

# АгроИнновации

Журнал о передовых технологиях  
в сельском хозяйстве

№3•2012



**Смелое начало —  
та же победа**

*стр. 8*

**Еще раз к проблемам  
увеличения  
производства молока**

*стр. 15*

**Рынок мяса и зерна  
в Чувашской Республике**

*стр. 33*

# СОДЕРЖАНИЕ



- 
- 1** НОВОСТИ АПК
- 3** ДЕЛОВОЙ ВИЗИТ  
НЕМЕЦКОЙ КОМПАНИИ  
Международное сотрудничество
- 5** АГРАРНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ  
О текущей ситуации в АПК  
Чувашской Республики
- 7** ЧГСХА: ПРИЕМНАЯ  
КАМПАНИЯ-2012 В ЦИФРАХ
- 8** СМЕЛОЕ НАЧАЛО —  
ТА ЖЕ ПОБЕДА  
Рассказ об участнике  
программы «Начинающий  
фермер» Леониде Посадском
- 10** ГОРЧИЦА — ВАЖНЕЙШАЯ  
МАСЛИЧНАЯ КУЛЬТУРА  
Подробный рассказ о культуре

- 
- 14** ЗЕМЛЯ НЕ ДОЛЖНА  
ПУСТОВАТЬ
- 15** ЕЩЕ РАЗ К ПРОБЛЕМАМ  
УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗ-  
ВОДСТВА МОЛОКА  
Как избежать частых ошибок  
в молочном животноводстве?
- 18** НЕМАТОДЫ КАРТОФЕЛЯ  
Болезни растений  
и методы борьбы с ними
- 20** ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?
- 23** ХЛЕБНЫЙ КЛОП  
Вредители зерновых культур
- 25** БЕЗ ТЕХНИКИ НИКУДА  
Итоги профилактической  
операции-месячника «Трактор»

- 
- 26** О ЧЕМ РАССКАЖЕТ СТРУКТУР-  
НАЯ МОЧЕВИНА В МОЛОКЕ?
- 29** МОЛОЧНОЕ ВТО
- 30** БУДЕТ МЯСО, БУДЕТ ШЕРСТЬ,  
КОЛЬ У ВАС ОВЕЧКА ЕСТЬ  
О некоторых особенно-  
стях разведения овец
- 32** ПОГОВОРИМ О МЯСЕ  
О наиболее популяр-  
ных видах мяса
- 33** РЫНОК МЯСА И ЗЕРНА  
В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ
- 36** НА КНИЖНУЮ ПОЛКУ  
Агроновинки  
в помощь специалисту

Журнал о передовых технологиях  
в сельском хозяйстве «Агроинновации», №3 (26), 2012.

Выходит один раз в квартал при поддержке  
Министерства сельского хозяйства  
Чувашской Республики

Учредитель:  
Казенное унитарное предприятие  
Чувашской Республики «Агро-Инновации»

Редактор:  
Н. В. Степанова, тел. 45-93-26, e-mail: agro-in5@cap.ru

Адрес редакции и издателя:  
428015, г. Чебоксары, ул. Урукова, д. 17а  
Тел./факс (8352) 45-93-26, e-mail: agro-in@cap.ru  
www.agro-in.cap.ru

Зарегистрирован в Управлении Федеральной службы  
по надзору за соблюдением законодательства  
в сфере массовых коммуникаций и охране культурного  
наследия по Приволжскому федеральному округу.  
Свидетельство ПИ №ФС 18-3405 от 15 июня 2007 года

Система менеджмента качества  
на предприятии сертифицирована  
согласно международному стандарту  
ISO 9001:2000

Ответственность за достоверность  
информации в материалах несут авторы

Журнал распространяется по адресной рассылке  
руководителям предприятий АПК, крестьянских  
(фермерских) хозяйств, модельным библиотекам,  
по подписке, на выставках.

Отпечатано в НН ПРЕСС  
г. Чебоксары, пр-д Машиностроителей, 1с  
Тел./факс: 55-70-18  
Тираж 1000 экземпляров  
Дата выхода в свет — 27.09.2012  
Свободная цена.

Тираж 1000 экз.

Подписаться на журнал «Агроинновации»  
можно в КУП ЧР «Агро-Инновации»  
по телефону (8352) 45-93-26,  
электронной почте agro-in5@mail.ru



**У**спешно выступила на Всероссийском конкурсе на лучшего оператора по искусственному осеменению крупного рогатого скота представитель республики Надежда Сергеева из СХПК «Янгорчино» Вурнарского района: она заняла второе место в номинации «Мановцервикальный способ искусственного осеменения».

Профессиональное состязание состоялось 26–27 сентября в Подольском районе Московской области. Его участниками стали 85 представителей из 60 регионов России.



**В** рамках реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» и Государственной программы развития сельского хозяйства на 2008–2012 годы ОАО «Россельхозбанк» профинансировало реализацию в Чувашии 89 инвестиционных проектов по строительству, реконструкции и модернизации животноводческих комплексов на общую сумму 2,648 млрд. рублей.

Наибольший объем предоставленных Банком средств вложен в строительство и реконструкцию свиноводческих хозяйств — 929,9 млн. рублей, ферм молочно-мясного направления — 703,4 млн. рублей и птицеводческих предприятий — 1,015 млрд. рублей.

В целом по России за 2008–2012 годы ОАО «Россельхозбанк» профинансировало реализацию 2760 инвестиционных проектов по строительству, реконструкции и модернизации животноводческих комплексов на общую сумму 201,1 млрд. рублей. Объем предоставленных Банком средств вложен в строительство и реконструкцию свиноводческих хозяйств — 66,7 млрд. рублей, ферм молочно-мясного направления — 49,2 млрд. рублей и птицеводческих предприятий — 34,4 млрд. рублей.

Основная часть инвестиций (65,6%) направлена на строительство новых современных объектов с использованием передовых технологий мирового уровня,

что способствует технологической модернизации отрасли, увеличению объемов производства, а также повышению качества и конкурентоспособности отечественной сельхозпродукции.

Реализация клиентами Россельхозбанка инвестпроектов в сфере животноводства обеспечит по итогам 2012 года производство 4 748 тысяч тонн молока, 296 тысяч тонн говядины, 742 тысячи тонн свинины, свыше 964 тысяч тонн мяса птицы.

«Кредитование инвестпроектов будет продолжено», — говорится в информационном сообщении Банка.

**О**О «Агрофирма «Атлашевская птицефабрика» переживает «второе рождение». История развития предприятия в свое время сложилась весьма печально. После полуторагодичного запустения прошлой осенью здесь в птичниках предприятия снова оживилась работа.

После передачи в конце октября 2011 г. производственных мощностей фабрики в оперативное управление КУП ЧР «Продовольственный фонд ЧР» были заселены первые птичники. Потянулись рабочие, постепенно стала налаживаться работа.

В целях более рационального и эффективного использования республиканского имущества, максимальной загрузки мощностей предприятия и увеличения объемов производимой продукции «Атлашевская птицефабрика» в т.г. передана в аренду ООО «Птицефабрика «Акашевская», которая имеет большой опыт развития птицеводства в Республике Марий Эл и других регионах России. Настрой арендаторов по дальнейшему развитию предприятия весьма серьезный. Со слов исполнительного директора Павла Никончука, в настоящее время уже начаты работы по реконструкции ряда пустующих птичников. Проводятся ремонтные работы по замене кровли пустующих птичников, продолжается завоз оборудования и техники для реконструкции птичников и перевода их на индивидуальное отопление. Реализация проекта по реконструкции и модернизации птицефабрики предполагает реконструкцию 54 птичников, приобретение и монтаж технологического оборудования для выращивания цыплят-бройлеров, в результате которого планируется достигнуть производственной мощности порядка 18 тыс. тонн птицеводческой продукции.

16 птичников уже заселены. В этом году здесь намереваются произвести не менее 4200 тонн мяса птицы в живом весе.



**Г**лава республики Михаил Игнатьев 9 июля 2012 года подписал Указ «О мерах государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей, в том числе граждан, ведущих личное подсобное хозяйство, и организаций агропромышленного комплекса независимо от их организационно-правовой формы, осуществляющих производство и реализацию молока в Чувашской Республике». Этим документом устанавливается государственная поддержка сельскохозяйственным товаропроизводителям в форме предоставления субсидий на компенсацию части их затрат по производству и реализации молока в период снижения закупочных цен на товарное молоко.

В начале августа этого года молокопроизводящим сельхозорганизациям республики был перечислен первый транш средств в сумме 21767,5 тыс. рублей, в том числе за реализованное молоко высшего сорта — 7387,4 тыс. рублей, за реализованное молоко первого сорта — 14380,1 тыс. руб. Государственную поддержку по указанному направлению получили 199 организаций Чувашской Республики, в том числе 38 крестьянских (фермерских) хозяйств. За июнь–июль 2012 года сельскохозяйственными товаропроизводителями (кроме граждан, ведущих личное подсобное хозяйство), организациями агропромышленного комплекса независимо от их организационно-правовой формы, представившими документы на получение субсидии, реализовано 18083,8 тыс. литров молока, в том числе высшего сорта — 3693,7 тыс. литров, первого сорта — 14380,1 тыс. литров.

Средства в сумме 41,2 млн. руб., предусмотренные для граждан, ведущих личные подсобные хозяйства, в ближайшее время дойдут до бюджетополучателей.



**П**о данным Чувашстата, индекс производства пищевых продуктов, включая напитки, в январе-июне 2012 г. составил 111,8% против 94,4% в январе-июне 2011 года, в Приволжском федеральном округе данный индекс соответственно — 108,8% против 101,0%, в Российской Федерации — 113,6% против 100,9%.

По сравнению с соответствующим периодом 2011 г. по полному кругу организаций произошел рост производства водки и ликеро-водочных изделий (в 3,8 раза), мяса и субпродуктов пищевых домашних птицы (на 79%), напитков квасных (на 63%), воды минеральной (на 31,8%), мясных полуфабрикатов (на 25,6%), кисломолочной продукции (на 24,5%), цельномолочной продукции (на 12,4%), масла сливочного (на 12,2%), газированной воды (17,9%), пива (9%), кондитерских изделий (на 8,6%). В то же время допущено снижение производства творога (на 15,2%), колбасных изделий (на 10,6%), хлеба и хлебобулочных изделий (на 6,2%), сыров и сырных продуктов (на 4,8%), макаронных изделий (на 4,4%).

**Э**кс-председатель Совета Министров Чувашии, глава крестьянского (фермерского) хозяйства Николай Зайцев из Канашского района 10 лет назад всерьез решил заняться земледелием.

Выкупил хозяйственные постройки обанкротившегося хмельпункта и начал развивать растениеводство. При этом он твердо решил, что будет производить только экологически чистую продукцию. Для достижения поставленных целей ему понадобились многие годы. Перед тем, как осуществить задуманное в реальность, фермер изучил опыт зарубежных стран по производству биологического удобрения. Однако Николай Архипович практически ничего не смог перенять у зарубежных коллег.

— Моя задумка, — говорит экс-

председатель Совмина Чувашии, — заключалась в производстве биологического удобрения из растительных отходов, в частности, из картофельной ботвы, выбракованного картофеля и т.д. В мире данный опыт изучен только с теоретической стороны, на практике нигде не применяется. Но всегда есть на что опираться. Страны ближнего и дальнего зарубежья широко применяют опыт производства биологических удобрений из отходов животного происхождения. В Германии, к примеру, фермерами давно налажено производство альтернативного топлива в виде газа.

Годы изучения принесли свои результаты. В прошлом году фермеру удалось закупить биореактор, произведенный в г. Санкт-Петербург, благодаря чему Николай Зайцев отошел от применения минеральных удобрений и гербицидов. Главное, убежден фермер, при производстве биологического удобрения необходимо соблюсти соотношение углерода и азота. При производстве 200 л биологического удобрения, к примеру, необходимо всего лишь 40 кг птичьего помета, 80 кг выбракованного картофеля или же картофельной ботвы. Мощности биореактора позволяют в сутки производить до 200-250 л жидкого удобрения. Параллельно вырабатывается и от 8 до 12 кубометров газа. Альтернативный вид топлива фермер намерен использовать для нужд хозяйства в быту.

В настоящее время в фермерском хозяйстве возделывается 50 га картофеля и 100 га зерновых. Николай Архипович признается, реактор работает не на полную мощность. Но фермер не намерен останавливаться на достигнутом. Излишки жидкой и густой массы биологического удобрения Николай Архипович подумывает реализовать через цветочные магазины. Опыт экс-председателя Совмина Чувашии уже заинтересовались фермеры соседних регионов.

**В** период работы Российской агропромышленной выставки «Золотая осень—2012» проводится конкурс «За инновационные разработки в области сельскохозяйственной науки».

Конкурс проводится по 18 номинациям. От Чувашской сельхозакадемии для участия в конкурсе представлены работы:

- заведующей аспирантурой О.В. Науменко в номинации «Переработка и хранение сельскохозяйственной продукции»;
- аспирантки второго года обучения кафедры электрооборудования и механизации переработки сельскохозяйственной продукции И.Г. Ершовой в номинации «Механизация, электрификация и автоматизация»;
- аспиранта третьего года обучения кафедры морфологии, физиологии и зоогигиены Д.А. Никитина в номинации «Биотехнология».



По условиям конкурса представляемые на конкурс инновационные разработки должны содержать инновационный элемент, который обеспечивает выполнение одного из перечисленных показателей: увеличение производства продукции; повышение эффективности производства; уменьшение капиталовложений и расходов на производство продукции; оптимизация использования и комфортабельность; повышение качества продукции; рациональность и экологическая безопасность.

По мнению авторов О.В. Науменко и Г.В. Новиковой, их СВЧ — индукционная установка для выпечки творожных изделий — энергосберегающая технология и позволяет расширить ассортимент изделий, выпускаемых малыми перерабатывающими цехами.

И.Г. Ершова в соавторстве с Г.В. Новиковой представляют на суд жюри электрический регулятор теплового насоса. Модернизированные регуляторы теплового насоса могут быть использованы для поддержания микроклимата картофелехранилища.

Авторы Д.А. Никитин и В.Г. Семенов разработали иммуностропные препараты нового поколения, которые рекомендуются в качестве эффективных средств для сохранения здоровья и повышения продуктивности животных.



# ДЕЛОВОЙ ВИЗИТ НЕМЕЦКОЙ КОМПАНИИ



► Встреча г-на Мора (четвертый слева) с главой администрации Урмарского района К. Никитиным (третий слева)



► В ООО «Агрофирма «Арабоси» Урмарского района

► **Д.Г. АЛЕКСЕЕВА,**  
специалист по международным делам  
КУП ЧР «Агро-Инновации»

Чувашскую Республику с деловым визитом посетили представители крупной немецкой компании SysConsult-ManagementberatungsGmbH, Дюссельдорф, Северный Рейн — Вестфалия, Эрнст-Август Мор и Кордула Мор. Интерес компании к республике объясняется тем, что у нас еще имеются необрабатываемые земли, тогда как в Германии на подобные земли дефицит и арендная плата за них довольно высока. Поэтому господин Мор был уполномочен руководителем компании Роландом Лихтом переговорить по этому вопросу с представителями Правительства Чувашской Республики и администраций районов, а также посетить некоторые районы республики. Выбор пал на супругов Мор не случайно — господин Мор является хозяином собственной фермы в Германии, площадь фермерского хозяйства около 300 га, поголовье крупного рогатого скота — порядка 600 голов. Его жена Кордула увлекается разведением лошадей, в ее «коллекции» есть и редкие и крайне ценные породы, в том числе арабские скакуны.

Первая встреча была организована с заместителем председателя Кабинета Министров Чувашской Республики, министром сельского хозяйства Сергеем Павловым. На встрече с министром господин Мор изложил суть

своего визита — представители немецкой стороны хотят организовать в России совместное немецко-российское предприятие, ферму, на которой планируется разводить крупный рогатый скот, как молочный, так и мясной, и выращивать зерновые культуры, а позже, возможно, и овощи. В связи с этим супруги Мор хотели бы осмотреть некоторые районы республики на предмет наличия подходящих земель или ферм, которые могли бы стать основой для будущего предприятия. Министр сказал, что международное сотрудничество в республике приветствуется и пообещал поддержку и содействие правительства.

Затем представители немецкой компании встретились с директором филиала Российского Сельскохозяйственного Банка в Чувашской Республике Ириной Письменской. На этой встрече стороны обсудили различные финансовые вопросы.

Программа следующего дня была еще более насыщенной. В первой половине дня господин и госпожа Мор отправились в Урмарский район. Для начала они посетили ООО «Агрофирма «Арабоси». Представители немецкой компании осмотрели коровник для беспривязного содержания, отметили качество технического оснащения, комфортабельность помещений.

Затем господа Мор отправились на встречу с главой администрации Урмарского района Константином Никитиным. В ходе встречи господин Мор изложил главе суть своего визи-

та. Константин Владимирович также отметил, что международные связи в районе приветствуются не только из-за взаимовыгодного сотрудничества, но еще и потому, что район уже имеет богатую историю российско-немецких отношений — немцы издавна работали на Урмарской земле и даже основали школу, в которой и по сей день обучаются школьники.

После встречи с главой администрации господа Мор посетили элеваторы. Они также осмотрели помещения для хранения удобрений и химических препаратов, где вновь отметили их качество.

В завершение визита состоялась встреча с главой администрации Канашского района Владиславом Софроновым, где господина Мора выслушали с большим вниманием, заинтересовались проектом и пообещали оказать возможное содействие при осуществлении задуманного.

На прощание господа Мор сказали, что этот визит в республику был плодотворным и интересным и выразили желание побывать тут еще раз, а возможно, и не один. Как немецкая, так и российская стороны сошлись во мнении, что сотрудничество благоприятно скажется на развитии международных отношений стран, поможет повысить рейтинг республики, способствует привлечению иностранного капитала и экономическому развитию, позволит создать новые рабочие места, внедрить новые технологии, использовать самую современную технику для обработки земель.

# Смерч сорнякам!



## Торнадо® 500

глифосат, 500 г/л

Универсальный гербицид сплошного действия с увеличенным содержанием глифосата. Уничтожает практически все виды однолетних и многолетних сорняков, а также нежелательную древесно-кустарниковую растительность. Является наиболее эффективным средством для очищения полей под посев различных культур, в том числе при минимальной и нулевой технологиях выращивания, а также на парах. Также используется в качестве десиканта сельскохозяйственных культур.

Представительство ЗАО Фирма «Август» в Чувашской Республике  
тел./факс: (83537) 2-53-70, 2-71-07

С нами расти легче

[www.avgust.com](http://www.avgust.com)

**avgust**   
crop protection







# АГРАРНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ

**Н**а расширенном заседании ветеранов АПК Чувашии обсуждалась текущая ситуация в сельском хозяйстве Чувашской Республики. В сельском хозяйстве Чувашской Республики сохраняется положительная динамика. «По данным Чувашстата, объем валовой продукции сельского хозяйства во всех категориях хозяйств по Чувашской Республике в январе-августе 2012 года в действующих ценах составил 17374,8 млн. рублей, индекс производства продукции – 93,3 проц. (прогноз на 2012 г. – 100,1 проц.)», – рассказал министр.

Снижение индекса обусловлено более низкими по сравнению с прошлым годом темпами уборки и урожайностью зерна. Темпы уборки картофеля превышают прошлогодние. Картофель убран с площади 7,8 тыс. гектаров, валовой сбор составил 147,1 тыс. тонн при урожайности 188,6 центнеров с гектара, овощи убраны с площади 159 га, валовой сбор составил 3,9 тыс. тонн при урожайности 244,1 центнера с гектара.

Под урожай 2013 года озимые зерновые культуры планируется разместить на площади 100 тыс. га. Посев озимых культур произведен на площади 60,7 тыс. га (60,7% к плану).

