



АГРОМЕРА

№ 12<sup>(19)</sup>

ЖИВОТНОВОДСТВО  
ПТИЦЕВОДСТВО

АГРОМЕРА.РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ИНФОРМАЦИОННО-РЕКЛАМНОЕ ИЗДАНИЕ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК



ШЕРА

www.sherl.ru

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПТИЦЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА

г. Краснодар, ул. Московская, 77«А»  
тел.: (861) 277-92-09, тел./ факс: (861) 274-47-03  
e-mail: info@sherl.ru

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ  
ДИСТРИБЬЮТОР КОМПАНИИ  
GIORDANO POULTRY-PLAST S.P.A. (ИТАЛИЯ)  
В РОССИИ



GIORDANO  
POULTRY-PLAST



NEW

ОТКРЫТЫЙ РАЗБОРНОЙ ЯЩИК

### Piedmont

Размер 970×580×270 мм  
Вместимость 18–20 голов  
Вес 5,60 кг

МЕДИКАТОРЫ

## MixRite





## ПЛЕМЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «СИМЕКС-РАША»



Семя элитных быков молочных и мясных пород, оцененных по качеству потомства, канадской компании «Симекс Аллайнс», проверено в Канаде, сертифицировано в России.

Семя, разделенное по половому признаку (сексированное семя). Современное оборудование для осеменения. Полная официальная достоверная информация по оценке экстерьера и продуктивности.

Услуги по подбору и закреплению быков, обучению техников-осеменаторов, консультации по вопросам молочного скотоводства.



**МЕНЬШЕ БОЛЕЗНЕЙ**

БОЛЕЕ ЧЕМ НА **30%**

снижение заболеваний через три поколения



\*У дочерей с высоким иммунным ответом на 30% меньше заболеваемость, чем в среднем по стаду или чем у сверстниц с низким иммунитетом  
Dr. Steven Larmer et al, 2018.



## ПРОИЗВОДСТВО ЗАМЕНИТЕЛЕЙ МОЛОКА С ПЕРВЫХ ДНЕЙ ЖИЗНИ

Заменители сухого молока для выпойки сельскохозяйственных животных БИОЛАКТИС™ - это быстрорастущий молодняк в Вашем хозяйстве, а также успешность развития Вашего предприятия.

ЭКСПЕРТ НА РЫНКЕ КОРМОВ

УВЕЛИЧЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЛАКТОЗЫ

СБАЛАНСИРОВАННЫЙ ПРОДУКТОВЫЙ ПОРТФЕЛЬ

### О ЗАВОДЕ

Уральский маслозавод является производителем и надежным поставщиком продукции для животноводства. Мы используем в производстве современные методики и разработки, наше производство базируется на новом оборудовании, установленном на собственных производственных площадях.

Одним из главных направлений завода является поставка на рынок России и СНГ безопасных и высококачественных кормовых добавок, доступных отечественному потребителю, а это важный шаг в вопросе импортозамещения, поскольку до недавнего прошлого около 70% рынка были заняты продукцией импортного производства.



**ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА РЕЗУЛЬТАТ**



8 804 333-04-96

sales@biolaktis.ru

www.biolaktis.ru

## В. В. ПУТИН ПООБЕЩАЛ, ЧТО ПОДДЕРЖКА ЗАКУПКИ АГРАРИЯМИ РОССИЙСКОЙ ТЕХНИКИ БУДЕТ ПРОДОЛЖЕНА



Тема поддержки закупки аграриями сельскохозяйственной техники российского производства будет обсуждаться на заседании Государственного совета 26 декабря. Об этом заявил президент РФ Владимир Путин в понедельник на встрече в Адыгее с представителями общественности по вопросам развития сельского хозяйства и сельских территорий в РФ.

Один из фермеров во время встречи об-

ратил внимание на сокращение объема финансирования программы, в рамках которой аграрии могли покупать технику российского производства со скидкой 15-20 процентов. Он попросил президента дать поручение сохранить финансирование на прежнем уровне.

Путин поручил своему помощнику Игорю Левитину напомнить ему об этом вопросе к заседанию Госсовета по теме развития АПК, которое пройдет 26 декабря. «Обязательно поработаем и постараемся сделать так, чтобы вы почувствовали, что поддержка продолжается», — обратился президент к фермеру.

Глава Минсельхоза РФ Дмитрий Патрушев рассказал, что в 2018 году на эту программу было выделено 16 млрд рублей, в 2019 году — 13 млрд, при том, что ранее ставилась задача выделять на эти цели ежегодно не менее 8 млрд рублей. Патрушев сообщил также о принятом решении передать сопровождение этой программы из Минсельхоза в Минпромторг.

