

Perfect Agriculture

тематический выпуск по животноводству журнала Perfect Agrotechnologies

Perfect Agriculture Animal Husbandry



БВМК, ПРЕСТАРТЕРНЫЕ КОМБИКОРМА

производство Нидерланды

ПРЕМИКСЫ

производство Россия,
г. Лакинск, Владимирская область



142791, Россия, Московская область, Ленинский район, п/о Воскресенское, а/я 62

Тел./факс: (495) 645-21-59, (495) 651-85-20

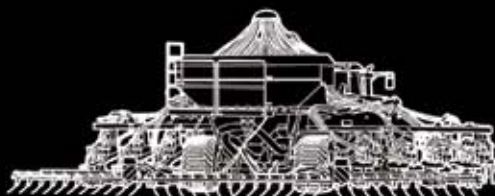
www.kmkorma.ru, e-mail: info@kmkorma.ru

ООО Коудайс МКорма

AGROSALON

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ

ВЕДУЩИЕ
ПРОИЗВОДИТЕЛИ
СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ



КАЧЕСТВЕННАЯ
ЦЕЛЕВАЯ
АУДИТОРИЯ

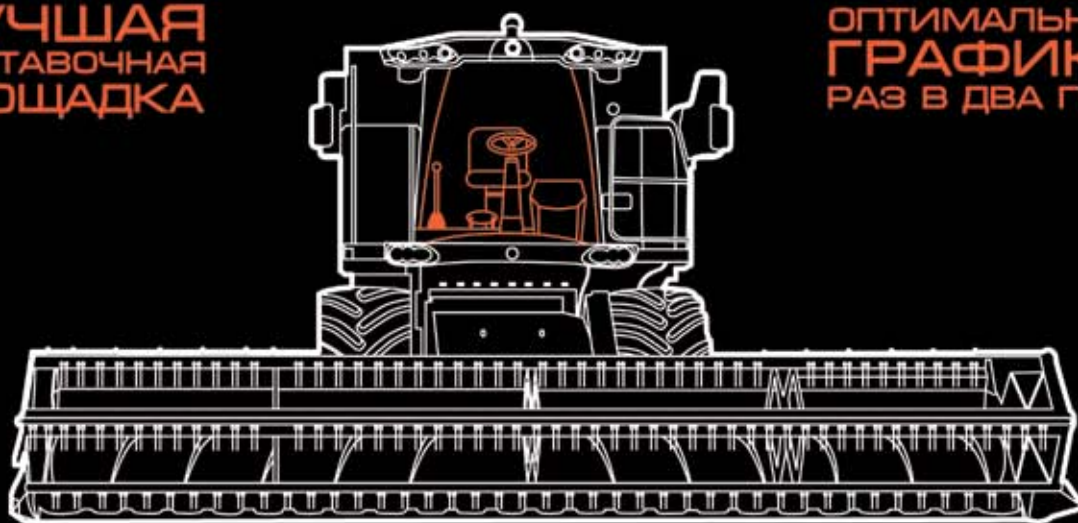


10-13 ОКТЯБРЯ
2012



ЛУЧШАЯ
ВЫСТАВОЧНАЯ
ПЛОЩАДКА

ОПТИМАЛЬНЫЙ
ГРАФИК —
РАЗ В ДВА ГОДА



МВЦ «КРОКУС ЭКСПО», МОСКВА, РОССИЯ

ВЫСТАВОЧНЫЙ КОМИТЕТ AGROSALON:



ОРГАНИЗАТОРЫ:

РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ



СОЮЗ МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ
ГЕРМАНИИ



WWW.AGROSALON.RU, AGROSALON@AGROSALON.RU, ТЕЛ.: +7 (495) 781 37 27



XI МЕЖДУНАРОДНАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ВЫСТАВКА

«Золотая Нива-2011»

19-21 МАЯ

Спецпроекты выставки:

- **Индивидуальные показы (19-21 мая)**
- **День Поля (21 мая)**
- **«Технология No-Till»**
- **«Аграрный форум Юга России»**
- **«Союз сельскохозяйственных выставок России»**
- **«Современная ферма»**
- **Ярмарка продукции «Золотая Нива»**
- **Культурная программа**

Агротехнический «тест-драйв» для сельхозмашин и механизмов в реальных полевых условиях.

Демонстрация в работе лучших образцов сельхозмашиностроения отечественных и зарубежных производителей.

Возможность познакомиться «в действии» с особенностями возделывания основных сельхозкультур по системе «нулевой» обработки почвы.

«Прямой контакт – открытый диалог» — серия круглых столов и семинаров.

Объединение сельхозвыставок России.

Выставка животноводства и племенного дела, оборудования для животных.

Ярмарка продукции предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности.

Тракторное шоу, конкурс «Мисс-Агро 2011», фестиваль кавказской кухни и многое другое.



Генеральный спонсор

АГРОБЕЛАРУСЬ
ОБЪЕДИНИТЕЛЬНАЯ БЕЛОРУССКАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗАВОДОВ

Спонсор регистрации

Альтаир

Официальный партнер выставки

АгроХолдинг КУБАНЬ

Спонсор «Дня Поля»

КубаньАгроПромМаш

Энерго-спонсор

КОМПАНИЯ ДИЗЕЛЬ

Официальный партнер

**ПРОЕКТ
СПЕЦАВТОГРАД**

Генеральный информационный спонсор

**Информационное
агентство
КУБАНЬ**

Генеральный медиа-спонсор

**АГРОСНАБФОРУМ
AGROSNABFORUM**

Генеральные информационные партнеры

**АПК
ЭКСПЕРТ**

АГРОМАРКЕТ

Генеральный Интернет-партнер

**ФЕРМЕР.РУ
FERMER.RU**

Россия, Краснодарский край, г. Усть-Лабинск, ул. Заполотняная, 21
тел.: (86135) 4-09-09 (доб. 125, 156) www.niva-expo.ru, niva-expo2011@mail.ru

ЖИВОТНОВОДСТВО

«ОТ заката до рассвета»...



Марина Сирухи, редактор по ветеринарии и зоотехнии

История российского животноводства – бесконечная череда кампаний и программ, благодаря которым, а чаще вопреки, российский крестьянин все еще жив. Он производит 10,5 млн т мяса птицы и животных, 31,9 млн т молока и 40,6 млрд шт. яиц (по данным 2010 г.).

Затяжные кризисы всегда сказывались на развитии животноводства: создание коллективных хозяйств, перевод их на промышленные рельсы, кампании «Догоним и перегоним», «Россию сможет накормить только фермер...», роковое сокращение объемов производства в несколько раз в 1990-е годы, модернизация и новые технологии на современном этапе. Все это привело к значительным контрастам в отрасли, несбалансированности и, как следствие, к различным перспективам хозяйств.

На сегодняшний день 5–6 регионов-лидеров по производству продуктов животноводства, такие как Белгородская область, Московская, Ленинградская, Татарстан, Краснодарский край, являясь локомотивами развития, демонстрируют нам, как поддержка государства и озабоченность местной власти напрямую сказываются на результатах животноводства. Принятые правительством меры поддержки, модернизация производств, подход к животноводству как к бизнесу позволяя передовым предприятиям отрасли иметь продуктивность крупного рогатого скота на откорме 1500 г в сутки (по сравнению с 500 г в среднем по стране), до 8000 л молока на корову (4500 л в среднем

по стране). Пять лет назад российские свиноводы имели показатели продуктивности в два раза ниже, чем их европейские коллеги. Сегодня продуктивность на новых и модернизированных предприятиях сопоставима (так, количество поросят на свиноматку в Дании составляет 27 голов, в России – 25; среднесуточный привес – 778 и 760 г; конверсия корма – 2,78 и 3; возраст откорма – 160 и 168 дней соответственно). Почти все птицеводческие хозяйства по уровню конверсии корма и среднесуточным привесам приблизились к европейским производителям.

Однако до 40% мяса и 50% молока, а также 20% яиц производится в подсобных хозяйствах населения, причем доля фермерских хозяйств незначительна и находится на уровне 3%. Техническая оснащенность и применяемые технологии не имеют ничего общего с передовыми. Можно только с горечью констатировать, что зоотехническая наука, родившись в России, больше послужила в других странах, а не на родине. Консультанты со всей Европы с энтузиазмом раскрывают секреты профессии российским специалистам. Массовый завоз племенных животных из-за рубежа покрывает недостачу собственного генетического материала.

Засуха прошлого года показала уязвимость кормовой базы. Ее зависимость от импортного сырья и отсутствие собственных производств подчас приводят к опасному повышению цен на корма, делая работу животноводов нерентабельной. Нарастающие неплатежи также сдерживают развития отрасли.

А «молоко у коровки, по-прежнему, на языке», как учили нас в институтах. Количество, безопасность и качество кормов определяют успех в животноводстве.

«Кадры решают все» – этот девиз не утратил своей актуальности и сегодня. Тенденция отсутствия подготовленных кадров, которые могут в современных условиях работать на результат, только укрепляется. Отрасли нужно «животноводческое Сколково», которое помогло бы всем российским технологическим достижениям заработать в полную силу.

Упования на то, что рыночная стихия поглотит слабого и укрепит сильного, все расставит по местам, давно в прошлом. Грамотный менеджмент на всех уровнях – вот что действительно способно переломить ситуацию, сохранить и развить достигнутое.

Рынок ждет от правительства четких ориентиров на будущее: будут ли открыты новые экспортные рынки (пока Россия экспортирует около 10 тыс. т мяса в Китай и Вьетнам), тогда имеет смысл продолжить наращивать производство продукции и инвестировать в крупные промышленные кластеры, или ориентироваться на внутренний спрос, который пока не дает сигналов к росту и на который давит большое количество квотированного мяса птицы и свинины, закупаемого за рубежом. А между тем все чаще от производителя можно услышать, что птицеводство и свиноводство готовы закрыть потребности внутреннего рынка к 2012 г., а по производству говядины – в 2020 г.

«Когда же рассвет, товарищ?..»

Livestock Industry «from rising to setting»...

The editor of veterinary and zootechny Sirukhi Marina

History of the Russian animal industry is a continuous sequence of the companies and thanks to the programs, more often contrary to which the Russian peasant is still live. It produces meat of 1,5 million tons, milk of 31,9 million tons and 40,6 milliard pieces of eggs (by the data of 2010). Long crises always affected the development of the animal industries: with creation of collective farms, their transfer into industrial rails, the campaigns saying "we will catch up and we will overtake", fatal reduction of volumes of output several times in the 90-s, the campaigns under the slogan "only the farmer can feed Russia ...", modernization and new technologies at the present stage development. All these led to considerable contrasts in development of the branch, imbalance and, as a consequence, to various prospects of the economy.

As per today, 5–6 regions leaders in production of livestock products, such as the Belgorod region, Moscow, Leningrad, Tatarstan, Krasnodar territory are the locomotives of development, demonstrates to us how the state support and the concern of the local authorities to the development of the animal industries directly affect results. The measures of support taken by the government, modernization of production, the approach to animal industries as to business, allow the advanced enterprises of the sector to have efficiency of the horned cattle at fattening by 1500g a day (in comparison with 500g on the average over the country), to 8000 liters of milk per each

cow (4500 on the average over the country). Five years ago the Russian pig breeders had efficiency indicators twice as much poor, than their European colleagues. Today feed conversion efficiency at the new and modernized enterprises is comparable (so, quantity of sow pigs in Denmark 27, in Russia 25 heads; a daily average additional weight 778g and 760g; Feed Conversion of 2.78 and 3; fattening age 160 and 168 days accordingly). Almost all poultry-farming enterprises on the level of feed conversion and daily average additional weights have come closer to the European producers.

However, up to 40% of meat and 50% milk, and also 20% of eggs are produced in individual family farms, and the share of the farms is insignificant and at the level of 3%. Technical equipment and applied technologies have nothing in common with the advancement. It is possible to ascertain, but with bitterness that zoo engineering science, that was born in Russia, has more served in other countries, than in the homeland. Advisers from all over Europe with enthusiasm open trade secrets to the Russian experts. Mass delivery of breeding animals from abroad covers the shortage of own genetic material.

The drought of last year has shown vulnerability of the feeds reserve. Its dependence on import of raw materials and absence of own productions sometimes leads to dangerous rise in feed prices, making the work of cattle breeders not profitable. Accruing non-payments also constrain the sector developments.

And "milk of the cow, still, in same language" as taught to us at the institutes. The quantity, safety and quality of feeds define success in the animal productions.

"Personnel solve everything". This motto hasn't lost its importance up to today. The tendency of absence of the prepared specialists which can in modern conditions work with results only becomes stronger. The sector requires "cattle-breeding Skolkovo" that could assist all Russian technological operating time at the full capacity.

Hoping that the market elements will absorb the weak ones and will strengthen the strong ones, all will be placed in their places, for a long time is in the past. Competent management at all levels, is really what is capable to break the situation to keep and develop the achieved.

The market waits from the government exact directions to the future: Will there be opened new export markets (while Russia exports nearly 10 thousand tons of meat to China and Vietnam) then there is sense to continue to increase production of goods and to invest in large industrial clusters, or to be guided by internal demand which yet doesn't give signals to growth and which is pressed enough by the quotas of birds meat and pork, bought in from abroad. And meanwhile, even more often from the producers is possible to hear that poultry and pigs farming are ready to cover the requirements of the local market by 2012, and beef production up to 2020.

"When will there be the rise, comrades?.."

ВНИМАНИЕ: ОБЪЯВЛЯЕТСЯ КОНКУРС

**Самое
смешное
Агрофото**

Условия конкурса

Принимаются фотографии, на которых изображены смешные ситуации во время проведения аграрных выставок, фотографии сельскохозяйственных животных отдельно и рядом с людьми, фотографии фермеров во время работы и отдыха и т.д.

Лучшие фотографии, присланные в редакцию, будут печататься на страницах журнала в разделе «Конкурс; «Самое смешное Агрофото».

Конкурс продолжится до конца 2011 года. Его результаты будут опубликованы в журнале и на сайте нашего издания в январе 2012 года.

По итогам конкурса победителям будут присуждены призы во время прохождения выставки «Зерно-Комбикорма-Ветеринария-2012» на стенде журнала Perfect Agrotechnologies:

1-я премия – фотоаппарат

2-я премия – мобильный телефон

3-я премия – mp3 плеер

Фотография должна быть разрешением не менее 300 dpi.

Обязательны подписи под фотографиями с указанием места съемки и Ф.И.О. автора.

Фотографии можно присылать не более 3-х штук от одного участника по электронному адресу: e-mail: info@krestyanin.com с темой письма «на конкурс».



СОДЕРЖАНИЕ

6 ЭКОНОМИКА

- Одними ценами погоды в отрасли не сделаешь



10 МОЛОЧНОЕ ЖИВОТНОВОДСТВО

- Машинное доение – влияние на здоровье вымени и качество молока

14 ТЕХНОЛОГИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

- Технологическое устройство регулирования обогрева молодняка животных

16 СВИНОВОДСТВО

- Контролируем коэффициент конверсии корма
- Синдром второго опороса у свиноматок
- Сокращение применения антибиотиков при производстве свинины – ситуация в Швейцарии

30 КОРМА И КОРМЛЕНИЕ

- Рынок комбикормов

36 ПТИЦЕВОДСТВО

- Мясо перепелов – неиспользованный резерв



39 ВЫСТАВКИ

- Конные выставки Германии стали ближе и доступнее



CONTENTS

6 ECONOMICS

- The weather in industry can't be solely changed by prices

10 MILKING HUSBANDRY

- Affect of milking machine on udder health and milk quality

14 TECHNOLOGIES IN ANIMAL HUSBANDRY

- Technological device for adjusting of heating of young animals

16 PIG FARMING

- Control of feed conversion coefficient
- Syndrome of second farrowing in sows
- Reducing of using of antibiotics in pork production-situation in Switzerland



30 FEED AND FEEDING

- Market of feed

36 POULTRY

- Quail meat - unused reserve

39 EXHIBITIONS

- Equestrian exhibitions in Germany have become more accessible



ИЗДАТЕЛЬ
И УЧРЕДИТЕЛЬ
ООО «КРЕСТЬЯНИНЪ»

Экспертный совет:
Аркадий Злочевский,
Президент
Российского
Зернового Союза
Мушег Мамиконян,
Председатель правле-
ния Мясного Союза
России

Василий Глущенко,
Председатель правле-
ния Ассоциации
«Государственно-
кооперативное объ-
единение рыбного
хозяйства
(Росрыбхоз)»

Вадим Пронин,
Председатель совета
Ассоциации испытате-
лей сельскохозяйст-
венной техники
и технологий
Михаил Овчаренко,
Президент
Национального агро-
химического союза

Главный редактор
Ольга Рябых
E-mail: info@krestyanin.com
Тел.: (916) 823-54-66

Руководитель проекта
Наталья Волкова,
Тел.: +7 (495) 645-09-40

Шеф-редактор
д-р технических наук
Василий Дринча

Выпускающий редактор
Геннадий Губанов

Редактор по ветери-
нарии и зоотехнии

Марина Сирухи
Дизайн, верстка

Инна Федорец
Специальный
корреспондент

Вячеслав Рябых
Обозреватели:

Раиса Губанова,
Светлана Гришуткина,
Лариса Отырба



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

Тел.: +7 (495) 645-09-40
info@krestyanin.com
E-mail: info@krestyanin.com

По вопросам рекламы
обращаться
в Агентство
«Современные
технологии»

Тел.: +7(495)378-28-73,
645-09-40
М. т. 8-916-823-54-66

Сайты:
www.perfectagro.ru
www.krestyanin.com

Номер подписан
в печать:
6 мая 2011 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 «КРЕСТЬЯНИНЪ».

