

АГРАРНИКЪ

АГРАРНАЯ ТЕХНИКА

Добро пожаловать
в DEUTZ-FAHR Land

РАСТЕНИЕВОДСТВО

Борщевики в атаке

ЖИВОТНОВОДСТВО

Свежая зелень

РАСТЕНИЕВОДСТВО

БЕСПОЧВЕННАЯ ПОЧВА

Слово редактора

Добрый день,
уважаемые читатели!

Современное животноводство постоянно стремится к натуральности и безопасности. Для этого во многих странах мира производители постепенно снижают или вовсе отказываются от использования антибиотиков. По данным ВОЗ, объем применяемых в ветеринарии антимикробных препаратов для животных, птицы и аквакультуры в несколько раз превышает объем лекарственных средств, используемых в медицине. При этом отмечается постоянный рост и не санкционированное их применение для обработки морепродуктов, фруктов и овощей, предназначенных для длительного хранения.

Казалось бы, ничего страшного, но на деле антибиотики способны нанести непоправимый вред нашему организму. Помимо того что они оказывают негативное воздействие на работу всего организма, вызывая разнообразные аллергические реакции и нарушения работы желудочно-кишечного тракта, они еще постепенно накапливаются в организме, вызывая устойчивость. Это значит, если человек вдруг заболевает и ему назначат сходные по составу препараты, лечение может оказаться бессмысленным, поскольку лекарства просто не подействуют.

В России с антибиотиками дела обстоят немного лучше, чем в Европе и США. В первую очередь это связано с достаточно жесткими нормативами их содержания в сельскохозяйственной продукции. К тому же, в принятой на сегодняшний момент Стратегии развития государственной политики обеспечения качества и безопасности пищевой продукции предусмотрено создание единой информационной системы, которая бы позволяла отслеживать использование антимикробных средств на всех этапах пищевой сети. Начало положено, а значит, первые результаты не за горами.

Мы же твердо убеждены, что безопасным и натуральным должно быть не только мясо и молоко, но и растительная продукция. Поэтому постарались собрать в этом выпуске наиболее интересную и актуальную информацию о новых способах выращивания растений и опыте их применения в разных странах. Плюс – коснулись вопроса профилактики и лечения болезней животных. Это и многое другое ждет вас на страницах нашего майского номера. Пусть никакая непогода не портит ваши планы, а любовь к родной земле никогда не покидает вас.



НАТАЛИЯ ЗАЙЦЕВА, главный редактор
info@agrarnik.ru

АГРАРНИКЪ

Федеральный отраслевой журнал

Учредитель и издатель
ООО «Медведь»

Главный редактор
Наталья Зайцева

Адрес издателя и редакции:
302009, г. Орел,
ул. Северная, д. 9.
Тел./факс (4862) 444-099

E-mail: info@agrarnik.ru

Коммерческая информация публикуется с пометкой «Реклама». За содержание рекламных материалов редакция ответственности не несет. Авторские материалы не являются рекламными.

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей. Редакция оставляет за собой право осуществлять допустимые по смыслу сокращения рукописей и читательских писем. Журнал и все содержащиеся в нем статьи и иллюстрации защищены законом об авторском праве. Перепечатка и использование материалов без согласования с редакцией, за исключением случаев, допустимых по закону, юридически наказуемы. За рукописи и фотографии, присланные без запроса редакции, редакция ответственности не несет. Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Свидетельство ПИ № ФС77-43961
от 17 февраля 2011 г.

Распространяется на территории РФ по адресной доставке.
Выходит ежемесячно.

Отпечатан в типографии
«Новое время».
г. Орел, ул. Итальянская, 23.

Заказ № .

Тираж 10 000 экз.

Дата выхода 31 мая 2017 г.

Распространяется бесплатно.



Александр Ткачев
министр сельского
хозяйства РФ



ПРЕДСТАВЛЯЕМ НОВЫЙ РАЗДЕЛ!

ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ



стр.
15



стр.
10

АГРАРНАЯ ТЕХНИКА

13 Группа поддержки

РАСТЕНИЕВОДСТВО

18 Борщевики в атаке

23 Беспочвенная почва

ЖИВОТНОВОДСТВО

30 Свежая зелень

АНАЛИТИКА

36 Возможности развития селекции для птицеводства в России

39 Воронежский опыт в молочной отрасли получил высокую оценку

42 Космические огурцы: как овощи из теплицы помогли заработать миллиарды



стр.
28

РОССИЙСКАЯ СЕЛЬХОЗТЕХНИКА КОНКУРЕНТНА НА СЕРБСКОМ РЫНКЕ



Основными предпосылками для роста экспорта сельхозтехники из России в Сербию являются наиболее приемлемое соотношение цены и качества отечественных сельхозмашин по сравнению с конкурентами.

Такой вывод сделали эксперты ассоциации «Росспецмаш», которые в мае провели встречу с руководством Министерства сельского хозяйства и охраны окружающей среды Сербии и приняли участие в Международной выставке International Agricultural Fair 2017 (г. Нови Сад).

Главной темой обсуждения в министерстве сельского хозяйства и охраны окружающей среды Сербии стали планы по поставкам техники из России. Агропромышленный комплекс Сербии нуждается в зерноуборочных комбайнах, энергонасыщенных тракторах и тракторах малой мощности, в прицепной и навесной технике, опрыскивателях. Чтобы определить конкретные объемы поставок, руководство Министерства собирается познакомиться с тем, как организовано производство российских сельхозмашин. В планах – посещение ведущих российских заводов, в частности Петербургского тракторного завода (ПТЗ) и «Ростсельмаш».

Выставка International Agricultural Fair 2017 также продемонстрировала большой интерес сербских аграриев к продукции российских сельхозмашиностроителей. В мероприятии приняли участие члены Ассоциации «Росспецмаш» – компании «Ростсельмаш», ПТЗ, «Пегас-Агро» и ДИАС, которые представили зерноуборочные комбайны, тракторы, опрыскиватели и бороны, технику для виноградарства и садоводства. Экспозиции российских заводов вызвали большой интерес у участников выставки. Ее посетители смогли внимательно изучить отечественные сельхозмашины и получить консультации по вопросам эксплуатации и технических характеристик.

Несмотря на то, что в Сербии достаточно широко представлены зарубеж-

ные заводы сельхозмашиностроения (в частности, из Европы, США, Китая и Индии), российские компании могут составить им серьезную конкуренцию. Местный аграрный бизнес очень привлекает цена техники из России и ее качество. Благодаря подобным выставкам потенциальные клиенты могут познакомиться с машинами, чтобы потом сделать окончательный выбор.

Развитие экспорта продукции отечественного машиностроения – это одно из направлений деятельности ассоциации «Росспецмаш». Предприятия, входящие в нее, активно «завоевывают» новые рынки и наращивают поставки техники за рубеж. Одним из таких заводов является «Ростсельмаш», который ежегодно увеличивает объемы экспорта – в 2016 году рост составил порядка 12%. Увеличивают объемы экспорта ПТЗ, Алтайский завод сельскохозяйственного машиностроения, Klever и другие.

РОССИЙСКО-ГЕРМАНСКАЯ СОВМЕСТНАЯ РАЗРАБОТКА БЕСПИЛОТНИКОВ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА



Специалисты Уральского государственного аграрного университета (УрГАУ) и института сельского хозяйства и биоэкономики им. Лейбница (Германия) займутся совместной разработкой беспилотных летательных аппаратов для сельского хозяйства.

«Наши специалисты и студенты занимаются этим направлением три года, ими уже собрана модель под нужды сельского хозяйства. Проект очень актуальный, поэтому коллеги из Германии тоже очень заинтересовались созданием беспилотников для этой сферы. Нам уже поступил реальный заказ на создание малагабаритного опрыскивателя, и сейчас работа уже ведется, но пока это, конечно, в стадии разработок», – рассказала ректор УрГАУ Ирина Донник.

