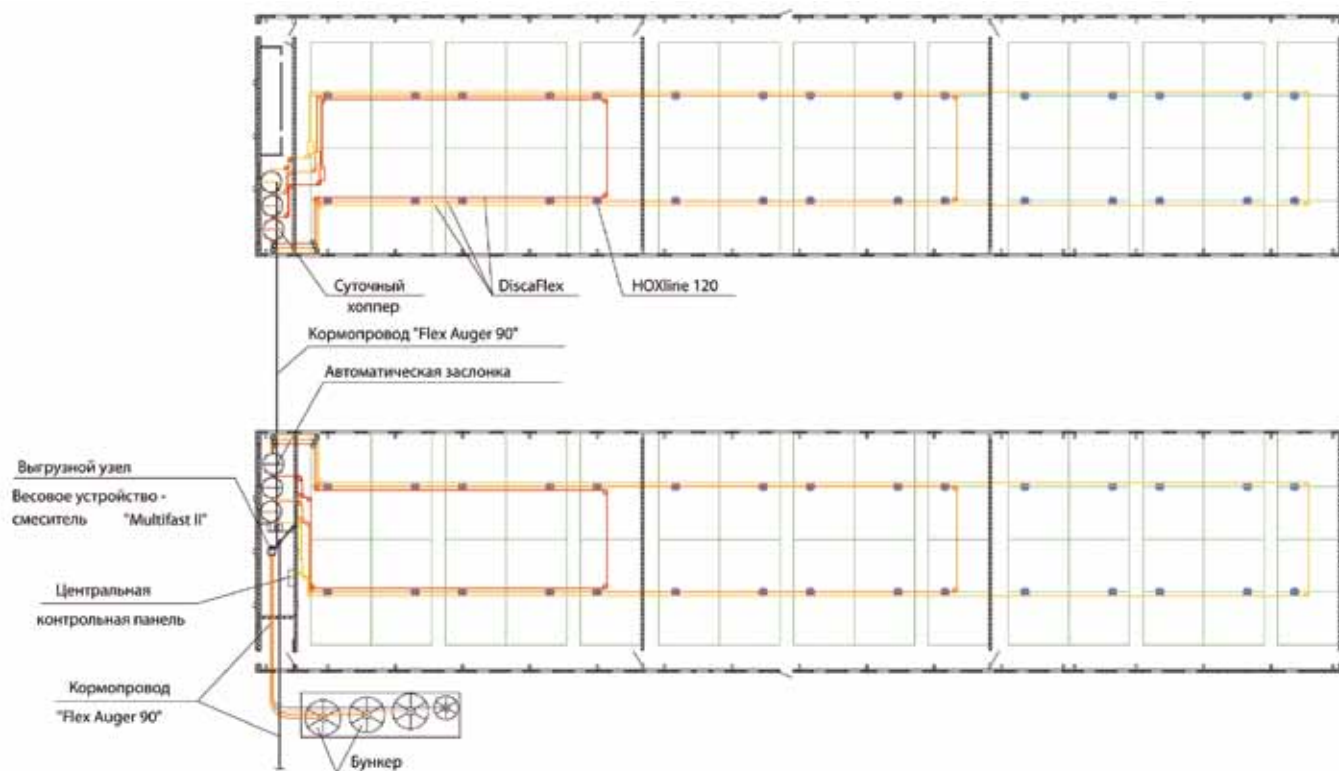
Рис. 4. Весы-смеситель



Техническая характеристика системы многофазного кормления Multifast

Показатели	Значение	Пояснение
Количество кормовых ингредиентов	20	–
Производительность системы, т/ч	2,6–3,6	гибкий шнек диаметром 90 мм
Количество кормовых мест	496	–
Максимальное количество кормовых кривых	15	20 фрагментов/кривых
Дублирование открывания заслонок вручную	да	–
Максимальное количество кормлений	8	–
Графический монитор	320×240	1/4 VGA
Резервное копирование	да	карта памяти и персональный компьютер
Максимальное количество секций	25	–
Максимальное количество маршрутов	20	10 секций/маршрутов
Задаваемые параметры кормления	2	дозировка и статистика
Весы-смеситель с электроклапаном	да	100 л
Весы-смеситель с распределительным шнеком	да	100 (200) л
Количество тензодатчиков	2	–
Точность тензодатчиков	99,98%	–
Выбор скорости раздачи корма, возможность установки разных скоростей подачи корма на весы-смеситель	да	–
Максимальное количество установок времени разнообразных назначений	20	вода, свет и др.
Связь с компьютером	да	–
Возможность включить в центральную контрольную панель	да	–

Рис. 5. План зданий для откорма (Агрокомбинат «Снов»)



www.neoforce.ru



НЕОФОРС

17 ЛЕТ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ



СТРОИТЕЛЬСТВО
ФЕРМ
ПОД КЛЮЧ

проектирование

строительство

оборудование

сервис



НЕОФОРС
ГРУППА КОМПАНИЙ

РФ, 214004, г. Смоленск, ул. Оршанская 19,
Тел./факс: + 7 (4812) 32 04 62
Тел.: +7 (495) 721 84 42
E-mail: neoforce@neoforce.ru

Екатеринбург: тел./факс: (343) 210 35 40
Калинград: (4012) 63 53 83
Минск: тел.: (375 17) 211 07 39

Н. Новгород: тел./факс: (831) 463 97 71
Новосибирск: тел./факс: (383) 306 26 41
Ростов-на-Дону: тел./факс: (863) 261 33 40

Сегодня имеется опыт применения многофазной системы кормления «Multifast» в России и странах СНГ. Это, прежде всего СГЦ «Знаменский» в Орловской области, где система «Multifast» была впервые установлена в России. Система уже год работает на площадке доразвивания отъемышей на 16 640 свиномест.

Также система кормления «Multifast» установлена на Агрокомбинате «Снов», Республика Беларусь, на площадке откорма в трех зданиях. На рис. 5 показана схема размещения оборудования.

Между зданиями установлены три бункера с исходными кормами и один маленький бункер, который используется в качестве сухого медикатора. Из бункеров корм подается на весы-смеситель. Компьютер, согласно кормовой кривой, подает поочередно из

бункеров нужный корм. Весы, отмерив порцию, отключают подачу. Затем включается смеситель.

Готовая смесь подается через систему кормопроводов к суточным хопперам, где открывается автоматическая заслонка и корм попадает в хоппер соответствующей секции. Корм из хопперов подается цепшайбовым транспортером к кормушкам. Ежедневный вес корма для секции определяет компьютер по кормовой кривой. Кормовая кривая устанавливает как количество кормовой смеси, так и ее состав. Кормовая кривая задается заводской установкой компьютера и при необходимости корректируется технологом. На откорме используются три рациона кормов и плавный переход с одного рациона на другой. График кормления представлен на рис. 6.

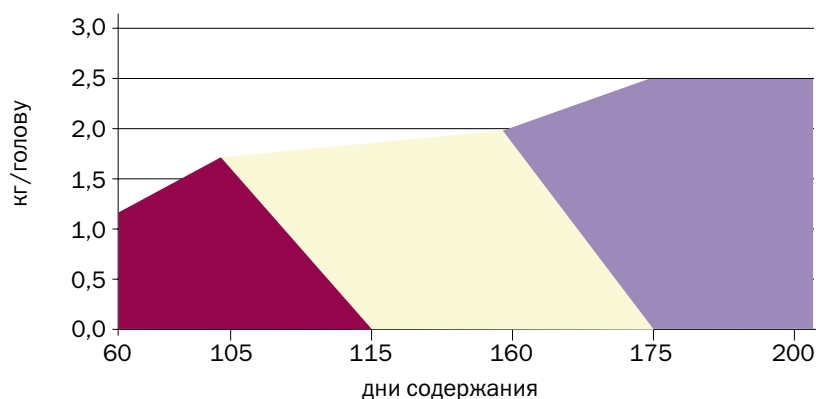
Центральная контрольная панель имеет выход на персональный компьютер технолога, в котором установлена программа управления и регистрации «Фарм менеджер».

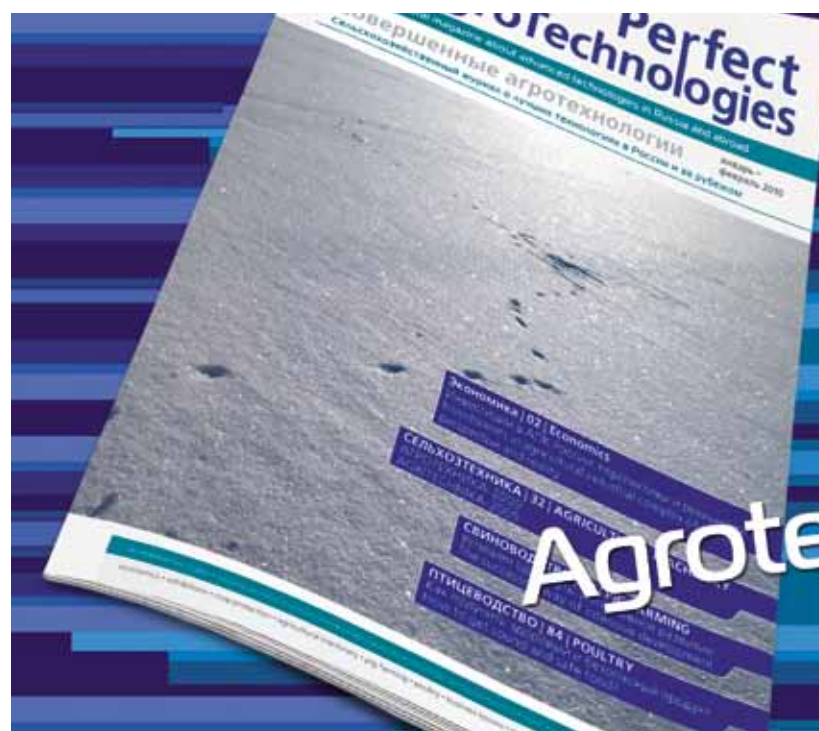
Связь с персональным компьютером может осуществляться как по проводной связи, так и через удаленный доступ, что дает возможность привлекать к анализу ситуации внешних консультантов, находящихся в другом городе или в другой стране. Программа позволяет проводить мониторинг текущей ситуации на ферме, а также анализ по разным направлениям. Например, сравнивать различные показатели по турам, выявляя наиболее успешные, программу которых можно, в свою очередь, копировать, а затем использовать для последующей работы. Программа может проводить стоимостную оценку применяемых кормов и предлагать наиболее эффективные и дешевые варианты композиции исходных составляющих.

