

Журнал о передовых технологиях
в сельском хозяйстве

Агроинновации

№2 2017

12+

10 лет журналу



**Журналу –
10 лет!**

стр. 2

**Рейтинг
Агро-100**

стр. 9

**А.П. Айдак –
первооснователь
адаптивно-ландшафтного
земледелия в Чувашии**

стр. 13

Высушит быстро, сохранит без потерь



Быстродействующий десикант для обработки посадок картофеля и др. культур. Позволяет управлять сроками уборки – начинать ее можно уже через 5 - 7 дней после опрыскивания вне зависимости от погодных условий. Обладает высокой дождестойкостью, не смывается дождем через 15 мин после обработки. Значительно облегчает уборку благодаря подсушиванию ботвы картофеля и зеленой массы сорняков. Снижает уровень распространения и развития фитофтороза. Используется в период окончательного формирования клубней и огрубления кожуры картофеля.

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

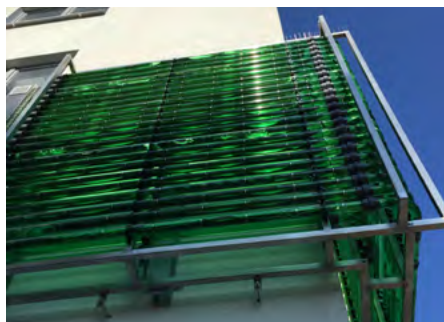
С нами расти легче

www.avgust.com

avgust
crop protection

Агроинновации

СОДЕРЖАНИЕ



2 **ЖУРНАЛУ «АГРОИННОВАЦИИ» - 10 ЛЕТ!**
Юбилей

17 **НОВЫЙ СОРТ ОВСА ЯРОВОГО ПЛЕНЧАТОГО САТУР**
Растениеводство

27 **ТЕПЛОВОЙ СТРЕСС: КАК УБЕРЕЧЬ КОРОВУ ОТ ПЕРЕГРЕВА**
Животноводство

5 **РЕЙТИНГ 100 ЛУЧШИХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ПО ИТОГАМ 2016 ГОДА**
Топ-100

18 **ВЫРАЩИВАНИЕ МИНИКЛУБНЕЙ В ТОННЕЛЬНЫХ УКРЫТИЯХ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОРИГИНАЛЬНОГО СЕМЕННОГО КАРТОФЕЛЯ**
Растениеводство

29 **MADE IN RUSSIA**
Made in Russia

13 **А.П. АЙДАК – ПЕРВООСНОВАТЕЛЬ АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В ЧУВАШИИ**
Технологии

22 **СИГНАЛЫ КОРОВ: ВАШИ КОРОВЫ ЕЛИ ДОСТАТОЧНО СЕГОДНЯ?**
Животноводство

30 **ВОДОРОСЛИ НА СТЕНЕ**
Это интересно

16 **ФЕРМЕРСТВО - ТЯЖЕЛЫЙ И БЛАГОДАРНЫЙ ТРУД**
Малые формы хозяйствования

24 **КАЖДАЯ КОРОВА ИМЕЕТ ПРАВО НА СЧАСТЬЕ**
Животноводство

31 **ВСТРЕЧАЮТ ПО ОДЕЖКЕ**
Это интересно

АГРОНОВИНКИ
Агроновинки

Журнал о передовых технологиях в сельском хозяйстве «Агроинновации», №2 (45), 2017.
Выходит один раз в квартал при поддержке Министерства сельского хозяйства Чувашской Республики.

Учредитель:
Казенное унитарное предприятие Чувашской Республики «Агро-Инновации»
Директор: Н.И. Васильев

Главный редактор: Д.Г. Алексеева,
тел. 45-88-56, e-mail: agro-in9@cap.ru
Верстка и дизайн: Д.Г. Алексеева

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 9001-2008

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 ООО «Издат-Принт», 394033, г. Воронеж, Ленинский проспект, 119А, офис 208

Дата выхода в свет – 26.06.2017

Свободная цена.

Тираж 500 экз.

Заказ №164483

Подписаться на журнал «Агроинновации» можно в КУП ЧР «Агро-Инновации» по телефону (8352) 45-93-26, электронной почте agro-in9@mail.ru

ЖУРНАЛУ «АГРОИННОВАЦИИ» – 10 ЛЕТ!

Журнал «Агроинновации» — периодическое издание о передовых технологиях в сельском хозяйстве.

Журнал выходит один раз в квартал при поддержке Министерства сельского хозяйства Чувашской Республики, распространяется по адресной рассылке руководителям предприятий АПК, крестьянских (фермерских) хозяйств, модельным библиотекам, по подписке, на выставках.

За время существования журнала специалисты КУП ЧР «Агро-Инновации», Минсельхоза Чувашии, хозяйств и предприятий Республики, Чувашского НИИСХ, Госветслужбы Чувашии, Национальной библиотеки, других организаций Чувашской Республики, а также предприятий и научных организаций России освещали и продолжают освещать самые разные актуальные темы и проблемы агропромышленного комплекса республики и страны. Авторы статей знакомят аудиторию журнала с новыми технологиями, рассказывают о важных событиях в АПК России и зарубежных стран, о достижениях тружеников сельскохозяйственного производства, отвечают на вопросы читателей. Читатели журнала оперативно узнают об изменениях и колебаниях цен на основную сельскохозяйственную продукцию, горюче-смазочные материалы, семена, удобрения, средства защиты растений, как по республике, так и в других регионах России.

В журнале регулярно освещаются программы поддержки малых форм хозяйствования, вносимые в программы изменения и дополнения. Читатели могут ознакомиться с предъявляемыми к участникам программ требованиями, с перечнями необходимых документов, с проблемами, возникающими в ходе получения грантов, и со способами решения этих проблем.

Наши читатели всегда в курсе, когда и где проходит или будет проходить интересная выставка, форум или семинар.

Книголюбам приходится по вкусу рубрика «Агроновинки», в которой описываются новейшие издания на сельскохозяйственную тематику.

Любители всего необычного и нового с удовольствием читают рубрики «Это интересно» и «Очевидное-невероятное», в которой можно ознакомиться с самыми невообразимыми фактами со всего мира.

За качественное информационное обеспечение журнал «Агроинновации» был неоднократно отмечен различными наградами, среди которых Диплом фестиваля областных и районный СМИ, освещающих вопросы развития АПК III степени, Благодарность БУ «Национальная библиотека Чувашской Республики» за активное сотрудничество и вклад в пополнение книжного фонда публичных библиотек республики, дипломы выставки «Золотая осень» и др.

Ю. Г. ЕГОРОВ,
*начальник отдела внедрения
новых технологий
КУП ЧР «Агро-Инновации»*

Внедряем современные технологии.

Более 10 лет прошло со времени создания казенного унитарного предприятия Чувашской Республике «Агро-Инновации», которое является региональным информационно-консультационным центром агропромышленного комплекса. За годы работы предприятие встало на ноги и завоевало авторитет, как в Чувашской Республике, так и за ее пределами. Задача предприятия заключается в оказании информационно-консультационной помощи сельскохозяйственным товаропроизводителям. Которая заключается в: издании методической литературы, составлении бизнес-планов, ведении аналитической работы, организации и участии в различных выставочных мероприятиях, организации тематических семинаров, организации выездных мероприятий для руководителей и специалистов сельхозорганизаций в передовые сельскохозяйственные предприятия Российской Федерации, стран ближнего и дальнего зарубежья по обмену опытом,

практическом консультировании по технологическим вопросам ведения сельскохозяйственного производства и т. д. Экономическую и аналитическую работу предприятия, а также работы по организации выставочных мероприятий выполняет экономический блок предприятия — информационно-аналитический отдел. Технологическую часть работы, связанную с вопросами внедрения и распространения современных технологий в сельскохозяйственном производстве осуществляет отдел внедрения новых технологий, о работе которого за все годы его существования следует повествование в этой статье.

При создании предприятия «Агро-Инновации» специалисты сельскохозяйственных предприятий региона, в равной степени, как и молодые специалисты нашего предприятия, имели недостаточно знаний о современных технологиях в сельскохозяйственном производстве, которые были основаны на теоретической базе, полученной в сельскохозяйственных учебных заведениях вкупе с практическими навыками, полученными при работе в сельскохозяйственных предприятиях разного уровня развития, львиная доля которых выживала в непростые для нашей страны времена. Тогда как технологии ведения сельскохозяйственного производства в мире, как в животноводстве, так и в растениеводстве, за это время очень сильно изменились, как в техническом, так и в технологическом плане, далеко шагнув вперед. Поэтому в первые годы создания предприятия были организованы выезды в передовые сельскохозяйственные организации, в числе первых была корпорация «АгроСоюз» (Украина). Увиденное в «АгроСоюзе» ошеломило наших специалистов агропромышленного производства. Многие из них впервые увидели не на словах, а на деле современные технологии ведения сельскохозяйственного производства — это и технология No-Till в растениеводстве, и технология беспривязного содержания скота с доением коров в доильных залах,

и содержание свиней на глубокой подстилке. А о выровненности полей и техническим оснащением этого предприятия можно было только мечтать. Одновременно с организацией поездок в передовые предприятия было решено, для повышения квалификации специалистов сельхозорганизаций нашего региона, проводить обучающие семинары по различной тематике. За время работы предприятия было проведено 339 обучающих семинаров по экономике, организации и управлению сельскохозяйственным производством, по современным технологиям ведения отраслей животноводства и растениеводства — как для крупных и средних предприятий, так и для малых форм хозяйствования. В этих семинарах приняли участие 13492 слушателя.

Ежегодно отдел внедрения новых технологий ведет работу согласно мероприятиям, запланированным в Программе деятельности на год. Они касаются мероприятий по растениеводству и животноводству. Чаще всего тематика мероприятий касалась внедрения ресурсосберегающих технологий в земледелии с использованием элементов точного земледелия, биологизации земледелия, внедрения современных технологий ведения молочного животноводства. Сегодня эти работы несут характер практического консультирования с выездом наших консультантов на поля и фермы консультируемых предприятий.

На протяжении многих лет по внедрению современных технологий ведения молочного скотоводства отдел внедрения новых технологий вел и ведет работу с различными сельскохозяйственными предприятиями нашей Республики, одним из базовых предприятий по практическому консультированию стал СХПК «Новый Путь». Это хозяйство знакомо с практическим консультированием с 2004 года, когда оно начало сотрудничество с ООО «Консалтинговая фирма по животноводству «Молоко Плюс», которое было создано в рамках российско-германского проекта «Поддержка производителей молока в Московской области и Республике Татарстан». Работая с этой фирмой, хозяйство с надоя на 1 фуражную корову в районе 3700 кг в 2003 году подняло продуктив-

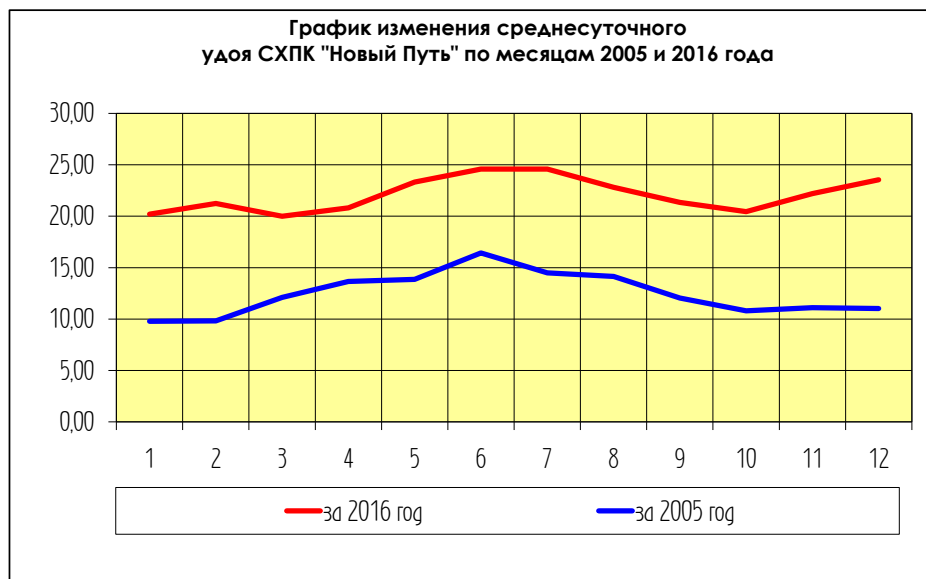


Рис.1.

ность коров до 4554 кг в 2005 году. КУП ЧР «Агро-Инновации» начало сотрудничать с этим предприятием в 2007 году, когда надои на 1 фуражную корову перевалили за пяти тысячный рубеж, так что наше предприятие продолжило работу начатую фирмой «Молоко Плюс», а для «Нового Пути» не было новым дифференцированное кормление дойного стада, современные подходы к кормозаготовке, стратегия выращивания молодняка КРС и т.д. По итогам работы в 2016 году в СХПК «Новый Путь» надоили 8069 кг молока. На рис.1. наглядно изображены лактационные кривые этого предприятия за 2005 и 2016 годы. Нельзя не отметить тот факт, что большая помощь для получения таких результатов была оказана руководителем чувашско-немецкого проекта «Долгосрочное развитие сельских территорий Чувашской Республики» господином Гуидо-Яношеком, который приложил немало сил, энергии, знаний для совершенствования технологических процессов в молочном животноводстве нашей Республики, а в СХПК «Новый Путь» наиболее эффективно ей воспользовались.

Этот проект, действовавший на протяжении пяти лет в Чувашской Республике, сотрудничал с КУП ЧР «Агро-Инновации». Совместно было проведено множество семинаров, организованы поездки специалистов и руководителей сельскохозяйственных предприятий на сельскохозяйственные предприятия Восточной Германии.

Отдельно хотелось бы поблагодарить чувашско-немецкий проект за ту работу, которую они сделали по демонстрации выращивания кукурузы на силос от посева до уборки, с использованием во время уборки кормоуборочного комбайна «Ягуар». Эту работу они провели на базе трех предприятий, посеяв в каждом предприятии шесть видов гибридов немецкой селекции фирмы KWS.

Работа консультанта тогда успешна, когда руководитель и специалисты хозяйства находят общий язык, понимают друг друга, доверяют друг другу и заинтересованы друг в друге, по-простому говоря, когда получается работать в команде. В этом случае можно достичь хороших результатов.

СХПК «Новый Путь» не единственное предприятие, которое консультировал наш отдел, мы консультировали ряд хороших хозяйств, результаты работы были, но не столь ощутимы. Здесь как раз наверно получилось то, что не сложилась единая команда — консультант + руководители и специалисты хозяйства.

Нельзя не отметить, что в последние годы неплохо идет консультационная работа в СХК «Атлашевский», ее мы начали в декабре 2013 года. За три года работы в этом хозяйстве нам удалось увеличить удой на 1 фуражную корову на 1313 кг, который по итогам 2016 года перевалил семи тысячный рубеж. Это хозяйство из года в год наращивает поголовье

дойного стада, и сегодня уже оно насчитывает более 900 голов. С чего мы начали консультирование? С дифференциации кормления, с приготовлением полно-смешанных рационов и кормлением полно-смешанным рационом круглый год. На круглогодичное кормление полно-смешанным рационом перешли в 2015 году, поскольку в 2014 году имела место нехватка сенажа и силоса, которые пришлось дополнять зеленым кормом, а зеленый корм имеет тенденцию снижения питательной ценности с ее ростом.

Практическое консультирование в этих двух хозяйствах продолжается.

Касаясь молочного животноводства, нельзя не отметить то, что ежегодно наше предприятие организует поездки для специалистов и руководителей сельскохозяйственных предприятий Чувашской Республики на Международную выставку «Агрофарм», которая проводится в Москве на ВВЦ. Однако программу пребывания делегации Чувашской Республики на этой выставке мы дополнили попутным посещением лучших хозяйств Российской Федерации. Начиная с 2009 года мы посетили такие предприятия, как ООО «Леднево» Владимирской области, ООО «Рождество» Владимирской области, ООО «Щапово-Агротехно» Московской области, ООО «Истринская молочная компания» Московской области, ООО «Барыбино» Московской области, ЗАО «имени Ленина» Владимирской области, ОАО «Румянцевское» Нижегородской области, ООО «Красный маяк» Ярославской области, Племзавод «Родина» Ярославской области.

Говоря о работе отдела по растениеводству, нужно отметить то, что многое сделано нашими специалистами по технологии точного земледелия. Одним из предприятий, начавшим с нами работу по внедрению элементов точного земледелия, было ООО «Агрофирма «Санары». На первом этапе в этом хозяйстве было произведено картирование полей. Для начала хозяйством было предоставлено небольшое поле площадью 35,12 га, где в 2009 году осенью согласно анализам проб почвы, взятых с каждого участка поля площадью в 1 га, были внесены дифференцированно фосфорные и калий-

ные удобрения. Но первый блин получился комом, поскольку 2010 год был засушливым и урожая как такого не получили. Но главное, во время проведения мероприятий по технологии точного земледелия в этот год, были получены навыки в работе с оборудованием по точному земледелию. В 2011 году в ООО «Агрофирма «Санары» работа по внедрению отдельных элементов технологии «точного земледелия» была продолжена. На опытном поле площадью 38,52 га осенью 2010 года было применено дифференцированное внесение фосфорных и калийных удобрений. Урожайность на опытном поле превысила урожайность на контрольном поле на 5,97 ц/га и составила 49,49 ц/га. На 65% площади разброс в урожайности составил 6%, на это повлияло полегание пшеницы ввиду прошедшего ливня и ураганного ветра, что препятствовало недобору урожая, поскольку биологическая урожайность была на уровне 60 ц/га. 90% полученного зерна на опытном поле соответствовало 3 классу, а на контрольном поле к 3 классу отнесено лишь 25% зерна. В 2012 году была проведена работа по внедрению элементов «точного земледелия» на картофеле в ООО «Агрофирма «Санары» Вурнарского района. Велось сравнение технологии «точного земледелия» (дифференцированное внесение удобрений), с одновременным применением элементов ресурсосбережения (вместо вспашки глубокое рыхление) и традиционной технологии возделывания картофеля. Результаты показали, что урожайность в амбарном весе на опытном поле составила 419 ц/га против 354 ц/га на контрольном. Себестоимость картофеля на опытном поле была ниже на 0,44 рубля, чем на контрольном.

В дальнейшем наше предприятие продолжило сотрудничество с ООО «Агрофирма «Санары», но технологию точного земледелия стали использовать, как инструмент в той или иной технологии обработки почвы. За это время совместно с руководителями и специалистами хозяйства со всех полей была собрана информация и проведены необходимые обследования. Это позволило определить основную технологию возделывания культур на каждом поле в отдельности и оптимально подобрать сево-

обороты. По результатам обследования поля были разбиты на 4 группы с 3 системами обработки почвы – традиционной, минимальной и нулевой. В 2016 году размещение культур по полям агрофирмы было проведено с учетом агрохимических и агрофизических свойств почвы. Были разработаны научно обоснованные севообороты по группам полей с нулевой и минимальной системой обработки почвы. Культуры размещались в зависимости от агротехнических характеристик почв, рельефа, предшественника. Сев зерновых культур стремились провести в оптимальных условиях, поэтому в весенний период на полях систематически проводились наблюдения за влагоемкостью и температурой почвы. В весенне-летний период проводился мониторинг посевов, по результатам которого осуществляли защитные мероприятия и подкормку растений.