## ЛУЧШЕГО ЭКСПОРТЕРА ВЫБРАЛИ В СФЕРЕ АПК НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Итоги конкурса «Лучший экспортер» подвели в Нижегородской области. Торжественная церемония награждения состоялась на VII международном форуме «ВРЕМЯ экспорта».

Лучшим экспортером Нижегородской области в сфере АПК стало ООО «Торговый дом «ПОСПЕЛ». За 2019 год компания поставила на мировой рынок замороженные полуфабрикаты (пельмени, котлеты, бифштексы, шницели, вареники, блины) и мороженое на сумму 860 тыс. долларов.

«Для нашей компании важны стратегические направления, поэтому для нас очень важно участие в развитии АПК Нижегородского региона и развитие экспорта собственной продукции. Приятно, что нас поддерживает правительство. Региональный центр развития экспорта помог нам в регистрации торговой марки за рубежом, проводил для нас маркетинговые исследования, организовывал участие в международных выставках и бизнес-миссиях. И в 2019 году мы отгрузили более 600 тонн продукции в Казахстан, Монголию, Белоруссию, Азербайджан», — рассказала директор по трейд маркетингу и рекламе ТД «Поспел» Наталья Скорникова.

Напомним, что региональный конкурс «Экспортер года» является ежегодным и проводится с 2013 года. Впервые в этом году конкурс «Экспортер года 2019» является региональным



этапом федерального конкурса экспортеров и те компании, которые стали победителями в Нижегородской области, смогут побороться за звание лучшего экспортера года России.

Ранее сообщалось, что Нижегородская область увеличила экспорт продукции агропромышленного комплекса на 13,3% за январь-октябрь 2019 года. За указанный период предприятиями АПК экспортировано продовольственных товаров, сельскохозяйственного сырья и племенных животных на сумму 198,7 млн долларов.



## НА СОВЕЩАНИИ С ПЛЕМЕННЫМИ ХОЗЯЙСТВАМИ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ ОБСУДИЛИ АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СПЛАНИРОВАЛИ РАБОТУ НА 2020 ГОД

24 декабря в ГБУ РО «Рязанская областная ветеринарная лаборатория» прошло рабочее совещание с племенными хозяйствами Рязанской области. В совещании приняли участие первый заместитель начальника главного управления ветеринарии Рязанской области Вячеслав Губарев, начальник отдела главного управления ветеринарии Юсуп Джалилов, заместитель начальника отдела регионального министерства сельского хозяйства и продовольствия Ольга Варнакова, директор областной ветеринарной лаборатории Анжелика Суханова, руководитель РИСЦ Оксана Вакуленко и представители ряда животноводческих и племенных хозяйств региона.

Основными темами обсуждения были правила карантинирования животных при племенной продаже, правила ведения учета в племенном скотоводстве молочного направления, порядок сдачи годовых отчетов (бонитировки) за 2019 год.

По окончании совещания была проведена экскурсия по лаборатории.

В отрасли молочного скотоводства Рязанской области действуют 15 племенных хозяйств: 4 племенных завода и 11 племрепродукторов. Поголо-



вье крупного рогатого скота в племенных хозяйствах на 01.12.2019 составляет 48,3 тыс. голов, в том числе 20,7 тыс. коров. Удельный вес племенного скота составляет 34,2 % от поголовья скота в Рязанской области. Племенными хозяйствами области за 11 месяцев произведено 169 тысяч тонн молока, что составляет 45,5 % областного объема. При этом продуктивность за 11 месяцев в среднем по племхозам составила 8631 кг молока, что на 1780 кг выше среднеобластного показателя.

*Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области*

## В РОССИИ СОБРАН РЕКОРДНЫЙ В СОВРЕМЕННОЙ ИСТОРИИ УРОЖАЙ ПОДСОЛНЕЧНИКА

По оперативным данным органов управления АПК, в России собрано 15,3 млн тонн подсолнечника в первоначально оприходованном весе, что на 23% выше уровня 2018 года (12,5 млн тонн). Урожайность культуры составляет 18,5 ц/га, что превышает прошлогодний показатель (16 ц/га).

Посевная площадь подсолнечника в 2019 году увеличена до 8,5 млн га против 8,1 млн га в 2018 году. Лидерами среди регионов по выращиванию культуры стали Краснодарский край, Саратовская, Ростовская, Оренбургская, Воронежская, Волгоградская области.

К основным факторам, способствующим увеличению производства подсолнечника, относится соблюдение агротехнологии выращивания, в том числе внесение оптимальных доз минеральных удобрений и соблюдение севооборота.



