

Издательский дом
«Независимая аграрная пресса»



www.agroobzor.ru

Лучшее в сельском хозяйстве
№2(54) 2016 год

АГРАРНОЕ ОБОЗРЕНИЕ



**Agroforum Mare Balticum-2016.
Вызовы времени для аграриев**
стр. 18

**Точное
земледелие:
как сэкономить
на удобрениях**
стр. 30



**О преимуществах
мясных пород КРС**
стр. 56



Знаменский селекционно-генетический центр с лучшей мировой генетикой компании "Хайпор" предлагает хряков породы Магнус (Дюрок), Макстер (Пьетрен), Крупная Белая, Ландрас, свинку F-1 (двухпородный гибрид Крупная белая x 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



Магнус (Дюрок):

- Лидер отрасли по скорости роста.
- Однородность поголовья от рождения до убоя.
- Выносливость и неприхотливость.
- Постность и эффективность.
- Устойчиво высокое качество свинины



Макстер (Пьетрен):

- Самый быстрорастущий Пьетрен в мире
- Высокая кормовая эффективность
- Высокий процент постного мяса
- Однородность поголовья
- Отсутствие гена стресса HAL

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: info@nsgc.ru

Все новости на нашем сайте: www.nsgc.ru

Лучшее
в сельском хозяйстве

АГРАРНОЕ ОБОЗРЕНИЕ

Издательский дом
«Независимая
аграрная пресса»

Главный редактор
Константин Лысенко

Генеральный директор,
руководитель рекламной службы
Татьяна Кайда

Обозреватели
Артем Елисеев
Вера Зелинская
Олег Назаров
Антон Разумовский

Собственные корреспонденты
Сергей Жихарев
(Центральная Европа)
Сергей Малай
(Ростовская область)
Ольга Морозова
(Краснодарский край и Адыгея)

Представительство «АО» в Германии
Агентство EBPR (www.ebpr.de)

Дизайн и верстка
Олег Лебедев

Корректура
Валентина Цитульская

Директор по распространению
Виктория Новожилова

Менеджер по поддержке
интернет-портала www.agroobzor.ru
Глеб Гусев

Материалы в рубрике
«Новости компаний»
публикуются на правах рекламы

Адрес редакции:
Москва, ул. Правды, 24
Телефон (495) 782-76-24
E-mail pr@agroobzor.ru

По вопросам размещения рекламы
в журнале «Аграрное обозрение»
и в интернет-портале
«Ежедневное аграрное обозрение»
(www.agroobzor.ru) обращайтесь
по телефону (495) 782-76-24,
e-mail pr@agroobzor.ru

Заявки на подписку принимаются
по электронной почте
pr@agroobzor.ru
или по телефону (910) 482-43-12

Тираж 6000 экземпляров
Цена свободная

Номер подписан в печать 25.04.2016

© Издательский дом
«Независимая аграрная пресса»

Журнал «Аграрное обозрение» зарегистрирован
Федеральной службой по надзору в сфере связи
и массовых коммуникаций
Свидетельство ПИ №ФС 77-35832



Высокие объемы экспорта
зерна из России вызовут
серьезный дисбаланс
в обеспечении зерновым
сырьем пищевой
и перерабатывающей
промышленности,
что приведет
к существенному
росту цен на зерно

3



Первый и главный
вопрос по-прежнему —
производительность
труда: она во всех
странах пост-
социалистического
пространства
значительно
(если не сказать
катастрофически)
отстает от развитых
в сельскохозяйственном
отношении европейских
стран

19



При осенней
транспортировке
картофеля по железной
дороге число его
перевалок и перегрузок
перед закладкой
на хранение в местах
потребления в сравнении
с хранением в местах
производства
увеличивается с 2–3
до 10–12%, а
повреждаемость
клубней с 20–30
до 90–100%

34



Очевидно, что такой
простой, но чрезвычайно
важный показатель,
как поедаемость кормов,
до сих пор не получил
системного изучения.
Между тем знание
вкусовых приоритетов
животных —
немаловажный фактор
в повышении
их продуктивности

44



Себестоимость прироста
в специализированном
мясном скотоводстве
ниже по сравнению
с производством
говядины в молочно-
мясном скотоводстве,
а затраты чистого
рабочего времени
сокращаются
в 1,7 раза

56

ЭКОНОМИКА

Пока зерно утекает за границу,
русская хлебопекарная
промышленность испытывает огромные
трудности

3

Прорывающаяся страна
или сырьевой придаток?

6

Пришло время отказаться от беззаветной веры
в добрую силу невидимой руки свободного рынка

10

Неэффективная аграрная политика

О крестьянине и барьерах,
которые государство поставило на его пути

14

Мы должны жить по-другому

Правительство России нанесло сокрушительный удар
по продовольственной безопасности страны

18

Agroforum Mare Balticum-2016:

аграрии принимают вызовы времени

НОВОСТИ КОМПАНИЙ

Вы купили телевизор
или сельскохозяйственную технику?

Расширенная гарантия, сервис и диагностика для вашей
машины CLAAS — CLAAS MAXI CARE.
Высокая надежность в работе в сочетании
с максимальным контролем затрат

20

ОПЫТ

Велика Россия, а земли не хватает

«Агрохолдинг-Истра» готов производить больше
продукции, но нужны дополнительные площади
сельхозугодий

22

24

Тепличная рапсодия

100 кг огурцов с одного квадратного метра — не предел

НОВОСТИ КОМПАНИЙ

28

John Deere в Оренбурге:
мировые стандарты made in Russia

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

30

Приемы дифференцированного
внесения минеральных удобрений
в точном земледелии

КАРТОФЕЛЕВОДСТВО

34

Ресурсосберегающие транспортные
системы в производстве картофеля

РАСТЕНИЕВОДСТВО

38

Яровой ячмень: максимальный результат
при минимуме затрат

КОРМА

44

Максимум качества —
в зеленых кормах

48

Влияние кавитационной обработки
на микробиологию подсолнечного фуза

РЕГИОНЫ

52

«Аграрный бизнес будет востребован,
пока живет человек»

Интервью спикера Алтайского краевого
законодательного собрания Ивана Лоора

МЯСНОЕ СКОТОВОДСТВО

54

Что сдерживает развитие
мясного скотоводства в России

56

Преимущества специализированных
мясных пород КРС

ПЛЕМЕННОЕ ДЕЛО

60

Отбор и подбор животных
для племенной работы



Россия досрочно обновила рекорд по годовому экспорту зерна

По данным аналитического центра «СовЭкон», уже к концу апреля, за два месяца до завершения текущего сезона (июль-2015 — июнь-2016), экспорт зерна из России достиг 31,4 млн тонн и досрочно превысил рекордный показатель сезона 2014/15.

Всего в текущем сезоне, по оценкам экспертов центра «СовЭкон», Россия экспортирует около 34,5 млн тонн.

Московская биржа объявила о запуске своп-контрактов по зерну летом 2016 года

Как заявил директор департамента товарного рынка ПАО «Московская Биржа» Михаил Оленко, на этой бирже летом 2016 года будут запущены своп-контракты по зерну.

«Механизм биржи более интересен с точки зрения регулирования рынка, чем интервенции», — отметил представитель биржи.

По его словам, кредиты под залог зерна будут предоставляться по ставкам, близким к ставкам межбанковского рынка.

В декабре 2015 года Московская биржа открыла торги зерном на базе входящей в ее состав Национальной товарной биржи. На текущий момент участникам торгов предоставлена возможность заключать поставочные форвардные контракты на пшеницу со сроком исполнения от трех дней до полугода.

Bloomberg: США проиграли России в «пшеничной войне»

Америка потеряла лидерство на рынке пшеницы и

теперь может опуститься на третье место по экспорту зерна, уступив России и Канаде, пишет американское экономическое агентство Bloomberg.

По данным Министерства сельского хозяйства США, около двух пятых пшеницы, выращиваемой американскими фермерами, идет на экспорт. Однако в последнее время такие факторы, как сильный доллар, изменения климата и невысокие урожаи, делают американское зерно менее конкурентоспособным, подчеркивает издание.

«На протяжении последних десятилетий площадь полей, засеянных пшеницей, неуклонно снижалась. Теперь время, когда американская пшеница была наиболее популярна на глобальном рынке, подходит к концу», — отмечает Bloomberg.

Еще в 2014 году США занимали первое место по экспорту пшеницы. Однако в этом году, по оценкам экспертов, экспорт упадет на 9,3% — до 21,1 млн тонн за сезон, который официально закончится 31 мая. Согласно данным правительства, это самый низкий показатель с 1972 года, пишет агентство.

Теперь бесспорным лидером на рынке пшеницы стала Россия, а ее Черноморский регион может похвастаться чрезвычайно благоприятными условиями для выращивания зерна, отмечает издание.

Минсельхоз РФ озабочился наращиванием поголовья коров в ЛПХ и фермерских хозяйствах

Минсельхоз РФ планирует в ближайшее время приступить к реализации пилотных проектов, направленных на сохранение и улучшение поголовья молочного скота в хозяйствах населения. Такое решение было принято в ходе состоявшегося в министерстве совещания, которое провел первый замминистра сельского хозяйства РФ Джем-



булат Хатуов, сообщает пресс-служба ведомства.

«Министром сельского хозяйства поставлена задача увеличить поголовье коров в фермерских хозяйствах. В личных подсобных хозяйствах сегодня содержится около 4 млн коров — это почти половина от общего поголовья. Здесь ремонтный молодняк чаще всего идет для реализации на мясо. Мы можем сохранить это поголовье, если организуем бесплатное искусственное осеменение коров качественным генетическим материалом, а полученный улучшенный ремонтный молодняк будет поставляться в фермерские хозяйства», — сказал, в частности, Д. Хатуов.

По итогам совещания региональным органам управления АПК было поручено в течение недели проанализировать представленные материалы по реализации нового вида поддержки отрасли и приступить к реализации пилотных проектов в 7 регионах.

Закупочная цена молока при проведении интервенций в России составит 19 рублей за литр

Минимальная закупочная цена при проведении молочных интервенций составит 19 рублей за литр молока. Об этом сообщил председатель Национального союза производителей молока («Союзмолоко») Андрей Даниленко.

«По минимальной закупочной цене пока речь идет о цифре 19 рублей за литр молока», — заявил Даниленко.

Он отметил, что союз

очень рассчитывает на проведение интервенций, «так как этот год для товаропроизводителей очень простой, есть риски падения цены на сырое молоко ниже уровня прошлого года». «Прежде всего из-за того, что мировые цены очень упали и есть серьезная конкуренция дальнего зарубежья — Южной Америки. Поэтому проведение интервенций важно для того, чтобы снять избыточный объем с рынка и, самое главное, создать индикативные цены на сырое молоко», — добавил Даниленко.

Ранее Минсельхоз РФ предложил правительству проводить молочные интервенции в девяти регионах РФ. К таким регионам относятся Башкирия, Татарстан, Удмуртия, Алтайский край, Оренбургская, Саратовская, Омская, Новосибирская и Белгородская области. В этих регионах сосредоточено до 90% от годового объема производства сухого молока в России, а в сезон «большого молока» (июнь — август) объем производства сырого молока составляет 2,5 млн тонн. Список регионов может быть расширен.

Целью проведения интервенций является снижение эффекта сезонности на рынке сырого молока и сглаживание закупочных цен в регионах, в наибольшей степени подверженных сезонным колебаниям цен на молоко. Объем молочных интервенций в этом году может составить 3 млрд рублей. Всего в рамках интервенций государством может быть закуплено до 5% от объемов производства сухого молока и сливочного масла.



Пока зерно утекает за границу,

российская хлебопекарная промышленность испытывает огромные трудности



Валерий Чешинский

— Валерий Леонидович, что сегодня особенно влияет на работу хлебопеков?

— Серьезные проблемы в отрасли начались несколько лет назад, но именно в 2014–2015 годах особенно усугубились неблагоприятные факторы, осложняющие работу хлебопекарных предприятий. В первую очередь, это рост и неустойчивость цен на муку, резкое удорожание импортного сырья. Я имею в виду не производимые в России хлебопекарные улучшители или их компоненты, ферментные препараты — изюм, орехи и другие продукты. Плюс к этому — повышение тарифов естественных монополий и налоговых нагрузок, рост издержек при работе с сетевыми торговыми организациями, дефицит оборотных средств, связанный, в основном, с ростом дебиторской задолженности за поставленную продукцию, ограничение инвестиционных возможностей, вызванное ростом процентных ставок по кредитам. Как при таких условиях можно развиваться, производить продукцию высокого качества и быть рентабельным?

— Как выглядит хлебопекарная промышленность России в цифрах и фактах?

Все негативные процессы, которые происходят сегодня в нашей стране и в мире, неизбежно отражаются на качестве и цене хлеба, который, как известно, всему голова. О ситуации в отрасли рассказывает президент Российского союза пекарей Валерий Чешинский.

— По оценкам экспертов, хлебопекарная отрасль России в настоящее время включает порядка 750 крупных и средних хлебозаводов и 12,5 тыс. предприятий малой мощности, которые, по данным Росстата, в 2015 году произвели 6,728 млн тонн хлеба и хлебобулочных изделий. Объем розничного рынка хлебобулочных изделий в 2015 году оценивался на уровне 570 млрд руб.

Современный российский рынок хлебобулочных изделий характеризуется ростом в стоимостном выражении и некоторым снижением объемных показателей. Рентабельность производства хлебобулочных изделий также имеет тенденцию к снижению, причем она ниже среднего показателя по экономике страны и коэффициента инфляции. А показатели рентабельности многих хлебопекарных предприятий по производству массовых сортов хлеба имеют отрицательные значения. При высокой доле массовых сортов хлеба в общем объеме производства это обстоятельство ставит под угрозу способность предприятий к дальнейшему развитию.

Под влиянием всех перечисленных выше факторов, а также инфляционных процессов, трудностей с реализацией произведенной продукции и высоких ставок по кредитам ряд хлебопекарных предприятий находится в сложной ситуации, практически на грани закрытия.

— Мы гордимся тем, что являемся зерновой державой, продаем много зерна за рубеж. Но как это отражается на внутреннем рынке?

— В 2015 году урожай зерновых собран на уровне 105,3 млн тонн в весе после доработки. По прогнозам аналитиков, в 2015/2016 сельскохозяйственном году на пищевые цели будет направлено 20 млн тонн зерна, экспорт зерна составит около 33 млн тонн, в том числе экспорт пшеницы — свыше 23 млн тонн.

Высокие объемы экспорта вызовут серьезный дисбаланс в обеспечении зерновым сырьем пищевой и перерабатывающей промышленности, что приведет к существенному росту цен на зерно. А ведь важнейшим фундаментальным фактором стабильности производства пищевых продуктов и ценообразования на них является наличие зерновых запасов у переработчиков, доступность зернового сырья на рынке. Стандартной является норма запаса минимум на три-четыре месяца. Для обеспечения этого необходим зерновой баланс между внутренним спросом и экспортным потенциалом.

Актуальность решения этой важнейшей задачи прямо вытекает из указа президента РФ от 06.08.2014 №560 «О применении отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации». В нем для нас ключевыми пунктами являются: «Принять меры по обеспечению сбалансированности товарных рынков и недопущению ускоренного роста цен на сельскохозяйственную продукцию» и «Обеспечить совместно с объединениями товаропроизводителей, торговых сетей и организаций разработку и реализацию

По оценкам экспертов, хлебопекарная отрасль России в настоящее время включает порядка 750 крупных и средних хлебозаводов и 12,5 тыс. предприятий малой мощности, которые, по данным Росстата, в 2015 году произвели 6,728 млн тонн хлеба и хлебобулочных изделий. Объем розничного рынка хлебобулочных изделий в 2015 году оценивался на уровне 570 млрд руб.

комплекса мероприятий, направленных на увеличение предложения отечественных товаров».

По оценкам экспертов, страна ежегодно теряет около 3 млн тонн высококачественной пшеницы и ржи только из-за неправильного использования, реализации в торговых организациях и возврата производителю хлеба и хлебобулочных изделий. За этими колоссальными объемами — потраченный впустую труд сельскохозяйственных товаропроизводителей, мукомолов, хлебопек, износ оборудования, расход сырья, энергоресурсов, транспортные расходы. Хлебопекарной отрасли такие потери обходятся в сумму около 30 млрд рублей в год.

Все это свидетельствует о том, что назрела необходимость государственного и регионального контроля поставок зерна, его качества в период уборки. Известно, что на протяжении уже нескольких лет снижается качество зерна. За впечатляющими показателями собранных урожаев кроется весьма опасная тенденция. Речь идет не только о качестве зерна, используемого для внутреннего потребления, но и об имидже страны как зерновой державы. Потому что за экспортерами зерна тоже нужен контроль. А у нас его нет. Росхлебинспекция упразднена, появились новые законы и регламенты, которые противоречат закону существующему — «О зерне». Получается, что федеральными органами власти уничтожается система государственного контроля за качеством зерна, в то время как в других странах эти функции только усиливаются.

— *Каким образом органы власти могут помочь хлебопекарной отрасли?*

— В современных экономических условиях при решении задач продовольственной безопасности и импортозамещения особое значение приобрел такой документ, как «Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 года». Стратегия утверждена распоряжением правительства РФ от 17 апреля 2012 года №559-р и предусматривает гарантированное обеспечение и устойчивое снабжение населения России безопасными и качественными продуктами

По оценкам экспертов, страна ежегодно теряет около 3 млн тонн высококачественной пшеницы и ржи только из-за неправильного использования, реализации в торговых организациях и возврата производителю хлеба и хлебобулочных изделий. За этими колоссальными объемами — потраченный впустую труд сельскохозяйственных товаропроизводителей, мукомолов, хлебопек, износ оборудования, расход сырья, энергоресурсов, транспортные расходы. Хлебопекарной отрасли такие потери обходятся в сумму около 30 млрд рублей в год.

питания, в том числе расширение ассортимента выпускаемой хлебобулочной продукции за счет внедрения современного оборудования и инновационных технологий.

Президентом РФ В.В. Путиным 29 декабря 2014 года был подписан Федеральный закон №607420-6 «О внесении изменений в федеральный закон «О развитии сельского хозяйства» в части распространения государственной поддержки на организации и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих первичную и (или) последующую (промышленную) переработку сельскохозяйственной продукции. Законом предлагалось в качестве одного из направлений государственной поддержки в сфере развития сельского хозяйства определить обеспечение доступности кредитных ресурсов для организаций, перерабатывающих сельхозпродукцию, и пищевых предприятий. К сожалению, до настоящего времени распоряжение правительства РФ об отнесении производителей хлебобулочной продукции к сельскохозяйственным товаропроизводителям так и не подписано, механизм финансовой поддержки предприятий хлебопекарной отрасли не отработан. Продолжающееся частичное субсидирование процентных ставок в большей степени способствует развитию банков, чем хлебопекарных предприятий.

Средние и крупные предприятия, которые развиваются, модернизируются, переоснащаются современным оборудованием, не попадают под меры господдержки по субсидированию части затрат из федерального и региональных бюджетов на приобретение дорогостоящего технологического

оборудования, автотранспорта (в т.ч. по договорам лизинга), так как эти меры распространяются лишь на субъекты малого и среднего предпринимательства.

— *Как складываются отношения с торговыми организациями?*

— Весьма сложно. Около 50 млрд рублей в год хлебопекарные предприятия теряют на выплате сетевым торговым организациям так называемых бонусов, процентов от оборота, под видом различных маркетинговых услуг, что идет в нарушение постановления правительства РФ от 17.09.2014 №950 «Об изменении и признании утратившими силу некоторых актов правительства Российской Федерации». Если бы хлебопекарные предприятия, опираясь на законодательную базу, оставляли себе эти средства, то смогли бы вкладывать их в модернизацию и повышать эффективность производства.

Кроме того, в последние годы сложилась негативная практика, когда крупные сетевые торговые компании, в условиях отсутствия какой-либо финансовой ответственности за объем заказа и возврат товара, ежедневно подают максимальные заявки на поставку хлеба и хлебобулочных изделий, а всю нерезализованную продукцию возвращают по цене закупки поставщику. Хлебозаводы вынуждены исполнять заявки торговых организаций под угрозой «драконовских» штрафов за недопоставку и впоследствии принимать обратно всю нерезализованную продукцию. В силу большого объема возвратов предприятия не в состоянии переработать эту продукцию, в результате чего терпят колоссальные убытки, практически уничтожая гигантское количество высококачественного хлеба. Доля возвращаемого сетевыми контрагентами хлеба и хлебобулочных изделий, если они не были проданы за 24–36 часов, в настоящее время составляет в среднем 8–10%, а в отдельные периоды достигает и 20%.

Тема регулирования торговли прозвучала и на недавней прямой линии президента РФ Владимира Путина. Он

Современный российский рынок хлебобулочных изделий характеризуется ростом в стоимостном выражении и некоторым снижением объемных показателей. Рентабельность производства хлебобулочных изделий также имеет тенденцию к снижению, причем она ниже среднего показателя по экономике страны и коэффициента инфляции.

В последние годы сложилась негативная практика, когда крупные сетевые торговые компании, в условиях отсутствия какой-либо финансовой ответственности за объем заказа и возврат товара, ежедневно подают максимальные заявки на поставку хлеба и хлебобулочных изделий, а всю нереализованную продукцию возвращают по цене закупки поставщику.

считает, что полномочия Федеральной антимонопольной службы (ФАС) в регулировании торговли должны быть расширены. Потому что сейчас ФАС в этой сфере экономики почти не работает, и нужно это в законе отразить. Тянуть с этим нельзя. Президент выразил уверенность, что уже во время весенней сессии Госдума внесет необходимые поправки в закон о торговле.

Российский союз пекарей многократно обращался в правительство РФ с предложениями о внесении изменений в Федеральный закон от 28.12.2009 №381-ФЗ «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации», предусматривающих полный запрет на возврат закупленного торговыми организациями хлеба и хлебобулочных изделий. Союз также направлял предложения в Роспотребнадзор о внесении изменений в проект СанПиН по производству хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий, предусматривающих полный запрет на возврат закупленного торговыми организациями хлеба и хлебобулочных изделий. Но тишина. Теперь появилась надежда.

Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 11.02.2015 №10 были утверждены «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям по производству хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий». Должен отметить, что из СП 2.3.4.3258-15 понятие возвратов продукции исключено полностью, но, к сожалению, это не решило проблему. Эта версия документа действовала 6 месяцев с момента вступления в силу. И в настоящее время мы ожидаем выхода в свет окончательной версии санитарно-эпидемиологических требований к производству хлебобулочных изделий.

Что странно, полностью исключив из санитарных правил понятие «возвраты», Роспотребнадзор оставил без ответа многие ключевые вопросы, волнующие работников хлебопекарной отрасли. В частности: обязан ли производитель принимать от торговых организаций не реализованные в пределах сроков годности хлебобулочные и кондитерские изделия и кто будет нести ответственность за переработку и (или) утилизацию этой продукции?

— Во многих странах, даже бедных, хлеб обогащают витаминами и другими полезными добавками для повышения его пищевой ценности. К сожалению, в нашей стране такая практика не получила распространения. Почему?

— В этом отношении мы ощутили внимание органов исполнительной власти, и в первую очередь Минсельхоза России. Впервые за период рыночных преобразований 19 марта 2014 года Министерством сельского хозяйства Российской Федерации утвержден приказ №83) отраслевая целевая программа «Развитие хлебопекарной промышленности Российской Федерации на 2014–2016 годы». Своим целевым индикатором программа определила расширение ассортимента продукции для здорового питания посредством доведения объемов производства диетических и обогащенных микронутриентами хлебобулочных изделий до 130 тыс. тонн в год. Правда, несмотря на принятие программы, объемы производства диетических хлебобулочных изделий в России остаются на уровне 110 тыс. тонн. А потребность в этой группе хлебобулочных изделий эксперты отрасли оценивают на уровне 600–700 тыс. тонн. И проблема здесь просматривается в том, что программой не предусмотрено прямое финансирование отрасли по этому важнейшему направлению.

Тем не менее, в государственной программе развития сельского хозяйства на 2013–2020 годы, утвержденной постановлением правительства РФ от 14 июля 2012 года, с учетом изменений, внесенных постановлением правительства РФ от 19 декабря 2014 года, предусмотрены уже другие индикаторы развития хлебопекарной промышленности по группе диетических хлебобулочных изделий: к 2020 году предполагается доведение производства диетических хлебобулочных изделий и хлебобулочных изделий, обогащенных микронутриентами, до 300 тыс. тонн.

— Что нужно сделать в первую очередь для улучшения работы предприятий хлебопекарной промышленности?

— Российский союз пекарей выступает с консолидированной позицией по важнейшим вопросам, определяющим настоящее и будущее хлебопекар-

ной отрасли. Мы убеждены, что в стране необходим государственный орган, отвечающий за эффективное функционирование хлебопекарной отрасли и формирующий государственную политику всей пищевой промышленности. Мы выходили с предложением о формировании подведомственного Минсельхозу России федерального агентства по пищевой промышленности, но поддержки не нашли.

Цена на хлеб и хлебобулочные изделия должна устанавливаться в строгом соответствии с его себестоимостью. Соответствие цены на хлебную продукцию и ее себестоимости является вопросом экономического выживания отрасли. Рост курса доллара и экспорта зерна пусть и не напрямую, но являются важнейшими слагаемыми роста себестоимости по статьям основного и дополнительного сырья. Эти и другие позиции, в частности рост тарифов государственных монополий, влияют на себестоимость, а значит, от них должна зависеть реальная отпускная цена хлебобулочных изделий.

Преодолеть неблагоприятную экономическую ситуацию, по нашему мнению, можно, прежде всего, через партнерство государства и бизнеса. В рамках федерального бюджета создан специальный антикризисный фонд, его объем составит почти 234 млрд руб. Надеемся, что средства из фонда будут направляться не только на поддержку малого и среднего бизнеса, но также и на развитие крупных предприятий с численностью работников более 250 человек.

Конечно, позитивные процессы в отрасли происходят. Отрасль укрупнилась, структурировалась. Конкурентоспособные преимущества получают компании, направляющие свое внимание на инновационное развитие. А это, в первую очередь, техническое перевооружение производства и логистики, использование качественного сырья, энергосберегающих и трудосберегающих технологических процессов и высокий профессионализм специалистов. Добиваться конкурентного преимущества может хлебопекарное предприятие, оснащенное современным оборудованием, освоившее современные технологии и системы управления качеством и безопасностью продукции, эффективно управляющее издержками, выстроившее выверенную систему маркетинга, производства, продаж и логистики. Хочется верить, что в ближайшей перспективе начнется процесс стабилизации и эффективного развития хлебопекарной отрасли.

*Беседу вел
Вера ЗЕЛИНСКАЯ*

Процветающая страна или сырьевой придаток?

Пришло время отказаться от беззаветной веры в добрую силу невидимой руки свободного рынка

Константин Бабкин, президент российской ассоциации сельхозмашиностроителей «Росагромаш», сопредседатель Московского экономического форума



Константин Бабкин

Сегодня страна, которая обеспечена всеми необходимыми ресурсами, огромным рынком и прекрасными территориями, населенными образованными гражданами, отстает в темпах развития от многих других государств. Многие люди живут в бедности и не могут купить достаточно еды, чтобы просто не умереть от голода, не говоря уже о том, чтобы почувствовать себя полноценным средним классом. Они сидят без работы, в то время как поля никто не обрабатывает, при этом без дела стоят тысячи тракторов, произведенных в России — их никто не покупает.

Но ведь бедность существует в нашей стране не из-за того, что в каком-то году была плохая погода или возникли иные объективные проблемы, а потому, что в нашей стране выстроена неправильная экономическая политика, которая берет начало в идеологии, заложенной в 1991 году.

Либеральная экономическая доктрина, которая доминирует в России уже четверть века, отрицает необходимость планирования. «Невидимая рука рынка все сделает за нас» — этим принципом и руководствуются либералы, отрицая, что эта доктрина привела страну к деградации, к сокращению населения, к отставанию от других стран.

В 2016 году исполнится 25 лет с начала проведения гайдаровских реформ, которые до сих пор определяют российскую экономическую политику. Мы разрушили советскую систему, но создать другую — успешную — экономическую модель у нас не получилось.

Сегодня пришло время отказаться от беззаветной веры в добрую силу невидимой руки свободного рынка. Мы должны выстроить активную государственную экономическую политику, которая стимулирует производство в сельском хозяйстве, в промышленности, которая обеспечивает экономику дешевыми ресурсами, гарантирует низкие налоги, поддерживает экспорт, добивается доступа на внешние рынки и тем самым дает людям работу, возможность реализовать свои таланты.

Без вмешательства государства в экономику не обойтись в любом случае — даже сейчас оно устанавливает налоги, пошлины и процентную ставку Центробанка. Но при этом сегодня наше государство руководствуется не интересами производства, а абстрактной целью 25-летней давности: отказаться от имперских амбиций и встроить страну в мировую экономику — правда, лишь на правах сырьевого придатка. Такая политика уже привела к сокращению населения, к бедности, безработице, к деградации — и экономической, и культурной, и образовательной.

С января по октябрь 2015 года число безработных в России выросло на 200 тысяч человек. Казалось бы, немного, но если взять не только официально зарегистрированных нетрудоустроенных граждан, но и всех, кто ищет работу, в совокупности безработными окажутся больше четырех миллионов человек, или 5,5% экономически активного населения. К этому показателю надо добавить полтора миллиона охранников, которые сегодня стоят возле каждой двери и не производят ничего ценного, и еще полтора миллиона бухгалтеров, которые делают, по большому счету, тоже ненужную работу, поскольку в России бухгалтерия и финансовая отчетность устроены неоправданно сложнее, чем во многих развитых странах. Эти три дополнительных

миллиона безработных — здоровые мужчины, умные женщины, хорошие, добросовестные работники, которых можно использовать в производственном секторе.

Недовостребованность человеческого потенциала у нас очень высока. И, конечно, с ней нужно бороться путем создания качественных рабочих мест в первую очередь в сельском хозяйстве, поскольку село по количеству безработных традиционно значительно опережает город.

За 25 лет с начала гайдаровских реформ производство продовольствия удвоилось во всех регионах мира — в Северной и Южной Америке, в Африке, в Китае. У нас оно упало на 40%, но не из-за бедствий и не потому, что мы не можем купить мощные тракторы. Здоровым мужикам, которые сегодня сидят в деревне или ездят в соседний город работать охранниками, создали невыгодные условия, чтобы выращивать зерно, свиней и коров.

Но подобное положение дел можно исправить, если соответствующим образом изменить экономическую политику.

Меня очень часто спрашивают про влияние западных санкций на положение в российской экономике. Я, работая в сфере сельскохозяйственного машиностроения, не ощущаю какой-либо экономической изоляции нашей страны. Мы спокойно сотрудничаем с Канадой, с Германией, другими странами, кроме, пожалуй, Украины (с ней связи порвались политическими методами) и Ирана (с которым нам не позволяют спокойно торговать санкции, введенные мировым сообществом против этой страны). С Западом и Китаем у России нет никаких экономических проблем, поскольку на сотрудничество работает экономическая целесообразность. Думаю, изоляции не было и во время начала ельцинских реформ. Таким образом, все наши про-

AGROSALON

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ



04-07.10.2016

МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

МОСКВА, РОССИЯ

WWW.AGROSALON.RU

- **ВЕДУЩИЕ**
ПРОИЗВОДИТЕЛИ
СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ
- **КАЧЕСТВЕННАЯ**
ЦЕЛЕВАЯ
АУДИТОРИЯ
- **ОПТИМАЛЬНЫЙ**
ГРАФИК ВЫСТАВКИ
РАЗ В ДВА ГОДА



блемы обусловлены не каким-то внешним влиянием, а больше — внутренними факторами.

Тем не менее, во внешней политике я порекомендовал бы нашему правительству меньше ссориться с партнерами и на данном этапе умерить амбиции, хотя некоторые политические решения иногда дают положительный эффект для российского производства. Скажем, ограничение на ввоз сыров из Европы привело к созданию многих сыроварен в России. Другое дело, что ситуативные ответы на «обиды» в форме антисанкций не приводят к долгорочному экономическому росту. Поэтому базисом нашей политики должны быть не реакции на внешние раздражители, а анализ происходящего и создание для российских производителей равных условий конкуренции с западными партнерами.

В Швейцарии, например, дотации фермерам составляют 900 евро на гектар обрабатываемой площади, а у нас — 5 евро, которые к тому же распределяются непрозрачно и достаются далеко не всем. Соответственно, если мы хотим создать равные условия конкуренции для российского сельского хозяйства, мы должны либо повысить дотации, либо защитить нашего крестья-

За 25 лет с начала гайдаровских реформ производство продовольствия удвоилось во всех регионах мира — в Северной и Южной Америке, в Африке, в Китае. У нас оно упало на 40%, но не из-за бедствий и не потому, что мы не можем купить мощные тракторы. Здоровым мужикам, которые сегодня сидят в деревне или ездят в соседний город работать охранниками, создали невыгодные условия, чтобы выращивать зерно, свиней и коров.

нина пошлинами или квотами, либо обеспечить ему гораздо более дешевые производственно-финансовые ресурсы, чем те, которые имеет швейцарский фермер. Тот же Евросоюз активно применяет ограничительные меры, устанавливает, к примеру, большие пошлины, а также квоты на импорт зерна. Из-за этого мы не можем продать странам ЕС ни одной тонны зерна. Так что в ограничительных мерах со стороны того или иного государства нет ничего плохого, главное — правильно их применять. И не надо городить стены, когда необходимо просто создавать равные условия конкуренции.

Стержнем активной экономической политики, нацеленной на созидание,

должно быть производство, промышленное и аграрное развитие. Это позволит в несколько раз увеличить объемы отечественной продукции и дать миллионам людей больше возможностей реализовать свои таланты, работать и зарабатывать. Понятно, что нам надо заботиться и о культуре, и об образовании, и о науке, и о медицине. Но без развития производства, если не будут востребованы люди, станут ненужными образование и наука. Даже если мы вложим нефтяные доходы в инфраструктуру, наша страна без реального сектора ничем не оправдает свое существование.

Хочу напомнить, что потенциал нашей страны огромен. Производство, выстоявшее при неадекватной экономической политике, своей живучестью это доказало. Сельхозмашиностроение, сельское хозяйство, производство мебели, самолетов и другие сохранившиеся отрасли в перспективе суперконкурентоспособны. При правильной экономической стратегии, разумных налогах и ставке Центробанка, при поддержке экспорта мы сможем измерять рост в промышленности и в сельском хозяйстве не долями процента, а двузначными числами.