Традиционная система обработки почвы стала применяться только на полях, запланированных под выращивание картофеля. В таблице 1 приведены показатели урожайности культур по итогам 2016 года, возделываемых по минимальной и нулевой системе обработки почвы. Средняя урожайность зерновых и зернобобовых культур после доработки составила 36,21 ц/га.

Значительные шаги сделаны по внедрению нулевой системы обработки почвы, начатому на полях агрофирмы в 2013 году. При этом подготовка к переводу полей на эту систему началась в 2011 году. Ежегодно площадь по нулевой системе обработки почвы увеличивается (таблица 2).

Между тем, пока нет стабильности в получении урожая культур, возделываемых по нулевой системе обработки почвы, что является сдерживающим фактором для дальнейшего увеличения площадей под эту технологию. По-видимому, различные культуры по-разному реагируют на различные технологии обработки почвы. Пока более стабильной показала себя минимальная обработка почвы, но у нулевой есть свои преимущества, и в ее использовании тоже есть свой резон. Работа продолжается.

Еще одно интересное направление в растениеводстве, которое

Таблица 1

Урожайность в амбарном весе основных культур в 2016 году.

Культура	Технология обработки почвы	Урожайность, ц/га
Озимая пшеница	Минимальная + нулевая	43,02
Озимая рожь	Минимальная + нулевая	42,97
Яровая пшеница	Минимальная	28,29
Ячмень	Минимальная	44,14
Овес	Минимальная	34,04
Горох	Минимальная	40,48
Вика	Нулевая	28,75
Гречиха	Нулевая	14,15
Лен масличный	Минимальная	13,63

Таблица 2

Площадь по нулевой системе обработки почвы по годам

Год	Площадь	
	га	% от посевной площади
2013	119	9
2014	511	37
2015	401	30
2016	630	47

Таблица 3

Площади посевов донника на сидерацию и его доля в структуре посевов.

Год	Площади посевов донника, га	Доля донника в структуре посевов, %
2013	460	9,4
2014	603	12,3
2015	1302	26,7
2016	1037	21,3

ведут специалисты нашего отдела во главе с профессором Владимиром Михайловичем Мутиковым — это биологические методы поддержания плодородия почвы при интенсивном производстве сельскохозяйственной продукции. Наше предприятие включилось в эту работу в 2012 году на базе ООО «Агрофирма «Слава картофелю». Суть ее в широком использовании сидерации, а также в заделке в почву измельченной соломы, по причине отсутствия у хозяйства органических удобрений. На первом этапе в качестве сидеральных культур использовались горчица белая и рапс яровой, которые возделывались на площади 1042 га, 800 га из которых использовались как сидеральный пар, а в 2013 году в качестве сидеральной культуры был избран донник желтый, который на площади 460 га был посеян в качестве подпокровной культуры к яровой пшенице и ячменю. В 2014 году 80 га донника были использованы на сидерат под посев озимой

пшеницы, а 290 га под картофель урожая 2015 года. Площадь посева донника в 2014 году расширена до 603 га. В 2015 году посевы донника желтого увеличились до 1302 га — это на 699 га. Эффективность влияния донникового пара на урожайность основных культур в хозяйстве оказалась высокой и составила у зерновых — 52 ц/га. Для сравнения — урожайность зерновых по горчичному пару составила 39,4 ц/га. Урожайность картофеля по донниковому пару составила 450 ц/га, в то время как урожайность картофеля по озимой пшенице — 356 ц/га.

В 2016 году продолжена работа по биологическим методам поддержания плодородия почвы, солома зерновых и зернобобовых культур в ходе уборки измельчена на площади 1778 га или на 80% площади посевов зерновых культур. На этой площади возвращено в почву в расчете на 1 га: 36,5 кг азота, 16 кг P_2O_5 , 84,2 кг K_2O . При этом на каждый гектар в почву было заделано 6 т соломы. Посевы донника,

как сидеральной культуры, с 2013 года расширяются (таблица 3).

Мониторинг агрохимических свойств почвы показывает, что при внесении органического вещества: в 2013 году — измельченной соломы яровых зерновых, в 2014 году — донникового сидерата, а в 2016 году — вновь измельченной соломы яровых зерновых в севообороте с большой долей картофеля (33%), наблюдается увеличение содержания гумуса в верхнем слое почвы (0-25 см) с 7,02% в 2014 году до 7,64% в 2016 году. В слое же почвы 25-40 см этого не наблюдается. Объясняется это тем, что свежее органическое вещество — и солома, и сидерат — заделываются в верхний слой почвы до 12-14 см. Очень четко регистрируется двойное увеличение подвижного фосфора в обоих слоях, а обменного калия в верхнем в 1,8 раза, и в 3,7 раза в слое 25-40 см. Очевидно, это связано с активизацией биологических процессов в результате поступления свежего органического вещества в большом количестве и синтеза органических кислот и угольной кислоты, хорошо растворяющих труднодоступные формы фосфора и калия. Таким образом, интенсивное поступление свежего органического вещества в поле улучшает агрохимические показатели плодородия почвы.

Наряду с консультационной деятельностью, специалисты отдела занимаются разработкой методических рекомендаций, как по растениеводству, так и по животноводству. Ежегодно выпускаются методические рекомендации: по проведению весенне-полевых работ, севу озимых культур. Изданы и имеют интерес у специалистов сельскохозяйственного производства методические рекомендации по: заготовке кормов, ресурсосберегающему земледелию, расчету потребности кормов, зоогигиеническим требованиям при строительстве животноводческих помещений, выращиванию молодняка крупного рогатого скота и т.д.

Результаты работы отдела есть, но нам нужно совершенствоваться, систематически повышать свой профессиональный уровень, изучая передовой опыт ведения сельскохозяйственного производства. Только тогда можно достигнуть результата в работе.

Д.С. ФЕДЯЕВА,
рыночный аналитик
КУП ЧР «Агро-Инновации»,

О.А. МИХАЙЛОВА,
экономист-консультант
КУП ЧР «Агро-Инновации»

Консультационная помощь сельхозтоваропроизводителям

Уровень аграрного сектора растет, меняются методы хозяйствования, появляется новое технологическое оборудование. И в этой связи растет роль аграрных консультантов, которые должны отвечать на возникающие вопросы, подсказывать, что и как лучше внедрять, чтобы повысить производительность. КУП ЧР «Агро-Инновации» продолжает активную работу по оказанию консультационной помощи в сфере сельскохозяйственного производства на территории Чувашской Республики. За 10 лет работы предприятия было оказано более 11 тыс. консультаций по животноводству, растениеводству, механизации, выставочной деятельности и лабораторных исследований, сфере экономики и ценовой информации.

За это время в КУП ЧР «Агро-Инновации» для сельхозтоваропроизводителей было разработано 1310 бизнес-проектов, в том числе бизнес-планы для сопровождения государственных программ – 576. Для инвесторов и привлечения финансирования за этот срок было разработано 734 бизнес-проекта, наиболее крупные из которых:

- Модернизация производственного комплекса ООО «Агрохолдинг «ЮРМА»;
- Строительство нового животноводческого комплекса для содержания КРС ОАО «Фирма Акконд-Агро»;
- Строительство молочно-товарной фермы на 1 000 голов и приобретение сельскохозяйственной техники ОАО «Вурнарский мясокомбинат»;
- Строительство тепличного комплекса, строительство и реконструкция животноводческого комплекса ЗАО Агрофирма «Ольдеевская»;
- Завод по переработке молока мощностью 200 тонн в сутки ОАО «Ядринмолоко»;
- Строительство свиного комплекса с замкнутым циклом производства мощностью 450 основных свиноматок

ЗАО «Прогресс» Чебоксарского района и др.

Для выполнения основных задач предприятия по информационно-консультационной деятельности и внедрению инновационных разработок в сельскохозяйственное производство сформирована соответствующая база данных. Создан сайт предприятия, где размещена вся основная информация о деятельности и направлениях работы, база данных инновационных разработок предприятия.

Ежеквартальный журнал «Агроинновации» — это единственное в республике специализированное издание, освещающее отрасль сельского хозяйства. Тематика отражает актуальные проблемы села и включает в себя передовые методы и технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проблемы социально-экономического развития сельских территорий, научное, кадровое и техническое обеспечение АПК. Все экземпляры журнала расходятся среди сельхозтоваропроизводителей региона, руководителей и специалистов сельхозпредприятий и агрофирм, фермеров и владельцев личных подворий, представителей республиканских и муниципальных органов управления АПК. За время существования журнала он нашел постоянного читателя и круг лиц, желающих получать издание по адресной подписке.

В эфире национальной телерадиокомпания Чувашии раньше выходила передача о сельском хозяйстве «Хамър ял», в настоящее время еженедельно выходят выпуски передачи для тружеников села «Ялтан яла».

Ежегодно КУП ЧР «Агро-Инновации» подводит итоги года в тематическом фильме об агропромышленном комплексе Чувашии.

Проводится еженедельный мониторинг цен на сельскохозяйственную продукцию, минеральные удобрения, химические средства защиты растений, горюче-смазочные материалы. Информация размещается на сайте предприятия и предоставляется в Министерство сельского хозяйства России.

КУП Чувашской Республики «Агро-Инновации» не раз становилось победителем и призером в конкурсе «За высокоэффективное информационно-консультацион-

ное обеспечение АПК Чувашской Республики» на выставке «Золотая осень» (золотые, серебряные и бронзовые медали).

«Агро-Инновации» ежегодно проводит анализ работы среди сельскохозяйственных организаций республики. Впервые презентация клуба «Агро-100» — лучших сельскохозяйственных товаропроизводителей Чувашии — состоялась в 2005 году. Мониторинг предприятий и распределение мест в рейтинге происходит строго по разработанной и утвержденной Правительственной комиссией по вопросам АПК и коллегией Министерства сельского хозяйства Чувашской Республики методике.

При содействии Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и Министерства сельского хозяйства Чувашской Республики в 2009 году выставка «Картофель» проводится в Чувашской Республике. Оператором выставки является КУП ЧР «Агро-Инновации».

В 2017 году экспонентами выставки стали 86 компаний из 22 регионов России и из Республики Беларусь — это фирмы и компании, занимающиеся внедрением передовых технологий выращивания картофеля, разработкой препаратов и средств защиты растений, научно-исследовательские институты и производители картофеля, которые представили лучшие сорта картофеля отечественной и зарубежной селекции. В качестве участников конференции зарегистрировались более 500 человек из 31 региона России. Также в выставке приняли участие представители Германии и Республики Беларусь.

Для производителей картофеля данная выставка является не только уникальной площадкой для переговоров и налаживания деловых контактов, но и возможностью для ознакомления с передовыми технологиями, стимулом для зарождения новых проектов.

Кроме того, предприятие ежегодно организует экспозиции и участие работников АПК в таких выставках как: «Агроферма», «Регионы — сотрудничество без границ», «День поля», «Фестиваль молока», «Золотая осень».

Из Чувашской Республики на выставке «Золотая осень-2016» приняли участие 25 организаций агропромышленного комплекса



Чувашской Республики, в том числе такие предприятия, как ООО «Агрохолдинг «Юрма», ООО «Чебоксарский мясокомбинат», «Чебоксарский элеватор», ОАО «Моргаушская птицефабрика», ОАО «Ядринмолоко», ЗАО «Фирма «Акконд-Агро» и другие.

20 предприятий представило 54 наименования конкурсной продукции для участия в отраслевых конкурсах различных номинаций (в т. ч. 9 — предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности, 1 — племенное птицеводческое хозяйство, 2 — К(Ф)Х, 1 — сельскохозяйственный кооператив, 1 — семеноводческое хозяйство, 1 — администрация Комсомольского р-на, 2 — сельское поселение, 1 — районная станция по борьбе с болезнями животных, КУП ЧР «Агро-Инновации», филиал ФГБУ «Россельхозцентр»).

По итогам конкурсов предприятиям Чувашии присуждена 51 медаль и 2 благодарности в т. ч.: 24 золотых, 19 серебряных, 8 бронзовых, 2 благодарности за выпуск качественной продукции.

Консультанты предприятия регулярно выступают в средствах массовой информации. Консультанты по растениеводству и животноводству рассказывают о новых направлениях работы, а также отвечают на вопросы радиослушателей и телезрителей, читателей.

Результат работы предприятия оценивается по качеству проводимых мероприятий по внедрению инноваций в сельскохозяйственное производство и оказываемых консультационных услуг руководителям, специалистам сельскохозяйственных предприятий всех форм собственности и владельцам личных подсобных хозяйств по вопросам технологии производства, строительства животноводческих комплексов, приобретения техники, оборудования и племенного скота и бизнес-планированию.

В.А.ШАПОШНИКОВА,
начальник испытательной
лаборатории
КУП ЧР «Агро-Инновации»

Практическая помощь сельхозтоваропроизводителям

Испытательная лаборатория КУП ЧР «Агро-Инновации» официально была создана приказом по КУП ЧР «Агро-Инновации»

№53 от 1 июня 2011 года, официально зарегистрирована 19 июля 2011 года, с момента получения аттестата аккредитации № РОСС RU.000151853 от 19 июля 2011 года, выданного сроком на 5 лет. Аттестующая организация — ВНИИА им. Прянишникова. Эксперты аттестующего органа — Ступакова Г.А. и Громова Т.Б. — посетили Испытательную лабораторию с 26 июля по 27 июля 2011 года. Эксперты оценили подготовку лаборатории как высокую. Замечания, озвученные экспертами в процессе инспектирования лаборатории, документации и прочего, были своевременно учтены и исправлены.

Испытательная лаборатория в 2011 году осуществляла следующие виды анализов в соответствии с областью аккредитации ИЛ:

- **Продукция молочной и масло-сыродельной промышленности, молоко коровье сырое** (Работы по подтверждению соответствия продукции требованиям Федерального закона № 88-ФЗ от 12.06.08 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию»);
- **Зерновые и зернобобовые культуры** (Сельскохозяйственная и пищевая продукция);
- **Зерно злаковых, бобовых и масличных культур на кормовые цели;**
- **Корма растительного происхождения (сено, силос, сенаж);**
- **Кормовые продукты перерабатывающих предприятий: отруби, жмыхи, шроты;**
- **Комбикорма, премиксы, белково-витаминные добавки, дрожжи кормовые, корма для непродуктивных животных ;**
- **Корма животного происхождения. Мука кормовая из рыбы и морепродуктов;**
- **Почвы, грунты;**
- **Анализ биологически сред. Кровь сельскохозяйственных птиц и животных.**

В 2012 году сотрудники ИЛ КУП ЧР «Агро-Инновации» прошли курсы обучения с последующей выдачей диплома (сертификата) по программе «Техника выполнения твердофазного конкурентного иммуноферментного анализа» на базе ГНУ ВНИИ ветеринарной санитарии, гигиены и экологии в г. Москва и курсы повышения квалификации в ФГАОУ ДПО «Академия стан-

дартизации, метрологии и сертификации (учебная)» на базе Новочебоксарского водоканала по теме «Контроль качества результатов анализа в лабораториях аналитического контроля с учетом требования стандартов ГОСТ Р ИСО 5725 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 1702».

В ноябре 2012 года Испытательная лаборатория прошла инспекционный контроль на основании Приказа Федеральной службы по аккредитации от 03.02.2012 №109 «О плане инспекционного контроля деятельности аккредитованных органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) на 2012 год». Инспекционный контроль проводили эксперты ГНУ ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова. По результатам работы комиссии Испытательная лаборатория соответствует требованиям документов ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий» и ГОСТ Р 51000.4-2008 «Общие требования к аккредитации испытательных лабораторий».

С апреля 2012 года Испытательная лаборатория оказывает консультационные услуги высококвалифицированный метролог. Результатом совместной работы стало внедрение ВЛК в работу лаборатории, своевременное осуществление метрологического контроля за результатами исследований, проводимых в лаборатории, построение карт Шухарта для показателей, определяемых в соответствии с областью аккредитации лаборатории.

За 2013 год 2 сотрудника Испытательной лаборатории участвовали в конференции на тему: «Реформа системы аккредитации в РФ: реализация новых правил работы в ПФО», организованной Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация) и Управлением Росаккредитации по ПФО в г. Казань.

За 2013 год в Испытательной лаборатории поверено 1 средство измерения в ООО НПП «Биомер» (г. Новосибирск) и 3 средства измерения в ФБУ «Чувашский ЦСМ». Также в ИЛ проведено техническое обслуживание биохимического и иммуноферментного анализатора «CHEMWELLCOMBO» с выезд-

Итоговая таблица по количеству выполненных исследований по ПДП и хозрасчетной деятельности ИЛ КУП ЧР «Агро-Инновации» за период с 2011 по 2016 года

№№	Виды исследований	ПДП	Хозрасчетная деятельность	Всего исследований
		Количество исследований	Количество исследований	
1.	Корма растительные, комбикорма, премиксы, БМВК и др.	881	11631	12512
2.	Молоко (лаборатория селекционного контроля качества молока)	4368	219905	224273
3.	Кровь с/х и мелких домашних животных	6200	17813	24013
4.	Почва	725	-	725
Итого		12174	249349	261523

дом специалиста из STORMOFF (г. Москва) и обучение персонала на рабочем месте. В ИЛ проведены ремонтные работы по устранению неполадок в работе ИК-Фурье-спектроскопического лактоскопа с приездом специалиста «ЭКРОС-АНАЛИТИКА» (г. Санкт-Петербург). Также приобретен прибор ФИБРЕТЕРМ FT12 (фирма GERHARDGmbH&Co, Германия) для автоматизированного процесса кипения и фильтрации во время определения сырой клетчатки, клетчатки, растворимой в кислотном детергенте и клетчатки, растворимой в щелочи.

В 2014 году в штат Испытательной лаборатории принято на 0,5 ставки 2 сотрудника — химик-лаборант и ветеринарный врач. Также по договору принят стажер в группу анализов молока и молочной продукции.

За отчетный период сотрудники проходили обучение:

- химик-лаборант прошел курс обучения по жидкостной хроматографии на базе ООО Сервисный центр «Химаналитсервис» (г. Дзержинск) и краткосрочное повышение квалификации в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении ДПО «Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная)» по программе «Компетентность аккредитованной лаборатории в свете требований ГОСТ ИСО/МЭК 17025 и ГОСТ Р ИСО 5725» в объеме 72 часа (г. Самара);

- начальник Испытательной

лаборатории прошла повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе «Аккредитация и инспекционный контроль лабораторий в соответствии с Федеральным Законом № 412. Реализация требований к системе менеджмента по ГОСТ ИСО/МЭК 17025» на базе образовательного частного учреждения «Эйч-Эс-Эй-Обучение» (г. Москва) и стажировку по программе «Техника выполнения твердофазного конкурентного иммуноферментного анализа» в ГНУ ВНИИВСГиЭ Россельхозакадемии (г. Москва)

- начальник Лаборатории селекционного контроля качества молока прошла краткосрочное обучение в ФГАОУ ДПО «Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная)» по программе «Современные правила аккредитации (ФЗ №412 и «Критерии аккредитации»). Реализация требований к системе менеджмента по ГОСТ ИСО/МЭК 17025» (г. Самара)

За 2014 год в ФБУ «Чувашский ЦСМ» поверено 28 приборов и 1 прибор «КЛЕВЕР-2» поверен в ООО НПП «БИОМЕР» (г. Новосибирск). 1 прибор по результатам проверки признан негодным и подлежит списанию.