На территории опытных полей вуза уже начались испытания. Исследователи планируют с помощью беспилотников определять характеристики почв,

оценивать качество полевых работ по всходам, внедрять элементы точного земледелия.

МЯСНОЕ ПРОИЗВОДСТВО В РОССИИ ПОКАЗЫВАЕТ ПРОЦЕНТНЫЙ ПРИРОСТ

По оценке Минсельхоза России, за 4 месяца 2017 года производство скота и птицы на убой в живом весе в хозяйствах всех категорий составило 4,3 млн тонн, что на 3,2% больше уровня соответствующего периода прошлого года.

Производство свиней на убой в живом весе, по оценке Минсельхоза России, увеличилось на 5,4% и составило 1,37 млн тонн, птицы – на 3,6% и составило 2,1 млн тонн. В то же время производство крупного рогатого скота на убой в живом весе уменьшилось на 1%, овец и коз – на 0,9%.

Производство яиц в хозяйствах всех категорий составило 14,1 млрд штук, что на 2,2% больше уровня соответствующего периода 2016 года. Средняя яйценоскость 1 курицы-несушки в сельскохозяйственных организациях, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, осталась на уровне соответствующего периода прошлого года и составила 102 шт.

На 1 мая 2017 года поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах всех категорий составило 19,5 млн голов, или 98,5% относительно соответствующего периода 2016 года, в том числе коров – 8,3 млн голов, или 98,6%. Поголовье свиней составило 23,2 млн голов (+1,2%), овец и коз – 27,1 млн голов (+0,9%), птицы в сельхозорганизациях – 455,4 млн (+3,2%).

МЯСНОЙ ЛИЗИНГ



Комиссия правительства РФ по законопроектной деятельности одобрила подготовленный Минсельхозом России законопроект, предусматривающий возможность передачи в лизинг маточного поголовья скота мясных пород, ссылается источник на правительственную пресс-службу.

Добро пожаловать в DEUTZ-FAHR Land



Без лишней скромности можно сказать, что начало 2017 года для компании SDF выдалось удачным. Как доказательство – сразу два поистине эпохальных события, укрепивших позиции компании в мировом сельском хозяйстве: открытие тракторного завода и клиентского центра.

Наталья КИПРИЯНОВА

Разумеется, невозможно переоценить важность такого события, как открытие нового современного тракторного завода «DEUTZ-FAHR Land», который, к слову, уже приступил к производству высокопроизводительных тракторов мощностью от 130 л.с., а также тракторов 6, 7 и 9 серии, идущих на мировые рынки. Технический директор Андреа Паганелли отметил: «Благодаря большому энтузиазму всех участников строительства сейчас у нас есть самый современный завод по производству тракторов».

Однако помимо завода всего за десять меся-

цев компанией был построен и новый клиентский центр DEUTZ-FAHR ARENA, который уже в июне этого года позволит сельхозпроизводителям ближе познакомиться с продукцией бренда.

Оба здания, расположившиеся в немецком городе Лаунинген, представляют собой симбиоз высоких технологий и немецкого качества. Особенно стоит отметить, что за годы строительства, начатого в 2013 году, была проделана поистине колоссальная работа. Строительство началось с расширения уже имеющихся производственных территорий сразу на 150 000 квадратных метров, которые вместили на себе здание площадью 42 000 квадратных метров. Столь впечатляющие размеры, запечатленные в непривычную L-образную форму, подчинены новому процессу производства тракторов. Это стало возможным за счет внедрения новейшей технологии сборки и покраски, проведения испытаний гидравлической и электронной систем, а также испытания шасси с целью обеспечения качества продукции и установления новых стандартов эффективности и производительности.

С самого начала к заводу предъявлялись жесткие требования по подготовительным работам, направленным на полное соблюдение сроков и оптимизацию индивидуальных производственных этапов для обеспечения эффективного, продуктивного и качественного процесса производства тракторов. Все этапы проектирования координировались экспертами в сфере сельскохозяйственных технологий вплоть до начала работы нового завода.