Например, в этом году рост российского сельхозмашиностроения достиг 25%. Это произошло, во-первых, из-за девальвации рубля, которую правительство воспринимает как трагедию на фоне борьбы с инфляцией. Во-вторых, реальный эффект дала программа субсидирования крестьян на 25% стоимости сельхозтехники. На субсидию потрачено не так много денег, но результат оказался впечатляющим. Проблема в том, что и с этой программой многие в правительстве борются, сокращая ее долю в бюджете. Я надеюсь, что кризисные явления и внешнеполитическая обстановка помогут чиновникам оценить потребности отрасли в комплексе и правительство признает, что нужно планировать и проводить активную промышленную политику, увеличивая рентабельность реального сектора.



В этом году рост российского сельхозмашиностроения достиг 25%. Это произошло, во-первых, из-за девальвации рубля, которую правительство воспринимает как трагедию на фоне борьбы с инфляцией. Во-вторых, реальный эффект дала программа субсидирования крестьян на 25% стоимости сельхозтехники. На субсидию потрачено не так много денег, но результат оказался впечатляющим. Проблема в том, что и с этой программой многие в правительстве борются, сокращая ее долю в бюджете.



АГРОРУСЬ

25-я ЮБИЛЕЙНАЯ ВЫСТАВКА-ЯРМАРКА

30.08 – 02.09.2016



В НОВОМ
КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНОМ
ЦЕНТРЕ **ЭКСПОФОРУМ**

Санкт-Петербург
Петербургское шоссе, 64/1

ОРГАНИЗАТОР

EXPOFORUM

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
МЕДИАПАРТНЕР

ТЕЛЕКАНАЛ
Санкт-Петербург
topspb.tv



тел. +7 (812) 240 40 40,
доб. 231, 234, 235, 188, 254, 281
farmer@expoforum.ru

www.agrorus.expoforum.ru

0+

Неэффективная аграрная политика

О крестьянине и барьерах, которые государство поставило на его пути

Ольга Башмачникова, председатель Аграрной партии России



Ольга Башмачникова

Запуск массового аграрного производства, которое могло бы и страну кормить, и значительно увеличить объемы экспорта сельхозпродукции, в первую очередь зависит от человеческого капитала, от людей, живущих и работающих на рассредоточенных сельских территориях. Вахтовым методом работать с землей невозможно.

Во вторую очередь развитие АПК зависит от сильной мотивации, от мощных экономических стимулов, стабильно получаемых или ожидаемых доходов, позволяющих:

- войти в производство;
- увеличить его объемы;
- осуществить техническое перевооружение, в том числе с помощью привлекаемых краткосрочных и долгосрочных кредитов.

Однако доходность, являясь абсолютным индикатором любого бизнеса, требует создания благоприятных экономических условий. Здесь речь идет прежде всего о:

- доступности ресурсов, адекватном соотношении их стоимости с ценами на продукцию сельского хозяйства;
- доступности и достаточности государственной поддержки, выравнивающей существующие ценовые диспаритеты;

В условиях финансово-экономического кризиса роль сельского хозяйства в России становится особенно очевидной. Сегодня АПК, по сути, является одним из основных драйверов отечественной экономики. Серьезный посыл на производство продовольствия собственными силами внутри страны диктует необходимость развития и сопредельных отраслей, производящих ресурсы для сельского хозяйства и перерабатывающих сельхозпродукцию, создания рабочих мест в этих секторах экономики.

- выстраивании логистики и инфраструктуры сбыта под имеющуюся структуру сельхозпроизводства.

Нельзя сказать, что в настоящее время эти условия обеспечены.

Ключевая проблема АПК — диспаритет цен на ресурсы и продукцию сельского хозяйства. Стоимость ГСМ, электричества, газа, минеральных удобрений и средств защиты растений, сельхозтехники, запчастей, транспортных тарифов растет значительно быстрее, чем закупочные цены на сельхозпродукцию.

Сельхозпроизводитель знает, что каждая новая посевная — это рост цен на ГСМ минимум на 15%, на удобрения — до 40%; он знает, что обязательно подорожают запчасти, что за электричество он платил и будет платить в 2–3 раза больше, чем соседнее промышленное предприятие.

В нынешнем году увеличены на 2 рубля акцизы на топливо. К примеру, в Костромской области из-за этого затраты на 1 га выросли на 1500 рублей в год, в то время как погектарная поддержка с учетом региональных выплат составляет 400–900 рублей и получают ее далеко не все.

Ударило по аграриям введение утилизационного сбора на сельскохозяйственную технику. Шкала коэффициентов, применяемая при расчете сбора на новую технику, составляет от 1 до 18

пунктов, а на бывшую в употреблении (от трех лет) доходит до 52. Удорожание новых сельхозмашин уже составило 20–35%, что делает обновление парка техники для многих недоступным. Снижение платежеспособного спроса со стороны сельхозтоваропроизводителей привело к тому, что в 2014 году комбайнов аграриями было закуплено на 27% меньше, чем в 2013 году. А в 2015 году всей техники было закуплено на 61% меньше, чем в 2014-м. И это до введения утилизационного сбора. О какой модернизации можно говорить в такой ситуации?

Получается, с одной стороны, анонсируем программу субсидирования техники, с другой стороны, вводим утилизационный сбор, нивелируя все существующие виды поддержки.

Утилизационный сбор должен быть отменен, в нем нет необходимости, ибо крестьяне до последнего используют существующую технику, разбирая ее на запчасти.

Что касается цен на ресурсы, производимые монополиями структурами, в том числе с государственным участием, они должны государством и регулироваться. Механизм разработать недолго, была бы воля.

Не лучше обстоит дело и с ценовой политикой на сельхозпродукцию.

Если не брать зерновые культуры, на которые распространяются некоторые

Сельхозпроизводитель знает, что каждая новая посевная — это рост цен на ГСМ минимум на 15%, на удобрения — до 40%; он знает, что обязательно подорожают запчасти, что за электричество он платил и будет платить в 2–3 раза больше, чем соседнее промышленное предприятие.

инструменты регулирования рынка, в частности интервенционные закупки, то в остальных сегментах рынка государственное регулирование полностью отсутствует. Не планируются объемы производства по видам продукции с учетом региональной специфики, нет механизмов управления ценой, нет государственного заказа на продукцию.

В результате даже в условиях санкций и действующих курсов валют отечественный производитель не может реализовать продукцию по адекватной цене.

Основная часть выручки приходится на долю посредников, переработчиков, торговли. К примеру, закупочная цена литра молока равна стоимости ретробонусов торговых сетей за реализацию того же литра молока — та и другая сумма составляет 19–20 рублей.

Правильные механизмы заложены в находящихся в Госдуме РФ поправках к закону «О торговле». Речь идет о снижении предела вознаграждения, получаемого ритейлом от поставщика, о сокращении сроков расчета за продукцию. Однако на первом чтении все и остановилось. Лоббизм торговых сетей оказался слишком мощным.

Что же нас ждет, когда отменяют санкции и выравнивается курс рубля? В страну снова повалит дешевый импорт, и существующая система торговли вместе с выстроенными оптово-распределительными центрами с использованием бюджетных средств будут реализовывать более дешевый импортный товар. Считаем, без снижения порога доминирования торговых сетей и выстраивания альтернативной системы торговли нам не обойтись. Кроме того, должна действовать норма, согласно которой в региональных торговых сетях должно продаваться не менее 50% продукции, производимой в этих же регионах местными производителями.

Мы радуемся, что на фоне спада российской экономики сельское хозяйство демонстрирует рост производства. Но надо честно признать: нынешние темпы развития отрасли — 2–3% в год — это не широкомасштабный рост АПК по всей территории страны. В лучшем случае, рост обеспечен на отдельных направлениях, в некоторых точках. В целом же глубинка переживает глубокую депрессию. Малый сектор демонстрирует высокие темпы роста, но его массового развития нет — не созданы соответствующие условия.

В ситуации дефицита бюджета, финансово-экономического кризиса особую роль играет правильность выбранных государственных приоритетов. Что нам следует развивать в первую очередь — народный бизнес или олигархический?

Снижение платежеспособного спроса со стороны сельхозтоваропроизводителей привело к тому, что в 2014 году комбайнов аграриями было закуплено на 27% меньше, чем в 2013 году. А в 2015 году всей техники было закуплено на 61% меньше, чем в 2014-м. И это до введения утилизационного сбора. О какой модернизации можно говорить в такой ситуации?

Очевидно, что в нынешних условиях аграрная политика государства выстроена под крупные агрокомпании. И прямое следствие этого — крайне низкая динамика роста сельхозпроизводства, хроническое неблагополучие села, когда большинство его жителей едва сводят концы с концами и, главное, не видят на селе никаких перспектив для своих детей. Село стремительными темпами продолжает терять человеческий капитал.

Все эти проблемы имеют политический характер, они — результат неэффективной аграрной политики, в основе которой — глубокие диспропорции в развитии АПК.

Что дал стране сегодня крупный аграрный бизнес? Решена проблема насыщения продовольственного рынка в крупных городах и мегаполисах. Возобновлен экспорт сельхозпродукции. Все это нельзя не признать как достижения, полученные благодаря господдержке, субсидированным кредитам и доступу к земельным ресурсам. Однако приоритетность крупного бизнеса имеет серьезные минусы:

- разрушается экономическая модель хозяйствования на сельских территориях, что приводит к обезлюдению местности;
- завышается стоимость масштабных инвестиций (поскольку без коррупции не обходится), как следствие — длительный период окупаемости или неокупаемости проектов и высокая закредитованность отрасли;
- понижается качество продукции в силу, например, неправильного рациона кормления животных, применения антибиотиков и ветеринарных препаратов. В результате производится продукция, зачастую вредная для здоровья, что повсеместно подтверждается данными ученых;
- разрушается экологический баланс в сельской местности.

Это ли правильный путь развития страны?

Ставка, которая делается государством на промышленно-урбанистический тип развития, связанный с крупным бизнесом, не оправдывает себя. Обанкротившиеся крупные комплексы оставляют безземельное и безработное население, отсутствие альтерна-

тивных видов занятости, что стимулирует отток сельского населения в города.

Катастрофические процессы вымирания сел и деревень можно остановить — в первую очередь созданием экономических условий для доходного хозяйствования значительному количеству сельских семей, которое позволило бы как кормить семью, так и обеспечивать расширенное воспроизводство.

Что дает нам малое предпринимательство? Высокое качество продукции, произведенной в том числе благодаря ведению органического земледелия. Экологическую безопасность самого производства и местности обитания. Гибкость и низкочувствительность инвестиций. Вовлечение в бизнес местного населения и обеспечение его интеграции с существующими бизнесами. Как результат — сохранение сельской популяции.

Однако малый агробизнес в современных российских реалиях не может развиваться, поскольку государство не регулирует важнейшие вопросы, связанные с интересами крестьян и обеспечением их возможности получать доход.

Речь о тех же ресурсах.

Одна из острейших проблем — земельные отношения.

Согласно федеральному законодательству, процедура предоставления земельных участков, находящихся в государственной и муниципальной собственности, происходит через аукцион. Как исключение — наличие лишь одного заявления на участие в аукционе и истечение трехлетнего срока аренды земельного участка, на который опять претендует прежний арендатор.

Такой порядок порождает сразу несколько проблем:

- невозможность получить землю начинающим фермерам;
- невозможность расширить свои земельные наделы субъектам малого предпринимательства, уже ведущим сельхозпроизводство.

На аукционах участки продаются втридорога. А у фермера, даже имеющего опыт ведения бизнеса, нет, как правило, финансовых возможностей играть на по-

вышение. Таким образом, аукционный механизм приобретения земли ведет к переделу собственности либо в пользу холдингов (внешних инвесторов, не живущих и не работающих на земле), либо в пользу так называемых земельных рантье, которые намереваются сдавать земельный актив в аренду крестьянам.

На самом же деле вопрос земли должен решать не аукцион, а комиссия, исходя из задач развития сельских территорий, сохранения сельской популяции. Земельные участки, в том числе полученные в результате изъятия неиспользуемых земель сельхозназначения, должны в приоритетном порядке предоставляться крестьянским хозяйствам в аренду или в безвозмездное срочное пользование на срок 5 лет с правом последующего выкупа. Почему именно крестьянским хозяйствам? Потому что это предприниматели, живущие и работающие на земле, населяющие и сохраняющие сельские территории.

Передел земель идет и по другой причине — из-за неоформленности значительного количества земельных угодий. Борьба между фермерами и крупным бизнесом за аренду паев сельских жителей — это суровая реальность. В результате фермеры-арендаторы теряют право арендовать землю, а владельцы долей не получают арендные выплаты, не имеют возможности заказать себе сено, корма. Происходит существенное понижение уровня жизни большинства селян, они вынуждены идти в город, искать работу по найму, дабы выжить. Этот негативный процесс идет повсеместно.

Значимой мерой, регулирующей земельные отношения, могло бы стать введение прогрессивного налога на землю, какой, в частности, действует в Европе и эффективно противодействует росту латифундий.

Проблемой является и значительный рост кадастровой стоимости земельных участков. Так, например, в Мостовском районе Краснодарского края кадастровая стоимость земли выросла с 16 тысяч в 2014 году до 95 тысяч в 2015 году — почти в 6 раз!

Проблема доступа к ресурсам для малых производителей в полной мере

относится и к такому ключевому вопросу, как господдержка. Существующая система господдержки не выполняет своей функции: выравнивать доходность сельхозпроизводителей — крупных и малых, работающих в разных природно-климатических зонах. В стране несвязанную поддержку получают только 15% фермеров из-за значительного количества связывающих условий. Забюрократизированность системы отрезает малые хозяйства от субсидий, которые перераспределяются в пользу крупных игроков.

Мировой опыт говорит о целесообразности другого подхода. Господдержка за рубежом оказывается в первую очередь малым семейным хозяйствам, а крупные предприятия субсидируются только в случае, если являются интеграторами для субъектов малого предпринимательства на выгодных для последних условиях.

Несвязанная поддержка должна стать доступной для крестьян и дифференцированной в зависимости от вида производимой продукции и специфики природно-климатической зоны. Если речь идет о выращивании зерновых — одни суммы, картофеля, овощей — другие. Следует распространить господдержку и на производство кормовых культур, а для того, чтобы это было значительным подспорьем для крестьян, выделить на этот вид субсидий ресурсы, в разы превосходящие значения, установленные в сегодняшней госпрограмме.

Господдержка инвестиционных проектов также ориентирована на крупный бизнес — стоимость субсидируемых государством проектов фактически колеблется от 1 млрд до 20 млрд рублей. В большинстве российских регионов более половины субсидий приходится на одного заемщика. А, например, в Чеченской Республике все субсидии выделены вообще одному обществу с ограниченной ответственностью. В Приморском крае 99,6% субсидий пришлось на один московский агрохолдинг.

Значимый пласт массовой аграрной экономики не рассматривается как субъект инвестиционного проекта — малый бизнес, микробизнес вычер-

кнут из господдержки инвестиций. При этом существующая методика оценки эффективности государственной программы не предусматривает серьезного анализа отдачи от потраченных средств государственного бюджета. В результате фактический 12-кратный рост бюджетных расходов на АПК за последние 10 лет привел к увеличению сборов зерна в годовом исчислении в среднем всего на 1%. Колоссальные финансовые вливания в молочное животноводство так и не вывели его из стагнации, не остановили падения поголовья коров. А фермерский сектор с минимальной господдержкой все эти годы демонстрирует устойчивый рост поголовья: за 8 лет — в 2 раза.

Приоритетом господдержки должны стать умные инвестиции, не масштабные, а массовые, оптимальные с точки зрения окупаемости и решения социально-экономических задач.

Негативная ситуация складывается и с кредитованием аграрного сектора. Государственная финансово-кредитная политика направлена на поддержание банков, их доходности. А банк предпочитает работать с крупным клиентом. Доля малого бизнеса в субсидировании процентной ставки неуклонно снижается.

Именно поэтому мы выступаем за создание федерального фонда развития малого и микробизнеса в АПК, который бы выдавал займы субъектам малого предпринимательства под обеспеченные правительством 5%. Стоит вести речь и о фонде микрофинансирования для поддержания и развития системы кредитной кооперации на селе.

Сегодня нужна государственная воля для того, чтобы заемные средства стали доступны для производителей малых объемов продовольствия. Важно, чтобы коммерческим банкам, работающим в АПК, тем более с государственным участием, была со стороны правительства поставлена задача по количеству профинансированных субъектов малого АПК и объемам выделяемых средств. Оценку качества работы финансовых институтов следует производить с учетом этих критериев.

Важнейшим звеном, обеспечивающим доходность, является агрострахование.

Однако страховать сельхозтоваропроизводители не спешат. Застраховано всего 13% сельхозорганизаций и только 2% фермерских хозяйств. Цифры говорят сами за себя. Механизм компенсации не работает и потому не понижает для банков уровень риска аграрного сектора.

Чтобы изменить ситуацию, необходимо переходить от модели страхова-

12-кратный рост бюджетных расходов на АПК за последние 10 лет привел к увеличению сборов зерна в годовом исчислении в среднем всего на 1%. Колоссальные финансовые вливания в молочное животноводство так и не вывели его из стагнации, не остановили падения поголовья коров. А фермерский сектор с минимальной господдержкой все эти годы демонстрирует устойчивый рост поголовья: за 8 лет — в 2 раза.

Проблемы сбыта возникают на этапе реализации продукции на переработку, когда перерабатывающие предприятия не расплачиваются за поставленную сельхозтоваропроизводителями продукцию. Между тем, к примеру, в Белоруссии выполнение государственного заказа на закупку продукции осуществляют государственные перерабатывающие предприятия только в случае своевременного, до 1 июня авансирования селянам 60% суммы контракта на поставку продукции.

ния катастрофических рисков к другим, более гибким видам страхования (страхование от уровня понесенных затрат, от недобора урожая и т.д.). Кроме того, доля возмещения страховыми компаниями в проценте от собранных сумм должна быть зафиксирована нормативами ЦБ, а нехватка средств на выплаты покрываться государственной перестраховочной компанией. Тогда в страховании есть смысл. Под работающую страховку банки дают кредиты, а производители будут уверены, что получат компенсацию.

Растет проблема административных барьеров: контролеры, проверки, предписания, требования отчетов, штрафы — вот современные российские инструменты административного давления. Плюс к этому — требования по обновлению экологического паспорта, по оформлению путевых листов на крупногабаритный транспорт и тяжелые грузы, по внесению удобрений, требование лицензировать даже незначительные объемы хранения навоза и помета, которые относят к веществам 3-го класса опасности, взимание платы в счет возмещения вреда автодорогам с большегрузных автомобилей...

Предлагаем снизить количество проверок для сельхозтоваропроизводителей с оборотом не более 120 млн рублей в 3 раза.

Другим негативным моментом является приказ Минсельхоза РФ по оформлению ветеринарных сопроводительных документов на каждую партию сырого молока, даже если это 50 литров, несмотря на тот факт, что, согласно требованиям Таможенного союза, обязательная сертификация должна проводиться на ежемесячной основе. Мы — за качественную продукцию и ее ветеринарное сопровождение, но процесс сертификации должен быть простым, доступным и дешевым. Получение сертификатов на каждую партию по 50 литров молока значительно увеличивает затраты: каждая справка обходится в 4–6 тысяч рублей плюс к этому — транспортные издержки.

Считаем, ветсертификаты на молочную продукцию и молоко, выпускаемые серийно, нужно выдавать

1 раз в месяц на основании данных о выполнении плана профилактических мероприятий и производственного контроля.

Сегодня в разработке находятся ветеринарные правила содержания животных в соответствии с законом «О ветеринарии». Они ставят существенные барьеры в развитии молочного животноводства и в первую очередь — малых хозяйств. Данные правила могут носить только рекомендательный характер, иначе это приведет к новой волне штрафов и массовому закрытию хозяйств. Недавно бывший заместитель министра сельского хозяйства Германии, будучи на совещании фермеров в Пскове, сказал: «Если бы у нас в стране стояла задача увеличения поголовья — были бы сняты все барьеры».

Одним из важнейших направлений в обеспечении доходности сельскохозяйственных предприятий является выстраивание логистики и инфраструктуры хранения, переработки и сбыта продукции. Здесь мы также мало преуспели. Разве что резко ужесточили требования к розничным рынкам, что сработало, прежде всего, против малого сельхозпроизводителя.

Проблемы сбыта, помимо доступа в торговые сети, напрямую возникают и на этапе реализации продукции на переработку, когда перерабатывающие предприятия не расплачиваются за поставленную сельхозтоваропроизводителями продукцию. Между тем, к примеру, в Белоруссии выполнение государственного заказа на закупку продукции осуществляют государственные перерабатывающие предприятия только в случае своевременного, до 1 июня авансирования селянам 60% суммы контракта на поставку продукции. У нас же, повторюсь, селянам нередко вообще ничего не платят.

Важнейшим инструментом сбыта является развитие кооперативной системы движения продукции от поля до прилавка, которая позволит собрать, сохранить, переработать, расфасовать в случае необходимости и реализовать продукцию через систему собственных магазинов. Строительство оптово-ра-

спределительных центров с государственной поддержкой этому явно не поможет. Средства, выделенные на программу развития оптово-распределительных центров, должны быть направлены на развитие сельскохозяйственной потребительской кооперации.

Помочь продукции, производимой малыми формами хозяйствования, выйти на товарный рынок — государственная задача номер один. Однако выполнение этой задачи идет медленно. Многие кооперативы не выживают в условиях хаотичного рынка и отсутствия кредитов.

Считаем, что правительство должно принять комплекс мер, способствующих развитию сельхозкооперации в части совершенствования нормативно-правового регулирования, проведению разъяснительной и обучающей работы, обеспечить сельхозкооперации государственную поддержку и благоприятный режим налогообложения.

Масштабно разросшаяся сельскохозяйственная потребительская кооперация позволит решить проблемы сбыта малых форм хозяйствования, увеличить товарность производимой продукции. Однако кооперироваться должны люди, проживающие на селе, ведущие свои крестьянские или подворные хозяйства. Поэтому в нынешних условиях особенно важно разработать серьезный государственный механизм интегрирования и кооперирования личных подсобных хозяйств, стимулирования их превращения в фермерские хозяйства с помощью:

- грантовых программ;
- патентной системы налогообложения;
- уменьшения обязательных выплат и административных барьеров.

В этой связи предлагаем увеличить в разы средства, выделяемые на программы поддержки малых форм хозяйствования.

Следует принять во внимание и тот факт, что 27% городского населения согласны переехать из города в село при создании условий — жилья, занятости, инфраструктуры. Точечные примеры обратной миграции есть и сейчас. Для этого, в первую очередь, требуется создание и развитие инфраструктуры села — газификация, строительство дорог, школ, больниц, садов, клубов, спортивных центров, — стимулирующей оставаться в селах местных жителей и менять на сельский образ жизни городских. Сегодня пришло время, когда в России нужно разработать и реализовать **долгосрочный национальный приоритетный проект по развитию сельских территорий.**

Мы должны жить по-другому

Правительство России нанесло сокрушительный удар по продовольственной безопасности страны

Директор знаменитого подмосковного совхоза им. Ленина Павел Грудинин рассуждает о недостатках современной аграрной политики России и предлагает пути выхода из кризиса.

— Павел Николаевич, как известно, 1 марта Дмитрий Медведев подписал план социально-экономического развития России в 2016 году. Правительство намерено поддержать несколько отраслей, в том числе и сельское хозяйство. Павел Николаевич, поддержат ли село на деле?

— Премьер-министр что-то подписал... Сейчас он подписал какой-то план, где как будто бы аграриям выделят больше денег. Но сразу отмечу, что одновременно он ввел систему «Платон», которая точно приведет к тому, что у народа денег будет меньше. Одновременно он внес и пролоббировал принятие федерального закона о повышении акцизов на бензин и топливо, что также не улучшит финансовое положение россиян. Акцизы связаны с нами напрямую: если литр бензина или солянки будет дороже, то в любом случае мы и заплатим за эту солянку.

Другими словами, это называется — падение доходов населения. А это в свою очередь приведет к тому, что продукция сельского хозяйства будет не востребована. Я вам честно скажу, что уже сейчас мы продаем продовольствие ниже его себестоимости. Например, картофель мы продаем по семь рублей, а его себестоимость — девять рублей.

Наш премьер призывает: «Давайте больше производить!» Но люди нищают, у них просто нет денег, чтобы купить то, что мы производим. Поэтому надо поднимать покупательную способность населения, чтобы люди могли купить натуральное молоко, натуральный сыр, натуральное масло. А

пока у нас выигрывает тот, кто продает продукцию из пальмового масла, так как она дешевле.

— То есть сельское хозяйство в кризисе?

— На мой взгляд, мы уже больше двух лет в кризисе. Яркий показатель — отсутствие инвестиций. У нас заморожено большинство проектов. Даже агрохолдинги перестали строить предприятия. Например, остановлено строительство завода по переработке свеклы, остановлены проекты в маслобойной промышленности, заморожены проекты по переработке картофеля и других овощей. Почему? Потому что кредиты под 15% годовых, а еще год назад было под 26% годовых, вообще бесполезно инвестировать.

Правительство сделало все для того, чтобы мы не развивали производство. И одновременно что-то там подписывает! Президент по поводу кризиса говорил, что «надо снижать налоги», а правительство их повышает. «Надо дать свободу бизнесу» — а вносятся всякие законы и нормативные акты, которые говорят, что никакой свободы бизнеса у нас нет и не будет.

Недавно на территории совхоза им. Ленина прошел чрезвычайный съезд «Спаси российское село», на который приехали представители всех регионов. Съезд показал, что очень многие настроены негативно. Василий Мельниченко, известный фермер, ведущий съезда, отмечал, что молодые парни от 20 до 30 лет спиваются на селе, «пропадают в оврагах». Я уверен, что, если русскому человеку не дать работу, он начинает пить. А если он пьет, он ста-



Павел Грудинин

новится деклассированным элементом. А кто привел Россию к тому, что уже даже Герман Греф во всеуслышание позволяет себе называть нашу страну «дауншифтером», то есть неудачником? Именно те люди, которые продолжают быть у власти сегодня!

Многие выступающие на съезде говорили, что в их регионах нет денег. А я всё думаю: а какая страна дала кредит Кипру в 2,5 млрд долларов до 2023 года под 2% годовых? А кто простил долги Ирану и другим странам? Лично я уверен, что Медведеву нужно подписать только один документ — это заявление по собственному желанию. Но он почему-то этого не делает. Зато в соцсетях он выкладывает свои фото с отдыха. Вот он поймал щуку и сфотографировал себя с ней. Знаете, сколько негативных отзывов на это фото? Народ возмущен и пишет: «Вместо того чтобы рыбу ловить, лучше бы работал». Я как директор совхоза знаю, что если ты не будешь работать от зари до зари, то у сообщества, которое ты возглавляешь, возникнут проблемы.

— Будет ли резкое подорожание продуктов питания в течение года? Например, глава Минсельхоза Александр Ткачев уверен, что рост цен на продукты в России по итогам 2016 года не будет выше уровня инфляции. Что думаете по этому поводу вы?

— Все правильно. Надо понимать, что есть два вида продуктов питания. Во-первых, это продукты, которые мы привозим из-за рубежа. Такие продукты будут дорожать, как только будет

Наш премьер призывает: «Давайте больше производить!» Но люди нищают, у них просто нет денег, чтобы купить то, что производится. Поэтому надо поднимать покупательную способность населения, чтобы люди могли купить натуральное молоко, натуральный сыр, натуральное масло. А пока у нас выигрывает тот, кто продает продукцию из пальмового масла, так как она дешевле.

расти доллар. Во-вторых, это наши местные продукты, которые мы производим в России. И они связаны не с себестоимостью, а с покупательной способностью населения. И тут министр абсолютно прав. Если не повысить реальные доходы населения, то люди смогут купить продукты питания только по низкой цене. Мы продаем сейчас картошку в три, в четыре раза дешевле, чем год назад. У нас дефляция.

Цена на продукты питания складывается из баланса между спросом и предложением. Если спрос падает, а предложение растет, то цена будет падать. А если спрос будет расти, а предложение падать, то цена будет расти. Дело в том, что никто не может сказать, какое количество продовольствия мы произведем в следующем году. Будет ли, например, урожай картофеля? Если картофель не уродится, то Россия завезет его из-за рубежа, из Египта, из ЕС, из других стран. И такой импортный товар станет дорогим.

Мы достигли полного обеспечения себя по некоторым категориям продовольствия только благодаря тому, что сократили потребление. Мы просто перестали есть! Считаю, что это не должно никого радовать.

Главная проблема, на мой взгляд, заключается в том, что наше правительство нанесло сокрушительный удар по продовольственной безопасности. Доктрина продовольственной безопасности включает в себя физическую и экономическую доступность продовольствия. Экономическая доступность продовольствия сегодня под ударом. Например, человек хочет купить себе качественные молочные продукты, но не может.

— Министр также указал, что в 2015 году закупочные цены у российских аграриев повысились на 7%, тогда как в торговых сетях рост цен составил 14%. И тут я хочу спросить, что у нас с ритейлом делается и что с ним делают, например, в европейских странах? Как «укротить» ритейл?

— Ритейл не надо укрощать, для устранения всех «перекосов» есть экономические законы. При помощи этих законов можно сделать так, что производство нефти и бензина станет невыгодным, а производство сельхозпро-



дукции — выгодным. Эти законы определяют, кому достанется основная маржа — производителю или продавцу. На сегодняшний день 30% российского ВВП — это торговля. Потому что у нас такие экономические законы, что производить невыгодно и «рулит» пока торговля. Тут вопрос к государству, чего оно хочет добиться. Что для него приоритет: торговля или производство?

— Возможно, ритейл лоббирует свои интересы в правительстве?

— У некоторых членов правительства из экономического блока есть интерес в определенных торговых сетях. И, естественно, предприимчивые чиновники исходят из того, чтобы этому бизнесу было выгоднее жить. Если бы у них были доли в сельхозпредприятиях, то они поддерживали бы сельхозпроизводство. Но пока у нас в стране никто не хочет поддерживать производителя, а очень сильно хотят, чтобы развивались торговые сети.

Кстати, на Западе есть жесткие правила по отношению к торговым сетям. Правительства этих стран, понимая, что у сетей больше рыночной власти, чем у фермеров, организуют их в

огромные кооперативы, которые выходят на рынок с большим количеством товаров, выступая как продавцы. При такой форме организации проще договориться с торговыми сетями и тогда тебя уже «не ломают» со всех сторон.

— А что еще надо сделать?

— На Западе ограничивают экономическую доходность сетей, вводя разумные законы. Например, в Канаде был закон, по которому молоко может стоить сколько угодно, но 50% от конечной цены должно попасть в руки фермера. Представляете, если нашим крестьянам отдать половину стоимости молока и молочных продуктов?

У меня не вызывают неприятие ни нефтяники, которые сосут из нас кровь, ни владельцы электрических компаний. Ну что на них обижаться. Это правительство взяло и приняло решение, что цена на картошку повышаться не должна, а должна повышаться цена на электричество. Это правительство сделало так, что в общей массе производить сельхозпродукцию невыгодно, а продавать электричество, продавать бензин — выгодно. Производство загнали в угол.

— Теперь обратимся к вам как к государственнику. По сути, ваш совхоз имени Ленина — это микромодель государства. Какие направления у вас в приоритете развития?

— На территории совхоза мы отказались от либеральных изменений, которые проводились в нашей стране последние 25 лет. Мы попытались сохранить социалистические принципы.

Правительство взяло и приняло решение, что цена на картошку повышаться не должна, а должна повышаться цена на электричество. Правительство сделало так, что в общей массе производить сельхозпродукцию невыгодно, а продавать электричество, продавать бензин — выгодно. Производство загнали в угол.

Во всем мире субсидирование процентной ставки не является поддержкой сельского хозяйства, а является поддержкой банков. А у нас деньги, которые выделены на субсидии, почему-то считают поддержкой сельского хозяйства.

Сегодня у нас бесплатное горячее питание в школах, бесплатные кружки, бесплатные медикаменты в поликлинике. Мы стараемся сделать так, чтобы тарифы ЖКХ на нашей территории были ниже. Детский парк на нашей территории бесплатный. Все, естественно, за счет совхоза. Мы сохранили социалистические принципы, когда «каждому по труду», и стараемся их продвигать.

Если бы все совхозы и колхозы Подмосковья работали, как мы, у всех были бы такие же детские сады, такие же пруды с лебедями, такие же технологии, потому что мы много денег вложили в модернизацию производства, и такая же заработная плата, как у нас. Надо только правильно хозяйствовать.

— *Мы часто слышим в новостях, что сейчас отрасли получают субсидии от государства, оказывается господдержка. Все ли делается верно?*

— Все делается неправильно. Во всем мире субсидирование процентной ставки не является поддержкой сельского хозяйства, а является поддержкой банков. А у нас деньги, которые выделены на субсидии, почему-то считают поддержкой сельского хозяйства. Например, в Германии фермеру дают кредит под 1,5–2% годовых на 20 лет и не считают, что это поддержка сельского хозяйства. Немецкий фермер мне рассказывал, что он взял такой кредит на 10 лет, но понимает, что отдаст раньше.

А вот пример наших реалий. Приходите вы в банк и говорите о своем желании производить молоко. Вам говорят — покажи бизнес-план. Понятно, что в нем должны отображаться себестоимость производимого продукта и продажная цена. Но как ты посчитаешь себестоимость, если никто в России не может сказать, сколько завтра будет стоить газ, электричество, какие будут налоги, сколько будут стоить комбикорма, сколько будет стоить оборудование?! Все эти показатели зависят либо от решения правительства, либо от курса доллара. Поэтому и сколько будет стоить молоко, никто сказать не сможет.

Правительство, отдав деньги банкам, изначально сделало все наоборот. Это неверная государственная политика, потому что тогда банк определяет, кому и сколько денег выдать. А часто банк как у нас распределяет деньги?

По принципу — я тебе дам деньги, а ты мне откат 10–15%. Естественно, к мелким фермерам банк не пошел, он нашел крупных заемщиков — агрохолдинги. Они и получили деньги, отдав банку откат. А потом банк говорит — смотри, они так плохо поработали, у них убытки, а давай их банкротить. Посмотрите, сколько сейчас капиталов российского агропрома банкротится! Они «по уши» закредитованы и не могут отдать кредиты, хотя инфляция «сожрала» уже половину их долга.

— *Как разумно развивать сельское хозяйство в России?*

— Во всем мире за продовольствие платят два субъекта. Первый — это само население, особенно когда оно богатое. А второй — это государство. Причем государство всегда доплачивает за продовольствие при помощи субсидий для фермеров или дает талоны на бесплатную еду населению. Например, в Америке выдаются талоны на питание, по которым можно купить только местные продукты. Это и есть пути выхода. Вы платите за школьные обеды вашего ребенка?