## ПРОИЗВОДСТВО СКОТА И ПТИЦЫ УВЕЛИЧИЛОСЬ ЗА 11 МЕСЯЦЕВ 2019 ГОДА НА 250 ТЫС. ТОНН

По оперативным данным Минсельхоза России, за 11 месяцев 2019 года производство скота и птицы на убой в живом весе в хозяйствах всех категорий составило 13,4 млн тонн, что на 250 тыс. тонн больше уровня аналогичного периода 2018 года (13,2 млн тонн). Основной прирост обеспечен за счет увеличения производства свиней (на 4,9%), птицы

(на 0,8%) и крупного рогатого скота (на 0,7%).

По итогам года Минсельхоз России ожидает увеличение производства скота и птицы на убой в живом весе на 1,9%, до 15,2 млн тонн, в том числе производство свиней вырастет на 4%, птицы — на 0,7%, крупного рогатого скота — на 1%.

*Министерство сельского хозяйства РФ*

## Факторы, влияющие на потребление воды птицей

Вода – по значимости является вторым после воздуха компонентом, необходимым для жизнедеятельности птицы. Недостаток воды оказывает более быстрое и более разрушительное влияние на физиологические процессы в организме, чем нехватка любого другого питательного вещества.

**Новоторов Е.Н., канд. с.-х. наук,  
ведущий научный сотрудник  
Присяжная Л.М., научный сотрудник  
ФНЦ «ВНИТИП» РАН**

**Ф**изиологическая роль воды в организме птицы очень большая и многогранна. Вода необходима для расщепления в пищеварительном тракте белков, жиров, углеводов. Она является необходимой средой для ферментативных процессов обмена в организме.

Водный баланс и обмен связаны с поддержанием динамического равновесия (гомеостаза) в организме. Такие процессы как – ассимиляция, диссимиляция, диффузия, осмос, резорбция, гидролиз, фильтрация и другие протекают только в водных растворах. С помощью воды происходит объединение клеток и органов в единую систему целостного организма. Вода оказывает значительное влияние на транспортировку и перераспределение питательных веществ, регулирование теплообмена и удаление ненужных веществ из организма.

Чем птица старше, тем меньше в её теле воды, в первые дни инкубации куриные эмбрионы на 98% состоят из воды, к концу инкубации – на 79–90%. У молодняка кур в раннем возрасте в теле содержится 70–75% воды, у взрослых кур – 60–65%. У птицы с признаками ожирения, воды содержится всего 50–55%.

Источниками воды для птицы являются: питьевая вода (80% и более), вода содержащаяся в корме и обменная вода (побочный продукт катаболизма). Установлено что при окислении 1 г жира, 1 г углеводов и 1 г белка образуется 1,18; 0,6 и 0,5 г воды соответственно.

Так как у птицы отсутствуют почечные лоханки и мочевого пузыря, моча, выделяемая почками через мочеточники, поступает непосредственно в клоаку, смешиваясь при этом с пометом. Следовательно, влажность помета связана с количеством воды выделенной птицей. Возрастание количества потребляемой воды ведет к увеличению жидкого помета с последующим влиянием на состояние подстилки, подножные решетки и появление грязных лап, а также яиц.

Потребность птицы в питьевой воде связана с биологическими и физиологическими особенностями организма (видом, полом и возрастом птицы), уровнем и направлением продуктивности, условиями окружающей среды, содержанием сухого вещества и минеральных солей в корме, физико-химическими и биологическими свойствами воды.

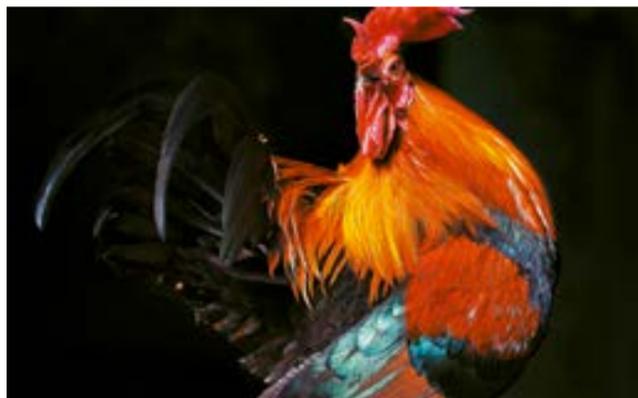
Питьевая активность у птицы в течение суток выражена неравномерно. Общей чертой в изменении

в питьевой активности у цыплят и кур является повышенное потребление воды в первый час светового дня и за два-три часа до его окончания. По данным некоторых зарубежных источников в суточном потреблении воды птицей существует два максимума: один не имеет характеристики во времени и зависит от состава рациона, второй возникает за 2–3 часа до наступления темноты.