В течение 2014 года ИЛ КУП ЧР «Агро-Инновации» подала заявку в Федеральную службу по аккредитации «Росаккредитация» на сокращение области аккредитации ИЛ в связи с отсутствием работ в сокращаемых областях. 11.03.2014 года заявка была удовлетворена, выдан новый бланк аттестата

аккредитации и утверждена сокращаемая область аккредитации ИЛ. В декабре 2014 года Испытательная лаборатория подала заявку на прекращение действия аттестата аккредитации. 19.12.2014 года от Федеральной службы по аккредитации «Росаккредитация» поступило письмо об подтверждении о прекращении действия аттестата аккредитации.

За отчетный период 2014 года Испытательной лабораторией приобретены:

- высокоэффективный жидкостной хроматограф LC-20 Prominence фирмы Shimadzu;
- посудомоечная машина для нужд Лаборатории селекционного контроля качества молока.

За 2015 год в штат Испытательной лаборатории принят 1 сотрудник — ветеринарный врач.

За 2015 год в ФБУ «Чувашский ЦСМ» был поверен 21 прибор и 1 прибор был поверен в ФБУ «Ростест-Москва».

За 2015 год для нужд Испытательной лабораторией приобретена нагревательная поверхность, 2 дозатора объемом 0,5-5,0 мл, 3 новых биохимических набора на протеин, кальций, фосфор, а также набор стандартов (21 штука) для аминокислотного анализатора LC-20 Prominence. Также был произведен срочный ремонт гематологического анализатора BC2800 vet.

За 2016 год проведено техническое обслуживание с заменой двух узлов анализатора ИК-Фурье спектроскопического лактоскопа FTIRAdvanced 3/0 специалистом ООО «Экрос Аналитика», ТО, ремонт (замена двух ремней) и обучение 3 сотрудников работе на гематологическом анализаторе «BC-2800 vet» и на биохимическом иммуноферментном анализаторе «ChemWellCombo». Проведен ремонт гематологического анализатора «BC-2800 vet» с заменой двухходового клапана. Увеличено количество биохимических показателей крови мелких домашних животных до 16. Проведена поверка 5 средств измерений ИЛ: 4 — в ФБУ «Чувашский ЦСМ» и 1 в ФБУ «РОСТЕСТ-Москва».

За 2016 год для нужд Испытательной лабораторией приобретена нагревательная поверхность.

РЕЙТИНГ 100 ЛУЧШИХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ПО ИТОГАМ 2016 ГОДА

Г.И. КОМАРОВ, экономист-консультант КУП ЧР «Агро-Инновации»

Казенное унитарное предприятия Чувашской Республики «Агро-Инновации» с 2005 года занимается определением рейтинга и выявлением 100 лучших сельскохозяйственных организаций республики.

Информационной базой данных для разработки рейтинга являются годовые отчеты сельскохозяйственных предприятий за прошедший год.

Определение рейтинга по итогам 2016 года выполнено в соответствии с Методикой, утвержденной правительственной комиссией Чувашской Республики по вопросам агропромышленного комплекса и коллегии Министерства сельского хозяйства Чувашской республики № 3-4 от 19.02.2008 г.

Исходная база для определения рейтинга составлена по данным, представленным управлениями (отделами) сельского хозяйства районов, которая включает:

- наименование организации;
- фамилию, имя, отчество и номер телефона руководителя организации;
- площадь пашни;
- балансовую стоимость активов на начало и конец года;
- выручку от реализации продукции;
- чистую прибыль;
- среднегодовое количество работников;
- номинально начисленную заработную плату.

Исходная база данных проверена специалистами министерства сельского хозяйства республики на идентичность представленной информации годовым отчетам организаций на текущий год. При этом необходимо отметить выявленные неточности данных, переданных районными управлениями (отделами) сельского хозяйства, количество которых составило 111, в том числе, по районам:

- Чебоксарский — 37;
- Поречский — 21;
- Ядринский — 12;

- Алатырский — 6;
- Вурнарский, Козловский, Комсомольский, Моргаушский, Шумерлинский — по 5;
- Красноармейский, Янтиковский — по 4;
- Яльчикский — 1.

Достоверную информацию представили Аликовский, Батыревский, Ибресинский, Канашский, Красночетайский, Мариинско-Посадский, Цивильский и Урмарский районы.

Для определения рейтинга было представлено 205 организаций. В соответствии с Методикой исключены из расчетов организации с неполным перечнем исходной информации, с численностью работников менее 10 человек, со среднемесячной заработной платой ниже прожиточного минимума для трудоспособного населения по Чувашской Республике за 2016 год (8 875,25 руб.) и завершившие год с убытком. Общее количество исключенных организаций составило 79 (38,5%), в том числе по причинам:

- предоставление неполной информации — 10 (4,8%);
- с численностью менее 10 человек — 26 (12,7%);
- с низкой заработной платой — 27 (13,2%);
- убыточные — 16 (7,8%).

Таким образом, в расчет рейтинга принято 126 организаций, в том числе, по районам:

- Аликовский — 3;
- Батыревский — 8;
- Вурнарский — 9;
- Ибресинский — 5;
- Канашский — 7;
- Козловский — 2;
- Комсомольский — 17;
- Красноармейский — 5;
- Красночетайский — 3;
- Мариинско-Посадский — 1;
- Моргаушский — 10;
- Поречский — 11;
- Урмарский — 1;
- Цивильский — 6;
- Чебоксарский — 11;
- Шемуршинский — 2;

- Шумерлинский — 2;
- Ядринский — 3;
- Яльчикский — 16;
- Янтиковский — 4.

Ранжирование (определение занимаемого места) предприятий производится по 4 абсолютным и 5 относительным показателям:

- площадь пашни;
- среднегодовая балансовая стоимость активов;
- выручка от реализации продукции;
- чистая прибыль.
- выручка в расчете на 100 гектар используемой пашни;
- выручка в расчете на 100 рублей среднегодовой балансовой стоимости активов;
- выручка в расчете на одного среднегодового работника (производительность труда);
- рентабельность продаж;
- среднемесячная номинальная заработная плата работников.

Консолидированный (суммарный) показатель ранжирования равен сумме произведений занимаемого места на соответствующий вес каждого показателя.

По данным 2016 года список 100 лучших сельскохозяйственных организаций Чувашской Республики выглядит следующим образом (Таблица 1).

Распределение 100 лучших сельскохозяйственных организаций по районам республики представлено на рисунке 1.

Наибольшее количество лучших сельскохозяйственных предприятий представлены Яльчикским, Комсомольским, Чебоксарским, Вурнарским, Моргаушским, Батыревским, Поречским и Цивильским районами.

По одной сельскохозяйственной организации представлены Козловским, Ибресинским, Шумерлинским и Урмарским районами.

Алатырский и Мариинско-Посадский районы, к сожалению, не имеют ни одной организации, включенной в рейтинг «Агро 100».

Таблица 1.

100 лучших сельскохозяйственных организаций Чувашской Республики по итогам 2016 года

№ пп	Наименование предприятия	Район	Руководитель
1	АО «Вурнарский мясокомбинат»	Вурнарский	Н. В. Аливанов
2	Филиал ООО «Авангард» «Цивильский бекон»	Цивильский	Ю. А. Федотов
3	ООО «Торговое предприятие «Сувар2»	Чебоксарский	А. И. Никаноров
4	СХК «Атлашевский»	Чебоксарский	С. А. Анучин
5	ЗАО «Агрофирма «Ольдеевская»	Чебоксарский	А. В. Беликов
6	СХПК «Коминтерн»	Красночетайский	А. Б. Новикова
7	ОАО «Чурачикское»	Чебоксарский	Е. Ф. Шалеев
8	СХПК «Новый путь»	Аликовский	И. Н. Игнатьев
9	ООО «Агрохолдинг «Юрма»	Чебоксарский	В. Ф. Ермолаев
10	ОАО «Птицефабрика «Моргаушская»	Моргаушский	А. Н. Константинов
11	АО «Фирма «Акконд-агро»	Янтиковский	В. П. Иванов
12	ООО «Агрофирма «Слава картофеля»	Комсомольский	Х. С. Идиатуллин
13	ООО «Агрофирма «Исток»	Батыревский	А. Л. Илюткин
14	СХПК им Карла Маркса	Вурнарский	В. Ф. Шумилов
15	ООО «Смак-Агро»	Чебоксарский	Е. В. Колосова
16	ООО «Красное Сормово»	Красноармейский	Т. Н. Иванова
17	СХПК-колхоз им. Ленина	Чебоксарский	П. Н. Тунгулов
18	СХПК «Комбайн»	Яльчикский	Г. И. Федоров
19	ООО «Агрофирма «Комсомольские овощи»	Комсомольский	Х. С. Идиатуллин
20	ЗАО «Батыревский»	Батыревский	П. В. Ялуков
21	ООО «Энтепе»	Яльчикский	А. П. Васильев
22	ЗАО «Прогресс»	Чебоксарский	В. И. Яковлев
23	ООО «Агрофирма «Таябинка»	Красноармейский	А. Н. Михайлов
24	ООО «Победа»	Яльчикский	Н. А. Головин
25	АО «Приволжское»	Чебоксарский	К. В. Григорьев
26	Колхоз «Урожай»	Комсомольский	А. Н. Ершов
27	Колхоз «Искра»	Комсомольский	А. Н. Зайцев
28	СХПК им. Кирова	Канашский	Н.С. Андреев
29	СХПК «Асаново»	Комсомольский	А. Н. Бахтеров
30	СХПК им. Суворова	Моргаушский	А. В. Воробьев
31	СХПК «Мураты»	Вурнарский	Г. П. Спиридонов
32	ООО «Агрофирма «Атлашевская»	Чебоксарский	С. В. Михайлов
33	АО «ППЗ «Канашский»	Канашский	В. И. Давыдов
34	СХПК «Слава»	Комсомольский	М. А. Буслаев
35	ООО «Агрофирма «Колос»	Шемуршинский	В. Ф. Захаров
36	ООО «Яманчурино»	Яльчикский	В. С. Рахмуллин
37	СХПК «Рассвет»	Яльчикский	Ю. В. Мясников
38	ООО «Агрофирма «Санары»	Вурнарский	Р. И. Петров
39	СХПК им. Ленина	Яльчикский	В. П. Падуев
40	СХПК «Ударник»	Моргаушский	А. Э. Ногаев
41	ООО «Урожай»	Яльчикский	В. А. Кузнецов
42	СПК «Семеновский»	Порецкий	В. С. Зайцев
43	ООО «Эмметево»	Яльчикский	Ю. М. Лапшин
44	СХПК «Сатурн»	Яльчикский	Ю. С. Викентьев
45	ЗАО «Прогресс»	Яльчикский	П. А. Скворцов
46	ООО «Волит»	Красноармейский	Т. Г. Петрова
47	ООО «ОПХ «Простор»	Порецкий	Н. В. Чулков
48	ООО «АСК-Яльчики»	Яльчикский	Ю. В. Галкин

49	ООО «Вурнарец»	Цивильский	А. А. Макулин
50	СХПК «Дружба»	Янтиковский	И. В. Зубов
51	СХПК «Труд»	Комсомольский	Р. М. Шарафутдинов
52	СХПК «Дружба»	Комсомольский	Р. М. Мансуров
53	СХПК «Красное Знамя»	Батыревский	П. Н. Никифоров
54	СХПК «Луч»	Вурнарский	В. Н. Ижелев
55	СХПК «Племзавод имени Е. Андреева»	Моргаушский	В. И. Семенов
56	Колхоз «Красный партизан»	Ибресинский	Н. М. Иванов
57	СХПК «Чутеевский»	Янтиковский	В. П. Гурин
58	СХА «Малалла»	Батыревский	М. В. Петров
59	СХПК «Вильский»	Ядринский	В. С. Бобров
60	СХПК «Первомайск»	Батыревский	М. В. Петров
61	ООО «Агрофирма «Нива»	Яльчикский	Н. Г. Гладков
62	Колхоз «Свобода»	Красночетайский	В. Ф. Бромбин
63	СХПК «Рассвет»	Комсомольский	М. Р. Афанасьев
64	СХПК «Янгорчино»	Вурнарский	Г. В. Романов
65	ООО «Караево»	Красноармейский	Ю. П. Капитонов
66	ООО «Клевер»	Яльчикский	А. П. Ласточкин
67	СХПК «Восток»	Комсомольский	В. Г. Михеев
68	СХПК «Племзавод «Свобода»	Моргаушский	Л. И. Петров
69	ООО «Сюрбеево»	Комсомольский	Р. М. Мансуров
70	ЗАО «Агрофирма «Куснар»	Козловский	А. В. Клементьев
71	ООО «Кеннет»	Шумерлинский	С. А. Мазумдер
72	Колхоз «ОПХ «Ленинская искра»	Ядринский	В. Г. Герасимов
73	ООО «Агрофирма «Путь Ильича»	Моргаушский	А. Н. Богданов
74	ООО КФХ «Золотой колос»	Комсомольский	Ф. Р. Рахимзянов
75	СХПК «Никулинский»	Порецкий	Л. Г. Васильев
76	ОАО «Плодопитомник «Батыревский»	Батыревский	И. А. Шатилов
77	СХПК «Кушка»	Яльчикский	В. Н. Горбунов
78	СХПК «Победа»	Вурнарский	А. П. Семенова
79	ООО «Агрохмель»	Вурнарский	Б. Н. Семенов
80	СХПК «Оринино»	Моргаушский	Ю. Н. Шишкин
81	СХПК «Труд»	Яльчикский	В. И. Германов
82	ООО «Цивиль»	Канашский	В. М. Ефимов
83	СХПК «Звезда»	Батыревский	А. В. Торговцев
84	СХПК «Герой»	Моргаушский	Г. Н. Иванова
85	СХПК им. Ульянова	Аликовский	С. А. Порфирьева
86	СХПК «Нива»	Красночетайский	В. И. Мурайкин
87	СХПК «Авангард»	Аликовский	С. И. Петров
88	ФГБНУ Чувашский НИИСХ	Цивильский	А. А. Фадеев
89	ОАО «ПКЗ им. В. И. Чапаева»	Ядринский	Р. Н. Малов
90	ОАО «Племптицефабрика «Урмарская»	Урмарский	И. И. Сыснов
91	ООО «СХП «Сиявское»	Порецкий	Н. Н. Новиков
92	СХПК «Колос»	Яльчикский	Р. А. Турхан
93	ООО «Исток»	Канашский	Н. Г. Павлов
94	ООО «Агрофирма «Кольцовка»	Вурнарский	Н. Г. Ермолаева
95	СХПК «Правда»	Цивильский	С. П. Никитин
96	СХПК им. Ильича	Моргаушский	И. В. Николаев
97	СХПК «Восход»	Порецкий	В. И. Новичков
98	СХПК «Гвардия»	Цивильский	С. П. Никитин
99	СХПК «Искра»	Шемуршинский	М. Х. Хамдеев
100	СХПК «Труд»	Батыревский	Н. П. Михайлов



Рис.1. Количество предприятий в клубе «Агро 100» по районам Чувашской Республики

Таблица 2.
Анализ объемных показателей

Группа предприятий	Площадь пашни, га	Сумма баланса, тыс. руб.	Колич. работн., чел.	Выручка от реализ., тыс. руб.	Чистая прибыль, тыс. руб.
Показатели по группам предприятий					
Всего по 100 лучшим предприятиям	178 551	25 053 498	7 719	12 073 713	1 782 416
в том числе: по первым 10 предприятиям	30 604	16 632 229	2 880	7 687 464	1 207 633
по последним 10 предприятиям	10 283	316 905	250	162 432	11 889
Структура: всего, %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
в том числе: первых 10 предприятий от 100 лучших	17,1%	66,4%	37,3%	63,7%	67,8%
последних 10 предприятий от 100 лучших	5,8%	1,3%	3,2%	1,3%	0,7%
Показатели в расчете на одно предприятие					
Всего по 100 лучшим предприятиям	1 786	250 535	77	120 737	17 824
в том числе: по первым 10 предприятиям	3 060	1 663 223	288	768 746	120 763
по последним 10 предприятиям	1 028	31 691	25	16 243	1 189

Таблица 3.
Анализ относительных показателей

Группа предприятий	Выручка на 100 га, тыс. руб.	Выручка на 100 р, тыс. руб.	Выручка на чел., тыс. руб.	Рентаб. продаж, %	ФОТ, тыс. руб.	Средняя зарплата, руб.	ФОТ в выручке, %
Всего по 100 лучшим предприятиям	6 762	48	1 564	14,8%	1 672 332	18 054	13,9%
в том числе: по первым 10 предприятиям	25 119	46	2 669	15,7%	740 349	21 422	9,6%
по последним 10 предприятиям	1 580	51	650	7,3%	39 739	13 246	24,5%

Другие районы представлены 2 – 4 организациями в клубе «Агро 100».

Сравнительный анализ объемных показателей 100 лучших предприятий, в том числе первых и последних 10 организаций, выявляет следующие особенности (Таблица 2).

В крупных сельскохозяйственных организациях сосредоточен основной производственный потенциал отрасли. Например, в первую десятку лучших организаций республики вошли предприятия, имеющие в своем распоряжении в процентах от 100 лучших предприятий:

- пашни – 17,1%;
- стоимость активов – 66,4,7%;
- количество работников – 37,3%.

Эти предприятия имеют 63,7% объема реализованной продукции и 67,8% полученной чистой прибыли от 100 лучших предприятий.

Средние и мелкие предприятия, например, организации, занимающие последнюю десятку в списке 100 лучших предприятий, располагают меньшим производственным потенциалом и объем выручки и масса чистой прибыли их в разы ниже.

Картина выявляется при аналогичном анализе относительных показателей, используемых при определении рейтинга (таблица 3).

В заключение необходимо отметить следующее. Рейтинг рассчитывается по Методике, разработанной и утвержденной с 2008 года. С одной стороны, оценка сельскохозяйственных организаций по постоянному порядку в течение продолжительного времени отражает реальную сопоставимость их по годам. Однако, в случае появления пожеланий по совершенствованию действующей методики, мы готовы рассмотреть их и при необходимости принять участие в разработке проекта новых правил оценки.

А.П. АЙДАК – ПЕРВООСНОВАТЕЛЬ АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В ЧУВАШИИ

В.М. МУТИКОВ, консультант КУП ЧР «Агро-Инновации», к.с.-х.н., профессор

До 90-х годов прошлого столетия аграрная наука совместно с местными органами управления сельским хозяйством разрабатывали так называемые зональные системы земледелия.