Создание завода базировалось сразу на нескольких принципах проектирования. Это принцип обратного проектирования, при котором производственная линия является отправной



ГРУППА ПОДДЕРЖКИ



Система впрыска дизельного топлива Common Rail есть практически на всей современной сельскохозяйственной технике. Но что дает эта инновация простому аграрию? Производители говорят о высокой экономии топлива с одновременным увеличением его мощности. Попробуем разобраться.

Наталья КИПРИЯНОВА

Вопрос экологичности дизельных двигателей и снижение вредных выбросов в атмосферу остро стоит перед конструкторами, будь то легковая или сельскохозяйственная техника. При этом наибольшее внимание уделяется совершенствованию системы впрыска, от качества работы которой в большей степени зависит полнота сгорания топлива, а значит, и снижение концентрации самых токсичных продуктов сгорания. Результатом работы стала система впрыска Common Rail, направленная на повышение экологических стандартов дизельных силовых агрегатов.

Впервые на рынке данная система появилась в 1997 году. Правда, представлена она была в сегменте легковых автомобилей, в частности в двигателе Mercedes CDI. Разработка была принята на ура, и за короткий промежуток времени она смогла покорить и сельскохозяйственную отрасль. Считается, что первопроходцем в этой области является компания John Deere, представившая в 2003 году первый сельскохозяйственный трактор с данной системой.

Её конструкторские особенности позволяют значительно снизить топливный расход не менее чем на 15%, одновременно увеличив при этом мощность двигателя на 40%. Технологически, по сравнению с классической системой, данная конструкция имеет ряд преимуществ. Первостепенно это сам процесс подачи топлива механическим топливным насосом, работа которого регулировалась при помощи положения коленчатого вала. Такой механизм запуска нельзя было назвать быстрым, поскольку без предварительного «прогрева» двигатель работал

с переборами. Однако помимо этого он становился источником токсичных выхлопных газов. О защите окружающей среды речи здесь вообще не могло идти, потому как содержание в выхлопе сажи и оксидов азота превышало ПДК в разы.

Принимая во внимание этот фактор, конструкторы пошли по пути совершенствования двигателя. За основу был взят принцип: чем лучше топливо расщепляется в цилиндре, тем чище идет процесс сгорания. Что в свою очередь гарантирует меньшее содержание вредных компонентов в отработанных газах. Конечно, старые образцы механических распределительных топливных насосов высокого давления создавали давление впрыска в пределах 600 бар, с постепенным увеличением показателя до 900 бар. Тем не менее, система Common Rail стала принципиально новым шагом в распределении топлива. Так, если при своем первом появлении на тракторах система демонстрировала давление в пределах 1300 бар, то теперь этот показатель достигает 2000 бар.

Впрочем, в экологизации выхлопных газов и сокращении в них концентрации вредных компонентов ведущая роль принадлежит не давлению, а температуре сгорания топлива, которая напрямую зависит от момента впрыска. Так, в классическом механическом насосе момент впрыска определяется углом поворота коленчатого вала: на один такт приходится один впрыск. Топливные насосы с электронным управлением характеризуются большими возможностями. У них на один такт сгорания приходится по два впрыска. Что касается Common Rail, то здесь в среднем на один рабочий ход поршня может приходиться до пяти впрысков.

Название системы, которая в дословном

ЕЩЕ РАЗ О ВОДЕ



Получить урожай там, где его, казалось бы, просто не может быть, стало реальностью уже достаточно давно. Мелиорация – один из главных факторов стабильности сельскохозяйственного производства и гарант хороших урожаев, поэтому в каждой стране есть свой опыт применения этой технологии.