Применение системы «Multifast» в Агрокомбинате «Снов» дало существенный рост показателей. При одинаковых затратах на корма увеличены привесы на 7-8%. Такие результаты впечатляют и обнадеживают, особенно в условиях возрастающей стоимости зерна на рынке.

Применяя технологию многофазного кормления сухими кормами можно добиться ускорения роста свиней и снизить себестоимость получаемой свинины. ■

Рис. 6. Кривая кормления





Подписка на

Perfect Agrotechnologies

оформляйте через редакцию
Тел.: (495) 645-09-40
Тел./факс: (495) 739-99-10

Что нужно нашим кормленцам?

За прошедший год производство кормов в России увеличилось на 6,2%, составив 25,11 млн т. Таким образом, загрузка в среднем по отрасли – 44,8%. Конечно, это «средняя температура по больнице», так как есть комбикормовые заводы, загруженные лишь на 30%, а 50 крупнейших предприятий используют свои мощности более чем на 50%.

Белково-витаминно-минеральные добавки пользовались спросом, и их производство увеличилось вдвое по сравнению с 2008 г.

По прогнозам аналитиков, потребность животноводства в концентрированных кормах с учетом планируемых объемов производства в хозяйствах всех категорий и принятых норм расхода на единицу продукции в 2010 г. со-

должен радовать импортеров соевого шрота, они клиентов пока не потеряют!

Увеличение доли в кормах компонентов незернового происхождения (жома, мелассы, кукурузного глютен и др.), переработки отходов пищевых производств потребует инвестиций, технологий и комплекса технических средств. Развитие этих процессов возможно только при поддержке государства.

Современные корма, позволяющие раскрыть генетический потенциал промышленных животных, немыслимы без применения кормовых добавок и премиксов (смесей витаминов и солей микроэлементов, аминокислот, ферментов, пробиотиков и других биологически активных веществ). В настоящее время все кормовые формы витаминов, холинхлорид, каротиноиды, антиоксиданты, аминокислоты (за

исключением доли отечественного метионина) и другие поставляются из-за рубежа. Затраты на покупку вышеуказанных препаратов в 2008 г. составили 250 млн долл. США.

Кризисные явления начала 2009 г. и снижение курса рубля по отношению к валютам сказались на том, что стоимость соевого шрота возросла в 2,2 раза, рыбной муки – в 1,25, синтетического лизина – в 1,5 раза, запасных частей к импортному оборудованию – на 40%. Только невысокие цены на зерно поддерживают рентабельность комбикормовых производств.

Пока комбикормовая промышленность хаотически развивается, остается неохваченным рынок комбикормов личных хозяйств населения, фермерских и крестьянских хозяйств. Около 40% свиней содержится в ЛПХ,

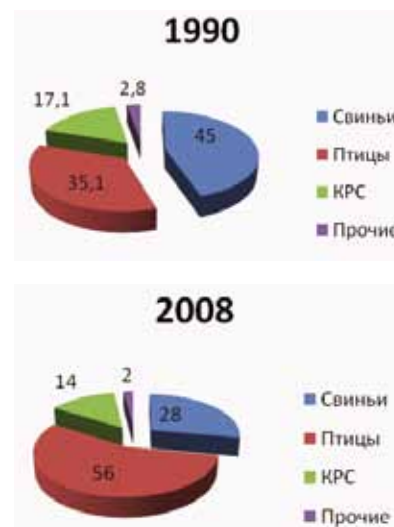


Рис. 2. Структура производства комбикормов в России, %



Рис. 1. Производство комбикормов в России, млн т

ставит 50 млн т, а в 2012 г. – 54 млн т.

По-прежнему основным компонентом в кормах остается зерновая часть, которая в России составляет 74%, для сравнения, в Германии – 43,5%. Тенденция постоянного снижения зерновой составляющей и наращивания ввода белковых компонентов и более дешевых вторичных продуктов пищевой и перерабатывающей отраслей характерна для сельскохозяйственного производства развитых стран. Несбалансированность кормов для сельскохозяйственных животных, птицы и рыб как по содержанию белка, так и по аминокислотному составу тормозит развитие этих отраслей. Проблему можно решить с помощью жмыхов и шротов, которых, по оценкам специалистов, потребуется 6 млн т при собственном производстве не более 3,1 млн т. Этот факт

а применение промышленных кормов в этом секторе сдерживается высокой ценой, отсутствием сервисно-оптовой торговли, доставки комбикормовой продукции, а также льготной системы кредитования, увязанной с комбикормовым производством.

По-прежнему много для развития комбикормовой промышленности делает возглавляемый В.А. Афанасьевым «Союз комбикормщиков». Особая заслуга отраслевого Союза состоит в том, что голос 1 млн человек, занятых в промышленном кормопроизводстве, услышан Правительством РФ. А разработка и принятие Программы развития комбикормовой отрасли до 2020 года, предложенной Союзом, укрепят кормовую базу, активизируют инновации в области технологий и оборудования, создадут систему контроля качества сырья и комбикормовой продукции, сыграют значительную роль в улучшении инфраструктуры комбикормового производства.

Семинар Союза комбикормщиков: в поисках рецепта экономического успеха

Марина СИРУХИ

В мае этого года в Воронеже на базе ВНИИ комбикормовой промышленности прошел научно-практический семинар «Современные направления повышения производства и эффективности использования комбикормов, белково-витаминно-минеральных концентратов (БВМК) и премиксов».

В семинаре приняли участие более 100 человек: специалисты и руководители комбикормовых предприятий, представители научных учреждений, отраслевых организаций, коммерческих структур.

Открыл семинар председатель Союза комбикормщиков В.А. Афанасьев, генеральный директор ВНИИ КП. В своем докладе Валерий Андреевич осветил проблемы развития комбикормового производства.

Отрасль уверенно прибавляет по 10% в год, что необходимо для обеспечения увеличения производства мяса к 2012 г. на 32%, молока на 15%, яиц на 23%, как принято в Программе развития АПК. Производство комбикормов в России в 1998-1999 гг. пережило спад с 50 млн т до 9 млн т. Сегодня мощность комбикормовых предприятий достигла 32–35 млн т. Причем 76% из них укомплектованы отечественным оборудованием, но при реконструкции явно заметно предпочтение импортным установкам. Почти половина комбикормовых предприятий входят в состав холдингов, птицефабрик и свинопунктов, деятельность которых не учитывается официальной статистикой.

В.А. Афанасьев обратил внимание на тот факт, что до 56% молока и 48% мяса производится в личных подсобных хозяйствах населения, а потребление ими промышленно произведенных комбикормов ничтожно мало и не превышает 2–3%. Это ли не сегмент рынка, который пока еще не нашел своего производителя! Возможно, освоив его, заводы повысят загруженность мощностей, которая сегодня не превышает 50%.

После встречи с первым вице-премьером В.А. Зубковым, инициированной Союзом комбикормщиков в феврале 2010 г., принято решение о создании в структуре Минсельхоза специального департамента комбикормовой промышленности и о разработке программы развития отрасли на 2012–2015 гг. Работа отрасли без финансовой поддержки последние 15 лет говорит об огромном потенциале созданных ранее предприятий, энтузиазме и профессионализме специалистов.

Большой резерв – увеличение ввода бобовых культур, отходов промышленного и пищевого производства за счет снижения зерновой составляющей комбикормов. Эта тенденция развитых стран и интенсивного животноводства пока сдерживается в России, в том

числе и недостатком производства высокопротеиновых культур: рапса, сои, гороха, люпина. Несмотря на усилия науки, предлагающей сегодня семена культур, лишенных или с минимальным количеством антипитательных факторов, посевы, занятые под вышеперечисленными культурами, растут крайне медленно, да и сами культуры не находят спроса у комбикормщиков.

Сильная зависимость комбикормового производства от сырья, поставляемого из-за рубежа, значительные колебания цен на него не добавляют стабильности и ставят вопрос об организации собственного производства витаминов, биологически активных добавок, аминокислот.

В рамках семинара участники прослушали доклады профессора Ю.В. Маркина (компания «Провими») об адаптационных возможностях организма к стрессам, директора Департамента исследований «Провими» М.Ю. Филиппова – о консалтинге в современной комбикормовой промышленности, начальника отдела Ленинградской межобластной ветеринарной лаборатории В.В. Богомолова – о методах обнаружения фальсификации рыбной муки и другие.

Традиционно основными докладчиками стали сотрудники института, познакомившие присутствовавших с новыми технологиями в кормопроизводстве. Состоялись и тематические заседания: по расчету рационов, комплектации оборудования, документации по стандартизации и ГОСТам, а также по вопросам проведения исследования качественных характеристик сырья.

Семинар прошел в атмосфере дружеского участия людей, действительно преданных своему делу, творчески решающих непростую задачу: из зерна, шротов сои и подсолнечника, а также разных добавок составить эффективный рецепт экономического успеха.



ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ



ШЕСТНАДЦАТАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ
ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА



ЗЕРНО-КОМБИКОРМА-ВЕТЕРИНАРИЯ-2011



1 - 4 ФЕВРАЛЯ

МОСКВА, ВВЦ, ПАВИЛЬОН № 57

СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:



РОССИЙСКИЙ
ЗЕРНОВОЙ СОЮЗ



СОЮЗ
КОМБИКОРМЩИКОВ



РОССИЙСКИЙ
СОЕВЫЙ СОЮЗ



СОЮЗ РОССИЙСКИХ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
СВИНИНЫ



НАЦИОНАЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ
ДЕЗИНФЕКЦИОНISTОВ



РОСПТИЦЕСОЮЗ



СОЮЗ
ПРЕДПРИЯТИЙ
ЗООБИЗНЕСА



СОЮЗРОССАХАР

ГКО "РОСРЫБХОЗ"

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:

КОМБИ-
КОРМА

Ценовик

КРЕСТЬЯНСКИЕ
ВЕДОМОСТИ

ЖИВОТНОВОДСТВО
РОССИИ

ПРОМЫШЛЕННОЕ И ПЛЕМЕННОЕ
СВИНОВОДСТВО

МОЛОЧНОЕ И МЯСНОЕ
СКОТОВОДСТВО

Информационно-аналитический журнал
ЭФФЕКТИВНОЕ
ЖИВОТНОВОДСТВО

ТЕХНОЛОГИЯ
ЖИВОТНОВОДСТВА

птицепром

Сельский округ
СЕГОДНЯ

АГРОСНАБ

АгроРынок

БИО

Perfect
Agro Technologies

ВЕТЕРИНАРНЫЙ
ВРАЧ

ВЕТЕРИНАРИЯ

Техника
и оборудование
для села

РАЦВЕТ Информ

ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА ЗЕРНА

ОРГАНИЗАТОР ВЫСТАВКИ:

ЦЕНТР МАРКЕТИНГА "ЭКСПОХЛЕБ"

Член Всемирной Ассоциации Выставочной Индустрии (Ufi)



Член Российского Зернового Союза



Член Союза Комбикормщиков



Россия, 129223, Москва, ВВЦ
Павильон "Хлебопродукты" (№40)
Телефон: (495) 755-50-35, 755-50-38
Факс: (495) 755-67-69, 974-00-61
E-mail: info@expokhleby.com
Интернет: www.breadbusiness.ru

Способы и технические средства шелушения зерна

Александр ПЕРОВ, к.т.н., ВНИИ электрификации сельского хозяйства

Шелушение семян зернобобовых и зерновых культур, включающее отделение наружных оболочек (пленок, лузги) от ядер и их сепарацию, – одна из основных технологических операций, способствующих повышению питательной ценности и качества готовой продукции при производстве комбикормов, кормовых и пищевых добавок.



Выбор способа шелушения зависит от анатомического строения зерновки (прочности связи оболочек с ядром, плотности оболочки, прочности и хрупкости ядра), а также от ассортимента вырабатываемой продукции: крупы из целого или дробленого ядра, муки. Наиболее целесообразен тот способ, который позволяет отделять оболочки от ядер при минимальном дроблении зерна, если основной продукт – целые ядра, и наименьших затратах энергии.

Существующие шелушильные машины разделяют на категории по четырем основным способам воздействия рабочих органов на зерно (табл.).

1. Нагружение зерновок, в результате которого происходят деформации

сжатия, частичного сдвига и трения (скольжение с качением), вызывающие скалывание и разрушение оболочек путем воздействия на зерновку двух рабочих поверхностей: подвижной и неподвижной, причем расстояние между ними меньше размера зерновки. Такой способ осуществляется в вальцедековых станках и шелушильных поставках.

В вальцедековых станках СГР-400, СГР-600, МШ-034 «Лада» шелушат зерно, у которого оболочки не срослись с ядром (просо, гречиха, овес). Зерно подвергается шелушению между вращающимся абразивным барабаном и неподвижно закрепленной вогнутой декой с жесткой или эластичной рабочей поверхностью. Рабочая зона шелушения постепенно сужается от места приема

зерна к выходу. При этом траектория движения зерновки составляет часть окружности. Недостатки вальцедековых станков – ограниченность применения, относительно высокие удельный расход энергии и материалоемкость.

Шелушильные поставки МША-0,3, МША-0,5, серии «Каскад», конструкции Курганского машиностроительного завода КМЗКО предназначены для переработки различных по своим технологическим и прочностным свойствам видов зерна – гороха, ячменя, проса, пшеницы, овса, люпина и др. Рабочие органы машин этих марок – два горизонтально и параллельно установленных абразивных или металлических диска, нижний из которых вращается. Продукт через отверстие в центре верхнего диска поступает в регулируемый рабочий зазор между дисками и под действием центробежных сил перемещается к периферии. К недостаткам данных устройств можно отнести сравнительно низкую производительность и необходимость в предварительной калибровке зерна по крупности.

2. Шелушение в результате продолжительного действия сил трения зерен о шероховатую поверхность вертикально установленных абразивных кругов и перфорированной ситовой цилиндрической обечайки, а также трения между зернами. Этот способ используется для зерна, оболочки которого прочно срослись с ядром (ячмень, пшеница, кукуруза, рожь, горох). Зерно шелушится в кольцевом зазоре между цилиндром (реже – конусом), образованном кругами, и обечайкой, опускаясь сверху вниз по винтовой линии. Отделившиеся оболочки и пылевидные фракции отсасываются через отверстия в обечайке встроенным вентилятором.

Наиболее распространена шелушильно-шлифовальная машина А1-ЗНШ-3

Техническая характеристика шелушителя

Производительность	0,3-0,7 т/ч
Установленная мощность	6,6 кВт
Частота вращения диска	560 об/мин
Габариты	1725x1190x1870 мм
Масса	500 кг

Техническая характеристика пневмовибросепаратора

Производительность	0,8 т/ч
Мощность электродвигателя вентилятора	0,18 кВт
Мощность вибратора	0,09 кВт
Габариты	1670x460x630 мм
Масса	65 кг.

с шестью абразивными кругами. Применяются также зерношелушливые машины ЗШ-300 и АШЗ-1 с воздушной сепарацией продуктов шелушения, ШЗН-01, АКЗ-Ш, Р6-МШ. Недостатки этих машин – сравнительно большой расход энергии, невысокая производительность. В результате интенсивного трения быстро изнашиваются круги и обечайка.

3. **Шелушение однократными и многократно повторяющимися ударами** применяют, когда оболочки зерна не срослись либо, наоборот, прочно срослись с ядром, которое не является хрупким и не измельчается при ударе.

Шелушение однократным ударом проводят в центробежных шелушителях, где разогнанный до определенной скорости вращения ротор радиальными

направляющими отбрасывает зерновки на отражательное кольцо или деку, благодаря чему происходит разрушение и отделение оболочек. Используемые машины – МШ-0,5Р, МШ-1Р, ШО-3, ЦБ-250 – наиболее эффективны при шелушении овса, подсолнечника, гречихи.

Многочасный удар осуществляется в обочных и бичевых машинах путем повторных взаимодействий зерновок с установленными на горизонтальном барабане бичами и декой, чаще колосников типа. Зазор между бичами и декой регулируют в зависимости от влажности и крупности семян. Бичевая семенорушка МРН, семенорушливые машины ШМ-250, ШМ-500 применяются для шелушения зерен ячменя, пшеницы, кукурузы, семян подсолнечника.

Недостатки ударных шелушителей – громоздкость, повышенный выход дробленого зерна, отсутствие сепарации продуктов шелушения.

4. **Шелушение под воздействием сил сжатия и сдвига.** Рабочими органами шелушителя являются два резиновых (эластичных) вальца, установленных с определенным зазором и вращающихся навстречу друг другу с различной окружной скоростью (А1-ЗРД-3, У1-БШВ). К недостаткам следует отнести ограниченность применения (шелушение зерна только с хрупким ядром, в основном риса) и частую замену вальцов ввиду быстрого износа резины.

При выборе рационального способа и оборудования для шелушения зерна конкретной культуры следует, как отмечено выше, учитывать и требования к крупности конечного продукта. Так, для получения очищенной мелкой крупки или муки предпочтительны ударные нагрузки, а при условии сохранения целостности ядер – трение со сжатием и сдвигом.



Шелушитель зерна пленчатых культур



Способы воздействия рабочих органов на зерно

Способ шелушения	Конструктивное решение	Марка машины	Производительность, т/ч	Установл. мощность, кВт	Скорость вращения рабочих органов, об/мин	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Коэффициент шелушения, %
Сжатие,	Вальцедековые станки	СГР-400	1,2-2,2	5,5	400	1400x680x1360	900	70-80
		СГР-600	1,8-3,3	7,5	400	1400x880x1360	1200	
		МШ-034 «Лада»	0,34-0,9	5,5	450	2062x1160x2490	520	
сдвиг и трение	Шелушительные поставы	МША-03	0,3	2,2	360	1050x600x900	180	
		МША-05	0,5	4	360	1300x800x1150	340	
		Каскад-0,4	0,3-0,6	7,5	960	900x600x1050	305	
		КМЗКО	1	5,5	500	1030x560x870	470	
Продолжительное трение	Шелушительные машины с абразивными кругами и ситовой цилиндрической обечайкой	A1-3ШН-3	1,2-1,5	22	850	2000x1000x1965	1700	80-85
		AK3-Ш	0,8	7,5	1460	1400x820x1330	530	
		P6-МШ	0,4	15	1300	1100x900x1650	410	
		ЗШ-300	0,25-0,35	7,5	1000	1100x1020x1360	360	
		ШЗН-01	0,45-0,95	11	2000	1250x800x2250	300	
		АШЗ-1	0,2-0,5	13,2	2000	970x640x1740	300	
Однократный удар	Центробежные шелушители с ротором и отражательной декой	МШ-0,5Р	0,5	1,5	1500	800x520x730	95	87-96
		МШ-1Р	1	3	1500	1200x840x800	200	
		ШО-3	1,0-1,5	3	2000	1200x690x770	280	
		ЦБ-250	0,25	3	1500	1150x830x780	300	
Многokrатный удар	Бичевые и обочечные машины с колосниковой декой	МРН	2,5	5,5	600	1490x1435x1755	1500	70-95
		ШМ-500	0,5	5,5	800	2260x1180x1972	900	
Сжатие и сдвиг	Двухвальные машины с прорезиненными вальцами	A1-3РД-3	3	5,5	900+620	1355x1165x1730	800	83-94
		У1-БШВ	2,5-3,0	15	980+640	1220x946x1660	1100	

Существуют и другие способы шелушения, не нашедшие широкого применения на практике: быстрый нагрев увлажненной зерновой массы с микро-взрывом; мокрое шелушение зерна в бичевой машине с подачей воды в рабочую камеру; шелушение в вихревом поле; вибрационное шелушение, или разрушение оболочек семян за счет энергии вибросмещений рабочих органов (например, вращающихся валцов) шелушительной машины.