Выражаем благодарность компаниям,
принявшим участие в номере:

ООО «М-КОРМА»

Представительство «Амандус Каль»

ООО «Неофорс-Смоленск»

ООО «АГРОЛА»

ПК «АгроМастер»

ОАО «Головной центр по воспроизводст-
ву сельскохозяйственных животных»

ООО «ТехБиоКорм»

ООО «Знаменский СГЦ»

Одними ценами погоды в отрасли не сделаешь

Раиса ГУБАНОВА

Общими усилиями с исполнительной властью молочное сообщество сумело создать условия для оздоровления молочной отрасли страны. Сегодня она более консолидирована, чем год назад. Инициированное Национальным союзом производителей молока («СОЮЗМОЛОКО») в 2010 г. Соглашение между производителями и переработчиками молока дало первые результаты: закупочная цена стала привлекательной для развития молочного животноводства.

Именно так оценил в своем выступлении на Втором съезде Национального союза производителей молока первый вице-премьер Правительства РФ Виктор Зубков. А в приветствии участникам съезда глава Правительства Владимир Путин отметил, что поддержка этой сферы несомненно приоритетная, и пообещал решать актуальные проблемы отрасли «в самом тесном партнерстве с отраслевым объединением».

Если вспомнить Первый съезд, который состоялся год назад, тоже в марте, то самым главным его решением было подписание именно данного Соглашения, в котором заинтересованные стороны договорились об установлении минимальной цены на молоко в 11 руб. за литр. У многих еще был в памяти 2009 г., когда закупочная цена упала до 6–7 руб. и сельхозпредприятия несли значительные убытки. Особенно те из них, кто в рамках Национального проекта и Госпрограммы привлекли средства на строительство, модернизацию и закупку скота, стремясь создать в России современное конкурентоспособное производство молока.

Многие участники Первого съезда сомневались, что сумеют переломить ситуацию на рынке молока. Однако время показало – на провозглашенные рубежи выйти удалось. В период «большого молока» закупочная цена

колебалась в районе 12 руб. В нынешнюю зиму скота она поднялась до 15 руб. и выше. О чем председатель правления «СОЮЗМОЛОКО» Андрей Даниленко с удовольствием доложил участникам Второго съезда – российская закупочная цена на сырое молоко в 2009 г. была ниже мировой, а в 2010-м – выше. Соглашение стало одним из изменений в правилах игры на молочном рынке.

Сегодня в составе Союза более 3 тыс. коллективных членов, а год назад число энтузиастов измерялось десятками. Союз находится в активном взаимодействии с властными структурами в федеральном центре и в регионах. Его представители бывают на всех заседаниях правительства, где затрагиваются прямо или косвенно проблемы отрасли. Многие сумели решить.





Руководители главных аграрных ведомств Беларуси и России Михаил Русый и Елена Скрынник с Андреем Даниленко

В частности, субсидирование процентной ставки по кредитам, поддержку федеральным бюджетом региональных программ, принятие существенных поправок в технический регламент на молоко. Были увеличены, в среднем на 20%, пошлины на импортную продукцию, на сливочное масло – в 2 раза. Реализованные меры послужили основой роста поголовья КРС в 2010 г. в 29 регионах страны, рентабельность производства молока превысила 18%. Это позволило минимизировать потери

молока из-за засухи. Рост производства молока обеспечили 38 регионов.

Напомним, что молочная отрасль играет большую роль в экономике АПК и страны в целом. Ежегодный оборот средств в этой отрасли составляет порядка 640 млрд руб. От состояния молочного цеха страны зависит решение многих социальных вопросов. Достаточно сказать, что в этой отрасли занято примерно 530 тыс. человек. К тому же молоко – самый массовый по потреблению

и социально значимый продукт питания. В общем объеме продаж розничных сетей доля молока и молочных продуктов составляет в среднем 10–15%.

Вместе с тем анализ структуры производства показывает, что в последние годы производство молока в стране фактически топчется на месте. На долю товарного молока приходится менее половины общего производства в 32 млн т. Остальной объем – это продукт так называемого малого бизнеса на селе, в частности, фермерских хозяйств.

Фермеры начинают играть значительную роль в молочной отрасли. Во многом этому способствовала реализация проекта «Семейные фермы», инициированного Правительством РФ. Если в 2008 г. было построено 42 фермы, то в 2010-м – 259. Как видим, на многое может быть способен свободный хозяин, если его хотя бы немного поддержать.

В минувшем году фермеры увеличили валовой надой молока на 6%, в то время как на крупных фермах и в ЛПХ производство упало. В то же время они испытывают серьезные трудности не только в реализации молока, но в кредитовании, техническом обеспечении. Для личных подсобных хозяйств эти проблемы еще более актуальны. Первый вице-премьер посоветовал молочникам в переговорах с производителями вести себя уверенно и жестко. «Ведь 15 млн т молока, производимых на фермах России, – аргумент серьезный, и если заводы не получают сырье, у них наступит коллапс», – заметил Зубков.

И в текущем году правительством будут приняты дополнительные меры поддержки животноводства. Уже есть решение о выделении 5 млрд руб. тем хозяйствам, которые сохранили поголовье КРС. Такие хозяйства, включая фермерские, получают субсидии на каждую корову. Все фуражное зерно из интервенционного фонда будет реализовано по заявкам регионов животноводов по доступной цене – в половину ниже рыночной. Решается вопрос о предоставлении субсидий на покупку племенного молодняка.

Правительство намерено продлить программу по развитию семейных ферм до 2020 г., включить в нее обеспечение владельцев ферм комфортными жилыми домами, компенсацию за счет федерального бюджета расходов фермеров на оформление в собственность



земельных участков, отмену любых дополнительных платежей за недобор или перебор электроэнергии.

Молочное сообщество должно стать проводником лучших практик, в том числе предоплаты производителям за сырое молоко со стороны переработчиков, долгосрочных контрактов между участниками цепочки от производителя до розницы, отметил Виктор Зубков. В сезон «большого молока» производители должны иметь гарантированный сбыт и стабильную обособленную закупочную цену, переработчики – сырьевую базу и предсказуемый уровень затрат.

Сегодня, сделал вывод Андрей Даниленко, понятно, какими инструментами можно регулировать цены на молоко. Но одними ценами погоды в отрасли не сделаешь. На повестке дня новый, главный вопрос – как простимулировать увеличение объемов товарного молока, улучшение его качества, повышение эффективности его производства. Один из путей, считает Даниленко, поддержка не поголовья, а выход товарного молока. Иными словами, есть ли смысл поддерживать деньгами малопродуктивных коров?

Замечание, стоит сказать, – не лишнее. «Мастерство» отдельных руководителей хозяйств считать не молоко, а «головы» и «хвосты» – хорошо известно. Даже специалисты Росстата в отчетах о поголовье коров вынуждены делать сноску – «данные требуют проверки», – это о тех регионах, где поголовье буренок вдруг стало резко возрастать. Предложение Даниленко



Руководитель Роспотребнадзора Геннадий Онищенко оценивает качество молочной продукции



первый вице-премьер Виктор Зубков не оставил без внимания и дал поручение министру сельского хозяйства РФ Елене Скрынник, которая присутствовала на съезде, проанализировать возможность предоставления субсидий на литр молока.

«Мы понимаем наших коллег-переработчиков молока, – сказал в своем выступлении президент Национального союза производителей молока, депутат Государственной Думы РФ Айрат Хайруллин. – Им сегодня также нелегко. Трудно психологически пережить рост цены всего за один год с 10 до 18–20 рублей. Но мы же с вами хорошо знаем, что отталкиваться надо не от 10, а от 16 рублей за литр. Именно такая цена была на молоко высшего сорта в 2008 году. Получается, что за три года литр молока подорожал всего на 2–3 рубля, или на 15–20%, что даже

ниже официальной инфляции за этот период, хотя затраты селян на его производство выросли неимоверно. Тоже дизельное топливо подорожало в 2 раза, и перспектив его удешевления нет никаких».

По словам А. Хайруллина, нынешним летом в засуху попали территории, производящие более половины молока в России, в том же Поволжье выгорело все. К примеру, агрохолдинг «Красный Восток», Республика Татарстан, являющийся лидером молочного животноводства, в 2009 г. имел 368 тыс. т товарного зерна, то в прошлом году всего 9 тыс. т – в 40 раз меньше. На 86 тыс. голов племенного скота вместо 1 млн т кормов было заготовлено всего 200 тыс. т. За два года компания из-за климата и падения цен потеряла 2,8 млрд руб., и преодолеть эти последствия ей придется при самых благоприятных обстоятельствах еще три года. После засушливого лета республику завалило снегом, были сильнейшие морозы, и при отсутствии соломы для подстилки, дефиците грубых и сочных кормов практически весь молодняк, рожденный в 2010 г., не сможет дать через два года ожидаемой продуктивности.

И в таких условиях находятся хозяйства, производящие более половины молока страны. Сельхозпроизводители пока в убытке из-за удорожания кормов и энергоносителей, моторного топлива. Для того чтобы повысить устойчивость отрасли, А. Хайруллин предложил, в частности, реструктуризировать долги перед «Росагролизингом» на три

года, как это было сделано банками для регионов, пострадавших от засухи, проработать механизм компенсации через федеральный бюджет стоимости закупленных через «Росагролизинг» племенных животных.

Совершенствованию экономического механизма отрасли призваны были служить заключенные в день проведения съезда соглашения «СОЮЗМОЛОКО» с Московской межбанковской валютной биржей (ММВБ) и «Росагролизингом». Первый документ предусматривает организацию торговли молочными продуктами. К ней будут допущены и белорусские производители. Как отметила глава Минсельхоза России Елена Скрынник, биржевая торговля молочными продуктами в России «необходима для того, чтобы цена была открытой, понятной и общедоступной». По ее словам, наша страна делает это впервые, за основу взят опыт Республики Беларусь. Кстати, в работе съезда принял участие министр сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь Михаил Русый. Зал долго не отпускал его с трибуны, задал множество вопросов, не меньше, пожалуй, чем первому вице-премьеру Виктору Зубкову. Чувствовалось, что российский агробизнес очень внимательно следит за успехами соседей в увеличении производства молочного сырья. Кроме того, коллеги из братской страны вошли в состав российского Союза производителей молока. От биржи ждут многое. Она станет единой площадкой для России и Беларуси. Через биржевую торговлю

будет проходить достаточно большой объем товарооборота между двумя государствами, что позволит сделать более прозрачным ценообразование. Правда, по признанию представителя ММВБ, механизмы и принципы доступа к торгам пока прорабатываются. А договоренности с «Росагролизингом» могут стать эффективным инструментом материально-технического оснащения отрасли. На съезде говорилось и о том, что следует ужесточить таможенные сборы на ввоз пальмового масла, которое используется для изготовления молочных фальсификатов – сыров, творога, сгущенного молока. Трудно конкурировать с подделками, когда у фальсификаторов больше норма прибыли и больше денег на рекламу своих подделок под натуральное молоко. Остаются недоруженными мощности отечественных заводов по производству сыров, отчего на полках магазинов засилье импортной продукции. Позднее Виктор Зубков высказал мнение, что для поддержки отечественных аграриев можно импортные пошлины на сыр поднять до 40–60%.

Нынешний год покажет, насколько надежны будут новые соглашения, подписанные «СОЮЗМОЛОКО», по совершенствованию экономических отношений партнеров по молочному рынку. Пока закупочные цены на молоко благоприятствуют аграриям, а как поведут они себя нынешним летом, в сезон «большого молока», время покажет. □

Фото автора

КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ ВАШЕГО УСПЕХА!

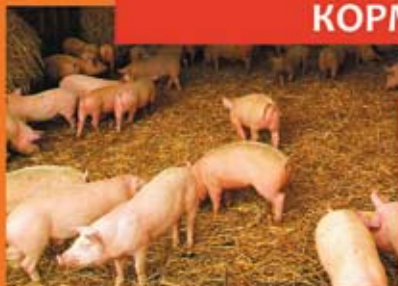


ЖИВОТНЫЙ и РАСТИТЕЛЬНЫЙ БЕЛОК

*соевый шрот 46% СП * мука из плазмы 70%СП

*рыбная мука 62-66%СП *мясная мука 54-56%

КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ



ООО «КРЕСТЬЯНИНЪ»

Сирухи Марина Николаевна
коммерческий директор

+7903 2688367 simira@mail.ru



Машинное доение – влияние на здоровье вымени и качество молока

Х. Хаферкамп, Ф. Крёмкер, Высшая ветеринарная школа, Ганновер

Мастит – одна из наиболее частых и наиболее экономически значимых болезней молочного скота. При возрастании числа клинических маститов в стаде или при увеличении клеточного числа в сборном молоке производитель молочной продукции ожидает от ветеринарного врача как всестороннего анализа проблемы, так и конкретных рекомендаций о необходимых мерах по ее минимизации или устранению.

Такой анализ обязательно должен включать анализ организации машинного доения на данном предприятии.

Осуществить просто и без применения дополнительного оборудования такую проверку можно по предлагаемой ниже методике. По ней можно также оценить, есть ли риск возникновения проблем со здоровьем вымени в результате нарушений в процессе машинного доения и как их можно быстро, аккуратно и, по возможности, полностью устранить.

Установлено, что машинное доение в меньшей степени влияет на продолжительность уже существующих маститов и намного больше – на процент новых случаев инфицирования молочной железы. На среднестатистической молочной ферме доля влияния доильной техники на частоту возникновения новых случаев маститов в стаде вследствие заноса инфекции на здоровые четверти вымени оценивается в 20%.

При этом происходит как прямое микробное загрязнение в результате передачи возбудителя через доильное оборудование, так и опосредованное

влияние – через нарушение целостности соскового канала, тканей и кожи соска в результате неправильного функционирования доильной системы. В результате этого впоследствии облегчается проникновение инфекции в молочную железу. На каждый из этих факторов, согласно проведенному исследованию, приходится по 10% случаев.

Прямое микробное загрязнение в процессе дойки

В этом случае микроорганизмы, вызывающие патологии вымени, заносятся на или в молочную железу. К факторам прямой передачи патогенных для вымени микроорганизмов при машинном доении относятся руки дояров, тряпки для вытирания вымени и доильный аппарат – в особенности внутренняя поверхность резиновых частей, представляющая собой хорошую поверхность для прикрепления микроорганизмов.

При этом контаминированное микробами молоко из воспаленной четверти вымени также действует как вызывающий передачу заболевания фактор. Некоторыми исследователями

отмечено, что во время прохождения через зависимые от пульсатора механизмы доильного аппарата молоко может привести к контаминации кончиков соска и даже молочного канала здоровой четверти!

Передача этеропатогенных микроорганизмов к здоровым четвертям вымени может происходить во время машинного доения также по причине колебаний уровня вакуума, которые могут быть регулярными и нерегулярными.