Они были весьма далеки от требований экологического хозяйствования и практически не соответствовали природным факторам. Они разрабатывались в условиях жесткого государственного заказа на сельскохозяйственную продукцию, директивного планирования посевных площадей и строгого контроля над структурными угодьями. Все это сильно сдерживало возможности адаптации земледелия.

Само понятие «зональная система земледелия» не имело достаточной определенности. Под ним подразумевались весьма различные природно-территориальные категории.

Такая противоречивость землепользования, закрепленная шаблонными проектами внутрихозяйственного землеустройства и агротехникой, приводила к деградации сельскохозяйственных угодий: пашни, пастбищ, лугов.

Так или иначе, зональные системы земледелия зашли в тупик.

Россия на государственном уровне приняла в качестве исходного условия модели устойчивого развития экологизацию агропромышленного производства, т.е. приведение его в соответствие с законами экологии. На практике же экологизация земледелия означает формирование адаптивно-ландшафтной системы земледелия. Экологизация начинается с углубления дифференциации системы земледелия и составляющих ее звеньев, агроприемов применительно к различным категориям ландшафтов, их элементам и климату.

Таким образом, значительно сужается охват территории,

экологический адрес системы земледелия. Им становится уже не природная зона (раньше для дифференциации системы земледелия территорию Чувашской Республики делили на три зоны: северная, центральная, южная), а агроэкологическая группа земель. Она представляет собой совокупность агроландшафтов. Агроландшафты же выделяются по ведущим агроэкологическим факторам, например, по эрозийной опасности, влагообеспеченности, теплообеспеченности и др.

Формирование адаптивно-ландшафтной системы земледелия — это конструирование оптимальных агроландшафтов в оптимальном соотношении, которые связаны с природными ландшафтами. По В.В. Докучаеву оно заключается в оптимизации соотношения пашни, лугов, пастбищ, леса и вод и детальной привязке агротехнических мероприятий к местным условиям. Такая оптимизация возможна только в границах конкретного хозяйства с учетом природных ландшафтов.

А.П. Айдак первым в республике в 1968 году сделал первые шаги по противоэрозионному переустройству территории колхоза на основе проекта, предложенного кафедрой почвоведения, агрохимии и общего земледелия Чувашского СХИ. Тогда речь еще не шла об адаптивно-ландшафтной системе земледелия. На основе распределения пашни по степеням смытости разрабатывался комплекс противоэрозионных мероприятий. В основу же этого комплекса легла организация территории всего земельного фонда колхоза, составляющего 6061 га (на 01.01.1994 г.), пашни на площади 4277 га, многолетних насаждений, сенокосов, пастбищ, лесов, оврагов и др. Такая организация территории проводилась на основе учета природных и антропо-

генных ландшафтов, с разработкой ландшафтной карты, что и предопределило постепенный переход к адаптивно-ландшафтной системе земледелия.

Последующие шаги были связаны с разработкой конкретных комплексов по адаптации их к местным ландшафтам: агротехнический, лесомелиоративный, гидро-мелиоративный и биологический. Все эти комплексы при их разработке и внедрении рассматривались с точки зрения противоэрозионной и экологической эффективности, а также ожидаемой продуктивности всех сельскохозяйственных угодий.

Основу агротехнического комплекса на пашне, занимавшей 4277 га, составляла система севооборотов, включающая 4 полевых, 4 почвозащитных и 1 кормовой. Полевые зернотравяные севообороты, занимавшие около 3000 га пашни, имели в структуре посевов 25% клевера в качестве занятого пара и 75% зерновых культур. Почвозащитные севообороты на 1278 га (около 30%) пашни были расположены на прибалочных и приовражных склонах. Все они травопольные с долей клевера, люцерны и злаковых трав 66,7% и зерновых — 33,3%.

В целом же доля многолетних бобовых и злаковых трав в структуре посевов на всей пашне превышала 50%. Такая структура обеспечила бездефицитный баланс гумуса и азота в земледелии хозяйства. Кроме того, из агротехнического комплекса был исключен чистый пар и открытость полей от растений, в результате значительно уменьшилась плоскостная эрозия, потери гумуса. В хозяйстве стали использовать сидерацию полей.

Этот же комплекс предусматривал (и он выполнен) прекращение выпаса скота в банках и оврагах, выделение пастбища для скота жителей всех 14 деревень. Паст-

бища создавались путем использования клевера белого и овсяницы луговой. Все это делалось для уменьшения разрушения дерна, эрозии в балках и оврагах.

Параллельно шло выполаживание оврагов и балок, превращение их склонов в высокопродуктивные сенокосы за счет люцерны в первые годы после выполаживания, а затем перехода на естественный луговой травостой.

Лесомелиоративный комплекс включал лесопосадку в оврагах и балках, полезащитные лесные полосы по границам полевых и почвозащитных севооборотов, выбор рациональной конструкции лесных полос и пород деревьев, водорегулирующие лесные полосы, посадку и выращивание кустарников на ветроударных склонах.

Первые 4 га леса были посажены в оврагах в 1966 году. В первое время лес сажали по 2-4 га, а затем темпы увеличили до 20-27 га в год.

Весь комплекс овражно-балочных, полезащитных и водорегулирующих лесных полос, созданный в хозяйстве под руководством А.П. Айдака, занимает 217 га.

Кардинальное решение проблемы плоскостной эрозии на пашне, расположенной на склонах, найдено в контурно-мелиоративной организации территории поля. Она была начата в 1985 году на 125 га, в последующем такая работа была выполнена еще на 600 га. В основе ее лежит создание системы горизонтальных водорегулирующих лесных полос из двух рядов деревьев с водоаккумулирующей канавой между ними. Ширина такой лесополосы с канавой — 6 метров. Расстояние между полосами в зависимости от крутизны склона составляет 220-290 м. Такая организация территории в сочетании с почвозащитными севооборотами практически прекратила сток воды и эрозию почвы, занимающей 725 га или около 20% пашни.

В гидромелиоративном комплексе в качестве ведущих элементов стали прекращение добывания камня и гравия на днищах оврагов как фактора ускорения овражной эрозии; организация каскада плетневых и фашинных запруд в оврагах, закрепление от размыва днищ оврагов, берегов рек колышками, хворостом, ботвой хмеля, зарослями

ивы и др.; организация сети гидросооружений. На территории колхоза был сооружен 61 пруд с зеркальной поверхностью 84 га. Гидромелиоративный комплекс решал 2 основные проблемы: уменьшение и приостановка овражной эрозии, потерю земель путем разрушения и улучшение водного баланса на всей территории хозяйства. Кроме того, этот комплекс имел и имеет большое значение в эколого-эстетическом формировании агроландшафта.

В основу биологического комплекса легло широкое возделывание многолетних трав и, в первую очередь, бобовых, занимавших более половины территории колхоза (было сказано выше) в сочетании с рациональным комплексом лесопосадок и гидрографической сетью. Сюда же относится создание 9 энтомологических заказников для поддержания численности полезных опылителей, организация в колхозе биолaborатории для выращивания, а затем для использования златогазки для борьбы с вредителями хмеля, подизуса — против колорадского жука; организация лаборатории (1988 г.) для контроля содержания нитратов в почве и сельхозпродукции; создание заповедно-охотничьего хозяйства колхоза (1975 г.), куда завезены и акклиматизированы олени, кабаны, бобры, сурки. В свое время самый северный заповедник с большой колонией сурков находился в колхозе «Ленинская искра». В настоящее время колония сурков значительно расширилась, выходя за пределы данного хозяйства.

Таким образом, постепенный перевод традиционного земледелия на адаптивно-ландшафтную основу с комплексом агротехнических, лесо- и гидромелиоративных мероприятий вызвал колоссальные положительные изменения в экосистеме, биосфере и в продуктивности территории.

Для более точной характеристики тех изменений, которые связаны с переустройством системы земледелия, возникла необходимость в их количественной оценке путем периодического мониторинга в соответствии с Постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики и Коллегии Роскомнадзора от 28.05.1994 г. № 112/1. Для выполнения большого объема работ

по мониторингу агроландшафта в целом были привлечены значительные научные силы, прежде всего, Чувашского сельскохозяйственного (Белков И.М., Васильев О.А., Ефейкин Д.П., Ильина Т.А., Максимов И.И., Мутиков В.М.), Чувашского педагогического институтов и Чувашского государственного университета.

Обобщенные итоги мониторинга показали, что по результатам коренного изменения землепользования с адаптацией его к природным и антропогенным ландшафтам, с внедрением всего комплекса мероприятий на территории колхоза создан сбалансированный агроландшафт, до минимума сведены эрозия земель и потери почвы. Общая эродированность земель с 1963 года уменьшилась на 29%. Площадь слабосмытых почв сократилась на 1969 га или в 2,3 раза, среднесмытых — на 636 га или на 33%, категория несмытых почв возросла на 1772 га или в 2,8 раза.

Достигнуто расширенное воспроизводство плодородия почв, биологическое равновесие между компонентами агроландшафта, положительное изменение агрохимических показателей полей.

Качественно улучшился флористический состав на лугах и пастбищах за счет влаголюбивых и ценных кормовых трав. Их типологическое разнообразие возросло с 8 в 1974 году до 20 типов в 1994 году. Улучшился процесс общей гидрофитизации растительности, т.е. произошло увеличение доли влаголюбивых растений в травостоях, возросла продуктивность лугов. На это повлияли изменение режима использования сенокосов и пастбищ, создание системы искусственных водоемов в оврагах и балках.

Положительно изменилась фитосанитарная обстановка в хозяйствах и биологическая активность почвы. С 1979 хозяйство отказалось от применения пестицидов в полевой культуре (кроме хмельников), при этом потери от вредных организмов не превышали экономического порога вредоносности.

Результаты мониторингового обследования пашни показали, что территория весьма богата мезофауной, представленной шестью классами: олигохеты,

брюхоногие моллюски, паукообразные, многоножки, насекомые, энхитреиды и нематоды. Средняя плотность мезофауны на пашне с контурно-мелиоративной организацией составила от 389 до 536 экз./м², а при традиционной организации пашни — от 109 до 384 экз./м². На всех обследованных полях доминируют дождевые черви (олигохеты), их доля составляет 60 и более процентов в сборах. На втором месте по относительной численности после олигохет находятся насекомые с долей 10-20% сборов.

Анализ трофических связей мезофауны, т.е. беспозвоночных, показал значительное преобладание сапрофагов (дождевые черви и диплопеды) над фитофагами и хищниками. Если численность или обилие сапрофагов составило 60-80% от всего состава мезофауны, то фитофаги составили 6-10%, хищники (жуки, стафилины, губоногие многоножки, пауки) — 10-20%.

Следует особо подчеркнуть, что значительному увеличению биологической активности почвы способствуют многолетние бобовые травы. Например, в контурно-мелиоративном земледелии наибольшая плот-

ность наблюдалась под клевером — 536, люцерной — 432, пшеницей яровой — 389 и овсом — 233 экз./м². В традиционном земледелии, соответственно, под люцерной — 384 и под овсом — 109 экз./м².

Результаты исследования мезофауны на территории колхоза показали, что почва с точки зрения животного населения оценивается как «здоровая» и биологические весьма активная.

Положительные изменения связаны и с созданием полифункциональных лесных массивов и полос в балках, оврагах, по границам полевых и почвозащитных севооборотов, с выбором их рациональных конструкций и пород деревьев в сочетании со структурой посевных площадей и с гидрографической сетью. Лесные массивы и полосы стали не только почвозащитными и микроклиматообразующими факторами, но и резервуаром полезной орнито- и энтомофауны.

В целом агроландшафтная система земледелия, созданная на территории хозяйства, значительно повысила экологическую устойчивость агроэкосистемы и ее биопродуктивность. Например, на пашне урожайность зерновых культур с 8 ц в середине 60-х годов поднялась

до 30-35 ц с одного гектара и выше. Резко снизилась ее изменчивость по годам. Значительно продуктивнее стали сенокосы и пастбища. Вся территория хозяйства стала более привлекательной и комфортной для проживания жителей 14 деревень.

Таким образом, можно без преувеличения сказать, что колхоз «ОПХ «Ленинская искра» Ядринского района, который длительное время возглавлял А.П. Айдак вместе со своими заместителями и главными специалистами Н.Л. Сапожниковым, В.К. Беяковым, Н.З. Атласовым, В.Я. Игнатьевым, является уникальным не только в республике, но и в стране хозяйством, где на практике найдены рациональные сочетания производства и экологии, норма соотношения площадей пашни, лесов, лугов, пастбищ и вод; успешно решались вопросы защиты и повышения плодородия почвы; успешно решались социальные вопросы местного населения.

С сожалением приходится отмечать, что этот живой пример разумного хозяйствования на земле не получил должного расширения и использования.



ТЕЛЕФОННЫЙ СПРАВОЧНИК – 2017 АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Издание включает в себя следующие разделы:

- Министерство сельского хозяйства Чувашской Республики;
- Муниципальные органы власти;
- Организации и предприятия, обслуживающие АПК;
- Сельскохозяйственные предприятия;
- Малые формы хозяйствования;
- Пищевые и перерабатывающие предприятия и др.

По вопросам приобретения справочника
обращайтесь в КУП ЧР «Агро-Инновации»
по телефону (8352) 45-93-26, 45-88-67
или электронной почте: E-Mail: agro-in@car.ru

ФЕРМЕРСТВО – ТЯЖЕЛЫЙ И БЛАГОДАРНЫЙ ТРУД

О.А. МИХАЙЛОВА, экономист-консультант КУП ЧР «Агро-Инновации»

С 2012 года в стране реализуются ведомственные целевые программы по поддержке начинающих фермеров и развитию семейных животноводческих ферм. Ежегодно казенным унитарным предприятием Чувашской Республики «Агро-Инновации» проводятся семинары и консультации, целью которых является информирование граждан о мерах государственной поддержки в рамках данных ведомственных целевых программ, а также ознакомление с основными условиями подачи заявок в конкурсную комиссию и перечнем необходимых документов. В текущем году проведено 18 семинаров, в том числе 10 выездных семинаров в районах республики; разработано для претендентов на получение поддержки в виде гранта по программам поддержки начинающих фермеров и развития семейных животноводческих ферм всего 105 бизнес-планов. На обучающих семинарах присутствовали всего 306 человек.

В 2017 году прием заявок для участия в конкурсном отборе по предоставлению государственной поддержки начинающим фермерам Минсельхозом Чувашии осуществлялся с 9 марта по 7 апреля. Всего на конкурсный отбор было подано 99 заявок.

Начинающему фермеру всегда надо быть готовым ответить на вопрос «Почему вы хотите заниматься сельским хозяйством?». Важно иметь не только бизнес-план, но и знания и навыки ведения сельского хозяйства, определенную материально-техническую базу и перспективу развития фермерского хозяйства. Поэтому следует отметить моменты, на которые нужно обратить внимание при подготовке к участию в конкурсе на получение гранта:

1. Правильный выбор направления деятельности или производства продукции фермерского хозяйства. Если фермер не имеет большой

заинтересованности в увеличении поголовья скота или повышении продуктивности, то стоит задуматься, нужно ли заниматься этим делом, ведь одним из условий предоставления гранта является осуществление деятельности не менее 5 лет после получения средств гранта.

2. Исходя из первого пункта, нужно отметить, что начинающий фермер должен разбираться в своем деле, а значит, и уметь составлять план производства, или, по-другому, план развития своего хозяйства, на 5 лет. И данный план производства должен быть, как минимум, реалистичным.

3. В соответствии с планом развития на 5 лет фермер должен уметь определить, достаточно ли будет земельных угодий для выращивания необходимых кормовых культур, помещений для содержания сельскохозяйственных животных, и, при необходимости, на перспективу оценить возможность освоения дополнительных площадей земельных участков.

Также документы на соответствующее имущество должны быть оформлены надлежащим образом, регистрироваться в установленном законом порядке.

4. Имущество, приобретаемое начинающим фермером с использованием гранта, не подлежит продаже, дарению, передаче в аренду, обмену или вносу в виде пая, вклада или отчуждению иным образом в соответствии с законодательством Российской Федерации в течение пяти лет со дня получения гранта, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации. Таким образом, когда дело касается разведения КРС молочного и мясного направления, например, при



составлении плана расходов рекомендуется направлять средства на приобретение сельскохозяйственной техники и инвентаря, оборудования; на приобретение строительных материалов для ремонта, строительства зданий, помещений, необходимых для производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

5. Важным моментом является и то, что имущество должно быть оформлено на имя начинающего фермера — главы крестьянского (фермерского) хозяйства, который подает заявку на участие в конкурсе.

При рассмотрении заявок на получение гранта тщательно проверяется наличие и правильное оформление всех документов. Даже задолженность перед налоговыми службами в несколько рублей может привести к отказу в получении гранта.

В этом году по итогам проводимого конкурса планируется предоставить субсидии порядка 34 начинающих фермеров и 8 семейным животноводческим фермам.

Необходимо сказать, что получить грант — это хорошо, но нужно помнить про обязательства, которые будут выполнять получатели гранта. Ведь сельскохозяйственное производство — это тяжелая и благодарная работа, которая требует большой ответственности и самоотдачи.

УДК 633.13:631

НОВЫЙ СОРТ ОВСА ЯРОВОГО ПЛЕНЧАТОГО САТУР

И.Ю. ИВАНОВА¹, ст. научный сотрудник, канд. с.-х. наук

Г.А. БАТАЛОВА², зам. директора чл.-корр. РАН,

¹ФГБНУ Чувашский НИИСХ, п. Опытный, Цивильский район, Чувашская Республика

²ФГБНУ «НИИСХ Северо-Востока им. Рудницкого», г. Киров, Россия

Овес — ценная продовольственная и зернофуражная культура, занимает 3,7 % в структуре зернового клина Чувашской Республики, отличный предшественник и фитосанитар почв. Зерно овса — незаменимый концентрированный корм для лошадей и молодняка всех животных и птиц. Овес обеспечивает гарантированное производство зерна, наш институт ежегодно получает от 45-55 ц/га урожая. В настоящее время возникает необходимость создания сортов, обладающих адаптивностью к изменению агроэкологических условий. Для увеличения производства зерна и повышения его качества большое значение имеет создание и внедрение в производство новых, более продуктивных, обладающих высоким качеством зерна, болезнеустойчивых сортов.

Сорт овса пленчатого Сатур, селекционный номер 44h06, создан методом индивидуального отбора из гибридной популяции Suomi

(Финляндия) х 314h98 (Козырь х UPF 77101) (НИИСХ Северо-Востока). Экологические сортоиспытания проведены в ФГБНУ «Чувашский НИИСХ» в 2011-2015 годы путем закладки полевого опыта на серой лесной почве, с соблюдением методических рекомендаций по экологическому испытанию сельскохозяйственных культур на примере зерновых [1]. Оценку качества зерна проводили по методике Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур [2]. При оценке поражения и характеристики устойчивости к болезням пользовались шкалой ВИЗР и шкалой В.И. Кривченко [1]. Лабораторные исследования выполнялись на базе лаборатории ФГБУ ГЦАС «Чувашский». Экспериментальные данные обрабатывали дисперсионным методом по Доспехову Б.А. [3].