— *Да, я плачу за обеды. Правда, школьные завтраки у нас бесплатные.*

— Может ли государство платить за эти обеды? Я уверен, что может. В нашем совхозе мы тратим на еду школьников 5,5 млн рублей в год, причем мы не разграничиваем детей на «детей наших сотрудников» и «детей не наших сотрудников». Все без исключения получают трехразовое горячее питание. Почему мы это делаем? Потому что это наши дети, это будущее России, будущее нашей страны, наше достояние. А почему государство не может этого делать? С помощью такой меры мы снижаем нагрузку на каждое домовладение и одновременно поддерживаем отечественных производителей продуктов питания. Мы сами выращиваем картошку, свеклу, капусту, лук, яблоки, у нас есть натуральное молоко, соки и так далее. У наших производителей нет никакого пальмового масла в продукции! Также мы работаем без посредников.

Вот так и должно работать государство. Формировать госзаказ, по которому объявлять производителям, что нужно произвести конкретное количество тонн картофеля, капусты и так далее. Причем очень важная деталь — дать деньги производителю наперед. Государство должно подсчитать себе-

стоимость продукции, прибавить 15% рентабельности производителя и по полученной цене гарантированно закупить продукцию. На мой взгляд, это грамотно и это выход из сложившейся трудной ситуации в сельском хозяйстве.

Еще один важный момент. Надо понять: мы тоталитарное государство или федерация? Я полностью согласен с Евгением Примаковым, царствие ему небесное, который говорил, что если мы федерация, значит, надо 50% налогов оставлять на местах. На местах виднее, куда деньги потратить. Одному городу или поселку в этот момент нужна школа, а другому — детский сад.

Я считаю, если деньги будут у местного самоуправления, то регионы расцветут и станут территориями опережающего развития. Сейчас в России общая система такова, что все деньги поднимают вверх, а потом раздают тем, кто лоялен. А кто лоялен? Тот, кто готов вернуть откат.

Наша страна должна жить по-другому. Вы же видите: у нас чиновники все недобрые, не улыбаются. Я вам сейчас анекдот расскажу. В кабинете чиновника раздается телефонный звонок. Рядом с чиновником сидит его друг. Чиновник снимает трубку и говорит: «Нет, нет, нет, нет, да, нет, нет, нет». После завершения разговора друг спросил чиновника: «Удивительно, я первый раз слышу, что в разговоре с заявителем ты сказал «да». А что за вопрос был?» Чиновник ответил: «Там спросили, хорошо ли я его слышу»...

— *Вопрос по молочной продукции: почему так много фальсификата? «Молочку» можно покупать или в специальных супермаркетах натуральной еды, или в супермаркетах, но в повышенном ценовом сегменте. Ну, или белорусскую продукцию. Что происходит в этом сегменте? Что причина? Что следствие?*

— Действительно, есть качественное молоко, а есть фальсифицированное. Причем качественное молоко в основном более дорогое. Если бы у нас были жесткие ГОСТы, то полки магазинов, на мой взгляд, опустели бы. Сегодня вместо необходимых 30–35 млн тонн молока Россия производит лишь половину.

Есть магазины, которые продают только качественное молоко, но оно у них, как правило, недешевое. У нас 60% населения живет за чертой бедности. Эти люди покупают то молоко и молочные продукты, которые позволяют дожить до следующей зарплаты. Обнищание российского населения привело к тому, что высококачественная продукция доступна не всем и без фальсифицированной продукции не обой-

тись. Если такую продукцию убрать с полок, то у обычных граждан, которые живут на зарплату, денег не хватит дожить до следующего месяца. И тогда произойдет «голодный бунт».

Полки в Советском Союзе были пустыми не потому, что нам не хватало продукции, а потому, что были проблемы с переработкой и хранением. Но производство было гораздо больше, чем сейчас. Если бы в СССР отменили ГОСТы, то полки тоже бы наполнились фальсификатом. Поэтому нам сегодня надо плавно вводить более жесткие требования и одновременно повышать доходы населения.

Надо вот что еще понимать. Невозможно захотеть и быстро произвести много молока в России. Во-первых, корова растет 26 месяцев. Во-вторых, для коровы необходимо построить ферму. А для этого надо получить разрешение на строительство, подключить коровник к электросетям, построить дороги и так далее. Это должна быть целая государственная программа по обеспечению доходности сельскохозяйственного бизнеса. Государство должно заверить фермера, что у него будет рентабельность, что его поддержат дополнительными субсидиями, чтобы он мог еще и развиваться, что закупит, если необходимо, излишки продукции.

А у нас сегодня другая система, искаженная. Например, вы произвели много картошки — значит, цена на нее будет 6 рублей. И это ваши проблемы. Фермер говорит: «Скажите тогда, куда ее девать, может быть, за границу продать?». Ему в ответ: «Ваши проблемы!» Государство устранилось от регулиро-

Государство устранилось от регулирования ценообразования в сельском хозяйстве. В то же время государство не устранилось от солярки, от акцизов, от электричества. Государство четко знает, сколько надо денег для подключения к электросетям. А почему государство не знает, сколько надо денег «для подключения к картошке»?

вания ценообразования в сельском хозяйстве. В то же время государство не устранилось от солярки, от акцизов, от электричества. Государство четко знает, сколько надо денег для подключения к электросетям. А почему государство не знает, сколько надо денег «для подключения к картошке»?

— *Что может стать «рынком сбыта» для фермера? Как вы относитесь к рынкам выходного дня в Москве? Спасают ли они фермеров?*

— Сетевым магазинам необходимо создать альтернативу. Например, если бы вы могли совершенно спокойно приехать в Москву и продать излишек картофеля, то ни один сетевой магазин не был бы вам конкурентом. Мы продаем сегодня картошку по семь рублей. У нас в поселке за ней стоит очередь каждую субботу.

Проблема в том, что сейчас разрешение на место для нестационарной торговли выдает только мэрия Москвы. Не префектура, не управа, а сама мэрия. Так вот она придумала такое постановление правительства Москвы, через которое ни один фермер не пройдет!

Нужно уметь выиграть аукцион, да еще арендовать палатку на определенное количество месяцев. Такие усло-

вия подходят только для перекупщиков. Фермеров на ярмарках вы не увидите. Потому что тот, кто торгует там сразу и огурцами, и помидорами, и лимонами, и капустой, и персиками, и прочими продуктами — это не фермер, это перекупщик.

Для фермера нужны другие условия. Например, пошел дождь, фермер не работает, взял он свой излишек товара и привез в Москву, продал и опять уехал к себе работать. Поймите, фермеру некогда торговать все время, некогда собирать бумажки, разрешения, получать медицинские справки. В этом случае он перестает быть фермером.

Во всех странах мира к фермерам применяют особые условия поддержки — преференции. А у нас законы есть, но преференций нет.

— *Совхоз имени Ленина — это полноценный город! Причем очень красивый, чистый, с удивительным детским садом и таким же детским парком. У вас — как в сказке. Я такого в Москве еще не видела.*

— Помните, коммунисты стирали грань между городом и деревней. Почему они это делали? Сельский труд и так тяжел и не престижен, поэтому в деревню завозилось огромное количество книг, лучший ширпотреб и так далее. Советская власть пыталась перераспределить туда больше товаров, чтобы люди хотя бы в этом не бедствовали. В городе все стояли в очередях, а на селе можно было купить то, чего в городе не было. Да и зарплата на селе была не ниже, а иногда и выше городской.

Молодежь должна во что-то верить. Ее обманывать нельзя, потому что рано или поздно она выяснит, что ее обманули, и доверия к вам не будет. Поэтому молодежи сегодня скажу следующее — ситуация тяжелая, но мы ее будем исправлять.

Приведу в пример одну деревню — Барвиху. Все же хотят жить в этой деревне, все рвутся на Рублево-Успенское шоссе. Такая деревня, что протолкнуться невозможно! Это сельское поселение Одинцовского района Московской области. А почему бы не сделать все деревни такими?!

*Беседу вела
Ксения АВДЕЕВА*



Agroforum Mare Balticum-2016: аграрии принимают вызовы времени



С 19 по 21 апреля 2016 года в городе Тарту (Эстония) на территории и под эгидой Эстонского университета естественных наук прошла четвертая аграрная конференция Agroforum Mare Balticum-2016, посвященная проблемам экологического «умного» сельского хозяйства (Environmentally Smart Agriculture).

В этом форуме традиционно принимают участие страны, выходящие к Балтийскому морю и, следовательно, имеющие нечто общее в плане географии, рынков сбыта, климата, экологии, специфики сельского хозяйства и т.д. — Германия, Дания, Латвия, Литва, Польша, Россия, Финляндия, Швеция и, естественно, Эстония. К этим балтийским странам, больше половины из которых с тем или иным успехом выбирается из социалистического прошлого, на форуме присоединяются государства, к Балтике отношения не имеющие, но тоже решающие постсоциалистические проблемы развития. Это Азербайджан, Армения, Белоруссия, Грузия, Казахстан, Молдавия, Украина. То есть в форуме принимают участие почти все бывшие республики СССР, за исключением Киргизии, Таджикистана, Туркмении и Узбекистана, которые на балтийской встрече смотрелись бы совсем уж странно.

В персональном плане перечисленные выше страны были представлены аграрными чинов-

никами, учеными сельскохозяйственного профиля, бизнесменами, работающими в агропромышленном секторе и обслуживающих его отраслях. Такой состав конференции и сам ее формат позволяет участникам обмениваться знаниями, мнениями и просто контактами для дальнейшего сотрудничества.

По словам ректора Эстонского университета естественных наук профессора Майта Классена, текущая ситуация в европейском сельском хозяйстве — колебания аграрных рынков и политические риски — ставит перед фермерами новые задачи, заставляет их еще напряженнее думать об интенсификации производства, повышении своей конкурентоспособности, о более эффективном использовании ресурсов, сохранении биоразнообразия, предотвращении деградации окружающей среды. Продуманные, научно обоснованные севообороты, более эффективное использование питательных веществ в почве, точное применение средств защиты растений, внедрение в производство устойчивых к

стрессам сортов растений, кооперирование малых и средних предприятий могли бы снизить риски, связанные с сельскохозяйственным бизнесом. В этой связи, по мнению профессора Классена, Agroforum Mare Balticum дает уникальную возможность обсуждения всех имеющихся проблем аграрного сектора Балтийского региона и шире — Запада и Востока.

Эти проблемы и обсуждались в течение двух дней на тартуском форуме — и на пленарных заседаниях, и в секционных дискуссиях. Если кратко обобщить сказанное, оставив только актуальные для россиян вопросы (проблемы субсидирования фермеров в рамках ЕС и многие другие чисто европейские темы, рассматривавшиеся на форуме, затрагивать не будем), то картина получается такая. Подавляющее большинство стран, представители которых принимают участие в Agroforum Mare Balticum, за исключением относительно благополучных Германии, Дании, Финляндии и Швеции, за последние 25 лет пережили радикальную смену всего политико-социально-экономического формата. Применительно к сельскому хозяйству это означает:

- изменение форм собственности и хозяйствования, повсеместный переход от государственного-коллективных предприятий к преимущественно частно-семейным;
- выбытие из оборота значительного количества земли в связи с неконкурентоспособностью сельского хозяйства стран постсоциалистического пространства;
- падение производства многих видов продукции;
- поиск новых видов деятельности и переход на них;
- более или менее успешные попытки повысить производительность труда и в целом эффективность сельского хозяйства;
- разорение мелких (и не только) хозяйств, укрупнение оставшихся с сохранением преимущественно опять-таки частно-семейного типа производства (к России последнее утверждение не относится).

Это то, к чему уже можно относиться как к свершившемуся факту, хотя многие перечисленные выше процессы продолжают по сей день. Но теперь важно понять: куда и как двигаться дальше в нынешней сложной экономической и политической ситуации? Как выживать в условиях значительных ценовых колебаний на рынке, дальнейшего повышения конкуренции?

Первый и главный вопрос по-прежнему — производительность труда: она во всех странах постсоциалистического пространства значительно (если не сказать катастрофически) отстает от развитых в сельскохозяйственном отношении европейских стран. Подпункт этой главной проблемы — повышение урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных. В связи с этим вопросом важно понять ответ на другой: где предел экономической целесообразности и экологической безопасности использования удобрений, средств защиты растений, ветеринарных препаратов и стимуляторов?

Не менее важная проблема: как научиться



гибко и оперативно реагировать на непредсказуемые колебания рынка (изменения цен и т.д.) и малопредсказуемые действия политиков (к примеру, обмен санкциями между Западом и Россией), в результате которых страдают сельхозпроизводители? Как и на каких условиях привлекать инвестиции? В какой мере государственные институты должны стимулировать и регулировать сельскохозяйственную деятельность?

Все это вопросы, в принципе одинаково актуальные и для балтийских государств, и для России, и для Белоруссии с Украиной и Молдавией, и для Армении с Азербайджаном. Эти и многие другие проблемы многократно и в различных вариациях обсуждались в ходе конференции Agroforum Mare Balticum-2016. Вопросов было много, правда, не могу сказать, что столь же многочисленными были и ответы. Впрочем, рассчитывать на быстрое и простое решение всех задач было бы наивно.

Балтийский аграрный форум в Тарту тем и хорош, что собирает под своей крышей широкий, но при этом объединенный конкретными проблемами круг экспертов, которые для начала могут хотя бы поставить на всеобщее обсуждение актуальные темы. Да и просто познакомиться или еще раз пообщаться друг с другом в кулуарах — это тоже очень важно.

Будем надеяться, что последующие встречи в рамках Agroforum Mare Balticum с каждым разом будут давать все больше конструктивных ответов на вызовы, которые ставит жизнь перед современным сельским хозяйством.

Константин ЛЫСЕНКО
Тарту, Эстония

Вы купили телевизор или сельскохозяйственную технику?

Расширенная гарантия, сервис и диагностика для вашей машины CLAAS — CLAAS MAXI CARE. Высокая надежность в работе в сочетании с максимальным контролем затрат

Мы знаем, что порой производители бытовой или компьютерной техники предлагают расширенную гарантию, но если покупатель приобретает эту технику, то шанс воспользоваться этой выгодой почти минимален.

Однако аграрий, будь то руководитель крупного хозяйства, индивидуальный предприниматель, главный инженер или рядовой работающий комбайнер, знает (причем знает на собственном опыте, а не из телевизора), что такое сельское хозяйство с его непредсказуемыми условиями работы, меняющейся нестабильной погодой. Посевные работы, уборка урожая проходят практически в боевых условиях, не зря говорят: «Битва за урожай». Комбайн — это не телевизор, поставил на полку, и он работает. Трактор — это не стиральная машина, работающая в уютной домашней обстановке. Сельскохозяйственная техника — это жизнь крестьянина, его хлеб, его достаток, его будущее.

Стабильность и предсказуемость — это то, чего хочет каждый аграрий, но достичь желаемого, к сожалению,

удается не всегда. Причиной тому — нестабильные цены на производимую продукцию, колеблющийся спрос, постоянно меняющиеся микро- и макроэкономические условия на сельскохозяйственном рынке и, наконец, особенности ведения бизнеса в России в целом.

CLAAS предлагает своим клиентам «островок безопасности» в наше нестабильное время. Клиенты CLAAS могут воспользоваться нашим предложением и приобрести продленную гарантию на свои машины. Вопреки расхожему заблуждению продленная гарантия — это не дополнительный доход завода-изготовителя, это прежде всего забота о клиенте, помощь ему и сопровождение купленной им техники не только в гарантийный, но и в послегарантийный период. Зачем все это нужно производителю? Ответ прост: мы хотим, чтобы клиент оставался довольным машиной как можно дольше.

Современная сельхозтехника стала настолько сложной, что подойти к ней можно только с серьезной профессиональной диагностической аппарату-

рой. В рамках продленной гарантии MAXI CARE дилер компании CLAAS обслуживает технику именно такой аппаратурой.

Попробуй разберись во всех тонких настройках машины, которые позволяют аграрию «выжимать» из техники максимум производительности. Безусловно, есть руководство по эксплуатации, где все подробно расписано, но всегда лучше живое общение с профессиональным инженером — представителем официального дилера, который в дополнение к руководству по эксплуатации подробно разъяснит, как настроить машину и как лучше ее эксплуатировать. Все это клиенты CLAAS получают, тесно сотрудничая с дилерами CLAAS. Вы знаете, например, что разница в производительности одной и той же единицы техники может доходить до 40% (!) в зависимости от того, правильно ли настроена машина. Согласитесь, что, приобретая комбайн или трактор за 100% цены, не хочется использовать его лишь на 60%.

Как добиться 100% производительности?

Дилер CLAAS, проводя ежегодную дефектовку машины, детально обследует каждый узел и подсказывает, что и как лучше настроить, какие быстроизнашивающиеся детали уже износились и требуют замены, какие детали попадают под продленную гарантию CLAAS. И, что не менее важно, клиент получает НОВЫЕ детали и БЕСПЛАТНО. Установит их дилер тоже бесплатно, и вы дополнительно получите на эти детали еще гарантию как на запасную часть. Итог — машина полностью готова к следующему уборочному сезону. Риск выхода из строя минимизирован благодаря такому тщательному, всестороннему техническому обследованию техники.

Важным в работе компании CLAAS и официальных дилеров является планирование затрат на срок эксплуатации техники. Этот пункт также значительно упрощен для клиентов. Техническое обслуживание силами официальных дилеров CLAAS проводится в четко обозначенные сроки. Клиент достоверно знает, какие затраты идут на ТО и на ГСМ, но статьи расходов



под названием «а вдруг выйдет из строя дорогостоящий узел, где взять деньги?» уже не будет.

Все сведения о состоянии машины, о проведенных ТО, о выполненных технических усовершенствованиях поступают в базу данных CLAAS (естественно, только в том случае, если они выполнены официальными дилерами CLAAS). Поэтому, если однажды вы захотите перепродать вашу технику, у вас будет преимущество, так как дилер сможет вашему потенциальному покупателю подтвердить правильность и очередность выполненных работ, что станет для будущего владельца машины одним из существенных факторов приобретения у вас машины.

MAXI CARE от CLAAS — это расширенная гарантия с индивидуальными условиями обслуживания уборочной техники, тракторов и телескопических погрузчиков. Она распространяется на все запасные части и эксплуатационные материалы CLAAS ORIGINAL, а также ремонтные работы, которые выполняет компетентный дилер CLAAS. Сосредоточьте силы на своей основной деятельности и поручите сервисные работы обученным специалистам CLAAS. Они выполняют эти работы и регистрируют их в сервисной книжке.

При заключении договора MAXI CARE клиент может выбрать устраивающий его срок действия продленной гарантии (количество лет) и определиться с верхним пределом по моточасам (из расчета, сколько в среднем мо-



точасов его техника наработывает за год).

Основные преимущества продленной гарантии от CLAAS:

- расширенная гарантия до 5 лет (1 год гарантии + максимум 4 года MAXI CARE);
- индивидуальный выбор срока действия договора и рабочих часов;
- Обслуживание машин дилером CLAAS с применением ОРИГИНАЛЬ-

НЫХ запасных частей и смазочных материалов CLAAS до и во время действия договора, подтвержденное отметками в сервисной книжке;

- проведение всех возникающих работ квалифицированными дилерами CLAAS с применением ОРИГИНАЛЬНЫХ запасных частей и смазочных материалов CLAAS во время действия договора, подтвержденное документами о ремонте;

- возможность планирования затрат на срок эксплуатации;

- максимальная стоимость вашей машины CLAAS при перепродаже;

- отметки о проведении дилером CLAAS ежегодных дефектовок в сервисной книжке до и во время действия договора.

В начале каждого сезона перед аграрием снова встает вопрос взвешенного планирования производства, направленного в первую очередь не на снижение затрат, а на увеличение рентабельности, что возможно только в случае грамотного подхода к выбору техники и ее обслуживанию. При большом выборе сельскохозяйственной техники всегда хочется, чтобы было выгодно и надежно. А в современных условиях, естественно, получить и качественный урожай. Компания CLAAS с программой MAXI CARE предлагает сельхозтоваропроизводителю стабильность, предсказуемость и надежность.

Сергей КОМАРОВ,
руководитель сервисной службы
компании CLAAS



Велика Россия, а земли не хватает

«Агрохолдинг-Истра» готов производить больше продукции, но нужны дополнительные площади сельхозугодий

Компания «Агрохолдинг-Истра» занимается выращиванием, хранением и переработкой зерна в муку и корма, производством цыплят-бройлеров, убоем и переработкой птицы. В активе компании в Подмосковье 54 тыс. га земель сельскохозяйственного назначения, в том числе 50 тыс. га — под зерновыми культурами. Как идет развитие столь масштабного бизнеса? Об этом — интервью генерального директора управляющей компании «Агрохолдинг-Истра» Вадима Крушинских.

— Вадим Сергеевич, как создавалась ваша компания? Неужели изначально планировался такой широкий спектр направлений?

— Компания «Агрохолдинг-Истра» молодая, мы работаем с 2012 года. Однако предприятия, которые входят в холдинг, известны широкому кругу потребителей комбикормов и муки с 1984 года. Головное предприятие — ОАО «Истра-хлебопродукт», оно осуществляет поставки более 50 видов продукции, в том числе 225 тыс. тонн комбикормов и 120 тыс. тонн муки высшего сорта, которые поступают в хозяйства Подмосковья и соседних областей, а также на предприятия Москвы. Это составляет около 20% от всего объема данного вида продукции, производимой в Московской области. Надо отметить, что, несмотря на большой объем, в планах предприятия увеличить производство комбикормов на 25%. Это позволит повысить эффективность бизнеса путем снижения себестоимости затрат на изготовление продукции и еще больше удовлетворить спрос покупателей в качественном комбикорме.

В целом же агрохолдинг включает в себя такие предприятия, как уже упомянутое ОАО «Истра-хлебопродукт», ООО «Птицефабрика Ново-Петровская», ЗАО «Тверской птицеводческий комплекс», ООО «Новые аграрные технологии», ООО «Луховицкая зерновая компания».

Руководство агрохолдинга собрало серьезную команду высококвалифицированных менеджеров и специалистов, благодаря которым перечисленные выше предприятия, войдя в состав холдинга, существенно изменились. Продукция холдинга пользуется

спросом как среди розничных потребителей, так и на рынке B2B. Холдинг производит, кроме зерна, комбикормов и муки, мясо птицы, рапс и другие виды масличных культур. Так, в 2015 году мы реализовали на экспорт 10 тыс. тонн рапса.

— Что получили перечисленные вами предприятия, объединившись под одной управляющей компанией? Они ведь могли существовать как самостоятельные единицы, никому не подчиняясь...

— С одной стороны, произошла централизация системы управленческих процессов, в том числе организационных, финансовых, контрольных, правовых и т.д. С другой стороны, предоставлена определенная самостоятельность руководителям бизнес-направлений, которые в рамках своих бюджетов имеют возможность самостоятельно осуществлять оперативно-организационную работу у себя. Полагаем, что в настоящих условиях это оптимальная организация управления многопрофильными сельскохозяйственными предприятиями. Это утверждение подкрепляется цифрами и фактами.

Так, головное предприятие ОАО «Истра-хлебопродукт» в 2011 году произвело 125,3 тыс. тонн комбикормов и 78 тыс. тонн муки. Начиная с 2012 года ежегодно увеличивало объемы производства комбикормов в среднем на 11%, а муки — на 7,3%. В результате в 2015 году произведено 233,4 тыс. тонн комбикормов и 109 тыс. тонн муки. А в 2016 году планируется получить 260 тыс. тонн комбикормов, что более чем в два раза выше показателя 2011 года. Птицеводческий блок в 2011 году производил 11 тыс. тонн, а в 2015 году произведено



Вадим Крушинских

23 тыс. тонн живой массы птицы. Аналогичная положительная динамика прослеживается и по другим показателям. Несомненно, это результат эффективной работы управленческого персонала холдинга.

— Понятно, что старые, известные всем предприятия приобрели второе дыхание, стали более эффективно работать. А как развиваются новые направления бизнеса?

— За непродолжительный период времени управляющей компании удалось не только развить существующие бизнесы, но и успешно создать новые направления. В 2013 году были организованы растениеводческие предприятия — ООО «Новые аграрные технологии» и ООО «Луховицкая зерновая компания». На залежных землях, которые не обрабатывались по 10–20 лет, была организована работа по введению земель в сельскохозяйственный оборот. На данном этапе предприятия ввели в оборот более 40 тыс. га земли. По итогам работы 2015 года валовой сбор составил более 72 тыс. тонн зерновых и более 18 тыс. тонн рапса. Эти показатели составляют 20–25% от общего объема производства зерновых и 80% масличных

культур в Московской области. С уверенностью можно сказать, что ООО «Новые аграрные технологии» и ООО «Луховицкая зерновая компания» являются самыми крупными предприятиями в Московской области по производству продукции такого профиля. Уже сегодня можно сделать вывод, что проект состоялся. Деятельность агрохолдинга оказалась успешной, несмотря на трудности, связанные с обработкой земли, которую не возделывали много лет! Компания является лидером в Московской области как по объемам ввода земли в сельскохозяйственный оборот, так и по объемам выращивания.

17 марта текущего года холдинг приобрел контрольный пакет акций ОАО «Зарайскхлебопродукт». Это еще один наш новый проект, цель которого — превращение Зарайского района в крупнейшего игрока по хранению зерна в Московской области. Данное инфраструктурное приобретение создает условия для увеличения посевных площадей не только в Зарайском и Луховицком районах, но и в прилегающих к ним районах Московской и Рязанской областей. Кроме этого, элеватор обеспечит своевременную уборку урожая, его подработку и качественное хранение. Жители Зарайска с гордостью отмечают, что самое значимое сооружение города ожило, задышало, потянулись вереницы машин с зерном. Несомненно, это благоприятно сказывается и для района во всех отношениях. Имею в виду создание дополнительных рабочих мест, налоговые поступления, привлечение дополнительных инвестиций.

В 2016–2017 годах планируется комплексная модернизация Зарайского элеватора в целях увеличения мощностей по приемке зерновых до 5 тыс. тонн в час. А также создание мощностей по хранению масличных на 25 тыс. тонн. В настоящее время элеватор способен принимать 2 тыс. тонн зерна в час и осуществлять сушку зерна в объеме 150 тонн в час. Планируем увеличить мощности по сушке до 250 тонн в час уже в текущем году.

— *Вадим Сергеевич, у вас такие огромные посевные площади различных культур, а где берете семена?*

— Этот вопрос актуален для всех,

На залежных землях, которые не обрабатывались по 10–20 лет, была организована работа по введению земель в сельскохозяйственный оборот. В результате введено в оборот более 40 тыс. га земли.

кто занимается сельскохозяйственным производством, а мы в их числе. В планах компании — реализовать проект «Семеноводство». Будет создана инфраструктура для производства семян озимой пшеницы в объеме 25 тыс. тонн в год. Реализовать проект мы собираемся совместно с Московским научно-исследовательским институтом сельского хозяйства «Немчиновка». Это позволит, с одной стороны, сократить затраты на закупку семенного материала, а с другой — повысить его репродуктивность, создать условия для дальнейшего развития научно-производственной базы селекции подмосковных сортов озимой пшеницы, рапса и льна.

Кроме того, холдинг планирует реализовать государственную программу по выращиванию льна на территории Московской области на площади не менее 5 тыс. га. Таким образом, мы возродим традиционную культуру Подмосковья. Однако реализация этого проекта возможна при действенной помощи правительства Московской области, так как холдинг не имеет достаточно площадей для ввода новых культур. Мы остро нуждаемся в дополнительных сельскохозяйственных площадях для дальнейшего развития, хотя располагаем всеми ресурсами, как материальными, так и трудовыми. Данный вопрос находится в проработке.

— *Собираетесь ли вы этой весной увеличивать посевные площади, если да, то под какими культурами?*

— Мы подкормили озимую пшеницу, полностью подготовили технику и оборудование. Дополнительно к 19 тыс. га озимой пшеницы предстоит произвести сев яровых на площади более 17 тыс. га. Планируем получить валовой сбор зерновых в объеме не менее 75 тыс. тонн и не менее 19 тыс. тонн рапса. Планируем ввести в оборот более 8 тыс. га залежных земель. В текущем году компания расширила технический парк новыми тракторами марки John Deere 8320 R на шесть

единиц и на два самоходных опрыскивателя John Deere R4030, а также дополнительным навесным и прицепным оборудованием. Предприятия оснащены самоходной техникой и оборудованием, способными обслуживать не менее 80 тыс. га площади и ежегодно вводить не менее 20 тыс. тонн залежных земель. Мы внимательно отслеживаем новейшие веяния и технологии в выращивании сельхозпродуктов, успешно применяя их на своем производстве.

— *Птицеводство — важное направление для агрохолдинга?*

— Да, это второе направление бизнеса. В управлении холдинга находятся два предприятия с совокупным объемом производства не менее 19 тыс. тонн мяса птицы в год. Предприятия располагают современным заводом по убою и переработке мяса птицы и имеют возможность перерабатывать на 20% больше продукции, но это пока перспектива на 2017 год. Несмотря на сложный период в аграрном секторе и в целом в экономике страны, сегодня можно с уверенностью сказать, что мы справились с трудностями. Предприятия работают стабильно, что закономерно: наша продукция отличается от других высоким качеством, отменным вкусом и заслуженно пользуется спросом у покупателей в торговых сетях «Лента», «Глобус-гурмэ», «Дикси», в ресторанах KFC.

На предприятии птицеводческого комплекса «Агрохолдинга-Истра» трудится квалифицированный персонал, имеющий богатый опыт.

А всего в холдинге работают более 1500 человек. Несмотря на непростое время, предприятию удается своевременно выплачивать заработную плату.

Если говорить о проблемах, то они тоже есть: это и высокие процентные ставки по кредитам, которые мы вынуждены брать с целью развития бизнеса, и нехватка молодых перспективных трудовых кадров, особенно агрономов, зоотехников и т.д., и повышение требований со стороны государства к экологической безопасности аграрного производства, и многие другие проблемы. Тем не менее, мы развиваемся.

*Беседу вела
Вера ЗЕЛИНСКАЯ*

Холдинг планирует реализовать государственную программу по выращиванию льна на территории Московской области на площади не менее 5 тыс. га и, таким образом, возродить традиционную культуру Подмосковья.

Тепличная рапсодия

100 кг огурцов с одного квадратного метра — не предел

За стеклом — проливной дождь, а здесь тепло, светит «солнышко» и летают шмели. На первый взгляд, это фантастика. Если бы всего 20 лет назад кто-нибудь сказал, что так будут выращивать овощи, его восприняли бы как неисправимого мечтателя. Впрочем, сегодня удивляют не столько технологии, сколько люди, вкладывающие в реализацию подобных проектов деньги, знания, опыт. К счастью, не все обладатели капиталов в нашей стране покупают дорогие яхты, виллы на Лазурном берегу и молодых жен. Поэтому и реализуются в России такие проекты, как строительство крупнейшего в Московской области тепличного комбината по выращиванию овощей.

Для Алексея Семина, руководителя проекта «Агрокультура групп», теплицы — цель и смысл жизни, ее философия. Выпускник Тимирязевской академии уже более 35 лет занимается теплицами. Много лет работал на известном на всю страну подмосковном тепличном комбинате «Белая дача», одно время был его генеральным директором. Но время и жизнь вносят свои коррективы.

— После того как тепличный комбинат «Белая дача» прекратил свое существование,— рассказывает Алек-

сей Владимирович, — я организовал свою компанию «Агрокультура групп» и стал строить теплицы по всей России. Нашей компанией уже построено два комбината в Краснодарском крае, а этот, в Каширском районе Московской области, уже третий проект. Первая очередь была введена в эксплуатацию на площади 9,5 гектара.

Строительство тепличного комбината началось в апреле 2015 года. На месте, где сейчас располагаются уже готовые теплицы и продолжается

строительство второй очереди, был яблоневый сад, посаженный 60 лет назад. Строителям пришлось очищать территорию от старых деревьев и дикой растительности. Но огромный труд и высокие темпы работы обеспечили желаемый результат. Через девять месяцев под стеклом были выращены первые огурцы. Важно отметить, что здесь использовались только сертифицированные строительные материалы импортного и отечественного производства. Однако, как считает Семин, это не самый важный этап.

— Построить тепличный комбинат — не самое сложное дело, если есть необходимые средства, бизнес-план. В моем понимании, тепличный комбинат — это живой организм. Построить — одно дело, а запустить живой организм достаточно непросто. Во-первых, надо найти хороших специалистов, начиная с агрономов. Это основное звено — агроном. Мне удалось таких людей найти. По всей России собирал и нашел молодых людей, которые уже работали в теплицах. Это главный агроном Светлана Шишкина, агроном по питанию Александр Кучерук и агроном по защите растений Сергей Волков. Наше предприятие — особенное. Если «Белая дача» производила продукцию с конца февраля по ноябрь, то наш комбинат позволяет производить овощи 12 месяцев в году. Если мы на «Белой даче» получали с квадратного метра 40–50 кг овощей, то здесь мы планируем уже в первый год получить 100. А далее — 120–130 кг огурцов в месяц. Это уникальная технология, которая уже существует в России, но этот комбинат стал воплощением моего опыта в этой отрасли, который мне удалось собрать за многие годы работы.

Речь идет о технологии так называемого капельного полива малообъемной культуры. Некоторые называют эту технологию гидропоникой. Что это такое? Это малообъемная культура, искусственный субстрат, это чистейшие минеральные удобрения, биологические методы защиты растений.

Кстати, о защите растений. Как считает Алексей Владимирович, это третий кит, на котором стоит комби-



Алексей Семин

нат, а может быть, первый, с которого все начинается. Мало вырастить растения — их надо защитить. Благодаря первоклассным специалистам на комбинате удается получать по 15 кг овощей с одного квадратного метра в месяц.

— Если бы мне кто-то сказал, что столько можно собрать за месяц, когда я работал на «Белой даче», я бы не поверил. Вот и получается, что мы выращиваем овощей в три раза больше, чем на «Белой даче». Первая очередь проекта стоит около 2,5 млрд рублей. Вторая будет дешевле, поскольку у нас уже есть котельная, другая инфраструктура.

В России, несмотря на холодный климат и, следовательно, короткий период, когда можно выращивать овощи и фрукты в открытом грунте, теплиц мало. В 1980-е годы в Московской области их было около 500 га. Сейчас, как считает Семин, их осталось около 200 га. Хотя они более эффективные и урожайные. Но при огромной численности населения Московского региона — это капля в море.

Пока на комбинате выращивают только огурцы, потому что огурец — такая культура, которая через 45 дней после посева дает плоды. А предприятию надо начать зарабатывать деньги.

Вторая очередь на 12 гектаров, которая сейчас строится, будет готова уже к сентябрю этого года, и на ней будут производиться уже и другие культуры.

— В августе, — уверенно говорит Алексей Владимирович, — мы будем сеять томаты и огурцы, и я планирую уже в конце ноября получать помидоры и огурцы одновременно. Что касается листовой зелени, то я считаю, что это неактуально. Листовой зелени

Строительство тепличного комбината началось в апреле 2015 года. На месте, где сейчас располагаются уже готовые теплицы и продолжается строительство второй очереди, был яблоневый сад, посаженный 60 лет назад. Строителям пришлось очищать территорию от старых деревьев и дикой растительности. Но огромный труд и высокие темпы работы обеспечили желаемый результат. Через девять месяцев под стеклом были выращены первые огурцы.