Регулярные колебания уровня вакуума возникают как внутренне присущий доильной системе эффект в результате циклического движения сосковой резины, что обуславливает изменение объема молоковыводящих путей. Колебания уровня вакуума и недостаточно точная его настройка могут приводить к обратному движению выдаиваемого молока в направлении соска. Через омовение соска это может привести к осеменению патогенными микроорганизмами его кожи, если молоко выдаивается из воспаленной четверти вымени. Этот эффект легко заметить визуально. В этом случае после снятия доильного аппарата соски остаются влажными.

Некоторые производители систем машинного доения намеренно создают высокие и регулярные колебания уровня вакуума в системе – из соображений, что омывание соска молоком приводит к его лучшему состоянию (кондиции). Это не лишено оснований, но имеет смысл только в том случае, если чистота кончиков сосков перед надеванием доильного аппарата идеальна. Другие производители доильных систем, напротив, стремятся создать стабильный вакуум без колебаний у сосков во время доения.



Хотя, конечно, колебания уровня вакуума могут возникнуть и независимо от настроек системы в результате действий человека. Например, вследствие проникновения атмосферного воздуха в вакуумную систему при надевании или снятии доильного аппарата, или если доильные аппараты изношены, или через так называемый скользящий стакан. В этом случае также создается

разница в давлении, в результате чего загрязненные микроорганизмами молочные частицы попадают на кончик соска.

Экспериментально установлено, что комбинация сильных регулярных и нерегулярных колебаний уровня вакуума существенно повышает частоту возникновения новых случаев инфицирования вымени. Возникающие в этом случае

«толчки» вследствие высокой кинетической энергии, вероятно, в состоянии преодолеть барьер соскового канала.

Чтобы уменьшить нерегулярные колебания вакуума, следует следить за хорошей «прилипаемостью» доильного аппарата. Если в более чем 5–10 случаях на 100 коров из-за скольжения или спадания доильного аппарата требуется корректировка его положения вручную оператором, то адгезия недостаточна.

Неправильное расположение доильного аппарата (стаканы не расположены прямо и отвесно под сосками) и плохо подогнанная к данному стаду сосковая резина тоже могут вызывать отсутствие нормальной адгезии к концу дойки.

Переполненный коллектор и молокоотводящие пути, напротив, являются причиной плохого прилегания в начале доения.

Таким образом, колебания уровня вакуума в результате скольжения стаканов или спадающих доильных аппаратов при неблагоприятных гигиенических условиях являются предрасполагающими факторами к прямой передаче возбудителей инфекции при доении. Тщательная

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.
- Широкое использование современного технологического оборудования.
- Генетический и биологический контроль продукции на основе новейших научных разработок.



МЫ МОЖЕМ ПРЕДЛОЖИТЬ:

- 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: oaohc@mail.ru, csio-secr@yandex.ru

документация этих явлений позволяет выявить группы риска.

Непрямые эффекты

Помимо прямой передачи возбудителей инфекций, при машинном доении есть вероятность инфицирования молочной железы также и опосредованно. Показателем этого является плохое состояние сосков в стаде (состояние, или кондиция, сосков – это то, что можно оценить визуально и при пальпации).

В идеале кондиция сосков после дойки должна быть такой же, как и до нее – соски должны быть гладкими, сухими и розовыми. Рекомендуется обследовать 20% поголовья (или минимум 80 животных), чтобы получить реалистичную картину состояния сосков в стаде.

Наблюдаемые нарушения могут быть последствиями неправильного функционирования доильной техники.

К острым нарушениям состояния сосков причисляют гиперемии и синюшность, петехиальные кровотечения и отечность тканей. Это последствия нарушения крово- и лимфообращения, возникающего во время доения. Если у более чем 20% животных в стаде наблюдаются нарушения состояния сосков в виде изменения нормального цвета или отечности, то рекомендуется провести основательное исследование с целью поиска причин.

Гиперемия и отек могут нарушить иммунную защиту тканей сосков. Предполагается, например, что при нарушении кровообращения тканей в пораженной области снижается число защитных клеток и замедляется восполнение их запаса. Сильная отечность впоследствии может привести к сужению или даже полному закрытию соскового канала.

Высокий вакуум и недостаточный массаж сосков, а в особенности большая продолжительность дойки при низкой скорости молокоотдачи (слепое доение), приводят к возникновению гиперемии и отеков.

Расчет времени доения, соответствующего количеству молока от животного, согласно некоторым исследованиям, следует производить так: на выдаивание первых 10 кг молока требуется 5 мин и на каждый последующий – по 1 мин.

На одном из расположенных на севере Германии высокопродуктивных молочных предприятий было

проведено исследование, показавшее, что у 68% от 9000 обследованных животных дойка проводилась более долгое время. При этом 77% животных имели отечные соски с изменением тканей на передних долях вымени и 79,4% – на задних.

К прочим острым нарушениям кондиции сосков относят также образование кольца у основания соска. Оно возникает в результате использования узкой сосковой резины при высоком давлении. И также – в случае втягивания тканей вымени в доильный стакан в конце дойки, когда давление молока в соске ослабевает, а в доильном аппарате возрастает. Это происходит, если сосковая резина доильного аппарата, наоборот, слишком растянута.

Вследствие этих воздействий в области венозного кольца возникает местный отек, который может привести к закрытию сосково-выменного канала. Степень выдаивания данной четверти вымени снижается.

Помимо основания колец в области основания соска, на степень выдаивания четверти вымени могут также влиять плохое позиционирование доильного аппарата или изношенная резина.

Предполагается, что следует ожидать проблем со здоровьем вымени, если количество остаточного молока после дойки составляет более 0,5 л.

Недостаточную полноту выдаивания часто считают фактором высокого риска возникновения маститов.

Однако исследования, где сравнивались различные настройки автоматического снятия доильного аппарата, показали отсутствие негативного влияния высоких колебаний снятия на здоровье вымени. И действительное влияние полноты выдаивания на частоту возникновения новых случаев инфицирования вымени пока неясно.

Из хронических нарушений кондиции сосков первое место занимает гиперкератоз отверстия соскового канала. Он развивается в течение нескольких недель или месяцев. Первоначально он выглядит как узкое белое кольцо, а в развившемся виде может привести даже к закрытию молоковыводящих путей.

Наружные гиперкератозы считают установленным фактором риска для возникновения мастита. Они нарушают проходимость соскового канала и затрудняют очищение кончика соска. Это облегчает попадание туда

микрофлоры, которая потенциально может быть патогенной для вымени.

В стаде не должно быть более 20% животных с тяжелыми и очень тяжелыми гиперкератозами сосков или более 10% пораженных гиперкератозом тяжелой формы.

Помимо индивидуальных факторов, таких как острые воспаления, гиперкератозы кончика соска вызывают прежде всего большую продолжительность дойки и длительное время «слепого доения».

Заключение

Выяснение того, какие факторы машинного доения являются факторами риска для здоровья вымени в данном молочном стаде, не требует специального оборудования и может внести полноценный вклад в понимание ситуации в отношении здоровья вымени на молочном предприятии. Необходимо только внимательное наблюдение за процессом дойки.

Такое обследование должно включать в себя:

- выяснение гигиенически «слабых мест» в ручной работе персонала;
- подсчет частоты случаев скопления и спадания доильных аппаратов для определения степени прямого риска возникновения маститов при машинном доении;
- обследование выборочного контроля для определения процента поголовья с острыми и хроническими нарушениями кондиций сосков и полноты выдаивания молока;
- определение продолжительности дойки (которое, конечно, зависит от общего количества выдаиваемого молока).

Эти меры помогут наиболее полно оценить риск возникновения маститов в данном стаде.

Комбинации факторов могут быть различными, но наиболее часто в практике встречается слишком большая продолжительность дойки, в результате чего оказывается слишком большая нагрузка на ткани соска и увеличивается вероятность развития острых и хронических нарушений его кондиции.

Подобное регулярное обследование, результаты которого, разумеется, должны быть задокументированы, позволит вести сфокусированную борьбу с причинами возникновения маститов в стаде и приведет к долгосрочному улучшению здоровья вымени. □

Новости с конференции по животноводству на выставке EuroTier-2010

Первый случай коровьего бешенства десять лет назад

Союз немецких крестьян (DBV) напомнил о первом в Германии случае губчатой энцефалопатии у крупного рогатого скота (ГЭКРС), отмеченном 24 ноября 2000 г., и одновременно подвел итоги десятилетнего существования ГЭКРС. Союз крестьян заявил, что благодаря слаженным действиям всей цепочки Германия справилась с вызванным ГЭКРС кризисом. Этому способствовал тот факт, что в Германии сразу был принят обширный пакет мер по усилению охраны здоровья потребителей и по устранению заболевания среди животных. Только так можно было противостоять распространению катастрофического настроя, который практически граничил с истерией, и непомерным попрекам в адрес фермеров и продовольственной промышленности. Далее DBV продолжил, что он активно поддержал меры Евросоюза, федерального правительства и земель по борьбе с заболеванием животных губчатой энцефалопатией и создал дополнительно к этому вместе со всей продовольственной цепочкой собственную систему контроля качества. Благодаря данным мерам удалось снова завоевать доверие покупателей к отечественной говядине и стабилизировать потребление. Но огорчает то, что

большую часть расходов на широкомасштабные меры по защите потребителей размером в несколько миллиардов пришлось нести одним крестьянам. По данным Союза крестьян, вследствие расходов на экспресс-тесты на ГЭКРС, на удаление опасных веществ и утилизацию костной муки и по причине чрезвычайного падения цен на говядину сельское хозяйство Германии понесло «беспрецедентные убытки». Поводом для критики DBV считает тот факт, что в Германии подчас применялись научно не обоснованные меры, более жесткие, чем в других странах ЕС, что привело к ощутимым конкурентным недостаткам. Так, например, обязательный тест на ГЭКРС был введен в Германии для убойного скота в возрасте от 24-х месяцев, в то время как в ЕС это правило действовало лишь с 30-ти месяцев. Соответствующая поправка была принята в Германии лишь в 2006 г. Союз крестьян выразил одобрение, что важные для этого предпосылки были созданы благодаря концентрации ученых на причинах и распространении заболевания губчатой энцефалопатией на острове Римс. На данный момент в Германии подтверждено 413 случаев ГЭКРС. Последний случай датируется 22 июнем 2009 г.,

это было животное, родившееся в марте 1996 г. В 2008 и 2009 гг. было выявлено лишь по одному случаю инфицирования скота ГЭ. По поводу десятилетнего существования ГЭКРС Федеральная палата ветеринаров (ВТК) констатировала, что данное заболевание больше не представляет собой угрозы. Посредством применения жестких мер безопасности ветеринары сыграли значительную роль в изъятии потенциально опасных веществ из продовольственной цепочки. Президент ВТК, профессор Тео Мантель, отметил, что на настоящий момент в Германии еще не было ни одного смертельного случая среди людей, который был бы вызван ГЭКРС или, соответственно, новой болезнью Крейцфельда-Якоба (nCJD). Он указал на то, что в последнее время в Германии не было отмечено случаев ГЭ среди скота. В 2001 и 2002 гг. было зафиксировано более чем 100 случаев; начиная с 2004 г. количество случаев заболевания ГЭКРС уменьшилось вдвое, «а сегодня мы на нулевой отметке», сказал президент ВТК. Масштаб дорогостоящих предупредительных мер увенчался успехом. Меры безопасности и впредь должны согласовываться с эпидемиологической ситуацией и уровнем научных знаний.

О нехватке ветеринаров в сельской местности

Федеральный союз практикующих ветеринаров (bpt) снова выразил озабоченность в связи с нехваткой ветеринаров в сельской местности. По сообщению информационного агентства fra, директор Союза Хайко Фербер заявил о том, что большинство новоиспеченных ветеринаров идут работать в клиники для мелких домашних животных и остаются в городе.

Следовательно, необходимо создать молодым ветеринарным врачам стимулы для переезда в деревню и работы в ветеринарных практиках сельскохозяйственных животных. По словам Фербера, недостатка в квалифицированных молодых кадрах нет, но условия труда и уровень заработной платы в клиниках для мелких домашних животных – лучше. На данный момент лишь каждый

десятый выпускник после окончания учебы идет работать в практику для сельскохозяйственных животных. В этом году данной теме в рамках ежегодного конгресса bpt, состоявшегося 18–21.11.2010 в конгресс-центре Ганноверского выставочного комплекса, также была посвящена специальная программа «Практика для сельскохозяйственных животных: перспективы на будущее».

Болезнь «синего языка» 8-го серотипа в Испании

В этом году вирус болезни «синего языка» 8-го серотипа, который вызвал в Германии эпидемию, впервые был выявлен

в Испании. В последний раз данный тип вируса был обнаружен в Испании в 2009 г. В то время был установлен один случай

заболевания, а в январе 2008 г. было 30 случаев. Серотипы 1 и 4, напротив, уже были выявлены в этом году.

Технологическое устройство регулирования обогрева молодняка животных

Сергей Летаев, инженер, ВИЭСХ

Широкое применение в практике сельскохозяйственного производства (СХП) получил инфракрасный (ИК) обогрев молодняка, обладающий благотворным биологическим действием на организм животных.

Необходимый температурный режим при выращивании молодняка обеспечивают общим нагревом помещения или комбинированной системой общего и локального обогрева.

Наиболее целесообразно применять комбинированную систему обогрева, позволяющую создавать повышенную температуру только в небольшой ограниченной зоне нахождения молодняка в первый период выращивания. Такое устройство должно отвечать всем технологическим требованиям по выращиванию молодняка.

Данное устройство основано на базе ИК-источника излучения. В связи с тем, что регулирование высоты подвеса в ручную процесс трудоемкий, предложена установка, позволяющая централизованно и одновременно изменять высоту подъема ИК-излучателей (ИК-лампы типа ИКЗК-250 мощностью 250 Вт) (см. рисунок).

Устройство состоит из ИК-источников излучения 4, которые соединены с общим тросом 2, через блок 3, соединительным тросом 5. Общий трос приводится в движение барабаном 1, также к тросу с противоположной стороны прикрепляется груз 6, позволяющий осуществлять натяжение троса.

Блоки крепятся на горизонтальной планке, в которой находятся два отверстия; через одно проходит трос, на котором закреплен ИК-излучатель, через второе – электрический кабель, осуществляющий питание ИК-излучателя.

При помещении в бокс молодняка высота подвеса ИК-излучателей устанавливается на высоте 0,7 м от пола. Данное расстояние специально рассчитано для более эффективного поглощения ИК-излучения кожей животных. В процессе роста обслуживающий персонал осуществляет подъем ИК-излучателей посредством включения электродвигателя, соединенного с барабаном, на который наматывается основной трос. При движении троса в сторону барабана происходит перемещение соединительного троса с ИК-излучателями на требуемую высоту – 0,1 м.

Для того чтобы трос был всегда в натянутом положении, с противоположной стороны от двигателя к тросу подвешивается груз. Изменение высоты подвеса излучателя происходит через каждые 7–10 дней на 0,1 м. На свиноводческих фермах в различных боксах могут находиться различные возрастные группы молодняка. Поэтому на соединительном тросе выставлены метки через каждые 0,1 м. Это нужно для того, чтобы производить обогрев животных различных возрастных групп. Например, при начальном этапе ИК-обогрева для животных в возрасте одной недели высота устанавливается 0,7 м, при двухнедельном – 0,8 м, трехнедельном – 0,9 м, при четырех – 1 м.

По истечении срока обогрева происходит отъем молодняка, а вся конструкция по регулированию высоты подвеса приводится в исходное состояние. В тех станках, где находится молодняк, требующий по своему возрасту дальнейшего ИК-обогрева, излучатель поднимается на соответствующую высоту, согласно технологии облучения. Свиноводческие маточники имеют два или более ряда с боксами, разделенные технологическим проездом.

В условиях сельскохозяйственных предприятий наблюдаются отклонения напряжения в сети. Большая протяженность сельских электросетей и неравномерность являются причиной отклонения напряжения сети у потребителей. Многочисленные опыты по качеству напряжения в сельских сетях показывают, что в большинстве случаев отклонение напряжения достигает 15%. Наиболее чувствительны к колебаниям напряжения ИК-лампы накаливания.

Требования, предъявляемые к качеству электроэнергии, регламентируют отклонение напряжения не более чем на $\pm 10\%$. Отклонение напряжения сети от номинального в сторону увеличения приводит к экономическому ущербу, который складывается из стоимости ламп, преждевременно вышедших из строя, стоимости замены ламп и перерасхода электрической энергии.