В период с июля по август на значительной территории республики отмечено опасное метеорологическое явление – переувлажнение почвы. Сложившиеся погодные условия стали причиной прорастания зерна на корню. В результате переведено на кормовые цели 16,0 тыс. (6,5% всей посевной площади зерновых культур).

В этом году валовой сбор зерна ожидается на уровне 380 – 400 тыс. тонн, или 72% к 2011 году (по предварительной оценке производство зерна в республике ожидалось в пределах 565 тыс. тонн – 101,7% куровню 2011 года), картофеля – 830 тыс. тонн (100,6%), овощей – 134,5 тыс. тонн (76,9%).

Увеличивается производство продукции животноводства. За 8 месяцев нынешнего года производство мяса, молока и яиц возросло на 11,7 проц., 1,1 проц. и 6,6 проц. соответственно.

На начало сентября поголовье крупного рогатого скота во всех категориях хозяйств составило 236 тыс. голов, или 99,3% к аналогичной дате прошлого года, в том числе коров – 115,7 тыс. голов, или 98,9%, свиней – 209,3 тыс. голов, или 100,2%, птицы – 3998,5 тыс. голов, или 123%, овец и коз – 168,7 тыс. голов, или 104%.

Надой молока на одну корову увеличился в январе-августе 2012 г. в сельскохозяйственных организациях

на 10,8% к аналогичному периоду прошлого года и составил 3209 кг.

Снижение производства молока допущено в Цивильском (99,7%), Красночетайском (99,6%), Алатырском (99,4%), Козловском (99,0%), Аликовском (98,9%), Урмарском (98,5%) и Красноармейском (97,5%) муниципальных районах.

Снижение производства мяса допущено в Цивильском (97,1%), Алатырском (94,4%), Шумерлинском (94,3%), Яльчикском (93,0%), Урмарском (91,0%), Поречском (90,4%), Ядринском (89,9%), Батыревском (89,2%), Янтиковском (89,0%), Козловском (87,9%), Канашском (84,3%) и Шемуршинском (83,4%) муниципальных районах.

По основным видам продовольственной продукции, таким как молоко и молокопродукты, мясо и мясопродукты, яйцо, картофель, овощи потребности населения республики полностью обеспечиваются за счет собственного производства.

Чувашская Республика традиционно занимает одно из первых мест по России по эффективности сельскохозяйственного производства – выходу продукции на единицу площади. В прошлом году в республике произведено валовой продукции на сто гектаров сельхозугодий в сумме 3955,1 тыс. рублей (второе место по Приволжскому федеральному округу, после Республики Татарстан).

По итогам прошлого года по производству мяса на сто гектаров сельхозугодий республика занимает второе место по округу – 11,3 тонны, молока – первое место, 52,8 тонны. Плотность поголовья также одна из самых высоких среди регионов Российской Федерации – 24,2 головы крупного рогатого скота на сто гектаров сельхозугодий, второе место по округу после Татарстана, и 33 головы свиней на 100 гектаров пашни, тоже второе место по округу.

В целом по году ожидается увеличение производства продукции животноводства.

Достижение запланированных показателей по производству продукции животноводства предусматривается за счет роста производства на крупных животноводческих комплексах.

Всего с начала реализации нацпроекта «Ускоренное развитие животноводства», мероприятия которого с 2008 года осуществляются в рамках Госпрограммы развития сельского хозяйства, реконструировано 120 объектов животноводства, в том числе в 2012 году – 23 (из них 8 – реализовано).

В настоящее время в агропромышленном комплексе Чувашской Республики реализуются 33 инвестиционных проекта на общую сметную стоимость 4,6 млрд. рублей, из них наиболее крупные инвестиционные проекты:

- строительство животноводческих комплексов на 1000 голов в ООО «Агрофирма «Путь Ильича» (Моргаушский район) и ОАО «Вурнарский мясокомбинат» (Вурнарский район);
- реконструкция и техническое перевооружение свиноводческой фермы мощностью 450 основных свиноматок и 11000 откормочных свиней в год (ЗАО «Прогресс», Чебоксарский район);
- реконструкция и модернизация производственных процессов тепличного комплекса площадью 6 га до 7,5 га (ЗАО «Агрофирма «Ольдеевская», Чебоксарский район);
- ООО «ТАВ» Комсомольского района закуплена линия по сушке картофеля и овощей на 2000 тонн в год (предусмотрено выйти на проектную мощность предусмотрено в 2014 году);
- ООО «Агрофирма «Таябинка» Красноармейского района реализуется проект по строительству картофелехранилища на 4 тыс. тонн



с линией мойки, сушки и расфасовки картофеля на продовольственные цели (завершаются строительно-монтажные работы);

- СХПК «Мураты» Вурнарского района реализуется проект по строительству картофелехранилища на 1,5 тыс. тонн, общей стоимостью на 8,0 млн. рублей (производится монтаж оборудования).

Привлекаются значительные инвестиции в развитие пищевых и перерабатывающих предприятий:

- строительство завода по переработке овощей в Канаше немецкой фирмой «Develey», в текущем году на заводе запущена линия по производству соусов. Кроме того, завершен монтаж оборудования и ведутся пусконаладочные работы линии по производству горчицы. При выходе на проектную мощность завод по переработке овощей позволит обеспечить производство продукции на 6 млрд. рублей;
- строительство завода по переработке молока мощностью 200 тонн в сутки ОАО «Ядринмолоко»;
- модернизация линии по производству кисломолочной продукции ООО «Вурнары завод СОМ»;
- строительство нового производственного корпуса ОАО «Акконд» на 10,8 тыс. кв. метров с размещением 9 технологических линий по производству кондитерских изделий общей стоимостью 1,1 млрд. рублей;
- укрупнение предприятия и увеличение производственных мощностей ОАО «Чебоксарская пивоваренная фирма «Букет Чувашии» создаст производство новых видов продукции — концентрата квасного сусла, крахмальной патоки, солодового экстракта, что позволит увеличить производственные мощности по пиву в 1,3 раза, квасу — в 2 раза, напиткам и минводе — в 3 раза, ржаному солоду — в 2 раза.

Приоритетным направлением государственной политики в аграрном секторе республики является устойчивое развитие сельских территорий.

На селе созданы и продолжается укрепление комфортных условий жизни с природным газом, асфальтированными дорогами, модельными библиотеками и клубами, современными школами, спортивными сооружениями и офисами семейного врача.

Начиная с 2003 года на реализацию

мероприятий федеральной целевой программы «Социальное развитие села до 2013 года» из федерального бюджета в республику привлечены субсидии в сумме 1232,32 млн. рублей, в том числе на развитие жилищного строительства — 677,2 млн. рублей; объекты инженерной и социальной инфраструктуры — 340,35 млн. рублей; пилотные проекты по комплексной компактной застройке и благоустройству сельских поселений — 214,77 млн. рублей.

Всего за время реализации Программы (2003-2012 годы) улучшили жилищные условия 4015 сельских семей, в том числе 1338 молодых семей и молодых специалистов.

Объем финансирования мероприятий Госпрограммы развития сельского хозяйства составил 1440,8 млн. рублей (100,9% к соответствующему периоду прошлого года), в том числе 965,9 млн. рублей — средства федерального бюджета (85,8% от доведенных средств) и 474,9 млн. рублей — средства республиканского бюджета Чувашской Республики. Поддержку получили более 60 тыс. бюджетополучателей.

Полностью освоены средства федерального бюджета по 7 направлениям: субсидии на приобретение элитных семян; на средства химизации; на племенное животноводство; на приобретение средств защиты растений; на закладку и уход за многолетними насаждениями; развитие малых форм хозяйствования; субсидирование процентной ставки по краткосрочным кредитам.

За счет средств республиканского бюджета Чувашской Республики полностью обеспечен необходимый уровень софинансирования федеральных средств и своевременно приняты все нормативные правовые акты по доведению средств.

С начала реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» привлечено кредитных ресурсов 25,3 млрд. рублей.

Чувашская Республика является лидером по объему кредитных ресурсов, привлеченных малыми формами хозяйствования, общий объем которых составил около 15 млрд. рублей.

В этом году продолжается рост привлечения кредитных ресурсов — 123% к аналогичному периоду 2011 года (5,0 млрд. рублей), в том числе малыми формами хозяйствования на 44% больше аналогичного периода 2011 года (3,0 млрд. рублей).

Общий объем привлеченных кредитов личными подсобными хозяйствами населения составил 13,3 млрд. рублей. Всего с начала реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» 80,6 тысяч семей Чувашии (37,9%) воспользовались льготными условиями для развития личного подворья, из них около 6 проц. — повторно.

Одним из лучших подтверждений эффективности оказания данной формы господдержки в республике служит рост благосостояния сельского населения, который характеризуется таким показателем, как «Располагаемые ресурсы домашних хозяйств в сельской местности», составившие в I полугодии 2012 года 15473,4 рубля на человека (план на 2012 г. — 13424 рубля на человека).

Со стороны Правительства республики создаются благоприятные условия для развития сельского хозяйства. На 2012 год сохранены все меры государственной поддержки отрасли и принцип приоритетности при выделении средств из бюджета Чувашской Республики на развитие сельскохозяйственного производства.

К мерам государственной поддержки малых форм хозяйствования добавлены в текущем году новые направления.

С 2012 года реализуется новая федеральная программа по поддержке начинающих фермеров, в соответствии с которой в республике 51 фермеру, отобранному на конкурсной основе, оказана поддержка на общую сумму более 54 млн. рублей в виде гранта на создание и развитие крестьянского (фермерского) хозяйства и единовременной помощи на бытовое обустройство.

Следующее направление — развитие семейных животноводческих ферм. Начиная с этого года фермерам, изъявившим желание построить ферму на селе, за счет бюджетных средств возмещается до 60% стоимости строительства животноводческих помещений. По результатам конкурсного отбора поддержка предоставлена 3-м К(Ф)Х на общую сумму 28,94 млн. рублей.

Впервые по указу Главы Чувашии в нынешнем году из республиканского бюджета сельскохозяйственным товаропроизводителям, в том числе гражданам, ведущим личное подсобное хозяйство, выделяются субсидии на молоко.



# ЧГСХА: ПРИЕМНАЯ КАМПАНИЯ-2012 В ЦИФРАХ



517 выпускников школ стали частью большой и дружной семьи, где учатся более 3500 студентов и работают около 300 преподавателей. Приемная комиссия 2012 года для Чувашской сельскохозяйственной академии была горячей порой. Здесь шел набор по восьми специальностям: «Экономика», «Менеджмент», «Агрономия», «Агроинженерия», «Ветеринария», «Зоотехния», «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», «Землеустройство и кадастры», «Наземные транспортно-технологические средства», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», «Технология транспортных процессов».

Специалисты академии отметили высокую активность родителей в выборе образовательного учреждения и специальности выпускника. Основные предъявляемые требования к будущей профессии были: большая востребованность на рынке труда, престижность и высокооплачиваемость.

Прием на бюджетные места полностью выполнен как по очной форме обучения, так и заочной. В 2012 году в приемную комиссию академии было подано 3695 заявлений (в том числе по очной форме обучения — 3178, по заочной — 517 заявлений).

Наибольший конкурс был на направлении «Экономика» (71,1 человека на место) и на специальность «Менеджмент» (59,1 человека на место). Чуть меньше на «Наземные транспортно-технологические средства» — (18,8) и на специальность «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (14,95 человек).

На очное отделение на бюджетной основе зачислены 345 человек, а также 142 студента — на различные формы обучения. По сравнению с прошлым годом, в связи с выделением дополнительных бюджетных мест, увеличились контрольные цифры приема на очную форму обучения: с 300 человек в прошлом году до 345 человек в 2012-м. Дополнительные места выделены по направлению подготовки «Землеустройство и кадастры» (20 мест),

по специальности «Наземные транспортно-технологические средства» (10 мест), увеличились бюджетные места по направлению подготовки «Агроинженерия» на 15 мест и контрольная цифра приема составила 110 человек по очной форме обучения.

Наибольшей популярностью у абитуриентов пользовались специальности: «Экономика», «Менеджмент», «Агроинженерия», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», «Ветеринария», «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Максимальный проходной балл на бюджетное место — 245 — был на специальности «Экономика». Средний проходной балл ЕГЭ по академии на места, финансируемые из бюджета, составил 176,7 балла, а с учетом мест по договорам с оплатой стоимости обучения — 164,8 балла.

Прием в ЧГСХА проводился на конкурсной основе по результатам Единого государственного экзамена (ЕГЭ) и вступительных испытаний, проводимых академией самостоятельно.



## СМЕЛОЕ НАЧАЛО – ТА ЖЕ ПОБЕДА

**Ж**урнал «Агроинновации» посетил хозяйства Чувашии, участвующие в программе «Начинающий фермер».

► **Н.В. СТЕПАНОВА**, редактор  
КУП ЧР «Агро Инновации»

### Именевский фермер

Поездка в село Именево состоялась пасмурным дождливым днём. Ехала к руководителю КФХ Посадскому Леониду Ивановичу, о котором слышала много приятных слов, а познакомиться до сих пор не удавалось. За дорогу переживать не пришлось, все-таки хорошо, что до деревни и на улице фермера есть асфальт. Вся техника Леонида Ивановича стояла перед его домом, поэтому не ошиблась адресом.

Фермер первым делом решил показать свое новое стадо. По пути на ферму завязался наш разговор.

До фермерства Леонид Иванович долгое время работал в родном колхозе «Дружба».

— После того, как колхоз развалился, сидеть сложа руки и не думал,

сделал ставку на личное подсобное хозяйство, — рассказывает Леонид Иванович. — Из всевозможных направлений сельхоздеятельности выбрал разведение овец.

Когда интересуюсь, почему выбрал именно овцеводство, Леонид Иванович с улыбкой говорит, что коров и свиней остальные сельчане держат, а овцеводством практически никто не занимается. — Сначала завел 8 овец романовской породы, постепенно увеличил поголовье до 81, — рассказывает Леонид Иванович. — На ЛПХ брал кредиты и увеличил хозяйственные постройки, отремонтировал имевшиеся.

Сейчас у Леонида Ивановича в подворье более 200 голов племенных овец романовской и куйбышевской пород.

### Программа действует

На настоящую раскрутку дела кредитных денег, конечно, не хватало. Тогда и решил Леонид Иванович, как говорится, попытать счастья. Весной





этого года предоставил документы и бизнес-план в конкурсную комиссию Минсельхоза Чувашии. Помощь федеральных и республиканских властей Посадский принял с благодарностью. Он единственный в своем районе получил безвозмездный грант по программе «Начинающий фермер». Поддерживают фермера и в Красноармейской районной администрации.

Летом Посадские съездили в Саратовскую область и привезли оттуда 38 голов племенных овцематок и одного барана куйбышевской породы, вложив около 350 тысяч рублей. Для их временного содержания Леонид Иванович взял в аренду здание старой фермы на окраине деревни. Почему он выбрал овец именно куйбышевской породы, фермер объясняет так: «Романовка многоплодна. Овца приносит как минимум два ягненка, а бывает и больше. Трудно за ними ухаживать. Шерсть от овец реализовать трудно. Единственная прибыль от них — мясо». Леонид Иванович в душе надеется, что через год вложенные средства оправдаются.

Два месяца, наполненные напряженной работой, летом пролетают как один день, но зато он успел в этом году заготовить около 40 тонн сена.

В настоящее время Леонид Иванович обрабатывает 70 гектаров земли. Хорошим подспорьем фермеру служит трактор Беларус 320 с набором всевозможных навесных орудий. Сейчас новую технику покупать трудно, поэтому стараются бережно относиться и к старой, предотвращать и вовремя устранять поломки.

Заглянула я во двор фермера. На средства гранта обустраивает он собственное жилье, проводит водопровод, благо средства гранта предусмотрены и на эти цели.

### Крепкая семья – надежный тыл

Сам Леонид Иванович с женой трудятся не покладая рук, помогают им дети — Денис, Руслан и Ольга, каждый по мере своих сил и возможностей — кто трудовым вкладом, кто добрым советом. Внук Даниил, глядя на деда, с детства приучается к труду. В прошлом году в пастбищный сезон ученик третьего класса охотно пас овец. В этом году в связи с увеличением поголовья пришлось нанять пастуха.

Еще не все, что задумывалось, во-

плотилось в жизнь. Но останавливаться на полпути фермер не собирается. Он планирует увеличить поголовье до 500 голов и дополнительно построить ферму.

Земляки уважают трудолюбивую семью Посадских. И не кажется удивительным, что местные жители доверили Леониду Ивановичу представлять свои интересы. Как депутату ему приходится выслушивать от населения разные проблемные вопросы. Но общественная работа для Леонида Посадского — больше долг, а душой он все равно привязан к родному дому и не мыслит для себя другого занятия, кроме как разведение овец.

Во время разговора то и дело звонили фермеру из местной администрации. Задерживать его я не стала.



## ГРАНТ ДЛЯ ФЕРМЕРА

В этом году Минсельхоз Чувашии рассмотрел 151 заявку по программе «Поддержка начинающих фермеров на 2012-2014 годы». Победителями были признаны 51 КФХ. Преимущественное направление проектов — молочное и мясное скотоводство.

В нашей республике заработала еще одна программа «Развитие семейных животноводческих ферм на базе крестьянских (фермерских) хозяйств, по республике нашлось 18 фермеров, изъявивших желание стать ее участниками.

Взять более миллиона подъемных — это не только хорошая возможность для быстрого развития, но и огромный риск. Ведь гарантий по созданию нормальных экономических условий для прибыльной работы никто не дает. То засуха, то ливни, то сильные морозы или ураганы, то скачки цен. Поэтому кандидатами в хозяева будущих семейных ферм могут быть,

конечно, те, кто уже не первый год идет по фермерской тропе и проявил себя с самой лучшей стороны. И при этом сам добровольно хочет включиться в такую программу. Ведь семейная ферма — это еще и тяжелый труд с утра до ночи. Не каждому это по плечу. Надо очень сильно любить сельский уклад жизни и свое дело, чтобы добровольно впрячься в эту лямку.

В программу развития семейных животноводческих ферм в этом году вошли три фермера, набрав высокий балл. Юрий Голубев из Поречского района строит ферму по откорму КРС. Михаил Тагеев из Марпосадского района строит ферму на 200 голов с молокопроводом. Фермер Григорий Атласкин из Комсомольского района стал победителем конкурса, получил грант в сумме более 9 млн. руб. и завершает строительство животноводческого помещения на 226 голов коров. Уже завершаются работы по установке молочного блока.

# ГОРЧИЦА – ВАЖНЕЙШАЯ МАСЛИЧНАЯ КУЛЬТУРА

**Т**ехнические культуры имеют большое пищевое и техническое значение. Особую ценность представляет масло, которое употребляют в пищу, применяют в консервной, кондитерской, хлебопекарной промышленности. Масличные культуры – важный источник растительного белка. В мировом земледелии масличные культуры занимают площадь более 140 млн. га. Основные площади масличных культур находятся в США, Канаде, Индии, Бразилии, Аргентине, России, Молдавии и на Украине.



► **И.Н. НУРСОВ,**  
агроном-консультант  
КУП ЧР «Агро-Инновации»

По данным Чувашстата, в 2012 году посевная площадь ярового рапса в сельхозорганизациях и К(Ф)Х составила 2452 га (в 1,7 раза больше уровня 2011 г., площадь в 2011 г. – 1478 га), а посевная площадь под горчицей составила 469 гектаров.

Горчица – самая потребляемая в мире специя. Основными производителями семян горчицы являются Канада, США и Россия. В 2001–2005 гг. под горчицей белой и сизой в РФ было занято порядка 100 тыс. га. Средняя урожайность составляла 0,6 т/га.

Юг России – отечественный лидер по урожаю маслосемян горчицы. В 2003 г. площади посевов горчицы на семена составили в ЮФО 110,2 тыс. га, при урожайности 7,3 ц/га было собрано 80,4 тыс. т, а в 2006 г. на площади посевов 75,35 тыс. га при урожайности 7,9 ц/га было собрано 59,5 тысячи тонн. Большая доля маслосемян – 95% – идет на производство горчичного масла, остальные 5% – на выпуск приправы. Оставшийся после отжима жмых идет на выпуск горчичного порошка. Из него, в свою очередь, делают горчичники, чистящие средства и фасованную горчицу.