Тепличный комбинат «Агрокультура групп» с высоты птичьего полета

на рынке уже полно, производители летом ее вообще выбрасывают, поскольку не могут реализовать.

— К сожалению, это наша беда, но салатные культуры можно развивать только на юге. Если с помидорами и



Цех по выращиванию рассады



Когда овощи выращиваются в открытом грунте — непонятно, что сыпется с неба, могут быть и кислотные дожди, и то, что принесет Чернобыль. А что находится в почве? В теплице все управляемо. Вот, например, надо растению 20 мг на литр азота — больше компьютер не пропустит. Надо 5 литров воды на кв. метр — больше он не пропустит. Надо 22 градуса температуры — ни выше, ни ниже она быть не может.

огурцами мы научились что-то делать, то с выращиванием салатов надо погодить, — утверждает Семин.

Еще одна беда российских аграриев — семена. Рассаду на комбинате выращивают сами, но семена в основном импортные.

— Буквально минуту назад я беседовал с главным российским селекционером Сергеем Федоровичем Гавришем, — говорит Алексей Владимирович. — Селекционно-семеноводческая компания «Гавриш» — это, пожалуй, единственная организация в стране, которая производит семена для закрытого грунта. В этом году я заложу полгектара именно наших отечественных сортов, вроде все получается, и хочется довести до логического завершения.

Почему все же приоритет отдается импортным семенам? По мнению Семина, они более урожайны, а для закрытого грунта наши селекционеры,

кроме компании «Гавриш», ничего не выращивают. Алексей Владимирович приводит пример агрохолдинга «Дмитровские овощи». Возглавляет его опытный руководитель, агроном по образованию, и у него для открытого грунта на 90% используются импортные семена.

У любого потребителя овощной продукции, выращенной по современным технологиям, может возникнуть сомнение: как это вырастает огурец из какого-то субстрата-раствора?

— То, что производится в теплице, — утверждает Семин, — самое экологически чистое. Когда овощи выращиваются в открытом грунте — непонятно, что сыпется с неба, могут быть и кислотные дожди, и то, что принесет Чернобыль. А что находится в почве? Здесь, в теплице, все управляемо. Вот, например, надо растению 20 мг на литр азота — больше компьютер не



Сбор огурцов

пропустит. Надо 5 литров воды на кв. метр — больше он не пропустит. Надо 22 градуса температуры — ни выше, ни ниже она быть не может.

Должна сказать, что у огурцов, выращенных по такой технологии, очень натуральный вкус и запах. А мне приходилось покупать тепличные овощи со вкусом рыбы или каких-то химических веществ, лекарств. Таким образом, то, что сейчас делается в лучших российских теплицах — это и правда прорыв в отрасли. Вот только производить оборудование для теплиц у нас не научились. Все оно на комбинате импортное, даже мелкая техника, которая перевозит коробки с овощами, тоже импортная.

— Ну, есть у нас предприятие, которое производит теплицы каменного века. Вот какими они были 20 лет назад, такими и остались. И субстрат, на котором мы производим овощи, — тоже импортный. Да, в России его стали производить, я два раза попробовал и два раза отказался, а цена та же, — с горечью объясняет Алексей Владимирович ситуацию.

Проблем с реализацией овощей у комбината нет, и думаю, не будет даже после ввода в эксплуатацию второй очереди. Страна у нас большая, и многие россияне живут не в самых теплых краях. Поэтому потребность в свежих овощах, зелени, ягодах огромна. Пройдет много лет, прежде чем мы заполним наши прилавки полезной витаминной продукцией.

Вера ЗЕЛИНСКАЯ
Фото автора



В таких домиках живут шмели-опылители

Умная Ферма

**Выставка оборудования, кормов и ветеринарной
продукции для животноводства и птицеводства**



Разделы:

- Оборудование для разведения, содержания и кормления
- Доильное оборудование
- Оборудование для первичной переработки мяса и молока
- Корма и комбикорма
- Оборудование для производства и хранения кормов
- Ветеринарные препараты, инструменты и услуги

0+

Организаторы:



primexpo



+7 (812) 380 60 04/00
smartfarm@primexpo.ru

**Забронируйте стенд
smartfarm-expo.ru**

John Deere в Оренбурге: мировые стандарты made in Russia

В середине марта 2016 года на заводе компании John Deere в Оренбурге прошел День прессы. Журналисты смогли не только подробно узнать о деятельности компании John Deere в России, но и детально ознакомиться со всеми тонкостями производства сельскохозяйственной техники.

John Deere открыл свое производство в Оренбурге в 2005 году. «Одиннадцать лет назад мы начинали с того, что собирали приходящие в Оренбург готовые комплекты прицепной техники, — рассказывает директор завода «John Deere Оренбург» Дмитрий Новгородов. — К настоящему времени мы стали полноценным производством: на предприятие поставляются узлы и агрегаты, значительной части которых требуется основательная «доводка» — сварка, покраска и т.д.»

Глубина локализации, достигнутая на оренбургском производстве John Deere, позволила компании с 1 января 2016 года включиться в государственную программу субсидирования закупки сельхозтехники аграрными предприятиями, утвержденную постановлением правительства РФ №1432 в мае 2013 года.

Сегодня завод John Deere в Оренбурге выпускает на четырех производственных линиях 9 моделей (37 модификаций) сельскохозяйственной прицепной техники по трем основным группам — орудия для обработки почвы, пневматические посевные комплексы и зерновые сеялки.

Общая площадь завода 11,5 га, офис занимает 1,5 тыс. кв. м, производство — 30 тыс. кв. м. В ближайшее время планируется внедрение производственного цеха по металлообработке. Инвестиции в предприятие составили около 45 млн долларов.

Сегодня мы расскажем о некоторых моделях сельскохозяйственной техники John Deere, выпускаемой в Оренбурге.

Механическая зерновая сеялка John Deere 455

Сеялка John Deere 455 — это прицепная механическая сеялка, предназначенная для посева рядовым способом зерновых, бобовых и фуражных культур с подсевом трав на хорошо подготовленных и выровненных почвах.

Модель 455 выпускается с шириной захвата 7,6 м (двухсекционная) и с ши-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕЯЛКИ JOHN DEERE 455

Ширина захвата, м	7,6–10,7
Емкость бункера, л	2462–3466
Ширина междурядья, см	15
Возможность внесения удобрения	есть
Требуемая мощность трактора, л.с.	100–145
Рабочая скорость, км/час	8–12

риной 9,1 м и 10,7 м (трехсекционная). С помощью сеялки шириной 10,7 м при рабочей скорости 11 км/ч можно засеять более 8 га в час.

Двухдисковые сошники со смещением оснащены запатентованной системой активного гидравлического заглубления, что обеспечивает постоянное прижимное усилие и, таким образом, неизменную глубину посева. Ширина междурядья составляет 15 см. В дополнение к системе активного гидравлического заглубления сошники имеют регулируемый подпружиненный ход 38 см, что позволяет каждому сошнику индивидуально преодолевать препятствия при прохождении неровного рельефа. Прикатывающие колеса, регулирующие глубину, гарантируют хороший контакт семян с почвой при постоянной глубине высева. Эти удобные в регулировке колеса работают в сочетании с активной гидравлической системой для обеспечения посева на заданной глубине.

В транспортное положение сеялка переводится при помощи гидроцилиндров путем складывания секций вперед и фиксации их вдоль центрального дышла. Транспортная ширина составляет 4,63 м, дорожный просвет 53 см.

Пневматическая сеялка John Deere 730

С помощью этой сеялки можно проводить предпосевную обработку почвы и посев за один проход. Сеялка подходит для посева зерновых, семян различных культур, кормовых культур и бобовых по традиционной и минимальной технологии. Двухдисковые сошники обеспечивают точное заглуб-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕЯЛКИ JOHN DEERE 730

Ширина захвата, м	8,5–13,4
Ширина междурядья, см	15 или 19
Прижимное усилие	до 86 кг на сошник
Расстояние между стойками, см	23
Возможность внесения удобрения	есть
Требуемая мощность трактора, л.с.	196–308
Рабочая скорость, км/час	8–12
Производительность, га/ч	8,5–13,5

бление с помощью активной гидравлической системы.

Прикатывающие колеса способствуют нарезке посевной борозды на заданной глубине и обеспечивают плотный контакт высеванных семян с почвой, необходимый для прорастания семян. Для различных условий работы предлагается множество прикатывающих колес, отличающихся по типу и размерам.

В качестве опции возможно временное внесение больших доз удобрений в стрелчатые лапы отдельно от семян.

Сеялка имеет три варианта рабочей ширины и два варианта междурядья.

Однодисковая пневматическая сеялка John Deere 1890

Однодисковая пневматическая сеялка John Deere 1890 предназначена для работы по технологии No-till. На этой модели сеялки установлены высококачественные сошники John Deere серии 90, предназначенные для работы по необработанной почве. Вертикальный ход сошников составляет 5 см, что позволяет им копировать рельеф поля без дополнительного прижимного усилия. В сочетании с эксклюзивной гидравлической системой активного заглубления сошников обеспечивается точный контроль глубины и возможность работать в любых условиях. Сеялка по-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕЯЛКИ JOHN DEERE 1890

Ширина захвата, м	9,1; 11; 12,2; 12,7; 15,2; 18,6
Ширина междурядья, см	19 или 25
Центральная рама, м	3,3; 4,6
Прижимное усилие	102–204 кг на сошник
Количество секций	3 или 5
Возможность внесения удобрения	есть
Требуемая мощность трактора, л.с.	225–375

ставляется в 5 конфигурациях — с шириной захвата от 9,1 м до 18,3 м.

Пневматический загрузчик семян John Deere 1910

Пневматический загрузчик семян John Deere 1910 имеет большое разнообразие модификаций в зависимости от объема, количества бункеров (2 или 3) и способа сцепки. Этот пневмоприцеп отличается высокой скоростью загрузки (1400 л/мин), точностью внесения, легкостью настроек и относительно малым весом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАГРУЗЧИКА JOHN DEERE 1910

Объем бункера, л	9500–15200
Количество бункеров	2 или 3
Требуемая мощность трактора, л.с.	40–70
Рабочая скорость, км/час	8–12

Модель 1910 обладает широкими функциональными возможностями: предлагается разнообразие высевальных катушек, обеспечивающих норму высева от 2 до 567 кг на гектар. Новейшая опция SectionCommand позволяет контролировать высева отдельных секций через монитор в кабине трактора и таким образом экономить около 6% высеваемого материала.

Прицепной опрыскиватель John Deere M962

Прицепные опрыскиватели John Deere серии M900/M900i рассчитаны на самых разных потребителей — от хозяйств, возделывающих различные культуры с многочисленными требованиями к технологии опрыскивания, до компаний, интенсивно использующих опрыскиватели на больших площадях. При выращивании зерновых или специализированных культур можно настроить опрыскиватель наиболее экономически эффективным способом и добиться характеристик, лучше всего отвечающих производственным. Оснащенный дополнительным сенсорным дисплеем GreenStar 3 2630, опрыскиватель M962i повышает произ-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПРЫСКИВАТЕЛЯ JOHN DEERE M962

Объем бака, л	5200–6200
Доступная ширина штанги, м	24–40
Производительность насоса, л/мин	560
Конфигурации мостов, см	180–225
Емкость промывочного бака, л	620
Требуемая мощность трактора, л.с.	150
Рабочая скорость, км/час	8–12



Пневматический загрузчик семян John Deere 1910

водительность на протяжении всего цикла защиты урожая — от составления документации и заполнения до транспортировки, опрыскивания и промывки.

Дисковая борона John Deere 2623

Новая дисковая борона John Deere 2623 представляет собой универсальный инструмент для основной и предпосевной обработки почвы. Идеально подходит для подготовки семенного ложа, измельчения пожнивных остатков на средних и тяжелых почвах. Производитель предлагает широкий выбор рабочей ширины бороны — от 6,3 м до 15 м, всего 10 вариантов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОРНЫ JOHN DEERE 2623

Диаметр диска, см	61 или 66
Глубина обработки, см	до 15
Расстояние между дисками, см	23
Требование к мощности трактора (BOM), л.с.	от 156

Дисковый глубокорыхлитель John Deere 2720

Новый дисковый глубокорыхлитель John Deere 2720 за один проход в состоянии справиться с измельчением и распределением пожнивных остатков, рыхлением и дроблением уплотненного слоя почвы, заделкой и смешиванием пожнивных остатков, выравниванием поверхности почвы.

Модель глубокорыхлителя 2720 объе-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЛУБОКОРЫХЛИТЕЛЯ JOHN DEERE 2720

Диаметр дисков, мм	610
Глубина обработки, см	до 40
Расстояние между дисками, мм	280
Минимальное требование к мощности трактора, л.с.	35–55 на секцию

диняет проверенные технологии обработки почвы John Deere и принципиально новые конструктивные решения. Усиленная рама подходит для агрегатирования с самыми мощными тракторами и предлагает новый стандарт надежности. Ось дисковой батареи диаметром 51 мм — самая крупная в отрасли. Герметичные необслуживаемые подшипники изготовлены из высококачественного материала, благодаря чему подшипник может обеспечивать динамическое выравнивание вала в тяжелых условиях работы. Диски легко прорезают уплотненную почву на глубину до 40 см. Глубокорыхлитель 2720 обеспечивает более равномерную обработку пожнивных остатков даже в самых сложных условиях. Запатентованный прикатывающий каток с гидравлическим приводом помогает дисковому глубокорыхлителю 2720 эффективно разбивать уплотненную почву и корневые комья, обеспечивая непревзойденно равномерную обработку и предельно точное выравнивание. ТанDEMные колеса Walk-Over обеспечивают дополнительную устойчивость на неровном рельефе и позволяют поддерживать постоянную рабочую глубину.

Приемы дифференцированного внесения минеральных удобрений в точном земледелии

Балабанов В.И., Березовский Е.В., Беленков А.И., Железова С.В.
Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева



Важнейший компонент системы точного земледелия — использование специальных сканеров и сенсоров для оценки состояния посевов, последующего дифференцированного внесения удобрений и средств химической защиты растений (пестицидов) в зависимости от состояния культурных растений, наличия сорняков на отдельных участках поля.

При традиционной системе земледелия, даже при достаточно точном и обоснованном расчете необходимых доз применяемых агрохимикатов, все равно отмечается их значительный перерасход, что не только экономически невыгодно, но и создает реальную опасность загрязнения окружающей среды.

С другой стороны, агрохимический анализ почвы, которую брали на участках с различной урожайностью, показал в пробах значительные отклонения по содержанию азота, фосфора и калия, несмотря на то, что минеральные удобрения вносились достаточно равномерно. Это связано, в первую очередь, с неоднородностью почвенного плодородия, что отмечается, например, в Северо-Западном регионе и Нечерноземной зоне России.

Все это является следствием того, что растения поглощают не только вещества, вносимые при выращивании данной (сегодняшней) культуры, но и те, что накопились в почве ранее. При этом сама биологическая потребность растения в питании на том или ином участке поля может быть

разной, в зависимости от его освещенности, влажности почвы, наличия сорняков и т.д.

Следовательно, при внесении постоянной дозы удобрений нельзя добиться оптимизации питания всех растений. Поэтому удобрения нужно вносить в почву дифференцированно, с учетом количества ранее накопленных в ней основных питательных веществ и ряда других характеристик конкретного участка поля. Еще большую изобретательность и гибкий подход к расчету доз нужно проявлять при борьбе с сорняками, вредителями и болезнями растений.

Внесение удобрений по технологии точного земледелия проводится дифференцированно, то есть, условно говоря, на каждый квадратный метр вносится столько удобрений, сколько необходимо именно здесь, на данном элементарном участке поля. Внесение проводится в двух режимах — офлайн и онлайн. Дифференцированное внесение минеральных удобрений на сегодняшний день является одним из ключевых элементов в точном земледелии.

Режим офлайн предусматривает предварительную подготовку на стационарном компьютере карты-задания, в которой содержатся пространственно привязанные с помощью GPS дозы удобрений для каждого элементарного участка поля. Для этого осуществляется сбор пространственно привязанных данных о границах поля и контурах неоднородности свойств. Проводится расчет дозы для каждого элементарного участка поля, тем самым формируется (в специальной программе) карта-задание.

Затем карта-задание переносится на флеш-карте (или другом носителе информации) на бортовой компьютер, оснащенный GPS-приемником и управляющим контроллером сельскохозяйственной техники. Трактор, оснащенный бортовым компьютером, двигаясь по полю, с помощью GPS определяет свое местонахождение, считывает с карты дозу удобрений, соответствующую месту нахождения, и посылает сигнал на контроллер распределителя удобрений (или опрыскивателя). Контроллер же, получив сигнал, выставляет на распределителе удобрений нужную дозу.

Режим реального времени (онлайн) предполагает предварительное проведение калибровки непосредственно на посевах перед выполнением операции, а доза удобрений определяется во время работы агрегата при его движении по полю. Калибровка в данном случае — это количественная зависимость дозы удобрения от показаний датчика, установленного на сельскохозяйственной технике, выполняющей операцию.

Одним из таких датчиков является Hydro-N-Sensor производства фирмы Yara©, который в инфракрасном и красном диапазонах излучения определяет содержание хлорофилла в листьях и рассчитывает по этим показателям относительную биомассу. На основании этих данных, а также данных по сорту и фазе развития (фенофазе) растения определяется доза азотных удобрений. Помимо использования Hydro-N-Sensor, также используется портативный прибор N-tester, определяющий азотный статус растения и позволяющий рассчитать рекомендуемую дозу внесения удобрений по калибровочным таблицам для разных сортов. Результаты выполнения операции внесения удобрений онлайн (дозы и координаты, обработанная площадь, время выполнения и фамилия исполнителя) записываются на чип-карту.

В режиме онлайн бортовой компьютер получает данные от датчика, сравнивает их с определенными и записанными в память значениями, полученными во время калибровки, и посылает сигнал на контроллер по той же схеме, что и в режиме офлайн. В настоящее время активно ведутся разработки различных датчиков, позволяющих использовать режим онлайн. Это оптические датчики, работающие в диапазонах разных длин волн, определяющие содержание азота в листьях, засоренность посевов, а также развитие болезней посевов.

Отмечается колоссальная польза совместного использования сенсоров и систем навигации при разбрасывании и опрыскивании. В отличие от посева и почвообработки, где визуально заметна обработанная площадь, на этих операциях меха-

При внесении постоянной дозы удобрений нельзя добиться оптимизации питания всех растений. Поэтому удобрения нужно вносить в почву дифференцированно, с учетом количества ранее накопленных в ней основных питательных веществ и ряда других характеристик конкретного участка поля. Еще большую избирательность и гибкий подход к расчету доз нужно проявлять при борьбе с сорняками, вредителями и болезнями растений.

низатору ориентироваться на предыдущие проходы значительно сложнее. По старинке в хозяйствах пользуются колышками-маркерами, используют помощь сигнальщиков с флажками или фонариками, указывающими направление движения соответственно при дневном и ночном опрыскивании. Курсоуказатели позволяют не только уйти от этих устаревших методов, но и отказаться от различных видов маркеров, стоимость которых иногда превышает стоимость навигационных приборов.

Навигационное оборудование разрабатывалось для параллельного вождения (исключение пропусков обработанных площадей и их перекрытий), т.е. основная экономия происходит именно на данном этапе. Так, в ходе работы традиционным (глазомерным) способом было выявлено, что при внесении минеральных удобрений и обработке посевов средствами защиты растений ввиду отсутствия маркеров на разбрасывателях и опрыскивателях получены следующие данные: на 11% площади поля были перекрытия, т.е. на этих участках была внесена двойная норма минеральных удобрений и средств защиты растений. Посевы на этих участках были угнетенными либо получили ожог (на 4% площади поля).

Там, где были допущены пропуски (15% площади поля), урожайность была ниже, чем на нормально обработанных участках, т.е. на 15% площади поля была не соблюдена норма внесения и недополучена прибыль.

Кроме того, необходимо отметить, что при использовании систем автоматического вождения происходит повышение рабочей скорости на 13–20% благодаря концентрации тракториста только на технологическом процессе.

В Центре точного земледелия РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева для сканирования посевов используются оптический датчик RT-200 ➔

Агрохимический анализ почвы, которую брали на участках с различной урожайностью, показал в пробах значительные отклонения по содержанию азота, фосфора и калия, несмотря на то, что минеральные удобрения вносились достаточно равномерно. Это связано, в первую очередь, с неоднородностью почвенного плодородия, что отмечается, например, в Северо-Западном регионе и Нечерноземной зоне России.

Дифференцированное внесение минеральных удобрений — один из важнейших экономических и экологических аспектов точного земледелия. Применение данной технологии и оборудования позволяет значительно сократить затраты на удобрения, т.е. вносить их в зависимости от потребности культурных растений, а также обеспечивает оптимальное содержание питательных веществ в почве.

GreenSeeker® (США) и N-Sensor® ALS (Германия).

Принцип работы сенсорных датчиков основан на измерении индекса NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) — нормализованного относительного индекса растительности — простого показателя количества фотосинтетически активной биомассы (обычно называемого вегетационным индексом). Это один из самых распространенных и используемых индексов для количественных оценок растительного покрова.

Будучи искусственным безразмерным показателем, NDVI предназначен для оценки эколого-климатических характеристик растительности, но в то же время может показывать значительную корреляцию с некоторыми параметрами из совсем другой области:

- продуктивностью (временные изменения);
- биомассой;
- влажностью и минеральной (органической) насыщенностью почвы;
- испаряемостью (эвапотранспирацией);
- объемом выпавших осадков;
- мощностью и характеристиками снежного покрова.

Зависимость между этими параметрами и NDVI, как правило, не прямая и связана с особенностями исследуемой территории, ее климатическими и экологическими характеристиками. Кроме этого, часто приходится учитывать временную задержку параметра и ответной реакции NDVI.

Система GreenSeeker снабжена активным источником излучения, излучаемого в диапазоне 600 нм (красный) и 780 нм (близкий к инфракрасному). Часть отраженного света попадает на фотодиоды, где измеряется его количество. После вычисления на компьютере выдается индекс вегетации, который служит показателем плотности травостоя и его жизнеспособности. Бортовой компьютер позволяет вычислять и изменять норму внесения.

Алгоритмы для внесения удобрения с региональной спецификой разработаны американской компанией для США и используются на озимой пшенице, вскоре ожидается появление версий для кукурузы и ячменя. Возможна самостоятельная разработка алгоритма внесения удобрений или средств защиты растений.

Например, перед проведением ранневесенней подкормки озимых необходимо на поле выделить и просканировать три (можно и более) участка. Показателям NDVI на плохом участке, где посев изрежен из-за зимнего выпревания и

уже заведомо не будет получено хорошего урожая, присвоить норму внесения удобрений, равную нулю. Среднему участку со средними значениями NDVI — максимальную дозу азотных удобрений для провокации кущения, а самому хорошему участку поля с максимальными показаниями NDVI — среднюю дозу удобрений, чтобы дать оптимальную подкормку и в то же время снизить вероятность полегания.

Система GreenSeeker представляет собой несколько оптических датчиков, которые равномерно располагаются вдоль штанги опрыскивателя. Датчики можно устанавливать впереди или позади штанги. «Направление» датчика не имеет значения. Таким образом, прямоугольное светодиагональное окошко может быть расположено как параллельно, так и перпендикулярно направлению движения. Рабочий луч прибора направлен перпендикулярно поверхности почвы.

Каждый из этих датчиков имеет свой источник излучения и может использоваться в любое время суток. Таким образом, система GreenSeeker измеряет индекс вегетации биомассы NDVI, затем сравнивает полученное значение с заданным алгоритмом и в режиме реального времени определяет, сколько азотных удобрений надо внести на данном участке поля. Кроме того, если подключить приемник GPS, то в память компьютера можно занести значение индекса NDVI с привязкой к местности, а затем составить карту его распределения.

Индекс NDVI можно использовать для мониторинга состояния посевов, определения потенциального урожая, установления факторов стрессовых ситуаций, воздействия вредителей и болезней.

Системой с большей площадью сканирования, выполняющей аналогичную работу, но с несколько иным принципом действия является N-Sensor, который также используется для сканирования растений. Информация, получаемая при эксплуатации указанных приборов, представляется в виде электронных карт, обрабатывается при помощи компьютерной программы SMS Advanced и представляется в виде ГИС (геоинформационной системы).

Особенно важно использование сенсорных датчиков при внесении азотных удобрений в виде подкормок, применение которых является решающим фактором для получения высоких урожаев и улучшения качества сельхозпродукции. Равномерное по площади внесение удобрений при неоднородном составе питательных веществ в почве приводит к их локальной передозировке или недостаточности.

Следовательно, удобрения необходимо вносить в соответствии с потребностями растений, что обеспечивает оптимальную эффективность их использования. Дифференцированное внесение минеральных удобрений — один из важнейших экономических и экологических аспектов точного земледелия. Применение данной технологии и оборудования позволяет значительно сократить затраты на удобрения, т.е. вносить их в зависимости от потребности культурных растений, а также обеспечивает оптимальное содержание питательных веществ в почве.



РАНХиГС: российское продовольственное эмбарго неэффективно

Эксперты Российской академии народного хозяйства и государственной службы при президенте РФ по результатам мониторинга назвали «спорным» выбор продовольственного эмбарго в качестве ответной меры на санкции западных стран. Продовольственный экспорт этих стран в результате в стоимостном измерении сократился лишь на 7%, при этом западные государства смогли перенаправить поток в другие страны и в структуре общего экспорта доля продуктов питания даже возросла.



Кроме того, эксперты отмечают ряд признаков, свидетельствующих о том, что прибыль фермеров из стран, против которых Россия ввела эмбарго, могла и не упасть.

Экономисты отмечают, что зависимость России от «санкционного» продовольствия была относительно гораздо более высока — 44% от общего объема в 2013 году (24% — по итогам 2015 года).

Правительство РФ не нашло конфликта интересов в бизнесе семьи А. Ткачева

Правительство РФ рассмотрело письмо главы Минсельхоза РФ Александра Ткачева и решило, что конфликта интересов из-за аграрного бизнеса его семьи нет. Об этом журналистам сообщил вице-премьер РФ Аркадий Дворкович.

«Утверждено, что конфликта как такового нет. В случае возникновения по-

тенциального конфликта интересов министру надо будет самоустраняться от влияния на принятие решений, которые могут привести к конфликту», — сказал А. Дворкович.

Вопрос о возможном наличии конфликта интересов в связи с тем, что родственники министра являются учредителями ряда коммерческих структур, занимающихся сельскохозяйственной деятельностью, был поднят в ноябре 2015 года в ходе встречи А. Ткачева с фракцией «Единая Россия» в Госдуме.

Александр Ткачев был назначен министром сельского хозяйства РФ весной 2015 года. До этого он занимал пост губернатора Краснодарского края. Одним из крупнейших агрохолдингов региона является ЗАО «Агрокомплекс им. Н.И. Ткачева», которое было основано отцом министра и носит его имя. В холдинг входит свыше 60 компаний, которые занимаются животноводством, растениеводством, птицеводством, производством кормов, мясопереработкой. Кроме того, агрохолдингу принадлежит более 600 торговых точек.

В России будут разработаны стандарты качества меда

Президент России Владимир Путин дал поручение Минсельхозу РФ разработать стандарты качества меда, чтобы в натуральный продукт не попадали химия, лекарства и красители.

На заседании «Форума действий. Регионы» производитель российского меда попросил главу государства дать поручение о разработке стандартов качества меда. Он посоветовал, что на рынок в последнее время попадает большое количество фальсифицированной продукции, в том числе из Китая.

В. Путин отметил, что аналогичная проблема существует и с молочной продукцией, в которую попадает пальмовое масло.

«Я обязательно поручение



Минсельхозу дам, пусть они поработают и в рамках Евразийского экономического союза, и Евросоюза и выработают единые стандарты и технические регламенты», — пообещал президент.

Опубликован рейтинг крупней- ших землевладельцев России

Аналитическая компания BEFL составила очередной рейтинг крупнейших владельцев сельскохозяйственной земли.

BEFL формирует его на основе данных из открытых источников, а также запрашивает информацию у компаний. Итоговый рейтинг включает компании, под контролем которых находится минимум 100 тыс. га земли. Эта земля может быть как в собственности, так и в аренде. В рейтинг 2016 года вошли 43 компании против 40 участников в прошлом году. Площади, находящиеся под их контролем, по сравнению с прошлым годом увеличились на 16% — до 10,45 млн га.

Первое место в рейтинге сохранила за собой группа «Продимекс» Игоря Худокормова. BEFL посчитал общий объем земель группы вместе с землями компании Agrokultura. В итоге их общий земельный банк составил 790 тыс. га. Правда, представитель «Продимекса» пояснил «Ведомостям», что Agrokultura — личный проект Худокормова, поэтому считать земельный банк двух компаний вместе некорректно. В прошлом году компании участвовали в рейтинге по отдельности: «Продимекс» за-

нимала первое место с 570 тыс. га, Agrokultura — 24-е место с объемом 146 тыс. га.

Второе и третье места в новом рейтинге с показателем 594 тыс. га поделили «Мираторг» братьев Виктора и Александра Линников и «Русагро» Вадима Мошковича. По расчетам BEFL, «Мираторг», крупнейший в России производитель свинины, увеличил свой земельный банк более чем в полтора раза.

Площади под трансгенными культурами в мире за 20 лет увеличились в 100 раз

Площади посевов трансгенных культур в прошлом году достигли 179,7 млн га по сравнению с 1,7 млн га в 1996 году, то есть за двадцать лет они увеличились в 100 раз. Об этом говорится в докладе Международной службы по внедрению агротехнологических разработок (ISAAA), опубликованном в Пекине.

В документе отмечается, что в 2015 году по размеру посевных площадей под трансгенными культурами в пятерку лидеров вошли США, Бразилия, Аргентина, Индия и Канада. В развивающихся странах площади таких посевов уже четыре года подряд превышали показатели развитых стран.

Генная инженерия в основном касается таких культур, как соевые бобы, кукуруза, хлопок и рапс.

ISAAA является некоммерческой международной организацией, которая ставит перед собой цель содействия борьбе с голодом и нищетой в мире посредством продвижения биотехнологий в сельском хозяйстве.



Ресурсосберегающие транспортные системы в производстве картофеля

Владимир Тульчеев, доктор экономических наук, главный научный сотрудник отдела экономики
ВНИИ картофельного хозяйства им. А.Г. Лорха

При ведении картофельного хозяйства в рыночных условиях, особенно на широких просторах Российской Федерации, важно уделять особое внимание снижению транспортных затрат (автомобильного, железнодорожного и водного транспорта), удельный вес которых в себестоимости конечной продукции картофелепродуктового и других подкомплексов сегодня достигает значительных размеров. Рационализация погрузочно-разгрузочных работ, совершенствование транспортных средств и разработка новых транспортных систем позволяют заметно снизить затраты на производство конечной продукции и увеличить ее конкурентоспособность на мировом рынке.



Исследования, проведенные автором, показали, что при перевозке картофеля из центральных районов России (Республика Марий Эл) в Узбе-

кистан (Ташкентская, Самаркандская, Наманганская, Бухарская и Хорезмская области) на расстояние до 3000 км и более только в пути за 12–14 суток в виде брака и отходов терялось 17–18% продукции. Это свидетельствует о непригодности крытых вагонов общего пользования для перевозки постоянно растущей в цене скоропортящейся продукции. При осенней транспортировке картофеля в таких вагонах число его перевалок и перегрузок перед закладкой на хранение в местах потребления в сравнении с хранением в местах производства увеличивается с 2–3 до 10–12%, а повреждаемость клубней с 20–30 до 90–100%. Сохранить такую продукцию, даже несколько месяцев, не представляется возможным.

Во времена СССР вместо организованной своевременной закладки картофеля по сберегающим технологиям на хранение в прирельсовые хранилища для прохождения лечебного периода продукцию транспортировали осенью навалом в крытых, невентилируемых вагонах общего пользования (как кирпич, цемент и другие стройматериалы) в южные республики при значительных абсолютных (до 30°C) и относительных (ночью и днем) перепадах температур в течение двух недель и более, что приводило к самосогреванию (самовозгоранию) клубней при интенсивном их дыхании и выделении влаги в пути.

Ни к чему не приводили и бесконечные арбитражные споры, так как производитель не отвечал за сохранность урожая, потребкооперация лишь отгружала по плану общесоюзного фонда свежесобранный картофель с неокрепшей кожурой через люки вагонов с верхней загрузкой, с образованием земляных самовозгорающихся конусов, а железная дорога не отвечала ни за снижение качества продукции, ни за потери ее в пути. В конечном счете кулинарной обработке подвергалось лишь 30–40% очищенных клубней от всего объема отгруженной из России в южные республики продукции, и к январю–февралю будущего года сгнивал весь поставляемый по общесоюзному фонду картофель. Животные, упо-

треблявшие подгнивший картофель, часто болели. В таких же крытых вагонах в обратном направлении поступали на городские плодоовощные базы России овощи, плоды, ягоды, которые также были непригодны для длительного хранения.

Проблемы, связанные с производством, хранением и транспортировкой картофеля, плодов и овощей до потребителя, взаимозависимы в организационном, экономическом и технологическом отношении и являются звеньями единого процесса воспроизводства. Например, перспективная технология товардвижения клубней в системе «поле—потребитель» предусматривает механизированную уборку картофеля, закладку его на хранение в современное хранилище (в том числе прирельсовое) в местах специализированного производства, товарную обработку перед реализацией, равномерную поставку перебранных (стандартных), с окрепшей кожурой клубней потребителям по прямым связям с использованием специализированного автомобильного и железнодорожного транспорта.

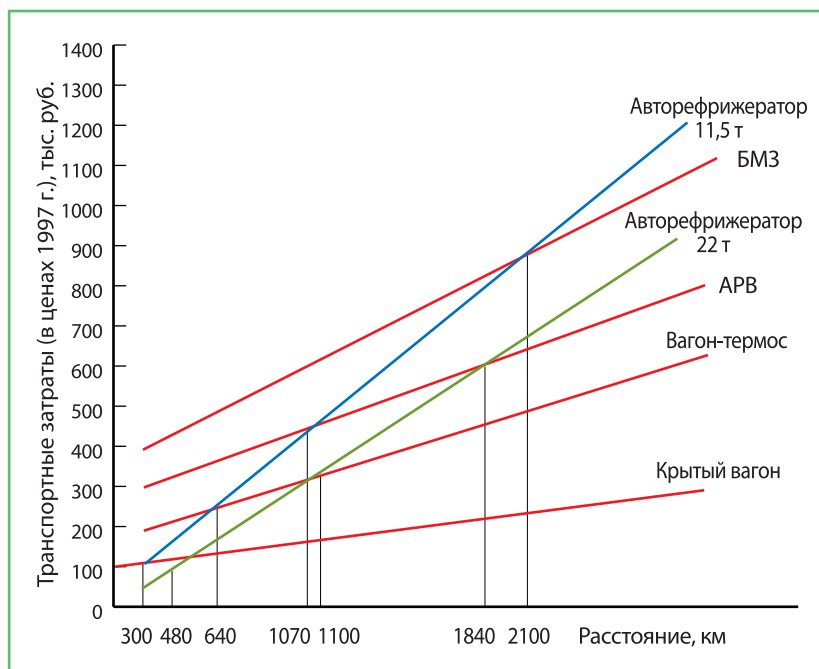
Выбор того или иного вида транспорта зависит от объема и вида продукции (ранний, поздний, семенной или картофель для переработки), расстояния и продолжительности перевозок, температуры наружного воздуха, способа доставки (в сетках, контейнерах) и т.д.