Источники ИК-излучения характеризуются теми же параметрами, что и источники видимого и ультрафиолетового излучения. Напряжение, ток, мощность задаются при разработке облучателя и выбираются в зависимости от назначения и условий эксплуатации. Наиболее распространенным напряжением сельских сетей является 380/220 В с глухозаземленной нейтралью.

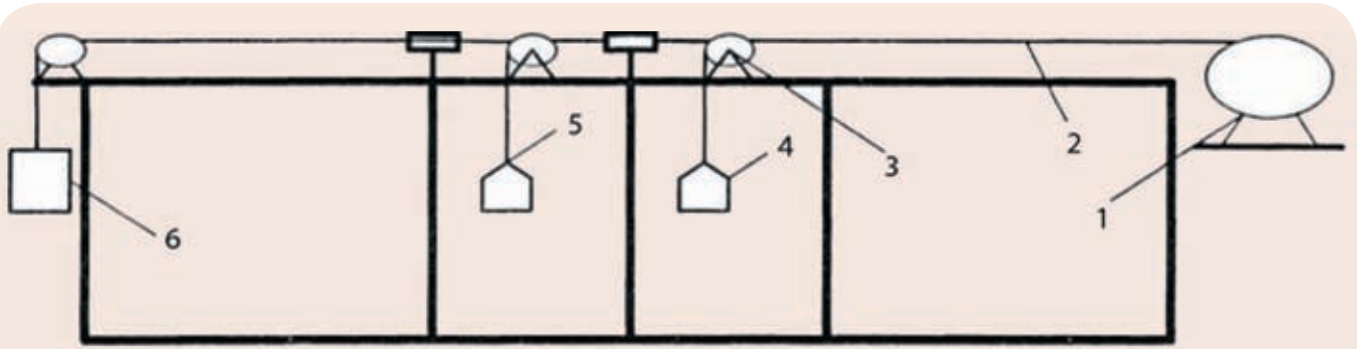


Схема устройства регулирования высоты подвеса

При разработке однофазных ИК-излучателей для технологического облучения животных они должны быть рассчитаны на напряжение сети 220 В. Многочисленные производственные опыты показали, что в основном напряжение изменяется в диапазоне от 220 до 235 В. Поэтому разработка ИК-ламп должна производиться на напряжение сети 220–235 В.

Дальнейшее увеличение напряжения на лампе приводит к снижению теплового потока излучения ИК-ламп по отношению к потребляемой мощности, и тепловой КПД ИК-ламп значительно снижается. Мощность источника излучения определяется из уравнения теплового баланса организма животного. Для поддержания температуры тела животного на определенном уровне, с одной стороны, должно быть равновесие между внутренним потоком теплоты, вырабатываемой в организме за счет энергии потребленного корма, и поступлением ее извне за счет средств местного обогрева, а также рассеиванием теплоты во внешнюю среду за счет конвекции, испарения и т. п. – с другой.

Расчеты, приведенные для различных видов животных, показывают, что при нормируемых значениях параметров микроклимата требуемая величина облученности составляет 80–250 Вт/м². Для создания требуемой облученности мощность источника ИК должна быть 100–375 Вт.

Эксплуатация ламп ИКЗК-250 для обогрева молодняка сельскохозяйственных животных и птицы показала, что паспортный срок их службы не соответствует сроку службы этих ламп в условиях сельскохозяйственных животноводческих помещений. При испытаниях

в лабораторных условиях срок службы ламп ИКЗК-250 производства электроламповых заводов соответствует паспортным данным и составляет 6000–6500 ч. Однако при эксплуатации ИК-ламп в условиях сельскохозяйственных помещений средний срок службы не превышает 3000–3500 ч. Это явление связано в первую очередь с тем, что вышеуказанные лампы первоначально были разработаны на напряжение 215–225 В и с большими отклонениями напряжения от номинального. Срок службы ламп обратно пропорционален относительному изменению подведенного напряжения.

Заключение

Технологическое устройство регулирования высоты подвеса ИК-обогревателей позволяет более качественно регулировать величину облученности, воспринимаемой животными, а также сократить трудозатраты и время при регулировании высоты подвеса.

В результате значительного перепада напряжения в сельских сетях необходимо использовать ИК-обогреватели с лампами, рассчитанными на напряжение до 235 В.

Для создания комфортной температуры обогреваемых животных и птиц нужна лампа мощностью 300 Вт. □



Обогрев молодняка в боксе лампой ИКЗК-250

Контролируем коэффициент конверсии корма

Д-р Майк Варли (Mike Varley), консультант SCA NuTec, Северный Йоркшир, Великобритания

Коэффициент конверсии корма (Feed Conversion Ratio – FCR) является отражением продуктивности свиного стада. Потребление корма и привес – его интегральные компоненты, но на этот показатель также оказывают влияние состояние здоровья животных, параметры окружающей среды и пр. По этой причине конверсия корма у группы свиней может варьировать достаточно широко. Более тщательный мониторинг факторов, влияющих на FCR, с целью их оптимизации – практика, принятая на современных свиноводческих предприятиях.

Конверсия высококачественного корма в привесы чрезвычайно важна для современного свиноводства, особенно теперь, когда цены на корма выросли. Коэффициент FCR объективно отражает этот процесс. Большинство программ кормления в настоящее время составляют с учетом этого показателя.

Затраты на кормление в свиноводстве достигают 60–80% себестоимости продукции; 2–3 кг корма позволяют увеличить вес животного на 1 кг. Чем ближе к 2 кг – тем лучше: ниже FCR. Если коэффициент FCR равняется 2,0, значит, свинье необходимо всего 2 кг корма, чтобы увеличить массу, например, с 30 до 31 кг. Если коэффициент FCR равен 3, то на этот же килограмм привеса пойдет 3 кг корма, следовательно, возрастут и затраты.

На большинстве свинопунктов коэффициент FCR вычисляют по записям о потреблении корма и привесах на ферме за определенный период времени либо для каждой группы свиней, либо для комплекса в целом, то есть:

FCR = Потребление корма/Привес.

Этот показатель применяют не только в Великобритании, а также во многих странах Европы. Однако в США и в некоторых других странах используют такой показатель, как **эффективность корма**, то есть соотношение

привес/корм, – чем оно больше, тем показатель лучше.

По приведенным соотношениям легко вычислить FCR, что на многих современных фермах делают постоянно. Но как определить, почему повышается FCR в каждом конкретном случае?

На самом деле показатель FCR не просто отражает потребление корма и привесы, он показывает факторы, влияющие на них, такие как генетический потенциал породы, организация кормления, ветеринарный статус и параметры окружающей среды (температура, влажность, освещение).

Для лучшего понимания запишем: **Темп роста (привес) = Потребление корма/FCR.**

Потребление корма и FCR абсолютно независимо изменяются, в то время как темпы роста или привес являются только производными от этих параметров. Из вышеприведенного соотношения понятно, что продуктивность можно повысить двумя путями: либо увеличить потребление корма, либо снизить (улучшить) FCR.

Что влияет на конверсию корма?

Если детально рассматривать записи, сделанные на производственных или исследовательских фермах, можно заметить значительные вариации FCR от месяца к месяцу и от опыта к опыту. В среднем

FCR по ферме может составлять 2,2, однако у одних групп свиней он будет 1,8, а у других – 2,9. Если вычислять этот показатель для каждой свиньи в отдельности, то диапазон будет еще больше. У некоторых свиней FCR может быть 1,8, а у некоторых – достигать 10,0. Понятно, что свинья, которой для привеса в 1 кг необходимо съесть 10 кг корма, клинически больна. Даже у животных с субклиническим течением заболевания FCR повышается до 5,0.

У свиней с диареей привесы могут иметь отрицательные величины на протяжении многих недель, и даже если они съедают мало корма, FCR в этом случае может достигать 10,0. Таких «проблемных» животных направленно выявляют при научных исследованиях, но на производственных фермах никогда не измеряют FCR индивидуально. Тем не менее при резких изменениях среднего FCR на ферме непременно следует обратить внимание на состояние здоровья поголовья.

Возраст – вот еще один фактор, который влияет на конверсию корма: FCR постепенно повышается по мере выращивания свиньи. У новорожденного поросенка он составляет примерно 1,0. В это трудно поверить, однако на этой стадии у поросят растут кости и мышцы, а мышцы их состоят почти из одной воды. В это время поросенок интенсивно потребляет молоко, которое состоит на 80%



Возраст определяет коэффициент конверсии корма – у новорожденных поросят FCR составляет 1,0

из воды, и за счет воды растет масса тела.

К тому времени, как откормленная до товарного веса свинья отправляется на бойню, FCR повышается до 3,0 (то есть конверсия корма ухудшается). У современных генотипов свиней, при условии, что животное полностью здорово, наблюдается практически линейная зависимость между весом тела и конверсией корма (см. рисунок). Ясно, что с возрастом, когда свиньи достигают убойного веса, начинается отложение жира в туше, а для этого энергетическая ценность корма должна быть больше, а значит – FCR растет.

Высокий убойный вес

Система производства свинины в таких регионах, как Япония и Корея,

подразумевает, что животное ко времени убоя достигнет массы тела не менее 110 кг. Это неизбежно связано с повышением FCR. Убой животных весом в 100 кг вместо 110 может оптимизировать производственные показатели и конверсию корма.

Конверсия корма существенно зависит и от генотипа животного, а потому FCR служит одним из критериев в большинстве селекционных программ, в том числе и проводимых в Великобритании. Этот признак наследуется достаточно хорошо, и потому улучшить FCR удастся буквально через несколько поколений. Высокая репродуктивная способность свиней позволяет иметь достаточно материала для селекции, потому за последние несколько лет в данном направлении был достигнут ощутимый прогресс. Поскольку селекционные программы проводят в основном крупные коммерческие компании, которым выгодно улучшение FCR, есть надежда, что и в дальнейшем будет осуществляться работа в этом направлении.

Конечно, для селекционеров проще вести отбор на основе дневных привесов и потребления корма в сочетании с определенными характеристиками туши – поскольку эти показатели легко измерить. Однако пренебрежение FCR в качестве характеристики отбора в селекционных программах может привести к регрессии этих признаков.

Все внимание здоровью животных

В целом генетика современных свиней мясных пород дает потрясающую возможность для конвертации корма в постное мясо. При этом ветеринарный статус – наиболее

важный фактор, если не считать кормления. Здоровье пищеварительного тракта напрямую связано с низким показателем FCR. Это установили давно, когда еще были разрешены кормовые антибиотики для контроля микрофлоры кишечника.

Однако альтернативные кормовые добавки, например, органические кислоты, эфирные масла, олигосахариды

и иммуностимуляторы, которые используют для контроля состояния пищеварительного тракта, обеспечивают едва ли не лучшие показатели FCR, чем запрещенные антибиотики.

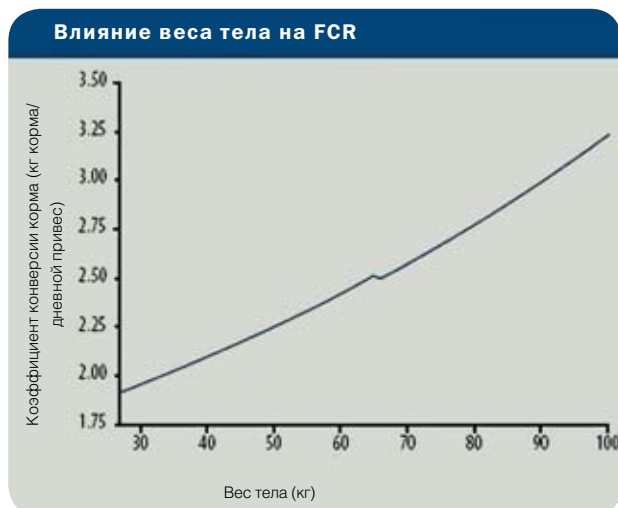
В основном за показателем FCR на фермах следят далеко не в той мере, в какой это необходимо, и его влияние на прибыль еще не полностью осознано производителем. В Великобритании, так же как и в других европейских странах, в настоящее время приняты общенациональные координационные схемы поступательного повышения ветеринарного статуса поголовья. И даже на начальных этапах таких программ видна явная польза мониторинга FCR.

Кормление

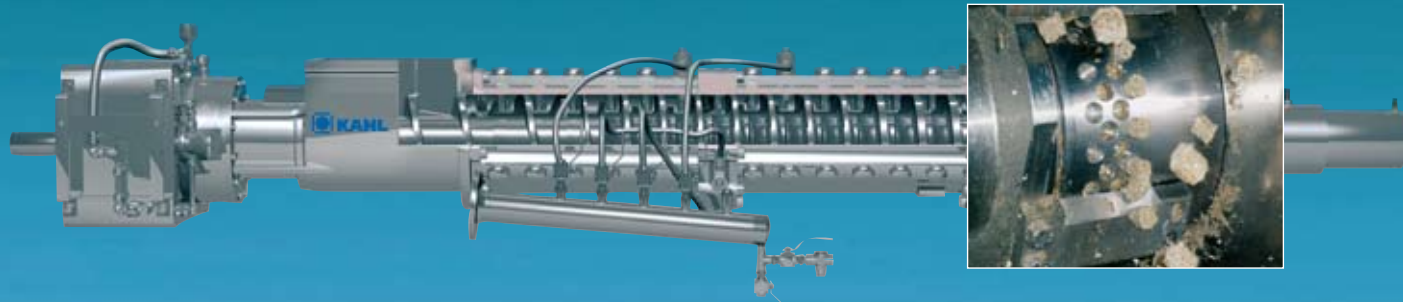
Несомненно, питательная ценность рационов и организация кормления оказывают непосредственное влияние на FCR, особенно в условиях товарного производства. Использование двухфазной или мультифазной систем кормления для животных массой от 25 до 100 кг может дать положительные результаты, если потребность животных в питательных веществах обеспечивается в полном объеме на каждой стадии выращивания и откорма, вплоть до убоя. Тщательное составление рационов и современный менеджмент кормления помогают улучшить FCR, что положительно сказывается на бизнесе в целом. Необходим также тщательный мониторинг качества сырья с использованием таких приемов, как инфракрасный спектральный анализ в случае приготовления комбикорма непосредственно на свиноферме, чтобы точно определить пищевую ценность купленных ингредиентов и правильно составить рацион. Любое отклонение от требуемого соотношения лизин/калории, например, на любой стадии производственного процесса может привести к снижению показателей свинофермы в целом.

Для производителей рекомендуемым практическим решением может быть мониторинг FCR от месяца к месяцу с использованием общего расхода корма и привесов свиней в каждом отделении. FCR – основной показатель, определяющий прибыль, а потому ему необходим постоянный контроль.

Pig Progress, volume 25, no.2 2009



НОВИНКА: 2 в 1 - Экспандирование + Формование на экспандере с головкой в виде короны

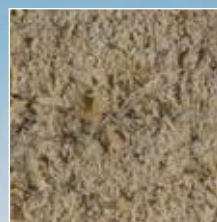


■ Формование без пресса-гранулятора

■ Простая смена головки на выходе

■ Можно выпускать новые продукты для новых рынков

Валковые дробилки «КАНЛ» в лучшей форме: Экономичное измельчение комбикормовых смесей, зерна, бобовых и масличных семян



Преимущества валковой дробилки

- Целенаправленное получение размера частиц с узким спектром
- Простая регулировка зазора между валками
- Незначительный расход энергии – прибл. 50 % по сравнению с молотковыми дробилками
- Незначительный износ
- Спокойный ход
- Простая смена валков
- Производительность: до 60 т/ч

Преимущества грубого помола с питательно-физиологической точки зрения:

- **КРС**
Грубая структура уменьшает распад крахмала в желудке, значение pH остается стабильным, истощение генетического потенциала продуктивности
- **Корм для свиней**
Отсутствие заболеваний желудка, хорошая конверсия корма, высокие результаты на откорме, сухой навоз
- **Корм для птицы**
Потребление корма без селекционирования, более длительное пребывание в кишечнике, сухой помет, лучший климат в помещениях для содержания, высокое качество мяса, высокая яйценоскость



Представительство
"Амандус Каль"
121357 г. Москва, ул. Вере́йская, 17,
Бизнес-Центр "Вере́йская Плаза-2", офис 414

Тел. + 7 (495) 644 32 48
Факс + 7 (495) 644 32 49
info@kahl.ru
www.akahl.ru

Taking control of feed conversion ratio

By Dr Mike Varley, Consultant to SCA NuTec, Dalton, North Yorkshire, UK

//01 Apr 2009

Feed Conversion Ratio (FCR) is a reflection of performance in pig units. Feed intake and weight gain are the integral components but what influences these factors is more complex. And for this reason, FCR performance within a group of pigs can vary widely. More careful monitoring of the factors affecting FCR and means of improving it could be justified on most modern pig units.