Анастасия ВЕДЕНКИНА

С каждым годом площади орошаемых земель неуклонно растут. Это происходит не только параллельно с разработкой других альтернативных методов выращивания сельскохозяйственных культур, но и с постоянным совершенствованием технологии. У каждой страны есть свои разработки и приемы, позволяющие справляться с нехваткой живительной влаги, однако дальше всех пошел Израиль, обернувший минусы в плюсы и сумевший занять лидирующую позицию в мировом экспорте сельскохозяйственной продукции. Конечно, стоит признать, что и у нас найдутся предприятия, которыми мы сможем гордиться и воспринимать их как образцы для подражания, однако чаще всего подобные примеры редки и больше воспринимаются как ноу-хау, а не как обычная практика.

Одним из знатоков орошаемого земледелия является Израиль, который по праву зовется страной, победившей засуху. Несмотря на то что больше половины территории страны занимает пустыня, Израиль смог добиться максимальной самостоятельности и автономности в сельском хозяйстве. И ведь это действительно так! При ближайшем рассмотрении в любом супермаркете легко можно найти овощи и фрукты, с успехом выращенные на этих землях. Лимоны, грейпфруты, клубника, сельдерей. Только представьте, сколько на это требуется израсходовать воды.

Поэтому к вопросу орошения в стране подходят с особой тщательностью.

Итак, основными источниками пресной воды для израильтян являются естественные источники: озера, реки, подземные водоносные горизонты. Однако ситуация осложняется еще и тем, что единственным природным резервуаром пресной воды является озеро Кинерет, уровень воды в котором понижается год от года. В связи с этим в стране ведется строгий контроль над объемами выкачиваемой воды. Впрочем, большая часть пресной воды добывается из подземных источников. Самый крупный из них – так называемый прибрежный водный горизонт, из которого ежегодно извлекается около 500 миллионов кубометров воды.

Второй водоносный слой называется горным и состоит преимущественно из пористых, но твердых пород – известняка и доломита. Именно отсюда идет забор высококачественной воды, которая пригодна для любых нужд практически без обработки. Среди искусственных источников пресной воды главенствующая роль принадлежит специальным коллекторам дождевых вод. Правда, большей частью заполняются они в период паводка, но этой воды при правильном обращении хватает на весь сухой сезон.

Для экономики Израиля сельское хозяйство играет огромную роль. Страна не только самообеспечивает себя продуктами питания (этот показатель достигает 95%), но и ввозит незначи-

БОРЩЕВИКИ В АТАКЕ



Вот уже более полувека в России да и в Европе огромную проблему создает сорняк, который когда-то представлялся спасителем отечественного животноводства. Борщевик Sosnowskyi – растение, ставшее реальной угрозой не только здоровью населения, но и местной флоре и фауне.

■ Анастасия ВЕДЕНКИНА

С каждым годом территория распространения борщевика Sosnowskyi постоянно растет. Нередко вдоль дорог, на опушках, по краям полей можно встретить эти исполинские зонтики, сполна оправдывающие свое латинское название – *Heracleum sosnowskyi*. Свое родовое имя борщевики получили в честь греческого любителя подвигов Геракла, чья сила и мощь воспевались в мифах. Карл Линней оценил возможности растений и дал им самое верное название, которое можно было бы придумать. Стоит признать, что великому ученому приходилось сталкиваться только с европейскими представителями, которые хоть и могут похвастаться своими габаритами (высота некоторых видов, например, борщевика обыкновенного, достигает двух метров), но все-таки значительно уступают своим кавказским родственникам. Среди них числится крупнейшее зонтичное растение – борщевик Мантегацци, не только вырастающее до шести метров, но и имеющее зонтик диаметром до полутора метров.

Борщевик Sosnowskyi чрезвычайно ядовит, представляя серьезную угрозу здоровью человека. Растение выделяет прозрачный водянистый сок, содержащий фотосенсибилизующие соединения фуранокумарины (фурукумарины), вызывающие ожоги. Все дело

в том, что при поглощении ультрафиолета из солнечного света энергия, образующаяся в ходе реакции, переводится не в тепло, а вступает в химические реакции с образованием свободных радикалов.