Автомобильные перевозки подразделяются на местные, междугородные (межобластные, межреспубликанские) и международные. Для местных круглогодичных перевозок картофеля из пригородных хранилищ-комплексов (до 50–100 км) можно использовать изотермические автомобили малой и средней грузоподъемности — типа ГЗСА-3702 (1,75 т), ГЗСА-3706 (3,25 т) и ГЗСА-889 с обогревом (3 т). Для дальней транспортировки целесообразно использовать большегрузные прицепы-рефрижераторы, в которых обеспечивается автоматическое поддержание температурного режима, грузоподъемностью до 20 т и более.

Для транспортировки картофеля на более дальние расстояния из прирельсовых хранилищ-комплексов через разные климатические зоны необходимо использовать изотермические вагоны. В настоящее время парк универсальных изотермических вагонов состоит из рефрижераторных поездов и секций, автономных рефрижераторных вагонов (АРВ) с автоматическим регулированием температурного режима и вагонов-термосов.

На диаграмме показаны затраты в расчете на 1 тонну картофеля при перевозке автомобильным и железнодорожным транспортом. Из данных диаграммы следует: авторефрижератор грузоподъемностью 11,5 т эффективно эксплуатировать в сравнении с крытым вагоном на расстояние до 300 км, с вагоном-термосом — до 640 км, с АРВ — до 1100 км и пятивагонной секцией БМЗ (Брянского машиностроительного завода) — до 2100 км. Наиболее эффективный авторефрижератор грузоподъемностью 22 т конкурирует с вагоном-термосом на расстояние до 1070 км, с АРВ — до 1840 км.

Широкому применению большегрузных авторефрижераторов на более дальние расстояния



Транспортные затраты на 1 т картофеля

(свыше 2000 км) способствуют их мобильность, прямая доставка картофеля без перегрузки, высокая скорость (при условии хороших дорог), более удобные погрузка и выгрузка.

Строительство скоростных магистралей, дальнейшее увеличение парка отечественного специализированного рефрижераторного автотранспорта с регулированием относительной влажности воздуха, обеспечивающего высокую сохранность картофеля и плодоовощной продукции, приведет к расширению дальних автомобильных перевозок. Для более дальних потребителей, в том числе южных стран — членов СНГ, необходимо строить прирельсовые хранилища-комплексы с крытым дебаркадером из ЛМК.

Совместное строительство крупными фермерами (или другими сельхозтоваропроизводителями и потребителями) прирельсовых высокомеханизированных хранилищ навалального типа вместимостью 10–20 тыс. т, оборудованных крытым дебаркадером и рампой на один — пять вагонов, или сооружение обогреваемого «коридора» для зимней загрузки одного вагона (остальные подтягиваются лебедкой, как это осуществляется на элеваторах) позволяет вести планомерную отгрузку картофеля (аналогично приему плодоовощей, винограда и другой скоропортящейся про- ➔

При осенней транспортировке картофеля по железной дороге в крытых вагонах общего пользования число его перевалок и перегрузок перед закладкой на хранение в местах потребления в сравнении с хранением в местах производства увеличивается с 2–3 до 10–12%, а повреждаемость клубней с 20–30 до 90–100%. Сохранить такую продукцию, даже несколько месяцев, не представляется возможным.

МОЩНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТОРГОВОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КАРТОФЕЛЕМ ДАЛЬНИХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И СТРАН СНГ

Показатели	Число
Площадь посадки продовольственного картофеля в объединении, га	800
Урожайность, т/га	25
Валовой сбор картофеля, тыс. т	20
Количество мелкого и нестандартного картофеля (10% от валового сбора), тыс. т	2
Количество раннего и позднего картофеля, отгружаемого в период уборки, без закладки на хранение, тыс. т	2
Закладка продовольственного картофеля на хранение, тыс. т	16
Потери при хранении и нестандартный картофель, отделенный при товарной обработке перед реализацией (10% от заложенного объема), тыс. т	1,6
Потери раннего и позднего картофеля при перевозке на расстояние 3000 км (1% от перевозимого объема), тыс. т	0,16
Объем доставленного стандартного картофеля в места назначения, тыс. т	16,24
Необходимое количество пятивагонных мехсекций БМЗ вместимостью 120 т, делающих 22 оборота в год, для перевозки всего объема картофеля, шт.	6
Численность населения, которое будет обеспечено картофелем (при годовом потреблении на одного человека 45 кг), тыс. чел.	361
То же при 100 кг/чел, тыс. чел.	162

дукции, прибывающей из южных стран СНГ) в любое время года с надежной гарантией защиты от осадков, подмораживания и отпотевания. Дальнейшая транспортировка продукции в изотермических вагонах — микрозакромах (в том числе с применением многократно оборачиваемых контейнеров) обеспечивает высокую сохранность картофеля на всем пути следования, при любых температурах, в любые районы России, южных стран СНГ и др.

Равномерная отгрузка сухих перебранных клубней с окрепшей кожурой, высокая скорость доставки и кратковременный период реализации продовольственного картофеля «с колес» в торговую сеть исключают потери продукции при транспортировке и краткосрочном хранении (аналогично — плодов, овощей). Персонал (например, пятивагонной мехсекции БМЗ) отвечает за сохранность перевозимой продукции, ведя ежедневно (утром и вечером) температурный

Перспективная технология товародвижения клубней в системе «поле — потребитель» предусматривает механизированную уборку картофеля, закладку его на хранение в современное хранилище (в том числе прирельсовое) в местах специализированного производства, товарную обработку перед реализацией, равномерную поставку перебранных (стандартных), с окрепшей кожурой клубней потребителям по прямым связям с использованием специализированного автомобильного и железнодорожного транспорта.

журнал. Исследования автора показали, что потери даже раннего картофеля в пути в Мурманск и Архангельск в изотермических вагонах составляют не более 1%.

Исключение отгрузки нестандартной продукции и будущих отходов позволяет наиболее эффективно использовать железнодорожный транспорт и все имеющиеся средства механизации в системе «прирельсовое хранилище — потребитель» почти круглый год. В июне—июле проводятся профилактические (дезинфекция хранилища и оборудования, ремонт) и отпускные мероприятия.

Через механизированное хранилище вместимостью 16 тыс. т можно отгрузить до 18 тыс. т раннего и позднего картофеля (*таблица*), которого достаточно для снабжения 162 тыс. россиян (при потреблении 100 кг на одного человека в год).

За 10—11 месяцев (с августа по июнь) шесть мехсекций вместимостью 120 т каждая, делая по 22 оборота в год, перевезут более 16 тыс. т картофеля, что достаточно для снабжения, например, всего населения трех таких городов Узбекистана, как Бухара, Джизак, Карши или Термез, Фергана, Ургенч, вместе взятых.

Для обеспечения мелких потребителей возможно использование на перевозке картофеля одиночных вагонов типа АРВ. Для сокращения коэффициента порожнего пробега механизированных секций в те рефрижераторные вагоны, в которых будет перевозиться картофель (в те же многооборотные контейнеры, если они будут использоваться на перевозке картофеля), возможно из Узбекистана отгружать виноград, дыни, арбузы до января, лук — до мая—июня. А с марта возможна перевозка моркови, в мае—июне — земляники, черешни, вишни, абрикосов, семечковых плодов, свеклы, в августе — лука репчатого и чеснока.

Кроме того, можно перевозить курагу, хурму, гранаты, айву, изюм, орехи или целый ассортимент продукции, имеющейся в аналогичных прирельсовых хранилищах южных стран СНГ на день загрузки пятивагонной мехсекции. Таким образом, если сейчас рефрижераторные вагоны в России и странах СНГ в зимний период загружены недостаточно, то в новых условиях они будут работать со скоропортящейся продукцией и наивысшей загрузкой круглый год.

Россия экспортирует в южные страны СНГ и замороженный картофель. Основным сырьем при производстве быстрозамороженных гарнирного картофеля, картофельных биточков и котлет, помимо свежего картофеля, является сухое картофельное пюре в виде хлопьев, гранул, крупки. Килограмм картофельных котлет, биточков и т.п. (полуфабрикаты для приготовления блюд путем обжаривания в растительном масле) эквивалентен 1,50—1,75 кг свежего картофеля.

Наиболее выгодна перевозка на дальние расстояния сухого картофельного пюре, что исключает необходимость создания единой холодильной цепи (склад готовой продукции с холодильными камерами для замороженной продукции, специализированный железнодорожный и автомобильный транспорт, оптовые торговые базы с

низкотемпературными холодильниками, автофургоны с изотермическим кузовом, холодильники и низкотемпературные прилавки в розничной сети).

Для изготовления быстрозамороженных картофелепродуктов из картофельного пюре, поставляемого из России, в Казахстане, республиках Средней Азии и Закавказья целесообразно иметь собственные линии для изготовления данных полуфабрикатов, используя собственные компоненты (пшеничную муку, сухое молоко, яичный порошок, поваренную соль и панировочные сухари).

С учетом высокой экономической эффективности поставок на большие расстояния сухого полуфабриката взамен свежего картофеля, а также возможности и доступности его длительного хранения без ухудшения качества производство сухого картофельного пюре в России для нужд стран Содружества должно расти более быстрыми темпами.

Сухой полуфабрикат позволяет в 7–8 раз сократить необходимость в строительстве хранилищ в странах СНГ, а с учетом потерь привозного и местного картофеля при хранении — и того больше. Во столько же раз уменьшаются транспортные расходы. Возможность длительного хранения сухого полуфабриката без ухудшения качества в странах Средней Азии и Закавказья позволит решить проблему питания нефтяников, газодобытчиков, военнослужащих, туристов, геологов, других потребителей в межсезонный период или создать госрезерв и страховой запас на случай неурожая собственного картофеля.

Долгосрочное вложение капитала в развитие картофелепродуктового подкомплекса России со стороны южных стран СНГ способствует взаимовыгодному сотрудничеству. При этом инвесторами могут быть как крупные компании, так и сами государства.

Равномерная отгрузка сухих перебранных клубней с окрепшей кожурой, высокая скорость доставки и кратковременный период реализации продовольственного картофеля «с колес» в торговую сеть исключают потери продукции при транспортировке и краткосрочном хранении. Исследования показали, что потери даже раннего картофеля в пути в Мурманск и Архангельск в изотермических вагонах составляют не более 1%.

В рыночных условиях совершенствование региональной специализации и рациональное размещение сельскохозяйственного производства в России и странах СНГ в благоприятных природно-климатических регионах являются главными предпосылками формирования продовольственных фондов с целью эффективного решения внутригосударственных и межгосударственных задач.

Опыт зарубежных стран с развитой рыночной экономикой показывает экономическую эффективность межрегионального и межгосударственного разделения труда в производстве и поставках картофеля, овощей, плодов и продуктов их переработки. Несмотря на территориальный разрыв между производством и потреблением отдельных продуктов, межрегиональный и межгосударственный обмен с использованием специализированного автомобильного и железнодорожного транспорта и в перспективе будет расширяться. Для ускорения решения данных вопросов необходимо разработать и внедрить «генеральные» транспортные системы и создать высокоорганизованный и эффективный механизм управления интеграционными процессами в рамках Российской Федерации, стран — членов ЕвразЭС, СНГ, АТЭС и др.



Яровой ячмень: максимальный результат при минимуме затрат



Ячмень занимает ведущее место в сельскохозяйственном производстве России вообще и Поволжья в частности. Это универсальная полевая культура. Зерно ячменя — отличный концентрированный корм, содержащий 1,27 кормовой единицы в 1 кг. Солома, полова и мякина ячменя используются в качестве грубого корма и добавляются в силос. В зеленом конвейере ячмень выращивается в смеси с бобовыми культурами.

В течение длительного времени многие народы мира использовали ячмень в качестве продовольственной культуры для выпечки хлеба и приготовления мучных изделий. В зерне ячменя со-

держится 9–12% белка, 65–68% безазотистых экстрактивных соединений, 1,5–2% жира, 5,0–5,5% клетчатки, 2,5–2,8% золы. Из зерна ячменя вырабатывают высокопитательные перло-

вую и ячневую крупы. Также из голозерного ячменя готовят суррогат кофе, который обладает тонизирующими свойствами.

На протяжении многих лет зерно ячменя остается незаменимым сырьем для производства высококачественного пива. Для получения пива солод готовят только из ячменя, несмотря на достижения технологии пивоварения по использованию различных несоложенных материалов (патоки, мальтозы, рисовой и кукурузной сечки и др.). И только ячмень придает пиву специфический приятный вкус и аромат.

Широкое применение нашли мальц-экстракты — вытяжки ячменного солода, извлекаемые водой и богатые углеводами, белками и ферментами. Солодовые вытяжки используются в текстильной и кожевенной промышленности, в хлебопечении и в кондитерском производстве как средство, ускоряющее процесс брожения и созревания теста. Благодаря высоким питательным, диетическим и лечебным свойствам солодовые вытяжки нашли широкое применение в медицине. В некоторых литературных источниках отмечаются целебные свойства зерна ячменя.

В России яровой ячмень широко возделывается во всех зонах — от Заполярья до южных границ. Среди зерновых культур яровой ячмень по посевным площадям занимает первое место в стране, а по валовому сбору зерна — второе, уступая лишь озимой пшенице.

Одним из основных регионов выращивания ячменя является Саратовская область — посевы его здесь ежегодно занимают 500 и более тыс. гектаров (до 10% от общероссийской площади). Среди ранних яровых зерновых культур ячмень дает наиболее высокие и устойчивые урожаи: при точном соблюдении современных технологий возделывания можно получать до 7–8 тонн зерна ярового ячменя с 1 га в зависимости от зоны возделывания.

Севооборот

В севооборотах яровой ячмень идет, как правило, после озимых, яровых зерновых, зернобобовых или пропашных культур. Можно использовать так-

Среди ранних яровых зерновых культур ячмень дает наиболее высокие и устойчивые урожаи: при точном соблюдении современных технологий возделывания можно получать до 3–4 тонн зерна ярового ячменя с 1 га в зависимости от зоны возделывания.

же в качестве предшественников многолетние и однолетние травы, картофель.

Подготовка почвы

После уборки предшественников поля под ячмень обрабатываются дисковыми лущильниками (ЛДГ-10, ЛДГ-15) для заделки семян сорняков (в целях провоцирования их прорастания), измельчения стерни и разрыхления верхнего слоя почвы. После кукурузы целесообразно проводить двукратное лущение дисковыми орудиями в двух направлениях.

На участках с корнеотпрысковыми сорняками вторую обработку проводят орудиями с плоскорезными рабочими органами (ППЛ-5-25, КПШ-5, КПШ-9) на глубину 10–12 см. Грамотно спланированное и качественно проведенное пожнивное лущение не только позволяет сохранить значительный запас влаги в почве и уничтожить сорняки, вредителей и болезни, но и повышает на 10–15% производительность агрегатов при вспашке и улучшает ее качество.

Отвальная вспашка проводится вслед за вторым лущением плугами ПН-4-35, ПЛН-6-35, ПЛН-8-35, ПТК-9-35. Глубина вспашки каштановых почв зависит от мощности перегнойного горизонта. Однако почву нельзя обрабатывать постоянно на одну и ту же глубину, так как может сформироваться плужная подошва, препятствующая проникновению воды и корневой системы ячменя в нижние горизонты.

Возможность накопления осадков холодного периода в Среднем Поволжье определяется в пределах 95–150 мм. Для увеличения накопления снега на полях рекомендуется проведение снегозадержания. Оно проводится широкозахватными гидрофицированными снегопахами СВШ-7, СВШ-10 и СВУ-2,6. Снежные валки рекомендуется нарезать при высоте снежного покрова 12–15 см. Расстояние между вершинами валков 4–5 м, направление — поперек господствующих зимой ветров. Снегопахи должны быть правильно отрегулированы, оставлять защитный слой снега 2–5 см и не зачернять снежные валки частицами почвы.

Весенняя предпосевная обработка почвы обеспечивает выравнивание поверхности поля и уменьшает испарение влаги. Основным приемом является покровное боронование, к которому приступают при наступлении физической спелости почвы на глубине 4–5 см (почва при сжатии в комок растрескивается, но не пачкает руки). Этот важнейший прием следует проводить за 2–3 суток, так как за один теплый весенний день на испарение теряется 40–45 тонн воды с гектара. На отвальной зяби используют бороны БЗСС-1,0 в два следа. Рекомендуется проводить боронование поперек или под углом к основной обработке.

Предпосевную культивацию проводят после поспевания почвы на всю глубину рыхления (под яровой ячмень это 5–6 см), иначе лапы культиватора нарезают из сырой почвы «ремни», которые клекнут и создают на поле грубую комковатую поверхность, отрицательно влияющую на равномерность заделки семян и снижающую качество посева. Высокое качество предпосевной обработки почвы достигается при использовании культиваторов КПС-4 в агрегате с бороны БЗСС-1,0.

Удобрения

Яровой ячмень хорошо использует последствие удобрений, внесенных под другие культуры. Поэтому, при размещении его по удобренному предшественнику, дают только припосевное удобрение в виде гранулированного суперфосфата Р15-20 или нитрофоски N12P12.

На почвах с низким содержанием питательных элементов и после яровых зерновых культур под яровой ячмень рекомендуется внесение удобрений N45-60P45-60. Фосфорные удобрения вносят осенью под вспашку, азотные — весной под предпосевную культивацию или в подкормки. Калий-

ные удобрения под яровой ячмень в Среднем Поволжье не используются, так как, во-первых, темно-каштановые почвы высоко обеспечены этим элементом, во-вторых, культура ячменя не отличается высоким выносом калия из почвы при создании урожая.

Сорта

Мощным фактором повышения продуктивности ячменя является своевременное выведение, научное изучение и производственное внедрение новых высокопродуктивных сортов. Несмотря на дополнительные затраты на приобретение хороших семян, они быстро окупают себя заметной прибавкой урожая и улучшением качества зерна.

В 60–90-е годы XX века рекомендовалось возделывание пластичных сортов на больших площадях, что было благоприятно для организации семеноводства, формирования однородных по качеству партий товарного зерна. Однако такие сорта недостаточно интенсивны и не могут полностью использовать благоприятные климатические ресурсы отдельных зон и вегетационных периодов. В некоторых районах вследствие повреждения ячменя вредителями или поражения болезнями возделывание таких сортов ограничено.

В последние 15–20 лет высказывают мнение, что в каждой зоне должно использоваться несколько сортов каждой полевой культуры, в том числе и ячменя. Это позволяет стабилизировать производство зерна благодаря полному использованию осадков осеннего, весеннего и летнего периодов, улучшить организацию полевых работ.

Селекция ярового ячменя в России имеет богатую историю и большие достижения. Старейшим научным учреждением в Среднем Поволжье, активно занимающимся этим направлением, является Краснокутская селекционно-опытная станция, организованная в 1912 году. Здесь селекционерами П.Н. Константиновым, А.П. Бредневым, М.П. Бочкаревой был создан один из выдающихся по пластичности сорт ярового ячменя Нутанс 187, который занимал в производстве миллионы гектаров и находился в районировании не один десяток лет. Здесь же были выведены отличающиеся высо-

Грамотно спланированное и качественно проведенное пожнивное лущение не только позволяет сохранить значительный запас влаги в почве и уничтожить сорняки, вредителей и болезни, но и повышает на 10–15% производительность агрегатов при вспашке и улучшает ее качество.

кой засухоустойчивостью сорта ярового ячменя Субмедикум 199, Паллидиум 43, Паллидиум 45.

В послевоенный период в СССР широкое использование получил метод гибридизации отдаленных форм. Таким путем были созданы засухоустойчивые сорта ячменя, получившие широкое распространение и в Среднем Поволжье — Донецкий 8, Красноуфимский 95, Казанский 6/4, Одесский 36.

С 1929 года была начата селекция ярового ячменя в Поволжском научно-исследовательском институте селекции и семеноводства. До 1938 года она велась под руководством академика П.Н. Константинова, имя которого сейчас носит институт. Исходным материалом послужили 1138 образцов ярового ячменя Краснокутской селекционно-опытной станции, где академик раньше работал. За период с 1929 по 1938 год были получены и переданы в государственное испытание три сорта ячменя — Медикум 012, Медикум 0263 и Медикум 0264.

Основным методом селекционной работы с яровым ячменем в довоенный период была гибридизация лучших селекционных сортов с привлечением образцов ячменя коллекции ВИР. С 1939 по 1946 г. были выведены перспективные сорта ячменя Нутанс 1572, Нутанс 2607, Медикум 2422 и Медикум 2585. Последний сорт под названием Кинельский 5 был передан в 1949 году в государственное испытание, а в 1962 году районирован в Среднем Поволжье.

В период 1946—1954 гг. основным методом работы с яровым ячменем была «переделка природы растений» путем воздействия низких температур на проростки семян и применения подзимнего посева. В селекционном отношении эти методы оказались неэффективными.

Новый этап в селекционной работе с яровым ячменем наступил с 1960 года, когда широко стала использоваться гибридизация географически отдаленных форм и привлечение в скрещиваниях наряду с отечественными сортами лучших образцов ячменя мировой коллекции ВИР. Значительно возро-

сли объемы селекционной работы: если в начале 1960-х годов количество номеров по всем питомникам и испытаниям составляло не более 1000 штук, то в начале 1970-х годов их уже было не менее 25000, а число сортов конкурсного испытания за этот же период возросло с чуть более десятка до 150—200.

С 1964 года в целях создания разнообразия исходного материала ярового ячменя в Поволжском НИИСС широко стали изучать и использовать индуцированный химический мутагенез в содружестве с Институтом химической физики РАН (Москва).

Современное сельскохозяйственное производство предъявляет особые требования к используемым в производстве сортам: они должны отличаться отзывчивостью на удобрения и приемы агротехники, высокой и стабильной урожайностью и необходимым качеством зерна.

В то же время необходимо учитывать и своеобразие почвенно-климатических условий многих российских регионов, таких как Саратовское Левобережье, где сорта должны иметь высокую устойчивость к засухе и жаростойкость.

Широко возделываемый в настоящее время в производстве сорт **Донецкий 8** в благоприятные по осадкам годы сильно полегаёт, в отдельные годы повреждается скрытостебельными вредителями и поражается корневыми гнилями. Он относится к сортам кормового направления полуинтенсивного типа и слабо реагирует на хорошее увлажнение и внесение удобрений по сравнению с сортами интенсивного типа.

Хорошим уровнем адаптивного потенциала и комплексной устойчивостью к стрессовым ситуациям и условиям засухи отличаются выведенные в последние годы на Краснокутской опытной станции сорта ярового ячменя **Нутанс 108**, **Нутанс 553**, **Нутанс 642** и другие.

В настоящее время рекомендованными в Среднем Поволжье считаются сорта ярового ячменя **Донецкий 6**, **Донецкий 8**, **Нутанс 108**, **Нутанс 553**, **Нутанс 642** (пивоваренный), **Одесский**

115 (пивоваренный), **Прикумский юбилейный**, **Субмедикум 33**.

Сорт ярового двурядного ячменя **ЯК 401** выведен на Краснокутской селекционно-опытной станции НПО «Элита Поволжья» методом повторного индивидуального отбора из селекционной линии 759 (Целинный 5/Медикум 119) с последующей оценкой на разных по влагообеспеченности фонах. Разновидность Нутанс.

Форма куста полураскидистая, стебель прочный, средней толщины, полый. Во время кущения лист не опущен, восковой налет отсутствует. Окраска листа темно-зеленая. Окраска стеблевого узла бесцветная, ушки серповидные, бесцветные, язычок обыкновенный. Колос в период полной спелости — двурядный, длиной 6—8 см, плотный, на 4 см колосового стержня приходится 13—14 члеников. Цветочная чешуя в ость переходит постепенно, гладкая, зубчики на нервах цветочной чешуи отсутствуют. Ости длинные, в 1,3 раза длиннее колоса, не расходящиеся, зазубренные, соломенно-желтого цвета. Зерно крупное, основные зерна голое, щетинка у основания зерна волосистая. Окраска зерна у данного сорта соломенно-желтая.

Сорт ЯК 401 отличается от других сортов, возделываемых в Саратовской области, плотным колосом и зазубренностью остей. Сорт созревает на 1—2 дня раньше сорта Нутанс 553. Уступает стандарту по высоте растений — на 2—4 см, по массе 1000 зерен — на 0,7—4,9 грамма. Превышает стандарт по содержанию белка в зерне на 1%. Шведской мухой повреждается меньше стандарта. Отличается тем, что при сильном повреждении шведской мухой формирует урожай хотя и низкий, но значительно выше других сортов.

Сорт ЯК 401 неустойчив по урожайности по годам, по качеству крупы может быть отнесен к ценным сортам. Сорт низкорослый, Рекомендуется для использования на фуражные цели.

Сорт двурядного ячменя **Маргрет**. Оригинатор SAATEN UNION (Германия). Высокоурожайный пивоваренный ячмень, подходит для возделывания во всех регионах. Сорт с высокой кустистостью, растение низкорослое, обладает высокой устойчивостью к понижению колоса. Vegetационный период составляет 80—90 дней. Озерненность колоса средняя. Масса 1000 семян 42—46 г. Пивоваренные свойства стабильно высокие. Содержание белка до 11%. Высокая устойчивость к карликовой ржавчине. Максимальная урожайность в производстве 7,2—8,0 т/га (Воронежская и Орловская области).

Предпосевную культивацию проводят после поспевания почвы на всю глубину рыхления (под яровой ячмень это 5—6 см), иначе лапы культиватора нарезают из сырой почвы «ремни», которые клекнут и создают на поле грубую комковатую поверхность, отрицательно влияющую на равномерность заделки семян и снижающую качество посева.

Сорт двурядного ячменя **Прима Белоруси**. Оригинатор БелНИИЗ (Белоруссия). Сорт средней кустистости. Стебель прочный, средней толщины. Vegetационный период составляет 82–88 дней. Озерненность колоса средняя. Масса 1000 семян 40–46 г. Пивоваренные свойства хорошие. Содержание белка 11,4–14,8%. Обладает высокой устойчивостью к неблагоприятным условиям окружающей среды. Сорт интенсивного типа. Слабо повреждается гельминтоспориозом и шведской мухой. Максимальная урожайность в производстве 6,0–8,0 т/га (Саратовская область).

Сорт многорядного ячменя **Вакула**. Оригинатор УААН (Украина). Сорт отличается интенсивным кущением. Высота растений 70–80 см. Vegetационный период составляет 80–90 дней. Масса 1000 семян 46–52 г. Ости при обмолоте хорошо удаляются. Отличается крупным выровненным зерном. Высокая энергия прорастания, тонкопленчатость и низкое содержание белка позволяют использовать сорт на пивоваренные цели. Засухоустойчив. Устойчив к головне, мучнистой росе, гельминтоспориозу. Средняя урожайность составляет 5 т/га. Максимальная урожайность в производстве 9,2–9,6 т/га.

Подготовка семян

При возделывании ярового ячменя по зональной технологии используют семена только первого класса посевного стандарта, 1–3-й репродукций. Масса 1000 зерен должна быть 30–35 граммов, сила роста – не менее 80%. Только в этом случае всходы будут дружными и полными. Очищенные и откалиброванные семена для обеззараживания от возбудителей головневых заболеваний, корневой гнили, плесневения и почвообитающих вредителей протравливаются контактными (ТМТД, гексатиурам) и системными (байтан, витавакс, фундозол) препаратами с использованием машин ПС-10, «Мобитокс», с соблюдением нормы расхода препарата, контролем его равномерного распределения по поверхности семян и прилипаемости на них. Очень эффективна при возврате холодов инкрустация семян зерновых культур пленкообразующими составами, включающими протравители, микроэлементы, регуляторы роста и пленкообразователь.

Посев

В Поволжье приняты самые ранние сроки посева ярового ячменя, которые

Увеличение нормы высева семян на 30 кг/га в целом по России приводит к ежегодным потерям 0,5 млн тонн семян яровых зерновых культур. Применение высоких норм высева приводит к загущению посевов, что нерационально и с точки зрения биологии культуры.

определяются поспеванием почвы и возможностью ее предпосевной обработки. Глубина посева семян – один из важнейших факторов, определяющих полноту и состояние всходов. Оптимально она соответствует нормальному залеганию узла кущения и составляет 2,5–3,0 см. Биологически допустимой, но не оптимальной, считается глубина посева семян, соответствующая предельной длине колеоптиля данного сорта. Для большинства районированных сортов она равна 5–6 см.

Обязательное производственное условие – посев ярового ячменя в один день с культивацией. По зяблевой пахоте наибольшее распространение получил рядовой посев с междурядьями 15 см дисковыми сеялками СЗ-3,6 и СЗТ-3,6, обязательно оборудованными шлейфами. Посев, так же как и предпосевную культивацию, рекомендуется проводить поперек основной обработки почвы. По плоскорезной обработке посев проводят стерневой сеялкой СЗС-2,1. Она позволяет одновременно проводить несколько операций: культивацию, внесение удобрений, посев и прикатывание.

Несмотря на многочисленные исследования, вопрос установления оптимальной нормы высева ярового ячменя до настоящего времени окончательно не решен. С хозяйственной точки зрения завышение нормы высева приводит к нерациональному расходованию семян. Подсчитано, что увеличение нормы высева на 30 кг/га в целом по России приводит к ежегодным потерям 0,5 млн тонн семян яровых зерновых культур. Применение высоких норм высева приводит к загущению посевов, что нерационально и с точки зрения биологии культуры. В сильно загущенном хлебостое уменьшается интенсивность фотосинтеза и накопление органического вещества из-за взаимного затемнения листьев. Такой посев расходует основной запас весенней почвенной влаги на начальных фазах, что приводит к ухудшению условий формирования колоса и значительному снижению урожая зерна. Кроме того, при избыточной густоте стояния растений ухудшается вентиляция посевов и создаются благоприятные условия для развития грибковых болезней.

В последнее время для засушливых районов находит подтверждение в практике эффективность низких норм высева яровых зерновых культур – 2,5–3 млн всхожих семян на 1 гектар. Растения в начале вегетации экономят расходуют влагу, и большое ее количество остается к наливу зерна. При этом в сухой год побеги развиваются слабо, часть из них сбрасывается и посевы изреживаются. Во влажные годы благодаря усиленному кущению создается достаточно плотный стеблестой.

При низких нормах высева посевы могут быть редкими, поздно смыкаются в междурядьях, способствуя развитию сорняков. Кущение в таких посевах часто не компенсирует нормальную норму высева, а в благоприятные годы высокие нормы высева более предпочтительны. Однако при интенсивной технологии с применением достаточных количеств азотных удобрений, способствующих увеличению числа и продуктивности побегов кущения, а также гербицидов эти недостатки устраняются.

Анализ многочисленных опытов по изучению влияния нормы высева на урожайность ярового ячменя показывает, что в условиях Саратовской области при колебании нормы высева от 2,5 до 5,5 млн всхожих семян на 1 гектар урожайность была практически одинаковой.

Поэтому при возделывании ярового ячменя в конкретных почвенно-климатических условиях норма высева должна всегда корректироваться с учетом сортовых особенностей.

Урожайность, как известно, определяется произведением среднего числа растений на единице площади на продуктивность одного растения. Значение первого из этих показателей для повышения урожайности и технологических свойств зерна не равнозначно. Предел загущения для формирования полноценного зерна наступает значительно раньше (полегание, уменьшение крупности, падение качества), чем для роста урожайности. В связи с этим необходима специальная агротехника, обеспечивающая, применительно к биологическим особенностям и требованиям различных сортов, наилучшие условия развития каждого растения в отдельности и формирования семян с

выгодными технологическими свойствами (крупные, тяжелые, выровненные, высокобелковые).

Следует отметить, что норма высева не остается постоянной, раз и навсегда установленной величиной. Ее уточняют в зависимости от ряда непрерывно меняющихся факторов: уровня культуры земледелия, дозы удобрений, плодородия почвы, сорта и т.д. Вот почему нормы высева постоянно изучаются научными учреждениями и в них вносятся соответствующие поправки. В настоящее время по основным зонам возделывания ячменя рекомендации следующие.

Оптимальная норма высева ярового ячменя в Нечерноземной зоне России составляет 4,5–5 млн всхожих зерен на 1 га. Дальнейшее увеличение нормы высева в данной зоне не повышает урожайность, но увеличивает полегаемость, снижает массу 1000 зерен, крупность и выровненность зерна. Возделываемые в Нечерноземье сорта ярового ячменя обладают хорошей кустистостью, благодаря чему получают почти одинаковую урожайность в довольно широком диапазоне норм высева. Однако наиболее выровненный продуктивный стеблестой формируется при оптимальных нормах высева для конкретного сорта.

В основных зонах заготовок продовольственного и пивоваренного ячменя Центрально-Черноземного региона наиболее высокие урожаи обеспечивают нормы высева 5–6 млн всхожих зерен на 1 га. Увеличение и уменьшение нормы не вызвало резкого изменения урожайности, но все же уменьшало ее на 1,5–2,0 ц/га. Загущение увеличивало полегание, а уменьшение нормы приводило к повышению степени засоренности посевов.

Максимальная продуктивность ярового ячменя в условия лесостепи Кузнецкой котловины составила 4,27 т/га с нормой высева 5 млн всхожих семян на 1 га.

В исследованиях, проведенных в условиях Предкамья Республики Татарстан, урожайность ярового ячменя на контроле составила 4,17 т/га. Наилучшие результаты дало полное минеральное удобрение с максимальной дозой азота (N60P45K60), а в случае полной или частичной замены минерального азота биологическим посредством инокуляции семян ризоагрином параметры этих показателей оказались ниже максимального уровня лишь на 2–5%. В зависимости от фона (неудобренный, фосфорно-калийный, микроэлементный) урожайность ячменя от инокуляции семян биопрепаратом возросла на 0,24–0,34 т/га, что нес-

колько ниже аналогичных прибавок зерна для яровой пшеницы (0,26–0,45 т/га). Однако, на фоне полного минерального удобрения (N30P45K60) прибавка от ризоагрина на посевах ячменя была выше, чем на яровой пшенице (0,22 и 0,12 т/га), т.е. на фоне минерального азота биопрепарат лучше действовал на ячмень. На фоне P45K60 прибавки урожая ячменя от минерального азота в дозах 30 и 60 кг/га составили соответственно 0,12 и 0,32 т/га, а от инокуляции семян ризоагрином – 0,24 т/га, что позволяет приблизительно оценить действие ризоагрина эквивалентным внесению около 49 кг/га минерального азота.