The conversion of high quality feed into weight gain is of absolute importance in modern pig production, and especially as feed costs increase. How well this is achieved is reflected in the feed conversion ratio (FCR). FCR is built into most feed and performance recording systems as an axiomatic and necessary parameter.

Between 60 and 80% of the cost of production are feedstuffs and typically around two to three kilogrammes of feed results in a kilo of animal body weight gain. The closer this is to 2 kg the better – or lower – the FCR is. If the FCR is 2.0 then it takes 2 kg of feed to take a pig from 30 to 31 kg liveweight for example, as opposed to a 3.0 ratio where it takes 3 kg of feed to achieve the same 1 kg of body weight gain and the associated higher feed bill.

Most units will derive the index from the recorded feed consumption of a batch of pigs or the whole farm business over a defined time period compared to the weight gain of this same group of pigs or farm over the same time span.

The calculation for FCR is then:

$$\text{FCR} = \text{Feed intake/Weight gain}$$

The smaller the feed intake for a given weight accretion leads to a better – or smaller – FCR index. And this index is used in the UK and many parts of Europe. However, it is important to realise that, in the USA and other parts of the world a feed efficiency or gain: feed ratio is used and in these cases, the larger the index the better.

The equation shown for deriving FCR shows just how simple it is to calculate and how, on the most progressive

farms, it can be done regularly. But it does not highlight the underlying principals involved.

In reality, FCR is not an index based on the variables of growth rate and feed intake but on the factors affecting them. It is not just a calculated value but an independent biological factor that can be influenced by genetics, feeding practice, environmental control or health status.

A better management equation would be:

$$\text{Growth rate (weight gain)} = \text{Feed intake/FCR}$$

This is because both feed intake and FCR are totally independent variables whereas growth rate or weight gain is only derived from the other two parameters. Growth performance can be increased by increasing feed intake performance or improving (reducing) FCR.

Factors influencing FCR

Detailed records from either a commercial farm or a research farm shows the enormous variation in FCR month on month or trial on trial. And although the overall FCR average might be 2.2, within this average some batches will achieve an FCR of 1.8 and some will be 2.9.

If individual pigs are measured the range in FCRs is much greater. Some pigs will convert at 1.8 but some will return figures of 10.0 – that is 1 kg of weight gain for 10 kg of feed input. The

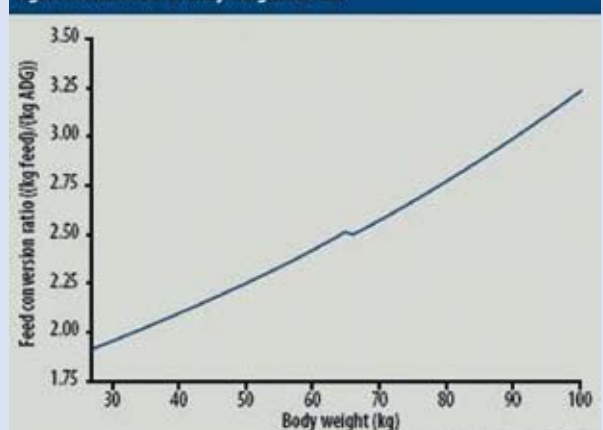


Age is a determinant of feed conversion ratio – a newborn piglet will have an FCR below 1.0.

wide variation may reflect the health status position within the herd and those needing 10 kg of feed for a 1 kg weight gain are obviously the clinically sick pigs. Even sub-clinically sick pigs will return FCRs of four or five.

A pig with severe diarrhoea may have a negative growth over a period of weeks and yet still consume a small amount of feed and can even have an FCR of more than 100. These 'problem' pigs can be picked up in a research trial but a commercial farm would not measure individuals so precisely. But it is important to appreciate the

Figure 1. The effect of body weight on FCR.





ИННОВАЦИИ. КАЧЕСТВО. ПРОДУКТИВНОСТЬ.

Знаменский селекционно-генетический центр с лучшей мировой генетикой компании “Хайпор” предлагает хряков породы дюрок и боди, свинку F-1 (двухпородный гибрид крупная белая х ландрас).

Животные Знаменского СГЦ имеют самые высокие продуктивные качества и полностью

отвечают запросам современного мирового свиноводства.

Знаменский селекционно-генетический центр - ваш надежный партнер на российском рынке современной высококачественной генетики.

Свинка F-1

- Ранняя зрелость, высокая плодовитость и отличное качество сосков
- Хорошая жизнеспособность, крепкие ноги и высокий уровень здоровья
- Превосходное материнское поведение, молочность и сохранность поросят
- Продолжительный срок хозяйственного использования
- Быстрорастущие поросята с хорошими показателями конверсии корма



Показатель	Среднее значение
Процент прохолоста	8,1
Многоплодие	12,59
Процент падежа поросят до отъема	10,85
Количество отнятых поросят с помета	11,24
Индекс использования	2,40
Количество отнятых поросят от свиноматки в год	27,02

Боди

- Отличная мясность туши
- Яркие выраженные мясные формы - экстерьер
- Низкая конверсия корма
- Удовлетворение потребности рынка в постном мясе



Дюрок

- Высокая энергия роста
- Высокая жизнеспособность
- Низкая конверсия корма
- Сочность мяса за счет высокого содержания внутримышечного жира
- Лучшее качество мяса для приготовления деликатесов



Консультации специалистов по всем вопросам свиноводства, сопровождение в получении высоких экономических результатов и отличного качества мяса!

Приезжайте! **ООО “Знаменский СГЦ”** 302030, г. Орел, ул. Московская, д.31.

Звоните! **Тел/факс:** (4862) 54-38-32, 54-38-07

Пишите! **E-mail:** sekretariat@znamenskoe.com

Все новости на нашем сайте: **www.nsgc.ru**

role of health status as a main driver in FCRs.

Age is another determinant of FCR and in general FCR gradually increases (gets worse) as the pig grows older. A newborn piglet will have an FCR below 1.0. This might seem impossible, but the piglet at this stage is just growing muscle and bone and muscle is nearly all water. The piglet is also consuming milk with more than 80% water content and hence it turns the water straight into body weight growth.

By the time the growing pig gets to slaughter weight the FCR has increased (worsened) to around three. The general trend for a modern genotype under good health conditions is shown in Figure 1, based on a prediction using the French INRA simulation model. Clearly, as the pig ages towards slaughter weight it is beginning to deposit lipid in the carcass and the feed energy cost of doing this drags down the efficiency, meaning that FCR gets higher.

High killing weight

Production systems in different regions such as Japan and Korea that are based on very high killing weights are therefore inevitably linked to poor feed conversion ratios. Killing at 100 to 110 kg live weight may hence optimise FCR with other production parameters.

Genetics is also a prime factor in controlling FCR expression. This area was a major selection criterion in many of the early genetic improvement programmes such as that run in the UK by the Meat & Livestock Commission.

The work was based on the fact that the genetic trait has a high heritability of between 0.5 and 0.7 and can be changed quickly over relatively few generations of selection effort. And because of the pig's high reproductive rate, a high selection differential could be applied. Real and significant genetic progress was made in those early years.

Nowadays, genetic improvement is not in the public domain any longer in the UK or in most major pig industries. Genetic improvement rests with the commercial genetic companies and it is hoped that progress still continues.

The temptation for the genetic companies could be to select purely and simply on daily gain and feed intake, coupled with important carcass traits – because these are directly measured. It might be assumed that FCR, known to be negatively genetically correlated with both average daily gain and feed intake, improves with no further direct selection effort. This may well be untrue.

Over long time spans good progress has certainly been made in improving average daily gain and feed intake through genetic selection. Ignoring FCR as a selection criterion in selection indices may lead to a regression in this genetic characteristic.

Focus on health

Overall, the genetics of our modern high lean pigs does yield tremendous capacity for converting feed energy and protein into lean gain and this leaves health status as the single most important factor affecting FCR outside of nutritional factors.

High gut health status is inextricably linked to a very low FCR index. This was deduced back when antibiotics were allowed in feed to control gut flora and where this was the case then FCR was boosted.

Alternatively, feed additives such as organic acids, essential oils, oligosaccharides and immune-stimulators used for controlling gut health status can achieve just the same, if not better, results in FCR.

Although a generalisation, FCR tends not to be monitored on farms as closely as it should be and its impact on profitability is not fully appreciated. In the UK and in many other European industries there is now in place nationally coordinated pig health schemes to progressively improve health status. This is already beginning to have an impact on reducing the impact of some of the major endemic production diseases and this is showing good benefits on FCR expression.

Nutritional status

Undoubtedly, nutrition and feeding practices have a very large effect on the FCR under commercial conditions. The use of biphasic or multi-phase feeding systems where two or more formulations are used between 25 kg and 100 kg is essential to match nutrient requirements with nutrient supply at every stage to slaughter weight.

Cutting corners on feed and formulation work will have a very damaging influence on FCR which will end up costing more for the business rather than less. Monitoring raw material quality is necessary, and using tools such as NIR (Near Infra Red) analysis for those with home mixing facilities will check the precise composition of bought in raw materials – or compound feeds.

Any deviation from the optimum lysine: calorie, for example, at any stage of growth will have a significant FCR cost to the overall business.

For producers, a recommended practical solution is to monitor FCR month by month using total feed inputs against gross gain by batches of pigs going through. FCR is a major determinant of profitability so it is essential to keep it well under control.

Source: Pig Progress, volume 25, no.2 2009



Промышленному свиноводству — надежное технологическое оборудование

Алексей Лысцов, генеральный директор ГК «Неофорс»

В России идет широкомасштабное строительство свинокомплексов. Их отличительная черта — промышленный характер производства.

В силу сложившейся экономической ситуации современное технологическое оборудование для животноводства и птицеводства практически не выпускается в нашей стране. Есть робкие попытки производить его по остаточному принципу на крупных промышленных предприятиях либо в сельскохозяйственных мастерских. Таких попыток лет десять назад было немало. Но быстро пришло понимание, что невозможно конкурировать с профессионалами, которые инвестировали значительные средства в производство такого рода и ведут неустанные поиски новых решений.

Проектируя и строя новый животноводческий комплекс, его создатели так или иначе вынуждены брать оборудование западного производства. Однако не все понимают, что большинство западных производителей автоматизированного оборудования для кормления и поения, вентиляции, обогрева и контроля микроклимата, навозоудаления и переработки ориентированы на мелкотоварное производство продукции животноводства. То есть оборудование в странах Западной Европы, США, Канады устанавливается на небольших, зачастую семейных, фермах, где его эксплуатирует один хозяин с помощниками. Его отношение к этому оборудованию сродни отношению к личному автомобилю. В обслуживании этого оборудования он также опирается на региональные сервисные центры.



В нашей стране совсем другая картина. Строятся гигантские комплексы промышленного типа, где производство ставится на поток. Его обслуживает большое количество наемных работников, созданы различные сопутствующие производства. За обслуживание оборудования отвечают службы главного механика, энергетика, технолога. Текучесть кадров немалая. Квалификация и мотивация персонала оставляют желать лучшего.

Отсюда простой вывод: оборудование должно обладать высокой надежностью и удобством в обслуживании. Это оборудование должно быть пригодно для промышленного животноводства. Каковы же его характерные черты? Попробуем ответить на этот вопрос на примере технологического оборудования свинокомплекса.

К свинокомплексам промышленного типа относятся предприятия с числом основных свиноматок больше 1000 голов. Исходя из общепринятой технологии производства, на таком комплексе существуют четыре типа помещений для содержания животных различных половозрастных групп: холосто-супоросные свиноматки, свиноматки на подсосе с поросятами, поросята на дорастивании и свиньи на откорме. Есть небольшая секция для

содержания хряков. Все помещения оборудуются по-разному, исходя из особенности технологий содержания, кормления, создания микроклимата и пр.

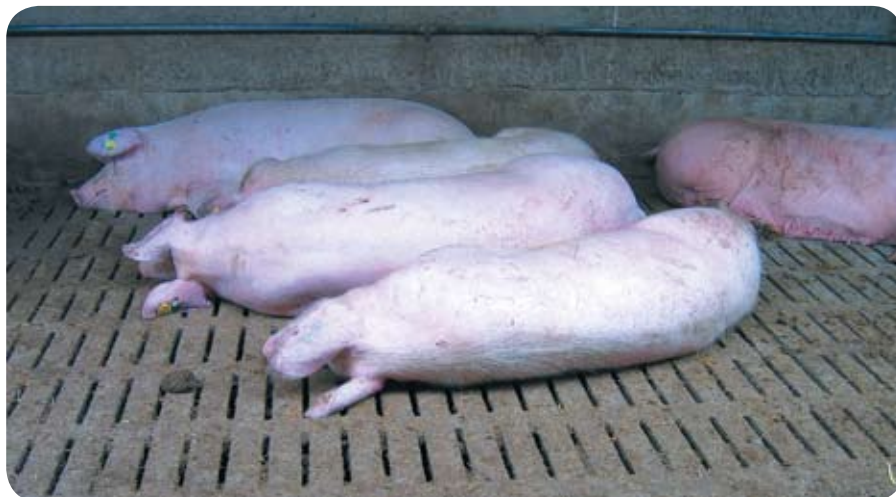
Системы содержания

Начнем с полов. На современных фермах полы устраиваются над ваннами навозонакопления, откуда навоз должен удаляться самосплавом. Самостек навоза — момент критический. Он зависит от геометрических параметров ванны навозонакопления, а вовсе не от ее объема, как это ошибочно полагают многие отечественные свиноводы. Для того чтобы жидкая фракция стекала с нужной скоростью и тянула за собой твердую фракцию, нужно точно рассчитывать именно геометрические параметры ванны и место расположения горловины выпуска. Иначе происходит задержка навозных масс, которые потом приходится смывать водой. А для этого поднимать пол. Но это уже не современная ресурсосберегающая технология.

Над ваннами навозонакопления устраиваются щелевые полы. В зонах для поросят они пластиковые, для свиней — бетонные. Пластиковые изготавливаются из первичного полипропилена. Однако полипропилен полипропилену рознь. Есть более дешевые сорта, есть более дорогие. Из первых производятся полы невысокой

прочности. Поэтому погоня за дешевыми полипропиленовыми полами для укладки их на промышленном комплексе чревата проблемами во время их дальнейшей эксплуатации.

Бетонные панели щелевого пола укладываются в помещениях для содержания холосто-супоросных свиноматок и свиней на откорме. Такие полы производятся по технологии, совершенно отличной от той, которая применяется при изготовлении большинства железобетонных изделий нашей страны. Производство таких панелей требует специального оборудования и технологий. Это так называемое виброформование



Цельные пластиковые панели с воздухопроницаемыми решетками



Пустотелые панели через 1,5 года эксплуатации

полусухих бетонных смесей с присадками. После формовки панели должны отлежаться на гладкой поверхности не менее 3–5 суток. Необходимую прочность они приобретают только через 28 суток. Диаметр внутренней металлической арматуры строго расчетный.

Критичными являются трещины, сколы на панелях. Во-первых, они становятся причиной травм ног животных. Во-вторых, залогом быстрого разрушения пола, который постоянно испытывает на себе воздействие агрессивной среды.

Слабым звеном на промышленном комплексе могут стать и панели ограждения загонов для животных. Эти элементы оборудования должны выдерживать немаленький вес животного, а также противодействие обслуживающего персонала во время перегона свиней.

На современных фермах применяют панели из синтетических материалов. В лучшем случае из полиэтилена и полипропилена, в худшем – из ПВХ. Главными характеристиками панелей должны быть такие: высокая прочность и износостойчивость, гигиеничность, резистентность к агрессивной среде и дезинфицирующим препаратам, герметичность. Все характеристики достаточно понятны, кроме, пожалуй, последней.

Панели в целях экономии материала и, как следствие, минимизации стоимости изготавливаются пустотелыми. Если эти пустоты не запаяны снаружи, то в полостях создается отличная среда для развития бактерий и даже гельминтов, что значительно ухудшает ветеринарную обстановку на ферме.