Сорт овса Сатур — среднеспелый (вегетационный период в среднем 81 день), урожайный по зерну (до 8,1 т/га) и сухому веществу (до 11,3 т/га), пластичный, с высоким качеством зерна. За годы конкурсного испытания в НИИСХ Северо-Востока новый сорт превысил по урожайности стандарт Аргамак на 0,45 т/га, при средней урожайности 5,83 т/га (4,2...7,0 т/га). В экологическом испытании Чувашского НИИСХ прибавка к стандарту Гунтер в среднем за 2011-2015 гг. составила 0,23 т/га при урожайности 4,36 т/га (4,0...4,9 т/га).

Растения нового сорта овса пленчатого Сатур имеют среднюю высоту 88,8 см, устойчивы к полеганию. Выход зерна из снопового образца у овса Сатур состав-

ляет 43,7 %. Новый сорт характеризуется высоким качеством зерна (сырой протеин — до 16,12 %, жир — до 3,02 %, натура — до 614 г/л, масса 1000 зерен — до 48,2 г, пленчатость — 26,6 %) и сухого вещества (сырой протеин 12,83 %, жир 3,09, клетчатка 25,4, ОЖЕ 0,64).

Сорт устойчив к осыпанию и засухе, зерно хорошо вымолачивается при уборке комбайном. Сорт овса пленчатого Сатур слабо восприимчив к пыльной головне на искусственном инфекционном фоне, в полевых условиях устойчив к пыльной головне и корончатой ржавчине. Сорт предназначен для производства зерна высокой энергетической ценности, пригоден для возделывания в смеси с зерновыми и зернобобовыми культурами (горохом, по зерносеянным технологиям).

Форма куста у овса сорта Сатур — полупрямостоячий; стебель толщиной 4-6 мм, прочный, полый; колос полураскидистый, двусторонний; ости отсутствуют, но в условиях засухи проявляет остистость. Зерно — крупное, полуудлиненное, на внутренней стороне слегка сдавленное.

Сорт пленчатого овса Сатур предлагается для возделывания в Волго-Вятском регионе районирования РФ.

Список использованной литературы:

1. Баталова Г.А., Шешегова Т.К., Стариков В.А. Методические рекомендации по экологическому испытанию сельскохозяйственных культур на примере зерновых. — Киров — 2013. — 30 с.
2. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. М., Вып. 2. 270 с.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М. «Колос», 1979.



ВЫРАЩИВАНИЕ МИНИКЛУБНЕЙ В ТОННЕЛЬНЫХ УКРЫТИЯХ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОРИГИНАЛЬНОГО СЕМЕННОГО КАРТОФЕЛЯ

Б.В. АНИСИМОВ, научный консультант проекта ООО «ФАТ-АГРО»

И.С. КАРДАНОВА, зав. лабораторией оригинального семеноводства ООО «ФАТ-АГРО»

В последние годы в международной торговле семенным картофелем довольно чётко обозначилась тенденция существенного увеличения объемов экспортно-импортных поставок партий миниклубней, которые практически стали самостоятельной товарной группой на мировом рынке предбазисного (оригинального) семенного картофеля. Это, в свою очередь, привело к необходимости создания стандартизированных процедур технологического процесса клональномикроразмножения *in vitro* — материала и производства миниклубней [1, 2, 3, 4], а также разработки и внедрения современных стандартов и серьезного усовершенствования нормативного регулирования в системе проверки качества партий миниклубней, подлежащих реализации [5, 6, 7, 8, 9].

В течение длительного времени развитие традиционных (базовых) технологий выращивания миниклубней было ориентировано на использование обогреваемых зимних грунтовых теплиц. Но из-за резкого повышения энергозатрат, связанных с отоплением, освещением и заменой грунта, многие производители стали переходить на использование менее затратных технологий выращивания миниклубней в весенне-летнем обороте в условиях необогреваемых каркасных укрытий тоннельного типа с применением легких синтетических укрывных материалов (антимоскитная сетка, ультрасил, лутрасил, спанбонд и др.). Практика показала, что использование вегетационных сооружений такого типа при строгом соблюдении условий контролируемой среды и мер защиты от насекомых-переносчиков инфекции позволяет обеспечить достаточно

высокий количественный выход миниклубней и уровень их качества, соответствующий нормативным требованиям стандарта.

По нашим оценкам в последние годы объём производства миниклубней на основе тоннельных технологий в весенне-летнем обороте составляет около 80%. Производство миниклубней на основе альтернативных технологий с применением гидропонной (водной) и аэропонной (воздушной) культуры — около 20% [10].

Накопленный в последние годы практический опыт показал, что выращивание миниклубней с применением тоннельных технологий не всегда исключает наличие некоторых вредных организмов (вирусы, бактерии, фитоплазмы) и их переносчиков, которые в дальнейшем могут приводить к серьезным проблемам в отношении качества семенного материала даже непосредственно в прямом потомстве из миниклубней (первое полевое поколение) или при дальнейшем его размножении в процессе оригинального семеноводства. В конечном итоге такие партии приходится в буквальном смысле выбраковывать из дальнейшего оборота из-за их несоответствия нормативным требованиям стандарта, что приводит к серьёзным экономическим потерям. Чтобы максимально минимизировать риски возникновения негативных последствий, связанных с качеством семенного материала, необходимо, прежде всего, обеспечить строгое выполнение стандартизированной процедуры технологического процесса выращивания миниклубней в условиях контролируемой среды и мер защиты от насекомых-переносчиков инфекции.

Одной из важнейших особенно-

стей тоннельных технологий выращивания миниклубней является расположение тоннельных укрытий в зоне с максимально низкой численностью переносчиков вирусных и других инфекций. При этом, как показал опыт компании «ФАТ-АГРО» (РСО-Алания) [11, 12], исключительно большое значение имеет наличие в каждом тоннельном укрытии двойных входных дверей, дезинфицирующих ковров для обуви, места для смены одежды, надевания специальных защитных халатов, головных уборов, перчаток, мытья и дезинфекции рук на входе.

Субстраты, применяемые для выращивания миниклубней, должны быть изолированы защитной пленкой от грунтовой почвы тоннельных укрытий. Обеззараживание субстратов с применением фумигации, дезинфекции паром или других средств также является обязательным технологическим требованием.

В первоначальный период для акклиматизации высаженных растений большое значение имеет проведение опрыскиваний водяным туманом. В дальнейшем в период вегетации растений особенно важно обеспечить создание наиболее оптимальных условий температуры, освещения, циркуляции воздуха и контроль влажности. Для полива необходимо использовать только очищенную воду или воду из артезианского источника, с регулярной проверкой на наличие вредных для картофеля организмов.

После сбора урожая от каждой партии миниклубней проводят отбор образцов для проверочных анализов на выявление фитопатогенов, контролируемых в соответствии с требованиями стандартов (рис. 1).

Партии миниклубней упаковывают и закладывают на хранение в условиях, предотвращающих заражение вредными организмами. Сортировку, упаковку и хранение миниклубней проводят только в специально выделенных для этих целей помещениях. Практика показала, что сортировка выращенных миниклубней на фракции по размеру является одним из важнейших технологических требований при их использовании в производственном и торговом обороте. В этой связи особенно важно обеспечить получение оптимального количественного выхода стандартной фракции миниклубней по их размерным характеристикам.

В соответствии с техническими условиями нового межгосударственного стандарта ГОСТ 33996-2016 к использованию в производстве допускаются миниклубни, размер которых составляет от 9 до 60 мм в диаметре [9] (примерно от 5 до 100 г по массе). Результаты исследований, проведенных в сезоне 2016 г. на базе ООО «ФАТ-АГРО», показали, что выращивание миниклубней в тоннельных укрытиях в горшечной культуре позволяет обеспечить достаточно высокие показатели количественного выхода стандартной фракции в пределах 77-80%. В структуре урожая миниклубней мелкая фракция (менее 9 мм) по сорту Жуковский ранний составила 17%, по сорту Удача – 10%. Доля миниклубней крупной фракции (более 60 мм) была в пределах 6-10%, соответственно (табл. 1).

Проведенные ранее исследования ВНИИКС с отдельной посадкой различных по величине фракций миниклубней массой 1-5, 6-10, 11-20, 21-30 и 31-50 г выявили довольно существенные различия в росте и развитии растений, а также показателях продуктивности и количественного выхода семенного материала, полученного в питомнике первого полевого поколения из миниклубней (табл. 2) [13].

Полученные данные показали, что растения из самой мелкой фракции миниклубней массой 1-5 г (<9 мм) заметно отставали в росте и развитии от растений всех других фракций. Наиболее низкие показатели продуктивности растений и количественного выхода семенного материала также были отмечены



Рис. 1. Выращивание миниклубней под защитой от насекомых-переносчиков вирусной инфекции (ООО «ФАТ-АГРО», РСО-Алания, 2016)

Таблица 1. Выход различных по величине фракций миниклубней при выращивании в тоннельных укрытиях в горшечной культуре (ООО «ФАТ-АГРО», 2016 г.)

Сорт	Выход миниклубней по фракциям, %					Стандарт 9-60 мм
	<9 мм	9-20 мм	21-40 мм	41-60 мм	>60 мм	
Жуковский ранний	17	31	32	14	6	77
Удача	10	32	30	18	10	80

Таблица 2. Продуктивность и количественный выход семенного материала в зависимости от фракции миниклубней (сорт Невский)

Фракции миниклубней, г	Масса клубней, г/куст	Число клубней, шт./куст	Выход клубней, тыс. шт./га
1-5	397	9	367
6-10	618	13	530
11-20	728	15	612
21-30	799	16	653
31-50	873	17	694

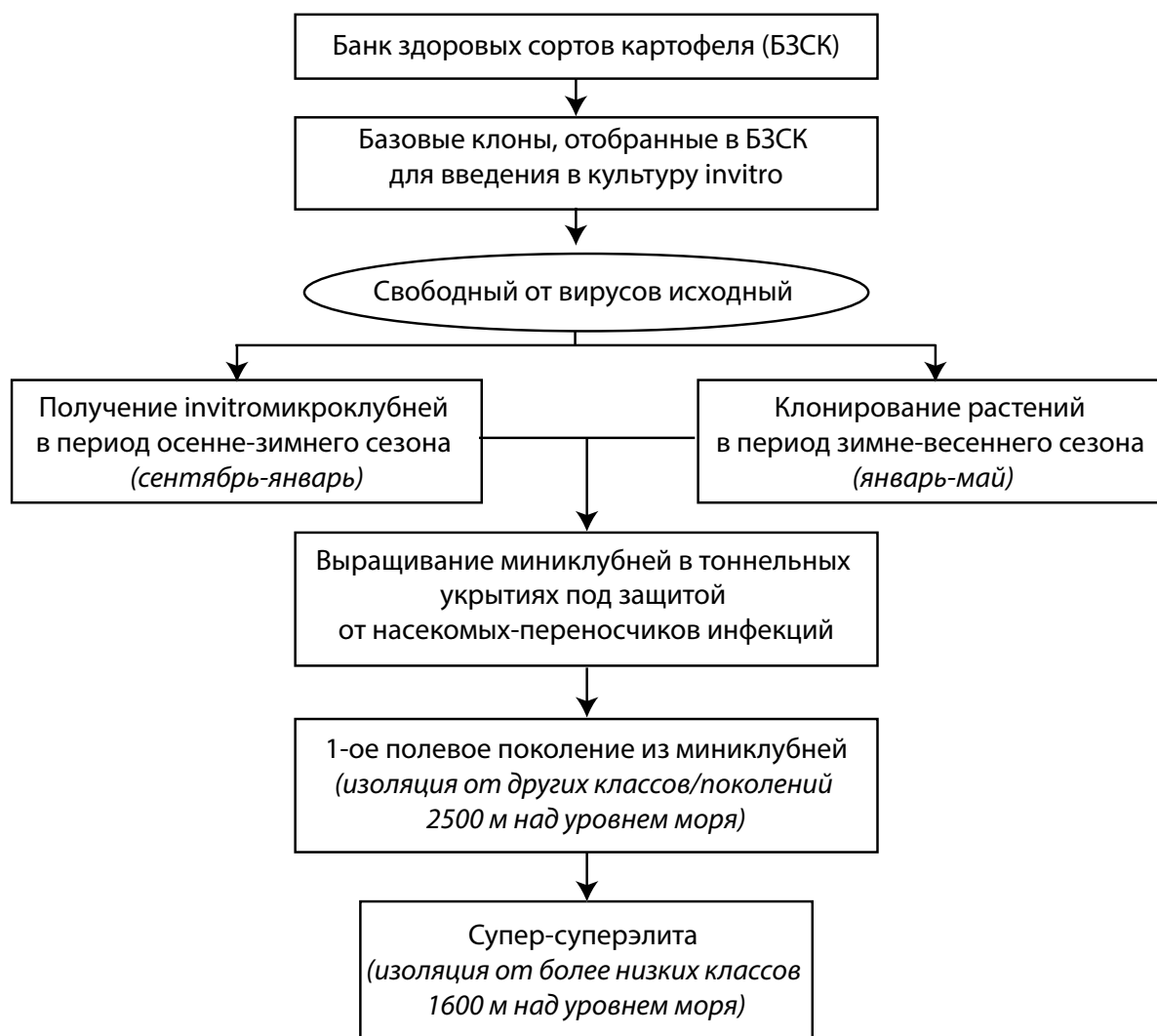


Рис. 2. Инновационная схема последовательного технологического процесса оригинального семеноводства картофеля

при посадке в поле самой мелкой фракции миниклубней диаметром менее 9 мм (массой 1-5 г) из-за сильной изреженности всходов, большого количества выпадов, отставания в росте и развитии растений и низкой продуктивности.

По этим причинам мелкую фракцию нередко просто выбраковывают и не используют для посадки в полевых условиях. Однако повторная посадка мелких клубеньков массой 4-5 г в защищенном грунте позволяет получать хорошие результаты в отношении количественного выхода и качества семенного материала для дальнейшего использования в процессе оригинального семеноводства.

Фракции миниклубней диаметром более 9 мм при непосредственной посадке их в полевых условиях давали вполне сопоставимые

результаты в отношении продуктивности растений и количественного выхода семенного материала в урожай первого полевого поколения из миниклубней.

По результатам проверочных полевых испытаний в сезоне 2016 года все экспериментальные партии миниклубней показали нулевой уровень зараженности в отношении тяжелой (УВК), средней (МВК) мозаики, скручивания листьев (ВСКЛ) и черной ножки, что подтверждает их соответствие нормативным требованиям стандарта. Показатели продуктивности (масса клубней, г/куст), количества клубней (шт./куст), структуры урожая в первом полевого поколения из миниклубней различались в зависимости от сроков созревания сортов и в основном соответствовали их сортовым характеристикам.

Инновационный проект развития производства оригинального семенного картофеля на базе ООО «ФАТ-АГРО» был инициирован в 2012 г. в Республике Северная Осетия – Алания при содействии ЕЭК ООН, ВНИИКС имени А.Г. Лорха и Федерального исследовательского центра «Агроскоп» (Швейцария).

Успешному развитию проекта за прошедшие 5 лет способствовало создание на базе ООО «ФАТ-АГРО» специализированного комплекса по производству оригинального семенного картофеля, который включает в себя высокотехнологичные лаборатории меристемно-тканевых культур и клонального микроразмножения *invitro* материала, диагностики фитопатогенов, вегетационные модули для выращивания миниклубней и полевые питомники, расположенные в условиях высокогорной зоны.



В рамках данного проекта была разработана и освоена инновационная схема последовательного технологического процесса оригинального семеноводства картофеля (рис. 2).

Первая в России специальная зона по производству безвирусного семенного картофеля официально определена постановлением Правительства Республики Северная Осетия-Алания от 13 декабря 2013 года на территории Алагирского района в границах землепользования ООО «ФАТ-АГРО» общей площадью 463 га на высоте 2100-2500 м над уровнем моря. Это позволяет разместить первичные питомники оригинального семеноводства картофеля в условиях чистой фито-санитарной зоны, что минимизирует риски вирусного заражения растений извне через семенной материал и почву.

В настоящее время в производственную программу ООО «ФАТ-АГРО» включено более 20 сортов картофеля отечественной и зарубежной селекции.

В условиях специальной высокогорной зоны поддерживается Банк здоровых сортов картофеля (БЗСК), включающий более 70 сортообразцов, гарантированно свободных от фитопатогенных вирусов. На основе БЗСК организовано производство *in vitro* материала (микрорастения и микро-клубни) в объеме 250 тыс. единиц, с учетом обеспечения собственных потребностей и выполнения заказов на контрактной основе с другими агропредприятиями. Общий среднегодовой объем производства миниклубней в тоннельных укрытиях для собственных нужд составляет 400-500 тыс. шт., для поставок по договорам 200-250 тыс. шт.

Питомники производства оригинальных семян высшей категории качества закладываются в условиях высокогорья на площади 25-30 га, что позволяет обеспечить производство супер-суперэлиты в объеме 500-600 тонн.

В настоящее время компания наращивает свой потенциал по оригинальному семеноводству и начинает развивать селекционные Программы совместно с Селекционным центром ВНИИКС им. А.Г. Лорха.

Успешное развитие селекционных программ и создание отечественного конкурентоспособного семенного фонда картофеля, несомненно, будет вносить весомый вклад в решение проблемы импортозамещения на российском агропродовольственном рынке.

Литература

1. Технологический процесс производства оригинального, элитного и репродукционного семенного картофеля. Практическое руководство. Общ. ред. А.М. Малько, Б.В. Анисимов / ФГБУ «Россельхозцентр», ФГБНУ ВНИИКС – М, 2017 – 64 с.
2. Анисимов Б.В., Смолеговец Д.В., Смолеговец В.М., Инновации в системе клонального микроразмножения картофеля // Картофель и овощи. – 2008. – № 4. – С.26-27.
3. Анисимов Б.В., Овзс Е.В. Банк здоровых сортов картофеля важнейший элемент в системе оригинального семеноводства // Картофель и овощи. – 2011. – № 6. – С.5.
4. Анисимов Б.В., Чугунов В.С. Инновационная схема оригинального семеноводства картофеля // Картофель и овощи. – 2014. – № 6. – С.25-27.
5. Анисимов Б.В., Зебрин С.Н., Ло-

гинов С.И. На мировом уровне // Картофель и овощи. – 2016. – № 7. – С.20-21.

6. О проекте нового межгосударственного стандарта на семенной картофель / С.В. Жевора, Б.В. Анисимов, Е.А. Симаков, С.Н. Зебрин // Достижение науки и техники АПК. -2016. – Т. 30. – № 10. – С.44-46.

7. Pest free potato (*solanum spp.*) micropropagative material and minitubers for international trade (2010) // International standards for phytosanitary measures, ISPM, FAO, 2011 – 20 p.

8. UNESE Standart S-1 concerning the marketing and commercial quality control of seed potatoes // UNITED Nations, New York and Geneva, 2013 – 43 p.