По данным А.Н. Кулешова (2010), в среднем за годы исследований (2007–2009 гг.) в южной зоне Ростовской области наибольшую урожайность сорта ярового ячменя (Приазовский 9 – 3,88, Виконт – 4,16 и Максим – 3,88 т/га) сформировали при первом сроке посева, с нормой высева 600 всхожих семян на 1 кв. м, что значительно выше, чем урожайность этих же сортов при втором и третьем сроках посева.

В Поволжье в зависимости от района и количества выпадающих осадков рекомендуемая норма высева ярового ячменя колеблется значительно – от 2,5 до 5 млн всхожих зерен на 1 га (Н.И. Федоров, 1980). Так, ученые Краснотуркской опытно-селекционной станции рекомендуют в Саратовском Заповье применять норму высева 2,5–4 млн всхожих зерен на гектар в зависимости от плодородия почв и сортовых особенностей («Агротехника яровых зерновых и зернобобовых культур», 1974). В то же время, по данным Поволжского НИИСС, в благоприятные по увлажнению годы оптимальной в условиях степного Поволжья оказалась норма высева 3–4 млн всхожих семян на 1 гектар, но в острозасушливые годы из-за сильной изреженности всходов наибольший урожай зерна ячменя обеспечили нормы высева 5–6 млн всхожих семян на 1 гектар (В.В. Глуховцев, 2005).

Уход на посевах

Уход за посевами начинается с прикатывания засеянного поля. Образующуюся почвенную корку в период всходов разрушают зубowymi боронами или ротационными мотыгами. При возделывании ярового ячменя по зональной технологии необходимо применение системы защитных мероприятий. В борьбе с сорняками эффективен агротехнический метод и гербициды. Применение почвенных гербицидов, а также внесение их по вегети-

рующим растениям и в фазе полного кушения позволяет эффективно бороться с сорняками. Для борьбы с болезнями (бурая и стеблевая ржавчина, мучнистая роса, снежная плесень, корневые гнили) в период вегетации проводят опрыскивание посевов фунгицидами тилт и байлетон. К значительным потерям приводит повреждение растений ярового ячменя вредителями (хлебные жуки, трипсы, хлебные мухи, хлебные блошки и др.). Для защиты растений от вредителей посевы обрабатывают инсектицидами фостак, децис и др.

Дозы и сроки применения средств защиты растений определяют на основе обследования посевов с учетом экономических порогов вредоносности. Особое внимание следует обратить на качество проведения химических работ, тщательную регулировку машин, правильное приготовление рабочих растворов. Однако при этом необходимо отметить, что при грамотном и своевременном проведении всех агротехнических приемов, необходимых по зональной технологии возделывания ярового ячменя, сорняки, болезни и вредители слабо развиваются в посевах, что позволяет обходиться без химических обработок.

Уборка

Убирать посевы ячменя нужно в оптимальные сроки, без потерь, обеспечивая при этом сохранение качества зерна. При перестое на корню ячмень начинает «клевать» – колос сгибается вниз и возрастают потери при уборке.

На уборке ячменя применяют как прямое комбайнирование, так и раздельный способ. Прямое комбайнирование осуществляется комбайнами СК-5 «Нива», «Дон-1500», Case, CLAAS на полях ячменя, которые равномерно созрели, без подгона, без сорняков, а также на низкорослых и изреженных посевах в фазу полной спелости при влажности зерна 14–17%.

Раздельным способом посевы ярового ячменя убирают в фазу восковой спелости при влажности зерна 35–40%, скашивая его в валки жатками ЖВН-6А, ЖНС-6-12. После высева зерна и стеблей в валках до влажности 14–17% их подбирают и обмолачивают. Задержка с обмолотом ячменя как на корню, так и в валках приводит к увеличению потерь зерна за счет его осыпания и к ухудшению его качества.

Николай ЧУДАКОВ,
главный агроном ООО «Заря»
Саратовская обл.



Россия за 5 лет должна увеличить производство зерна до 118 млн тонн

«В ближайшие пять Россия должна увеличить производство зерновых до 118 млн тонн», — сообщил первый замминистра сельского хозяйства Дзамбулат Хатуов в ходе форума «Современное российское село».

Напомним, что по итогам 2015 года, согласно уточненным данным Минсельхоза России, урожай зерна составил 104,8 млн тонн. В текущем году Минсельхоз ожидает, что урожай зерна составит не менее 104 млн тонн.

По словам Д. Хатуова, Россия обеспечивает себя зерновыми, сахаром, маслом растительным, картофелем. «Не достигнута обеспеченность по молоку. Она составляет 81%. Не достигнута самообеспеченность по говядине», — обозначил проблемные точки первый замглавы Минсельхоза.

Минсельхоз РФ: необходимо значительно увеличить средства, выделяемые на мелиорацию

Минсельхоз РФ считает необходимым значительно увеличить объем финансовых средств, выделяемых для мелиорации сельхозземель. Об этом заявил глава министерства Александр Ткачев.

По словам министра, в настоящее время в России остро стоит проблема сохранения и увеличения орошаемых земель. В 2016 году на мероприятия по мелиорации выделено около 2,2 млрд рублей.



«Это позволит возместить 20% затрат. Но сегодня необходимо проработать вопрос об увеличении объемов субсидий в области мелиорации — возмещения до 40% затрат», — заявил А. Ткачев.

В Краснодарском крае введена должность уполномоченного по правам фермеров

Должность уполномоченного по правам фермеров утверждена в Краснодарском крае.

«Постановление об учреждении в штатном расписании администрации Краснодарского края соответствующей должности государственной гражданской службы подписал 21 апреля 2016 года губернатор региона Вениамин Кондратьев», — говорится в сообщении пресс-службы администрации региона.

Планируется, что омбудсмен будет заниматься проблемами с земельными участками, юридическими консультациями.

Идею ввести в крае институт уполномоченного по правам фермеров подал сам губернатор В. Кондратьев.

В марте 2016 года представители ОНФ направили письмо главе Следственного комитета РФ Александру Бастрыкину с просьбой изучить заявления фермеров о злоупотреблении в сфере оборота земель в Краснодарском крае. Около 100 фермеров из девяти районов Кубани жаловались на массовые злоупотребления и нарушения их прав при аренде и оформлении земель, а также участвовавшие случаи рейдерских захватов участков и даже выращенного урожая. По данным аграриев, некие коммерческие структуры или частные лица по договоренности с муниципальными чиновниками и главами бывших колхозов незаконными способами отнимают у людей земельные участки, находящиеся в собственности, либо мешают им арендовать землю у других собственников.

«Амур Агро Холдинг» начал производство семян сои в Амурской области

Компания «Амур Агро Холдинг» начала производство семян сои на собственном семенном заводе в Октябрьском р-не Амурской области.



«Комплекс, который мы строим с 2014 года, готов приблизительно на 80%. Но сама линия семенного завода готова на 100%. Уже прошли пусконаладочные работы и началось производство семян сои», — сообщил генеральный директор «Амур Агро Холдинга» Андрей Марченко.

Он также уточнил, что в настоящее время на предприятии уже идет упаковка и отправка семян потребителям, которыми в настоящее время являются сельхозпроизводители Амурской области и Еврейской АО.

Как сообщил А. Марченко, общая сумма инвестиций компании в данный проект оценивается в 800 млн руб.

Китайские инвесторы присматриваются к российским аграрным компаниям

Китайские инвесторы высказывают готовность рассмотреть покупку долей в российских компаниях агропромышленного комплекса. Об этом заявил журналистам торгпред РФ в КНР Алексей Груздев по итогам круглого стола по инвестиционному сотрудничеству между РФ и КНР в области сельского хозяйства и лесоперерабатывающего комплекса.

«На семинаре присутство-

вали не только компании-производители, имеющие возможность инвестировать, расширяя свои производственные мощности, но и инвестиционные структуры, которые ориентируются на модель миноритарного акционера, то есть покупают долю от 10 до 20% в перспективных проектах, не претендуя на управление компанией. Поэтому возможность приобретения долей в российских компаниях вполне реальна», — рассказал Груздев.

По словам торгпреда, китайские инвесторы открыто высказывали такую заинтересованность. «Некоторые компании, комментируя российские предложения, говорили, что они готовы рассмотреть свое вхождение в успешные проекты», — сказал Груздев.

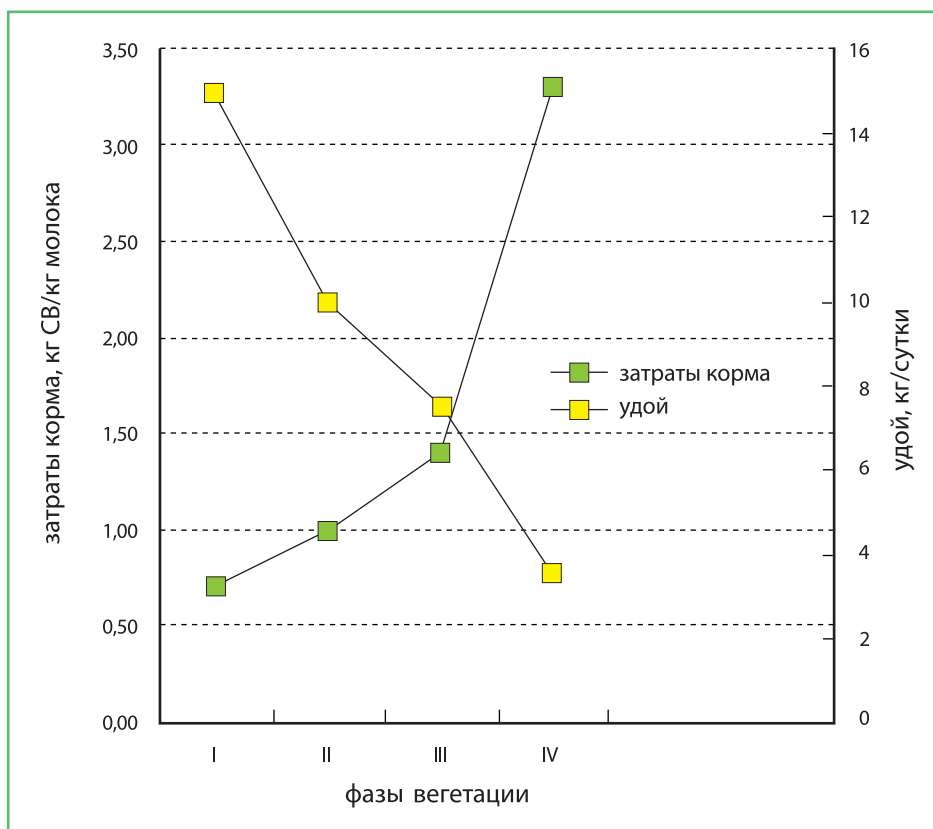
Круглый стол под эгидой российско-китайской межправкомиссии по инвестиционному сотрудничеству состоялся в Пекине. С китайской стороны участие приняли более 20 компаний, финансовых учреждений и инвестиционных агентств, в том числе Банк развития Китая, Сельскохозяйственный банк Китая, Банк Китая, Фонд Шелкового пути и другие. С российской стороны китайским инвесторам был представлен ряд перспективных проектов.

В частности, компания «Русагро» представила проект по строительству свиноводческого комплекса в Приморье оценочной стоимостью один миллиард долларов. Второй проект — «Агромир», предполагающий создание сети оптово-распределительных центров сельхозпродукции в Московской и Ростовской областях, а также в Республике Татарстан, был представлен Национальной продуктовой компанией. Комплекс из этих трех центров оценивается в 950 миллионов долларов. Третий проект по созданию комплекса по глубокой деревообработке в Хабаровском крае представила «РФП Групп».

Максимум качества — в зеленых кормах

Владимир Попов, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник ФГБНУ «ВНИИ кормов имени В.Р. Вильямса»

Растения — естественный источник жизни сельскохозяйственных животных. Поэтому всегда актуален вопрос: как с максимальной пользой распорядиться тем качеством, которое природа дарует живым растениям? Сохранить или ухудшить их кормовое достоинство — во многом зависит от человека.



Суточный удой коровы и затраты сухого вещества растений, скошенных в разные фазы вегетации:

I — бутонизация бобовых, выход в трубку злаков, II — начало цветения бобовых, колошение — начало цветения злаков, III — массовое цветение, IV — конец цветения

По данным Министерства сельского хозяйства РФ, огромный объем основных кормов (80%) в России производится на пашне. Это зеленые корма, силос, силаж, сенаж, сено, зернофураж, корнеклубнеплоды, солома и др. Но, как известно, при консервировании и хранении грубо-объемистых кормов теряется значительная часть наиболее усваиваемых питательных веществ (15–40%). Резонный вопрос: если заготовка этих видов кормов сопряжена с такими большими потерями, то почему так мало (20% из заготовленного) выращенных полевых культур скармливается животным в свежем виде?

Одним из основных показателей качества корма является его поедаемость. Неблагоприятные свойства корма отрицательно сказываются на его поедаемости, что ограничивает или полностью исключает его использование в рационах продуктивных животных. К примеру, осока не уступает по химическому составу овсянице луговой, но... не поедается. Точно так же коровы обходят крапиву, богатую, как известно, питательными и биологически активными веществами.

Очевидно, что такой простой, но чрезвычайно важный показатель, как поедаемость кормов, до сих пор не получил системного изучения. Поэтому отсутствуют таблицы поедаемости разных видов свежих растений и консервированных кормов. Между тем знание вкусовых приоритетов животных — немаловажный фактор в повышении их продуктивности.

Немецкие ученые сделали попытку систематизировать корма по показателю потребления сухого вещества на

Таблица 1. УХУДШЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ СУХОГО ВЕЩЕСТВА ЗЕЛЕННЫХ КОРМОВ ИЗ РАСТЕНИЙ, СКОШЕННЫХ В РАЗНЫЕ ФАЗЫ ВЕГЕТАЦИИ (кг/100 кг живой массы коровы)

Фаза вегетации	Бобовые многолетние		Фаза вегетации	Злаковые многолетние	
	клевер луговой	люцерна		ценные*	малоценные**
До бутонизации	2,5	2,3	До колошения	2,3	2,1
Бутонизация	3,0	2,5	Колошение	2,5	1,7
Начало цветения	2,6	2,0	Начало цветения	2,0	1,6
Полное цветение	2,3	1,9	Цветение	1,9	1,5
Конец цветения	2,1	1,6	Конец цветения	1,8	1,4

* райграс многолетний, овсяница луговая, мятлик луговой, тимофеевка луговая и др.

** овсяница красная, злаки метельчатые, бухарник и др.

100 кг живой массы коровы. Извлечения из этих работ представлены в *таблице 1*.

Из *таблицы 1* видно, что потребление сухого вещества (СВ) трав, скошенных по мере прохождения фаз вегетации, постепенно и последовательно ухудшается. Однако этот очевидный фактор сопровождается глубинными изменениями в качестве и питательности корма, которые в свою очередь отражаются на продуктивности животных и, в конечном счете, на эффективности производства (*таблица 2*).

Как видно из *таблицы 2*, по мере старения травостоя количественные признаки улучшаются: растет травостой, повышаются урожай зеленой массы, сборы сухого органического вещества, чистой энергии с единицы площади. Известно также, что созревшие травостой легче сохнут, меньше подвергаются порче. Отсюда естественное желание агрономов не спешить с уборкой урожая, выжать максимум возможного и заслужить лавры мастера высоких урожаев. Это факт, о котором не принято говорить, но о котором и молчать нельзя, потому что такая практика находится в явном противоречии с требованиями зоотехников и ветеринаров — скашивать кормовые культуры в оптимальные, установленные наукой и проверенные практикой фазы вегетации.

Одним словом, «когда в товарищах согласия нет, на лад их дело не пойдет». Ведь уборка в поздние фазы — это настоящий бич кормопроизводства: 40–50% выращенных полевых культур скашивают в запоздалые фазы вегетации. Но чем позже косишь травы, тем меньше корова потребит, но больше затратит сухого вещества на производство молока (*диаграмма*).

Из диаграммы видно, что промедление с уборкой травостоев приводит к катастрофическому снижению продуктивности коров при неразумных затратах корма на производство молока.

Учитывая, что в процессе вегетации в зеленой массе растений быстро меняется содержание питательных веществ, а для проведения химических анализов корма в лаборатории требует-

Как известно, при консервировании и хранении грубо-объемистых кормов теряется значительная часть наиболее усваиваемых питательных веществ (15–40%). Резонный вопрос: если заготовка этих видов кормов сопряжена с такими большими потерями, то почему так мало (20% из заготовленного) выращенных полевых культур скармливается животным в свежем виде?

Таблица 2. ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ЛУГОВОГО ТРАВСТОЯ ПЕРВОГО ОТРАСТАНИЯ И ЗООТЕХНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ (В СРЕДНЕМ ЗА СУТКИ)

Показатель	Параметр изменения
<i>Количественные признаки</i>	
Прирост травостоя, см	3
Повышение сбора	
– органического вещества, г/м ²	300
– зеленой массы, т/га	1,5
– сухого вещества, т/га	0,3–0,5
– чистой энергии, ГДж/га	200–300
<i>Качественные признаки</i>	
Повышение содержания, г/кг СВ	
– сырой клетчатки	4,5
– целлюлозы	3,5
– лигнина	0,9
Уменьшение содержания, г/кг СВ	
– сырого протеина	6
– сырой золы	3
Уменьшение содержания чистой энергии, МДж/кг	0,1
<i>Зоотехническая эффективность</i>	
Снижение среднесуточного потребления	
– сухого вещества, г	300
– чистой энергии, МДж	2
Снижение среднесуточного удоя молока, кг	0,6

ся практически 2–3 дня и результаты анализа будут получены после того, как свежую массу скармят животным, то в основу оценки качества зеленых кормов положены наиболее простые и доступные показатели: фаза вегетации растений в период уборки, органолептические показатели (цвет, запах), массовая доля сухого вещества, минеральной примеси, ядовитых, вредных и плохо поедаемых растений.

Требования к фазе вегетации растений, убираемых на зеленый корм, или к сырью для приготовления консервированных кормов содержатся во всех стандартах качества грубо-объемистых кормов. Однако само понятие и характеристика фаз вегетации не стандартизованы, в результате чего отсутствует единое понимание. Для унификации понятий в новый ГОСТ Р 56912-2016 «Зеленые корма. Технические условия» введено специальное приложение «Характеристика основных фаз вегетации» (*таблица 3*).

Началом фазы бутонизации или цветения считается наличие в травостое 10% бутонов или цветков, а полная бутонизация или цветение — соответственно 60% и 75%.

Конечно, за многие столетия общения с домашними животными человек

Очевидно, что такой простой, но чрезвычайно важный показатель, как поедаемость кормов, до сих пор не получил системного изучения. Поэтому отсутствуют таблицы поедаемости разных видов свежих растений и консервированных кормов. Между тем знание вкусовых приоритетов животных — немаловажный фактор в повышении их продуктивности.

Таблица 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ФАЗ ВЕГЕТАЦИИ РАСТЕНИЙ

Наименование фазы вегетации	Признаки, определяющие фазу вегетации	
	злаков	бобовых и разнотравья
Кущение или развитие розетки (у разнотравья)	Образование боковых побегов	
Выход в трубку, образование стеблей	Развитие стебля в длину до появления соцветий и бутонов	
Начало колошения, выметывание (злаки), начало бутонизации (прочие травы)	Появление соцветий из влагалища листа	Наличие неокрашенных соцветий
Полное колошение (злаки), полная бутонизация (прочие травы)	Полное выметывание из влагалища листа	Окрашивание соцветий и отдельных цветков
Начало цветения	Наличие вполне распустившихся цветков при продолжающейся фазе колошения (выметывания) злаков и бутонизации прочих растений	
Массовое цветение	Более половины бутонов превратились в цветки	
Конец цветения	Продолжающееся цветение. Возможно наличие зрелых плодов	
Молочная спелость семян	Семена у большинства растений сформировались, но при раздавливании дают обильный сок (молоко)	
Восковая спелость семян	Большинство семян имеет консистенцию воска, режется ногтем	
Полная спелость семян	Полная твердость семян, начало осыпания семян и плодов	

Таблица 4. ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ЗЕЛЕННЫХ КОРМОВ

Наименование источника зеленых кормов	Фаза вегетации растений во время уборки	Массовая доля сухого вещества, г/кг, не менее
Сеяные злаковые многолетние и однолетние травы	Не позднее начала выметывания (колошения)	200
Сеяные бобовые многолетние и однолетние травы (кроме люцерны)	Не позднее начала цветения многолетних, начала образования бобов в нижних 2–3 ярусах однолетних	200
Люцерна	Не позднее бутонизации	210
Сеяные бобово-злаковые или злаково-бобовые многолетние и однолетние травосмеси	Не позднее начала цветения бобовых и начала колошения злаковых	200
Зернофуражные культуры	Не позднее начала выметывания (колошения)	170
Кукуруза	Не позднее начала образования початков	170
Подсолнечник и его смеси с другими культурами	Не позднее начала цветения подсолнечника	150
Рапс, сурепица и другие капустные культуры	Не позднее цветения	140
Травы природных кормовых угодий	Не позднее начала выметывания (колошения) злаков	180
Листья корнеплодов	Перед уборкой корнеплодов	120

научился с помощью органов чувств безошибочно определять доброкачественность корма. Поэтому нельзя не использовать эти человеческие качества. Стандарт устанавливает, что по органолептическим показателям зеленые корма должны находиться в негреющемся состоянии, иметь окраску, свойственную цвету свежих растений, из которых они приготовлены, и не иметь затхлого, гнилостного и плесневого запаха.

Традиционно в России для скормливания в свежем виде используют вегетативную массу многолетних и однолетних бобовых и злаковых трав, зерновых культур, кукурузы, подсолнечника, капустных, трав природных кормовых угодий и листьев корнеплодов, убранных в установленные фазы вегетации и при определенном содержании сухого вещества (таблица 4).

Выбор фазы в значительной мере обусловливается облиственностью растений. Так, для фазы бутонизации бобовых, колошения злаковых характерна высокая облиственность (40–55%). По мере прохождения фаз этот показатель ухудшается. В цветении она снижается до 35–45%, а с наступлением плодоношения — до 20–40%.

Поскольку, как было сказано, химический состав и питательность растений в процессе вегетации ежедневно меняются и нет реальной возможности в повседневной практике в сжатые сроки провести экспресс-анализы свеже-скошенного зеленого корма, при составлении летних рационов следует ориентироваться на результаты анализов предыдущих лет или нормативные данные, рекомендованные ГОСТ Р 56912 «Зеленые корма. Технические условия» (таблица 5).

Общим для этих кормов является высокое содержание структурных углеводов, за исключением капустных культур и листьев корнеплодов (соответственно 20 и 14%).

По другим показателям эти корма существенно различаются. Если концентрация сырого протеина в травах находится в пределах от 15% до 25%, то в кукурузе значительно меньше (около 10%). Зато кукуруза богата крахмалом (20–40%), а стебли и листья — структурными углеводами. В этом отношении она сходна с другими зерновыми культурами.

Особую ценность зеленые корма представляют как источник витаминов, минеральных веществ и факторов роста, которые способствуют укреплению здоровья и иммунитета животных.

Но несмотря на перечисленные положительные качества, вопросы безопасности зеленых кормов требуют к себе самого пристального внимания.

По мере старения травостоя количественные признаки улучшаются: растет травостой, повышаются урожай зеленой массы, сборы сухого органического вещества, чистой энергии с единицы площади. Известно также, что созревшие травостой легче сохнут, меньше подвергаются порче. Отсюда естественное желание агрономов не спешить с уборкой урожая, выжать максимум возможного и заслужить лавры мастера урожаяев.

Таблица 5. НОРМЫ КОНЦЕНТРАЦИИ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В СУХОМ ВЕЩЕСТВЕ ЗЕЛЕННЫХ КОРМОВ

№	Наименование источника зеленых кормов	Массовая доля сырого протеина, г/кг, не менее	Массовая доля сырой клетчатки, г/кг, не более	Массовая доля сырой золы, г/кг, не более
1	Сеяные злаковые многолетние и однолетние травы	15	26	10
2	Сеяные бобовые многолетние и однолетние травы (кроме люцерны)	17	27	11
3	Люцерна	17	30	11
4	Сеяные бобово-злаковые или злаково-бобовые многолетние и однолетние травосмеси	16	27	10
5	Зернофуражные культуры	11	27	10
6	Кукуруза	9	26	8
7	Подсолнечник и его смеси с другими культурами	10	27	12
8	Рапс, сурепица и другие капустные культуры	16	20	10
9	Травы природных кормовых угодий	10	28	10
10	Листья корнеплодов	12	14	15

Нередко в условиях хозяйств к фермам подвозится не разовая, а суточная порция зеленой массы, часть из которой оставляют для так называемого «промежуточного хранения» до следующих раздач животным. Однако следует учесть, что свежескошенные растения содержат много воды и в их тканях продолжается интенсивный обмен веществ. Поэтому привезенная масса быстро теряет качество и разогревается. Предельный срок их использования после скашивания определяется критической температурой массы (не более 25°C). Для контроля температуры используются термодупы разного типа длиной не менее 1 м, заглубляе-

мые в ворох или штабель растительной массы. В условиях хозяйств широко используют почвенные термометры, помещенные в металлические трубы диаметром 1/2 дюйма, в заостренный конец которых заливают трансформаторное масло.

Кроме того, в хозяйствах с интенсивным кормопроизводством необходимо систематически проверять корма на наличие нитратов и нитритов. Повышенное содержание нитратов зеленого корма опасно превращением их в нитриты, которые при высоких концентрациях приводят к летальному исходу. Тolerантные количества нитратов — 500 мг в 1 кг зеленого корма.

В связи с этим важно отметить, что при длительном промежуточном хранении без вентиляции активируется редукция нитратов в нитриты. Поэтому срок хранения зеленой массы не должен превышать: на кормовых площадках в копнах высотой не более 150 см — 4 часа, на вентиляционных шахтах в штабелях высотой не более 150 см — 10 часов.

Если в предыдущем ГОСТ 27978-88 «Корма зеленые. Технические условия» допускалось наличие до 1% вредных и ядовитых веществ, в том числе 0,3% триходесмы седой, то согласно ГОСТ Р 56912 наличие ядовитых и вредных растений недопустимо. Кроме того, приложение «Наиболее распространенные ядовитые и вредные растения, встречающиеся в зеленых кормах» значительно доработано.

Из токсичных элементов наибольшую опасность представляют ртуть, свинец, мышьяк, медь, цинк, кадмий. Поэтому контроль кормов организуется в первую очередь за содержанием этих элементов. Эта задача особенно актуальна в районах, имеющих экологически опасные производства, на что имеется указание в стандарте. Не рекомендуется также выращивать кормовые культуры вблизи оживленных трасс, так как часто в них накапливаются тяжелые металлы и другие опасные вещества, которые вредят здоровью животных. То же касается посевов, соседствующих с виноградниками, садами и т.п., обрабатываемых пестицидами. Травостой, предназначенный для использования в качестве зеленых кормов, обработанные гербицидами и пестицидами, убирают не ранее, чем предусмотрено инструкцией по применению данного пестицида или гербицида.

Содержание токсичных элементов, микотоксинов, нитратов и нитритов, пестицидов, радионуклидов в зеленых кормах устанавливается нормативно-правовыми актами Российской Федерации.

С постепенным переходом на новые, современные технологии ведения животноводства появляется настоятельная необходимость полностью пересмотреть концепцию кормопроизводства. И в первую очередь речь идет не об объемах, а о качестве кормовой продукции. Обязательное соблюдение технологий производства с учетом современных требований к качеству объемистых и зерновых кормов, разработанных во ВНИИ кормов, будет способствовать выполнению главной задачи — повышению эффективности животноводства при оптимальных затратах труда и средств.



Влияние кавитационной обработки на микробиологию подсолнечного фуза

Дина Муслюмова, кандидат биологических наук
Светлана Давыдова, аспирант отдела кормления
Всероссийский НИИ мясного скотоводства (Оренбург)



В животноводстве существует проблема применения в кормлении молодняка крупного рогатого скота отходов масло-жировой промышленности, в частности подсолнечного фуза (пищевое вещество, получаемое как побочный продукт при производстве нерафинированного масла, содержит белки и жиры, используется для составления рационов сельскохозяйственных животных).

Сложившиеся методы использования фуза в животноводстве недостаточно эффективны, что связано с технологическими трудностями введения его в рацион. В связи с этим предложен способ кавитационной обработки образцов подсолнечного фуза. Кроме того, показана эффективность применения кавитации в образцах фуза на наличие бактериальной обсемененности в зависимости от сроков хранения.

В последние годы, по имеющимся данным, основная часть (около 70%) вторичного сырья, применяемого в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы, используется в натив-

ном (необработанном, естественном) виде. По различным данным, в пищевой промышленности России общий объем отходов, являющихся вторичным источником сырья в кормлении животных и птицы, варьируется в пределах 4,5–7,6 млн тонн. В этой связи широкое распространение получают технологические процессы деструкции кормов при подготовке их к скармливанию, связанные с воздействием на корм ультразвуковых колебаний.

Определенный интерес возникает при обработке кормов посредством кавитационного воздействия.

В процессе обработки в исследуемой среде под действием колебаний высокой интенсивности происходят различные необратимые физико-химические процессы, способствующие повышению питательности исходного сырья.

Действие кавитации заключается в процессе образования и схлопывания в жидкой среде паровых пузырьков в результате ультразвукового воздействия.

Кавитационная обработка способствует изменению структуры кормов посредством локального понижения давления в жидкости до давления насыщенных паров, а также оказывает губительное влияние на гнилостные и патогенные микроорганизмы и микотоксины, содержащиеся в кормах.

Исследования по изучению действия кавитации на примере подсолнечного фуза показали свою высокую ценность в кормовом отношении. Однако жир, входящий в состав фуза, находится, главным образом, в дисперсном состоянии, что значительно осложняет его обработку.

Фузы по химическому составу представляют собой смесь белков и нейтральных триглицеридов. Кроме того, они включают в себя также и органические соединения, в которых содержание белков составляет 4–8%, клетчатки — 0,5–1,2%. Зольные элементы составляют в фузе 2–4% и представлены оксидом и окисью магния.

Вместе с тем, установлено, что фузы обладают относительно низкой перевариваемостью в желудочно-кишечном тракте, что обусловлено большим содержанием в их составе ненасыщенных жирных кислот и высокомолекулярных белков. Все это не дает возможности более полно использовать питательные вещества этого продукта организмом сельскохозяйственных животных.

Применение процесса кавитационной обработки сырья позволяет под действием колебаний различной интенсивности повысить питатель-

ность исходного растительного сырья. В результате ультразвуковой обработки сырья происходит существенное изменение содержания некоторых жирных кислот, имеющих длинные углеводные цепи (например, пальмитиновой, линоленовой, арахидоновой, эруковой), это приводит к снижению их содержания, что в целом способствует распадемости подсолнечного фуза.

Поэтому в процессе кавитационной обработки изменяется химический состав обрабатываемого сырья, обеспечивая тем самым повышение продуктивного действия.

Исследования по оценке влияния кавитационной обработки на жирнокислотный состав и биологической доступности жирных кислот в опытах *in vitro* и *in situ* на модели фуза-отстоя доказали факт достоверного повышения перевариваемости вещества фуза-отстоя посредством кавитационной обработки. Данная разница оказалась в пределах 21,12% превосходства сырья после кавитации по сравнению с нативной формой. В результате действия кавитации происходит расщепление длинноцепочечных жирных кислот, что проявляется в снижении количества жирных кислот с числом углеродных атомов более 18.

Кроме того, энергозатратность кавитационной обработки оказалась незначительной, что говорит о целесообразности ее широкого внедрения в практику сельскохозяйственного производства.

Целью наших исследований явилось изучение влияния кавитационной обработки на состав и питательность подсолнечного фуза в составе комбикормов для молодняка крупного рогатого скота. Для выполнения поставленной цели решались задачи по изучению влияния кавитационной обработки на микробиологию и качество фуза-отстоя в зависимости от сроков хранения.

Материалы и методы исследований

Объектом исследований явился подсолнечный фуз-отстой, который подвергли кавитационной обработке на ультразвуковом кавитаторе воздействием 28 кГц при температуре 280 градусов в течение 10 минут, гидромодуль 1:5, порог кавитации 19 кГц. Схемой исследований предполагалось проведение ряда лабораторных опытов, в ходе которых было изучено влияние кавитационной обработки на бактериальную обсемененность образцов подсолнечного фуза-отстоя, а также фуза в нативном виде. Кроме того, были проведены исследования по продолжительности сроков хранения фуза до и после кавитационной обработки.

Результаты исследований

Содержание в подсолнечном фузе значительного количества различных элементов питания — белков, жиров, витаминов — характеризует его как полноценную питательную среду для развития различных микроорганизмов. При переработке подсолнечника большое количество микроорганизмов остается в побочных продуктах переработки, включая фуз. Эти микроорганизмы

В последние годы, по имеющимся данным, основная часть (около 70%) вторичного сырья, применяемого в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы, используется в нативном (необработанном, естественном) виде. По различным данным, в пищевой промышленности России общий объем отходов, являющихся вторичным источником сырья в кормлении животных и птицы, варьируется в пределах 4,5–7,6 млн тонн.

вследствие гигроскопичности продуктов, в которых они находятся, значительного содержания в этих продуктах нестабильных веществ (липидов, витаминов) и высокой концентрации микрофлоры нестойки при хранении, прогорают и становятся токсичными. Поэтому в подсолнечном фузе могут развиваться микроорганизмы, возникающие как с остаточной микрофлорой семян, так и с микрофлорой, развивающейся в процессе хранения — так называемые плесени хранения.

В этой связи оценка микробной обсемененности является важным критерием качества продукта с точки зрения его пригодности для хранения. Поэтому подсолнечный фуз анализировался на общую обсемененность — количественный и качественный показатели в натуральном состоянии и после проведения кавитационной обработки.

В результате микробиологического анализа в образцах через 24 часа были обнаружены колонии грибов, а также различные бактериальные и дрожжевые формы.

В чашках Петри были обнаружены плесневые грибы, с характерным появлением пушистого, паутиннообразного или ватообразного налета. В целях подтверждения роста плесневых грибов делали пересевы на плотные питательные среды и подтверждали рост характерных колоний: темно-серых или черных колоний *Alternaria*, зелено-вато-голубых *Aspergillus*, бело-желтых *Trichoderma*, темных *Rhizopus* и *Mucor*.