Что касается прочности, то панели из ПВХ менее прочны, чем, например, из полиэтилена. Имеет критическое значение и толщина. Панели толщиной 30 мм можно применять только в помещениях маточников и доращивания поросят. А вот на откорме и содержании холосто-супоросных свиноматок – только толщиной 50 мм. Эти параметры порой не учитываются инвесторами при анализе стоимости комплекта оборудования в предложениях различных поставщиков. А ведь с целью повышения конкурентности некоторые поставщики намеренно не указывают толщину панелей, а также материал их изготовления.

Хорошо, когда ограждения имеют воздухопроницаемую часть, то есть изготавливаются в виде решеток. Свинья вдыхает воздух на расстоянии примерно 400 мм от пола, и в этой зоне из-за непроницаемости ограждений воздухообмен недостаточно интенсивный. Применение



воздухопроницаемых панелей позволяет воздушному потоку проходить через решетки, не оставляя в станке застойных зон.

Системы кормления

Одной из первых проблем, с которой сталкиваются на комплексах при эксплуатации систем кормораздачи, это блокирование поступления корма из внешних бункеров. В советские времена все бункера в хозяйствах стояли «избитые». Так работники боролись с «зависанием» кормов. Эти бункера делались без расчета углов ссыпания, из низкокачественных материалов.

Не секрет, что и в наши дни существуют такие бункера. Поэтому, чтобы избежать сбоев в кормораздаче и «избивания» бункера, к его выбору следует подходить со знанием дела. Хороший бункер дешевым не бывает. Основные признаки качественного бункера таковы:

- толщина оцинкования не менее 300 мкм;
- наличие рифленой поверхности;
- герметичная крышка;
- горловина имеет тефлоновое покрытие для лучшего скольжения корма;
- все головки болтов имеют пластиковое покрытие;

– имеется вибрационное устройство.

Если выбирать между металлическим и пластиковым бункером, предпочтение, без сомнения, надо отдать первому. Он более устойчив к перепаду температур в переходные периоды.

Предлагаемое некоторыми производителями сепарационное устройство для корма как опция является важной составляющей системы кормораздачи. Растянутые или порванные шнеки, сгоревшие двигатели, заблокированные опуски в кормушки – результат попадания инородных предметов (болты, камни, голуби и пр.) в корма. На этом экономить не надо.

Кормушки также должны быть пригодны для крупномасштабного промышленного свиноводства. Далеко не все образцы, предлагаемые к поставке западными (китайскими) производителями, соответствуют этому статусу. Каковы же основные критерии выбора? Тарелка не из нержавеющей, а из полимербетона. Ниппели не по типу дачного ручейника, а тугие, расположенные под углом 45° на кольце водопоевания. Разделительные решетки из нержавеющей прутка. Удобный и надежный механизм регулировки кормового зазора. И никакой пластмассы на кормушках. Чтобы ни говорил производитель, пластмасса – это не материал для свиной кормушки. Форма кормушки – круглая (10 кормовых мест). Боксовая кормушка – это прошлый век. □

Продолжение следует.



НЕОФОРС

СТРОИТЕЛЬСТВО ФЕРМ ПОД КЛЮЧ

- ПРОЕКТИРОВАНИЕ
- СТРОИТЕЛЬСТВО
- ОБОРУДОВАНИЕ
- МОНТАЖ
- СЕРВИС



www.neoforce.ru

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: (343) 210 35 40
Калининград: (4012) 63 53 83
Минск: (375 17) 211 07 39

Н. Новгород: (831) 463 97 71
Новосибирск: (383) 306 26 41

Синдром второго опороса у свиноматок

Ник Лангевельд, технический директор, компания «Коудайс МКорма»

В первый период лактации большинство свиноматок затрачивают слишком много резервов, поэтому не способны показать хорошие результаты во время второго опороса. Технические специалисты называют это «синдромом второго опороса».



Что с ним можно сделать?

Во время каждой лактации от свиноматок требуются высокие результаты – это подразумевает огромную нагрузку на организм молодых свинок. Свинки не в состоянии съесть достаточное для производства молока количество корма, и, в целом, резервы их организма невелики. Нагрузка на организм неизбежна, и может оказать негативное влияние на репродуктивную функцию при следующем опоросе. Практика показывает, что более

60% свиноматок теряют более 10% своего веса в период лактации.

Плодовитость

Хорошо известно, что избыточные потери белков и жиров в период лактации приводят к снижению рождаемости, а потеря веса более чем на 10% уменьшает рождаемость в следующем опоросе. Для молодых свиноматок характерен более длительный период подсоса, более низкий уровень успешного осеменения и более низкий процент в опоросе. Значительная потеря

в весе, в конечном счете, ведет также к сокращению продуктивного периода жизни свиноматок.

Исследования

Проведенные исследования показали, что на ранних сроках супоросности улучшенное питание может сократить негативные последствия ухудшения общего состояния организма. Для молодой свиноматки характерен естественный процесс роста и накопления белка. Если она теряет в весе

Таблица 1. Влияние кормления со 2-го по 32-й день супоросности

Показатель	Группа кормления			
	Контроль	Дополнительный прикорм	Дополнительный белок	Три недели
Кол-во свиноматок	46	46	47	49
Привес (кг)	15,3	24,2	17,0	16,6
Прирост толщины спинного шпика (мм)	1,2	1,5	1,1	1,3
Прирост толщины мышечной массы (мм)	2,4	3,5	3,5	1,8

Таблица 2. Измерение мышечной массы

Кол-во свиноматок	188
Толщина длиннейшей мышцы спины после опороса (мм)	38,3
Толщина длиннейшей мышцы спины после отъема (мм)	31,6
Сокращение во время лактации (мм)	6,7

Таблица 3. Результаты кормления (кормление на ранних этапах беременности)

Показатель	Группа кормления			
	Контроль	Дополнительный прикорм	Дополнительный белок	Три недели
Всего родившихся поросят	13,1	15,1	13,7	13,3
Вес при рождении (кг)	1,45	1,41	1,46	1,48
Толщина шпика после опороса (мм)	16,6	17,9	17,7	18,1
Толщина длиннейшей мышцы спины после опороса (мм)	38,8	37,1	38,3	38,8

во время лактации, то обязательно будет пытаться компенсировать это на ранних периодах супоросности. Для этого ей необходимо получать достаточное количество белка и энергии.

Также был проведен ряд исследований влияния количества корма, дополнительного белка на ранних этапах супоросности и раннего отъема через 21 день.

Эксперимент

Исследовали свиноматок первого и второго опороса помеси типа GY и NL начиная с периода лактации до экспериментального кормления и первых трех дней периода лактации после него.

В проводимом в 2008–2010 гг. эксперименте голландского исследовательского центра Sterksel были выделены четыре экспериментальные группы:

Контрольная – со 2-го по 32-й день супоросности 2,5 кг корма на свиноматку в день.

Группа дополнительного прикорма – со 2-го по 32-й день супоросности 3,25 кг корма на свиноматку в день.

Группа дополнительного белка – со 2-го по 32-й день супоросности 2,5 кг корма с 30%-ным повышением уровня белка на свиноматку в день.

Группа 3-х недель – отлучение на 21-й день вместо 28-го; первые 4 недели супоросности 2,5 кг корма на свиноматку в день.

С 33-го по 80-й день свиноматки получали 2,8 кг корма, а с 80-го дня – по 3,2 кг.

Измерения

Во время исследования в качестве показателя состояния у свиноматок была измерена толщина шпика. Дополнительно была измерена толщина длиннейшей мышцы спины.

Восстановление упитанности

В табл. 1 показано влияние кормления на упитанность свиноматок.

Дополнительный корм в течение первых четырех недель способствует более быстрому восстановлению организма. В частности, дополнительный белок обеспечивает ускоренное восстановление толщины длиннейшей мышцы спины.

По статистике, высокие показатели прироста достигнуты с помощью дополнительного кормления. Все три экспериментальные группы показали более высокую толщину шпика в сравнении с контрольной. Работа по восстановлению общего состояния на ранних сроках

супоросности является, безусловно, эффективной.

Ухудшение состояния означает не только потерю в толщине шпика, но и значительное сокращение толщины длиннейшей мышцы спины во время лактации (табл. 2).

Результаты в следующем опоросе

Влияние различных факторов на второй помет продемонстрировано в табл. 3.

Использование дополнительного корма показывает противоречивые результаты. С одной стороны, размер гнезда увеличивается, в то время как вес при рождении сохраняется. Общее количество родившихся поросят, по сравнению с контрольной и другими группами, становится значительно выше в группе дополнительного прикорма. С другой стороны, процент успешного первого осеменения уменьшается. Вероятно, значительный прикорм (+30%) также играет свою роль. Обильное кормление непосредственно после осеменения может иметь отрицательный эффект.

Дополнительные 30% белка и отъем в три недели не влияют на репродуктивную функцию во время следующего случного периода.

Заключение

Ухудшение общего состояния молодых свиноматок во время первой лактации означает получение более тонкого шпика и длиннейшей мышцы спины. Исследование показывает, что эта проблема может быть решена с помощью правильного кормления. Восстановление общего состояния на ранних сроках супоросности может быть улучшено по большей части у молодых свиноматок. Это положительно влияет на количество поросят при опоросе и продолжительное продуктивное существование свиноматок. Ведь молодые свиноматки – будущее фермы, основа для достижения оптимальных производственных результатов в ближайшие годы! 



СОКРАЩЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СВИНИНЫ – СИТУАЦИЯ В ШВЕЙЦАРИИ

Кс. Зидлер, кафедра болезней свиней, ветеринарный факультет Цюрихского университета, Швейцария

Среди европейских стран Швейцария занимает среднее место по применению антибиотиков при производстве животноводческой продукции: 90 мг на килограмм живой массы. Такие же показатели имеют Англия, Германия и Чешская республика. Во Франции и Нидерландах вводят в 2 раза больше антибиотиков, а в Дании и Скандинавских государствах – в 3–5 раз меньше.



Хотя Швейцария свободна от репродуктивно-респираторного синдрома свиней и энзоотической пневмонии, а актинобактериальная пневмония, прогрессивный атрофический ринит, клещевая чесотка и сальмонеллезные инфекции играют лишь незначительную роль, в 2007 г. продуктивные животные получили 63 т антибиотиков, в основном свиньи и телята. Перорально в составе лечебно-профилактических смесей были введены 77% антибактериальных препаратов.

Наиболее широко применялась комбинация хлортетрациклина с сульфонамидом и тилозином – 47% от общего количества примененных препаратов, и сульфонамида с триметопримом – 22%.

По оценке швейцарской ветеринарной службы (2009 г.), 29% из 2767 обследованных свиноводческих предприятий регулярно вводят антибиотики при отъеме поросят и 15% из них проводят разовое введение антибиотиков с кормом поросятам после отъема. При этом

чаще всего применяется колистин, на втором месте с большим отрывом – комбинация хлортетрациклина, сульфонамида и тилозина. Около трети от 1495 обследованных откормочных комплексов регулярно проводят профилактику антибиотиками при постановке стада на откорм и около 27% в течение последнего года проводили однократную обработку стада антибиотиками. В откормочных хозяйствах чаще всего применяют сульфонамид триметоприм, затем уже занимающие первое место в репродукторных хозяйствах колистин и тройную комбинацию хлортетрациклина, сульфонамида и тилозина.

После пересмотра правил применения ветеринарных препаратов (в 2004 г.) все технические помещения, в которых лекарственные препараты смешиваются с кормами или где полученная смесь скармливается животным, должны проходить проверку уполномоченного ветеринарного специалиста (как правило, им является ветврач, курирующий стадо).

Эти помещения должны соответствовать трем главным условиям:

А) процесс смешивания и введения должен гарантировать однородную смесь;

Б) введение кормов с лекарственными добавками должно быть строго дозировано;

С) помещение должно легко санироваться.

Причины возрастающего потребления антибиотиков

Применение антибиотиков в ветеринарной медицине в Швейцарии с 2006-го до 2008 г. выросло на 7,1%, а в 2009 г. уменьшилось на 3,2%, что может быть связано с почти поголовным проведением вакцинации против цирковирусной инфекции свиней.



Рабочая группа производителей и переработчиков свиноводческой продукции, а также ветеринарных врачей выявила следующие причины повышения применения антибиотиков в Швейцарии:

- Структурные предпосылки (связанные с особенностями взаимодействия хозяйств между собой).
- Законодательные предпосылки (законодательно предписанное соотношение твердых полов и соломенной подстилки в помещениях для содержания свиней).
- Недостаточное внимание к вопросам гигиены при постройке новых и модернизации старых животноводческих комплексов.
- Неполучение вместе с передаваемыми в другое хозяйство (например, для откорма) животными актуальной информации о болезнях, групповых обработках,

иммунопрофилактике, проведенных в прежнем хозяйстве.

- Появление новых болезней – цирковирусной инфекции 2-го типа и пролиферативной энтеропатии свиней (вызываемой *lawsonia intracellularis*).
- Неправильная мотивационная стратегия не только у производителей свиноводческой продукции, но и у ветеринарных врачей (например, проведение лечебных мероприятий оплачивается лучше, чем профилактические мероприятия).

Стратегия уменьшения применения антибиотиков

Предприятия, которые в течение года регулярно применяют антибиотики, будут обследованы сотрудником швейцарской ветеринарной службы совместно с курирующим стадо ветеринарным врачом. По результатам обследования будут предложены рекомендации по решению проблемы. Через год будет принято окончательное

решение в зависимости от показателей здоровья стада.

Во многих исследованиях был подтвержден позитивный эффект от вакцинации против цирковирусной инфекции, а также эффект вакцины Enterisol® Ileitis (против пролиферативной энтеропатии свиней) в субклинически инфицированных хозяйствах. В информационной кампании в сельскохозяйственной прессе должны быть представлены преимущества таких прививок для производителей свинины, переработчиков свиноводческой продукции, ветеринарных врачей и потребителей (с точки зрения безопасности животноводческой продукции). В настоящее время в Швейцарии 13% поросят-отъемышей прививаются против лавсоний (пролиферативная энтеропатия).

Чтобы немного прояснить взаимоотношения продавцов и покупателей свиней, сейчас горячо обсуждается «паспорт здоровья», в который должны быть занесены актуальные сведения о ветеринарном благополучии стада, проведенных прививках, пероральных групповых обработках. Этот документ должен передаваться вместе со свиньями из репродукторного хозяйства в откормочное и далее на забойное предприятие. В будущем предполагается внесение этих сведений в новую расширенную форму официального сопровождающего животных ветсвидетельства.

Дизентерийная инфекция, вызываемая *Brachyspira Hyodysenteria*, встречается у свиней до настоящего времени довольно редко. Но чтобы уменьшить ее дальнейшее распространение, обсуждается включение ее в перечень болезней, требующих проведения противозoonотических мероприятий.

Благодаря повсеместному санированию энзоотической пневмонии и актинобациллезной плевропневмонии в 1996–2004 гг. стало возможным сокращение применения тетрациклина и тилозина на 60%. При обследовании забойных цехов перед санированием в 1994 г. были установлены воспалительные изменения легких у 44% всех забиваемых свиней. В новом исследовании 2008 г. на четырех забойных предприятиях Швейцарии среди свыше 24 000 легких было только 8,8% с патологическими изменениями, в основном бронхопневмонией. □



Рынок комбикормов

ResearchTechart

Стремление Правительства РФ обеспечить продовольственную безопасность страны, а также приток частных инвестиций привели к активному развитию отечественного животноводства в последние годы. Увеличение животноводческого сектора (главным образом, сегмента птицеводства), в свою очередь, повлекло за собой рост рынка комбикормов. Таким образом, была преодолена многолетняя динамика спада, вызванная кризисными явлениями 1990-х годов.

Возрастание объема рынка происходит, в первую очередь, за счет увеличения отечественного производства. Так, внешняя торговля комбикормами практически не осуществляется, и объем импорто-экспортных поставок ничтожно мал в сравнении с объемом российской продукции: в 2010 г. доли импорта и экспорта от общего объема рынка составили 0,63 и 0,03% соответственно. В 2009 г. эти показатели были несколько ниже (0,57 и 0,02%).

В 2010 г., по данным Research.Techart, видимый объем рынка комбикормов составил 16,1 млн т.