Во ВНИИ электрификации сельского хозяйства (ВИЭСХ) разработан и изготовлен шелушитель зерна пленчатых культур, в котором реализован способ

шелушения, основанный на комплексном воздействии сил сжатия, сдвига и среза, причем силы сжатия, действующие на зерновки, переменны по интенсивности (рис.). Шелушитель может работать и в режиме измельчения. В машине установлены два горизонтальных диска с кольцевыми рифлеными рабочими поверхностями. Верхний диск неподвижный, а нижний вращается на валу. Зазор между ними устанавливают в зависимости от крупности исходного материала или требуемой степени измельчения.

Предусмотрена возможность отклонения и фиксации оси нижнего диска от оси его вращения до одного градуса, в результате чего образуется переменный зазор между рифлями дисков в любом радиальном сечении. Это позволяет эффективно срезать оболочки с зерновок разной крупности и не калибровать предварительно исходное сырье по размеру, снижать дробимость ядер и количество пылевидной фракции.

Шелушитель оснащен пневмосепарирующим устройством с пылевым вентилятором и циклоном для разделения продукта на две фракции – ядро и оболочки (готовый продукт и отходы соответственно). Для повышения эффективности сепарирования шелушеного зерна предусмотрена регулировка скорости

воздушно-продуктового потока в вертикальном канале пневмосепаратора в диапазоне 2,1–15,8 м/с.

Для производственной проверки была выбрана зернобобовая культура – люпин узколистный, семена которого различны по крупности (от 4,9 до 6,6 мм) и имеют твердую, плотную и трудноотделяемую оболочку, сросшуюся с ядром. Исходная влажность семян – 11,5–15,1%. При зазоре между дисками 2,0–2,3 мм коэффициент шелушения (соотношение масс отшелушенного и исходного зерна) составил 98,0–99,5%, содержание дробленых частиц ядер размером менее 4,0 мм в готовом продукте – не более 5%; потери питательных веществ (содержание частиц ядер в отходах) – не более 2,7%; содержание примесей в готовом продукте – не более 5,0%, что позволяет использовать его на кормовые цели.

При повышенных требованиях к качеству конечного продукта, например, при производстве пищевой растительной белковой муки, необходима вторичная очистка ядер от остатков оболочек и пленок. С этой целью был изготовлен бесситовый пневмовибросепаратор, испытания которого при совместной работе с шелушителем показали снижение содержания примесей в ядрах семян люпина до 0,75–0,85%. □



Новинка! Получение гранул без пресса-гранулятора.

В ЭКСПАНДЕРЕ. Большие возможности для получения инновационных продуктов.



Возможности применения:

- корм для свиней
- корм для рыб
- корм для домашних животных
- корм для скота
- корм для птицы

Многообразие продуктов:

- Экспандат "КАЛЬ" - гигиеничный, биологический, структурированный и гомогенный
- Гранулы в различных вариантах и с разной степенью твердости
- Сформованные продукты по желаниям Заказчика

Надежная техника:

- Низкое энергопотребление
- Высокая производительность
- Различные размеры
- Быстрая смена выпускных головок



Представительство

"Амандус Каль"

121357 г. Москва, ул. Верейская, 17,
Бизнес-Центр "Верейская Плаза-2", офис 414

Тел. + 7 (495) 644 32 48

Факс + 7 (495) 644 32 49

info@kahl.ru

www.akahl.ru

Принципы и практика сепарации зерна на триерах

Василий ДРИНЧА, д.т.н., ВСТИСП, Александр ПЕРЕЛЮБСКИЙ, инж., Николай ТУРИЩЕВ, инж., ГСКБ ОАО «Зерноочистка»

Наряду с сепарацией семян на решетках и в воздушном потоке в семеноводстве, а также в элеваторной, мукомольной, комбикормовой промышленности и на солодовнях большую роль играет разделение зерна по длине.

Для очистки семенного материала разделение семян по длине является решающим фактором, так как семена многих трудноотделимых сорняков, дробленного и неполноценного зерна и другие органические и минеральные примеси обычно отличаются по длине от семян основного зерна.

Сепараторы, разделяющие зерно по длине частиц, называют триерами. Слово триер французского происхождения: «trieur» – «отборщик, сортировщик».

На триерах, например, можно выделить овсюг, куколь, битое поперек зерно; из риса – «голый рис», частично просянки, рис с плодоножками, комочки земли; из подсолнечника и семян сахарной свеклы – палочки; из льна – длинные и мелкие примеси и т.д. При этом следует заметить, что битое поперек зерно можно выделить из зерновых материалов только на триере.

Различают два основных типа триера: дисковый, или триер Картера, названный так по имени изобретателя, и цилиндрический, у которого ячейки расположены на внутренней поверхности, изобретенный в первой половине XIX века французским земледельцем Вашоном.

Хотя процесс разделения семян по длине в принципе несложен, лишь немногие хозяйства применяют их эффективно. Большая же часть предприятий используют их в неоптимальных режимах или не применяют вообще. Причин этому много, в том числе и недостаточные практические навыки и знания технологических особенностей применения триеров.

Дисковые и цилиндрические триеры применяют для разделения зернового материала по длине зерновок, имеющих практически одинаковую ширину или толщину.

Дисковый триер включает набор дисков из литейного чугуна или уретана, размещенных на горизонтальном вращающемся валу. Каждый диск с обеих сторон содержит ячейки. Между дисками в верхней части расположены под наклоном скатные лотки, объединенные в один желоб, где размещен шнек для приема и вывода из машины выделяемых коротких частиц, а в нижней части под дисками находится выход длинных частиц.

В процессе вращения дисков их ячейки выносят короткие частицы в желоба (рис. 1.).

Длинные частицы выпадают из ячейки и перемещаются по дну сепаратора к разгрузочному выходу. Дисковые сепараторы размещают параллельно

в горизонтальной или вертикальной плоскостях.

На процесс сепарации семян в дисковом триере практически не влияют состояние поверхности семян, их плотность и влажность. При этом разделяющая способность дискового триера зависит от уровня зерна в сепараторе, скорости его перемещения, величины подачи, положения центра тяжести зерновок.

Дисковые сепараторы применяют в различных технологических линиях. Особенно хорошо они подходят для обработки больших объемов семян. Например, современные дисковые триеры фирмы *Carter Day Int. Co.* имеютработку до замены более 100 000 т семян пшеницы. Кроме дисковых триеров, компания производит цилиндрические

Рис. 1. Общий вид (а) и поперечное сечение (б) дискового триера

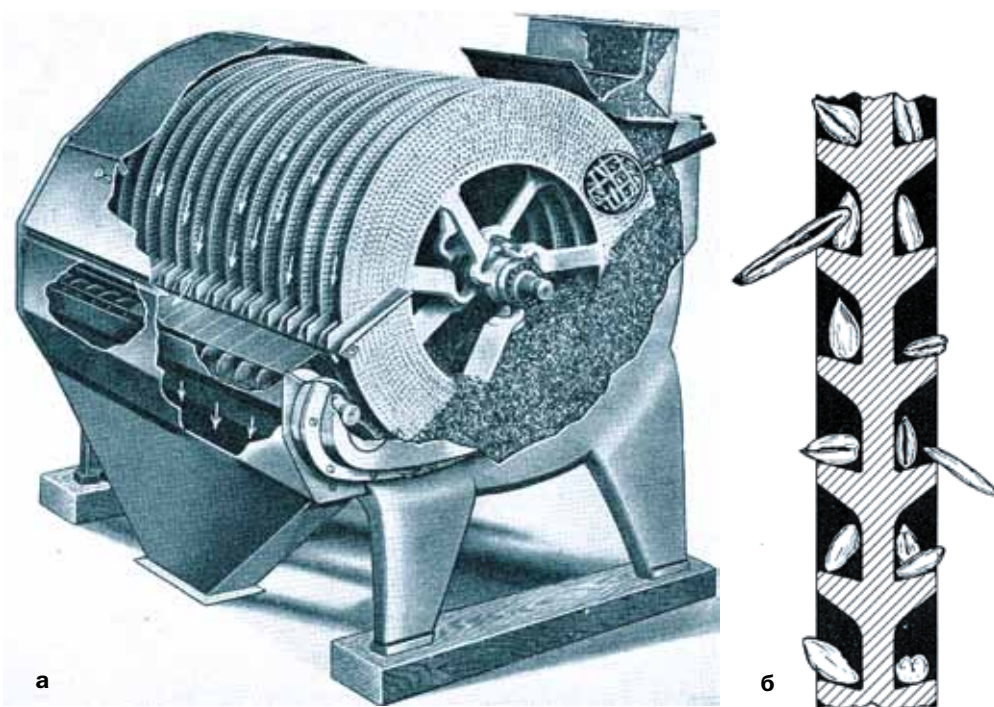


Таблица 1. Примеры применения дисковых и цилиндрических триеров

Типы триера	Применение
Дисковый	Выделение примесей: овсюг из пшеницы; палочки из подсолнечника; пырей из мятлика лугового; горец перечный из льна; щуплые и дробленые зерновки из целых зерновок; повилики, щавеля, подорожника из овсяницы и смесей рай-граса; примеси из семян льна и др.
Цилиндрический	Выделение примесей: куколь и овсюг из основных зерновых материалов; камни из гороха; палочки из подсолнечника и свеклы. Фракционирование: пшеница, овес, ячмень, рис, травы, чечевица, бобовые, длинная фракция гибридной кукурузы

и комбинированные, включающие два дисковых триера, установленных на двух цилиндрических, при этом исходный материал разделяется на пять фракций одновременно.

Как дисковые, так и цилиндрические триеры традиционно применяются для выделения примесей из семян трав, клевера, тимopheевки, риса, кукурузы, сои, овса, злаковых и овощных культур. Тем не менее каждый из них имеет в ряде случаев специфическое применение (табл. 1).

На Европейском континенте для подготовки семенного материала в основном применяют цилиндрические триеры, в связи с этим главное внимание в работе будет уделено этому типу триеров. Их выпускают практически все фирмы, производящие семяочистительное оборудование.