Содержание фуранокумаринов в разных частях растения не одинаково, и интенсивность реакции зависит от чувствительности кожи. Однако любой контакт с растением может быть опасен. Стоит лишь коснуться листа или стебля, и болезненных ощущений не избежать. Попадая на кожу, фурукумарины вызывают глубокие дерматиты, проходящие по типу ожогов. При этом сразу заметить повреждения невозможно, после контакта с кожей фототоксическая реакция запускается практически сразу, уже через пятнадцать – максимум двадцать минут, а вот первые ощущения могут появиться только через несколько часов, а то и дней. Установлено, что некоторые виды фуранокумаринов оказывают на организм человека канцерогенный (могут служить причиной возникновения рака) и тератогенный (вызывают уродства) эффекты.

Формирующиеся при таких ожогах волдыри очень болезненны. Со временем они сменяются темно-коричневыми пятнами, которые сходят за 4–6 месяцев. При глубоких поражениях кожных покровов в течение нескольких лет возможны рецидивы. Помимо этого избыточное накопление кумаринов в организме человека может дать

БЕСПОЧВЕННАЯ ПОЧВА



Казалось бы, растения и почва – это два неразделимых понятия. Они настолько прочно слиты между собой самой природой, что представить их по отдельности просто невозможно. Как оказалось, это не так, растения прекрасно растут без почвы, давая урожай ничуть не меньше обычных. И ярким доказательством этому служит гидропоника.

Анастасия ВЕДЕНКИНА

Споры о правильном питании

Возделывание растений издавна связано с почвой. Ни для кого не секрет, что чем она темнее, тем плодороднее и тем быстрее на ней растут растения. За темный цвет отвечает органическое вещество почвы – гумус. Поэтому с глубокой древности люди отводили главенствующую роль в развитии растений именно этому компоненту.

Однако пылливый человеческий ум всегда стремился к познанию нового. И почвенный вопрос не стал исключением, несмотря на то что ставил под сомнение, казалось бы, бесспорную истину. Первым, кто решился углубиться в данный предмет, стал француз Бернар Палисси, который еще в середине XVI века утверждал, что именно вещества, находящиеся в навозе и почве, необходимы растениям. Теория не нашла особого отклика и была быстро забыта.

А вот голландский естествоиспытатель Ван-Гельмонт оказался более упорным в своих исследованиях, пошел дальше гипотез и впервые прибегнул к постановке опыта. Желая установить, за счет чего растут растения, он посадил ивовую ветку массой 2 кг в горшок с сухой землей весом 91 кг и регулярно поливал ее водой. Через пять лет ива была повторно взвешена, где выяснилось, что растение прибавило в весе 74 кг, а вот вес почвы уменьшился только на 64 гр. На основании полученных результатов Ван-Гельмонт заключил, что вода – основная пища растений, и именно она основной строительный материал.

Почва же была им отвергнута как «практически бесполезный» для роста и развития растений элемент. Работа голландского естествоиспытателя легла в основу так называемой водной теории питания растений, главенствующей в научных кругах довольно долгое время.

Опыт Ван-Гельмонта даже был подтвержден небезызвестным физиком Бойлем (автором закона Бойля-Мариотта), подтвердившим результаты при выращивании тыквы. Однако никто из теоретиков не принимал во внимание использование удобрений в процессе выращивания культур.

Прошли стороной и опыты английского ботаника Вудворта, который в некотором роде считается родоначальником гидропоники. Остались незамеченными и исследования о пользе некоторых минеральных солей для роста растений. Вопрос о питании растений так и оставался открытым. На чаше весов противостояли друг другу водная и гумусовая теории, которые, как показали дальнейшие исследования, оказались в корне неверными. Сокрушительный удар был нанесен сразу двумя приверженцами науки: Либихом и Буссенго. Полученные ими данные и выдвигаемые обобщения позволили восторжествовать минеральной теории питания растений.