У курочек обмен воды происходит более интенсивно, чем у петушков. В течение суток в теле курочек обменивается до 20% воды, а петушков – до 10%, что равнозначно ежедневному движению через организм соответственно 125 и 60 мл воды в расчете на 1 кг живой массы. Некоторые данные свидетельствуют о том, что в период роста и развития наиболее высокий уровень водного обмена наблюдается у петухов, в продуктивный же период интенсивность водного обмена выше у кур.

У большинства видов птицы суточное потребление воды с возрастом увеличивается из-за прироста живой массы, хотя в расчете на единицу живой массы оно снижается с 0,45 л на 1 кг живой массы в недельном возрасте до 0,13 л/кг в 16-недельном возрасте. Исследователями было установлено, что потребление питьевой воды цыплят в 2-недельном возрасте составляло 40 мл на 1 голову в сутки, в 10 недель – 120 мл, в 16-недель – 140 мл, а в 20 недель – 150 мл на 1 голову. У цыплят-бройлеров потребление воды в сутки увеличивается от 25 мл/гол в недельном возрасте, до 200 мл/гол к 8-недельному возрасту.

Потребление воды увеличивается не только с возрастом птицы, но и с повышением продуктивности. Куры при 10% яйценоскости потребляли 170 мл, при 50%-ной – 210 мл, при 90%-ной – 250 мл, при 100%-ной – 273 мл на 1 голову в сутки. Высокопродуктивные кроссы в сутки потребляют больше воды, чем низко-



продуктивные. В период наивысшей яйценоскости куры потребляют в два раза больше воды, чем перед началом продуктивного периода.

Потребление воды тесно связано с живой массой птицы. Несушки с живой массой 1175 г потребляют примерно 204 мл воды в сутки, а с живой массой 2035 г – 230 мл.

Потребление воды в значительной степени зависит от её температуры. При температуре воды 32°C, её потребление значительно снижается и полностью прекращается при температуре свыше 60°C. Есть сведения о том, что потребления бройлерами воды увеличивается примерно на 7% при повышении температуры на каждый градус сверх 21 °C.

Потребляя холодную воду, цыплята медленнее набирают живую массу, так как часть корма расходуется на образование тепла и согревание потребленной воды. С другой стороны, очень теплая питьевая вода также неблагоприятна для откорма, так как при ее потреблении понижается аппетит у птицы. В исследованиях, проведенных во ВНИТИП установлено, что температура питьевой воды для ремонтного молодняка яичных кур в первые 3 дня – 31–33°C, в 4–7 дней – 28–30 °C, в 8–14 дней – 26–28 °C, в 15–21 день – 24–26 °C, в 22–28 дней – 22–24 °C, в 29–35 дней – 20–22 °C, а затем до конца выращивания – 18–20 °C.

Со снижением температуры питьевой воды увеличиваются затраты тепла на ее согревание. Так как вода, потребляемая птицей, обычно имеет более низкую температуру, чем температура тела, поэтому для нагревания воды организм должен затратить определенное количество тепла.

Потребление птицей воды с температурой 10 °C помогает ей выдержать температуру окружающей среды 42,2 C в течение 11,5 часа. Эксперименты, проведенные в Африке при температуре воздуха 36–38 °C, показали, что одним из способов поддержания в этих условиях высокой продуктивности кур-несушек может быть поение холодной водой.

В исследованиях при определении влияния питьевой воды различной температуры (0, 10, 20, 30, 40, 45 °C) на потребление корма и воды установили, что у кур при средней живой массе 1,5 кг и температуре воздуха 22 °C потребление корма снижалось с 75 до 67 г/гол. в сутки при повышении температуры воды от 0 до 45 °C. Вместе с этим происходило снижение отношения количества потребленной воды к корму – с 1,49 до 0,42 соответственно.

Исходя из вышесказанного, можно заключить, что холодная вода при оптимальных температурах окружающего воздуха, не требующих дополнительного теплообразования, может отнять значительное количество тепла из организма, а при высокой температуре среды – служит дополнительным источником охлаждения организма.

В зависимости от температуры окружающей среды потребление воды птицей может меняться на более



чем 300%. С повышением температуры окружающей среды потребление воды курами несушками возрастает: при температуре 21°C они потребляют 190–240 мл в сутки, при температуре 22–27°C – 240–335 мл, при температуре 28–33°C – 335–600 мл. По другим данным потребление воды при температуре воздуха 35°C была в 2 раза выше, чем при 21°C. При температуре 18–35°C бройлеры пьют воду в соотношении 1:1,5–2,5.