Общая фоновая микробиальная обсемененность подсолнечного фуза составила $7,2 \times 10^3$ КОЕ/г. Следует отметить, что значительная доля приходилась на дрожжеподобные и плесневые грибы (более 70%). Количество плесневых и дрожжеподобных грибов оказалось в пределах $5,3 \times 10^3$. Бактерии группы кишечных палочек (БГКП, колиформы), *S. aureus* и патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы, в исследуемых образцах подсолнечного фуза обнаружены не были.

Таким образом, микробный пейзаж исследуемого продукта до кавитации характеризовался ограниченным числом микроорганизмов. Следует обратить внимание, что выделенные группы микроорганизмов характеризовались широким распространением, высокой ферментативной активностью, позволяющей расщеплять органические субстраты, факторами патогенности — гемолитической и протеолитической активностью, а также способностью к образованию токсинов.

Дрожжеподобные грибы и плесени, несущие в себе сапрофитные и паразитические формы, ши- ➔

ВЛИЯНИЕ КАВИТАЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ НА КАЧЕСТВО ФУЗА-ОТСТОЯ ПРИ ХРАНЕНИИ

Продолжительность хранения (в сутках)	Кислотное число (мг КОН/г)		Перекисное число (моль активного кислорода/кг)	
	Нативный фуз-отстой	Обработанный фуз-отстой	Нативный фуз-отстой	Обработанный фуз-отстой
0	1,3 0,06	0,72 0,11**	6,6 0,14	6,2 0,9
30	1,3 0,14	0,74 0,08*	6,9 0,15	6,2 0,19*
60	1,7 0,06	0,9 0,09***	7,1 0,32	6,3 0,22
120	3,0 0,09	1,9 0,14**	9,2 0,21	7,2 0,21***
180	5,8 0,16	3,0 0,11***	10,5 0,26	8,1 0,19**

Примечание: * $P < 0,005$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$.

роко распространены во всех естественных субстратах. Эта группа считается источником потенциальной опасности из-за способности грибов к образованию токсинов, что достигается при нарушении нормальных условий хранения кормов (повышении влажности и температуры). Кроме того, данные формы способны вызывать различные заболевания у животных — микозы, кандидозы и др.

Как известно, микробная контаминация кормов вызывает изменения в их химическом составе, снижает пищевую ценность, приводит к накоплению токсичных продуктов жизнедеятельности микроорганизмов и нарушает нормальную микрофлору пищеварительного тракта. У теплокровных животных, как и у человека, негативные изменения в составе микробиоценоза кишечника приводят к нарушениям переваривания и усвоения пищи и целостности его защитных барьеров. Это способствует снижению резистентности организма и сопровождается проникновением микрофлоры из пищеварительного тракта во внутренние органы, сокращением их функциональной активности и ухудшением деятельности иммунной системы.

С целью изучения влияния на процессы роста и развития микроорганизмов нами исследовался подсолнечный фуз, подвергшийся кавитационной обработке. Проведен бактериологический анализ образцов подсолнечного фуза на исследуемых сроках годности. В течение первых 10 дней хранения в опытных образцах мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов не выявлено.

Спустя две недели хранения были обнаружены отдельные колонии плесневых грибов родов *Aspergillus* и *Penicillium*, а также спорообразующих бактерий рода *Bacillus*. Видимо, заражение плесневыми грибами является вторичным, в то время как бактерии рода *Bacillus* сохранили жизнеспособность в условиях кавитационного воздействия благодаря образованию спор. ВГКП, *S. aureus* и патогенные бактерии, в том числе саль-

монеллы, в образцах подсолнечного фуза, прошедшего кавитационную обработку, обнаружены не были.

В целом общее микробное число в испытуемом продукте составило $2,9 \times 10^2$ КОЕ/г.

После кавитационной обработки фуз изменяет цвет до белого и приобретает консистенцию майонеза. Отмечается значительное изменение плотности, что намного увеличивает возможность смешивания данного продукта с сухими компонентами различных кормовых средств и дает достаточную однородность.

Нами были проведены исследования прогоркания фуза-отстоя при температуре хранения -5°C (таблица).

Анализ данных таблицы показывает, что по мере хранения продукта кислотное число нативного фуза-отстоя увеличивается с 1,3 в первый месяц до 1,7 после двух месяцев и 5,8 после полугода хранения.

В то же время данный показатель обработанного фуза оказался в два раза ниже, составляя 0,74–0,9 после 1–2 месяцев хранения, 1,9–3,0 после четырех месяцев хранения.

Аналогичная динамика была и для перекисного числа. Так, хранение продукта после двух месяцев привело к увеличению данного показателя нативной формы с 6,6 до 7,1, что оказалось выше показателя продукта после кавитационной обработки. Данная разница оказалась в пределах 0,4–0,8. Дальнейшее увеличение сроков хранения нативной формы фуза также способствовало увеличению показателя перекисного числа. Это очевидное превосходство кавитационной обработки продукта над его нативной формой. Разница после 4–6 месяцев хранения составила 2,0–2,4. Таким образом, ухудшение качества нативного фуза при хранении наступает с 4 месяцев, а кавитационного — только после полугода.

Анализ полученных экспериментальных данных свидетельствует о бактерицидном и микотоксическом эффекте кавитационной обработки продуктов. Воздействие ударных волн ультразвука в процессе кавитации способствовало значительному снижению численности микроорганизмов в исследуемых образцах фуза.

Кроме того, нами установлено, что во время хранения показатели кислотного и перекисного числа увеличиваются, что приводит к порче жира. В этой связи обработка кавитацией позволяет увеличить срок хранения фуза-отстоя в связи со снижением упомянутых чисел.

Кавитационная обработка способствует изменению структуры кормов посредством локального понижения давления в жидкости до давления насыщенных паров, а также оказывает губительное влияние на гнилостные и патогенные микроорганизмы и микотоксины, содержащиеся в кормах.

Микровит™
(Витамины)



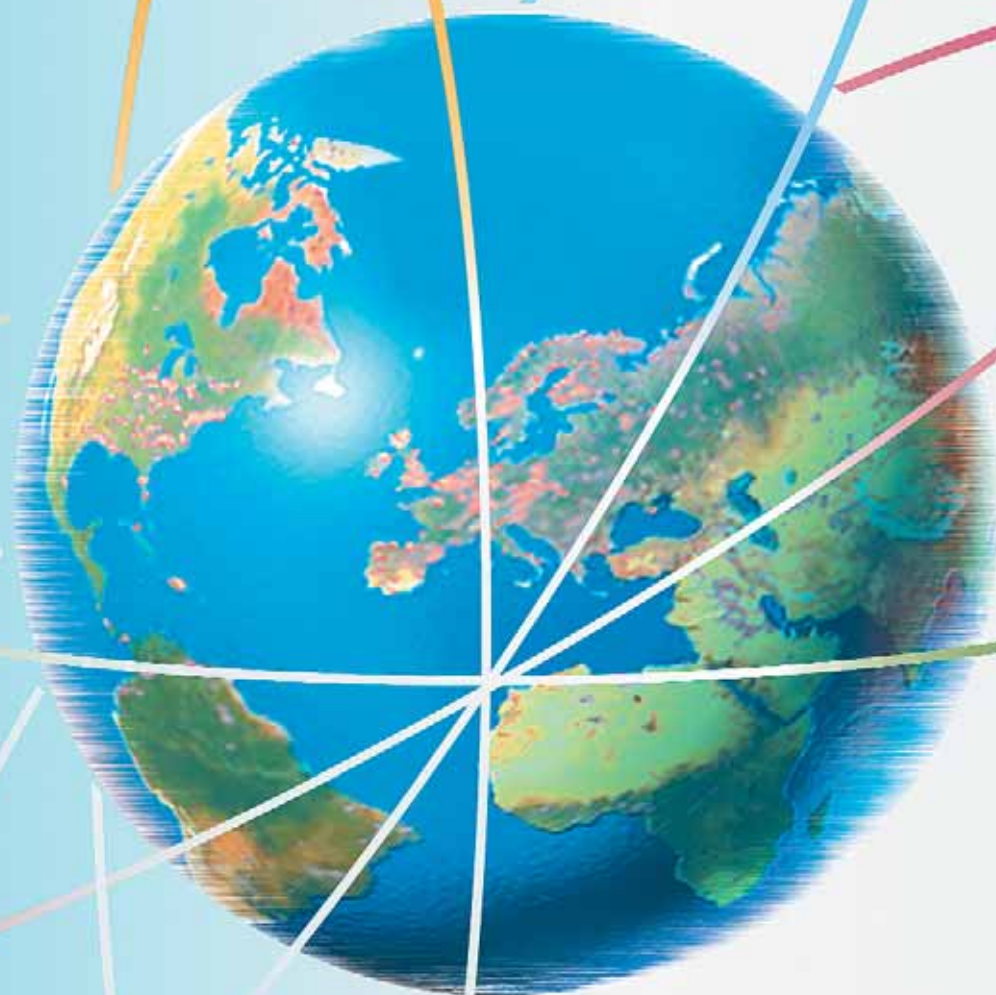
Родимет™
(Метионин)



Ровабио™
(Ферменты)



Смартамин™
(Метионин
для жвачных)



www.animal-nutrition.ru

Тел.: +7 (495) 627-59-37;
+7 (495) 627-59-35;
+7 (495) 627-59-36.

Факс + 7(495) 627-59-47.

ADISSEO

Adding Difference

«Аграрный бизнес будет востребован, пока живет человек»

Интервью спикера Алтайского краевого законодательного собрания Ивана Лоора

Иван Лоор родом из села. Даже сделав успешную профессиональную и политическую карьеру, остается предан ему и до сих пор выше всего ставит интересы алтайской деревни.

— Иван Иванович, по рождению и профессии вы — человек сельский. Изменили что-то в отношении к деревне ваш нынешний статус спикера краевого законодательного собрания?

— Оно не поменяется никогда. Над этой моей верностью селу иногда даже посмеиваются. Восемь лет назад, став спикером, я пожелал одному из лидеров-общественников не забывать о том, что край — это не только Барнаул, но и сельские территории и они должны быть представлены в Общественной палате края. СМИ транслировали фразу, изъяв ее из контекста, а после под статьей кто-то написал комментарий: «Сколько Лоора ни корми, он все равно в деревню смотрит». Я не обижаюсь, так и есть. Если есть возможность отстаивать интересы деревни-кормилицы, надо обязательно ее использовать, защищать на местном и федеральном уровнях интересы жителей Алтайского края, а заодно и других регионов России с высокой долей сельского населения. Я сейчас могу это делать как спикер АКЗС и руководитель комиссии Совета законодателей при Федеральном собрании РФ по аграрно-продовольственной политике, природопользованию и экологии.

— Какие значимые для края законы пролоббированы на уровне Федерации в последнее время? Какова судьба законопроекта «Об особых аграрных территориях», инициированного Алтайским краем?

— Работая над ним, мы изучили опыт других стран. Так, в США 4 аграрных штата из 50 кормят страну и экспортируют продовольствие. Аналогичный российский закон, очень нужный, увы, пока не принят, хотя и прошел экспертный «рентген» на всех уровнях. Чтобы он реально заработал и был подкреплен финансами, нужно вписать одну строчку — «Ответственный за исполнение», то есть Минфин России. Мы надеемся, что документ будет доработан и принят.

Еще одна важная тема — обеспечение детей экологически чистым детским питанием. До 90% этого рынка —

импорт, причем не лучшего качества. Если с пеленок на хорошем питании формируется крепкое здоровье, глядишь, и на медицину нужны будут меньшие траты. Мы представили аргументы экономистов и врачей, инициатива была поддержана.

Дает плоды наша совместная работа с Министерством сельского хозяйства по социальному развитию села. Удалось доказать, что нельзя уравнивать в субвенциях Алтай и Ставрополье: регионы очень разные по почвенно-климатическим условиям. Объем финансирования нашего края по этой программе — 1,5 миллиарда рублей. Время и политическая ситуация доказали эффективность алтайских инициатив в области поддержки элитного семеноводства и животноводства. За последние годы объем мясного скотоводства увеличился в разы. Продолжаются проекты строительства жилья, водоснабжения, газификации. Новостройки в селах — дело привычное, но очень многое еще предстоит сделать. Так, в последние годы в регионе газифицированы тысячи домов, но это лишь 7% от общего числа сельских усадеб. Почему Белгородчина, не имея своего газа, газифицирована более чем на 90%, а села Сибири, поставляющей газ Европе, всего на 7%? Парадокс и недостаток качественной питьевой воды в крае, где более 13 тысяч рек и озер. Есть над чем работать, но я рад, что в Москве мы не просто выбиваем что-то для региона, а можем предъявить весомый аргумент — показатели динамичного развития АПК края.

— Почему, как вы думаете, проводят аналогии между тем, что происходит в алтайском селе сейчас, и 1980-ми годами, которые считаются прорывными?

— Было десятилетие, когда вопросам продовольственной безопасности и благополучия села стали уделять очень много внимания. Строили дороги, жилье, водопроводы, объекты соцкультбыта, улучшались бытовые условия. И впервые заработок крестьянина в 1990 году превысил зарплату в промышленности (328 к 303 в рублевом соотноше-



Иван Лоор

нии). Село было государственной стратегией. В 1986 году я работал директором совхоза. К нам в сельский дом культуры приезжали с гастролями столичные актеры, и это было нормой!

— Как относитесь к людям, пользующимся лишь черной и белой красками в сравнении периодов СССР и нашего времени?

— Подобный анализ должен быть предельно корректным. Когда в 1964 году Хрущев ввел отпуск хлеба по карточкам, я ребенком был. Нас у родителей пятеро росло. Как-то мама отправила меня в магазин и я на обратном пути не сразу заметил, как из дырявой авоськи выпал хлеб. Когда оглянулся, его уже овца доедала. Помню, как плакал от ощущения беды. Продавщица тетя Дора Куликова, добрейшей души человек, все поняла и, конечно, не оставила нас голодными. Жили мы бедно, но выручало хозяйство. А сейчас есть села, где разучились скотину держать. Спросишь, бывало, почему. «Зерна нет!» — отвечают. Мой отец был трактористом, и ни килограмма из заработанного им зерна мы не скормили свиньям. Все шло на муку, мама сама пекла хлеб. А на корм пороссятам шли крапива и картошка. Окучь-ка 25 соток, да выкопай ее потом, да крапивы два мешка набери... Мы работы не бо-

ялись — тогда другая проблема была. Поголовье на личных подворьях крестьян ограничивали. Не было той свободы предпринимательства, что есть сейчас.

— Но ведь и сейчас нет двух одинаковых сел. В одном — добротные дома и полные дворы скотины, в другом — «плач Ярославны» да поля, поросшие бурьяном. А условия-то у всех одинаковые. Почему так?

— Роль руководителя хозяйства на селе — как роль личности в истории. Могу привести много тому примеров. Поля у Сергея Александровича Бенслера, руководителя ООО «Колос» из Локтевского района, ухоженные, с урожайностью пшеницы за 30 центнеров с гектара. А через дорогу у соседа — язык не повернется назвать его хозяином — один сорняк. По статистике, в обществе все хорошо, если на каждые 100 человек есть двое способных всех повести за собой. На Алтае есть талантливые хозяйственники — Апасов, братья Кожановы, Прахт, Бенслер, Дафт, Гуков, Павлов, Никифоров, Бейфорт, Бакушкин, Шишов, который умирившее Харитоново год назад взял под свою опеку, поставил туда скот, и в этом году имена харитоновских доярок уже звучат на уровне края. Такие руководители — локомотив развития агропромышленного комплекса Алтая.

СПРАВКА

Иван Иванович Лоор уроженец села Обского Каменского района Алтайского края.

Начинал трудовую деятельность трактористом, стал агрономом, директором совхозов «Трансмашевский» и «Плотниковский».

Избирался депутатом АКЗС, работал консультантом-советником главы администрации Алтайского края, окончил Российскую академию государственной службы при президенте РФ, с 2001-го работал первым заместителем начальника Главного управления сельского хозяйства Алтайского края, а в 2004 году возглавил ГУСХ.

С 2008 года — спикер АКЗС. Возглавляет комиссию Совета законодателей при Федеральном собрании РФ по аграрно-продовольственной политике, природопользованию и экологии.

Засуха, которая еще пять лет назад считалась аномалией, теперь норма. Фермеры-самородки, понимая нужность новых технологий обработки почвы, сегодня зачастую опережают ученых по части адаптации севооборота к меняющимся климатическим условиям.

Есть и второй фактор — меняющийся климат. Засуха, которая еще пять лет назад считалась аномалией, теперь норма. Фермеры-самородки, понимая нужность новых технологий обработки почвы, сегодня зачастую опережают ученых по части адаптации севооборота к меняющимся климатическим условиям.

— Вы назвали людей, средний возраст которых 50 лет. Кто придет за ними?

— Сын — за отцом, ученик — за учителем. Плох тот директор, с уходом которого все рухнет. Это значит, что он не думал о своей смене. Даже сейчас, в сложных условиях, Минсельхоз РФ не снижает объема бюджетных квот для студентов аграрного университета. А бюджет региона выделяет средства на обучение ребят в вузе по договорам, заключенным между АГАУ и Главным управлением сельского хозяйства края и главами хозяйств. В ряде районов есть традиция встреч власти с выпускниками. Это серьезный разговор с ребятами, которые так нужны на родной земле. Не все из них останутся в селе, но такой подход оправдан. Аграрный бизнес будет востребован, пока живет человек. Мы богачи, ведь у России 9% мировой пашни. Наша задача — сохранить ее, внедряя сберегающие технологии.

— Заметила, что люди, долго работающие в сельском хозяйстве, — фанаты, по-другому их не назовешь. В этой сфере другие не выживают?

— Не скажу за всех, но я точно был ненормальным. Молодой, за душой лишь сержантская армейская школа, но брался за дела, которые другие обходили стороной. Не примет же нормальный человек отделение совхоза за 18 километров от центральной усадьбы 13 сентября, где нет ни одного подготовленного к зиме помещения для скота и только 50% заготовленных кормов! Поголовье только крупного рогатого скота было 2000 голов, а еще лошади, свиньи... Я принял. Был уверен, что люди помогут. Собрал крепеньких пенсионеров, поговорили по душам и за дело взялись. На следующий год мы уже вторыми из четырех отделений в совхозе были.

— Чему главному научили вас ваши родители?

— Отец Иван Богданович и мама

Ирина Андреевна проповедей нам не читали, но крестьянские заповеди на их примере запоминались сами собой. Неси ответственность за порученное дело, трудись, рассчитывай только на свои силы, никому не завидуй. Уважай старших, учителей и будь благодарен им за знания, что они тебе дают. Читать люблю с детства.

— Что именно?

— Дома у меня две полки книг алтайских авторов с автографами. Из любимых — русский поэт Николай Некрасов. Много в его произведениях, написанных 150 лет назад, кажется, о сегодняшней ситуации в селе. Люблю Льва Толстого, Эдуарда Хруцкого, Виктора Астафьева за его солдатскую правду о войне, Шукшина. Как-то на Пикет приехал генерал из Москвы. Потрясенный тем, сколько людей собралось у памятника Василию Макаровичу, он сказал: «Я был в Ясной Поляне в музее Толстого, но скажу, что Лев Николаевич все равно стоял над народом, а ваш Макарыч — с ним». Многие сопоставляют «чудиков» с жизнью своего села. Вот и мне кажется, что они про Обское.

— А помните «Верую»? «Верую, что скоро все соберется в большие вонючие города! Верую, что задохнутся там и побегут опять в чисто поле!» Как вам кажется, такой момент настал?

— Массового обратного исхода из городов в села я пока не вижу. Но в любом случае будущее — за алтайским селом. Вы видели весной, как после ледохода идут шуга, муть, а потом вода очищается? Эту муть мы уже пережили.

— О чем вы мечтаете?

— У меня всегда не мечты были, а цели. Пойти в армию со своим годом, ведь парня считали неполноценным, если он не служил. Наладить комсомольскую работу в нашем отдельном разведбате. Выучиться на агронома... И так всю жизнь, без мохнатой лапы. На наших «Парламентских уроках» я советую ребятишкам выбирать профессию по душе. Ничего нет хуже, чем идти на работу, как на каторгу. Если цель правильная и на людей опираешься — не сомневайся, иди вперед, все получится.

**Беседу вел
Тамара ПОПОВА**

Что сдерживает развитие мясного скотоводства в России

Иван Дунин, академик, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, директор ВНИИплем
Николай Сударев, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Ключевым фактором, обеспечивающим конкурентоспособность отечественного мясного животноводства, является уровень государственной поддержки.

Мясо является одним из основных и традиционных продуктов питания в России. Но динамика потребления мяса в нашей стране на протяжении длительного периода имеет неоднозначный характер. Нормальный уровень потребления мяса наблюдался лишь в конце советского периода. Переход к рыночным отношениям сопровождался негативными изменениями в агропродовольственном комплексе России, что привело к резкому спаду потребления населением мяса и мясопродуктов. Лишь с 2002 года стал наблюдаться незначительный рост объемов среднелюдиного потребления мяса.

На протяжении длительного времени в докризисный период, предшествовавший распаду СССР, несомненным «лидером» потребления была говядина. Однако вследствие интенсивного роста цен на различные виды мяса в постсоветской России, который происходил неравномерно, структура производства и потребления резко изменилась. В настоящий момент она приблизилась к структуре производства в развитых странах: птица — 40%, свинина — 33%, говядина — 25%.

Программами по развитию мясного скотоводства, свиноводства и птицеводства в России намечено производство мяса в живом весе в 2020 году соответственно 3,5 млн тонн, 5,35 млн тонн и 6,2 млн тонн — всего 15,05 млн тонн. В убойной массе этот показатель будет равен 10,8 млн тонн, что должно позволить не только решить программу импортозамещения, но и выйти на экспорт мяса птицы и свинины.

Следует отметить, что практически такой же объем мяса в убойном весе — 10,1 млн тонн — производился в 1990 году. В период с 1991 по 2000 год отечественное производство мяса сни-

На протяжении длительного времени в докризисный период, предшествовавший распаду СССР, несомненным «лидером» потребления была говядина. Однако вследствие интенсивного роста цен на различные виды мяса в постсоветской России, который происходил неравномерно, структура производства и потребления резко изменилась. В настоящий момент она приблизилась к структуре производства в развитых странах: птица — 40%, свинина — 33%, говядина — 25%.

зилось до 4,4 млн тонн, так как многие сельхозтоваропроизводители не смогли адаптироваться к рыночным условиям хозяйствования. В 1998 году из числа всех сельхозпредприятий убыточными были 88% (в 1990 году их было 3%).

Системной проблемой, препятствующей усиленному функционированию и развитию мясного животноводства, является недостаточный с точки зрения обеспечения экономики и социальных условий жизни сельского населения уровень развития агропромышленного комплекса страны.

Причиной снижения уровня развития мясного животноводства в период перехода к рыночной экономике стало значительное снижение государственной поддержки и диспропорция закупочных цен на животноводческую продукцию и розничных цен на материально-техническое обеспечение. Кроме того, недостаточное развитие мясного животноводства обусловлено технологическим отставанием, низким инновационным уровнем научно-технических разработок и низкой инвестиционной привлекательностью.

В таких условиях производство сельскохозяйственной продукции стало невыгодным. В большей степени это отразилось на производстве животноводческой продукции — молока и мяса. В результате чего повсеместно произошло резкое сокращение поголовья КРС, свиней, овец, птицы и снижение объемов производства мясной продукции. Обеспеченность продукцией отечественного производства по мясу и мясопродуктам на душу населения снизилась до 31 кг, что ниже минимально допустимой нормы на 23 кг. К середине 1990-х годов Россия почти на одну треть была поставлена в зависимость от импорта мясопродуктов.

Непринятие мер по устранению системной проблемы приведет к подрыву продовольственной безопасности страны (так как мясопродукты являются основными продуктами в питании человека).

В решении данной проблемы ключевую роль будет иметь государственная поддержка, количественные и качественные параметры, которые определяются правительством Российской Федерации.

Решение системной проблемы, препятствующей развитию мясного животноводства, позволит создать условия для успешного функционирования всех его подотраслей, достигнуть результатов 1990 года, реализовать импортозамещение с возможностью экспорта мясной продукции птицеводства и свиноводства.

Основными критериями решения системной проблемы будут показатели рентабельности производства мяса всех видов не менее 10% с

учетом государственной поддержки, уровень жизни работников агропромышленного комплекса в птицеводстве, свиноводстве, мясном и молочном скотоводстве, зарплата которых в среднем должна приближаться к таковой работников промышленного сектора экономики. Показатель высокотехнологичности производства во всех подотраслях мясного животноводства и мясоперерабатывающей промышленности должен быть не менее 50% от всего объема производимой продукции.

В целом уровень инновационного и технологического развития мясного животноводства в Российской Федерации должен соответствовать уровню стран с развитым мясным животноводством — Франции, Германии, США, Англии, Канады, Австралии.

Данная отрасль должна в полной мере обеспечиваться кормовыми ресурсами как в количественном, так и в качественном отношении на уровне не ниже вышеназванных стран.

На высоком уровне должны быть решены вопросы, связанные с производственной и финансовой инфраструктурой отрасли.

Эффективное и долгосрочное развитие отрасли зависит от ряда факторов, оказывающих серьезное влияние на темпы роста в мясном животноводстве. Эти факторы носят как позитивный, так и негативный характер.

К позитивным факторам относятся:

- высокий потенциал роста потребления мяса и мясных продуктов на внутреннем рынке за счет импортозамещения и роста доходов населения;
- наличие эффективных мер государственной поддержки, стимулирующих модернизацию и развитие отрасли (субсидирование процентных ставок по кредитам, племенная поддержка, отраслевые программы по мясному скотоводству, свиноводству, птицеводству, субсидии на поддержку северного оленеводства и овцеводства, меры таможенно-тарифного регулирования);
- наличие в России высокого ресурсного потенциала, который позволяет не только в полном объеме обеспечить себя высококачественным продовольствием, в том числе мясом, но и занять достойное место на мировом рынке (обеспеченность земельными и водными ресурсами, наличие обширных территорий, оптимальных с точки зрения климата для развития мясного животноводства, серьезная кормовая база);
- выгодное географическое положение страны, позволяющее развивать поставки сельскохозяйственной продукции и продовольствия в различные регионы мира;
- высокая рентабельность в свиноводстве и птицеводстве, позволяющая обеспечить расширенное воспроизводство этих видов мяса и привлечь частные инвестиции в данные подотрасли.

К негативным факторам можно отнести:

- низкую рентабельность производства мяса крупного рогатого скота, что ограничивает возможности привлечения в подотрасль инвестиций и соответственно расширенное воспроизводство говядины;

- снижение конкурентоспособности мяса отечественного производства в сравнении с импортом в результате диспропорции цен на промышленную (ресурсы) и сельскохозяйственную продукцию, низкого уровня государственной поддержки в сравнении с развитыми странами и странами-конкурентами (7% в России против 42% в ЕС, 22% в Канаде, 20% в США, 18% в Белоруссии, 9% в Китае);

- несбалансированность цен на различные виды мяса. В результате производство мяса КРС имеет отрицательную рентабельность, цены на свинину являются высоковолатильными, что оказывает негативное влияние на инвестиционную привлекательность подотраслей;

- низкую товарность производства мяса в связи с высокой долей производства в личных подсобных хозяйствах, что приводит к снижению закупочной цены скота, а следовательно, рентабельности производства;

- недостаточный уровень развития племенной базы мясного животноводства;

- недостаточный уровень развития инфраструктуры мясного рынка, в частности высокую изношенность мощностей по первичной переработке мяса скота и птицы, что приводит к дополнительным издержкам на логистику и переработку;

- негармонизированность ветеринарного законодательства Российской Федерации с международными нормами и правилами в области ветеринарии, что существенно увеличивает риск возникновения различных эпизоотий и ограничивает возможности российского экспорта;

- недостаточный уровень развития социальной инфраструктуры на селе, что ограничивает возможности привлечения в отрасль квалифицированных кадров, в том числе молодых специалистов.

Ключевым фактором, обеспечивающим конкурентоспособность отечественного мясного животноводства, является уровень государственной поддержки. Опыт стран с развитым и эффективным сельским хозяйством показывает, что интенсивное развитие отрасли невозможно без государственного регулирования, основанного на системном и долгосрочном подходе.

Фактически во многих странах мира именно финансовая поддержка со стороны государства гарантирует сельхозтоваропроизводителю необходимый уровень рентабельности.

Программами по развитию мясного скотоводства, свиноводства и птицеводства в России намечено производство мяса в живом весе в 2020 году соответственно 3,5 млн тонн, 5,35 млн тонн и 6,2 млн тонн — всего 15,05 млн тонн. В убойной массе этот показатель будет равен 10,8 млн тонн, что должно позволить не только решить программу импортозамещения, но и выйти на экспорт мяса птицы и свинины.

Преимущества специализированных мясных пород КРС

Борис Мохов, доктор биологических наук, профессор
ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия»



В 1960-е годы прошлого столетия планировалось, что поголовье животных мясных пород в России увеличится до 30–35% от общей численности крупного рогатого скота. Однако по сей день повсеместного распространения специализированное скотоводство в нашей стране не получило и остается на том же уровне, что и в середине XX века.

Между тем именно мясное скотоводство позволяет не только эффективно использовать огромные площади естественных пастбищ и сенокосов, но также решать вопросы производства высококачественной экологически чистой говядины.

Только в условиях специализированного мясного скотоводства от молодняка 4–5-месячного возраста получается диетическая телятина, что могло бы улучшить структуру питания населения нашей страны.

Из опыта животноводов США и Канады известно, что технологически наиболее приемлемо содержание маточного стада летом на пастбище и зимой без привязи на глубокой навозной подстилке. Последовательное выполнение технологического регламента, разрабо-

танного в специализированном мясном скотоводстве, снижает затраты труда и повышает доходность ферм.

В Ульяновской области на одну голову приходится около 8 га земли, причем более 3 га пастбищ и сенокосов. Все это позволяет успешно развивать мясное скотоводство, которое наиболее эффективно превращает растительный корм, не пригодный для про-

довольственной корзины, в высокопитательный экологически чистый пищевой продукт.

В сельской местности десятки тысяч безработных или работающих на «вахте». Все они могут заняться выращиванием мясных животных и дополнительно произвести 4–5 тыс. тонн высококачественного мяса.

В каждом районе необходимо организовать не менее трех-четырех семейных ферм по производству говядины. В отличие от производства молока и даже выращивания телят на ручной выпойке, где требуются ежедневные двух-трехразовые периоды по уходу за молочной коровой, мясное скотоводство не требует такого внимания, так как теленок постоянно находится с коровой и получает корм в виде молока или зеленой травы. Для этих целей можно использовать простые загоны, электроизгороди, пастбу на привязи и др. Нельзя не учитывать и такой фактор, что сдача продукции осуществляется один раз в год, в отличие от необходимости ежедневной сдачи молока. Эти положительные качества технологии мясного скотоводства являются дополнительным стимулом его развития.

Разработана высокоэффективная технология специализированного мясного скотоводства. У мясных пород в большей степени развиты те части тела, которые дают наибольшее количество мяса высшего сорта. Себестоимость прироста в специализированном мясном скотоводстве ниже по сравнению с производством говядины в молочно-мясном скотоводстве, а затраты чистого рабочего времени сокращаются в 1,7 раза.

Имеются высокопродуктивные мясные породы, применяется промышленное скрещивание. Широкое внедрение искусственного осеменения коров семенем быков мясных пород, организация коммерческих пунктов

У мясных пород в большей степени развиты те части тела, которые дают наибольшее количество мяса высшего сорта. Себестоимость прироста в специализированном мясном скотоводстве ниже по сравнению с производством говядины в молочно-мясном скотоводстве, а затраты чистого рабочего времени сокращаются в 1,7 раза.

Только в условиях специализированного мясного скотоводства от молодняка 4–5-месячного возраста получается диетическая телятина.

искусственного осеменения при сельских муниципалитетах и создание семейных ферм будут способствовать интенсивному развитию мясного скотоводства.

Вот краткий обзор наиболее распространенных мясных пород КРС.

Абердин-ангусская порода. Скот хорошо приспособлен к пастбищному содержанию, отелы у коров проходят легко. Черная масть и комолость, свойственные животным этой породы, устойчиво передаются по наследству при скрещивании с другими породами. Животные рано заканчивают свой рост и проявляют тенденцию к раннему жиरोотложению. Мясо тонковолокнистое, с хорошей мраморностью. Широкий ареал распространения свидетельствует о хороших акклиматизационных качествах этой породы. Это самая скороспелая порода мира.

Герефордская порода. Отличается высокой мясной продуктивностью. При скрещивании с другими породами свойственные герефордам белоголовость и белая окраска брюха устойчиво передаются по наследству.

По темпераменту животные очень спокойные и послушные; у коров хорошо развиты материнские качества. В Канаде выведена породная группа, отличающаяся высокими показателями по развитию живой массы. Мясо без чрезмерного осаливания, отличается хорошими вкусовыми качествами. По литературным данным, животных этой породы насчитывается больше, чем любой другой породы крупного рогатого скота.

У герефордов мощное развитие плечевого пояса, длинная спина и несколько менее развитый зад.



Корова герефордской породы

Шортгорнская порода — одна из старейших пород мира. Масть животных разнообразная: красная, красно-пестрая, чалая, белая. Шортгорны требовательны к условиям кормления и содержания, отличаются хорошей молочностью в подсосный период и скороспелостью.

Шароле́зская порода. Масть животных светло-кремовая, без пятен, носовое зеркало светлое. Характерна наследственная предрасположенность к появлению допелендеров. Склонность животных к продолжительному наращиванию мышечной массы. Животные очень выносливы (используются до 13–15 лет). Наблюдаются трудные отелы (до 80% коров при отеле нуждаются в помощи).

Лимузинская порода. Скот хорошо акклиматизируется, прекрасно использует пастбища. Масть скота красно-бурая, на спине темнее, чем на брюхе. Рога и копыта светлые. Коровы отличаются хорошими воспроизводительными и материнскими качествами. Мясо лимузинов считается во Франции лучшим, содержание костей в туше 14–15%.

Кианская порода. Это самая крупная порода крупного рогатого скота. Живая масса быков 1200–1400 кг, коров от 700 до 1000 кг. Средние суточные приросты за весь период выращивания достигают 1500–1600 г. Отмечаются продолжительностью роста мышечной ткани с меньшим отложением жира.

Казахская белоголовая порода выведена в результате преобразовательного

скрещивания местных коров с быками герефордской породы, которые хорошо передали отличительные особенности своего экстерьера. Скот хорошо приспособлен к жаркому лету и холодной зиме Северного Казахстана, имеет компактное телосложение и хорошие мясные качества.