Цилиндрические триеры характеризуются высокой точностью сепарации по длине зерновок, хотя на процесс разделения влияют состояние поверхности зерновок, их вес, влажность, положение центра тяжести, скорость вращения цилиндра и перемещения зерна вдоль его образующей, положение желоба и величина подачи. Исходный материал

подается в длинный ячеистый цилиндр. Так как цилиндр вращается со скоростью 30–54 об/мин, то короткие частицы, попавшие в ячейки, выносятся из зернового слоя по комбинации признаков (величины центробежной силы, плотности, индивидуальной массы, влажности, размера ячейки) и попадают в наклонный желоб, установленный внутри цилиндра вдоль его оси (рис.2).

Цилиндрические триеры классифицируются на два типа: для выделения мелких или длинных примесей. В практике первые называют кукольными, а вторые овсюжными цилиндрами или соответственно куколеотборники и овсюгоотборники.

Цилиндрические триеры имеют большое разнообразие размеров ячеек и их глубины. Они работают хорошо, если для каждого сорта материала применяются цилиндры с соответствующим размером ячеек (табл. 2). Кроме того, необходимо, чтобы ячейки в триерных цилиндрах не были повреждены и забиты.

В технологических линиях обработки зерна или подготовки семян триеры следует устанавливать после воздушно-решетной машины вторичной

очистки. Перед подачей на триер материал должен предварительно пройти тщательную очистку на воздушно-решетных машинах.

Триеры могут устанавливаться раздельно или в составе зерносемяочистительных машин. Они лучше подходят для сепарации семян основных зерновых культур, кукурузы, сои, подготовки семян трав, овощных культур. Выработка отечественных триерных цилиндров до замены их ячеистых поверхностей составляет около 30 000 т зерна пшеницы.

При подготовке семенного материала применяются, как правило, кукольный и овсюжный цилиндры, расположенные друг над другом (рис. 3).

Верхний кукольный цилиндр выбирает мелкие примеси, а к нижнему, овсюжному, поступает сход с верхнего. Нижний же цилиндр выносит семенной материал в желоб, а более крупные примеси идут сходом с цилиндра. Не рекомендуется располагать цилиндры в противоположном порядке, так как цилиндр с большими ячейками будет поднимать в желоб не только семена основной культуры, но и короткие примеси.

Если из зернового материала требуется выделить только длинные примеси, например семена овсюга, или только короткие, например куколь или

Таблица 2. Ориентировочный подбор ячеек триерных цилиндров

Очищаемые культуры	Диаметр ячеек для выделения примесей, мм	
	коротких	длинных
Пшеница	5	8,5; 9,5
Рожь	5,0; 6,3	8,5; 9,5
Ячмень	5,0; 6,3	11,2
Овес	8,5; 9,5	11,2
Рис	6,3	11,2
Кукуруза	6,3	9,5
Лен	2,2	3; 3,4
Сахарная свекла	–	9,5; 11,2
Лен	3,6	5
Горчица	2,8	5
Клевер красный	1,8	2,5; 2,8
Люцерна	1,8	2,5; 2,8
Рыжик	1,8	2,8
Подсолнечник	–	12,5

Рис. 2. Схема работы овсюжного и кукольного цилиндров

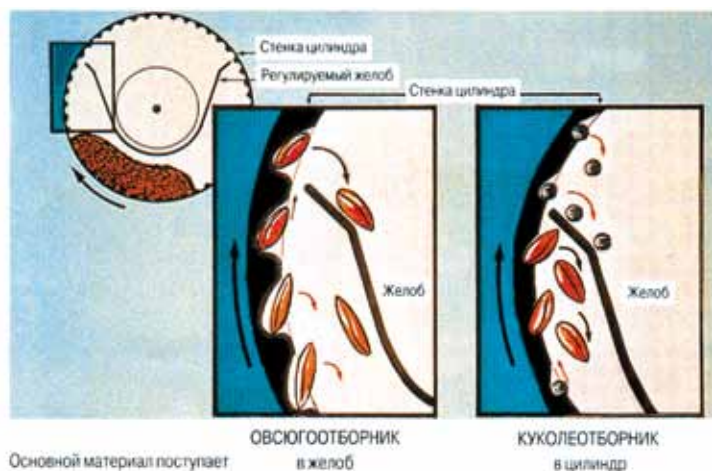
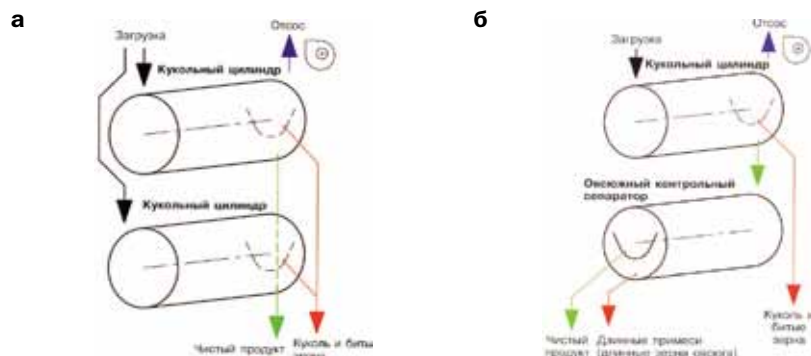


Рис. 3. Технологические схемы очистки семян на триерах:
а – параллельная; б – последовательная

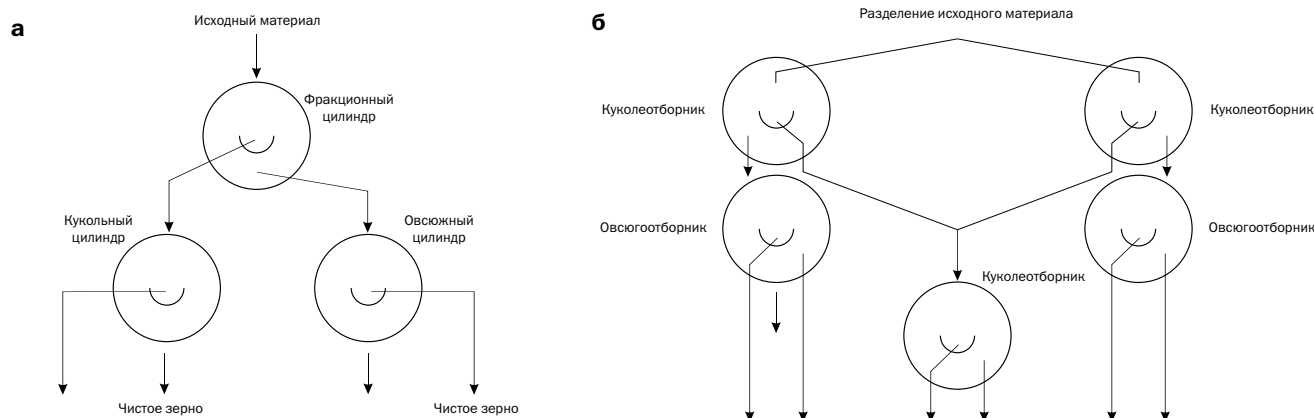


половинки зерен ячменя или пшеницы, то триерные цилиндры настраиваются на параллельную работу (рис. 3а).

Для повышения эффективности применения триеров рекомендуется зерно

перед подачей на триер разделить на решетном сепараторе по толщине на две фракции: мелкую и крупную. Затем мелкое зерно направляется на куколеотборники, а крупное – на овсюгоотборники.

Рис. 4. Фракционные схемы применения триерных цилиндров:
а – в триере БТ-20 (ОАО ГСКБ «Зерноочистка»);
б – блок триеров для фракционирования фирмы Cimbria



Отличительной особенностью триера является то факт, что его можно использовать как в качестве очистителя (выделение короткой и длинной примесей), так и в качестве сортировщика (разделение исходного материала на несколько потоков, фракций) (рис. 4).

Применение фракционных схем особенно эффективно при обработке больших объемов семян или зерна.

Выбор ячеек триерных цилиндров, а также схем их применения сложен не только для практики, но и для теории.

Для практических целей важно знать, насколько должны различаться по длине два вида семян, чтобы их можно было разделить на триере. В кукольных цилиндрах важно, чтобы размер ячейки был больше ширины семян очищаемой культуры, так как в противном случае ячейки быстро забиваются.

Здесь рекомендуется пользоваться одним правилом: даже если вариационные кривые по длине основного зерна и выделяемой примеси не перекрываются, это не является достаточным условием для полного разделения этого материала в триере.

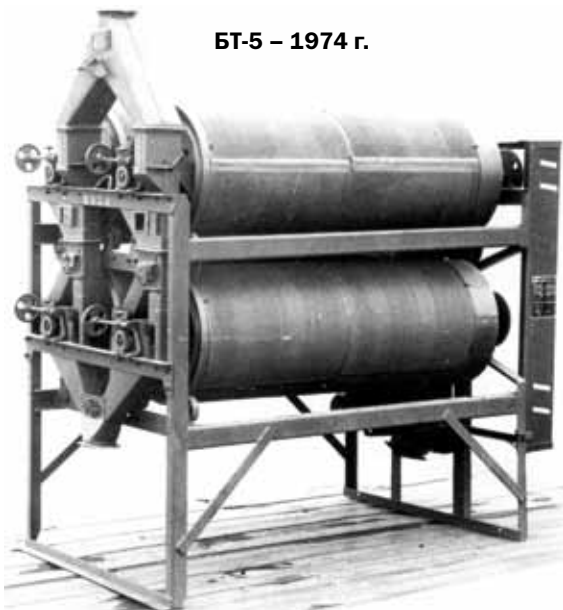
При некотором навыке можно уже по длине семян судить об эффективности обработки их триером.

В настоящее время цилиндрические триеры выпускают практически все ведущие фирмы, производящие семенное оборудование: Carter Day Int. Co (США), Cimbria, Westrup, Damas (Дания), Petkus, Schmidt-Seeger (Германия), Jubus (Испания) и др.