Важной особенностью является и присутствие на рынке огромного «теневое» сектора. По данным Министерства сельского хозяйства России, объем рынка с учетом

«теневого» производства в 2009 г. составил 26,85 млн т (+8,4% по сравнению с 2008 г.). При этом среди комбикормов, производимых «теневым» сектором, представлены и кормосмеси, и высококачественные комбикорма. Помимо производства «теневой» сектор представляет собой и крупного потребителя сырья для выпуска комбикормов.

Основная особенность российского рынка в технологическом плане – излишняя доля зернового сырья в составе комбикормов. Если в странах Европы зерновое сырье составляет не более 45% от общего объема продукции, то в России это цифра достигает 70–75% (доля шротов и жмыхов, наоборот, в 3–4 раза ниже, чем в странах с развитым аграрным сектором). Это обуславливает

высокую зависимость рынка от зерновой отрасли.

Переходя к тенденциям рынка, опять же остановимся на «теневом» секторе, который не только постоянно расширяется, но и изменяет структуру производства, и если раньше все его участники закупали комплексные добавки у сторонних поставщиков, то сегодня появляется все больше хозяйств, вырабатывающих их самостоятельно. При этом, в случае необходимости, запускаются совместные проекты животноводческих хозяйств и иностранных компаний в области научно-технологических разработок. Стоит заметить, что развитие такого типа производств приводит к общему повышению качества выпускаемых комбикормов, так как конечной целью здесь служит производство конкурентоспособной продукции. Кроме того, происходит постепенное вытеснение с занятых позиций примитивных кормоцехов, работающих для малых и средних животноводческих хозяйств.

Важнейшей тенденцией является уход с рынка большинства независимых производителей и переход к американскому типу рынка, построенному на интеграции

Биотроф 111

живой концентрат для заготовки основного корма

первый после Солнца...



комбикормовой и животноводческой индустрии, – когда основная доля производственных мощностей сосредоточена в руках непосредственных потребителей. Другими словами, все больше производителей входят в состав вертикально и горизонтально интегрированных холдингов и производят продукцию преимущественно для них. В связи с этим «свободный» рынок комбикормов растет гораздо медленнее, чем рынок в целом. Уже сейчас «свободный» рынок занимает не более 63% от общего объема рынка комбикормов и, соответ-



ственно, более трети российских животноводческих хозяйств базируются на собственном производстве комбикормов. Об этом свидетельствует и динамика количества крупных и средних производителей комбикормов: если по состоянию на 1 января 2005 г. их число составляло 119, то к 1 января 2010 г. оно сократилось до 85.

Среди тенденций рынка также следует указать усиление конкуренции (как внутренней, так и внешней) и увеличение объемов внешней торговли.

Развитие рынка комбикормов, безусловно, связано с перспективами основных отраслей-потребителей, которые, судя по имеющимся (разрабатываемым) в каждой из них целевым программам, представляются в довольно радужном свете.

В среднесрочной перспективе рынок будет развиваться пропорционально росту потребностей отраслей в комбикормах: средний прирост в промежутке от 2011-го до 2015 г. составит 3–6%.

Также произойдет и структурное изменение производства

относительно видов комбикормов, в частности, увеличится доля полноценных комбикормов.

Структура комбикормовой промышленности в ближайшие пять лет не претерпит значительных изменений и, несмотря на активную интеграцию производителей комбикормов с агропромышленными холдингами, доля «независимых» предприятий не упадет ниже 60%.

Что касается инвестирования комбикормовой промышленности, то стоит ожидать не только увеличения отечественных, но и притока иностранных вложений, обусловленного повышенным интересом зарубежных инвесторов к российскому рынку комбикормов.

Статья подготовлена
Research.Techart

www.research-techart.ru,
(495) 790-75-91 #124
research@techart.ru

на основании исследования
российского рынка комбикормов
[http://research-techart.ru/
report/compound-animal-
feedstuff-market.htm](http://research-techart.ru/report/compound-animal-feedstuff-market.htm)

ООО «ТехБиоКорм»
г. Москва, Огородный проезд, д. 5,
тел.: +7 (495) 647-14-28
e-mail: techbiokorm@yandex.ru



ООО «Кодас»
г. Нижний Новгород, ул. Гордеевская 59а, оф. 303
тел.: +7(910) 384-38-36; +7(831) 415-77-67
тел./факс: +7(831) 241-40-80
e-mail: kodas-nn@mail.ru



Использовать современную агроэлектронику компании «Спектр» (США), значит, быть впереди конкурентов

А.В. Куричев, научный сотрудник, ГОСНИТИ,
И.Е. Расцветаев, ТСХА



В последнее время производители все чаще прибегают к использованию электронных систем



Рис. 1. Метеостанция марки WatchDog

контроля на всех этапах производства сельскохозяйственной продукции. Эта тенденция обусловлена высокой эффективностью применения этих средств, снижением затрат на выращивание урожая за счет четкого регулирования процесса.

Оборудование компании «Спектр» (США) позволяет решать множество задач в точном земледелии, тепличном выращивании, борьбе с болезнями и вредителями растений, контролировать состояние растений на всех этапах их развития, а также решать вопросы сельскохозяйственной геологии.

Рост растений и в конечном итоге урожайность во многом зависят от условий окружающей среды: температурного режима, влажности воздуха и почвы, освещенности, количества осадков. Применение различных моделей регистраторов данных и метеостанций марки **WatchDog** дает возможность сохранять и систематизировать все эти показатели. Есть возможность передачи данных по радиоканалу, сотовой или спутниковой связи. В качестве источника питания системы беспроводной связи служит солнечная батарея. Каждая модель оснащена набором встроенных датчиков и портами для

подключения внешних датчиков, что дает возможность подключать к станции до девяти внешних датчиков. Эта особенность позволяет укомплектовать станцию согласно задачам пользователя. Данные считываются с каждого подключенного датчика и сохраняются в памяти станции. Сохранение данных происходит циклично, через определенный промежуток времени, настраиваемый пользователем. Ниже представлен краткий обзор датчиков.

Датчик влажности почвы

Миниатюрный датчик **влажности почвы** позволяет измерять влажность



Рис. 2. Датчик влажности почвы

почвы абсолютно на любой глубине, длина провода датчика – до 6 м, устанавливать датчики можно на большой площади. Применение этого датчика позволяет включить станцию в систему автоматического контроля орошением.

Датчик влажности листьев

Представляет собой пластинку, имитирующую поверхность листа, с сетью позолоченных медных жилок.



Рис. 3. Датчик влажности листьев

Влага на поверхности датчика снижает сопротивление между жилками, что регистрируется погодной станцией и конвертируется в значение влажности. Этот показатель очень важен при прогнозировании заболеваний листьев, так как для развития каждой болезни необходим ряд влажностных, температурных и других условий.

Датчик освещения

Датчики освещения позволяют контролировать интенсивность освещения в теплицах, регистрировать уровень освещения на открытом воздухе. Более того, возможна установка датчиков света, регистрирующих излучение в нескольких спектрах и в первую очередь в фактическом диапазоне. Свет в этом диапазоне называется ФАР (фотосинтетически активная радиация). Некоторые модели станций уже оснащены датчиками света, однако при необходимости можно установить несколько датчиков, регистрирующих в одном или нескольких спектрах.



Рис. 4. Датчик освещения

Почти все метеостанции оснащены встроенными датчиками температуры и влажности воздуха, несколько моделей комплектуются осадкомером, датчиками скорости и направления ветра. Также возможно подключение внешних датчиков атмосферного давления, температуры (любой среды), содержания в воздухе углекислого газа.

Для архивации и обработки данных применяется универсальное для всех



Рис. 5. Программное обеспечение SpecWare

моделей мощное программное обеспечение **SpecWare**, позволяющее обрабатывать и анализировать полученные данные, настраивать работу станций. Благодаря этой программе можно, к примеру, полностью контролировать микроклимат в теплицах, установив пределы допустимых значений для каждого показателя. В случае превышения установленных пределов показателя (будь то влажность почвы, освещенность, температура и т.д.) предусмотрена система оповещения пользователя.

При наличии беспроводной передачи данных на ПК программа автоматически получает информацию с метеостанции. Если станция находится

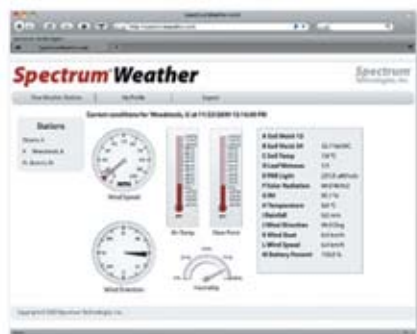


Рис. 6. Просмотр параметров метеостанции через интернет SpecWare

недалеко, можно установить проводную связь либо перенести данные на ноутбук (подключив его напрямую к станции). Всю историю регистрации данных подключенных к станции датчиков можно просмотреть в виде графиков, отследить колебания тех или иных контролируемых параметров и, согласно этому, спрогнозировать дальнейшие мероприятия. В частности, на основании комплекса параметров программа позволяет спрогнозировать появление тех или иных болезней или вредителей и принять соответствующие меры. К примеру, некоторые болезни интенсивно развиваются при высокой влажности и температуре,

а также низкой освещенности. Если эти условия сохраняются продолжительное время – высок риск развития болезни.

Для таких культур, как виноград, яблоко, груша, картофель, помидор, вишня, нами разработаны модели, на основании которых вы сможете контролировать и предупреждать развитие болезней и вредителей в вашем саду. Каждая модель основана на комплексном применении нескольких датчиков, набор которых индивидуален для каждой культуры и перечня болезней, свойственных для этой культуры. К примеру, для контроля болезней и вредителей винограда применяются датчики влажности листьев, влажности воздуха и температуры. Для каждого заболевания винограда (мучнистая роса, черная гниль, серая гниль и др.) опытным путем в полевых условиях были выявлены оптимальные условия развития, что и легло в основу создания модели, которая представляет собой не только сочетание определенных условий влажности листьев, воздуха и температуры, но и продолжительности условий, благоприятствующих развитию болезни. Применение таких моделей позволит вам всегда быть в курсе и вовремя принимать необходимые меры (опрыскивание или другие мероприятия, направленные на борьбу с заражением).

Компания «Спектрум» также предлагает оборудование для точного земледелия. Один из этих приборов – **электронный плотномер почвы SC900**, который обладает уникальными возможностями по сравнению с обычными аналоговыми пенетрометрами. Ультразвуковой датчик глубины погружения позволяет регистрировать плотность почвы каждые 2,5 см погружения зонда. Встроенная память дает возможность сохранять результаты измерений, а с подключенным к прибору GPS-адаптером – регистрировать координаты каждого измерения. Все данные можно перенести на компьютер и обработать в программе **FieldScout**, которой комплектуется прибор. Аналогичными возможностями обладает электронный влагомер почвы TDR 300, применение которого позволяет создавать карты влажности полей.



Рис. 7. Электронный плотномер почвы SC900



Рис. 8. Электронный влагомер почвы TDR 300

Еще одним необходимым инструментом полевых исследований является N-тестер SPAD502Plus. N-тестер применяется для измерения относительного содержания хлорофилла в листьях. Этот прибор позволяет выявить необходимый уровень азотной подкормки еще на ранних стадиях развития растения, а также, благодаря встроенной памяти и возможности подключения GPS-адаптера, дает возможность картирования результатов.

Все перечисленные и некоторые другие продукты дают возможность создания карт плотности, влажности, азотной обеспеченности, кислотности, проводимости



Рис. 9. N-тестер SPAD502Plus

почвы, позволяют получить исчерпывающую информацию, на основании которой планируется дальнейшая прецизионная обработка, полив и внесение удобрений. Продукты компании «Спектрум» интересны как производителям, желающим поднять свое производство на новый уровень, так и исследовательским учреждениям, чьими целями является развитие технологий сельского хозяйства, снижение себестоимости конечной продукции. □



ЮГАГРО /2011
ДНИ ПОЛЯ

9 — 11

ИЮНЯ

ДНИ ПОЛЯ

**II-я полевая демонстрация технологий и
сельхозтехники Дни поля «ЮГАГРО»**

Место проведения:

Демонстрационные поля Учхоза «Кубань»,
г.Краснодар, выезд из города на ст. Елизаветинскую

Организаторы:

Департамент сельского хозяйства и перерабатывающей
промышленности Краснодарского края

Администрация муниципального образования г. Краснодар

ФГОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

ООО «КраснодарЭКСПО»  **КРАСНОДАРЭКСПО**
СОЗДАВАТЬ СОВМЕСТНО

По вопросам участия обращаться в дирекцию Форума

тел. (861) 279 34 83, 279 34 70, 279 34 21

e-mail: ugagro@krasnodarexpo.ru

www.krasnodarexpo.ru

Поддержка:

ФГОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта

Краснодарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им. П.П. Лукьяненко



Стратегический партнер:  **АГРОЭКСПЕРТ**
ГРУП

Официальный партнер:  **syngenta**

Официальный партнер:  **БИЗОН**
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ХОЛДИНГ

НОВОСТИ

Шансы и препятствия молочного производства в Восточной Европе

Отмена государственного регулирования цен, консолидация крупных производственных структур и усиление контроля качества способствовали бы повышению конкурентоспособности центрально- и восточноевропейских молочных рынков. Таковы выводы доклада «Конкуренция или рынок сбыта? Развитие молочного хозяйства в Центральной и Восточной Европе» Института по развитию аграрного хозяйства в Центральной и Восточной Европе им. Лейбница (IAMO) на выставке EuroTier в Ганновере, в котором рассматривалось нынешнее состояние и перспективы развития, особое внимание уделялось при этом Белоруссии и Украине. В некоторых моментах центрально- и восточноевропейские молочные рынки сильно различаются между собой. По мнению IAMO, если, например, Украина все еще сталкивается с проблемой, как удовлетворить внутренний спрос на молоко отечественным производством, то для Белоруссии молоко сегодня является важнейшим экспортным товаром в торговле сельскохозяйственной продукцией.

В настоящий момент Белоруссия еще экспортирует около 80% молока в Россию, но в будущем ожидается диверсификация экспортных стран и рост производства. «Если бы были созданы соответствующие политические рамочные условия, то имелся бы большой потенциал для привлечения в молочное хозяйство страны иностранных инвестиций», – подчеркнул доктор наук Михаил Романович, руководитель рабочей группы молочного рынка Международной фермерской сети (IFCN). По мнению IAMO, препятствием для дальнейшего развития центрально- и восточноевропейских молочных рынков являются низкие цены на молоко, которые молокозаводы зачастую платят производителям, несмотря на избыток спроса. Данная ситуация объясняется последствиями государственной политики, которая старается обеспечивать продовольственную потребность малообеспеченных слоев населения, но одновременно с этим препятствует рентабельному производству в молочном секторе. Далее IAMO подчеркнул,

что обусловленная необходимостью преобразований приватизация государственных молочных предприятий привела во многих центрально- и восточноевропейских странах к ослаблению молочного хозяйства. Значительное количество сырого молока приходится на долю мелких и самых мелких производителей. Впечатляющим тому примером является Украина, где на сегодняшний день 82% сырого молока производится так называемыми полусамобеспеченными предприятиями с 1,5 коровами в среднем. Помимо всего прочего, эта ситуация привела к тому, что предприятия по переработке молока часто сталкиваются с ненадежностью поставок и некачественным молоком. Предприятия попытались решить данные проблемы и улучшить сотрудничество с производителями посредством создания, например, дополнительных ценовых стимулов и предложений по финансированию и повышению квалификации. В Украине молочное производство для многих жителей сельских областей не имеет альтернативы.

ДИСКОВЫЙ ПОСЕВНОЙ КОМПЛЕКС

AGATOR DISK - 12000

Мобильность и производительность!



Пневматический посевной комплекс с дисковыми рабочими органами.

- Бункер емкостью 9 м³ или 12 м³.
- До 40 га посева на одной загрузке.
- Ширина захвата 12 метров.
- Быстрый перевод в транспортное положение.
- Отличная мобильность.
- Собственный шнек-загрузчик от гидросистемы трактора.
- Высокая производительность 16-18 га/час.
- Не требуются сеяльщики и грузчики.
- Отсутствует контакт людей с удобрениями и протравленными семенами.
- Цена 1.490 тыс. руб. с НДС.



AGATOR

Европейское качество
- российская цена!