Существенное влияние на потребление птицей воды оказывает ее минеральный состав. Присутствие в воде таких компонентов как соль, сульфаты, повышают потребление воды, а сульфат магния и сульфат цинка снижают его. Кроме того, поение кур водой, содержащей поваренной соли более 3 г на 1 л, обуславливает снижение яйценоскости и качества яиц. При содержании соли более 10 г на 1 л воды, яйценоскость прекращается полностью. Если в 1 литре воды содержится около 4 г сульфата натрия или сульфата магния, уменьшается потребление корма и также снижается яйценоскость. С увеличением доли этих солей до 6 г на 1 л куры погибают.

Потребление воды тесно коррелирует с потреблением корма, и факторы, обуславливающие использование корма, влияют на прием воды.

Питательная и энергетическая ценность рациона является одним из важнейших факторов, оказывающих влияние на потребление воды. Птице, потребляющей корм с высоким содержанием энергии, требуется меньше воды, чем птице, получающей низкоэнергетические корма. Это является, прежде всего, следствием различий в количестве воды, образующейся в организме в расчете на килограмм питательных веществ, участвующих в метаболизме.

Источник белка в рационе так же оказывает влияние на потребление воды. Некоторые источники белка, такие как соевая и мясокостная мука по сравнению с другими, увеличивают потребление воды. Некоторые виды рыбной муки, в зависимости от возраста и вида используемой рыбы, содержат более высокие концентраций ионов натрия,

что обуславливает увеличение потребления воды.

Возрастает потребление воды при скармливании заплесневелого корма, включение в рацион ячменя и ржи, при высоком содержании в корме клетчатки. Так как при использовании рационов с высоким содержанием клетчатки увеличивается выделение помета, птице требуется больше воды для его выработки.

Повышенное включение в рацион кормов, богатых солями калия, таких как соевый шрот и меласса, или источников кальция и фосфора, содержащих окись магния увеличивает потребление воды птицей. Необходимо отметить, что влияние калия и натрия на количество выпиваемой воды более выражено, чем влияние хлора.

При технологиях с ограниченным доступом к корму, птица для утоления голода в длительные перерывы между кормлением потребляет повышенное количество воды. В свою очередь, ограниченное потребление воды снижает потребление корма.

Во всех случаях избыточное потребление воды приводит к ухудшению, оплаты корма, так как корм, чрезмерно разбавленный с водой в кишечнике, плохо усваивается организмом. Избыток воды вызывает значительное разбавление электролитов в жидкостях организма, что приводит к повреждению клеток и как следствие – к так называемому водному отравлению.

Нарушение режимов поения, водное голодание оказывает более сильное влияние на продуктивность птицы, чем кормовое.

Лишение кур воды на 3 дня и более приводит к снижению, а затем полному прекращению яйценоскости. В результате 7-дневного водного голодания живая масса кур может снизиться на 25–30%.

В конце продуктивного периода, стойкость к обезвоживанию у птицы выше, чем в предкладковый, в связи с меньшей скоростью обмена воды в организме.

Признаком хронического недостатка воды у цыплят раннего возраста является мочекишный диатез, а у взрослой птицы – посинение и сморщивание гребня, потеря аппетита, интоксикация и желточные перитониты.

Таким образом, приведенные данные позволяют заключить, что роль питьевой воды в организме птицы очень большая и многообразная. Она влияет фактически на все физиологические функции организма. Потребность птицы в воде связана с биологическими и физиологическими особенностями организма, условиями окружающей среды, физико-химическими и биологическими свойствами воды, составом рациона и др. Как повышенное, так и пониженное по сравнению с нормой потребление воды отрицательно сказывается на жизнеспособности и продуктивности птицы, качества продукции, эффективности использования кормов.



**Росветфарм предлагает:**

## дезинфицирующее средство **ПЕРКУТАН**

**КОЖНЫЙ АНТИСЕПТИК**

Благодаря уникальному составу, эффективно применяется для:

- обработки локтевых сгибов доноров;
- обработки кожных покровов после укусов насекомых;
- обработки кожных покровов при поверхностных ожогах;
- обеззараживания кожи;
- обработки инъекционного поля;
- обработки кожи - операционного поля, в том числе перед введением катетеров и пункцией суставов.