9. Межгосударственный стандарт ГОСТ 33996-2016 Картофель семенной. Технические условия и методы определения качества. М.: Стандартинформ, 2016 – 41 с.

10. Хутинаев О.С., Анисимов Б.В., Юрлова С.М., Мелёшин А.А. Мини-клубни методом аэрогидропоники // Картофель и овощи. – 2016. – № 11. – С.28-30.

11. Анисимов Б.В. Семеноводство картофеля в условиях специальной высокогорной зоны // Картофель и овощи. – 2015. – № 8. – С.33.

12. Карданова И.С., Анисимов Б.В. Северо-кавказский центр оригинального семеноводства картофеля // Картофель и овощи – 2016. – № 7. – С.11.

13. Анисимов Б.В., Габель Б.В., Сариев Г.М., Шакуров И.Ш. Мини-клубни: как лучше их использовать // Картофель и овощи. – 1998. – № 6. – С.28.

СИГНАЛЫ КОРОВ: ВАШИ КОРОВЫ ЕЛИ ДОСТАТОЧНО СЕГОДНЯ?

Автор: Ю. Дриссен — голландский ветеринар, работающий в области молочного животноводства с 15-летним опытом консультирования фермеров в 45 странах, основатель компании CowSignalsTrainingCompany.

Материал подготовила И.В. ВОРОНОВА, зоотехник-консультант КУП ЧР «Агро-Инновации»

Оказывается, многое можно узнать о корове, используя язык ее тела. Обратите внимание на то, чем вы кормите корову, и на ее поведение. Если она не ест — это может привести к различным серьезным заболеваниям. Ведь нехватка хорошего вкусного свежего корма уменьшит сопротивляемость к различным заболеваниям у коровы и, как следствие, скажется на ее молочной продуктивности. Ежедневно контролируйте потребление ею кормов. Особенно это касается новотельных коров и коров, которые должны скоро отелиться. Делайте это, осматривая левый бок коровы, за последним ребром под позвоночником, посмотрите на «голодную ямку». Вы видите полый треугольник? Тогда знайте, что эта корова ела недостаточно сегодня и, вероятно, уже заболевает.

У коровы жвачка 55-70 раз? Если количество жевательных движений менее 55, в сочетании с пустым рубцом и жидким навозом это говорит о недостатке грубых кормов в рационе. Для проверки можно также толкнуть корову в рубец, чтобы оценить сопротивление. Неустойчивое сопротивление — это плохая новость. Плотный рубец — хорошая.

Заполнение рубца, заполнение живота и оценка кондиции говорят вам о том, что происходит с коро-

вой сегодня, за последнюю неделю и за последний месяц. Заполнение живота коровы следует оценивать, стоя позади коровы. Посмотрите, виден ли рубец с левой стороны. Если нет, это означает, что корова не ела в достаточном количестве в течение прошлой недели. Чтобы проверить потребление кормов за последний месяц, следует оценить кондицию, оттянув кожу между седалищной костью и хвостом. Если ямка глубокая, покрыта только кожей — что корове не хватало кормов в прошлом месяце. Если под кожей есть немного жира, это идеальный вариант. Если под кожей много жира, корова потребляла слишком много кормов.

Волосной покров коров гладкий, блестящий и чистый? Внимательно следите за появлением жидкого навоза, кашля коров, обращайтесь внимание на коров, которые почесываются при передвижении.

Замечаете ли вы учащенное дыхание? 30 раз в минуту — норма. 60 — свидетельствует о тепловом стрессе, боли или повышении температуры.

Проверяйте, как коровы стоят в стойле, следите за выгнутой спиной (признак хромоты).

Убедитесь, что коровы могут потреблять корма всегда. Обеспечьте свободный доступ к кормам. Вода, свет и воздух — самые дешевые решения проблемы поедания кормов, поэтому обеспечьте это в достаточном объеме. Большое количество чистой воды способствует поедаемости кормов. Свободное пространство также увеличивает поедаемость. В исследованиях, которые проводились на фермах с беспривязным содержанием в США, обнару-

жили, что на фермах, где на одну корову приходится 70 см у кормушки, в два раза больше стельных коров после 150 дней, чем на фермах, где на одну корову приходится 35 см у кормушки. 70% стельных или 35%? Вы можете выбрать, что для вас предпочтительнее. Корова — стадное животное. Что это означает? Ну, например, им нравится есть вместе с остальными в одно и то же время, поэтому требуется достаточно свободного места у кормового стола. Одно место для потребления кормов на одну корову. Также, как на пастбище.

И еще: коровы конфликтные животные, они хотят иметь путь к отступлению, чтобы избежать столкновений с дояром. Так что свободное пространство в коровнике важно. Сделайте достаточное количество проходов к кормовому столу, например 3 прохода/пересечения шириной 4 метра для 60-80 коров.

Постройте или реконструируйте свой коровник, чтобы в нем было место для кормления и отдыха для каждой коровы, и ваша жизнь будет легкой. Каждый лишний час покоя — дополнительно один литр молока.

Здоровье копыт имеет значение. Хромые коровы не потребляют корма в достаточном количестве. Они едят только 4 раза в день вместо 10-12 раз. Вы можете увидеть у них пустой рубец. Установив полы с насечками, мы замечаем лучшее потребление корма и выявление признаков охоты. Коровы чаще подходят к кормовому столу. Пол должен иметь хорошее сцепление и желательно быть мягким. Поэтому сделайте бетонный пол с насечками, предпочтительнее вырезанными алмазным лезвием через 4 мм с пазами 2х2 мм поверх перекладин, или установите резиновое перекрытие. Еще один вариант — песчаные подстилки. Рассыпанный





Коров раздражает верхняя перекладина, они едят в диагональном положении, получают травмы шеи и в результате пустой рубец.

песок сделает пол более шероховатым и подходящим для прогулок.

Доступ к кормовому столу, чтобы было легче добраться до кормов, необходимо усовершенствовать на многих молочных фермах. Во многих хозяйствах коровы испытывают неудобство во время поедания кормов из-за плохого дизайна верхней перекладины, снизу или в районе переднего плечевого сустава. Чаше всего это раздражающая шею перекладина, которая установлена слишком низко и слишком близко к корове. Просто переместите ее на 25 см вперед, и ваши коровы будут есть больше.

Коров раздражает верхняя перекладина, они едят в диагональном положении, получают травмы шеи и в результате пустой рубец.

Часто приходится видеть скормливание некачественных кормов коровам. Если коровы, которые должны отелиться в ближайшее время, не получают корма отличного качества, могут начаться большие проблемы. Больше структуры (клетчатки) в кормах означает больше здоровых коров и меньше болезней. Если оценить консистенцию навоза в коровнике, то достаточно часто можно видеть новотельных коров с диареей. Как правило, коровы с диареей имеют меньшую устойчивость к другим заболеваниям. Большинство хозяйств дают коровам мало клетчатки и слишком много концентрированных кормов, чтобы

получить больше молока. Это неправильный подход. Здоровье коровы скажется на производстве молока в долгосрочной перспективе. На лучших фермах в мире можно увидеть следующую картину — группа новотельных коров получает дополнительно качественное грубое сено люцерны с хорошим коэффициентом жесткости.

Если вы видите много пустот в куче корма на поверхности, это означает, что коровы сортируют корм. В основном они слизывают все концентрированные корма подряд. Попробуйте лучше смешивать корма или сделать монокорм чуть более влажным, так чтобы хорошие частицы лучше прилипали к грубым кормам. Концентрация сухого вещества до 40 или 42% считается достаточной.

Известно, что одна треть коров не имеет возможности реализовать свой потенциал. А это значит, что средний период продуктивной жизни коровы составляет менее 3 лактаций, хотя может быть и 5 лактаций. Знаете ли вы, что 20% первотелок не успевают достичь второй лактации? Это связано, как правило, с различными заболеваниями, чаще ацидозом рубца. Субклинический ацидоз рубца почти не заметен, но он ослабляет ваших коров, что приводит к сопутствующим заболеваниям. В конце концов, это сокращает продолжительность продуктивного периода жизни коровы. Ацидоз

рубца трудно распознать фермерам, но он серьезно ослабляет коров. И к тому времени, как вы выявите его, уже начинаются другие проблемы: мастит, хромота, низкая способность к оплодотворению и так далее. Это то, что, в конце концов, не дает корове реализовывать свой потенциал в течение пяти лактаций. Ацидоз рубца — тихий убийца наших коров.

Так что если вы практически не имеете возможности вовремя выявить это заболевание, очень важно предотвратить его появление. Для профилактики фермерам необходимо должное понимание того, как функционирует рубец коровы, и в связи с этим, сбалансированная программа кормления. Без знаний о кормлении коров с учетом факторов ацидоз рубца будет продолжать появляться в вашем хозяйстве. Поэтому необходимо знать о влиянии количества и качества концентрированных кормов на процессы, происходящие в рубце коровы. Коров необходимо постепенно приучать к потреблению концентрированных кормов и скормливать их несколькими порциями, обеспечивая при этом достаточным количеством структурной клетчатки.

Источник: www.dairynews.ru/news/potreblenie-kormov.html

КАЖДАЯ КОРОВА ИМЕЕТ ПРАВО НА СЧАСТЬЕ

Д.Н. КАЗАКОВ, ветеринарный врач ОАО «Чувашское» по племенной работе.

Чтобы вырастить из телёнка дойную корову, нужно вложить много сил и средств. Понимая это, сельхозпроизводители находятся в постоянном поиске полезной информации, которая помогла бы им снизить затраты. Но, даже внедряя самые передовые технологии, они зачастую пренебрегают простейшими правилами ухода за крупным рогатым скотом. В результате терпят немалые убытки.

Корова остается коровой, где бы она ни жила. Будь то в России или в Швейцарии — копыта у неё растут так же, как и ногти у людей. Их необходимо обрезать, иначе животное начинает страдать. Это, в свою очередь, неизбежно отражается на производительности — как в мясном, так и в молочном скотоводстве. Заболевание конечностей даже одной коровы способно существенно увеличить затраты в производстве молока. По данным Минсельхоза России, при этом резко снижается удой — на 14-16%; показатели воспроизводства уменьшаются на 16%; растут расходы на лечение больного животного.

Не только в нашей стране, но и во всём мире мало квалифицированных специалистов, способных правильно ухаживать за копытами крупного рогатого скота. Когда корова больна, например, маститом, животноводы сразу же ощущают потери. Хромота же, в отличие от мастита, развивается медленно, и диагностировать её, не имея определенных знаний, очень сложно. А от состояния копыт зависит здоровье животного в целом. Например, корова, имеющая проблемы с конечностями, в переходный период и в период отёла более подвержена метаболическим заболеваниям.

Минсельхоз России настоятельно рекомендует животноводческим хозяйствам страны уделять больше внимания профилактике и лечению копыт крупного рогатого скота. Но без специального оборудования выполнить эту работу

сложно. Необходим станок для фиксации животного при обработке копыт. Каким требованиям он должен соответствовать? Скажем сразу: требований существует множество, так же, как и подходов к их выполнению. Вкратце рассмотрим те или иные варианты.

Самое главное требование — безопасность человека и животного. Значит, станок должен быть прочным, массивным, с надёжной фиксацией. Для чего? Представьте корову массой 700-900 килограммов, несущуюся вовнутрь хрупкого станка, который весит меньше самого животного! В несоответствующем оборудовании коровы падают и травмируются. В итоге теряется как минимум половина удою. Ещё одно немаловажное требование к станку: он должен иметь защитные боковые стенки со свободным доступом ко всем частям туловища коровы — не только для обрезки копыт, но и для проведения других зооветеринарных процедур.

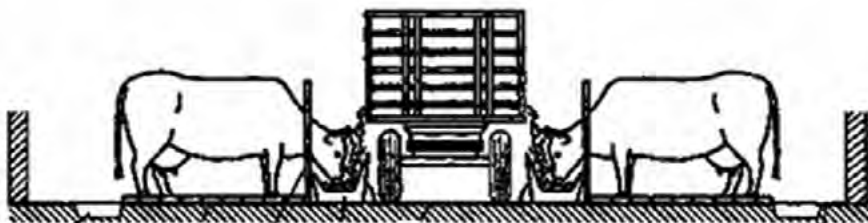
Специалисты часто спорят о том, как фиксировать животное внутри станка: стоя или лёжа на боку? В каком положении предпочтительнее обрабатывать копыта? Авторитеты в этой области утверждают, что при боковой фиксации очень велика вероятность повреждения плода стельных коров. К тому же оборудование такого типа занимает много места на ферме, да и обработчику копыт приходится работать в неудобной позе. Правильная фиксация задней части коров, в том числе и стельных, достигается в естественном вертикальном положении с применением паховых ремней. При этом значительно экономится время и усилия, затрачиваемые на обрезку копыт. Существуют также разные подходы к фиксации передних конечностей. Первый — ноги коровы ложатся на специальную площадку сверху; второй — корова упирается в нее коленом; третий — ноги в согнутом положении фиксируются к площадке снизу. Выводы

специалистов-практиков таковы: животное (как и человек) чувствует себя намного увереннее, если есть на что опереться.

И ещё несколько важных моментов. Основание станка должно находиться на том же уровне, что и бетонный пол, на который его устанавливают, или же выше уровня пола, но не более 5-10 см. Очень высока вероятность получения травмы или потери плода, если корова при выходе из станка вынуждена будет спускаться как по лестнице. Также нужно иметь в виду, что ответственную работу, как обработка копыт крупного рогатого скота, невозможно проводить без применения электроэнергии. Поэтому станки непременно должны испытываться в электротехнической лаборатории и соответствовать техническому регламенту «О безопасности машин и оборудования».

Всё, что мы перечислили выше, относится к обязательным требованиям, предъявляемым как к самому станку для обработки копыт крупного рогатого скота, так и к правилам его эксплуатации. Возникают, конечно, и другие вопросы. Например, много различных мнений высказывается по поводу классического момента: станок к корове или корова — к станку? Где нужно обрабатывать копыта: в коровьем стойле или в определенном месте, где установлен станок? Ответ очевиден, но приведём несколько доводов, на которые стоит обратить внимание при принятии решения о приобретении станка для обработки копыт.

Поскольку на наших фермах применяются технологии привязного и беспривязного содержания коров, оценим ситуацию при обработке копыт на месте их постоянного пребывания. Привязное содержание предполагает, что каждое животное находится в отдельном стойле, оборудованном цепью для привязи, кормушкой, автопоилкой, средствами механизированной раз-



Размеры стойла, м: ширина – 1,1-1,2, глубина – 1,7-1,9.

дачи кормов, доения и удаления навоза. При таком содержании коровы ограничены в движении.

Есть разные конструктивные решения ферм. Но обычно при мобильной системе раздачи кормов ширину кормового прохода принимают равной 2,2-2,3 м. Ширина навозного прохода между стеной и рядом стойл должна быть 1,5 м (не менее), а между рядами стойл – 2 м (не менее). Рассмотрим минусы при применении станка для обработки копыт в таких условиях.

Первый минус. Возникают большие затруднения при передвижении станка по крайним рядам. Также очень неудобно передвигать его с одного стойла в другое: надо выдвигать назад, сдвигать в сторону и снова задвигать. А чтобы перенести двухметровый станок весом порядка 150 кг через навозный проход на другой ряд, нужно еще и переворачивать. Потребуется дополнительный персонал и отвлечение работников от выполнения своих прямых обязанностей.

Второй минус. Для обработки передних конечностей специалисту необходимо рабочее пространство (слева или справа). С учётом того, что ширина станка не менее 90 см (внутренний размер), а ширина стойла – 1 м, то при работе с ножами и клещами обработчик вынужден заходить на территорию соседнего стойла.

Третий минус. При работе специалист использует фрезы копытные, которые вставляются в углошлифовальную машину (болгарку), питающуюся от сети с напряжением 220

В. Возникает необходимость тянуть провода за собой через всю ферму, что вызывает дополнительную опасность. Бывают болгарки, работающие от аккумулятора, но они тяжёлые и дорогие (от 30-40 тыс. руб.), ломаются часто и их зарядки хватает от силы на три коровы. При постоянной работе в условиях фермы аккумулятор может прослужить не более года, а его стоимость равна половине стоимости болгарки. Таким образом, немало времени, сил и ресурсов уходит на обработку конечностей каждой коровы, и, кроме того, создаются большие неудобства для обработчика копыт, поскольку ему нужно перетаскивать по всей ферме различные инструменты и препараты.

Четвертый и, пожалуй, главный минус. При обрезке копыт, работе с ножами и фрезой выделяется очень много копытной стружки, которая летит во все стороны, в том числе и на кормовой стол. Лечение коров с больными конечностями может привести к риску заражения других. А также стресс от самого процесса лечения испытывает не



только обрабатываемая корова, но и ее соседки. Обработчик копыт создаёт дополнительный дискомфорт соседней корове. Это не может не сказаться на продуктивности всего дойного стада.

Не проще ли поставить станок в определенном месте и подгонять туда коров по очереди? То есть всё же корову – к станку, а не наоборот. На этой картинке видно, что при беспривязном содержании корова не ограничена в движении. Вопрос: а где другие коровы? Правильно, отошли и находятся подальше от места стресса, ведь они не на привязи.

Итак, вывод напрашивается сам собой: при обработке копыт в стойле посредством передвижения станка от одной коровы к другой очень высока вероятность получения травмы, как для животного, так и для специалиста. Кроме того, коровы подвержены высокому уровню стресса из-за возникающего дискомфорта. Также возрастает риск заболевания других животных из-за попадания в корма различного мусора и посторонних предметов.

Несмотря на это, многие животноводческие хозяйства не чураются легкого пути и дешевых вариантов: приобретают не



соответствующие требованиям безопасности станки, доверяют работу неспециалистам, результат обрезки копыт измеряют объемом того, что остается на полу после проведения процедуры. А на самом деле надо бы ориентироваться на далеко идущие показатели: снижение количества коров, больных хромотой, и повышение продуктивности животных.

Знания, так необходимые для успешной работы, существуют, просто их необходимо донести до людей. Сегодня российские менеджеры посещают западные фермы и компании, учатся новому и перенимают полезный для себя опыт. Наша страна пока не производит достаточно молока, чтобы обеспечить себя. Но с ростом уровня жизни потребление молочных продуктов будет расти. Поддержка здоровья коров, в том числе и здоровья копыт, сделает хозяйство более прибыльным. К сожалению, на этом пути первое, что останавливает — стоимость затрат на привлечение квалифицированных консультантов или обучение собственного персонала. Надо помнить: инвестируя в людей, руководитель инвестирует в управление производством. Для создания здорового стада и получения молока класса «экстра» необходимо на каждом молочном комплексе иметь полноценный ветеринарный блок. Вся работа по профилактике и лечению заболеваний животных (различные виды гнойной патологии, заболевания конечностей, отделение последов, маститы и др.) должна проводиться только в ветеринарном блоке, оборудованном фиксационным станком и удобным для животного и ветеринара.