Первые шаги без почвы

В попытке выяснить роль каждого зольного элемента в жизни растений ученым пришлось проделать огромную работу, но для этого им сначала требовалось исключить воздействие субстратных «примесей», способных изменить

Заразный узелковый дерматит (нодулярный дерматит) КРС: меры борьбы и специфической профилактики



Заразный узелковый дерматит КРС (ЗУД), нодулярный дерматит КРС (НД) – трансграничная инфекционная болезнь КРС, сопровождающаяся лихорадкой, отеком подкожной соединительной ткани, образованием бугорков (узлов, нодул), поражением глаз, слизистой оболочки дыхательного и пищеварительного трактов.



А.В. Кононов,
ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных»

Ущерб для животноводства при развитии болезни складывается из снижения молочной или мясной продуктивности, которая в большинстве случаев не восстанавливается; проявлением абортос и мертворождением, что приводит к недополучению ремонтного молодняка; повреждению шкур, бесплодие животных, гибель от развивающейся вторичной инфекции, а также из затрат на лечение и проведение ветеринарно-санитарных мероприятий.

В настоящее время, по данным МЭБ, вспышки инфекции зарегистрированы в Албании (218), Болгарии (217), Греции (224), Сербии (225), Турции (236) и др. странах. В РФ болезнь впервые зарегистрирована в 2015 году на территории Республики Дагестан. За 2016 год на территории страны зарегистрировано 313 вспышек инфекции, в 17 субъектах. По данным Центра ветеринарии, заболело 17 853 головы КРС, пало 1559, уничтожено 30, показатели заболе-

ваемости составили 10%, летальности – 8,7%, смертности – 0,9%.

В 2016 г. пробы патологического и биологического материала с подозрением на ЗУД КРС поступали для исследования в ФГБУ «ВНИИЗЖ» из 12 субъектов РФ, геном возбудителя был выявлен в 20,8% случаев. Наиболее часто вирус был выявлен из следующих видов проб прижизненной диагностики: носовые смывы (23,4%), молоко (20,0%), стабилизированная кровь и сыворотка крови (10,0%). При посмертной диагностике во всех случаях геном вируса был выявлен в пробах пораженных кожных покровов и лимфоидной ткани.

При генерализованной форме болезни на теле животного появляются узелки – нодулы, бугры диаметром 2–7 см, особенно на голове, шее, вымени и в промежности. На отдельных участках тела происходит слияние узелков и образование язв. Пораженные участки кожи болезненны.

Источником инфекции являются больные животные, переболевшие и скрытые вирусоносители. Вирус выделяется через пораженные кожные покровы (до 39 дней), со слюной (до 18

СВЕЖАЯ ЗЕЛЕНЬ



В рационе животных насчитывается более пятисот видов кормов и огромное количество кормовых добавок. Особое место в этом разнообразии принадлежит кормам растительного происхождения, которые еще надо уметь правильно заготовить.

■ Анна ЖАРКИХ

В животноводческой практике различают огромное множество кормов. Здесь есть и грубые, и сочные, и концентрированные корма. Корма животного и микробиологического происхождения, различные минеральные подкормки, биологические препараты, а также самые популярные на сегодня комбикорма. Тем не менее, несмотря на столь широкий выбор возможностей, основу рациона составляют корма растительного происхождения.

Самая сочная надземная часть кормовых растений, скармливаемая животным в чистом виде, называется зеленым кормом. Он очень экономичен, поскольку представляет собой наиболее дешевый источник легкодоступных питательных веществ. Оптимальное обеспечение сельскохозяйственных животных именно зеленым кормом позволяет хозяйствам значительно сэкономить на покупке дорогостоящих концентратов. В среднем для успешного ведения дел в годовой кормовой структуре хозяйств на долю зеленого корма должно приходиться до 35–40 % энергетической питательности.

Зеленые корма несут в себе целый комплекс биологически активных компонентов, содержание которых во многом зависит от фазы вегетации. Например, максимальный уровень протеина в корме наблюдается в период бутонизации и колошения. Затем по мере созревания их концентрация снижается с одновременным возрастанием уровня сухого вещества и клет-

чатки. При этом на долю легкоперевариваемых углеводов (сахара и крахмала) приходится до половины сухого вещества. Наиболее богаты протеином и каротином бобовые.