Горчица является агрономически ценной культурой, обладающей фито-

мелиоративными и фитосанитарными свойствами.

Одним из приоритетных направлений селекции горчицы на ближайшие годы является создание новых высокопродуктивных, безэруковых, высокоолеиновых сортов с потенциальной урожайностью семян до 2,20 т/га, масличностью семян до 45%, эфиромасличностью до 0,85%, содержанием олеиновой кислоты в масле до 55%.

**Горчица (Sinapis)** – однолетнее растение, принадлежащее к семейству крестоцветных (Cruciferae). В культуре известны 3 вида горчицы: горчица белая (*Sinapis alba* L.), горчица сарептская (*Brassica juncea* Czerev.) и горчица черная (*Brassica nigra* Koch). Встречается еще горчица полевая





(*Sinapisarvensis* L.). Из перечисленных видов наиболее широкое распространение получили первые два вида.

Горчица имеет большое народно-хозяйственное значение, так как в семенах горчицы сизой содержится 34–47% (йодное число 92–119), а в семенах горчицы белой 25–39% масла (йодное число 92–122), в котором имеется постоянная потребность в различных отраслях промышленности (консервная, хлебопекарная и кондитерская, маргариновая, фармацевтическая, текстильная, мыловаренная и др.).

Горчичное масло в сравнении с другими маслами имеет самый низкий кислотный показатель и дольше других сохраняет свои вкусовые свойства, стойко к окислению при хранении и термической обработке. Жирно-кислотный состав масла горчицы характеризуется наличием высокомолекулярных ненасыщенных жирных кислот, содержание которых различается по сортообразцам (олеиновой — от 7 до 62%, линолевой 12–50%, линоленовой 4–17%, эйкозеновой 0–19%, эруковой 0–58%). Содержание насыщенных жирных кислот составляет 3–7%.

Горчичный жмых содержит до 30% белка, богатого лизином, и используется при силосовании зеленых кормов и в качестве комплексных комбикормов. В фазе цветения растения горчицы используются для скормливания животным. Зеленая масса и силос служат молокогонным кормом, а сено по содержанию белковых веществ (14,9% протеина и 9,8% переваримого белка) не уступает луговому.

Горчица — один из лучших ранних медоносов: благодаря цветению (2–3 недели) она обеспечивает сбор с 1 га более 100 кг меда. Опыляется горчица дикими насекомыми и медоносными пчелами. На горчице белой работают 76,5% медоносных пчел и 23,5% диких насекомых. Пчелы способствуют лучшему опылению посевов горчицы белой. Поэтому вывоз пасеки в поле во время цветения горчицы должен являться обязательным приемом, направленным на повышение урожая семян и улучшение их качества. Пчелы посещают цветки горчицы рано утром для сбора пыльцы, а затем до 12–14 часов собирают нектар. Максимальное выделение нектара у горчицы белой происходит в 8–14 часов. В жаркую погоду цветonoсность горчицы сильно возрастает, но продолжительность цветения сокращается.

Растения горчицы благоприятно влияют на структуру почвы. В силу значительной растворяющей способности корней они переводят трудно-растворимые питательные вещества в формы, доступные для других растений, и способствуют перемещению их из глубоких слоев в верхние. Горчица применяется для биологической очистки почвы, она оказывает обеззараживающее действие на возбудителей грибковых и других заболеваний.

В силу этих особенностей горчица служит прекрасным сидератом, а также хорошим предшественником озимой пшеницы и других зерновых. Так, при запашке зеленого удобрения горчицы белой в севооборот, насыщенный зерновыми культурами, ежегодно положительный баланс азота увеличивался на 2,8 кг/га.

Большие перспективы имеет использование этой культуры в качестве парозанимающей. Паровое поле, занятое горчицей, очищается от сорняков, в нем улучшается структура почвы.

Благодаря короткому вегетационному периоду горчицу можно возделывать и на зеленый корм, осуществляя пожнивныe посевы. Нередко горчицу белую используют как компонент при смешанных посевах с горохом, викой, чечевицей и другими бобовыми. В этом случае она является опорным растением для бобовых и одновременно подавляет сорняки.

Стебель горчицы белой прямостоячий, сильно разветвленный, высотой 25–80 см, покрыт жесткими волосками. Нижние листья лировиднорассеченные, черешковые, верхние — короткочерешковые продольно-линейные, покрыты жесткими волосками. Цветки желтые с сильным медовым запахом, собраны в кисти по 25–100 штук. Опыляется перекрестно, встречается и самоопыление. Плод горчицы белой имеет форму пяти-шестисемянного стручка с длинным мечевидным носиком, который покрыт жесткими волосками. После созревания стручки обычно не растрескиваются, в отличие от рапса. Семена шаровидные, крупные, гладкие, имеют бледно-желтую окраску, масса 1000 штук — 5–8 г. Эта культура считается менее засухоустойчивой, но более холодостойкой по сравнению с горчицей сизой.

Вегетационный период у горчицы белой составляет 65–90 дней. Всходы появляются на 6–7 день после посева.

Цветение — через 30–40 дней после всходов. Прорастает при температуре 1–2°C, всходы переносят заморозки до –6°C. Горчица белая устойчива к заморозкам в период цветения (до –2°C). В фазе всходов переносит не только кратковременные заморозки, но и длительное похолодание.

Горчица белая чрезвычайно чувствительна к изменению длины дня и температуры во время прохождения световой стадии. В условиях с меньшим количеством осадков, при большей длине дня и более высокой температуре продолжительность фазы цветения горчицы белой сокращается.

Горчица белая может выращиваться на бедных подзолистых почвах, так как корневая система у неё с высокой усвояющей способностью. Лучшими почвами для горчицы белой являются легкие и средние суглинки. Глинистые почвы непригодны из-за большой их склонности к образованию почвенной корки. Непригодны также и песчаные почвы из-за сухости верхнего слоя и бедного плодородия. Плохо переносят засоленные почвы.

### Требования к теплу и свету

Горчица отличается малой требовательностью к теплу в начале своего развития. Семена ее начинают прорастать при температуре 2–4°C. В фазе всходов выдерживают заморозки до 3°C, а в фазе формирования листьев — кратковременные заморозки до –5°C, а также длительную холодную погоду. Энергия прорастания зависит от температуры. При температуре +4,4°C семена дают ростки через 2 дня, при температуре +11°C — через 1,5 дня, при температуре +15,7°C — через один день. Сочетание холодостойкости с возможностью усваивать влагу для набухания и прорастания семян дает возможность высевать ее и получать хорошие всходы в засушливых районах.

### Требования к влаге

Для прорастания и набухания семян горчице требуется значительно больше воды, чем другим полевым культурам. По данным В. С. Богдан, горчица нуждается в количестве воды, составляющем 121% веса ее семян. Высокая потребность в воде, сочетающаяся с холодостойкостью горчицы во время прорастания, предопределяет ее ранние сроки посева.



Горчица считается засухоустойчивой культурой, однако потребность в воде у нее остается высокой в течение всей вегетации. Поэтому такой биологический признак, как засухоустойчивость, у горчицы имеет относительное значение.

По мнению Л. М. Сазановой, горчица может переносить высокие температуры без снижения урожайности только при условии высокой и равномерной влажности в течение всего вегетационного периода. В силу высокого транспирационного коэффициента урожайность горчицы резко снижается в годы с низкой относительной влажностью воздуха. При воздушной засухе, суховеях горчица сильно страдает, образуя в лучшем случае мелкие, щуплые семена.

Потребность в воде у горчицы обеспечивается мощной корневой системой и особенностью ее строения.

Улучшение влагообеспеченности и условий для налива маслосемян горчицы достигается следующей биологической особенностью культуры. В обычные, и особенно засушливые годы к началу цветения наблюдается поочередное засыхание листьев, сначала прикорневой розетки, а к концу цветения — всех стеблевых листьев. Засыхающие листья сбрасываются с растения на поверхность почвы. Это можно рассматривать как приспособительный признак в борьбе с засухой, уменьшающий транспирацию влаги. Формирование семян в дальнейшем идет за счет фотосинтеза зеленых стеблей, ветвей и самих стручков.

## Требования к почве и элементам питания

Горчица относится к группе масличных растений, у которых большая часть питательных веществ поступает в начальные фазы развития.

Обладая большой пластичностью по отношению к почвам, горчица способна давать урожай на самых разных ее типах степной зоны. Однако вместе с тем она очень отзывчива на плодородные земли.

Важная роль растения горчицы — способность выступать фитомелиорантом. По данным исследований, развитие мощной корневой системы с огромной сосущей силой корней позволяет усваивать труднодоступные

формы питательных элементов, в том числе кальция (в виде «белоглазки»).

Академик Прянишников Д. Н. отмечал способность растения горчицы усваивать также труднодоступные соединения фосфора из нижних горизонтов. Кроме того, мало истощая пахотный горизонт почвы, корневая система создает определенный запас питательных веществ в нем, при этом хорошо разрыхляя почвогрунты, улучшая аэрируемость, водопроницаемость, влагоемкость.

## Особенности роста и развития

Основными фазами развития горчицы являются: всходы, фаза розетки (период от всходов до начала стеблевания), фаза цветения (от начала до конца цветения), фаза созревания (от конца цветения до полной спелости). Условия прохождения каждой из этих фаз играют большую роль в определении уровня урожая и, следовательно, определяют перспективность и приемы возделывания культуры в конкретной почвенно-климатической зоне. Наступление и особенности прохождения фаз развития растения и структура урожая изучались на фоне изменения загущения растений при различных сроках посева.

Отмечены следующие особенности прохождения фаз развития горчицы. Фаза розетки у горчицы обычно ясно выражена в прохладную весну и при достаточном увлажнении почвы. Хорошо развитая розетка является обязательным условием получения хорошего урожая. Продолжительность этой фазы по годам в ранние сроки посева составляла 20–25 дней, а при втором сроке посева сокращалась до 16 дней. Фаза цветения продолжительная (до 31–39 дней), хотя в отдельные годы может быть короткой (17–21 день). Продолжительность фазы цветения определяется температурой воздуха и количеством осадков в это время. Так как горчица убирается раздельным способом, то при определении фазы созревания учитывалась не полная, а восковая спелость. Продолжительность этой фазы составляет в среднем 20 дней с резким отклонением от средней величины в годы, различные по погодным условиям. Полная восковая спелость отмечается при созревании 100% стручков в нижней части центральной ветви. Наступает фаза через

18–20 дней после окончания цветения.

Число стручков на растении, наряду с числом семян в стручке и их крупностью, является одним из элементов, определяющих урожай. Колебания в пределах типичных для зоны лет составляют 12–36 стручков на растении, а по всем годам от 12 до 44 штук.

Одним из наиболее важных условий, влияющих на величину урожая, является густота стояния растений. Полевая всхожесть семян горчицы: в среднем за 5 лет наблюдений она колебалась в пределах 69–85%. Особенно резкое понижение полевой всхожести отмечается в годы с холодной весной.

На густоту стояния при появлении всходов оказывает влияние повреждение растений заморозками и крестоцветными блошками, особенно при раннем сроке посева. Наблюдениями установлено, что 20–30% всходов, а иногда и больше (около 80%) ежегодно гибнет от заморозков. При втором сроке посева оптимальной густотой стояния растений следует считать 240–280 шт. на 1 кв. м.

Мелкая заделка семян в условиях быстрого пересыхания верхнего слоя почвы приводит к понижению полевой всхожести семян и получению изреженных всходов.

Густота стояния горчицы также зависит от глубины заделки семян. При полевой всхожести 85% и глубине заделки семян на 3–4 см количество растений на 1 м<sup>2</sup> перед уборкой составляет 356. Наибольшая густота стояния — 400–600 растений на 1 м<sup>2</sup>.

Максимальная площадь листьев одного растения у горчицы отмечалась на 30-й день после всходов (283 см<sup>2</sup>), когда она находилась в фазе полного цветения. С фазы цветения отмечалось быстрое уменьшение листовой поверхности горчицы за счет усыхания сначала прикорневых, затем и стеблевых листьев. Уже через 6–10 дней после наступления полной фазы цветения площадь листовой поверхности горчицы уменьшалась вдвое.

## Место в севообороте

Хорошее место для горчицы — поле из-под пшеницы и ржи, идущих на пару, а также из-под пропашных культур. За горчицей должна следовать озимая пшеница. Нельзя высевать горчицу после льна и крестоцветных





масличных (у них общие вредители и болезни).

По имеющимся данным, горчица дает высокие урожаи по целинным землям, многолетней залежи или многолетним травам.

Идеальным предшественником для горчицы остается черный пар. Залог урожая здесь в очищении поля от сорняков и наличии гарантированных запасов почвенной влаги на паровых полях. Озимая и яровая пшеница по черным парам также являются хорошими предшественниками для горчицы. Неплохие результаты получены при посеве горчицы после зернобобовых и, особенно, по пласту многолетних трав. Совершенно недопустим повторный посев горчицы по горчице или другим крестоцветным культурам. Разрыв по времени возврата этих культур должен быть не менее 3–4 лет. Нежелательными предшественниками для горчицы являются просо, сорго, свекла и однолетние травы.

Положительная роль лучших предшественников, однако, сказывается лишь при условии соблюдения требований соответствующих технологий подготовки почвы и возделывания предшествующих горчице культур. Поэтому после агрономического анализа имеющихся в распоряжении хозяйства предшественников надо обратить пристальное внимание на тип засоренности участка в предшествующее лето. Запущенные пары, изреженные озимые, засоренные яровые, колосовые или зернобобовые не способны обеспечить будущий высокий урожай горчицы. Совершенно недопустимо размещать горчицу на полях, засоренных многолетними сорняками (осот, бодяк, горчак, острец, пырей и т.д.). Трудно рассчитывать на успех при посеве горчицы по заовсюженным полям. В первые фазы горчица растет медленно, и сильные, быстрорастущие многолетние и яровые ранние сорняки способны полностью заглушить посевы. В то же время при оптимальных сроках посева горчица выступает мощным конкурентом для обширной группы яровых поздних сорняков: щирицы, щетинника, куриного проса. Дружные всходы горчицы способны полностью подавить эти сорняки, поэтому горчицу на таких полях можно возделывать с высокой эффективностью.

### Основная и предпосевная обработка почвы

Подготовка почвы под горчицу заключается в основной и предпосевной обработках.

Каждая из этих обработок представляет собой систему, т.е. ряд взаимно связанных и применяемых в определенной последовательности приёмов.

Важнейшими приёмами в системе основной обработки почвы являются лущение стерни и зяблевая вспашка плугом с предплужником. Лущение производится не глубже чем на 5 см. Лучшим орудием является специальный 17-корпусный лущильник. При его отсутствии применяют дисковые культиваторы.

Следующим звеном в системе основной обработки почвы является пахота. При этом решающими моментами, определяющими её эффективность в повышении плодородия почвы и урожайности горчицы, являются время и глубина вспашки. Глубокая зяблевая пахота, выполненная плугом с предплужником, в сочетании с лущением стерни является действенным агротехническим приёмом, обеспечивающим высокие и устойчивые урожаи.

На почвах, подверженных ветровой эрозии, применяют систему плоскорезных обработок с оставлением на поверхности поля стерни. При этом подбираются только поля, свободные от многолетних сорняков или засоренные в малой степени (1 балл). Почва в этом случае обрабатывается культиваторами-плоскорезами.

Еще большее внимание требуется уделять весенней предпосевной обработке почвы, задача которой сводится к уничтожению сорняков, выравниванию поля, сохранению влаги в почве и созданию условий для дружного прорастания семян.

При отсутствии предпосевной культивации затрудняется борьба с сорняками, и они могут привести к частичной или даже полной гибели культуры.

Для горчицы из-за краткости времени от начала весенней обработки поля до посева предпосевная обработка обычно производится один раз, непосредственно перед посевом, на глубину.

На полях, подготовленных к посеву с осени, весной по «спелой» почве проводят боронование в два следа зубowymi боронами. Затем, по мере отрастания сорняков и поспевания почвы, проводят предпосевную культивацию

на глубину заделки семян 5–6 см. Боронование выполняется поперек направления вспашки или по диагонали поля. Если поле чистое от сорняков, выровненное, с хорошим физическим сложением верхнего слоя почвы, то применяют систему минимальной обработки, предусматривающей только одну предпосевную культивацию на глубину заделки семян в агрегате с боронами. На таких полях также можно достигнуть хорошего выравнивания почвы ранневесенним боронованием без предпосевной культивации. Замена культивации боронованием допустима только на почвах легкого механического состава, при незасоренных полях, и необходима в годы с ограниченными запасами осенне-зимней влаги.

### Подготовка семян к посеву

Исключительно важным мероприятием по уходу за посевами горчицы является борьба с вредными насекомыми, поражающими ее от всходов до созревания. На горчице зафиксировано более 80 видов различных насекомых, в той или иной степени повреждающих это растение. Известный знаток вредной энтомофауны горчицы проф. Н. Л. Сахаров утверждал, что едва ли из полевых культур найдется другая, которая имела бы столько вредных насекомых, как горчица. Наиболее опасными являются крестоцветные блошки, рапсовый пилильщик, горчично-рапсовые листоеды, капустная моль, крестоцветные клопы.

Горчицу целесообразно возделывать лишь при условии обеспечения ее эффективной защиты от комплекса вредных организмов. В этом случае не только повышается урожайность семян, но и содержание в них сырого жира, что приводит к значительному росту (на 34%) выхода конечного продукта с единицы площади.

Для защиты горчицы следует сочетать агротехнические, химические и биологические мероприятия. Большое значение имеет четкая организация работ, системы наблюдений за появлением и развитием вредных организмов.

*По материалам сайтов  
[www.interoil22.ru](http://www.interoil22.ru);  
[sarepta.ru](http://sarepta.ru); [neylake.ru](http://neylake.ru)*

*Продолжение читайте  
в следующем номере*



# ЗЕМЛЯ НЕ ДОЛЖНА ПУСТОВАТЬ

**З**емля должна перейти к собственникам, способным использовать ее на мировом уровне эффективности, с применением современных технологий, и ключевую роль в этом важном процессе должен сыграть Федеральный закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения».

Целью земельной реформы, которая стартовала еще в девяностых, была передача земель сельскохозяйственного назначения эффективным собственникам. На первом этапе, в 2002 году, государство выбрало путь деления основной части земли на условные земельные доли и передачи их в общую долевую собственность сельским жителям. В результате 11,8 млн. граждан РФ стали собственниками 138,1 млн. гектаров сельхозугодий.

Предполагалось, что дольщики будут объединять свои пай и вести совместное производство на этих землях. Однако лишь немногим более 3% из общего числа дольщиков оформили право собственности на участок, выделенный из общей долевой собственности. В итоге, что мы имеем?

Сегодня практически четверть пахотных земель не обрабатывается. И каждую минуту мы теряем потенциал плодородия этих земель, а этот показатель, как известно, является приоритетным при определении рыночной стоимости сельхозугодий.

Разговоры о том, что земли не должны пустовать и сельхозугодья должны перейти в руки эффективных собственников, идут уже не первый год. На территории Чувашской Республики по состоянию на 1 января 2012 г. площадь необрабатываемых земель сельскохозяйственного назначения составляет 29,8 тыс. га. В целях сокращения объема необрабатываемых земель сельскохозяйственного назначения решениями Кабинета Министров Чувашской Республики ежегодно утверждаются объемы ввода в оборот залежных земель. За период с 2008 по 2011 годы введено в оборот 111,9 тыс. га.