Аккредитован в ОАО "Россельхозбанк"
Аккредитован в ОАО "Росагролизинг"
Аккредитован в ОАО "Татагролизинг"

423970, РТ,
Муслюмовский район,
п. Муслюмово, ул. Тухая 33а,
ПК "Агромастер"
Тел./факс.: 8 (85556) 2-39-08;
2-35-40; м. 8-917-927-75-17
E-mail: agromaster@mail.ru
www.pk-agromaster.ru

Мясо перепелов — неиспользованный резерв



Д-р Роджеро да Кунча
(Rog rio G. T. da Cunha),
Бразилия

Во всем мире (кроме Китая, пожалуй) мяса перепелов производят ничтожно мало по сравнению с мясом бройлеров. Перепелиное мясо имеет ряд привлекательных для потребителей характеристик, но, несмотря на это, птицеводы используют этих птиц только как несушек. Однако производство мяса перепелов — интересная и практически свободная ниша в птицеводческом бизнесе.

Перепелиные яйца известны потребителям достаточно широко, чего нельзя сказать о мясе этих птиц. В большинстве стран мясо перепелов не считается повседневным продуктом питания. Скорее, оно ассоциируется с чем-то необычным, с деликатесом, с блюдами для особого случая. Больше всего мяса перепелов производят во Франции, Испании, Италии, Китае и США. Однако и в других странах — Австралии, Индии и Канаде — растет интерес к этому сектору. Здесь рассматривают как возможность продвижения продукта на внутреннем рынке, так и выращивание перепелов на экспорт.

Обзор рынка

Согласно данным, предоставленным доктором Лин Килу (Lin Qilu) из Сельскохозяйственного университета в Нанкине, Китай является самым крупным производителем перепелиного мяса. Доктор Лин оценивает поголовье мясных перепелов в стране в 80 млн, однако это приблизительная цифра.

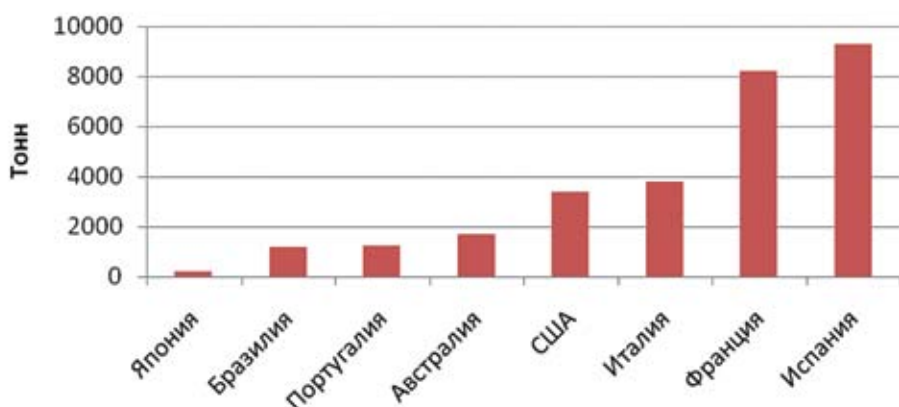
Перепелов откармливают в течение 4 недель и отправляют на бойню с весом в 200 г. В год в стране забивают от 1,040 до 2,360 млн птиц (13–17 циклов в год).

Надо сказать, что мясо перепелов яичного направления может быть также реализовано по окончании их продуктивного периода. Таким образом, к вышеприведенным

цифрам по количеству птицы можно добавить еще 315–350 млн яичных перепелов в год (на основании показателей Китая — 270–300 млн перепелок-несушек с периодом продуктивности 10 месяцев). Если Правительство Китая начнет уделять серьезное внимание производству перепелиного мяса, показатели пойдут вверх быстрыми темпами.

Следующим после Китая производителем мяса перепела считается Испания, которая, например, только в 2007 г. произвела 9300 т этого деликатесного продукта (от гибридов японского перепела). Это меньше 5% от объема производства особых видов мяса птицы в стране и только 1% от объема производства бройлеров. Испания обладает высококонцентрированной структурой

Производство мяса перепелов (т) в отдельных странах





производства, в которой задействованы пять доминирующих компаний. Самая крупная из них имеет интегральную вертикальную структуру и отвечает за 70% производства. Другой производитель, отвечающий за 15% рынка, имеет кооперативную схему интеграции. Экспорт мяса перепела из страны гораздо выше импорта, главный торговый партнер – Франция. Объем импортируемого в Испанию мяса перепелов невелик, однако он постоянно растет. Серьезным импортером стала Австрия.

Экспорт

К 2009 г. во Франции поголовье мясных перепелов составляло около 9 млн. Это значительно больше, чем, например, в 2005 г. (5,9 млн). Хозяйства, занимающиеся разведением этой птицы, сосредоточены в нескольких регионах страны.

Согласно данным французской таможни, страна экспортирует больше, чем импортирует (1644 и 1504 т в 2007 г. соответственно), большая часть торговли сосредоточена в странах Европы – Бельгия и Германия являются самыми крупными импортерами французских перепелов.

Следующей страной по количеству произведенных мясных перепелов является Италия, где в последние годы, по официальным данным, забивали примерно 20–24 млн птиц ежегодно. Однако профессор Адель Мелуззи (Adele Meluzzi) считает, что эта цифра выше – 28 млн голов ежегодно, причем на экспорт отправляется примерно 600–650 т.

Взгляд в будущее

Согласно докладу Австралийской корпорации по исследованиям и развитию сельскохозяйственного производства (Rural Industries Research and Development

МЯСО ПЕРЕПЕЛКИ – КАК У ЦЫПЛЕНКА, ТОЛЬКО ЛУЧШЕ

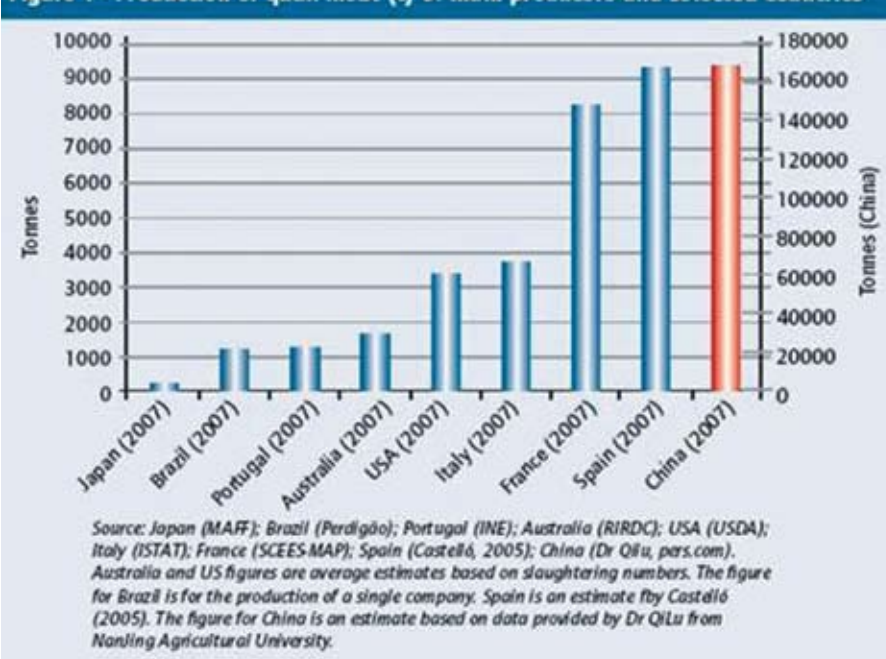
Мясо перепелов имеет ряд особых свойств, которые должны помочь его продвижению на рынке. По основному составу оно похоже на мясо бройлеров, но богаче протеином, кроме того, в нем меньше жиров. Если снять кожицу с перепелиной тушки, то содержание жира уменьшится на 60%, в то время как у бройлера – на 80%. В жире перепелов больше насыщенных жирных кислот, что нежелательно, однако и содержание «хороших» полиненасыщенных жирных кислот в нем также выше.

Что касается минерального состава, то в мясе перепелов много фосфора, железа и меди, при достаточном уровне селена и цинка. Кроме того, в нем много ниацина (витамин В3) и пиридоксина (В6). То есть больше витаминов и минералов, чем в мясе бройлеров.

Что касается вкусовых качеств, то мясо перепелов нравится большинству потребителей. Что интересно, они выше оценивают вкусовые качества яичных перепелов (самок, выбракованных после окончания периода продуктивности, и некачественно сексированных самцов). Поскольку эти птицы обычно старше по возрасту, чем товарные перепела мясного направления, то результат этот был достаточно неожиданным. Это свидетельствует о том, что производители перепелиных яиц имеют реальную возможность повысить прибыльность своих предприятий.



Figure 1 - Production of quail meat (t) of main producers and selected countries



Corporation – RIRDC), у Австралии есть отличный потенциал для обеспечения азиатского региона мясом перепелов, на этом рынке она готова конкурировать с Испанией и Францией.

Другим перспективным игроком на этом рынке является Канада. В рамках программы Университета Британской Колумбии, в которой задействовано и правительство, отслежены перспективы штата в этом секторе рынка. Здесь производят около 2 млн перепелов в год,

у каждого производителя не менее 2000 голов. В 2008 г. в стране было забито 10,5 млн голов птицы, и значительную часть из них составили перепела. Большая часть продукции идет на экспорт в США, в основном – в Калифорнию. Только в 2007 г. Канада экспортировала 628 т перепелиного мяса. В докладе Университета Британской Колумбии указано, что в перспективе штат может увеличить экспорт на 50–60%.

Еще одним игроком на рынке перепелиного мяса может стать

Индия. В этой стране правительство стимулирует производство, объясняя его преимущества для фермеров – низкая себестоимость продукции, небольшие площади для содержания птицы, скорая отдача в связи с быстрым достижением птицей товарного веса.

Не следует сбрасывать со счетов и Бразилию, которая сможет в перспективе быть серьезным конкурентом в производстве птицы. Несмотря на это, сектор перепелиного мяса находится в зачаточном состоянии. Только одна компания – гигант Perdigão – сделала инвестиции в товарный бизнес. В 2007 г. компания произвела 1200 т мяса перепела, но ежегодно намерена увеличивать свой потенциал на 10%, причем планируется, что основная часть продукции будет поступать на внутренний рынок. Экспорт направлен в основном на Средний Восток.

Примерно такие же показатели и в Египте. Например, компания Moussa Quail Farm выращивает 6 млн перепелов в год.

В каком направлении двигаться?

Если посмотреть на приведенные данные – можно подумать, что сектор находится на обочине «большого птицеводства». У трех из четырех европейских производителей в производстве застой или даже небольшое снижение объемов. В Испании, отмечают постепенный рост потребления. Другие страны (Австралия, Индия, Канада) явно готовы сделать ставку на производство мяса перепела. В Бразилии производство растет, но тоже очень робко. Данные по Китаю трудно интерпретировать из-за отсутствия официальной статистики.

В любом случае положение дел вызывает удивление: мясо перепела питательно и имеет много привлекательных для потребителя свойств, что должно вызвать интерес предпринимателей и правительств, однако на деле такового не наблюдается.

Поэтому всем, кто готов вложить деньги в этот бизнес, имеет смысл сначала детально изучить рынок и опыт компаний, работающих на нем, для того, чтобы найти свою нишу и создать рентабельное производство. □

World Poultry Vol. 25 No. 2, 2009.





Конные выставки Германии стали ближе и доступнее

М. Зайцева

Среди причин, по которым мы не посещаем международные выставки за границей, первыми называются дороговизна и языковой барьер. Большинство считают, что это сложно, хлопотно и, главное, – безумно дорого. Лично побывав на крупных конных выставках Германии, мы, которые думали точно так же, с удивлением обнаружили, что это намного проще и дешевле, чем представлялось.



Во-первых, и это широко известно, Германия – признанный лидер в области конного спорта, поэтому здесь однозначно есть что посмотреть и чему поучиться, особенно в области технологий и организации.

Во-вторых – собственно авиаперелет и размещение в гостинице при своевременном (не в последний момент!) бронировании вполне доступны по цене – 300–400 евро на человека, а вся поездка может уложиться в 500 евро. Понятно, что все зависит от города проведения и сезона года,

а также индивидуальных запросов, но это реальные цены! Согласитесь, что командировки по России не всегда обходятся дешевле.

В-третьих, языковые трудности тоже не так велики, как кажется. Многие, побывав один-два раза за границей, с удивлением обнаруживают, что знание нескольких английских слов позволяет без проблем спросить дорогу, получить нужную информацию, купить интересующие товары, перекусить в кафе практически в любой европейской стране.

В-четвертых, посещение другого государства – прекрасная возможность помимо чисто профессиональных интересов совершить увлекательное путешествие, разнообразить рабочие будни познавательной и культурной программой, тем более, что русскоязычные экскурсии предлагаются практически везде, а в Германии, ввиду изобилия туристических фирм, организованных нашими бывшими соотечественниками, – еще и по очень доступным ценам.

Теперь о самих выставках

Проведя немало дней на российских конных выставках за стойкой экспонентского стенда и также (реже) в качестве посетителя, а теперь познакомившись с немецкой стороной вопроса, не могла не составить несколько наблюдений.

Первое, что поразило на выставках в Германии, – спокойная и размеренная, и в то же время активная и деловитая атмосфера в выставочных залах. Народу много, но без суеты и толкучки. В день открытия и выходные дни залы не переполнены, под вечер, перед закрытием или в последние дни работы выставки они не становятся пустыми, количество посетителей и активность на стендах практически не уменьшаются до самых последних минут. Как они это организуют, для меня остается загадкой. Кто часто бывает на российских выставках, меня поймёт...

Возможно, одна из причин – достаточно дорогой (в среднем 15–20 евро) билет на выставку, поэтому случайных людей здесь не встретишь, а заплатив такую сумму, посетители стараются по-максимуму использовать время пребывания.

Второе, чего нельзя не заметить, – особая культура общения посетителей и экспонентов – спокойствие, вежливость, дружелюбие, никакой нервозности, никто никуда не торопится. Правда, для нас, нетерпеливых россиян, особенно москвичей, привыкших к спешке и высокому эмоциональному фону, это может создавать неожиданные трудности.

Помню, как мы ждали возможности переговорить с русскоязычным сотрудником одной из представляющих свою продукцию фирм. Он в это время был занят с другими посетителями, и узнав, что мы его тоже ждем, совершенно спокойно продолжал беседовать с ними еще минут 40, совершенно не торопясь поскорее закончить. И такой случай был не единожды! Появлялось очень сильное искушение возмутиться таким равнодушием (если честно, периодически внутри все закипало!), но все-таки дождавшись, мы были поражены, с каким вниманием он потом беседовал с нами, так же не смотря на часы и не торопясь поскорее освободиться. Мы чувствовали, что он полностью в нашем распоряжении до тех пор, пока мы не разрешим все имеющиеся у нас вопросы. К этому надо было привыкнуть, но потом даже начало нравиться.



Ассортимент предлагаемых товаров и услуг тоже представляет интерес и отличается разнообразием и широтой. Всевозможное оборудование для конюшен и конного спорта, широчайший выбор амуниции и экипировки ведущих немецких производителей по вполне нормальным ценам, многочисленные конные шоу, информационные семинары и мастер-классы и многое-многое другое... По трем выставочным залам выставки *Pferd und Jagd* («Лошадь и охота») в Ганновере мы бродили целый день и ушли только потому, что уже пора было ехать. А чтобы качественно обойти 17 залов «Эквитаны» – крупнейшей конной выставки Европы, проводимой в Эссене раз в два года, – не хватило бы, наверное, и недели. Как сказал герой одного мультика, «там можно заблудиться и бродить вечно...». Тем более, что везде можно перекусить и отдохнуть. В итоге после «целого дня на ногах» вместо вымотанности почему-то отстает ощущение праздника. Это очень трудно объяснить, но можно попробовать пережить самому. □



SPACE 2011

ПЛАНЕТА ЖИВОТНОВОДСТВА

С 13 по 16 сентября - РЕНН, ФРАНЦИЯ

25 ЛЕТ ВМЕСТЕ



МЕЖДУНАРОДНАЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКАЯ ВЫСТАВКА

тел.: + 33 223 48 28 80 - факс: + 33 223 48 28 81 - info@space.fr

www.space.fr



AGRI TECHNICA

The World's No.1

**Посетите крупнейшую
в мире выставку
сельхозтехники!**



**Ганновер / Германия
15–19 ноября 2011 г.
Эксклюзивные дни: 13 и 14 ноября**



www.agritechnica.com