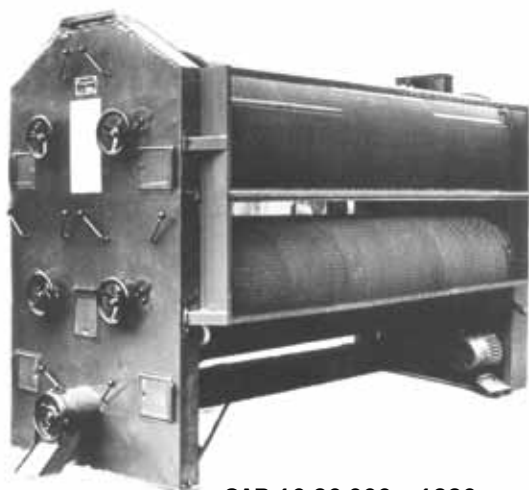
В России для семенной индустрии основным разработчиком триеров является ОАО ГСКБ «Зерноочистка», которое более 50 лет проводит испытания и производит триеры, адаптированные

Рис. 5. Хронологическая последовательность разработки триеров в ОАО ГСКБ «Зерноочистка»

БТ-5 – 1974 г.



БТ-20 – 1986 г.



ЗАВ-10.90 000 – 1990 г.



БТЦ-700 – Настоящее время

для работы в разных почвенно-климатических зонах страны (рис. 5.).

Триеры БТЦ-700 имеют несколько основных преимуществ. Управление мотор-редукторами осуществляется устройством плавного пуска (частотный регулятор), что обеспечивает плавный запуск и остановку цилиндров, улучшает стабильность технологического процесса триерной очистки (равномерный подъем примесей и основного материала в желоб) и повышает надежность и долговечность машины.

Триерные обечайки устанавливаются на механически обработанные отцентрованные посадочные поверхности, что исключает биение цилиндра и обеспечивает

устойчивый захват сортируемого материала ячейками, надежное уплотнение вращающегося цилиндра и отсутствие просыпей.

Сравнительный анализ триеров показал, что они имеют близкие технические и технологические характеристики независимо от производителей.

Частота вращения цилиндров находится в пределах 30–54 об/мин, а разрежение в аспирационных каналах триеров – 200–300 Па. С увеличением длины и диаметра цилиндра частота вращения триера пропорционально уменьшается. Угол наклона цилиндров находится в пределах 0–3°С.

С течением времени даже хорошие триерные цилиндры изнашиваются.

Ячейки становятся мельче и работают неудовлетворительно. Ни в коем случае не следует затягивать замену триерного цилиндра до полного износа ячеек у выхода.

Рекомендуется хранить триерные цилиндры в вертикальном положении или подвешенными, чтобы избежать их засорения. При хранении в горизонтальном положении триерные цилиндры могут потерять свою форму.

Качественная работа триера зависит не только от конструкции машины, но и от условий и правильности его эксплуатации. При правильной эксплуатации, в соответствии с руководством по применению, удлинится срок службы машин, возрастет их производительность и качество сепарации. □



ВЫСОКОУРОЖАЙНЫЕ СОРТА И ГИБРИДЫ РАПСА ОТ RAPOOL

GERMAN  SEED
ALLIANCE

ООО «РАПУЛЬ РУС» — основанное в 2008 г. дочернее предприятие компании **RAPOOL-RING GmbH**, которая уже более 35 лет реализует высококачественный семенной материал высокоурожайных сортов и гибридов рапса на рынке Германии. На протяжении уже нескольких лет дочерние компании **RAPOOL-RING GmbH** успешно работают в Польше, Чехии и Словакии, и за это время сорта и, в первую очередь гибриды **RAPOOL** заняли достойное место в севообороте этих стран. В 2009 г. были зарегистрированы дочерние предприятия **RAPOOL-RING GmbH** в Казахстане и Болгарии, на стадии регистрации в настоящее время находится дочерняя компания в Белоруссии. Таким образом, компания **RAPOOL** последовательно продолжает идти по пути успешного расширения своей деятельности на европейско-азиатском континенте.

С 2010 г. **RAPOOL** предлагает семенной материал рапса на российском рынке через **Германский Семенной Альянс**.

ОЗИМЫЙ РАПС:

- БАЛЬДУР (F1)
- ТИТАН (F1)
- КРОНОС (F1)
- ГЕРКУЛЕС (F1)
- ФИНЕССА (F1)
- СИТРО (F1)
- ВЕКТРА (F1)

ЯРОВОЙ РАПС:

- АБИЛИТИ
- ХИДАЛГО (F1)
- СИЕСТА (F1)
- ДИЛАЙТ (F1)
- БЕЛИНДА (F1)
- ХАЙЛАЙТ
- КАМПИНО



КАЧЕСТВО ИЗ ОДНИХ РУК

RAPOOL предлагает высокоурожайные сорта и гибриды семян рапса, приспособленные к различным почвенно-климатическим условиям Российской Федерации.

Семенной материал от **RAPOOL** обладает 00-качеством (< 2% содержание эруковой кислоты в масле и < 25 ммол/г содержание глюкозинолатов в семенах), что обеспечивает отличные качественные предпосылки для реализации рапса на пищевые и кормовые цели.

Самым главным приоритетом для **RAPOOL** является получение стабильно высоких урожаев рапса.

Селекционеры RAPOOL ставят перед собой следующие основные цели:

- улучшение качественных показателей урожая рапса;
- повышение уровня урожайности и ее стабильность;
- улучшение агрономических показателей: морозоустойчивость, засухоустойчивость, резистентность против болезней и вредителей, устойчивость к полеганию, жизнеспособность.

RAPOOL предлагает не только большой выбор высококачественного семенного материала рапса, но и квалифицированное технологическое и консультационное обеспечение на протяжении всего периода возделывания.

Мы будем рады успешному сотрудничеству с Вами!

Центральный офис в РФ
ООО «РАПУЛЬ РУС»:
117218, Москва, ул. Кржижановского,
д. 15, стр. 7, оф. 511
Тел. (499) 129-08-17
E-mail: info@rapool.ru

Дмитрий Захлевный,
директор по продажам
Тел.: (965) 376-22-14, + 49 (171) 307-78-61
Анатолий Мурашкин,
аграрный консультант
Тел. (964) 79- 96-91





23—26
ноября

ЮГАГРО /2010

17-ый международный
агропромышленный форум

Выставочный центр
«КраснодарЭКСПО»
г. Краснодар,
ул. Зиповская, 5

Специализированные выставки Форума:

СЕЛЬХОЗТЕХНИКА. ЗАПЧАСТИ. СПЕЦТЕХНИКА |
РАСТЕНИЕВОДСТВО | ЖИВОТНОВОДСТВО И ПТИЦЕВОДСТВО |
ВСЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ АГРОПРОДУКЦИИ |
СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ. АВТОМАТИЗАЦИЯ |
БИЗНЕС ДЛЯ АПК. НАУКА ДЛЯ АПК |

Проекты Форума:

Конгресс крупнейших сельхозпроизводителей юга России
Саммит руководителей Министерств и Департаментов сельского
хозяйства регионов России и стран Евросоюза
Дни поля «ЮГАГРО»

Организаторы:

ВЦ «КраснодарЭКСПО»



КРАСНОДАРЭКСПО
создавать события

IFWexpo Heidelberg GmbH

IFWexpo
Heidelberg GmbH

По вопросам участия обращаться в дирекцию форума:

тел. (861) 210 98 92, 210 98 93,
279 34 83, 210 34 36, 279 34 91
e-mail: ugagro@krasnodarexpo.ru
www.krasnodarexpo.ru

Поддержка:

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Администрация Краснодарского края
Департамент сельского хозяйства и перерабатывающей
промышленности Краснодарского края
Администрация муниципального образования город Краснодар

Генеральный спонсор:



Стратегический партнер конгресса:

АГРОЭКСПЕРТ
ГРУП

Медиапартнеры:



**Аграрное
Степное**

РЫНОК АПК

**АПК
ЭКСПЕРТ**

Ваш билет на выставку на www.krasnodarexpo.ru

Влияние мирового финансово-экономического кризиса на импорт самоходной сельскохозяйственной комбайновой техники

Артем ЕЛИСЕЕВ, эксперт-аналитик

Об уровне сельхозпроизводства свидетельствуют его техническая оснащенность и технологическая развитость. В России все еще наблюдаются низкая степень готовности техники к проведению сельскохозяйственных работ и ее дефицит, не позволяющий существующим парком осуществить все операции с соблюдением агротехнологических сроков. Потребность в новой сельхозтехнике остается высокой.



Импорт зерноуборочных комбайнов на российский рынок до 2008 г. характеризовался тенденцией роста и достиг уровня 3,3 тыс. ед. (рост к уровню 2007 г. составил 40%). В денежном выражении рост составил 61,2%, что свидетельствует о выборе потребителями более дорогой техники. Стоимость импортированных зерноуборочных комбайнов в 2008 г. составила 507,98 млн долл. (рис.1).

Однако мировой финансово-экономический кризис в конце 2008 г. повлиял на поставку сельхозтехники из-за рубежа, в том числе и зерноуборочных комбайнов. Так, по итогам 2009 г., сокращение импорта комбайнов составило более 81%, или на 2684 ед. В денежном эквиваленте сокращение поставок превысило отметку 86%, или на 437,51 млн долл.

В структуре импорта ввоз новых зерноуборочных комбайнов сократился с 95,6% в 2008 г. до 86,5% в 2009 г., а бывших в эксплуатации – наоборот, увеличился с 4,3 до 13,4%.

В значительной степени пострадал от кризиса сегмент рынка кормоуборочных комбайнов, импорт по которому к 2008 г. достиг своего максимума – 518 ед. (с ростом к 2007 г. на 48%), а в денежном эквиваленте 78,54 млн долл. (с ростом в более чем в 2 раза). Падение импорта по данному сегменту в 2009 г. превысило 97% (к уровню 2008 г.) по физическим единицам и составило всего 14 кормоуборочных комбайнов. В денежном эквиваленте объем импорта кормоуборочных комбайнов снизился более чем на 98%, или на 77,11 млн долл. Примечательным представляется тот факт, что импорт кормоуборочных комбайнов, бывших в эксплуатации,

В сложившихся условиях ведущие зарубежные изготовители сельхозтехники в 2005–2006 гг. начали интенсивно выходить на российский рынок. Их предложения, представленные в премиум-сегменте, отличаются дороговизной и базируются на

новых технических решениях с высоким уровнем качества и современных технологий. Это позволяло конкурировать с производителями сельхозтехники России, которые предлагают потребителю менее качественную и недорогую технику.