В целях стимулирования ввода необрабатываемых земель сельхозназначения с 2008 года осуществляется софинансирование 50% затрат сельскохозяйственных товаропроизводителей по вовлечению в оборот необрабатываемых сельскохозяйственных земель из республиканского бюджета Чувашской Республики и местных бюджетов. В период с 2008 по 2011 годы профинансиро-

вано по данному направлению 64,6 млн. рублей, в том числе из республиканского бюджета Чувашской Республики 27,4 млн. рублей и местных бюджетов — 37,2 млн. рублей. В 2012 году на оказание мер государственной поддержки по вводу в оборот необрабатываемых земель предусмотрено в республиканском бюджете Чувашской Республики 6,1 млн. рублей и местных бюджетах — 7,0 млн. рублей. Не обеспечена доля софинансирования республиканского бюджета Чувашской Республики следующими муниципальными районами: Алатырский (25% от республиканского бюджета Чувашской Республики), Козловский (0%), Красноармейский (0%), Мариинско-Посадский (44%), Урмарский (48%), Ядринский (0%).

На контроле этот вопрос держит Глава Чувашии Михаил Игнатьев. «Земля должна работать — и работать эффективно, в полном соответствии с нашим земельным законодательством, согласно которому земля — это основа жизни и деятельности человека», — отметил Президент Российской Федерации Владимир Путин на заседании Государственного совета 17 июля 2012 г.

На прошедшем в конце августа заседании Координационного совета при Главе Чувашской Республики по противодействию коррупции министр имущественных отношений Светлана Енилина отметила, что в 2007–2010 гг. на территории Чувашской Республики в массовом порядке гражданами оформлялись большие массивы земель сельскохозяйственного назначения в собственность. До 2011 года процесс отчуждения земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения должным образом не контролировался. Так, в Чебоксарском районе в массовом порядке гражданами оформлялись огромные массивы земель сельскохозяйственного назначения в собственность. В результате выкупленные земельные участки за мизерную плату (например, 19 га за 1200 рублей) размежевывались на множество мелких земельных участков, при содействии органов местного

самоуправления изменялся вид разрешенного использования земельного участка, затем участки выставлялись на продажу по цене от 55–60 тыс. рублей за одну сотку.

Светлана Енилина привела несколько типичных схем, которыми пользуются махинаторы при покупке и последующей перепродаже земель сельскохозяйственного назначения. Одна из них — это нарушения земельного законодательства при переходе права собственности от органов местного самоуправления муниципальных районов и сельских поселений к гражданам и юридическим лицам. Так, в Кадикасинском сельском поселении Моргаушского района сельскохозяйственному потребителю было передано в аренду 118 га земли. Несмотря на то, что кооператив обрабатывал лишь часть земли, по истечении трех лет аренды администрация Моргаушского района заключила с ним договор купли-продажи арендуемой площади. После этого была совершена попытка перевода сельскохозяйственных земель в земли поддачное строительство, дробления ее на мелкие участки и их реализации. Процесс удалось остановить через Арбитражный суд Чувашии.

Михаил Игнатьев подверг жесткой критике муниципальные органы власти, которые не осуществляют должный контроль над использованием сельскохозяйственных земель, а порой и сами принимают непосредственное участие в незаконных земельных операциях. Глава республики также выразил сомнение в необходимости перевода поддачное строительство земель сельскохозяйственного назначения рядом с Чебоксарами. «У нас заброшено порядка 40% существующих дачных участков, выделенных гражданам еще в советские времена. Там и дачные домики уже давно построены. Пока эти участки не начнут использоваться, ни одного гектара сельскохозяйственных земель не должно выделяться поддачное строительство», — заключил Михаил Игнатьев.



# ЕЩЕ РАЗ К ПРОБЛЕМАМ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА



► **Ю.Г. ЕГОРОВ,**  
директор КУП ЧР «Агро-Инновации»

Мы уже неоднократно на протяжении последних лет говорим как в рамках семинаров, конференций, совещаний, так и в печати о проблемах молочного животноводства, о возможностях увеличения продуктивности животных и улучшения качества молока. Но, к сожалению, все идет не теми темпами, а хотелось бы, чтобы ситуация в этой отрасли коренным образом изменилась. В чем же причина? Да дело в том, что здесь все далеко не просто — это и вопросы психологии, менталитета, и слабой квалификации специалистов. Даже есть такой момент, что «мы все знаем, и не надо нас учить». Сколько ни бьемся, но сельскохозяйственные товаропроизводители, я бы сказал, систематически и упорно «наступают на одни и те же грабли», нарушая технологию содержания животных, кормления, кормопроизводства. Ведь молочное производство — это сложнейшая отрасль, и добиться здесь результатов возможно только при наличии здоровых и продуктивных животных, качества основных кормов, правильно составленного рациона, квалифициро-

ванных кадров и комфортных условий содержания. Вот тогда возможно реализовать тот генетический потенциал, который заложен у животных.

Первым и самым важным условием повышения продуктивности коров является кормовая база. Именно на этом вопросе хотелось бы заострить внимание в этой статье. Можно заготовить огромное количество кормов, отчитавшись, что все прекрасно, кормов на зимовку хватает, но на деле зачастую те корма, которые заготовлены, не отвечают требованиям животных, слабо поедаются, и, естественно, это отражается на продуктивности. Простой пример: заготовили мы условно 15 тонн соломы на 1 корову для зимовки, если перевести в цифры, выходит, что на 1 корову мы имеем 30 центнеров кормовых единиц. В отчетах выглядит замечательно, а продуктивности нет, и с таким кормом ее, естественно, не будет. Корма для крупного рогатого скота, как не раз уже отмечалось, подразделяются на основные и концентрированные. Основными называются те корма, сырьем для которых являются травянистые растения. Эти корма являются основой рациона крупного рогатого скота (крупный рогатый скот — жвачное животное, и для нормального функционирования

органов пищеварения основной корм должен преобладать в рационе, этот корм должен пережевываться, в нем должна быть структура, а основой структуры корма является структурная клетчатка), и от того, какого они качества, напрямую зависит продуктивность животных. К концентрированным кормам относятся корма с низким содержанием клетчатки и высоким содержанием обменной энергии (свыше 12 МДж в 1 кг сухого вещества корма). К таким кормам относятся зерно, комбикорма, отходы технического производства, корнеплоды и клубнеплоды. Эти корма вводятся в рацион животных как энергетическая и протеиновая добавки, их количество в сухом веществе рациона не должно превышать 50%. Преобладание концентрированных кормов ведет к проблемам со здоровьем у животных и существенно увеличивает стоимость рациона. Наличие качественных основных кормов с содержанием обменной энергии 10 МДж в 1 кг сухого вещества корма позволяет получить 10 кг молока от 1 коровы в сутки без включения в рацион концентрированных кормов. К примеру, основной корм с содержанием обменной энергии менее 9 МДж условно обеспечивает только энергию поддержания жизни животных. Что же



необходимо сделать для того, чтобы получить корма хорошего качества?

В первую очередь, правильно определить начало заготовки трав на сенаж и сено, уделив особое внимание такому основному корму, как сенаж, который по качеству (содержание обменной энергии и сырого протеина в 1 кг сухого вещества корма) всегда выше, чем сено. Для начала уборки трав на сенаж травы должны быть в фазе выхода в трубку для злаковых трав и в фазе бутонизации для бобовых. Время заготовки кормов должно быть как можно короче, но не более 10 дней, поскольку трава ежедневно растет в высоту на 3 см, причем растет стебель, а стебель содержит большое количество сырой клетчатки. Масса травы растет, растет и содержание в ней сырой клетчатки, но трава теряет энергию. Оптимальным временем начала уборки (первого укоса трав) в текущем 2012 году было 25 мая. А когда же приступили к уборке наши сельскохозяйственные товаропроизводители? В лучшем случае в конце первой декады июня, а массово во второй декаде июня. В итоге мы изначально потеряли в качестве и в возможности значительно увеличить продуктивность животных.

Следующим этапом заготовки качественного сенажа является сама технология. Она включает в себя скашивание или вспушивание), сгребание в валки, подборку кормоуборочным комбайном и погрузку в транспортное средство, транспортировку и закладывание в сенажную траншею. Для проведения всех операций мы должны иметь косилки (желательно косилки-плющилки,

обеспечивающие более быстрое подвяливание травяного сырья, нежели обычные косилки), вспушиватели для равномерного подвяливания всего травяного сырья, грабли-валкователи для сгребания травяной массы в валки, кормоуборочные комбайны, обеспечивающие подбор сырья из валков и погрузку измельченной сенажируемой массы в транспортное средство. Содержание влаги сенажируемого сырья для злаковых должно быть 60—65%, для бобовых 55—60%. Подвяливание — это один из важнейших факторов в консервации сенажа, поскольку эта технологическая операция позволяет увеличить

**Для начала уборки трав на сенаж травы должны быть в фазе выхода в трубку для злаковых трав и в фазе бутонизации для бобовых.**

концентрацию сахара в сенажируемом сырье. Оптимальное содержание сахара в сенажируемом сырье — 3%, оно обеспечивает образование 3% молочной кислоты, обеспечивающей успешную консервацию сенажируемого сырья.

Самый больной вопрос при заготовке сенажа хорошего качества — это готовность кормоуборочной техники к заготовке кормов, ее наличие. Если мы серьезно хотим поправить дела в молочном скотоводстве, наличие кормоуборочной техники — решающий момент. Прежде чем заняться строительством современных молочных комплексов, на-

до поставить на должный уровень кормопроизводство. Если это не сделано, то построив современный молочный комплекс, мы не достигнем желаемых результатов. Следует напомнить старинную поговорку: «Молоко у коровы на языке». Если мы решаем проблему качества основных кормов, то, невзирая на то, какая технология содержания животных, привязная или беспривязная, положительный результат будет однозначно. Теперь о технике, которая может обеспечить качество корма. Безусловно, это: косилки-плющилки, вспушиватели-ворошилки, грабли-валкообразователи и, конечно же, кормоуборочные комбайны. Отечественное сельскохозяйственное машиностроение выпускает неплохие самоходные кормоуборочные комбайны, такие как Дон-680, РСМ. Неплохие комбайны белорусского производства, типа КСК-600 «Полесье». Вышеуказанные комбайны неплохо себя зарекомендовали при заготовке травяных сенажей. Но если мы в структуре кормовых культур имеем кукурузу, то следует напомнить, что кормоуборочные комбайны должны быть оснащены доизмельчителем зерна, или корнкрекером. Почему он нужен? Да дело в том, что если мы занимаемся производством кукурузы на силос, то надо помнить, что оптимальная фаза при уборке этой культуры на силос — это фаза восковой спелости зерна в початке. То есть чем позже мы в наших условиях уберем кукурузу на силос, тем лучшего качества силос можно будет получить. А этого можно достичь только в случае наличия оснащения кормоуборочного комбайна корнкрекером. Такие комбайны в Чувашской Республике имеются — это комбайны «Ягуар» немецкой фирмы Claas. В сентябре 2010 года на полях СХПК «Новый путь» Аликовского района был проведен семинар по заготовке кукурузы на силос, где все воочию убедились в возможностях этой техники. Результатом стало то, что кукурузный силос получился отменного качества. Если же в хозяйстве не имеются кормоуборочные комбайны, оснащенные корнкрекером, то уборку кукурузы на силос стоит начать в фазе молочно-восковой спелости зерна, но следует отметить, что это будет менее эффективный результат, нежели при уборке кукурузы на силос в фазе восковой спелости.

Еще один немаловажный фактор — это подготовка сенажных траншей к закладке сенажа. Траншеи должны



быть вычищены и отремонтированы, наличие щелей в стенах траншей не допускается, поскольку они являются местом проникновения воздуха в сенажируемую массу, а это ведет к образованию плесени и порче сенажа. Кроме того, сенажные траншеи должны быть оснащены подъездными путями, желательно, чтобы это были дороги с твердым покрытием, либо если таковых нет, то подъездные пути должны быть укрыты соломой. Это нужно для того, чтобы максимально исключить попадание грязи в сенажируемое сырье.

Значительное влияние на качество сенажа оказывает правильность трамбовки сенажируемой массы и укрытие сенажа. Трамбовку сенажируемой массы следует осуществлять тяжелыми колесными тракторами. Трамбовка гусеничным трактором нежелательна, поскольку гусеницы разрыхляют верхний слой сенажируемого сырья, а это значит, что в верхний слой трамбуемой массы будет проникать воздух, что влечет за собой порчу сенажа. Закончив трамбовку сенажа в траншеи, сенаж

следует укрыть пленкой для создания в консервируемом сырье анаэробных условий. Рекомендуется использование двух слоев пленки, первый слой тонкий (толщина пленки 0,04 мм), который исключает проникновение воздуха в консервируемое сырье, а второй слой толстый (толщина пленки 0,2—0,4 мм), который защищает первый слой от механических повреждений. По краям пленки, по периметру, необходимо положить груз, к примеру, мешки с песком, для того, чтобы воздух по краям траншей не попал в сенажируемое сырье. Вся укрытая поверхность должна быть накрыта грузом, это либо мешки с песком, либо использованные шины транспортных средств. Они играют роль гнета (груза). И еще следует раз и навсегда усвоить, что сенаж к употреблению животными будет готов через 6—8 недель после его укрытия.

Теперь о консервантах, применение которых способствует качеству сенажирования. Консерванты бывают химические и биологические. И те и другие способствуют молочнокислому брожению при сенажировании, но только в случае

соблюдения технологии закладки трав на сенаж. Никакой консервант не обеспечивает должную консервацию, если мы не обеспечим подвяливание травяной массы, если в сенажируемую массу попала грязь и если мы консервант вносим не дозатором через комбайн, а поливом. Полив лейкой не принесет эффекта при сенажировании, поскольку молочнокислые бактерии неподвижны и есть вероятность, что консервант не обеспечит стабильную среду для молочнокислых бактерий из-за неравномерного его внесения. И уж совсем неправильным будет использование биологического консерванта на трудносилосуемых культурах, а именно на бобовых. Для бобовых можно использовать химические консерванты. Очень хорошую помощь при сенажировании бобовых культур оказывает внесение сахаросодержащих добавок, например кормовой патоки, поскольку в бобовых имеет место дефицит сахара. Если мы неукоснительно соблюдаем технологию закладки трав на сенаж, то можно обойтись и без консервантов.

Еще один животрепещущий вопрос заготовки основных кормов — это заготовка сена. На сено в наших условиях лучше убирать травы второго укоса, первый укос — это уборка трав на сенаж. Почему? Да потому что первый укос — это лучшее время закладки сенажа, травы первого укоса содержат больше энергии и питательных веществ, а мы знаем, что при закладке сенажа, ввиду большего количества времени, расходуемого на заготовку сена, потерь гораздо меньше. К тому же опыт показывает, что сено второго укоса всегда мельче и мягче, лучше поедается животными и потребности в нем в рационе не столь велики, сколько в наличии сенажа. Ну и самое главное, себестоимость сена всегда выше себестоимости сенажа, как в физической массе, так и в единице энергии.

В заключение хотелось бы всем руководителям и специалистам сельскохозяйственных предприятий порекомендовать уделить самое пристальное внимание кормопроизводству, ведь решение этой проблемы значительно улучшит показатели продуктивности скота, уменьшит себестоимость продукции, повысит качество продукции и цену на него, улучшит здоровье и воспроизводство скота, увеличит продуктивное использование животных, позволит реализовать его генетический потенциал.







## НЕМАТОДЫ КАРТОФЕЛЯ. МЕРЫ БОРЬБЫ

**В** последние годы население все чаще обращается с жалобами на плохой рост и развитие растений и хранение клубней картофеля. Одной из причин этого является зараженность участка нематодой. Большой урон посевам и урожаю наносят золотистая картофельная, стеблевая и галловая нематоды. Нематоды – настоящая беда. Они очень мелкие, и заметить их достаточно сложно, зато последствия такой невнимательности будут дорого стоить.

**Золотистая картофельная нематода** — это карантинный вредитель, и относится она к типу круглых червей. Зимуют в почве яйца в цисте, то есть в оболочке отмершей самки. Весной рождаются личинки, проникающие в корни всходов картофеля, а позже — и в молодые клубни. Кроме картофеля нематода повреждает помидоры, а также питается на сорняках из семейства пасленовых. Покоящиеся цисты длительное время остаются в почве и при отсутствии растений-хозяев могут сохранять жизнеспособность более десяти лет. Личинки несколько раз линяют и через 30—35 дней превращаются в самцов или самок. В теле оплодотворенной самки образуется от 50 до 1200 яиц. Через один-два месяца после внедрения

личинки в растение тело самки отмирает. Оно превращается в мешок бурой или темно-коричневой окраски, наполненный яйцами, — в цисту.

Нематода дает до двух поколений в течение года. Распространяется с почвой, укорененными растениями, клубнями картофеля и клубнелуковицами цветочных растений. Зараженные растения имеют меньше стеблей, которые становятся длинны-

**В зараженные нематодой клубни проникают возбудители сухой и мокрой гнили, а также другие грибы и бактерии, окончательно разрушая клубень.**

ми и тонкими, отстают в росте, нижние листья у них желтеют и увядают. Клубни не образуются, либо формируется один-два клубня. Корни сильно ветвятся, отличаются коричневой окраской, на них видны цисты в виде золотисто-коричневых шариков.

С точки зрения санитарных норм картофель, выращенный на зараженных золотистой картофельной нематодой площадях, абсолютно безопасен для людей, и разрешается его использование как на продовольственные цели, так и для переработки.

**Стеблевая нематода** поражает клубни, стебли, листья картофеля, причем наиболее сильно у ранних сортов. Вызывает кустистость и утолщение стеблей, укорачивание междоузлий. Листья приобретают



бледноватую окраску, мельчают, края их становятся волнистыми. Наиболее опасны повреждения клубней, особенно во время хранения. На них появляются свинцово-серые пятна, позже кожа в местах повреждения темнеет, разрывается, обнажившаяся мякоть представляет собой трухлявую светло-коричневую или бурую массу (сухая гниль) с характерным металлическим блеском. Взрослые нематоды — черви длиной до 1 мм, толщиной 0,3 мм.

Нематоды сохраняются в клубнях картофеля и в почве. В ткани растений они проникают до образования клубней, а позже заражают и клубни. Во время хранения они перемещаются из зараженных клубней на здоровые. Повреждения усиливаются весной, с повышением температуры и влажности воздуха. В зараженные нематодой клубни проникают возбудители сухой и мокрой гнили, а также другие грибы и бактерии, окончательно разрушая клубень.

**Галловая нематода** — микроскопический червь (1,0—1,5 мм), личинки длиной 0,4—0,5 мм, на картофеле вызывает бугорчатость клубней. Поражает также корни арбуза, дыни, кабачков, огурцов, патиссонов, тыквы. При поражении растений на корнях образуются вздутия (галлы), которые могут достигать больших размеров (3—5 см и более). В местах повреждений искривляются и закупориваются сосуды, вследствие чего затрудняется поступление в растение воды и питательных веществ. Растение отстает в росте и гибнет. В условиях суровой зимы на территории Чувашии не всегда перезимовывает.

Нематоды не только повреждают клубни и стебли растения, но и могут переносить возбудителей вирусных и других заболеваний.

Наибольший вред картофельная нематода причиняет на приусадебных участках при монокультуре, т.е. при бессменном выращивании картофеля на одном участке. Это способствует накоплению патогенов, в том числе и цист картофельной нематоды на зараженных участках.

Источником инфекции являются зараженные почва и клубни, орудия труда (лопата, плуг и др.), которыми обрабатываются зараженные участки. После первичного заноса инфек-

ции на участок при монокультуре очаги заражения на участках появляются через 5—7 лет, а затем процесс накопления инфекции в почве и гибель растений происходит очень быстрыми темпами.

Как же бороться с нематодой? Очаги распространения нематоды в первую очередь гасят чередованием культур. Чтобы предупредить распространение нематоды, нужно высаживать картофель на прежнее место не ранее, чем через 3—4 года. Основной способ борьбы с этим вредителем — посадка здоровых клубней. Перед посадкой и закладкой на хранение клубни следует тщательно перебирать, выбраковывать больные.