- новое дезинфицирующее средство
- безвредно
- удобно в применении
- успешно прошло испытания
- расфасовано по 10 и 50 мл

Россия, 630501, Новосибирская область  
п. Краснообск, здание ФГБНУ ИЭВСиДВ, к.125  
+7 (383) 308-76-09, +7 (383) 348-35-94  
www.rosvetfarm.com  
ros@rosvetfarm.ru

**Не является лекарственным средством!**



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

# ВОСТОКПТИЦЕМАШ

454113, г. Челябинск  
ул. К. Либкнехта, д. 2, офис 428

тел.: +7 (351) 267-18-04, 267-18-05, 267-18-06, 263-64-43  
e-mail: vpm@incompany.ru, www.vpm74.ru, www.vpm74.pf



Качественное энергосберегающее оборудование для птицеводства позволяет не только экономить на расходовании энергоресурсов, но и осуществлять автоматизированное управление, контроль и учет всех необходимых процессов.

Сегодня оптимизация систем кормления, поения, вентиляции, микроклимата обеспечивает удобные условия содержания птицы, что существенно увеличивает продуктивность и рентабельность производств. В то же время развитие технологического оборудования для глубокой переработки мяса птицы позволяет расширять линейку продукции, предлагая покупателю как дешевый, так и более дорогой товар в зависимости от спроса.

Более 20 лет ООО «Востокптицеша» производит для птицефабрик технологическое оборудование для содержания и выращивания птицы и глубокой переработки продукции птицеводства, запасные части к нему.

В кооперации с оборонными заводами Уральского региона предприятием освоен выпуск машин и оборудования, использующих энергосберегающие технологии, по качеству не уступающих зарубежным аналогам. Передовые приемы выращивания птицы снижают себестоимость продукции птицеводства: яиц, мяса, молодняка кур, яичного порошка и др.

В частности, разработаны и успешно внедрены в серийное производство обвалочные пресса (производительностью от 300 до 1000 кг/час), шприцы вакуумные, автоматы сосисочные, измельчители мяса, мясорубки-волчки, фаршемшалки, дисковые пилы, линии разделки тушек птицы, машины для снятия оперения, льдогенераторы чешуйчатого льда (производительностью от 200 до 6000 кг/сутки), подвесные конвейера для цехов убоя птицы и т.д.

С 1999 г. предприятие выпускает технологическое оборудование для полного содержания птицы, выполненное на основе цепных и спиральных кормораздатчиков. Применяется для выращивания ремонтного молодняка, содержания родительского стада кур мясных пород и откорма бройлеров.

В комплект поставки входит оборудование хранения и подачи корма, линии поения и кормления, оборудование освещения со светодиодными светильниками, микроклимата, система управления. Оборудование поставляется «под ключ» и легко монтируется в птицеводческих помещениях любого типа и размеров.

ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОЗВОЛЯЕТ ПРОМЫШЛЕННОМУ ПТИЦЕВОДСТВУ ИНТЕНСИВНО РАЗВИВАТЬСЯ.

С КАЖДЫМ ГОДОМ В НАШЕЙ СТРАНЕ РАСТУТ ОБЪЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА ПТИЦЫ И ЯИЦ, РАСШИРЯЕТСЯ АССОРТИМЕНТ КУРИНОЙ ПРОДУКЦИИ.



Оборудование ОНЧБ



Оборудование ОНЧР



Льдогенератор



Оборудование воздушно-капельного охлаждения



Оборудование просеивания и взвешивания корма



Оборудование АСУ «СКИП-УКК»



Оборудование переработки отходов



Конвейер подвесной убоя и потрошения птицы



Машина отделения ног



Оборудование поения



Линия разделки птицы



Пресса обвалочные

## Использование кормовой пробиотической добавки «Бацелл-М» при выращивании козлят в раннем возрасте 60-120 дней

Сбалансированное кормление является ведущим фактором, поддерживающим стабильность обмена веществ в условиях постоянного контакта с окружающей средой, для поддержания высокой жизнеспособности и продуктивности молодняка сельскохозяйственных животных.

**Абилов Б.Т., заведующий отделом кормления и кормопроизводства ВНИИОК филиал ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», канд. с.-х. наук**

**Улимбашева Р.А., научный сотрудник отдела кормления и кормопроизводства ВНИИОК филиал ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», канд. с.-х. наук**

В микрофлоре пищеварительного тракта преобладают факультативно- и строго анаэробные микроорганизмы, к которым относятся бифидо- и лактобактерии, относящиеся к числу пробиотиков, необходимых для коррекции и восстановления численности и качественного состава кишечной микрофлоры. Именно к пробиотикам на данный момент проявляется значительный интерес при выращивании молодняка сельскохозяйственных животных.