Рис. 1. Импорт зерноуборочных комбайнов (по данным ассоциации «Росагромаш»)

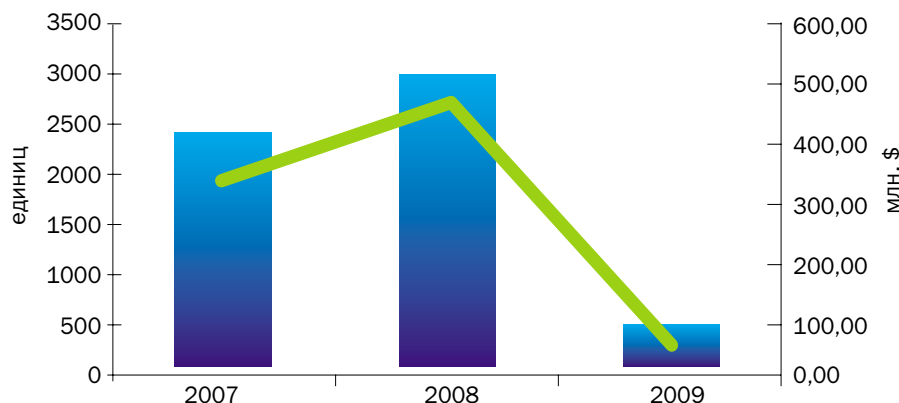
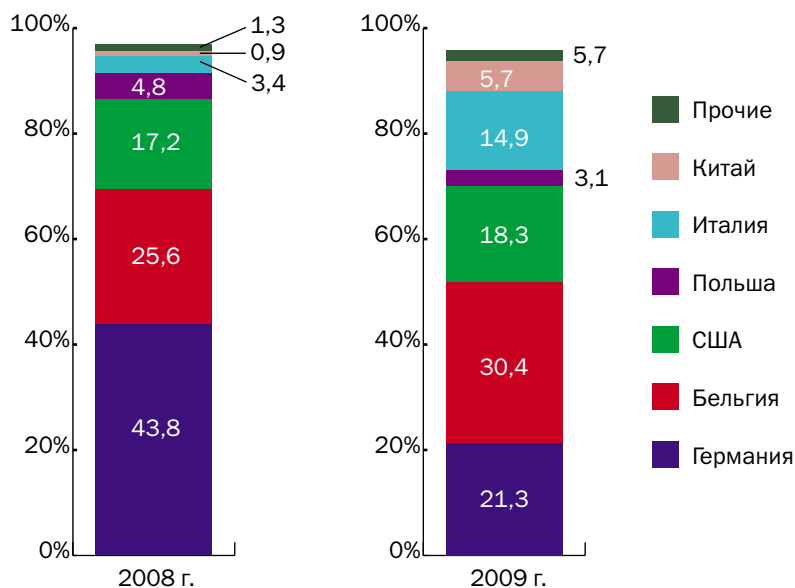


Рис. 2. Доля импорта комбайновой техники в разрезе стран (по данным ассоциации «Росагромаш»)



увеличился с 5,3% в 2007 г. до 50% в 2009 г.

Проведенный анализ импорта комбайнов (зерноуборочных, кормоуборочных, картофелеуборочных, свеклоуборочных и др.) показал, что наибольшее их количество в 2009 г. было ввезено на таможенную территорию России из Бельгии, доля которой составила 30,3% (рис. 2).

На втором месте прочно закрепилась Германия с долей 21,3%. Стоит

отметить, что США в 2009 г. улучшили свои позиции с 17,3% в 2008 г. до 18,3% в 2009 г., однако это не свидетельствует об увеличении объемов импорта из этой страны. Аналогичное положение по Италии и Китаю.

Основными поставщиками комбайновой техники на российский рынок являются: Case New Holland, John Deere, Laverda, Grimme, Franz Kleine, Claas, Amity Technology, AGCO (в том

числе Massey Ferguson, Fendt, Sampo Rosenlew и др.

Рисунок 3 демонстрирует резкое снижение объема импорта комбайновой техники на российский рынок в 2008-2009 гг. в разрезе производителей. Наибольшее снижение импорта демонстрирует компания Claas – 98,14% к уровню 2008 г., или на 163,83 млн долл., в физическом выражении на 948 ед. Если за 2008 г. на таможенную территорию России было ввезено 195 ед. зерноуборочных комбайнов Lexion 540, то в 2009 г. их не было вообще, а Lexion 570 – 96 и 4 ед. соответственно. В целом в 2009 г. было ввезено зерноуборочных комбайнов серии Lexion 10 ед. против 364 ед. в 2008 г., комбайны серии Mega в 2009 г. не ввозились, а в 2008 г. поступило 167 ед., Tuscany – 1 ед. против 22.

Между тем стоит отметить, что компания Claas имеет собственное производство на территории России и реальное снижение объемов компании, по экспертным оценкам, не превысило 78%. Основная часть продукции компании прошла в качестве запасных частей и сборочных единиц через завод в Краснодаре.

Основной причиной такого снижения стал, безусловно, мировой финансово-экономический кризис. Однако принятые Правительством РФ меры по защите отечественных производителей

Рис. 3. Импорт комбайновой техники в разрезе производителей (по данным ассоциации «Росагромаш»)

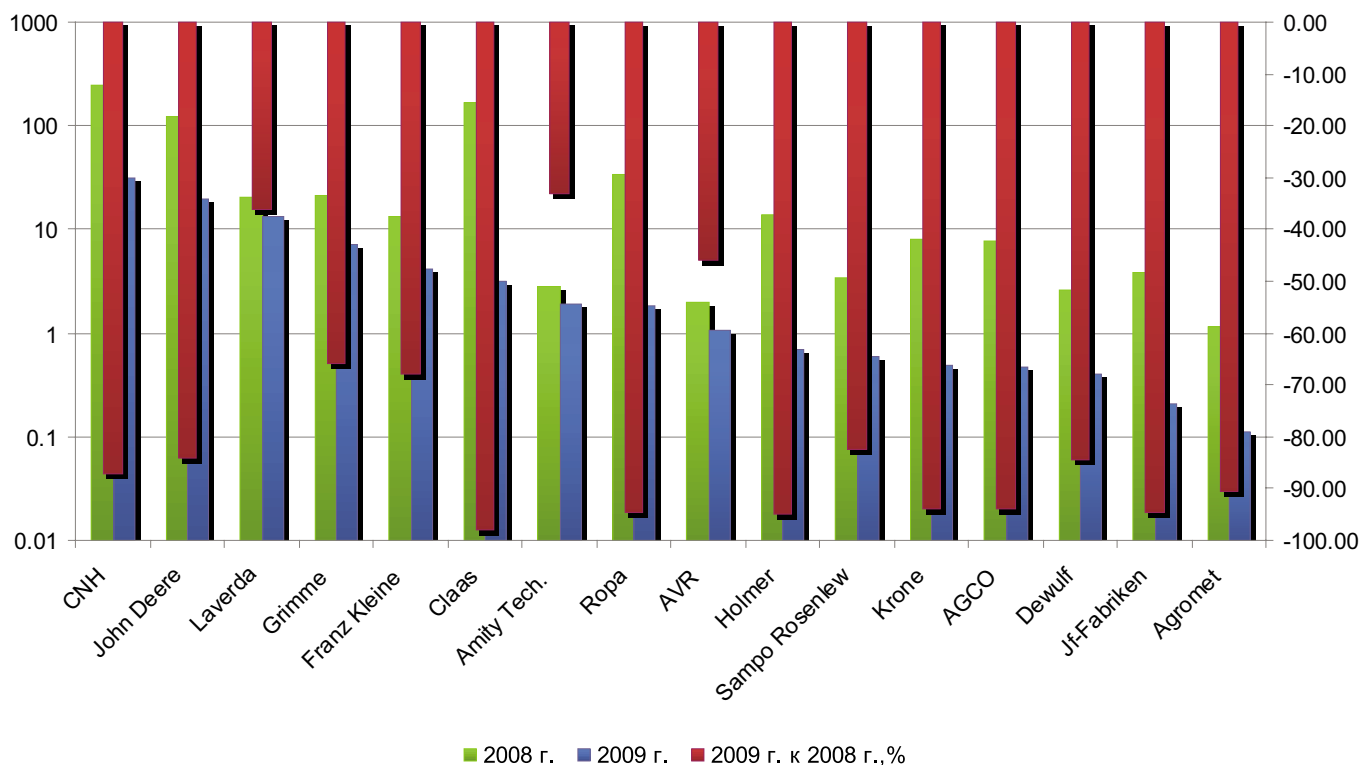
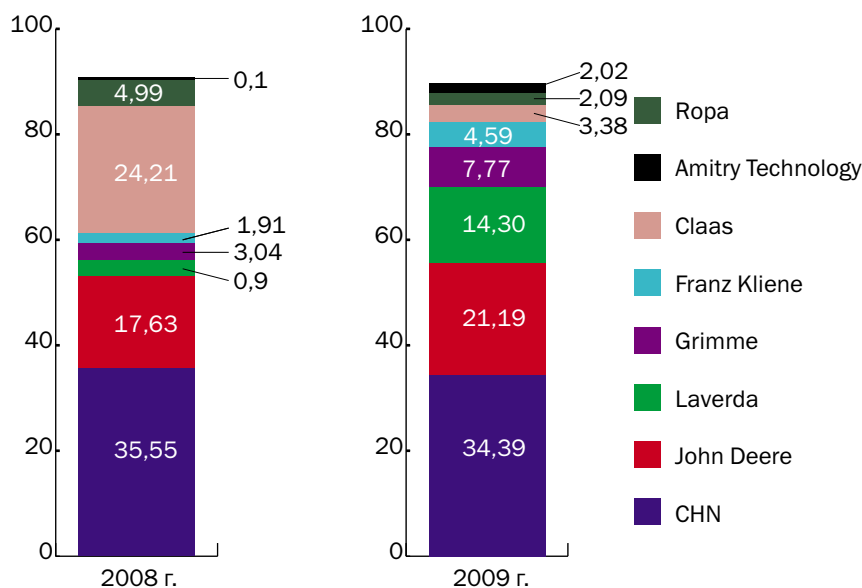


Рис. 4. Структура импорта комбайновой техники в разрезе производителей (по данным ассоциации «Росагролизинг»)



сельхозтехники в рамках таможенного регулирования рынка привели к повышению таможенных пошлин до 15% от таможенной стоимости, но не менее 120 евро за 1 кВт мощности двигателя. Кроме того, государственная лизинговая компания «Росагролизинг» прекратила поставку сельхозпроизводителям импортной техники, аналоги которой существуют в нашей стране.