С целью оздоровления семенного картофеля во время уборки отбирают на семена клубни только с вполне здоровых кустов. Для посадки используют клубни от ранней уборки, т.е. период окончания цветения (при живой ботве). Хранить семенной картофель надо отдельно от товарного при температуре не выше 3 °С.

**С огорода нужно очень тщательно и скрупулезно убирать, а затем и сжигать больные растения и их остатки.**

К методам борьбы относится также культивирование нематодоустойчивых сортов пасленовых, но их можно выращивать на одном и том же участке не более трех-четырех лет подряд. Затем один год выращивают неустойчивый сорт и опять возделывают устойчивые сорта. Такое чередование сортов необходимо, чтобы не появились новые типы паразита. Из устойчивых сортов наиболее распространены: Аспия, Бежицкий, Белорусский-3, Владикавказский, Десница, Жуковский ранний, Заборовский, Кардинал, Лира, Лукьяновский, Пушкинец, Рождественский, Сантэ, Фреска, Шурминский-2. Что происходит при посадке устойчивых сортов? Растения картофеля, прорастая, стимулируют выход из цист личинок, которые внедряются в их корни. А далее в клетках корня нематодоустойчивого сорта образуются вещества, способствующие образованию некротических (погибших) клеток вокруг головного конца личинок. Пре-



кращается поступление питания — и нематоды погибают, не окончив цикла развития, или превращаются в самцов или неполовозрелых самок. В результате популяция паразита уменьшается на 40—80% в зависимости от погодных условий, типа почвы, агротехники.

С огорода нужно очень тщательно и скрупулезно убирать, а затем и сжигать больные растения и их остатки. Желательно чтобы на участке и около него не было дикого собрата картофеля — поздники или черного паслена. Осенний метод борьбы с нематодой заключается в посеве ржи, горчицы, рапса в качестве последующей культуры. После уборки урожая клубней, не позднее середины сентября, почву на участке рыхлят и сеют сидерат. Данный метод хорош ещё и тем, что сидерат удобряет своими зелеными ростками участок. По весне их измельчают и заделывают в землю. После проведения данной процедуры земля снова будет рада принять картофельные клубни или семена/рассаду помидоров. Известно, какие факторы играют ключевую роль в регулировании популяции нематоды. Возможно, вредителю просто не нравятся корневые выделения. В любом случае, враг пасленовых культур тут же отступает. Наши предки советовали использовать рожь также в борьбе против пырея ползучего — одного из самых трудновыводимых сорных растений. Все эти методы в совокупности дадут наилучший результат в борьбе против нематоды. Все они безвредны для окружающей среды, растений и человека, мало того, в основной своей массе направлены не на уничтожение нематоды, а на её отпугивание.

## ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?



**П**равительством России предусмотрены субсидии из федерального и республиканского бюджетов на компенсацию части затрат крестьянских (фермерских) хозяйств при оформлении в собственность используемых ими участков из земель сельскохозяйственного назначения.

Согласно правилам, субсидии предоставляются при оформлении в собственность земельных участков К(Ф)Х, включая индивидуальных предпринимателей, переданных в постоянное (бессрочное) пользование, пожизненное наследуемое владение. Это распространяется также на участки, приобретенные или арендуемые с правом выкупа земельных долей, право собственности на которые было зарегистрировано в органах государственной регистрации на недвижимое имущество и сделок с ним после 1 января 2011 года. Ставка субсидии за счет средств федерального бюджета и республиканского бюджета Чувашской Республики составляет 3000 рублей на один гектар площади участка, но не более фактических затрат на проведение кадастровых работ при оформлении его в собственность.

Для получения субсидии необходимо не позднее 20 числа каждого месяца предоставить в Минсельхоз Чувашии соответствующее заявление, справку-расчет по форме согласно приложению № 2 к Правилам предоставления субсидий, утвержденным постановлением Кабинета Министров республики от 19 декабря 2011 года № 594, копию

договора подряда на выполнение кадастровых работ, заверенную получателем субсидий, копию документа, подтверждающего оплату кадастровых работ по договору подряда, заверенную также получателем.

Потребуется также: копия свидетельства о государственной регистрации права собственности на земельный участок, заверенная получателем субсидий; информация об использовании им участков из земель сельскохозяйственного назначения с отметкой органа местного самоуправления сельского поселения; статистические отчеты за предшествующий год по формам № 2-фермер «Сведения о сборе урожая сельскохозяйственных культур» и (или) № 3-фермер «Сведения о производстве продукции животноводства и поголовье скота» с отметкой органа государственной статистики; копии отчетности о финансово-экономическом состоянии товаропроизводителей агропромышленного комплекса по форме, утвержденной Министерством сельского хозяйства Российской Федерации, за предшествующий финансовый год, заверенные получателем субсидий.

**Е**ще несколько лет назад Правительством Чувашской Республики перед органами местного самоуправления муниципальных районов и сельских поселений поставлена задача по регистрации прав на земельные участки сельскохозяйственного назначения, образова-

нные в счет земельных долей. Однако на 1 сентября текущего года на территории Чувашии право собственности на такие земельные участки зарегистрировано только на 42% от общей площади долевых земель.

С 1 июля 2012 года на орган местного самоуправления возлагается обязанность в срок до 1 июля 2013 года:

- провести общие собрания участников долевой собственности по вопросам выделения земельных участков в счет земельных долей;
- обеспечить подготовку проекта межевания земельных участков;
- обеспечить проведение кадастровых работ по образованию участков, предусмотренных проектом межевания, утвержденным общим собранием.

Пока ни в одном муниципальном образовании данная работа до конца не проведена, что можно объяснить сложностью и длительностью самой процедуры.

Поскольку действующее законодательство допускает возможность выделения земельных участков в счет земельных долей в индивидуальном порядке (без проведения общего собрания), данный способ выдела на практике пока является основным.

**Д**ля борьбы с проволочником применяются следующие методы: рыхление междурядий, осенняя перепашка (перекопка) почвы, при которой личинки и яйца погибают,





систематическое уничтожение пырея и других злаковых сорняков. Для снижения вредоносности проволочников в качестве непосредственно предшествующих картофелю культур следует использовать бобовые, лен, просо, пропашные культуры. Известкование кислых почв создает отрицательные условия для жизни и питания проволочников, что снижает их количество в пахотном горизонте и вредоносность личинок. Количество извести, которое необходимо внести в почву, определяется величиной рН почвенного раствора и гранулометрическим составом. Внесение аммиачных форм азотных удобрений — сульфата аммония, аммиачной селитры. Эффективным способом борьбы с проволочником является припосадочное внесение Актары, ВДГ 0,6 кг/га и предпосадочное протравливание семенного картофеля Престижем, КС 1 л/т, Круйзером, КС 0,22 л/т.

**Ф**едеральный закон «О карантине растений» обязывает земледельцев строго следить за фитосанитарным состоянием обрабатываемых ими земель, что предполагает проведение карантинных фитосанитарных обследований. Проводиться такие мероприятия должны систематически и согласно плану, утвержденному руководителем хозяйствующего субъекта.

**П**естицидами называются химические средства защиты растений. Объединенные одним названием, они значительно отличаются друг от друга как по химическому составу, так и по действию на вредные организмы. В зависимости от направленности действия на вредные объекты пестициды делятся на следующие группы:

- инсектициды — для борьбы с вредными насекомыми;
- акарициды — против клещей;
- фунгициды — против возбудителей грибных болезней;
- гербициды — против сорняков;
- ретарданты — регуляторы роста растений;
- репелленты — вещества, запах и вкус которых отпугивает насекомых.

К пестицидам также относят био-

препараты: биоинсектициды, биофунгициды.

**И**з отечественных тракторов мощностью до 40 л.с. самые популярные — производства Владимирского моторо-тракторного завода. Старые модели тракторов Т-25 заменены на аналоги Т30-69 и Т30-70. Сейчас они имеют комфортабельную кабину с каркасом безопасности, дисковые тормоза, независимый ВОМ. В настоящее время завод освоил производство тракторов:

- Агромаш 30ТК 121 (ВТЗ-2032-10) — 30 л.с., передний мост неведущий;
- Агромаш 30ТК 122 — 30 л.с., передний мост ведущий;
- Агромаш 50ТК (Т-50) — 45 л.с., передний мост ведущий.

**Г**ражданам, которые решили продать свой участок сельскохозяйственного назначения или его часть, нужно знать, что согласно ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» им письменно следует направить в Кабинет Министров Чувашии извещение о таком намерении. При этом указать цену, размер, местоположение земельного участка и срок, до истечения которого должен быть осуществлен взаимный расчет.

Если органы исполнительной власти республики примут положительное решение о покупке данного участка, то гражданин заключает с Минимуществом Чувашии договор купли-продажи. Если будет принято отрицательное решение, то гражданин в течение года может продать земельный участок другому лицу, но по цене не ниже предложенной Правительству Чувашии.

При этом если же впоследствии гражданин пожелает продать земельный участок по цене ниже указанной в извещении, то прежде, чем предлагать его кому-либо, он обязан снова направить в Кабинет Министров Чувашии извещение с указанием новой цены.

**В** рамках принятой постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной

продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы, начиная с 2013 года предусматривается ряд новых приоритетных направлений господдержки агропромышленного комплекса:

- поддержка развития перерабатывающих отраслей АПК и развитие инфраструктуры агропродовольственного рынка;
- развитие мелиорации и плодородия почв;
- поддержка малых форм хозяйствования;
- техническая и технологическая модернизация, инновационное развитие;
- реализация экономически значимых региональных программ развития сельского хозяйства, прошедших отбор (по Чувашской Республике — по поддержке молочного и мясного скотоводства, картофелеводства, хмелеводства, пищевой и перерабатывающей промышленности, предприятий по убою и глубокой переработке свинины);
- устойчивое развитие сельских территорий.

**Н**а почвах с содержанием подвижного фосфора менее 10 мг на 100 г почвы следует вносить фосфорную муку, в первую очередь на кислых почвах, под весеннюю культивацию в дозе 1,2 т на 1 га, которая дешевле суперфосфата. Не следует экономить на азотных удобрениях, т.к. на всех типах почв республики азот чаще находится в минимуме. Поэтому дозы азотных удобрений для подкормки озимых культур и многолетних злаковых трав необходимо устанавливать с учетом их наличия в хозяйствах и результатов почвенной и листовой диагностики.

В опытах по изучению доз азотных удобрений под зерновые культуры установлено, что оптимальными дозами азота под озимую пшеницу и ячмень являются N60–90. При этих дозах урожайность озимой пшеницы составила 45,8–51,0 ц/га, а ячменя 35,7–40,0 ц/га. Дальнейшее увеличение дозы азота до 120 кг д.в. было малоэффективно.

Для наибольшей отдачи минеральных удобрений рекомендуется их вносить по известкованным почвам, с учетом очередности их известкования.

РОССИЙСКАЯ  
АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ  
ВЫСТАВКА

ЗОЛОТАЯ | GOLDEN  
ОСЕНЬ | AUTUMN

11 - 14 октября 2012



ФОРУМ  
ДОСТИЖЕНИЯ  
РЕГИОНЫ

МОСКВА, ВВЦ



Министерство сельского хозяйства  
Российской Федерации



Правительство  
Москвы



Российская академия  
сельскохозяйственных наук



Агропромышленный  
союз России



Всероссийский  
Выставочный  
Центр

[www.goldenautumn.ru](http://www.goldenautumn.ru)



# ХЛЕБНЫЙ КЛОП

**Х**лебные клопы – насекомые семейства щитников, повреждающие хлебные и кормовые злаки. Распространены в зонах возделывания зерновых культур. К хлебным клопам относятся вредная черепашка (*Eurygaster integriceps*), австрийская черепашка (*E. austriacus*), маврская черепашка (*E. maurus*), остроголовые клопы (*Aelia acuminata*, *A. sibirica*). У всех видов хлебных клопов сходны как циклы развития, так и типы наносимых повреждений. Наиболее опасный вид, способный часто размножаться в огромном количестве, – вредная черепашка. Повреждает озимую и яровую пшеницу, режу рожь, ячмень и др. злаковые растения.



С 2008 года отмечено увеличение численности вредной черепашки в республике. Ранневесенние и летние засухи, теплая сухая осень и глубокий снежный покров, устанавливающийся с первой половины зимы, благоприятствовали развитию хлебных клопов. В 2010 году выявлены участки массового размножения, где численность вредителя приближалась к ЭПВ в период формирования зерна. В сезоне 2011 года хозяйства республики впервые столкнулись с массовым размножением хлебных клопов, что привело к значительному снижению качества зерна. В 2012 году вредитель окончательно завоевал поля республики. На 6863 га было отмечено превышение пороговой численности. Были проведены обработки от вредителя на 21257 га.

Размножение хлебных клопов начиналось обычно с южных микрорайонов, распространялось постепенно на север и северо-восток ареала вредителей. Засушливые агроклиматические условия последних лет, высокая насыщенность

севооборотов зерновыми культурами разных биологических форм и видов обуславливают серьезную опасность хлебных клопов и, в первую очередь для посевов озимой и яровой пшеницы. Это объясняется тем, что клопы питаются соками растений начиная с фазы второго-третьего листа и повреждают преимущественно главные стебли злаков, которые составляют основу урожая яровой пшеницы.

Особенно значительна опасность повреждений в годы с ранневесенними засухами. Вследствие быстрого просыхания пахотного слоя почвы и резкого перехода от прохладной весенней к жаркой летней погоде всходы пшеницы укореняются плохо, кустятся слабо и поэтому не могут компенсировать повреждения за счет новых стеблей взамен поврежденных фитофагами. В то же время при сухой жаркой погоде клопы часто и интенсивно питаются для обеспечения оптимального водного баланса организма и развития половых продуктов.

Все три вида клопов дают одно поколение и зимуют во взрослой стадии под листовой подстилкой лесных насаждений. Выход из диапаузы клопов и появление их в верхнем слое шлейфов лесополос вначале отмечается на южных и слабо затененных участках насаждений при прогревании температуры воздуха до 8–9 °С. Массовая миграция клопов на посевы начинается после установления устойчивой теплой погоды, когда среднесуточная температура превышает 12–14 °С и продолжается 2–3 недели (конец мая – первая декада июня). К концу перелета на поля соотношение самцов и самок в популяции вредителей становится равным (1:1), что свидетельствует о полном окончании миграции на посевы.

Вначале клопами заселяется рожь и озимая пшеница, в это время они находятся в фазе начала выхода в трубку. С появлением всходов ранних яровых культур клопы заселяют и их посевы. Часть популяции перезимовавшего клопа остается на посевах озимых, где продолжает размножаться. Являясь типичными термофилами, хлебные клопы, обитающие в травостое пшеницы и поверхности почвы, четко реагируют на перемены температуры. Днем при прогревании воздуха до 20 °С они держатся на растениях, питаются. С наступлением похолодания забираются под укрытия: комья земли, пожнивные остатки, широколиственные сорняки, где они проводят большую часть суток, а в пасмурную прохладную погоду остаются в укрытиях до наступления устойчивого потепления.

В пределах одного типа агроландшафта распределение вредителей по полям, как правило, равномерно, что является важным приспособлением фитофага к внешним условиям, направленным на обеспечение оптимальных кормовых ресурсов для развития потомства. Спаривание клопов начинается сразу после перелета на посевы.



Оплодотворенные самки через 7–15 дней откладывают яйца на нижнюю сторону верхних листьев злаков, стебли и отмершие части растений, комочки почвы. Период массовой откладки яиц в популяции продолжается около 15–30 дней. Общая продолжительность периода — до 45 дней. Средняя плодовитость самки чаще всего не превышает двух-трех кладок — 30–45 яиц, максимальная достигает 260 (М. Н. Виноградова, 1979). Продолжительность эмбрионального периода зависит от погодных условий и продолжается от 8 до 20 дней. Яйца клопов уничтожают теленомусы, которых насчитывается около 7–15 видов. Зараженность кладок в отдельные годы достигает 80–90%.

Отродившиеся личинки питаются на листьях и колосьях, их развитие продолжается от 25 до 40 дней и проходит 5 возрастов. В течение суток происходит вертикальная миграция личинок с колосьев в прикорневую часть растений. Личинки находятся на колосьях большую часть суток. В прохладную погоду они переходят в места нижнего яруса зерновых культур. Взрослые клопы нового поколения появляются обычно в период восковой спелости зерна — начало уборки урожая.

Хлебные клопы-черепашки способны повреждать растения на протяжении всего периода вегетации. Прокалывая стебель у его основания,

клопы вызывают увядание и поражение центрального листа. Повреждения стебля во время колошения вызывают его недоразвитие и белоколосость.

Личинки младших возрастов, высасывая сок из различных частей колоса, вызывают частичную белоколосость, иногда деформацию колоса. Наиболее значительные повреждения вредители наносят в период налива зерна. Чем раньше повреждается зерно, тем более оно претерпевает изменения. Зерно, поврежденное в начале налива, приобретает бледно-желтый цвет, ссыхается и сморщивается. При повреждении в фазу молочной спелости на поверхности зерновки появляются впадины и морщинистость. Часть содержимого зерна высосана. При повреждении зерна в восковую спелость его форма практически не изменяется, но выражена морщинистость, а в местах укула — черные точки некроза. Повреждения клопами зерна вызывают ухудшение его хлебопекарных качеств и снижение всхожести семенного материала.

В комплексе мер борьбы с вредителями особое значение имеют агротехнические мероприятия. Так, высокую устойчивость в посевах к повреждениям клопами обеспечивают размещение их по лучшим предшественникам (пар, пласт люцерны, кукуруза, горох, нут, гречиха), качественный посевной материал, соблюдение оптимальных норм посева

семян и глубины их заделки, прикатывание почвы после посева. Это способствует дружному появлению и развитию всходов, обуславливает высокую густоту стеблестоя, где создаются неблагоприятные условия для вредителей. Важным агротехническим мероприятием в борьбе с клопами является ранняя уборка пшеницы в максимально сжатые сроки. Перестой пшеницы на корню или длительная отлежка ее в валках удлиняют период питания клопов, а следовательно, способствуют увеличению поврежденности зерна, что ведет к ухудшению его технологических свойств. Ситуация обостряется в дождливую погоду.

Основанием для применения активных средств защиты растений в борьбе с вредителями являются экономические пороги вредоносности (ЭПВ). Для перезимовавших клопов показатели ЭПВ следующие: на озимой пшенице — 1–2 клопа на 1 м<sup>2</sup>, на яровой мягкой пшенице — 0,5–1,5 клопа на 1 м<sup>2</sup>. Для личинок клопов показатели ЭПВ на посевах озимой и яровой пшеницы в фазу цветения — 5–10 личинок на 1 м<sup>2</sup>, в фазе молочной спелости — 5–6 личинок на 1 м<sup>2</sup>. На посевах сильных и ценных сортов пшеницы — 2 личинки на 1 м<sup>2</sup>. Для борьбы с клопом используют различные инсектициды. Наиболее эффективны препараты Децис Профи, Кинмикс, Кинфос, Моспилан, БИ-58 Новый.

Рекомендуется предусмотреть на посевах яровой пшеницы обработки с применением инсектицидов при достижении вредителями уровней ЭПВ. Это позволит ликвидировать сопутствующих фитофагов, в том числе и виروفонных насекомых (носителей вирусных заболеваний). Целесообразно применение баковых смесей препаратов (инсектицид+фунгицид) для многоцелевой защиты от комплекса вредных объектов.

Высокий уровень агротехники, эффективное использование активных средств защиты в сочетании с возделыванием устойчивых сортов позволит предотвратить деструктивное влияние биотических стрессоров на продуктивность и качество зерновых культур.