Получают зеленый корм в первую очередь с лугов и пастбищ, причем себестоимость его кормовой единицы в два, а то и в три раза ниже, чем сена. При этом существует и заметная разница в количестве молока, которое можно получить при скармливании различных видов кормов. Так, поедание животными травы в виде зеленого корма позволяет получить молока более 300 т/кг, сенаж дает около 260 т/кг, силос и подвяленная трава в районе 240 т/кг, а вот сено в зависимости от способа сушки позволяет получить от 190 до 80 т/кг.

Чтобы полностью покрыть потребность животных в зеленом корме, необходимо знать, сколько травы можно получить с имеющихся в арсенале хозяйства угодий. Это не так уж сложно и узнать, поскольку продуктивность лугов и пастбищ принято определять двумя основными методами: агрономическим (покосным) и зоотехническим (метод обратного пересчета). Первый хорош при определении зеленой массы с единицы площади не только по циклам стравливания, но и за весь вегетационный период в целом. Однако подходит он только для «облагороженных» пастбищ, не давая при этом достоверных результатов по заболоченным, лесным, горным и другим не самым выходным угодьям.

В свою очередь метод обратного пересчета дает возможность определить продуктивность

Началось в колхозе утро...

– Почему у тебя в саду нет пугала?

– А зачем? Я и сам целый день дома.

– Ты знаешь, у меня на даче все овощи пожрали медведки!

– А у меня на даче завелся ежик и пожрал всех медведок!

– За такое дело ему и бутылку поставить не жалко!

– Да за бутылку я и сам всех медведок сожру!

Идет битва за урожай: только фермеры урожай отбили у колорадских жуков, так прилетели налоговики!

Шел мимо крутой усадьбы бродяга и потянуло его на халяву.

– А я так просто не подаю, мужик! – заявил хозяин, лениво развалившись в шезлонге с журналом.

– Хочешь денег – заработай!

Вон, пойдй на задний двор, там найдешь краску и покрасишь мне забор...

Бомж поплелся за особняк. А хозяин продолжил листать журнал, да так увлекся, что совсем забыл о «маляре». Опомнился он только тогда, когда тот постучал ему по плечу.

– Закончил я! – бодренько сообщил бродяга, потирая руки. – Только вы мне неправильно сказали: у вас там не «запор», а BMW.

– О, веселый молочник, привет! Что такой грустный?

– Корова сдохла... Мясо будешь?

Корреспондент из областного центра приехал в глубинку и спрашивает колхозников:

– Какой у вас урожай картофеля?

– Если в одну кучу ссыпать, то будет аж до престола Отца Небесного.

– Никакого Отца Небесного нет.

– И картофеля тоже.

Фермер обратился к ветеринару за советом.

– Есть у меня конь. Временами ходит нормально, временами прихрамывает. Что вы посоветуете?

– Когда в следующий раз будет ходить нормально – продавайте.

– Возможен ли трансфер генов между акулой и картошкой?

– Тебя интересует способная постоять за себя картошка или богатая крахмалом акула?

Дед в автобусе обращается к молодому пассажиру:

– Сынок, как тебе не стыдно?! Уступи место вон той бабушке!

– Это моя теща.

– Понятно. Тогда, сынок, отдай ей свой мешок с картошкой, а не держи его на коленях, тебе ж неудобно!

Поймал Герасим золотую рыбку, и теперь у него 3 коровы.

– Кум, сколько молока вы надаиваете в день от своей коровы?

– Десять литров.

– А сколько продаете?

– Тоже десять. Больше не могу: надо же и детям пару литров оставить!

На рынке:

– Послушайте, но это молоко – чистая вода! – возмущается покупатель.

– Да, вчера наконец был дождь, и коровы, очевидно, намокли.