В современном мире производится достаточно большое количество пробиотических препаратов, созданных на основе лактобактерий, бифидобактерий, целлюлолитических и других микроорганизмов. Особого внимания заслуживают пробиотики, обладающие комплексным действием, совмещающие пробиотическую и ферментативную активности в одном продукте, что усиливает их совместное действие. Они способны оказывать влияние на организм на системном уровне и затрагивать регуляторные системы, активизировать неспецифическую резистентность организма и тем самым повышать устойчивость молодняка сельскохозяйственных

животных к заболеваниям, обеспечивая высокую сохранность и продуктивность.

Поэтому на наш взгляд особый интерес вызывает пробиотическая кормовая добавка «Бацелл-М», разработанная специалистами ООО «БиоТехАгро», г. Тимашевск Краснодарского края и на основании заключенного договора провели научно-хозяйственный опыт по теме: «Использование добавки кормовой пробиотической «Бацелл-М» при выращивании козлят в раннем возрасте (60-120 дней)».

Работа проводилась на опытной станции ФГБНУ ВНИИОК, п. Цимлянское Шпаковского района Ставропольского края в период август-октябрь месяцы текущего года. Для этих целей были отобраны козочки зааненской породы молочного направления в 3х-месячном возрасте, которые были разбиты на три группы-аналоги по 12 голов согласно возраста, происхождения и живой массы и поставлены на опыт по схеме (табл. 1).

Животные находились в одном производственном помещении в одинаковых условиях и обслуживались одним оператором.

Таблица 1. Схема проведения опыта

Группа	Порода	Кол-во ж-х, гол.	Продолжительность опыта, дни	Особенности кормления
I-контрольная	Зааненская	12	60	Кормление согласно нормам ВИЖ (сено разнотравное + комбикорм-стартер + минеральные корма) –ОР
II-опытная		12	60	ОР + кормовая добавка «Ацибиф» 20,0 г/гол.
III-опытная		12	60	ОР + кормовая добавка «Бацелл-М» 20,0 г/гол.

Рационы кормления для подопытных животных, в частности для козочек отнятых от матерей на 30-35 дней раньше срока, состояли из приготовленных комбикорма-стартера на Новоалександровском комбикормовом заводе, согласно рецепту рекомендованного ВНИИОК (2014 г), сена разнотравного, минеральных кормов (соль поваренная, мел кормовой) и составлялись в соответствии с детализированными нормами с учетом фактической питательности кормов и уровня обеспеченности.

Нормы скармливания кормовых добавок исходили от завода производителя. Так «Бацелл-М» согласно требованиям производителя ООО «БиоТехАгро» норма скармливания составила 15-20,0 г/гол. Пробиотический препарат «Ацибиф» скармливали также как кормовую добавку «Бацелл-М» в составе комбикорма-стартера в дозе 20,0 г/гол.

Рацион кормления козочек был сбалансирован по основным питательным веществам. Химический анализ кормов, который проводился в лаборатории инфекцион-

ных, незаразных и паразитарных болезней подтвердил о высоком качестве как кормов, так комбикорма-стартера и кормовых добавок. Так сено разнотравное имело питательность 0,48 корм. ед. с содержанием переваримого протеина – 43,0 г в 1 кг корма.

Комбикорм-стартер, приготовленный в ООО «Райффайзен Агро», г. Новоалександровск, имел следующий состав: пшеница, ячмень, отруби пшеничные, шрот подсолнечниковый и соевый, травяная мука, сухое обезжиренное молоко, монокальций фосфат, соль поваренная, дрожжи кормовые, масло растительное, корнелмикс 1412 с содержанием сырого протеина – 17,04 %, сырой клетчатки – 7,79; кальция – 0,53; фосфора – 0,54; лизина – 0,77; метионин + цистин – 0,63 % с обменной энергией 12,0 МДж/кг, т. е. питательность такого комбикорма 1,2 ЭКЕ.

### Результаты исследований

За период проведения исследований в течение 60 дней установлено, что взвешивание опытных животных ежемесячно показали следующую динамику роста (табл. 2).