Филиал ФГУ «Россельхозцентр»  
по Чувашской Республике



# БЕЗ ТЕХНИКИ НИКУДА

**Обновление машинно-тракторного парка в АПК является важным фактором повышения интенсивности производства, повышения производительности труда, улучшения условий труда механизаторов.**

По состоянию на 1 сентября 2012 г. на предприятиях и организациях АПК Чувашской Республики зарегистрировано 22091 трактор, самоходная машина и прицеп к ним (государственный технический осмотр прошло всего 10720 ед. поднадзорной техники, или 48,5%, и это на 3% ниже аналогичного периода 2011 года). В сравнении с аналогичным периодом 2011 г. количество зарегистрированной техники в общем увеличилось на 422 ед., в большей степени за счет частного сектора, где увеличение составляет 649 ед., в АПК наблюдается снижение на 225 ед., в промышленных и прочих предприятиях остается на уровне прошлого года.

По видам техники возросло количество тракторов на 255 ед. и спецмашин на 168 ед., продолжается снижение количества комбайнов (как зерноуборочных, так и кормоуборочных) и прицепов.

Из статистики видно, что с такой технической готовностью сельским труженикам трудно добиться положительных результатов. «Возраст» техники на предприятиях и организациях АПК доходит до 20 лет. На сегодняшний день более 50% используемых на сельскохозяйственных работах тракторов и комбайнов работает за пределами сроков эксплуатации. Приобрести технику сельскохозяйственного назначения предприятиям АПК очень сложно из-за тяжелого финансового положения. Единственная отдушина для сельчан — агролизинг и инвестиции, вкладываемые в развитие сельского хозяйства. В настоящее время во многих хозяйствах Чувашской Республики имеется импортная техника: трактора, почвообрабатывающая, кормозаготовительная и уборочная техника, но это не всем руководителям «по зубам», поэтому приходится эксплуатировать старую отечественную технику. Не хватает на селе профессиональных специалистов как с высшим образованием, так и со специальным. Немалое внимание на сельскохозяйственное производство в настоящее время обращает Правительство Российской Федерации. Это выражается прежде всего в реализации крупных инвестиционных проектов по развитию



животноводства в рамках нацпроектов и Госпрограммы развития сельского хозяйства. Немало единиц сельскохозяйственной техники было закуплено в рамках мероприятий по технической и технологической модернизации сельского хозяйства. При этом обновление парка устаревших тракторов и комбайнов происходит за счет приобретения более энергонасыщенной техники, что позволяет обеспечить выполнение необходимого объема сельскохозяйственных работ при меньших затратах материальных и трудовых ресурсов.

С 1 по 31 августа 2012 года на территории Чувашской Республики проходила профилактическая операция-месячник «Трактор» с целью обеспечения безопасности движения, охраны труда и охраны окружающей среды при эксплуатации тракторов, самоходных дорожно-строительных и иных машин и прицепов к ним. Профилактическая операция «Трактор» проводилась согласно плану-графику, при взаимодействии инженеров-инспекторов Гостехнадзора с отделами ГИБДД в муниципальных районах республики. Проверки проводились совместно с инженерами-инспекторами Гостехнадзора из других муниципальных районов республики. В районах привлекались средства массовой информации для освещения хода операции-месячника «Трактор».

Первоочередное внимание при проведении операции уделялось соответствию машин (агрегатов) регистрационным данным, соблюдению Правил регистрации машин и проведению технических осмотров машин, порядку допуска лиц к управлению машинами, наличию и своевременному заполнению регистрационных, эксплуатационных и других документов, а также выявлению морально и физически устаревших машин для принятия мер по снятию их с регистрационного учета и утилизации.

По итогам проведенной профилактической операции-месячника «Трактор» в текущем году инспекторами гостехнадзора проверено 1977 ед. техники, это на 146 ед. меньше, чем в 2011 г. Из результатов проверки видно, что 75% от проверенной техники эксплуатировалось без нарушений.

Выявлены нарушения правил государственной регистрации машин, охраны окружающей среды, не пройдены годовые технические осмотры, управление самоходными машинами без удостоверения тракториста-машиниста и ряд других проблем. Анализ проведения операции наглядно показывает, что нарушения в эксплуатации хоть и уменьшаются из года в год, однако их количество все еще высоко.



# О ЧЕМ РАССКАЖЕТ СТРУКТУРНАЯ МОЧЕВИНА В МОЛОКЕ

**З**а полноценностью кормления высокопродуктивных коров необходим зоотехнический и биохимический контроль. Высокопродуктивная корова с суточным удоем 30-35 кг выносит из организма за сутки около 1000 г белка, 1500 г лактозы, 1000-1200 г жира, поэтому несбалансированность рациона, даже по отдельным питательным веществам, может привести к серьезным нарушениям в жизнедеятельности всего организма. Оперативным индикатором, характеризующим поступление протеинов в организм, служит содержание структурной мочевины в молоке.

► **И.А. КАПИТОНОВА,**  
зоотехник-консультант  
КУП ЧР «Агро-Инновации»

Азот мочевины молока характеризует сбалансированность рациона белками кормов. При сбалансированном кормлении бактерии в рубце превращают белок в аммиак. Бактерии используют аммиак и ферментируемые углеводы для производства аминокислот и микробных белков, которые потом перевариваются в тонком отделе кишечника. Избыток аммиака поглощается стенками рубца и через воротную вену попадает в печень, где преобразуется в мочевину. Мочевина либо снова поступает в рубец со слюной, либо выводится из организма с мочой.

Мочевина поступает из кормов в кровь, а из крови в молоко. Вскоре после доения концентрация мочевины в молоке в молочной железе соответствует концентрации мочевины в крови. С течением времени концентрация мочевины в молоке и в крови начинает различаться.

Концентрация мочевины в молоке зависит от концентрации питательных веществ. Концентрация питательных веществ зависит от сбалансированности рациона и того, каким образом эти вещества взаимодействуют с микроорганизмами рубца. Из потребляемого коровой белка около 60—80% распадается в рубце на пептиды, аминокислоты и аммиак, из которых микроорганизмы рубца формируют микробный белок. Таким образом, коровы получают аминокислоты из белка корма и из микробной массы рубца после отмирания микроорганизмов. Состав основных аминокислот микробного белка очень близок к составу молочного белка.

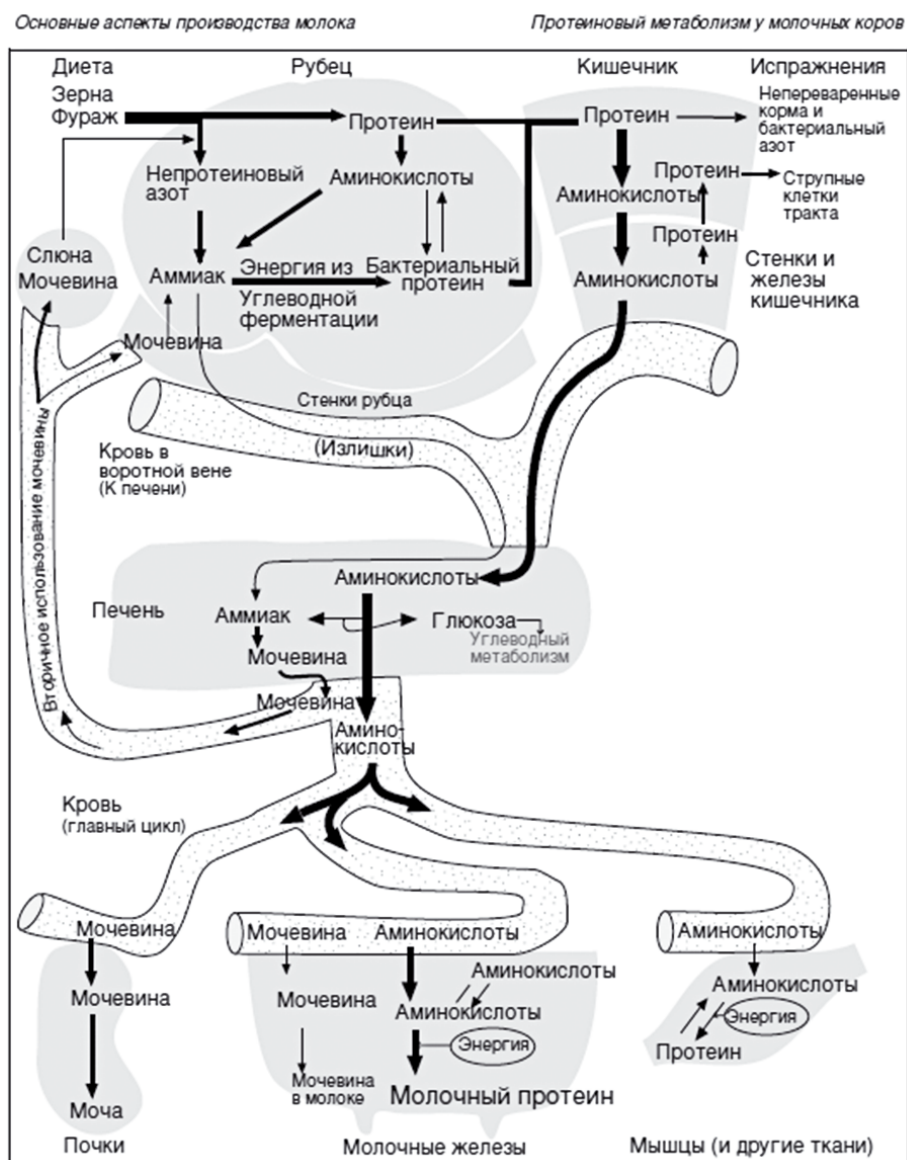
Таблица 1. Классификация кормов по степени расщепляемости сырого протеина в рубце (по Н.Г. Григорьеву и др., 2005)

| Группа кормов       | Процент расщепляемого в рубце сырого протеина | Корма                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Легко-расщепляемые  | 70-90                                         | Трава однолетних трав<br>Трава злаково-бобовых пастбищ<br>Силос травяной<br>Силос кукурузный<br>Сенаж из бобовых трав<br>Свекла кормовая<br>Шрот подсолнечный<br>Шрот рапсовый<br>Шрот хлопчатниковый<br>Дрожжи кормовые<br>Комбикорма |
| Средне-расщепляемые | 50-70                                         | Трава злаковых пастбищ<br>Сено бобовое, злаковое и злаково-бобовое<br>Отруби пшеничные<br>Жом свекловичный сухой<br>Шрот и жмых соевый<br>Шрот и жмых льняной<br>Жмых подсолнечный                                                     |
| Трудно-расщепляемые | 30-50                                         | Кукурузный глютен и шрот<br>Рыбная мука<br>Мясокостная мука                                                                                                                                                                            |

На усвоение протеина оказывает влияние количество его легкорастворимых фракций, а также соотношение между белковым и небелковым азотом в рационе. В зависимости от состава рациона, а также степени растворимости протеина в рубце жвачных расщепляются от 40 до 80% протеина корма. Расщепляемость сырого протеина кормов в рубце является непостоянной величиной и зависит от трех основных факторов: физико-химических свойств протеина, активности рубцовой микрофлоры

и скорости эвакуации содержимого из преджелудков. Важным фактором, влияющим на расщепляемость сырого протеина, является время задержки частиц корма в преджелудках. Нормирование рационов с учетом расщепляемости протеина, особенно в начале лактации, способствует повышению продуктивности. В рационах лактирующих коров предусматривается следующая доля легкорасщепляемого протеина: в период раздоя — 60—65%, в середине лактации — 65—70%, на спаде лактации — 75%. Остальное ко-





► Схема пищеварения у жвачных животных

2. Количество нерасщепляемого белка.
3. Количество неструктурных углеводов.
4. Потребление воды.
5. Количество сухого вещества.
6. Время кормления по отношению к доению.
7. Кормление отдельно полнорационной смесью и концентрированными кормами.
8. Здоровье коровы.

Сопоставление валового надоя и содержания мочевины в молоке служит основным показателем выявления ошибок, допущенных при кормлении отдельных групп. Появление мочевины в молоке позволяет судить об изменении соотношения белка и энергии в рационе. Снабжение большой концентрацией энергии приводит к усиленному образованию микробного белка и снижению образования мочевины. Избыток протеина в рубце, напротив, приводит к повышению образования мочевины с последующим её выделением в молоко. У КРС существует тесная взаимосвязь между содержанием мочевины и процессами метаболизма в рубце.

В испытательной лаборатории КУП ЧР «Агро-Инновации» есть современный прибор, который, помимо основных показателей (жир, белок, лактоза, СОМО и др.), позволяет определить содержание мочевины в молоке. Этой услугой уже

личество должно быть представлено протеином, не расщепляемым в рубце.

Концентрация мочевины в крови колеблется в течение дня и напрямую отражает время кормления. Концентрация мочевины в крови наивысшая в период с 4—6 часов после кормления и низшая как раз перед кормлением. Если коров отдельно кормят грубыми и концентрированными кормами, показатели азота мочевины молока (АММ) могут быть ниже, чем у коров, которые постоянно едят в течение дня.

Азот мочевины в молоке может использоваться для оценки общего белкового статуса группы коров. Однако АММ помогает определить статус группы, а не отдельного животного.

Факторы, влияющие на концентрацию азота мочевины:

1. Количество расщепляемого белка.

Таблица 2. Урожайность основных видов биопродукции безнаркотических сортов однодвонной конопля среднерусского типа (в среднем за 2006-2008 годы)

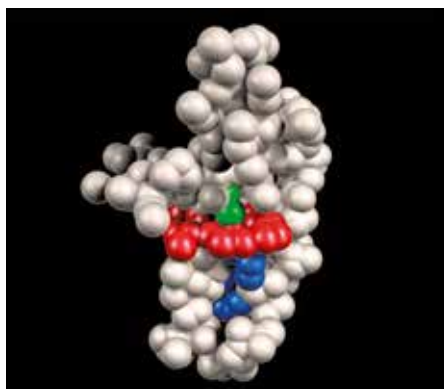
| Способы обработки    | Урожайность, ц/га |         |         |        |
|----------------------|-------------------|---------|---------|--------|
|                      | Диана             | Ингрета | Антонио | Юлиана |
| Семена               | 9,6               | 7,4     | 8,8     | 12,6   |
| В т.ч. сырой протеин | 2,48              | 1,84    | 2,28    | 2,52   |
| лизин                | 0,06              | 0,04    | 0,06    | 0,08   |
| Масло                | 2,10              | 1,41    | 1,87    | 2,94   |
| Жмых                 | 6,43              | 5,25    | 5,98    | 8,30   |
| В т.ч. сырой протеин | 1,70              | 1,31    | 1,54    | 2,20   |
| лизин                | 0,04              | 0,03    | 0,04    | 0,06   |
| Фитин                | 0,91              | 0,72    | 0,87    | 1,20   |
| Стебли               | 78,6              | 68,2    | 91,7    | 75,8   |
| Волокно: техническое | 19,2              | 18,1    | 21,1    | 16,5   |
| котонизированное     | 14,1              | 13,6    | 15,3    | 12,3   |
| Этанол               | 11,8              | 10,3    | 13,8    | 11,4   |
| Целлюлоза            | 31,4              | 27,3    | 36,7    | 30,3   |



Таблица 3. Перечень определяемых веществ при анализе молока

| №<br>п/п | Наименование показателя            | Среднее значение | Значение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Содержание жира, %                 | 3,0-4,2          | Зависит от генетики, кормления, периода лактации, сезона года, возраста и др. факторов. Используется для вычисления зачетного веса молока при сдаче на молокоперерабатывающие предприятия.                                                                                                                                                                                                               |
| 2.       | Содержание белка, %                | 2,8-3,4          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.       | Содержание чистого белка, %        | 2,8-3,2          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4.       | Содержание общего белка, %         | 2,9-3,3          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5.       | Содержание казеина, %              | 2,5-2,9          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 6.       | Содержание лактозы, %              | 3,8-4,5          | Лактоза представляет собой главный источник энергии для молочнокислых бактерий, которые путём брожения перерабатывают её на глюкозу и галактозу, а затем уже и до молочной кислоты.                                                                                                                                                                                                                      |
| 7.       | Содержание сухого вещества, %      | 10,8-12,5        | Зависит от породы, от времени года, от периода лактации, от рациона кормления и др.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8.       | Структурная мочевина, мг/100 г     | 15-20            | Соотношение надоя и структурной мочевины является показателем сбалансированности рациона кормления по протеину.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9.       | Небелковый остаточный азот, г/л    | 1,8-2,3          | Как продукт жизнедеятельности животных из крови переходит в молоко.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10.      | Содержание меламина, мг/кг         | не более 500     | При глубокой переработке молока могут добавлять в молоко для имитации повышенного содержания белка. Данное вещество, попадая в организм человека, накапливается в почечных лоханках с образованием камней.                                                                                                                                                                                               |
| 11.      | Точка замерзания, °C               | -0,525-0,450     | Повышение точки замерзания молока не всегда является следствием простого добавления воды. Часто причина кроется в несоответствии рациона, недостаточном или избыточном содержании в нём минеральных и других питательных веществ, а также в несбалансированности энерго-протеинового соотношения.                                                                                                        |
| 12.      | Лимонная кислота, мг/кг            | 1700-1800        | Зависит не только от породы животного, но и от характера кормления и даже сезона года. Это важная составная часть молока, так как стойкость при его обработке (кипячение, пастеризация и пр.) зависит от равновесия между лимонной кислотой и минеральными солями. Аромат таких молочных продуктов, как масло, сметана, кефир и др., зависит от химического вещества, образующегося из лимонной кислоты. |
| 13.      | Кислотность, pH                    | 6,5-6,7          | При повышенной кислотности развитие микроорганизма замедляется, а при значительном снижении pH — прекращается.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 14.      | СОМО, %                            | 10,5-12,2        | Содержание сухих веществ молока за вычетом жира.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 15.      | Соматические клетки, тыс. шт.      | не более 400     | Соматические клетки — это клетки организма коровы, в частности вымени, которые участвуют в секреции молока (альвеолы). Старые клетки отмирают и отторгаются вместе с лейкоцитами, которые выполняют защитную функцию. При проникновении бактерий и микробов в вымя их количество резко возрастает. Зависит преимущественно от внешних факторов.                                                          |
| 16.      | Плотность, г/см <sup>3</sup>       | 1,027-1,029      | Если плотность ниже 1,027, то можно подозревать, что молоко разбавлено водой: добавление к молоку 10% воды снижает плотность на 0,003. Плотность молока является функцией его состава, то есть зависит от содержания жира. Плотность обезжиренного молока выше, чем средняя, плотность сливок ниже, чем средняя плотность молока.                                                                        |
| 17.      | Свободные жирные кислоты, мг/100 г | 0-0,3            | Свободные жирные кислоты отрицательно влияют на количество жира, особенно если образуют низкомолекулярный (уксус, масло, валериана), появляется неприятный вкус и запах. По количеству свободных жирных кислот судят о свежести жира по такому показателю, как к. г. жира.                                                                                                                               |





пользуются некоторые хозяйства нашей республики и соседних регионов. С полным перечнем услуг, оказываемых испытательной лабораторией КУП ЧР «Агро-Инновации», можно ознакомиться на сайте [www.agro-in.sar.ru](http://www.agro-in.sar.ru) в разделе «Испытательная лаборатория».

### Сбор образцов молока

Для достоверности результатов анализа очень важным является правильный отбор проб, отправляемых на анализ. Необходимо тщательно собрать образцы молока у отдельных коров, чтобы убедиться, что концентрация мочевины в образцах не уменьшается из-за активности микробов. До проведения анализа необходимо хранить образцы в холодильнике или использовать ингибитор ферментации. Значение структурной мочевины может уменьшаться на 50% в образцах, которые хранились при комнатной температуре в течение 48 часов и при хранении которых не использовался ингибитор.

Предпочтительно собирать пробы, отображающие весь процесс доения — из молокомера или емкости для взвешивания молока. Если это невозможно, то лучше брать образцы в конце доения, а не в начале.