Калмыцкая порода. Одна из самых приспособленных к условиям юга России пород, выведена путем длительного отбора лучших по мясной продуктивности животных. Масть красная. Живая масса откормленного молодняка в 15–18 мес. 440–530 кг, убойный выход 59–62%. Хорошо использует естественные пастбища. Приспособлена к круглогодичному содержанию на естественных угодьях.

В таблице 1 приводится балльная биотехнологическая характеристика пород. Лучшее развитие тех или иных показателей мясной продуктивности оценивают в пять баллов.

Порода оказывает существенное влияние на технологию и эффективность откорма. Однако было бы неправильно считать, что одни породы имеют значительное преимущество перед другими. По скорости и продолжительности роста, по жиरोотложению и мраморности мяса они отличаются между собой, что позволяет выбрать нам нужную группу животных в зависимости от поставленных задач.

Понятие оптимальная живая масса характеризует наилучшее сочетание количества полученного мяса и его качества как продукта питания. Именно при такой массе достигается оптимальное соотношение мускульной и жировой ткани, количество ароматического вещества, соотношение аминокислот и т.д.

Обсуждая данные, приведенные в та-

Таблица 1. БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРОД

Показатели	Ангус- ская	Бесту- жев- ская	Гере- форд- ская	Гол- штин- ская	Сим- мен- таль- ская	Шаро- лезская	Киан- ская	Шорт- горн- ская
Оптимальная живая масса, кг	440	500	470	550	550	560	610	450
Скорость роста, балл	4,0	3,8	4,0	3,8	3,8	4,5	5,0	4,0
Продолжительность роста, балл	1,0	2,0	2,0	4,0	4,0	4,5	5,0	1,0
Скороспелость, балл	5,0	2,0	4,0	4,0	3,0	2,0	3,0	3,0
Обмускуленность, балл	2,5	1,5	2,5	1,2	1,5	1,0	1,2	3,5
Жиरोотложение, балл	5,0	4,0	4,5	3,8	3,8	3,8	3,8	4,5
Плодовитость, балл	1,7	2,2	2,2	3,0	2,2	3,5	3,0	3,0
Неприхотливость, балл	1,7	4,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,2
Мраморность мяса, балл	5,0	3,5	4,0	3,0	3,5	1,7	1,7	4,0
Поведение, балл	5,0	2,0	4,0	1,0	1,0	3,0	2,0	3,0

Из опыта животноводов США и Канады известно, что технологически наиболее приемлемо содержание маточного стада летом на пастбище и зимой без привязи на глубокой навозной подстилке.

Таблица 2. ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКТИВНОСТИ И ЗАТРАТЫ ЭНЕРГИИ

№	Генотип	Масса, кг			Энергия, ккал			
		живая	мышц	жира	затраченного корма		в том числе, %	
					всего	на 1 кг продукции	на мышцы	на жир
1	Киано-бестужевская	436	183	63	95970	11,6	34	66
	Бестужевская	394	144	48	95220	14,7	35	65
	Разница, %	111	127	131	101	76	-	-
2	Абердин-бестужевская	355	130	59	70830	9,6	30	70
	Бестужевская	321	114	31	71660	15,5	39	61
	Разница, %	110	11	190	99	62	-	-

блице, мы не можем сказать, что одни породы лучше для откорма, другие хуже. Это очевидно не так. Все зависит от задач, стоящих перед откормочным хозяйством, от требований рынка. Если нужен скороспелый откорм и нежное мраморное мясо, то нужно взять абердин-ангусский скот. Этот скот разводят те хозяйства, которые реализуют мясо на рынке.

Если выращиваемый скот предназначен на продажу живой массой или на говядину для колбасного производства, то здесь нет равных кианской и шаролеской породам.

В таблице 2 приводятся качественные показатели мясожировой продук-

ции различных пород. Из данных таблицы видно, что в первом опыте на прирост живой массы киано-бестужевские помеси затрачивают 11,6 ккал корма, а чистопородные бестужевские — 14,7 ккал; во втором опыте абердин-бестужевские помеси затратили 9,6 ккал, чистопородные бестужевские — 15,5 ккал.

По данным таблицы мы видим несомненное превосходство помесных животных по живой массе и затратам энергии на продукцию. Так, на производство одного килограмма мясожировой продукции они затратили на 24–38% энергии меньше по сравнению с чистопородными сверстниками. Такова цена наследственной предрасположенности к повышению мясной продуктивности.

В мясном скотоводстве сложилась вполне определенная технологическая схема воспроизводства, содержания и кормления животных. Ежегодное получение приплода от каждой коровы — одно из главных условий высокой эффективности производства.

Для воспроизводства необходимо применять синхронизацию и стимуляцию полового цикла, а также внедрять компьютерное управление репродуктивным процессом. Проведение осенне-зимних отелов, выращивание телят под коровами-кормилицами, использование метода спаренного подсоса, механизация таких процессов, как раздача кормов, уборка навоза, снижают затраты труда и повышают доходность фермы.

Управление процессом воспроизводства в значительной степени облегчается и оптимизируется благодаря использованию малогабаритных и на-

дежных шагомеров, которые крепятся на ногу животного. Находясь в охоте, животное больше двигается, делает большее количество шагов, что и регистрируется шагомером. На основании этой информации и графика осеменения каждого животного определяют коров в охоте и рассчитывают оптимальное для осеменения время.

Подсосное выращивание молодняка — важный технологический элемент специализированного мясного скотоводства. Все телята, оставленные с матерями и подсаженные в период новорожденности, самостоятельно в течение 60–80 минут поднимаются на ноги и находят соски.

В период до 25 дней телята наклоняются к пастбищу, нюхают и захватывают траву губами, но не срывают и не жуют ее. Уже в этом возрасте телята спаренного подсоса легко находят мать, узнают друг друга, а оставленные без матерей держатся семейными парами.

В возрасте одного месяца помесные телята на 46,1% превосходят чистопородных сверстников по продолжительности сосания.

Совместная пастба с матерями — важное условие научения телят раннему использованию пастбищного корма. Наряду с овцеводством специализированные мясные породы крупного рогатого скота наиболее эффективно потребляют зеленый корм естественных пастбищ. Однако эти пастбища не всегда имеют высокую урожайность. Для повышения мясной продуктивности необходимо в самых широких масштабах использовать орошаемые культурные пастбища с загонной системой пастбы и пастбищеоборотом.

Здания и сооружения для содержания мясного скота требуют меньших капитальных затрат при их строительстве по сравнению с молочно-мясным скотоводством. При внутренней планировке необходимо предусмотреть зону отдыха на несменяемой подстилке и зону кормления с твердым покрытием. При содержании подсосных коров необходимо иметь отдельную секцию для телят при их свободном проходе к кормилицам.

Мясной скот хорошо приспособлен к пониженным температурам. При температуре от –15°C до +15°C откормочный молодняк находится и кормится на открытых выгульных площадках.

В кормлении мясного скота эффективно используются грубые и сочные корма. Полнорационные смеси позволяют полностью механизировать процесс кормления. Грубые корма скармливаются без ограничения.



ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ ЖУРНАЛА «АГРАРНОЕ ОБОЗРЕНИЕ»

НОВЕЙШИЕ РАЗРАБОТКИ И ТЕХНОЛОГИИ;
СТАТЬИ И КОММЕНТАРИИ;
ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ;
ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ

А ТАКЖЕ: НОВОСТИ, СОБЫТИЯ, ВЫСТАВКИ, СЕМИНАРЫ
И МНОГОЕ ДРУГОЕ – НА САЙТЕ НАШЕГО ЖУРНАЛА!

ЕЖЕДНЕВНОЕ АГРАРНОЕ ОБОЗРЕНИЕ: КАЖДЫЙ ДЕНЬ САМЫЕ ГЛАВНЫЕ НОВОСТИ О СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

ЛУЧШЕЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ. РОССИЙСКИЙ АГРАРНЫЙ ПОРТАЛ.

Издательский дом «НЕЗАВИСИМАЯ АГРАРНАЯ ПРЕССА»

ЕЖЕДНЕВНОЕ АГРАРНОЕ ОБОЗРЕНИЕ

Телефон (495) 742-7424 | e-mail: info@agroobzor.ru

О НАС | СВЯЗЬ С НАМИ | РЕКЛАМА НА САЙТЕ | РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ

НА ПЛАТФОРМУ | НОВОСТИ | СТАТЬИ | АНАЛИТИКА | ЭКОНОМИКА | СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА | ТЕХНОЛОГИИ | ТЕНДЕРЫ | ИССЛЕДОВАНИЯ | БИЗНЕС-ПЛАН

РАСТЕНИЕВОДСТВО | СКОТОВОДСТВО | ПТИЦЕВОДСТВО | СВИНОВОДСТВО | ОВЦЕВОДСТВО | КОРМА | ОПЫТ | ВЫСТАВКИ | ЗА КУХНЕМ | ПРОЧЕЕ

РЕКЛАМА

АГРОСАЛОН

04-07
ОКТАБРЯ
2016

Новости

26.04.2016

Япония планирует потратить 37 млн долларов на разработку робот-фермеров

Пласти Японии намерены потратить 37 миллионов долларов на разработку 20 видов роботов, которые помогут автоматизировать работу фермеров, сообщает Bloomberg.

→ Прочитать
Комментариев: 0

25.04.2016

Яровой сев в России проведен на площади 7,4 млн га - на 2,8 млн га больше, чем год назад

По состоянию на 21 апреля яровой сев проведен на площади 7,4 млн гектаров или 14% к прогнозу (в 2015 году - 4,6 млн гектаров). В том числе яровые зерновые культуры посеяны на площади 4,5 млн гектаров или 14,3% к прогнозу (в 2015 году - 2,8 млн гектаров), сообщает Минсельхоз РФ.

→ Прочитать
Комментариев: 0

23.04.2016

Bloomberg: США проиграли России в «пшеничной войне»

Америка потеряла лидерство на рынке пшеницы и теперь может опуститься на третье место по экспорту зерна, уступив России и Канаде, пишет Bloomberg.

→ Прочитать
Комментариев: 0

22.04.2016

С начала года производство свиной на убой в России выросло на 10,2%

За 1 квартал текущего года производство свиной на убой в живом весе в хозяйствах всех категорий составило 965,2 тыс. тонн, что на 10,2% или на 89,5 тыс. тонн больше уровня аналогичного периода прошлого года, сообщает Минсельхоз РФ.

→ Прочитать
Комментариев: 0

22.04.2016

В. Путин поручил с июня разрешать на продуктах информацию о пальмовом масле

Президент Владимир Путин поручил правительству к 1 июня принять меры по доведению до потребителей информации о наличии в составе пищевой продукции наименований растительных масел, включая масла пальмового происхождения, передает «Интерфакс».

→ Прочитать
Комментариев: 0

22.04.2016

Россия заинтересована в импорте израильских аграрных технологий

Россия заинтересована в импорте израильских технологий для их внедрения и последующей адаптации в российском аграрном секторе. Об этом заявил замминистра сельского хозяйства РФ Сергей Лавин в ходе состоявшегося в Тель-Авиве заседания российско-израильской рабочей группы по вопросам сельского хозяйства, сообщает пресс-служба российского аграрного ведомства.

→ Прочитать
Комментариев: 0

22.04.2016

В Забайкалье в 2016 году начнут строить терминал для экспорта зерна в КНР

Строительство терминала в Забайкалье выиграло с точки зрения логистики, поскольку благодаря ему можно будет избежать перевалки зерна по морю и дальнейшей портовой перевалки, передает ТАСС.

→ Прочитать
Комментариев: 0

22.04.2016

Вывод в свет

Очередной номер журнала «АГРАРНОЕ ОБОЗРЕНИЕ» №2, март - апрель 2016 г.

АГРАРНОЕ ОБОЗРЕНИЕ

Выходной номер журнала «АГРАРНОЕ ОБОЗРЕНИЕ» №2, март - апрель 2016 г.

РЕКЛАМА НАПРЯМУУ

WWW.AGROOBZOR.RU

Отбор и подбор животных для племенной работы



Отбор

Отбор животных на племенные цели — это выделение из группы животных более ценных по продуктивности и племенным качествам особей и оставление их для воспроизводства.

Материал для отбора возникает в результате способности организма изменяться под сложным взаимодействием этого организма с окружающей средой. Естественным отбором, или выживанием наиболее приспособленных животных, называют сохранение организма с полезными индивидуальными отклонениями или изменениями в дикой природе. Успех отбора — высокая плодовитость особей и их способность к размножению.

Искусственный отбор — отбор, осуществляемый человеком для развития в том или ином виде животных нужных качеств. Однако при одностороннем отборе, например по продуктивности, без учета других биологически важных признаков могут наблюдаться ослабление конституции, появляться экстерьерные недостатки животных (уз-

кая грудь, слабые конечности), снижается воспроизводительная способность, что отрицательно действует на селекционный признак.

Приспособленность организма создается путем длительного, повторяющегося в ряде поколений отбора особей с полезными наследственными изменениями. В отличие от естественного отбора, при осуществлении человеком искусственного отбора выживают и сохраняются для дальнейшего развития особи, оказавшиеся более приспособленными к окружающей среде, представляющие для человека наибольший интерес.

Творческая роль отбора заключается в усилении изменчивости под действием отбора; влияние отбора на изменчивость доказывается тем, что самым существенным изменениям подвергались те признаки животных, которые

представляют для человека наибольшую ценность и служат главным предметом отбора.

Успеху в отборе, по Дарвину, благоприятствуют такие условия, как разведение большего числа особей, высокая их плодовитость и способность размножаться в разных условиях.

Оценка животных при выборе их на племя по отдельным показателям (экстерьер, продуктивность) и односторонний в ряде поколений отбор по 1–2 показателям может привести к нежелательным последствиям. Отбор животных только по одному признаку сначала дает положительный результат, а позднее ведет к отрицательным последствиям.

В производственных условиях лучше вести отбор не отдельно по разным признакам, а по основному их комплексу, одновременно выбрав наиболее важный признак. К остальным признакам, участвующим в отборе, требования не следует снижать ниже определенного уровня. Согласно имеющимся данным, чем больше признаков хотят закрепить отбором, тем он менее эффективен в скорости достижения результата. Отбор нужно проводить по комплексу ведущих, наиболее важных признаков: продуктивности, конституции, экстерьеру, живой массе, происхождению, качеству потомства, долголетию и устойчивости к заболеваниям.

Отбор животных по происхождению

Хорошая родословная, включающая ряд высокоценных животных, увеличивает уверенность в получении хорошего потомства от хороших родителей. Однако сама по себе хорошая родословная полностью не гарантирует успеха, т.к. в случае высокой гетерозиготности родителей их спаривание между собой приводит к расщеплению признаков и получению довольно разнообразного потомства. Чем выше породность животного и чем больше использована чистопородность, тем выше племенная ценность животного.

Согласно имеющимся данным, чем больше признаков хотят закрепить отбором, тем он менее эффективен в скорости достижения результата.

Хорошая родословная, включающая ряд высокоценных животных, увеличивает уверенность в получении хорошего потомства от хороших родителей. Однако сама по себе хорошая родословная полностью не гарантирует успеха, т.к. в случае высокой гетерозиготности родителей их спаривание между собой приводит к расщеплению признаков и получению довольно разнообразного потомства.

Для отбора животных по происхождению нужны точные племенные записи, включающие точную подробную характеристику племенного животного, сведения о продуктивности, экстерьерных особенностях, плодовитости, здоровье и племенной ценности. С каждым удалением на одно поколение степень наследственного влияния предка на потомка уменьшается. Наибольшее влияние на качество потомства оказывают мать и отец, меньше дед и бабушка и т.д. Обычно родословную составляют на 4–5 рядов предков. В животноводстве более далеких предков не учитывают, т.к. их влияние весьма незначительно.

При оценке животного по родословной учитывают также принадлежность к линиям и семействам. То или иное животное относится к той линии, к какой относится его отец. Если животное относится к разным линиям, то такой отбор называется межлинейным (кросс-линии). Особенно высоко ценятся животные, в родословной которых встречаются рекордисты, чемпионы выставок, животные, оцениваемые по качеству потомства.

При отборе животных по происхождению целесообразно, кроме оценки по родословной, использовать данные о боковых родственниках животных (сестрах, братьях, полусестрах и полубратьях). В родословных можно видеть наличие родственного спаривания (одинаковый знак).

Отбор по конституции и живой массе

Известно, что для получения высокой молочной продуктивности необходимы животные крепкого телосложения, с хорошо развитыми молочной железой, органами дыхания и пищеварения. Основное значение конституции и экстерьера заключается в том, что они служат показателями здоровья, крепости телосложения, развития животного; масса животного должна быть не ниже установленного для породы и возраста стандарта.

Отбор по продуктивности

Продуктивность животных и качество животноводческой продукции за-

висят от их генетических особенностей (т.е. принадлежности к определенной породе, заводской линии или маточно-материнскому семейству), от индивидуальной наследственной особенности, а также от пола, возраста, физического состояния организма и от условий внешней среды (т.е. от ухода, кормления, содержания и использования).

Наследственная обусловленность и высокая генотипическая изменчивость продуктивного животного открывает большие возможности для отбора их по продуктивности.

В хозяйствах любого направления на племя оставляют самых продуктивных животных, т.к. от них получают больше товарной продукции, более ценное потомство.

При отборе **коров** принимают во внимание величину удоя с повышенным содержанием жира и белка в молоке. У коровы молочного направления продуктивность оценивают и отбирают по удою за лучшую лактацию по средним данным продуктивности за ряд лет. Однако более надежной является оценка племенных качеств коров по средней продуктивности за 1–3 лактации.

На **свиноводческих фермах** отбирают маток, имеющих высокую плодовитость (9–10 поросят и более). При этом обращают внимание на крупноплодность поросят. Крупные поросята, как правило, крепче и жизнеспособнее мелких. Уравненность приплода характеризуется величиной отклонения массы отдельных поросят от средней массы поросенка в приплоде. Чем меньше эти отклонения, тем ровнее поросята, что считается весьма желательным качеством. Одновременно с плодовитостью при отборе учитывают и молочность свиноматок, молочность маток определяется массой поросят в 21-дневном возрасте. Матки с высокой молочностью наиболее ценны, т.к. они

способны выкормить за подсосный период хороших поросят.

Что касается отбора **овец**, то он зависит от направления пород. В тонкорунном овцеводстве отбор производится по качеству и количеству шерсти. Каракульских овец отбирают по качеству смушки их ягнят и молочности. Шубных (романовских) — по качеству овчины. Курдючных — по массе и величине курдюка. Как и в свиноводстве, в овцеводстве учитывают плодовитость, крупноплодность и уравненность приплода.

В **птицеводстве** на племя оставляют несушек, характеризующихся высокой яйценоскостью, высокой массой яиц и хорошим качеством скорлупы.

Лошадей выбирают в зависимости от использования: по резвости (иппедромные испытания) для верховых, на грузоподъемность и быстроту хода для тяжеловозов, упряжных и рабочих лошадей.

Оценка и отбор по качеству потомства

Непосредственным критерием племенного животного является результат его племенного использования, т.е. качество потомства. Оценка по потомству особенно важна для определения качества отцов-производителей, которые дают потомков значительно больше, чем матки. В настоящее время доказана возможность получения при искусственном осеменении одного производителя (быка, барана) 10–20 тыс. потомков в год, или 150 тыс. за весь период его использования.

Цель оценки производителя по потомству — выявить лучших в племенном отношении производителей, способных при спаривании со специально подобранными самками давать потомство желательного типа. Оценивают по потомству ремонтных и взрослых производителей. Ремонтных производителей оценивают на специальных станциях племенных хозяйств и в зоне деятельности племенных станций, т.е. в специально выделенных хозяйствах. Оценку ремонтных производителей по потомству начинают в возрасте:

- бычки — 14–16 месяцев;
- бараны — 16–18 месяцев;
- хряки — 9–10 месяцев.

Такие сроки позволяют лучших из производителей использовать наибо-

В настоящее время доказана возможность получения от одного производителя (быка, барана) при искусственном осеменении 10–20 тыс. потомков в год, или 150 тыс. за весь период его использования.

Анализ родословных коров-рекордисток из различных хозяйств показал, что в большинстве своем они получены в результате инбридинга. Наиболее эффективно использовать инбридинг III—III. Следовательно, значение гомогенного подбора настолько велико, что обойтись без него в животноводстве невозможно.

более продолжительное время, а худших — вовремя выбраковывать.

Качество потомства зависит не только от наследственности отца, но и от наследственности матери, а также от условий внешней среды, в которой содержатся подобранные в производство матки и проходит развитие потомства. Поэтому при оценке производителей следует предусматривать:

1. Достаточное количество дочерей. Чем больше их, тем точнее можно оценить производителя. К быку прикрепляют 30–40 коров, к барану 40–50 овец, к хряку 8–10 свиноматок.

2. Правильный подбор маток. Маток, закрепленных за разными производителями, выравнивают по возрасту, живой массе и продуктивности. Они должны быть не ниже 1-го класса.

3. Осеменение подобранных производителей маток проводится в течение короткого срока: коров — в течение 3–4 месяцев, свиней и овец — за 1–2 месяца. Всех маток содержат в одинаковых оптимальных условиях кормления и содержания.

4. Выращивание в одинаковых условиях дочерей, полученных от оцениваемых производителей.

Для правильной характеристики потомства производителей нельзя ограничиваться средними показателями потомков. Необходим индивидуальный анализ каждого спаривания, поскольку в результате могут получаться как положительные, так и отрицательные результаты. Такого производителя целесообразно использовать именно на тех матках, с которыми он дает наиболее удачные сочетания.

Анализ качества потомства проводят по выраженности типа породы, экстерьеру и живой массе, а окончательную оценку — по продуктивности дочерей. Производители оценивают путем сравнения показателей дочерей со стандартами породы (1-й класс), с показателями сверстниц, дочерей между собой и дочерей с матерями.

Отбор по методу

«улучшатель—ухудшатель»

При оценке производителей методом матерей—дочерей рассчитывается индекс быка:

$$O = 2D - M$$

где:

O — наследуемый индекс быка;

D — средняя продуктивность дочерей;

M — средняя продуктивность матерей.

Индекс показывает, на каком поголовье можно использовать данного производителя. При умелом использовании производителя-улучшателя от маток можно получить большое количество продуктивных потомков и тем самым быстро добиться генетического улучшения стада и повышения продуктивности животного.

Одновременно проводят накопление спермы производителей-улучшателей методом замораживания, что позволяет сохранить ее в течение десятков лет и получать приплод от производителей, давно уже не существующих, а также в любой точке мира.

Отбор по долголетию

Особенно целесообразен в племенных хозяйствах при разведении по линиям и семействам. Более ценными следует считать те линии и семейства, представители которых отличаются способностью к более длительной жизни и устойчивости к заболеваниям. В связи с этим разработана волновая селекция.

Подбор животных

Наблюдением установлено, что одни и те же производители дают различное потомство в зависимости от того, с какими самками они спариваются. В практике племенных работ отбор и подбор теснейшим образом связаны. Это последовательные звенья единого процесса, направленные на систематическое качественное совершенствование

отдельных стад и целых пород животных в избранном направлении.

Подбор — наиболее целесообразное составление из отобранных животных родительских пар с намерением получить от них потомство желательных качеств.

Факт различной сочетаемости маток с производителями послужил основой для разработки специальных приемов подбора животных, т.е. составление по заранее намеченному плану родительских пар для случки и искусственного осеменения, которое обеспечивало бы получение потомства с желательными хозяйственными качествами. В связи с этим различают однородный (гомогенный) и разнородный (гетерогенный) подбор.

Однородный и разнородный подбор

При однородном подборе для спаривания подбирают производителя и матку, более сходных по типу телосложения, продуктивности, а часто и по происхождению — в надежде получить однородное и сходное с родителями потомство. Вершиной однородного подбора является родственное скрещивание (инбридинг).

Довольно простой способ учета степени инбридинга предложил Шапоруж. Степень родства спаренных животных определяют путем установления рядов родословной, в которой есть общий предок. Ряды предков обозначают римскими цифрами, родительский ряд считается первым, дедовский — вторым и т.д.

Степени инбридинга (по Шапоружу):

1. Кровосмешение I—II, II—I;
2. Близкая II—II, II—III, III—II;
3. Умеренная III—III, III—IV, IV—IV;
4. Отдаленная V—VI, IV—V и любые > V и VI.

При интенсивном отборе однородный подбор сохраняет и усиливает развитие признаков, по которым ведется отбор. Цель такого подбора заключается в усилении и консолидации ценных качеств отдельных животных, а следовательно, в получении от родителей не только сходного с ними, но и более высококачественного потомства.

При разнородном подборе к опреде-

Нельзя выбирать производителю, имеющему один недостаток, животное, которое имеет другой недостаток. Так, высокоудойным коровам, но с низким содержанием жира нельзя подбирать производителя, оцененного как улучшатель по жирномолочности, но ухудшатель по удою. Такой подбор приведет к потере у большинства животных желательных хозяйственных признаков, которыми они обладали.

ленному производителю подбирают несколько несходных с ним маток, при этом рассчитывают получить потомство, сочетающее в себе преимущества родителей, причем в более ярко выраженной форме. Разнородный подбор ведет к некоторому расшатыванию наследственности и увеличению изменчивости.

Для повышения генетического потенциала в стаде и в целом в породе большое значение имеет использование потомства животных с рекордной продуктивностью. Большую роль в получении таких животных играет именно гомогенный подбор.

Анализ родословных коров-рекордисток из различных хозяйств показал, что в большинстве своем они получены в результате инбридинга. Наиболее эффективно использовать инбридинг III–III. Следовательно, значение гомогенного подбора настолько велико, что обойтись без него в животноводстве невозможно.

П.Н. Кулешов разработал теоретические вопросы подбора животных и подчеркивал, что при использовании подбора в племенных стадах надо иметь в виду не сходство спариваемых животных вообще, а сходство хорошо выраженных, желательных признаков лучшей части стада, поэтому нельзя спаривать животных, имеющих одинаковые недостатки и пороки.

Однако при помощи гомогенного подбора успешно решаются важные, но не все задачи племенной работы.

Потомство, полученное в результате гетерогенного подбора, обладает обогашенной, но менее устойчивой наследственностью. Такое потомство в массе своей характеризуется меньшей однородностью, а повышенная изменчивость дает более богатый материал для подбора. Гетерогенный подбор используют для того, чтобы недостатки, свойственные одному из родителей, не повторялись у потомков. Подбор, преследующий такую цель, называется корректирующим. Нельзя один недостаток или порок исправлять подбором такого производителя, который имеет диаметрально противоположный недостаток. Нельзя выбирать производителю, имеющему один недоста-

Во всех случаях имеющиеся у отдельных животных пороки и недостатки в развитии какого-либо признака надо исправлять подбором безукоризненного во всех отношениях производителя, характеризующегося отличной выраженностью тех свойств, которые необходимо улучшить.

ток, животное, которое имеет другой недостаток. Так, высокоудойным коровам, но с низким содержанием жира нельзя подбирать производителя, оцененного как улучшатель по жирности, но ухудшатель по удою. Такой подбор приведет к потере у большинства животных желательных хозяйственных признаков, которыми они обладали.

Корректирующим подбором, проведенным однократно, редко можно добиться больших сдвигов качественных показателей в одном поколении животных. Для этого необходима смена ряда поколений с использованием производителей — улучшателей тех признаков, которые недостаточно выражены у маточного поголовья. Во всех случаях имеющиеся у отдельных животных пороки и недостатки в развитии какого-либо признака надо исправлять подбором безукоризненного во всех отношениях производителя, характеризующегося отличной выраженностью тех свойств, которые необходимо улучшить.

При гетерогенном подборе нередко вследствие сочетания наследственных особенностей родителей у потомства образуются новые, иногда ценные качества, которые нехарактерны для каждого из родителей. Удачное генеалогическое сочетание может привести и к развитию у потомства тех или иных высоких признаков родителей.

К гетерогенному подбору относятся случаи, когда при совершенствовании и создании породы, для внесения новой наследственности или быстрого улучшения того или иного качества используют производителей другой породы (вводное скрещивание).

Следует отметить, что гомогенный и гетерогенный подбор не представляют собой строго обособленные системы

спаривания животных. В процессе племенной работы они могут сочетаться. Гетерогенный подбор в большинстве случаев необходимо использовать временно, а предпочтение следует отдавать все-таки гомогенному подбору.

Классный подбор

Как при однородном, так и при разнородном подборе в каждом хозяйстве руководствуются правилом «хорошее с хорошим дает лучшее», поэтому самых хороших маток спаривают с наиболее ценными производителями. К ценным по каким-либо качествам маткам подбирают производителя по этим же качествам. Менее ценных маток спаривают с производителями, превосходящими их по качеству, исходя из принципа «худшее в соединении с лучшим — улучшается».

Во всех случаях производители должны быть лучше маток, с которыми их спаривают, иметь хорошее сложение, высокую живую массу и по комплексной оценке принадлежать к более высокому классу, чем матки. Следует исходить из того, что за качественную сторону наследственности отвечают производители, а за количественную — матки.

Классный подбор широко используется в овцеводстве и табунном коневодстве, реже в свиноводстве (в товарных стадах).

Индивидуальный и групповой подбор

При индивидуальном подборе к каждой самке подбирают производителя, получившего хорошую оценку по качеству потомства. Этот подбор основан на глубоком знании индивидуальных качеств, а также происхождения и результатов племенного использования каждой самки. К индивидуальному подбору прибегают только на племенных заводах и то к его лучшей части — племенному ядру.

При групповом подборе в овцеводстве и свиноводстве группе самок, сходных по телосложению, живой массе и продуктивности, подбирают группу производителей классом выше.

Возрастной подбор

Исследованиями доказано, что одни и те же самки в различном возрасте да-

Как при однородном, так и при разнородном подборе в каждом хозяйстве руководствуются правилом «хорошее с хорошим дает лучшее», поэтому самых хороших маток спаривают с наиболее ценными производителями. Менее ценных маток спаривают с производителями, превосходящими их по качеству, исходя из принципа «худшее в соединении с лучшим — улучшается».



ют разный по качеству приплод, а также в зависимости от того, с производителями какого возраста спариваются. В целях получения полноценного потомства от животных всех возрастов при подборе соблюдают правила:

1. К молодым маткам подбирают производителей среднего возраста;

2. К маткам среднего возраста подбирают производителей молодого, среднего и старшего возраста;

3. К маткам старшего возраста подбирают производителей среднего возраста.

Эта система возрастного подбора обеспечивает получение высокопродуктивного и крепкого потомства от животных различного возраста. Результаты подбора зависят в основном от наследственности, условий внешней среды, целеустремленности, отбора маток и подбора им в каждом поколении производителей более высокого класса, выявления и широкого использования наилучших сочетаний.

Линейный подбор

Разведение по линиям имеет большое значение для совершенствования каждой породы животных, не случайно его называют высшей формой племенной работы.

Основные варианты подбора линий:

1. Сочетание ветвей I линии (инбридинг на родоначальнике);

2. Сочетание ответвлений I ветви (инбридинг на продолжателях линий);

3. Сочетание двух несходных линий (гетерогенное сочетание);

4. Сочетание двух сходных линий (гомогенное сочетание);

5. Сочетание одной линии с животным, происходящим от сочетания двух или нескольких линий (сложное сочетание);

6. Спаривание животных, происходящих от одного и того же сочетания линий (комплексный инбридинг), от двух или нескольких родоначальников линий и семейств.

Планы подбора

После бонитировки стада научными работниками и специалистами хозяйства составляются планы подбора сроком на 5, 10 и более лет — в зависимости от направления хозяйства и уровня племенной работы со стадом.

В плане подбора излагают общие цели и принципы, особенности с обоснованием каждого его варианта с учетом генеалогической структуры стада. К закрепленным производителям приводят общую схему подбора. При групповом подборе указывают ту или иную группу маток. При индивидуальном подборе приводят список всех маток стада с указанием клички и линейной принадлежности, который закрепляют за каждой маткой.

Как правило, в племенных хозяйствах за определенной группой маток основного производителя закрепляют и дублирующих производителей. Все

животные различаются между собой по степени препатентности. Если производитель — улучшатель и качество его потомства значительно превышает средние показатели стада, то к нему можно подбирать любых маток. Считается, что степень препатентности в известной мере сохраняется в потомстве улучшателей, которые более стойко передают следующим поколениям продуктивные качества.

Использование нейтральных производителей позволяет полностью сохранить в потомстве ценные индивидуальные особенности.

Нейтральные производители не являются продолжателями линий, а являются помощниками в размножении наследственных особенностей матерей и родственных групп, к которым они относятся.

При подборе к наследственным производителям посредственных маток нельзя ожидать потомства хорошего качества, а при спаривании их с высокопродуктивными матками можно получить удачные результаты.

Встречаются производители, потомство которых характеризуется большим размахом изменчивости, таких производителей называют амплитудными. Важно учесть положительные результаты, чтобы повторить их в последующем.

Проблемы индивидуального подбора устанавливаются различной сочетаемостью родительских пар. При спаривании здоровых животных, родственных между собой, наблюдается резкое снижение плодовитости, а потомство чаще получается ослабленным, нежизнеспособным. Однако в отдельных случаях даже при самом тесном родственном спаривании, но при благоприятном сочетании родительских пар, потомство получается вполне здоровым.

В племенной работе с любой породой и при использовании любого производителя специалисты всегда сталкиваются с различной сочетаемостью родительских пар.

При положительной сочетаемости родительских пар потомство рождается с высокой жизнеспособностью, хорошо развивается, демонстрируя гетерозиготность даже при чистопородном разведении.

В любом случае, хорошее состояние потомства, его высокая жизнеспособность, аппетит и высокая интенсивность роста говорят о положительной сочетаемости родителей.

Николай РЯБУШКИН,
зоотехник,

кандидат сельскохозяйственных наук



ПОЛНОРАЦИОННЫЕ КОМБИКОРМА ДЛЯ С/Х ЖИВОТНЫХ

ЭКОЛОГИЧНОСТЬ



БЕЗ ДОБАВЛЕНИЯ
АНТИБИОТИКОВ

НАТУРАЛЬНЫЙ
ПРОДУКТ



КОРМОВАЯ БАЗА
ЮГА РОССИИ

ПРОВЕРЕНО



В ЛАБОРАТОРНЫХ
УСЛОВИЯХ



Комбикормовый завод «Донстар»,
Ростовская область, г.Миллерово, ул. Советская, 60

тел.: +7(906) 417-07-70

www.don-star.ru



CLAAS MAXI CARE — расширенная гарантия, сервис и диагностика для вашей машины

- Расширенная гарантия на технику до 5 лет (1 год гарантии + максимум 4 года MAXI CARE).
- Индивидуальный выбор срока действия договора и рабочих часов.
- Обслуживание машин дилером CLAAS с применением оригинальных запасных частей и смазочных материалов.
- Возможность планирования затрат на срок эксплуатации.
- Максимальная стоимость вашей машины CLAAS при перепродаже.



Подпишитесь на новостную рассылку CLAAS, чтобы всегда быть в курсе событий.

CLAAS