В этой связи иностранные компании стали в спешном порядке организовывать сборочные производства в России с целью получения статуса российского производства. Так, компания

John Deere, еще в 2004 г. организовавшая сборочное производство в Оренбургской области, в конце апреля 2010 г. объявила об открытии нового завода в г. Домодедово Московской области. Новое подразделение компании будет производить сельскохозяйственную, лесозаготовительную и дорожно-строительную технику.

Вместе с тем, объем импорта John Deere сократился на 84%, или на 102,11 млн долл., в физическом выражении – 76%, или 666 ед.

При этом основным импортируемым зерноуборочным комбайном в 2008 г.

был *John Deere 9670* – 202 ед., а в 2009 г. – 35 ед., сокращение составило 82,6%. Снижение по другой, не менее популярной модели *John Deere 3316* составило 67,3%, или на 70 ед. (от 104 ед. в 2008 г.). Следует отметить, что в 2009 г. снизились не только объемы импорта по моделям, но и разнообразие ввозимых моделей зерноуборочных комбайнов *John Deere*. Основными из них являются *John Deere 9750*, *John Deere 9760*, *John Deere S 690* и др.

Бессменным лидером среди импортеров комбайновой техники на российский рынок остается компания *Case New Holland* с долей в общем объеме импортной комбайновой техники более 34,39% в 2009 г., против 35,55 % в 2008 г. (рис. 4).

Тенденция организации собственных заводов на российской земле не обошла и компанию *Case New Holland*, входящую в состав *Fiat Group*. В 2008 г. ее партнером на территории России была компания *Sollers*. Однако в марте 2010 г. *CNH Global NV* подписала соглашение с российским «КамАЗ» о создании совместного предприятия *CNH-KAMAZ Industrial BV* по производству сельскохозяйственной и строительной техники под брендами *New Holland Agriculture* и *New Holland Construction*.

Между тем за 2008–2009 гг. объем импорта комбайновой техники в Россию компанией *Case New Holland* сократился на 87,1%, или на 213,49 млн долл., что в физическом отношении равно 1298 ед. (от 1558 ед. в 2008 г.), и составил 260 ед.

Основными моделями импортируемых зерноуборочных комбайнов в 2008 г. были *CS 6090* (265 ед.), а в 2009 г. эти комбайны не ввозились; *CR 9080* – 148 ед. против 10 в 2009 г.; *CX 8070* – 108 ед. против 15 в 2009 г.

Финская компания *Sampo Rosenlew* совместно с ЗАО «Агротехмаш» в Тамбове организовала сборку своих зерноуборочных комбайнов под торговой маркой *TERRION* серии *SR 2000* и *SR 3000*.

В целом поразивший все страны мировой финансово-экономический кризис и предпринятые меры Правительства РФ по защите интересов сельхозмашиностроителей России обрушили импорт комбайновой техники в Россию на 86,7%, или на 597,6 млн долл., с одной стороны, а с другой – высокая емкость рынка и возрастающая потребность на подобную технику вынудили транснациональные компании создавать сборочные производства на территории страны. □



Передача «эстафетной палочки» в компании Krone



В августе почетный доктор-инженер Бернард Кроне официально передал бразды правления холдингом Krone своему сыну Бернарду. «Почти пять десятилетий я был во главе фирмы. И теперь настало время передать свои полномочия четвертому поколению. Меня очень радует тот факт, что теперь мой сын будет определять направления развития фирмы Krone. И если ему будет необходим мой совет, то я, разумеется, в любое время окажу ему поддержку» – сказал доктор Кроне.

На официальной церемонии передачи, Бернард Кроне-младший (33 года) подчеркнул, что он будет руководить предприятием, опираясь на уже зарекомендовавшую себя философию Krone: «Честность по отношению к сотрудникам, клиентам и всем партнерам; первоклассная продукция и образцовый инновационный потенциал – все эти принципы помогли Krone за последние десятилетия достичь того статуса, который позволяет предприятию по праву считаться лидером на рынке сельскохозяйственной техники и рынке прицепов. Совместно с управляющими, с советом правления и многочисленными трудолюбивыми сотрудниками мы будем в ближайшие годы укреплять свои позиции и завоевывать новые рынки».

Около 2400 гостей чествовали старого и нового владельцев предприятия бурными продолжительными овациями.

Цифры и факты

Годовой товарооборот холдинга Krone за последние 50 лет возрос с 8,5 млн до 870 млн евро. Компания лидирует на европейском рынке сельхозтехники и прицепов.

В регионе Эмсланд (Германия) Krone является одним из крупнейших работодателей. На заводе в г. Шпелле заняты около 1000 сотрудников, в торгово-сервисном центре – почти 200. На заводе прицепов в Верльте насчитывается 520 сотрудников. Еще почти 1000 человек заняты на предприятиях-поставщиках промежуточной продукции, которые работают исключительно для фирмы Krone.



Широкозахватные посевные комплексы:

AGRATOR-6600
AGRATOR-7300
AGRATOR-8500

AGRATOR-9800
AGRATOR-11000
AGRATOR-12200

AGRATOR-14600
AGRATOR-16000



- ✓ Прямой посев с полной разделкой стерни.
- ✓ Широкополосный сев с внесением удобрений.
- ✓ Компактная конструкция со встроенной бороной и катками.
- ✓ Уникальное прикатывающее устройство обеспечивает 100% всхожесть семян.
- ✓ Электронная система контроля высева.
- ✓ Трехкратная окупаемость за один год.
- ✓ Система скидок.

AGRATOR

Европейское качество - российская цена!

www.pk-agromaster.ru

423970, Республика Татарстан,
Муслюмовский район,
п. Муслюмово, ул. Тукая 33а,
ПК "Агромастер"
Тел./факс.: 8 (85556) 2-52-44; 2-35-40;
м. 8-917-395-7501
E-mail: agromaster@mail.ru



СЕЯЛКИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Сеялка «**SUPER VARIO**» компании **LEHNER**

оборудована бункером емкостью 105 л, легко очищается от остатков семян. Регулирование нормы высева при помощи компьютера позволяет непрерывно ее изменять в процессе движения агрегата, независимо от скорости трактора.

Норма высева регулируется с высокой точностью в диапазоне от 3 до 40 кг/га, а рабочая ширина разбрасывания – в диапазоне 2-24 м.

Применение «**SUPER VARIO**» в ряде хозяйств РФ показало ее высокую технологическую эффективность. Один агрегат за смену может засеять 40-50 га, а при благоприятных условиях – до 60-70 га. При этом расход дизельного топлива по сравнению с традиционными способами посева на 1 га уменьшается в среднем на 3 л.

ООО «ИНАГРО», Москва,

тел./факс: 8 (916) 836-90-27, e-mail: vdrincha@list.ru



Следующий номер журнала Perfect Agrotechnologies (октябрь-ноябрь) выйдет в начале ноября и будет распространяться на выставках «ЮАГРО» в Краснодаре и EuroTier в Германии.

В 2011 году запланировано 10 выходов журнала Perfect Agriculture, каждый из которых будет посвящен какой-то теме.

**Дважды в год, в августе и ноябре –
Perfect AgroTechnologies.**

**В январе, марте, мае и сентябре –
Perfect Agriculture Animal Farming.**

**В феврале, апреле, июне и октябре –
Perfect Crop Farming.**

translation

The next issue of "Perfect Agrotechnologies" October-November will be released in early November and distributed at the exhibitions "SouthAGRO" in Krasnodar and EuroTier in Germany.

10 issues of the magazine "Perfect Agriculture" are scheduled in 2011. Each of them will be devoted to some topic.

The "Perfect AgroTechnologies"
will issue two times in August and November.

The "Perfect Agriculture Animal Farming"
will issue in January, March, May and September.

The "Perfect Crop Farming"
will issue in February, April, June and October.

JCB AGRI – мы знаем Ваши требования к технике!



- Прямые поставки запчастей со склада в России
- Специальное лизинговое предложение от JCB Finance
- Широчайшая дилерская сеть по всей России и СНГ

Увидимся на Агросалоне. Стенд Е.2.10

ООО «Джей Си Би Раша», г.Москва, ул.Трубная, 12.
Тел.: (495) 795 0644. Email: Russia@jcb.com. Web: www.jcbagri.ru



Посетите нас
на выставках:

АгроТек Россия

Москва 8-11 октября 2010
ВВЦ, Павильон 75В, Стенд А8.1

Алтайская Нива

Барнаул 26-29 октября 2010
Мобильный выставочный павильон
Стенд № 05

ЮГАГРО

Краснодар, 23-26 ноября 2010
Павильон № 2, Стенд 2505



GERMAN SEED ALLIANCE

**ПЯТЬ УСПЕШНЫХ НЕМЕЦКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЪЕДИНИЛИ СВОИ
УСИЛИЯ В ЕДИНЫЙ ГЕРМАНСКИЙ СЕМЕННОЙ АЛЬЯНС**

- Современные высокопродуктивные сорта немецкой селекции
- Регулярный мониторинг и исследования на территории России
- Профессиональные консультации и семенной материал для всего севооборота из одних рук

Германский Семенной Альянс
www.german-seed-alliance.de