Для того, чтобы минимизировать риск недостоверности результатов анализа, необходимо протестировать 50–75% всего стада. Если в стаде 125 коров или меньше, рекомендуется протестировать всех животных. Показатели АММ необходимо рассчитывать по группе животных, не индивидуально. Предпочтительно брать образцы у коров, а не из цистерн. В стадах с большим поголовьем коров необходимо отбирать пробы по каждой физиологической (или производственной) группе.

## МОЛОЧНОЕ ВТО

**О** том, что же в итоге произойдет с российским молочным животноводством, похоже, так никто и не знает. В условиях вступления России в ВТО, нового витка мирового кризиса и не стабильной ситуации на зерновом рынке, осталось не так много предприятий, способных с оптимизмом смотреть в будущее. Для того чтобы разобраться в ситуации и понять, как на нее смотрят инвесторы, мы беседовали с представителем ИК «ФИНАМ».

Молочное животноводство остается одним из наиболее перспективных направлений российского агропромышленного комплекса, в том числе, отрасль выглядит довольно привлекательно с инвестиционной точки зрения. Рентабельность молочного животноводства в крупных хозяйствах в среднем по стране составляет около 20%, при этом у крупных вертикально-интегрированных агропромышленных холдингов данный показатель может существенно превышать этот уровень. Еще один позитивный момент — достаточно стабильный спрос со стороны перерабатывающих предприятий, ориентированных на производство широкого ассортимента готовой продукции. Конечное потребление также демонстрирует вполне позитивную динамику. Среднедушевой объем потребления молока и молочных продуктов в пересчете на молоко составляет около 262 кг/г (данные ФСГС по итогам 2010 г.). Это сравнительно невысокий уровень, потенциал, особенно в сегменте маржинальной продукции (кисломолочная продукция, Y&D, сыры) остается достаточно высоким и будет реализован в среднесрочной перспективе по мере дальнейшего роста доходов населения.

«Объем рынка готовой продукции с учетом сыров в розничных ценах составляет около \$20 млрд. Ежегодные средние темпы роста рынка в номинальных ценах составляют около 10–15%, в товарной массе — около 5%», — замечает аналитик ИК «ФИНАМ» Мишутина Анна.

Основные негативные факторы индустрии — снижение поголовья КРС, сравнительно низкий уровень качественного развития сырьевой базы (а также инфраструктуры и логистики) и, как следствие, высокая волатильность сырьевых цен, низкая доля промышленной переработки — только около 50%. Можно также отметить общую недоинвестированность отрасли, складывающуюся на фоне высокой капиталоемкости проектов и, как следствие, сравнительно длительных сроков окупаемости (в среднем от 8–10 лет).

Поэтому, как правило, основные риски формируются в части привлечения заемного финансирования.

«Что касается ВТО, то, на наш взгляд, в целом вступление России в этот глобальный торговый союз в долгосрочной перспективе приведет к положительному для экономики страны эффекту. В частности, мы склонны считать, что для АПК, продовольственной индустрии и потребительского сектора в целом, в среднесрочной перспективе они в целом будут носить позитивный характер», — говорит представитель ИК «ФИНАМ»

Некоторые сегменты за счет либерализации тарифов могут оказаться под давлением, но в целом, на наш взгляд, существенных негативных изменений не последует. Мировой сектор АПК переживает период стабильного растущего спроса, и в этих условиях присоединение к ВТО для российского сельского хозяйства является инструментом привлечения инвестиций, технологий и фактором расширения рынков сбыта продукции. Кроме того, стоит учитывать, что в рамках присоединения к ВТО Россия «отстояла» действующую систему таможенно-тарифного регулирования импорта, а также сохранила возможность дальнейшего повышения уровня субсидирования сектора в среднесрочной перспективе, а в дальнейшем использования не прямых мер господдержки. При вступлении в ВТО Россия, вопреки существующим для этой организации правилам, выставила условие в 2012 г. повысить для РФ максимальный возможный уровень господдержки сельского хозяйства с \$4,4 млрд до \$9 млрд, и лишь затем снизить объемы госфинансирования АПК до сегодняшних \$4,4 млрд в год к 2017 году. Помимо поддержки сельского хозяйства на федеральном уровне, сохранится региональная поддержка АПК в субъектах федерации, объемы которой на порядок превышают объемы федеральной поддержки сельхозпроизводителей.

Агентство АгроФакт

# БУДЕТ МЯСО, БУДЕТ ШЕРСТЬ, КОЛЬ У ВАС ОВЕЧКА ЕСТЬ

**С**одержать овец на подворье несложно. Были бы летом пастбища, а зимой—сено. Продукция овцеводства всем хорошо известна — шерсть овчины и различные продукты питания — мясо, жир, молоко. Овцы — животные выносливые, подвижные, приспособленные к любой местности. Расскажем о самом практичном, что может пригодиться хозяину подворья, не вдаваясь в подробности занимательных сведений об овцах.



Известно около ста пород и породных групп овец различного назначения: тонкорунные, полутонкорунные, полугрубошерстные и грубошерстные. Последние подразделяются на смушковые, шубные, мясосальные и мясошерстно-молочные породы. Со взрослой овцы шерстной породы можно обычно настричь от 3 до 13 кг шерсти. Наиболее выдающиеся экземпляры баранов мясосальной породы имеют массу до 190, а матки в среднем 85—95 кг.

## Выбираем породу

Большой популярностью из грубошерстных овец пользуется романовская порода. При наличии выдающихся качеств (многоплодие, непревзойденные шубные качества, скороспелость и др.) у нее есть особенности, которые необходимо знать и учитывать хозяину при разведении. Первое — овцематка приходит в охоту и может покрываться независимо от сезона года. Второе — это ее многоплодие. Матка за одно ягнение может дать приплод 3—4 и более ягнят. Иногда у одной овцематки появляются сразу 7 курчавых смольных

близнецов. Постепенно малыши светлеют и становятся традиционно серыми. Разумеется, имея только два соска, матка не может вскармливать всех ягнят, особенно при дефиците кормов для обильной молокоотдачи. Поэтому «лишних» с первого же дня рождения надо выращивать искусственно.

К мясошерстным относят следующие породы: линкольн, ромни-марш, куйбышевскую, северокавказскую мясошерстную, тянь-шаньскую, русскую длинношерстную, а также советскую мясошерстную.

В хозяйствах нашего региона содержатся овцы куйбышевской породы. Данная порода выведена путем скрещивания грубошерстных овец черкасской породы с баранами породы ромни-марш, завезенными из Англии. Они обладают мощным костяком, длинным туловищем, хорошими мясными формами. Животные приземистые. Матки весят 60—70 кг. При убойе 7-месячных ягнят масса тушек достигает 21—23 кг, в полуторагодовалом возрасте живая масса молодняка составляет 80% массы взрослых животных, что свидетельствует о высокой скороспелости овец этой породы.

Шерсть длинная (12 см и более), оброслость хорошая. Настиг шерсти составляет 3,5—4,5 кг (в чистом волокне 2—2,5 кг). От 100 маток получают 120—130 ягнят.

## Женихи и невесты

Овечий век — 12 лет. Сроки их хозяйственного использования и того меньше — 5—8 лет. Основным и наиболее доступным приемом племенной работы с овцами являются отбор и подбор. При отборе необходимо учитывать настиг шерсти, ее качество, живую массу, плодовитость, молочность. На основе этих показателей дают общую оценку животного. Важно знать происхождение и проверить производительность по качеству потомства. Сущность подбора овец заключается в следующем: каждой матке или группе однородных маток подбирается для случки определенный баран-производитель. Цель подбора — получить приплод лучшего качества, чем матка. Баран-производитель для этого должен быть выше по своим племенным достоинствам, чем подбираемые к нему матки. В овцеводстве применяют воль-





ную, ручную случку и искусственное осеменение. Вольная — когда бараны и матки в сезон случки содержатся вместе в течение всего периода. Один баран-производитель может оплодотворить 20–30 маток. При ручной случке барана от маток содержат отдельно. Выявленную в охоте матку запускают к нему или покрывают в специальном станке. Если есть возможность, целесообразно осеменить овец искусственным путем. Половая зрелость у овец наступает в 6–7 месяцев, однако в этом возрасте организм их еще недостаточно развит для того, чтобы нормально вынашивать плод. Поэтому рекомендуется первый раз осеменять ярок тонкорунных овец в возрасте 18 мес., романовских — 12–14 мес., при достижении живой массы соответственно не менее 40–45 и 33–40 кг. Овцы большинства пород приходят в охоту во второй половине года, а романовские и некоторые другие способны приходить в охоту круглый год. В соответствии с этим овец обычно случают в конце лета — осенью, продолжительность суягности у овец в среднем 5 месяцев. После родов первая охота наступает на 10–14 сутки, поэтому вполне возможно получать молодняк 2 раза в год. Но такое интенсивное использование маток не рекомендуется.

### Чем кормить?

Баранина — любимый вид мяса многих народов. На бараньем жире по рецептам восточной кухни готовят множество национальных блюд.

Убойный выход у овец достигает 43–45%. Все зависит от упитанности животного. У овец высшей упитанности мускулатура спины и поясницы на ощупь хорошо развита, поэтому остистые отростки позвонков не выступают, разве только на холке. На спине, пояснице и ребрах прощупываются и отложения подкожного жира. У овец средней упитанности мускулатура спины и поясницы развита похуже, чем при высшей упитанности. Остистые отростки позвонков слегка проступают, а выступающая часть холки весьма приметна для глаза. Незначительны и отложения жира.

Помимо мяса, от овец большинства пород получают и хорошую шерсть. Она пригодна как для изготовления тканей, так и для домашнего вязания, из нее делают и незаменимую для сель-



ской местности валяную обувь. Густота шерсти у овец зависит от породы, кормления. На одну овцу на стойловый период в средней полосе заготавливают сена хорошего качества 500 кг, сочных кормов (корнеплоды, картофель) — 500–700 кг, концентратов — 100 кг.

Овца поедает разнообразные грубые корма (сено, солому, сенаж, мякину, веточный корм), сочные (зеленую траву, корнеклубнеплоды, ботву, силос, овощебахчевые культуры), концентрированные (зерно) отходы пищевой и перерабатывающей промышленности (жмых, шрот, мелиссу, жом, барду, дрожжи, шелуху и др.). Из перечисленных лучшими кормами являются: летом — трава, зимой — сено. Овцы охотно поедают и веточный корм, заготавливаемый в первой половине лета в виде веников из березы, ивы, осины, высушенных под навесом в тени. Грубые корма овцам можно давать в неограниченном количестве. А вот концентрированные корма в суточном рационе овец должны составлять не более 20–40% по питательности, то есть 200–300 г в сутки в расчете на голову. Во вторую половину суягности, а также в подсосный период овец кормят несколько обильнее, чем обычно, но не дают очень кислый силос и другие корма, вызывающие брожение в желудке.

Овца — пастбищное животное, если выпасать ее негде, то домашнее овцеводство не будет особо выгодным: продуктивность овец при безвыгульном содержании не бывает высокой. Перед выгоном на пастбище необходимо проводить санитарные мероприятия — обрезать излишне отросшие ко-

пыта. Одновременно надо подстригать шерсть на задней части ляжек вокруг хвоста и на голове. По мнению ученых-зоотехников, чрезмерная оброслость головы овец отрицательно влияет на воспроизводительные функции животных, снижается плодовитость, матки приносят более мелких ягнят, живая масса овец снижается на 8–10%.

Поят их 2 раза в день, а в жаркую погоду 3 раза. Хорошо, если в летнюю пору овцы могут отдыхать в помещении, под навесом, где сухо и нежарко. Здесь ставят кормушку и кладут в нее глыбу соли-лизунца или комок обычной соли, а то просто подсаливают воду.

К зиме овчарни должны быть отремонтированы, стены утеплены, кровли поправлены, при необходимости прорезаны окна, подогнаны рамы, двери. Если зимой в сарае бывает душно, стекла из окна в овчарне вынимают, а раму затягивают тканью, которая пропускает воздух, но препятствует сквознякам. В таком случае не приходится держать дверь открытой для проветривания. Лучше же всего устройство в овчарне вентиляции, как в коровнике, только диаметр труб придется уменьшить наполовину. В плохо оборудованном сарае животные тяжело переносят стойловый период, а он далеко не короток. На каждое животное должно приходиться 2,5–3 м<sup>2</sup> площади (высоту стен менее 1,5 м не делают). Кроме того, надо выделить в хлеву место для яслей, кормушки (для корнеплодов). Температуру зимой в овчарне поддерживают на уровне 6–8 градусов тепла, а в период ягнения — до 15 °С.



## ПОГОВОРИМ О МЯСЕ

Для того чтобы разобраться в свойствах этого древнейшего продукта, вызывающего столько споров сегодня, необходимо все-таки определиться, что же скрывается под общим понятием мясо, а это — вся мышечная и соединительная ткань вместе с жиром, костями и кровью различных домашних и диких животных. В отдельную группу выделяют мясные субпродукты: печень, почки, язык, сердце, мозги, легкие и т.д. Классифицировать мясо следует по видам животных, от которых оно было получено.

- **Говядина.** Коровы нагуливают мясо и жир от шеи к хвосту, поэтому наиболее ценным является мясо верхней части туши. Вырезка — мягкая бескостная ткань, идущая вдоль позвоночника, в ней содержатся полноценные и легкоусвояемые белки. Нежная филейная часть идет на бифштексы и ростбифы, затылочная вырезка используется для приготовления бефстроганов. Второсортная говядина — «кострец», «огузок», «сек» — идет на приготовление котлет, супов, тушеных блюд. Необходимо помнить, что чем жестче говядина, тем больше в ней соединительной ткани, которая состоит из малоценных белков: коллагена и эластина. Из жирного мяса блюда получаются менее вкусные и жесткие. В последние десятилетия существенно изменилась методика кормления и ухода за животными. Это все очень сильно сказалось на формировании структуры мяса. В европейских странах сейчас явно преобладает стойловый способ содержания коров. Из-за этого животные наращивают жир отдельным слоем, а не рассеянным по тканям. Идеальное, так называемое «мраморное мясо», на срезе которого видны тоненькие жировые прожилки, встретить сейчас практически невозможно.

Еще 100 лет назад было в порядке вещей отпаивать телят молоком с хлебом, а взрослых животных пасти на заливных лугах и кормить пряным лесным сеном, чтобы в конце получить «благородное мясо». Самое лучшее мясо получается от животных 3—4-летнего возраста: блюда из него обладают настоящим «мясным букетом».

Вообще, на сегодняшний день выбор мяса — очень сложный вопрос. Если свежесть его еще можно определить по ряду признаков, то вот кормили ли

животное гормональными препаратами, какого возраста оно было и чем болело, вы никогда не сможете узнать. Остается надеяться только на службы санитарного контроля, полагаться на данные сертификатов и имеющихся справок.

- **Телятина** используется для приготовления многих диетических и деликатесных блюд. Одно обязательное условие: при кулинарной обработке ее необходимо доводить до полной готовности. Недоваренное или недожаренное мясо телят обладает неприятным специфическим вкусом и запахом и плохо усваивается. Хотя мясо молодых животных нежное и нежирное, усваивается оно не так уж и легко, так как в нем много нерастворимых солей и совсем нет грубых пищевых волокон, необходимых для нормального пищеварения. Основным гарниром к блюдам из такого мяса должны быть свежие овощи. Касается это не только телятины, но и мяса молочных поросят, и цыплят. Лучшим блюдом из телятины считаются котлеты.

- **Свинина** обладает высокими пищевыми достоинствами и является, пожалуй, самым лучшим источником витаминов группы В (В1, В2, В3, В6 и В12). Белки свиного мяса усваиваются человеком лучше всего, поэтому, как это ни странно, именно нежирная свинина — наиболее подходящее мясо для рациона пожилых людей и диетического питания. К тому же свинина и даже свиное сало содержат холестерин в 2 раза меньше, чем сливочное масло, и в 3 раза меньше, чем яйца. Наилучший способ приготовления жирной свинины — на гриле, тогда из мяса выплавляется весь лишний и ненужный жир, при запекании крупным куском в духовке мясо выпускает жир, но не теряет своей сочности.

- **Баранина.** Из мяса млекопитающих баранина занимает первое место по жирности (26%) и, соответственно, по калорийности (307 ккал). Наиболее вкусное мясо с осеннего нагула, а деликатесом считаются 6—8-месячные барашки. Тушу барана рубят обычно на шесть частей, и самым ценным являются окорок, почечная часть и грудинка. Остальное — грубее и, соответственно, дешевле. Запах мяса старого животного

го весьма специфический, а жир приобретает желтоватую окраску. Готовят из баранины преимущественно жареные и тушеные блюда и никогда не жалеют пряностей и приправ.

- **Мясо домашней птицы** характеризуется высокими качествами и питательностью. Содержание белков в нем достигает 20—21%, а жира в тушках хорошо упитанной птицы может быть до 40% (у гуся). Куры и индейки отличаются белым мясом, а гуси, утки имеют более темную окраску мышц. Белое мясо нежнее, содержит мало жира (до 1%), но богато растворимыми азотистыми веществами. Темное мясо грубее, но более питательно. Жир птицы легкоплавкий и очень ценится в кулинарии. Варят обычно только кур, а гусей и уток жарят и тушат.

Кроме этих традиционно встречающихся в магазинах и на наших столах видов мяса стоит упомянуть и некоторые другие, менее распространенные, но не менее вкусные.

- **Мясо кролика** в белом соусе или тушеное с вином — блюдо бесподобное. Занимает крольчатина промежуточную позицию между мясом «пернатых» и «рогатых». По питательным свойствам им не уступает: белка 23% (больше, чем у всех остальных), все незаменимые аминокислоты присутствуют, а жира мало — 9%, зато по содержанию ненасыщенных жирных кислот она наиболее богата и полезна. Из кроликов получают весьма вкусные студни, совсем без добавления желатина, так как клеящих веществ даже в мясе кролика предостаточно.

- **Конина** — очень популярное мясо в Европе. Говорят, что еще 200 лет назад в лесах Германии и Польши можно было увидеть табуны диких лошадей. До XVII века во многих городах Европы существовали специальные отряды стрелков для отстрела этих животных. Мясо диких лошадей активно использовали для приготовления колбас. По химическому составу белков конское мясо очень похоже на говядину, жира в нем почти нет. Волокна этого мяса грубее и толще, чем у говядины, поэтому варить, жарить или тушить конину придется гораздо дольше.