В этом плане сегодня разработано много инновационных реше-

ний, причем не только за рубежом, но и в России, в частности, в Чувашской Республике. Возьмем, к примеру, известную чувашскую компанию «Тимофеев+». Это признанный в стране лидер по производству широкого модельного ряда станков для обработки копыт (фиксации) крупного рогатого скота. Станки подходят как малым и средним хозяйствам, так и крупным агрохолдингам. Их используют и мобильные бригады по обрезке копыт.

Каждый станок представляет собой рабочую площадку для совершения оптимального технологического процесса. Корову легко доставить к месту обрезки копыт благодаря входному загону для безопасной загрузки животного. Станок сконструирован таким образом, чтобы сохранить пространство вокруг коровы в рабочем положении открытым. В то же время обеспечивается превосходный захват, необходимый специалисту для точной оценки состояния копыт и их аккуратной обработки. Процесс работы абсолютно безопасен и для человека, и для животного. Особенностью станка является возможность надежного удерживания ноги коровы в фиксаторе в естественном и привычном положении. Фиксация безболезненная. Захватное устройство при этом обзревается полностью. Обзор от пятки до носок необходим для точной обрезки копыт и обеспечения их надлежащего баланса.

Все рабочие площадки установлены заранее и оснащены эффективным освещением, что создает дополнительные комфортные условия при проведении обрезки и других зооветеринарных процедур. Модели с электроприводами дополнительно комплектуются механи-

ческими приводами, что позволяет продолжить работу даже при отсутствии электроэнергии. Вся процедура направлена исключительно на улучшение здоровья коровы. Продукция испытывается при участии Поволжской машиноиспытательной станции. Поэтому станки отличаются высоким качеством и соответствием всем стандартам Евразийского союза. Качеству продукции компании способствует оцинкование металла методом погружения в горячую цинковую ванну. Это обеспечивает бесперебойную работу оборудования при минимальном сервисном обслуживании.

Кроме того, компания предоставляет услуги обработчиков копыт на всей территории России, дает консультации по уходу и содержанию скота, кормлению, повышению продуктивности коров, проводит мастер-классы по обучению основам обработки копыт крупного рогатого скота и повышению квалификации специалистов хозяйств.

Срок жизни крупного рогатого скота на молочной ферме зависит от человека. Это предполагает, что он находится в тесной взаимосвязи с производительной полезностью. Для решения проблемы продуктивного долголетия дойных коров на молочных фермах необходимо организовать четкое выполнение основных технологических процессов содержания, кормления и доения в сочетании с комплексом мероприятий по уходу за животными, включая оборудование для зооветеринарного ухода. Станки для фиксации позволяют обеспечить здоровье копыт и, следовательно, увеличить продолжительность жизни и высокую продуктивность коров.

Сделайте коров счастливее — они имеют на это право.

ТЕПЛОВОЙ СТРЕСС: КАК УБЕРЕЧЬ КОРОВУ ОТ ПЕРЕГРЕВА

И.В. ВОРОНОВА, зоотехник-консультант КУП ЧР «Агро – Инновации»

Тепловой стресс – один из основных факторов снижения молочной и мясной продуктивности в летний период, а также косвенная причина ухудшения воспроизводства стада. При этом потери могут достигать почти 25000 рублей на голову в год.

Длительное воздействие высокой температуры, особенно в сочетании с повышенной влажностью, может привести к перегреву организма. Для определения уровня теплового стресса используют температурно-влажностный индекс (ТВИ). Его рассчитывают по формуле:

$$\text{ТВИ} = 1,8 \text{ Ч } T - (1 - B : 100) \text{ Ч } (T - 14,3) + 32,$$

Где Т – температура окружающей среды 0С;

В – относительная влажность воздуха, %.

Например, при температуре окружающей среды 28 0С и относительной влажности воздуха 80%, температурно-влажностный индекс будет равен:

$$\text{ТВИ} = 1,8 \text{ Ч } 28 - (1 - 80 : 100) \text{ Ч } (28 - 14,3) + 32 = 79,$$

что соответствует предельному значению умеренного теплового стресса.

Однако гораздо проще применить шкалу оценки интенсивности теплового стресса молочного скота (рис 1.).

Молочный скот испытывает тепловой стресс при ТВИ свыше 68 баллов, мясной – при ТВИ свыше 72.

Согласно данным последних исследований, повышение пороговых значений ТВИ на один пункт приводит к сокращению продолжи-

тельности руминации (жвачки) на шесть минут в сутки и к снижению молочной продуктивности на 0,27 кг в день.

Чтобы оценить масштабы возможных потерь, были отслежены максимальные значения ТВИ в ряде регионов России (www.pogodaiklimat.ru, 2016). Абсолютный максимум, достигнутый в период пика дневных температур в 2016 г., отражен в таблице 1:

Из таблицы 1 видно, что с мая по август в большинстве регионов РФ молочный и мясной скот испытывает умеренный тепловой стресс, а в южных регионах – сильный. Например, в Ленинградской области максимальный ТВИ в мае составил 78 баллов, что на 10 пунктов превышает пороговые показате-

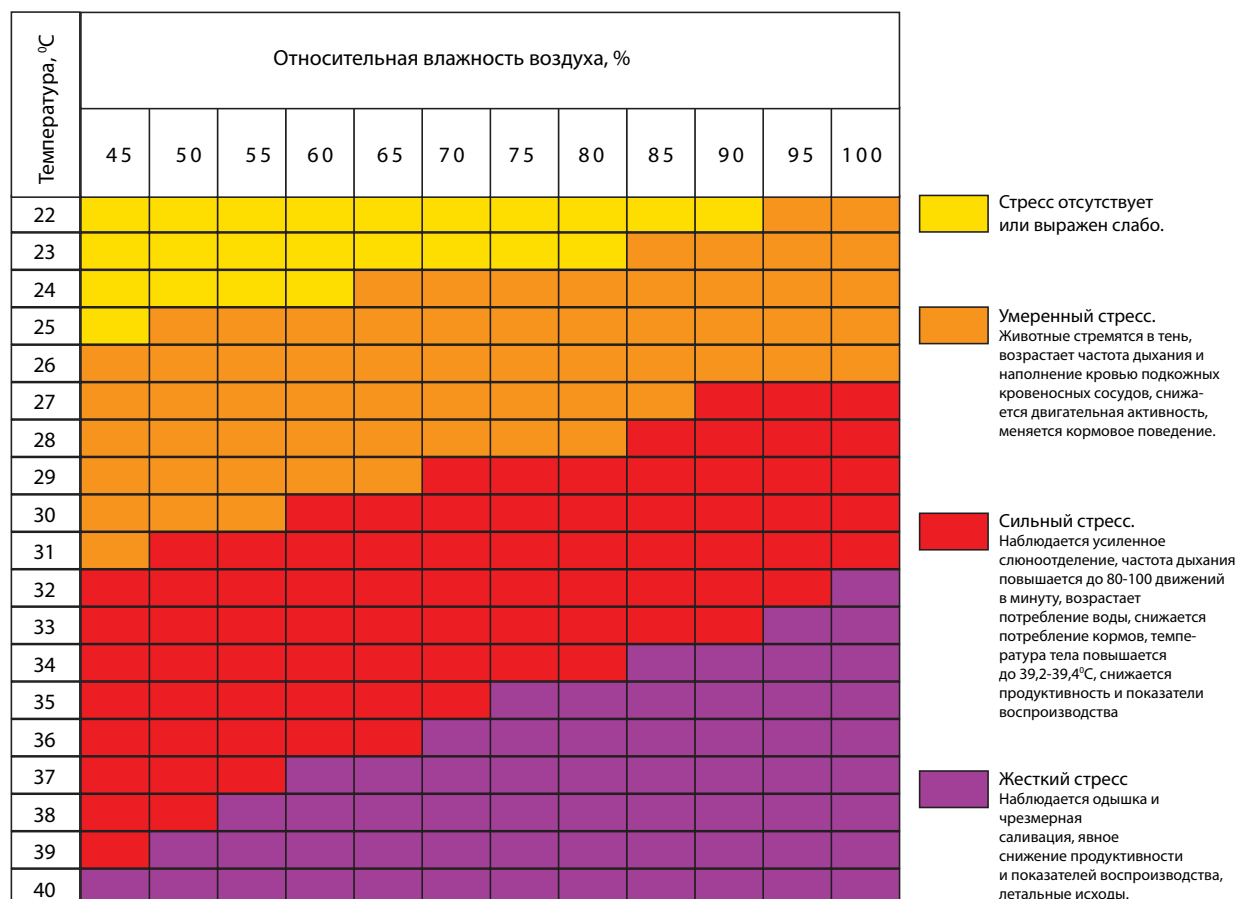


Рис. 1. Шкала оценки теплового стресса

Таблица 1
Абсолютный максимум ТВИ

Регион	Месяц					
	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь
Вологодская область, Вологда	66	71	75	77	75	64
Воронежская область, Воронеж	68	76	78	82	80	74
Краснодарская область, Кореновск	70	72	81	83	80	72
Ленинградская область, Волосово	67	78	76	77	71	64
Республика Башкирия, Уфа	66	75	76	77	79	67
Рязанская область, Рязань	66	72	78	80	79	67
Свердловская область, Ирбит	65	71	74	74	80	67

тели. Это означает, что из-за снижения продуктивности коров потери в этот период могли достичь 2,7 кг молока на голову в сутки (10 Ч 0,27).

Установлено, что между ТВИ, упитанностью животных, содержанием жира и соматических клеток в молоке существует тесная взаимосвязь, что подтверждает известные факты о механизмах влияния теплового стресса на животных. В ответ на тепловой стресс у них усиливается пото- и слюноотделение, учащается дыхание. В результате температура тела снижается, но при этом часть энергии, предназначенной для образования молока или наращивания живой массы, организм расходует на терморегуляцию.

Процессы ферментации в рубце идут с выделением тепла. Чтобы уменьшить теплопродукцию, животные меняют пищевое поведение: в течение дня едят часто и маленькими порциями, сортируя кормосмесь, выбирая из нее зерновые и белковые компоненты. Вследствие этого ухудшается потребление кормов, особенно объемистых, сокращается жвачка. Поедание концентратов провоцирует развитие ацидозов, что усиливает недостаток энергии, необходимой для производства молока и сохранения живой массы тела после отела.

Тепловой стресс всегда сопровождается оксидативным стрессом, когда клеточные мембраны подвергаются воздействию окисляющих агентов. Иммунная система находится в угнетенном состоянии, возрастает вероятность развития маститов, растет концентрация соматических клеток в молоке.

Изменение энергетического баланса и сопутствующие нарушения в метаболизме животного нега-

тивно сказываются на воспроизводстве. Установлено, что при тепловом стрессе оплодотворяемость телок снижается до 48%.

Влияние теплового стресса многогранно и значимо отражается на экономике. Поэтому осуществление соответствующих мероприятий для минимизации теплового стресса для коров окупает себя и позволяет сделать так, чтобы животные чувствовали себя хорошо в летнее время. Часто помогают и очень простые мероприятия. Важно вовремя их начать и качественно исполнить на протяжении всего жаркого периода. Вот некоторые приемы, применяемые при содержании и кормлении коров, которые позволяют снизить тепловой стресс:

- Не осуществлять без потребности перегон животных в жару.
- Обеспечить животных достаточным количеством воды: много поилок, которые находятся в доступности для каждого животного, вода хорошего качества в достаточном количестве из чистых поилок.
- Обеспечить движение воздуха: открыть боковые стенки, ворота и двери, если возможно — соорудить вентиляционные отверстия на крыше, разместить перфорированные пластины на фронтонах.
- Обеспечить принудительную вентиляцию: разместите медленные вентиляторы диаметром 1,2-1,5 м в ряд параллельно кормовой оси над кормовым проходом и лежаками, в зоне ожидания перед доильными залом или перед доильным роботом, с наклоном 10-15°, 2,7 м над проходом и включайте их, когда температура достигает 18-20°C, автоматическое управление было бы целесообразным.
- Охлаждать коров водой: только когда температура воздуха

поднимается выше 24°C! Крупнокапельное распыление или душ 5-минутными интервалами орошения и 10-ти минутными перерывами, влажный воздух должен иметь возможность двигаться, но слишком сильная принудительная вентиляция может вести к пневмонии, поэтому расположить ее лучше у кормового стола или на обратном пути от доильного зала, не в области ожидания или лежаков.

- Снизить тепловое излучение от крыши коровника: светлое покрытие крыши или изолирующие сэндвич-панели, прозрачное покрытие не подходит. Хорошо себя зарекомендовало затенение, например, за счёт солнечных батарей.
- На выпасе следить, чтобы было достаточно тени.
- Повесить дачи минерального корма и кормовой соли: примерно на 10%, дополнительные лизунцы.
- Стимулировать потребление корма: многократное пододвигание корма на кормовом столе, раздача корма два или больше раз в день.
- Избегать повторного нагрева основного корма, выемка его из траншей без разрыхления.

Таким образом, тепловой стресс — наиболее часто возникающая в скотоводстве и встречающаяся практически во всех регионах Российской Федерации проблема, приводящая к снижению производственных показателей и финансовым потерям. Тем не менее, отслеживание параметров окружающей среды при помощи термометров и гигрометров, оценка ТВИ, а также вышеперечисленные профилактические мероприятия позволяют минимизировать негативное воздействие теплового стресса на крупный рогатый скот и повысить качество продукции животноводства и рентабельность хозяйств.

Источники:

1. Малинин И. Тепловой стресс: новые факты // Животноводство России. 2017. № 6. — С. 26-28.
2. Вандони С. Уберечь корову от перегрева // Животноводство России. 2017. № 6. — С. 34-37.
3. <https://soft-agro.com/korovy/teplovoj-stress-u-korov-kak-spasti-korovu-ot-zhary.html>

MADEINRUSSIA

В рамках утвержденной правительством стратегии развития РЭЦ запускает продвижение экспортного бренда «MadeinRussia».

24 мая 2017 г. на площадке МИА «Россия сегодня» прошла пресс-конференция, посвященная стратегии развития Российского экспортного центра (РЭЦ) до 2019 года и, в частности, программе продвижения российской продукции на зарубежных рынках под единым брендом «MadeinRussia» и поддержке участия экспортеров в международных выставках и ярмарках. В пресс-конференции приняли участие глава группы компаний РЭЦ Петр Фрадков, главный редактор телеканала «RussiaToday» Маргарита Симоньян, управляющий директор по нефинансовой поддержке РЭЦ Константин Евстюхин и директор по внешним коммуникациям РЭЦ Вера Подгузова.

Стратегия РЭЦ, утвержденная распоряжением Правительства от 10 мая 2017 года №892-р полностью синхронизирована с приоритетным проектом Правительства «Международная кооперация и экспорт» и окончательно закрепляет статус РЭЦ как ключевого института развития российского экспорта.

«Это уникальный случай, когда стратегия института развития утверждается на уровне Правительства Российской Федерации, что подчеркивает важнейшую роль, которую отводит государство развитию несырьевого экспорта».

«Для достижения поставленных перед нами показателей мы ведем работу в нескольких направлениях — совершенствуем финансовые и нефинансовые продукты, оказываем экспортерам образовательную поддержку, развиваем региональную сеть, а также запускаем проект формирования отраслевых торговых домов в зарубежных странах».

Петр Фрадков, глава группы компаний Российского экспортного центра.

Согласно стратегии, перед группой компаний РЭЦ установлены ключевые показатели эффективности — так, в течение 2017 года Центр должен оказать поддержку более 6,5 тысячам экспортеров и поддержать экспорт на сумму более 20 млрд.

долларов. Помимо этого, в задачи РЭЦ входит формирование благоприятных условий для наращивания неэнергетического экспорта на 7% в год в стоимостных показателях.

Помимо этого РЭЦ выступает агентом Правительства по распределению ряда субсидий — по сертификации, омологации, патентованию, транспортировке продукции, а также по компенсации части затрат на выставочно-ярмарочную деятельность и продвижение российской продукции за рубежом под зонтичным брендом «MadeinRussia».

Маргарита Симоньян рассказала, что телеканал «RussiaToday» подключился к программе «MadeinRussia», которую развивает Российский экспортный центр, в качестве информационного партнера. Канал задействует все имеющиеся у него инструменты продвижения — от создания онлайн-спецпроектов и рекламных роликов до распространения информации о брендах по подписчикам международного агентства RUPTLY (входит в сеть RT).

Вера Подгузова, директор по внешним коммуникациям РЭЦ, в свою очередь подчеркнула, что сегодня принципиально важной становится задача по формированию образа России как страны, производящей высококачественную продукцию в самых разных отраслях — от продуктов народного потребления до высокотехнологичного оборудования.

Постановлением Правительства РФ от 28 апреля 2017 № 513 Центру выделена субсидия в размере 370 млн. руб. на повышение узнаваемости российских брендов и продукции на зарубежных рынках. Программа «MadeinRussia» предполагает использование этих средств для проведения рекламно-информационных кампаний в зарубежных СМИ, а также для организации маркетинговых исследований и создания каталога российских экспортеров на иностранных языках.

«Первым шагом будет изучение позиционирования отечественной продукции в приоритетных странах для последующей выработки шагов по укреплению ее привлекательности. В первую очередь, мы планируем продвигать за рубежом

товары массового потребления — продукты питания, косметику, одежду, игрушки и так далее. За Россией давно закрепился образ нефтяной державы, а у нас производят множество качественных товаров самого разного профиля, и такой продукции сегодня особенно необходима поддержка».

«Важнейшим элементом формирования репутации является безупречное качество российской продукции, поэтому разработанная нами маркировка будет появляться только на товарах, прошедших соответствующую процедуру проверки. Мы планируем проводить ее в два этапа — сначала проверять деловую репутацию экспортера, затем проверку будет проходить каждая партия товара, идущая на экспорт».

Вера Подгузова, директор по внешним коммуникациям РЭЦ.

Важнейшим элементом программы «MadeinRussia» станет система добровольной сертификации, которая будет включать в себя проверку благонадежности поставщика, а также проверку товаров, планируемых к поставкам за рубеж.

Продвижение продукции за рубежом невозможно без презентации товаров на международных выставках и ярмарках, поэтому РЭЦ ведет активную работу в качестве агента Правительства по распределению субсидии на компенсацию части затрат российских поставщиков по участию в ключевых международных мероприятиях.

Константин Евстюхин, управляющий директор по нефинансовой поддержке РЭЦ рассказал, что перечень мероприятий, в рамках которого предоставляется субсидия, формировался исходя из потребностей экспортеров и некоторых показателей эффективности тех или иных мероприятий.

«Получить субсидию может любая компания, собравшая необходимый пакет документов. Стоит отметить, что если крупным компаниям мы субсидируем до 50% затрат на ВЯД, то малые и средние экспортеры могут рассчитывать на компенсацию до 80% потраченных средств. Речь идет об аренде и застройке стендов, выплате регистрационного взноса

и, что особенно важно, доставке выставочных образцов. За экспортерами остаются расходы по билетам, проживанию и так далее», — сообщил Евстюхин.

Константин Евстюхин, директор по нефинансовой поддержке РЭЦ.

Подытоживая итоги пресс-конференции, представители РЭЦ отметили, что проект

«MadeinRussia» практически готов к запуску, и в ближайшее время РЭЦ представит детали проекта широкой общественности.