Агентство АгроФакт





# АНАЛИЗ РЫНКА МЯСА И ЗЕРНА В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Таблица 1. Динамика средних цен на основные виды продукции в Чувашской Республике в 2012 году

| Год/месяц                          |                 | Январь | Февраль | Март   | Апрель | Май    | Июнь   | Июль   | Август | Среднее значение | Изменение в абс. знач., +/- | Изменение в %, +/- |
|------------------------------------|-----------------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----------------------------|--------------------|
| Закупочные цены (без НДС), руб./кг |                 |        |         |        |        |        |        |        |        |                  |                             |                    |
| Молоко                             | 1 сорт          | 13,95  | 13,77   | 13,18  | 12,04  | 11,48  | 11,18  | 11,12  | 11,53  | 12,28            | -2,42                       | -17,3%             |
| Скот                               | КРС высш. упит. | 69,77  | 70,00   | 70,42  | 70,53  | 69,12  | 71,15  | 70,18  | 70,00  | 70,15            | 0,23                        | 0,3%               |
|                                    | Свиньи 2 кат.   | 71,70  | 75,90   | 77,30  | 76,43  | 71,48  | 68,00  | 68,00  | 69,14  | 72,24            | -2,56                       | -3,6%              |
| Отпускные цены (с НДС), руб./кг    |                 |        |         |        |        |        |        |        |        |                  |                             |                    |
| Молоко                             | 2,5 % жирн.     | 25,55  | 25,55   | 25,60  | 25,63  | 25,13  | 23,89  | 23,57  | 23,57  | 24,81            | -1,98                       | -7,7%              |
|                                    | 3,2 % жирн.     | 27,05  | 27,05   | 27,10  | 27,13  | 26,64  | 25,40  | 25,08  | 25,08  | 26,32            | -1,97                       | -7,3%              |
| Масло сливочное                    |                 | 195,00 | 189,17  | 187,16 | 181,88 | 179,71 | 173,93 | 169,29 | 170,98 | 180,89           | -24,02                      | -12,3%             |
| Куры натуральные                   |                 | 64,50  | 64,50   | 64,60  | 65,00  | 57,30  | 57,00  | 60,00  | 60,00  | 61,61            | -4,50                       | -7,0%              |
| Мясо бройлеров                     |                 | 82,00  | 81,48   | 81,48  | 84,73  | 84,74  | 85,55  | 89,15  | 92,76  | 85,24            | 10,76                       | 13,1%              |
| Яйцо, 1 категория, дес.            |                 | 32,93  | 32,45   | 34,68  | 35,15  | 25,38  | 25,08  | 24,00  | 24,66  | 29,29            | -8,27                       | -25,1%             |
| Розничные цены, руб./кг            |                 |        |         |        |        |        |        |        |        |                  |                             |                    |
| Картофель                          |                 | 10,37  | 10,60   | 11,20  | 11,73  | 22,88  | 21,95  | 25,13  | 13,86  | 15,97            | 3,49                        | 33,7%              |
| Капуста                            |                 | 6,00   | 6,83    | 8,50   | 9,55   | 25,12  | 27,08  | 25,55  | 17,32  | 15,74            | 11,32                       | 188,7%             |
| Морковь                            |                 | 13,10  | 13,95   | 17,70  | 16,18  | 24,58  | 34,50  | 37,30  | 24,66  | 22,75            | 11,56                       | 88,2%              |
| Свекла                             |                 | 14,00  | 14,00   | 14,00  | 14,20  | 14,14  | 30,00  | 35,43  | 20,80  | 19,57            | 6,80                        | 48,6%              |
| Лук репчатый                       |                 | 13,80  | 14,10   | 14,04  | 13,90  | 15,38  | 24,93  | 30,68  | 19,46  | 18,29            | 5,66                        | 41,0%              |
| Мука пшеничная в. с.               |                 | 15,43  | 14,95   | 14,92  | 15,08  | 13,92  | 13,33  | 13,83  | 17,62  | 14,89            | 2,19                        | 14,2%              |
| Мука ржаная                        |                 | 10,90  | 10,90   | 10,90  | 10,90  | 10,90  | 10,90  | 10,90  | 10,70  | 10,88            | -0,20                       | -1,8%              |

## Рынок мяса

По данным Чувашстата, в республике поголовье скота в хозяйствах всех сельхозпроизводителей на 1 августа 2012 года составило 236,2 тыс. голов (на 0,4% ниже уровня 2011 года), в том числе коров 115,2 тыс. голов (снижение к уровню прошлого года 1,4%). Поголовье свиней увеличилось на 2,1%, овец и коз на 4,1%.

Суммарно, по итогам января-июля 2012 года, на убой в сельскохозяйственных организациях было отправлено 55,2 тыс. тонн скота и птицы в живом весе. К январю-июлю 2011 года положительная динамика составляет

6,2%. Максимальный прирост принес сектор птицеводства — объем птицы на убой (в живом весе) вырос на 62,8%. Свиней на убой произвели на 30,2% меньше, КРС — на 24,9% больше.

По данным КУП ЧР «Агро-Инновации», в январе-августе 2012 года рост закупочных цен на КРС высшей упитанности в живом весе составил 0,3% к началу года. Закупочные цены на свинину 2 категории в 1 квартале увеличились на 7,8%, а с марта месяца начали резко снижаться. В июне падение относительно марта составило 12%.

Отпускные цены на говядину выросли на 2,4%, вслед за оптовыми выросли также розничные цены на 2,3%. Сниже-

ние отпускных цен на вырезку свиную было существенным и составило 34,4%. В потребительском секторе цены на свинину снизились лишь на 2,2%.

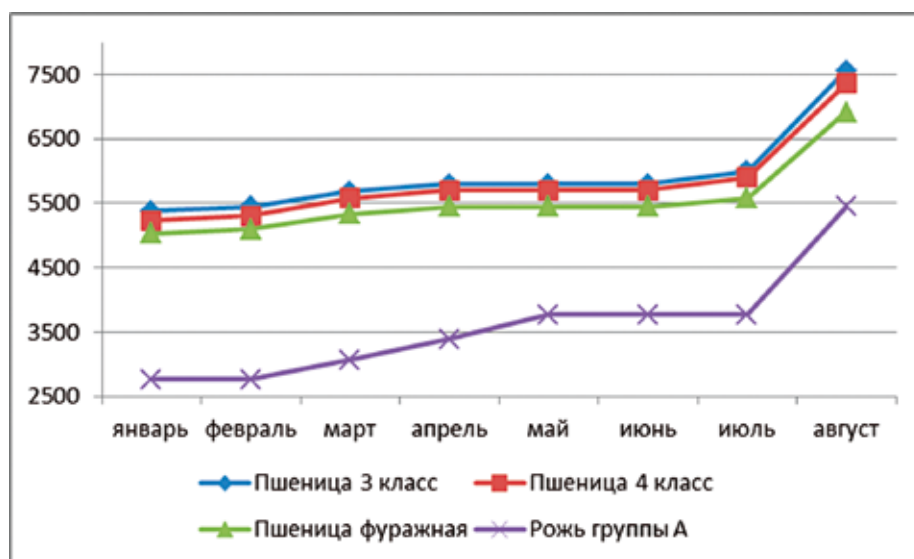
Стоимость животноводческой продукции напрямую зависит от стоимости кормов. Повышение цен на зерно влечет за собой увеличение цен на комбикорма и, следовательно, увеличение себестоимости продукции. Следующими основными факторами роста цен на животноводческую продукцию являются: ежегодное сокращение численности поголовья крупного рогатого скота, высокая зависимость мясоперерабатывающей промышленности от импортного сырья, высокий



спрос, сезонность спроса и предложения, увеличение цен на энергоресурсы. Оптовая цена мяса намного меньше розничной, так как продажа мяса производителем сопровождается дополнительными расходами на транспорт и хранение продукта. Компании по продаже мяса поставляют в продуктовые магазины и на рынки требуемый продукт и обеспечивают его качество. Конечная цена растет из-за наценок торговых сетей, не всегда рациональных логистических цепочек доставки товаров до потребителя и большого количества посредников.

Отрасль птицеводства традиционно в последние годы считается наиболее динамично развивающейся во всем российском сельскохозяйственном секторе. Производство мяса и субпродуктов птицы в России непрерывно растет. Это зрелый рынок, где конкуренция достаточно высокая и цена определяется в меньшей степени себестоимостью и в большей степени спросом и предложением на рынке.

Рис. 1. Динамика средних закупочных цен на зерно продовольственное по Чувашской Республике в 2012 году, руб./т



В январе-августе текущего года в Чувашской Республике увеличились средние цены на мясо цыплят-бройлеров: отпускные на 13,3%, в рознице на 7,7%. Снизились цены на яйца

1 категории: отпускные на 25,1%, розничные на 24,5%.

Рынок мяса птицы в ближайшие годы не ожидает сильных потрясений. Вследствие того, что рынок мяса птицы

Таблица 2. Динамика средних закупочных цен на зерно продовольственное по Чувашской Республике в 2012 году, руб./т

| Наименование     | Январь | Февраль | Март | Апрель | Май  | Июнь | Июль | Август |
|------------------|--------|---------|------|--------|------|------|------|--------|
| Пшеница 3 класс  | 5383   | 5450    | 5680 | 5800   | 5800 | 5800 | 6000 | 7560   |
| Пшеница 4 класс  | 5233   | 5300    | 5580 | 5700   | 5700 | 5700 | 5900 | 7360   |
| Пшеница фуражная | 5033   | 5100    | 5330 | 5450   | 5450 | 5450 | 5575 | 6917   |
| Рожь группы А    | 2767   | 2767    | 3067 | 3392   | 3767 | 3767 | 3767 | 5450   |



Таблица 3. Средние отпускные цены на муку, хлеб в Чувашской Республике в 2012 году, с НДС, руб./т

| Наименование         | Январь | Февраль | Март  | Апрель | Май   | Июнь  | Июль  | Август |
|----------------------|--------|---------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|
| Мука пшеничная в.с.  | 10250  | 10275   | 10420 | 10500  | 10500 | 10500 | 11350 | 14200  |
| Мука ржано-обдирная  | 7300   | 7300    | 7300  | 7300   | 7300  | 7300  | 7450  | 8690   |
| Хлеб пшеничный       | 28935  | 28935   | 28935 | 28935  | 28935 | 28935 | 29364 | 30252  |
| Хлеб ржано-пшеничный | 21457  | 21457   | 21457 | 21457  | 21070 | 21000 | 21295 | 22029  |

все меньше зависит от импортных поставок, вступление России в ВТО не должно спровоцировать резких скачков рынка.

## Рынок зерна

Августовские цены на зерно в Чувашской Республике в текущем сезоне являются исторически максимальными для этого месяца. Никогда прежде ни в августе, ни в сентябре, во время сбора урожая, такого уровня цен не было. В сезоне 2010/11 ценовые максимумы на зерно приходились на февраль-март, но никак не на август. Текущий уровень цен на продовольственную пшеницу в среднем уже на 822 руб./т выше уровня цен августа 2010 года и на 3466 руб./т рублей выше уровня цен, сложившихся в сезоне 2011 года.

По данным КУП ЧР «Агро-Инновации», закупочные цены на пшеницу небольшими темпами начали расти с февраля, с апреля месяца — стабилизировались. В августе резко выросли средние цены относительно июля месяца: на пшеницу 4 класса — на 26%, до 7560 руб./т, на пшеницу 3 класса — на 24,7%, до 7360 руб./т, на пшеницу



5 класса — 24,1%, до 6917 руб./т. Закупочные цены на рожь продовольственную росли с февраля по май, в августе рожь подорожала на 44,7% до отметки 5450 руб./т.

Отпускные цены на муку увеличились с начала года на пшеничную высшего сорта на 38,5%, ржано-обдирную — на 19%. Резкий скачок произошел в июле-августе текущего года. На хлеб повышение цен производителей составило: хлеб пшенич-

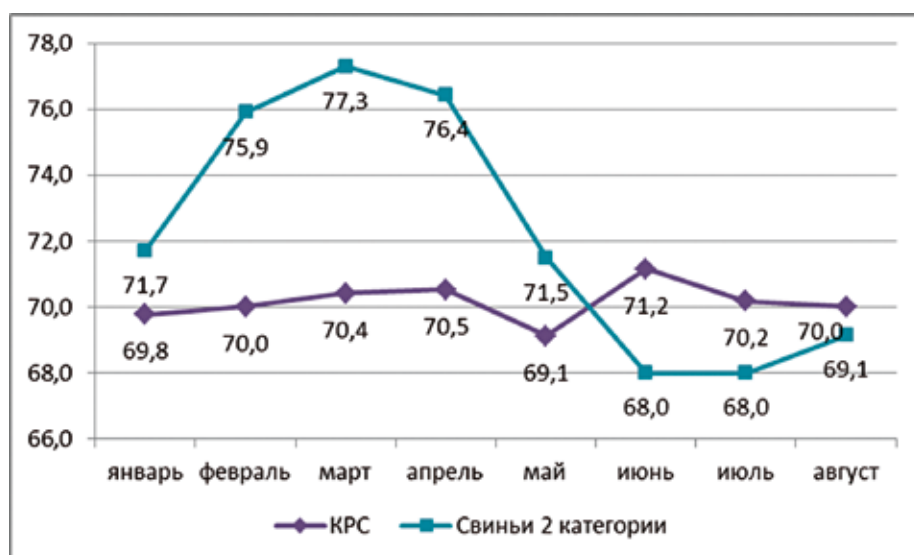
ный — 4,6%, хлеб ржано-пшеничный — 2,7%.

Повышение потребительских цен к началу года: хлеб пшеничный — 3,9%, батон нарезной — 6,9%, хлеб ржано-пшеничный — 6,5%, мука пшеничная высший сорт — 14,2%.

Причин для резкого колебания цен на зерно в России в настоящее время нет, как нет и оснований для ограничения экспорта зерна, считают в Российском зерновом союзе. «На рынке достигнута относительная стабилизация цен, и факторов, которые могли бы привести к резким изменениям, в настоящее время нет», — заявил вице-президент Российского зернового союза А. Корбут.

При этом он добавил, что такая ситуация может сохраниться в ближайшие месяцы, если не будет резких действий со стороны государства и негативной информации с мирового рынка. «Ситуация сейчас такова, что рынок сам в состоянии отрегулировать возможные колебания, необходимости в реакции государства нет», — отметил он. Как прогнозирует А. Корбут, более существенный рост цен может произойти к ноябрю, по мере сокращения предложения зерна на рынке. Это традиционное явление, заметил он.

Рис. 2. Динамика закупочных цен на скот в живом весе, без НДС, руб./кг



## НА КНИЖНУЮ ПОЛКУ

### ► Т. А. СЛОМАТИНА,

ведущий библиотекарь отдела отраслевой литературы Национальной библиотеки ЧР, тел. 23-02-17, доб. 154, 155.

Обеспечение населения качественными пищевыми продуктами — важная хозяйственная задача. Ее выполнение зависит от расширения производства, улучшения условий транспортирования, хранения и переработки сырья в конечные продукты потребления. Неотъемлемой частью пищевой и перерабатывающей промышленности является повышение качества и биологической ценности пищевых продуктов. В этом большая роль отводится новым технологиям их производства, процессам переработки сельскохозяйственного сырья. В этом выпуске журнала Национальная библиотека Чувашской Республики представляет книги, посвященные хранению и переработке сырья, пищевым производствам, хранению и экспертизе продовольственных товаров. Ждем вас в нашей библиотеке для более подробного ознакомления с этими и другими изданиями по данной тематике.



36.92 Ф 36  
1482332

### МЯСНЫЕ ПРОДУКТЫ

Фейнер Герхард. Мясные продукты : научные основы, технологии, практические рекомендации / Г. Фейнер ; [пер. с англ. Н.В. Магды ; науч. ред. В.Г. Проселков, Т.И. Проселкова]. — Санкт-Петербург: Профессия, 2010. — 716 с. — (Научные основы и технологии).

В научно-практическом издании собраны воедино знания, необходимые современному специалисту мясной индустрии. Рассмотрены научные основы производства мясных продуктов и подробно изложена технология их изготовления. Описаны биохимические процессы, протекающие в различных животных тканях при тех или иных видах обработки или при хранении.

Подробно проанализированы роль и влияние на качество конечного продукта отдельных технологических параметров, а также используемых добавок. Для производства различных групп продуктов (кусовых, колбасных и рубленых изделий) указаны особенности проведения отдельных этапов обработки, обоснованы технологические режимы, даны рекомендации по оптимальной организации технологического процесса, приведены примерные рецептуры наиболее характерных изделий каждой группы. Значительное внимание уделено вопросам контроля качества и безопасности, в первую очередь микробиологическим аспектам.

Предназначена для специалистов мясной отрасли, а также преподавателей и студентов.



92:36.92 С 60  
1476736

### МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Соловьев Олег Васильевич. Мясоперерабатывающее оборудование нового поколения: справочник / О.В. Соловьев. — Москва: ДеЛи принт, 2010. — 467 с., [2] л. ил. — Библиогр.: с. 467 (15 назв.).

Справочник включает в себя описание и технические характеристики наиболее современного инструмента, инвентаря и оборудования отечественного и зарубежного производства, осуществляющего убой скота, разделку мяса, производство колбасных изделий и полуфабрикатов, а также санитарии и гигиену на мясоперерабатывающих производствах. Приведены некоторые новейшие российские конструкторские разработки как технологического оборудования в комплексе, так и отдельных машин и аппаратов.

Предназначен и может быть полезен для широкого круга инженерно-технических работников мясо-, птице-, рыбоперерабатывающей и других отраслей народного хозяйства, специалистов проектных, научно-исследовательских и конструкторских организаций, учащихся высших, средних специальных учебных заведений.





36.92 Д 18  
1479276

### ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА МЯСНЫХ ТОВАРОВ: ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Данильчук Юлия Валерьевна. Товароведение и экспертиза мясных товаров: лабораторный практикум: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 080401 «Товароведение и экспертиза товаров» / Ю.В. Данильчук. — Москва: ИНФРА-М, 2011. — 172, [1] с.: табл., ил. — (Высшее образование).

Практикум соответствует учебной программе по дисциплине «Товароведение и экспертиза мясных товаров». Представлены работы по изучению классификации, ассортимента и экспертизы качества мяса и мясопродуктов. В каждой главе приводятся общие сведения о соответствующих видах продуктов и перечень основных нормативных документов, необходимых для проведения их экспертизы.

Лабораторные работы по проведению экспертизы изделий включают задания по изучению дефектов, правил приемки и методов отбора проб, анализу маркировки, оценке качества товаров по органолептическим и физико-химическим показателям. Изложены порядок проведения, описание сущности метода исследования, даны формы записи результатов экспертизы.

Предназначен для студентов вузов, обучающихся по специальности 080401 «Товароведение и экспертиза товаров (по областям применения)».



39.95 С 20  
1482329

### ПРИМЕНЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК В МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Сарафанова Лариса Анатольевна. Применение пищевых добавок в молочной промышленности / Л.А. Сарафанова. — Санкт-Петербург: Профессия, 2010. — 223 с.: табл., схем., ил.; 24 см. — Библиогр.: с. 217-223 (165 назв.).

Настоящее издание продолжает серию книг для технологов-практиков, посвященных применению пищевых добавок в конкретных отраслях пищевой промышленности. В предлагаемой книге рассмотрены особенности использования пищевых добавок в производстве молочных продуктов. Приведено определение пищевых добавок, дана их классификация, описаны особенности применения тех или иных добавок в зависимости от цели их использования, даны подробные рекомендации по выбору добавок. Подробно рассмотрены свойства тех классов добавок, которые применяются в молочной промышленности.

В книге содержится большое количество приложений, включающих в себя инструкции и нормативные акты и предназначенных для облегчения поиска информации по регламентируемым показателям и требованиям.

Книга предназначена для специалистов молочной отрасли и смежных с ней отраслей, для поставщиков ингредиентов для молочной промышленности, а также для студентов и преподавателей пищевых специальностей вузов.



92:36 С 20  
1482344

### ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ

Сарафанова Лариса Анатольевна. Пищевые добавки: энциклопедия / сост. Л.А. Сарафанова. — [3-е изд., перераб. и доп.]. — Санкт-Петербург: Профессия, 2012. — 775 с.: табл., схем.

Изменения в регламентации и практике использования пищевых добавок потребовали подготовки нового издания энциклопедии «Пищевые добавки». Предлагаемое издание дополнено новой существенной информацией о методах получения и практике применения пищевых добавок, их метаболизме и токсичности, действующими европейскими и российскими спецификациями добавок, актуальными сведениями о регламентации применения и историческими данными.

В разделе «Общие сведения о классификации пищевых добавок и технологических вспомогательных средствах» приводятся определения пищевых добавок, их отдельных классов, принципы классификации и описания технологических классов.

Словарь пищевых добавок состоит из словарных статей по единой структуре, описанной в начале книги, и расположенных в порядке возрастания Е-индексов. Словарные статьи о добавках, которым не присвоены Е-индексы, вынесены в конец словаря и расположены в алфавитном порядке.

Для удобства читателей энциклопедия снабжена указателем наименований пищевых добавок (основных и синонимичных), где они соотнесены с Е-индексом и соответствующей страницей книги.



Казенное унитарное предприятие  
Чувашской Республики  
«Агро-Инновации»

тел. (8352) 45-93-26  
e-mail: [agro-in@cap.ru](mailto:agro-in@cap.ru)