Источник: www.exportcenter.ru

ВОДОРОСЛИ НА СТЕНЕ

Для большинства людей водоросли на стене — ситуация, скорее, неприемлемая. Для стартап-проекта компании MINTEngineering — это перспективное производство полезных продуктов питания, энергии, источник свежего воздуха.

Катрин Хан, журнал *Loule*, ФРГ

Надо признать, что водоросли в длинных трубах на стене здания — зрелище, непривычное для глаз. А если рассказать, что регулярно проводится уборка «урожая» со стен и водоросли становятся ингредиентом многих блюд в меню, таких как чипсы из водорослей, мармеладные мишки, напитки и порошки из водорослей, салаты, снеки, сушеные водоросли и даже чай, то этому точно никто не поверит. Но это действительно так!

В ноябре 2015 года компания MINTEngineeringGmbH на фасаде здания в берлинском районе Шёнеберг провела монтаж фотобиореактора для выращивания водорослей.



доктора для выращивания водорослей, а в июле 2016 года официально ввела его в эксплуатацию. В трубах длиной 700 метров, наполненных 1200 литрами воды, ежедневно вырастает 500 г водорослей. Для работы установки требуется электрическая мощность 100 Вт. В солнечные дни излишки тепла сохраняются.

Зеленые системы

Основной целью запуска стартап-проекта MINTEngineering, базирующегося в Дрездене и Берлине, является распространение технологии выращивания водорослей. Гуннар Мюльштедт, генеральный директор компании, убежден, что универсальные зеленые водоросли в ближайшем будущем будут играть значительную роль во многих сферах жизни. В различных по размерам фотобиореакторах выращиваются водоросли *Chlorellavulgaris*, используемые для производства пищевых продуктов, косметических средств, фармацевтических препаратов, а также биотоплива, и водоросли *Haematococcuspluvialis*, используемые для производства красителя.

Культивирование уникальных одноклеточных водорослей осуществляется в замкнутой системе прозрачных труб, заполненных водой. Снизу в систему подается воздух с большим содержанием CO₂, которые, перемещаясь, увлекают за собой жидкость и обеспечивают ее циркуляцию.

Каждые несколько дней созревает урожай, тогда водоросли вынимают из системы через центрифугу

или фильтр (в будущем). Чтобы доказать возможность реализации технологии, через несколько месяцев было решено смонтировать две «зеленые системы» на фасаде здания берлинского филиала компании, расположенного на территории EUREF-кампуса.

Две установки площадью 40 м² каждая позволяют в день получать один килограмм микроскопической водоросли *Chlorellavulgaris*. Они потребляют примерно 1,5-2 кг углекислого газа. Конечными продуктами данного процесса являются чистый кислород и водоросли, которые каждые 10-14 дней собираются центрифугой.

Выращенные водоросли приобретает знаменитый повар Томас Каммайер, шеф-повар EUREF-кампуса. В двух кафе, расположенных на территории кампуса (кафе в водонапорной башне и в кафе-столовой для сотрудников и гостей), он предлагает посетителям «здоровые блюда из сезонных региональных продуктов». Водоросли как раз и являются самым что ни на есть региональным ингредиентом: они растут всего в 100 м от кафе.

Для любых нужд

Установки для выращивания одноклеточных водорослей в ближайшем времени компания MINTEngineering будет конструировать в трех различных типоразмерах. Кроме того, по желанию заказчика можно создать установки различных форм, размеров и мощности. Выделяется несколько видов подобных установок:

- огромные реакторы для индустриального производства микроводорослей;
- установки для городских условий, как установка в EUREF-кампусе;
- установки для зданий в целях воплощения оригинальных идей организации пространства, а также использования микроводорослей.

Установки для выращивания микроводорослей в городских условиях, как на стене здания в кампусе, следует конструировать в соответствии с концепцией самого здания. По этой причине специалисты компании должны тесно сотрудничать с архитекторами, инженерами по строительству и специалистами по фасадным конструкциям зданий.

Установки для производства водорослей внутри помещений — пока еще дело будущего. Г. Мюльштедт представляет себе такую установку как автоматическую систему, поскольку «все другое не подошло бы». Она прекращает углекислый газ воздуха в кислород и производит пасту из водорослей, которую сразу же можно подавать к вечернему столу.

Все установки обладают общей чертой: высокий уровень автоматизации требует решения множества вопросов с инженерно-технической, а также биологической стороны. В команде Гуннара Мюльштедта есть все специалисты: биологи, конструкторы, технологи. Они

стремятся сделать процесс производства более логичным и функциональным. Для размножения водорослям необходим не только углекислый газ, но и другие питательные вещества, которые присутствуют в человеческой моче. Так почему же не использовать ее в качестве подкормки? По словам Г. Мюльштедта, такой проект уже разработан при поддержке Федерального министерства окружающей среды Германии, Берлинского технического университета и Дрезденского университета прикладных наук. Проект предполагает использование урины в качестве удобрений для производства водорослей.

Не только еда, но и топливо

Одноклеточные сине-зеленые водоросли универсальны. Они являются полезным пищевым ингредиентом и отличным биотопливом. Водоросли — неплохая альтернатива использованию в энергетических целях рапса, кукурузы и многих других сельскохозяйственных культур, имеющих высокую продовольственную ценность. Среди явных преимуществ водорослей как биологического топлива можно выделить следующие. Во-первых, водоросли являются самыми быстрорастущими организмами и не занимают сельскохозяйственных площадей. Поэтому они не составят конкуренцию продукции, необходимой для обеспечения продовольственной безопасности.

Выращивать водоросли можно как в искусственно созданных прудах, так и в фотобиореакторах.

Во-вторых, отсутствуют резкие колебания цен на биотопливо в результате неустойчивых цен на субстрат. Например, цена биодизеля, произведенного из рапса или подсолнечника, может повышаться в случае роста цен на сами культуры. В-третьих, культивируя водоросли, можно уменьшать негативные последствия парникового эффекта, поскольку «выхлопным газом» является кислород, а не CO₂. Еще одним значительным преимуществом является возможность организации безотходного производства водорослей. Дело в том, что остатки сине-зеленых водорослей могут использоваться в качестве органических удобрений, богатых такими микроэлементами, как фосфор, калий, кремний и др. Водоросли считаются третьим поколением биотоплива после биодизеля, биогаза и биоэтанола. Выращивание водорослей на энергетические нужды остается перспективным направлением. На данный момент передовые топливные корпорации Японии, США и других стран проводят испытания топлива из водорослей.

Источник: журнал
«Новое сельское хозяйство», —
№2, 2017

Фото: www.euref.de

ВСТРЕЧАЮТ ПО ОДЕЖКЕ

Материал подготовила Д.Г. АЛЕКСЕЕВА, переводчик КУП ЧР «Агро-Инновации»

Каждый опытный производитель и бизнесмен знает — в любом виде бизнеса существует огромная конкуренция. И чтобы держаться на вершине и, соответственно, получать большие прибыли, нужно быть креативным, продуманным и изобретательным. Успех приходит к тому, кто умеет правильно презентовать свой уже произведенный

продукт, сделать его интересным и особенным, выгодно отличающимся от аналогичных продуктов конкурентов. Именно эта концепция и стала основой идеи выращивания фигурных овощей и фруктов.

Основная цель такого бизнеса — вызвать удивление и восторг у потребителя и заставить его приобрести невиданные доселе плоды.





Сама по себе данная идея не является новинкой и уже давно и успешно используется, например, в Японии и Китае. Китайские производители наладили выпуск формочек, позволяющих выращивать овощи и фрукты самых замысловатых форм, например — в виде медитирующего Будды или плачущего Франкенштейна. Компания «FruitMould» презентовала новинку — коллекцию прозрачных пластиковых формочек, с помощью которых можно выращивать овощи и фрукты необычной формы. Хотя «FM» заявлена как агротехническая компания, правильнее будет отнести ее к отрасли детских игрушек, сувениров и безделушек: технология выращивания предметных плодов абсолютно проста и напоминает детскую игру в куличики или в формочки: надо всего лишь поместить завязь будущего плода в фигурный контейнер.

Уже предлагаются контейнеры-формочки самых забавных и необычных видов, а в дальнейшем по этой технологии можно будет выращивать фрукты-овощи практически любой формы — насколько хватит воображения.

Овощи и фрукты в виде причудливых фигурок — это и дизайнерское украшение стола, пользующееся спросом у рестораторов и предпринимателей, владеющих бизнесом в области организации торжеств. Фигурные плоды необычны, они привлекают внимание своей новизной и могут служить украшением для витрин овощных магазинов и фруктовых отделов.

Фигурные овощи и фрукты — это великолепный и необычный подарок к какому-либо празднику или дню рождения.

Рассматривать целесообразность выращивания таких овощей и фруктов можно не только с точки

зрения их декоративной ценности. В основе этой бизнес-идеи может лежать и иной посыл. Например, арбузы и дыни кубической формы очень удобны для транспортировки. Это значит, что на перевозке плодов прямоугольной формы можно существенно сократить расходы, связанные с доставкой, так как такие плоды занимают намного меньше места.

Третье направление связано с удобством хранения продуктов, имеющих прямоугольную или квадратную форму. Такие фруктовые и овощные экземпляры могут быть интересны тем предприятиям, которые занимаются заморозкой продуктов и их реализацией.

В отличие от восточных стран в странах запада и СНГ выращивание фигурных овощей и фруктов широкого распространения пока не получило. Поэтому смельчакам, решившимся воплотить необычную идею в жизнь, может представиться шанс стать «первопроходцами» этого направления и достичь максимальной финансовой выгоды, которую можно извлечь из реализации данной затеи.

Идея заработка на выращивании плодов причудливой формы привлекательна тем, что на начальном этапе требует минимальных вложений.

Если уже имеется участок земли, на котором разбит огород или высажены плодовые деревья, то для организации бизнеса понадобятся только прозрачные пластиковые разъемные емкости, в которых овощи и фрукты будут приобретать необходимые формы.

Никаких селекционных вмешательств в процесс созревания плодов не требуется.

Причем для начала, чтобы приобрести опыт и понять, подходит ли

вам новая идея бизнеса, можно не покупать специальные пластиковые формочки, а изготовить их самостоятельно. Для того чтобы сделать такие формочки, потребуется срезать фигурное дно у двух пластиковых бутылок и завязавшийся плод поместить между ними. Затем соединить обе половинки с помощью скотча. Прозрачный пластик не будет мешать проникновению света.

Плод вырастает внутри контейнера. Его мякоть заполняет собой все внутреннее пространство и фрукт или овощ принимает форму этого контейнера. Когда он созреет, скотч разрезается. Получившийся плод будет иметь форму, напоминающую цветок. На вкусовые качества такой способ выращивания никак не повлияет.

После экспериментального выращивания фигурных продуктов целесообразно будет закупить фабричные пластиковые формочки. В них можно выращивать и овощи, и фрукты. Более всего для этих целей подходят следующие культуры:

- огурцы, • кабачки,
- помидоры, • баклажаны,
- яблоки, • груши,
- арбузы, дыни.

Первый полученный урожай логичнее всего предложить рестораторам. Они не упустят возможность выделиться оригинальностью на фоне своих конкурентов. Владельцы ресторанов станут вашими первыми постоянными заказчиками.

С учетом того, что данная ниша еще не занята, производитель получит возможность устанавливать цену по собственному усмотрению.

Источники:

www.ridus.ru, www.madikar.ru,

www.hobiz.ru

АГРОНОВИНКИ

Информацию подготовила П.Н. ЛОГИНОВА,

Национальная библиотека Чувашской Республики, сектор аграрной и экологической литературы

Уважаемые читатели, продолжаем вас знакомить с аграрными новинками, поступившими в Национальную библиотеку Чувашской Республики. В этом выпуске журнала представляем книги из серии «Экоферма», которые предназначены для фермеров и владельцев личного подсобного хозяйства, и для тех, кто хочет добиться успеха в таком малом бизнесе, как выращивание и разведение домашних птиц и животных. Приходите в библиотеку, читайте и узнавайте новое!



46.8

Б 81

1511098

Бондарев, Э/ И. Птицеводство для начинающих. Куры. Индейки. Перепела : [секреты профессионалов : лучшие породы] / Э. И. Бондарев. — Москва : АСТ, 2017. — 158 с. —

(Экоферма).

Данная книга содержит самую актуальную информацию по разведению, кормлению и содержанию домашней птицы в частном хозяйстве. Продукты птицеводства яйца и мясо, полученные в личном подсобном хозяйстве, отличаются высокой питательной ценностью и прекрасными вкусовыми качествами. Как сделать правильно, технологически грамотным, как снабдить свою семью экологически чистыми продуктами птицеводства, рассказывает автор книги — известный ученый Эдуард Иванович Бондарев.



46.4

Л24

1511100

Лапин, А. О. Выращивание кроликов : как содержать, разводить и лечить — советы профессионалов. Лучшие породы / Лапин Андрей Олегович. — Москва : АСТ ; Москва : Кла-

дезь, 2017. — 160 с. — (Экоферма).

Разведение кроликов уже давно стало пользоваться популярностью в приусадебных хозяйствах. Кроликов выращивают не только в деревнях и селах, но даже в городах. Из всех животных, которых человек разводит в домашних условиях, кролик является самым многоплодным и скороспелым существом, и благодаря своей плодовитости разведение кроликов в качестве бизнеса привлекает всё большее количество людей. Кроликов разводят из-за их вкусного мяса, которое обладает диетическими свойствами. Также важным продуктом кролиководства является кроличий мех, который используют для изготовления шуб, шапок и других меховых изделий. Покупка кроликов для разведения, отбор крольчих и самцов, выра-

щивание молодняка, содержание и уход, борьба с их болезнями, выделка шкурки и пух — ответы на все эти вопросы и многое другое вы найдете в этой книге.



46.86

Г 62

1511099

Голубев, К. А. Перепелиная ферма : руководство по уходу, содержанию и разведению : [секреты профессионалов] / К. Голубев, М. Голубева. — Москва : АСТ, 2017. — 127 с. —

(Экоферма).

Перепела — это не просто вкусное, диетическое и экологически чистое мясо, но и прибыльное, быстро окупаемое дело. Для разведения перепелов не надо больших площадей, птица устойчива к инфекционным заболеваниям, неприхотлива в содержании, быстро размножается и хорошо востребована на потребительском рынке. Из этой книги вы узнаете полную практическую информацию по содержанию, кормлению и разведению этих удивительных птиц, а также вооружитесь знаниями по успешному ведению перепелиного бизнеса.



36.95

Э 98

1511116

Эшер, Дэвид. Искусство натурального сыроделия : традиционные технологии приготовления сыра в домашних условиях / Дэвид Эшер ; [пер. с англ. Бюро переводов «Профессионал»]. — Москва : Э, 2017. — 317, [1] с.

Дэвид Эшер — экофермер, разводчик коз, производитель фермерского сыра, преподаватель сыроварения с островов Британской Колумбии в Канаде. Эшер использует натуральные технологии, отказывается следовать стандартным промышленным подходам и исследует традиционные методы сыроварения. Вместе со своей школой TheBlackSheep Дэвид делится опытом на мастер-классах с организациями продуктового суверенитета. Подход Эшера легко адаптировать как для домашней

кухни, так и для фермерских производств. Во вступительных главах автор исследует и освещает базовые составляющие сыра: молоко, культуры, сычужном ферменте, соли, инструментах и погребах для сыра. 14 последующих глав подробно рассказывают об отдельных видах сыра, дают рецепты по их изготовлению и полезные советы. Представленные в книге технологии сыроделия точны, проработаны и отлично проиллюстрированы фотографиями, дающими наглядное представление, как сыр проходит все стадии от подготовки до своего конечного состояния.

Эта книга станет замечательным помощником для тех, кто хочет создать домашнюю или небольшую частную сыроварню.



65.32

М 27

1509593

Маркетинг в агропромышленном комплексе : учебник и практикум для академического бакалавриата : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по эконо-

номическим направлениям и специальностям / [Н. В. Аканина и др.] ; под ред. Н. В. Аканиной ; Рос. гос. аграр. ун-т — МСХА им. К. А. Тимирязева. — Москва : Юрайт, 2016. — 312, [2] с.

В учебнике рассмотрены ключевые направления маркетинговой деятельности в агропромышленном комплексе от теоретических основ функционирования аграрных рынков, особенностей формирования спроса и предложения на них, проблем взаимодействия предприятия с его рыночным окружением, до инструментов комплекса маркетинга (маркетинг-микс) и вопросов непосредственной организации маркетинговой деятельности на уровне предприятия АПК. После каждой главы приводится практикум, включающий в себя творческие и расчетные задания для проверки уровня сформированности тех компетенций, которые заявлены в начале соответствующей главы.

Данное издание будет интересно преподавателям профильных вузов, представителям агробизнеса и специалистам, занимающимся проблемами исследования аграрного маркетинга.



Подробная информация по тел: (8352) 45-33-60,
факс: 45-93-26
Сайт: www.agro-in.cap.ru
e-mail: agro-in15@cap.ru

Испытательная лаборатория КУП Чувашской Республики «Агро-Инновации»



Испытательная лаборатория КУП ЧР «Агро-Инновации» проводит широкий спектр исследований. Современное техническое обеспечение Испытательной лаборатории позволяет анализировать пробы однокомпонентных травянистых кормов такие как сено, сенаж, силос, пробы зерновых (пшеница, ячмень) экспресс-методом на ИК-анализаторе NIRSystem4500 по следующим показателям:

- Сухое вещество,
- Сырой протеин,
- Сырая клетчатка,
- Сырой жир,
- Сырая зола,
- Кальций,
- Фосфор,
- Сахар (крахмал).

По вышеперечисленным показателям мы рассчитываем обменную энергию в данном виде кормов.

Многокомпонентные корма анализируются по ГОСТам различными химическими методами, определяется более широкий спектр показателей. На сегодняшний момент Испытательная лаборатория может исследовать пробы кормов на содержание не только сырой клетчатки, но и кислотно-детергентной и нейтрально-детергентной клетчатки, проводить исследования кормов на содержание 21 аминокислоты, содержание витаминов В1, В2, В5, А, Д2, Е, проводить микотоксикологический анализ на следующие виды микотоксинов: афлатоксин В1, дезоксиниваленол, зеараленон, Т-2 токсин, охратоксин А.

Также Испытательная лаборатория работает с ветеринарными врачами клиник и хозяйств республики. Проводятся исследования крови мелких домашних животных (кошек и собак), а также сельскохозяйственных животных и птиц. Спектр исследований включает в себя гематологические показатели крови, биохимические показатели (ферменты, микроэлементы и др.), специфические гормоны кошек и собак, гормоны сельскохозяйственных животных, каротин.

В КУП ЧР «Агро-Инновации» функционирует с 2014 года Лаборатория селекционного контроля качества молока. Проводятся исследования молока сырого по следующим показателям:

- Жир
- Белок
- Структурная мочевины
- Казеин
- Лактоза
- СОМО
- Меламин
- Температура замерзания и др.
- Соматические клетки.