Таблица 2. Динамика живой массы козочек

Группа	Живая масса, кг		Прирост		В % к контролю	Процент ж/к заболеваний
	при постановке на опыт	по завершении опыта	абсолютный, кг	среднесуточный, г		
I-контрольная	16,34±0,51	21,62±0,36	5,28	88	100,0	16,7
II-опытная	16,14±0,62	22,62±0,41	6,48	108	122,7	не выявлено
III-опытная	16,35±0,53	23,97±0,40	7,62	127	144,3	

Данные таблицы 2 показывают, что пробиотические добавки оказали существенное влияние на продуктивность козочек молочной зааненской породы. Так животные III-опытной группы, где в рационе дополнительно получали кормовую добавку «Бацелл-М» превосходили как по абсолютному, так и по среднесуточному приросту сверстниц контрольной I группы на 44,3%, а II-опытную в рационе которых пробиотический препа-

Таблица 3. Показатели белкового обмена крови

Группа	Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	Гемоглобин, г/л	Лейкоциты, 10 <sup>9</sup> /л	Общий белок, г/л	Альбумины, г/л	Глобулины, г/л
I-контрольная	8,51	116,0	8,90	64,4	23,67	11,02
II-опытная	8,73	121,2	9,21	65,5	24,01	11,84
III-опытная	8,84	127,8	9,42	67,2	24,55	11,88

рат «Ацибиф» производство ООО «Руссомол» превосходили по этим показателям на 21,6 %. Это видимо объясняется тем, что кормовая пробиотическая добавка «Бацелл-М» более эффективна по содержанию штаммов микроорганизмов. Необходимым важным показателем является и процент желудочно-кишечных заболеваний. Если в I-контрольной группе он составил 16,7 %, то в опытных группах данный показатель не выявлен.

В ходе проведения научно-хозяйственного опыта мы провели биохимические и морфологические исследования крови. Кровь брали на анализ от 3х животных каждой группы. В крови определяли количество гемоглобина, эритроцитов, лейкоци-

Содержание таких показателей, как альбуминов преимущество III-опытной было в пределах 3,7 %, чем в I-контрольной группе. В свою очередь содержание глобулинов в крови козочек всех групп было практически одинаковым, что свидетельствует об одинаковом иммунном статусе всех животных подопытных групп.

При проведении исследований по использованию пробиотических препаратов «Ацибиф» и «Бацелл-М» необходимо было убедиться о положительном влиянии данных пробиотических кормовых добавок.

Для этого нами был проведен анализ кала козочек на микробиоценоз кишечника на содержание патогенных и положительных микроорганизмов в филиале Ставропольской Межобластной ветеринарной лаборатории города Светлоград.

Для этих целей нами были взяты образцы кала до скармливания в 3х-месячном возрасте пробиотических кормовых добавок и после скармливания в течение 30 дней, т. е. в 4х- месячном возрасте (табл. 4).

Установлено, что до скармливания добавок соотношение полезной микрофлоры к патогенной было в соотношении в контрольной 14,99, а в опытных группах 12,92–13,94 раз. Однако через 30 суток после скармливания пробиотических добавок соотношение положительной микрофлоры уже составляет в 32,97 и 37,47 раз.

Это свидетельствует о положительном влиянии этих кормовых добавок на микрофлору кишечника и в целом на продуктивность животных.

тов, общий белок, альбумины, глобулины (табл. 3).

Согласно нашим данным уровень гемоглобина, количество эритроцитов и лейкоцитов в крови козочек у всех подопытных находились в пределах верхней границы физиологической нормы. Тем не менее содержание гемоглобина во второй и третьей группах был выше на 4,48 и 10,17 % чем в I-контрольной группе, по содержанию общего белка соответственно на 1,7 –4,3 %.

Таблица 4. Микробиоценоз кишечника у коз опытных групп

Показатель	Группа		
	I-контрольная	II-опытная («Ацибиф»)	III-опытная («Бацелл-М»)
До применения препаратов, млн КОЕ/г (90 сут.)			
<b>Энтеробактерии:</b>	267,0	264,83	180,42
в т.ч.: энтерококки	14,1	15,13	15,32
группы кишечной палочки	187,5	182,4	193,7
стафилококки, тыс. КОЕ/г	65,4	67,3	71,4
<b>Эубиотическая микрофлора:</b>	4003	3692,3	3624,4
в т.ч. молочнокислые	342,0	359,30	329,40
бифидобактерии	3661	3333	3295
Соотношение, раз	14,99	13,94	12,92
После применения препаратов в течение 30 суток, КОЕ/г (120 сут.)			
<b>Энтеробактерии:</b>	184,43	171,58	190,73
в т.ч.: энтерококки	1,73	0,78	0,63
группы кишечной палочки	173,4	167,5	187,2
стафилококки, тыс. КОЕ/г	9,3	3,3	2,9
<b>Эубиотическая микрофлора:</b>	3735,3	5656,3	7146,2
в т.ч. молочнокислые	372,3	465,3	513,2
бифидобактерии	3363	5191	6633
Соотношение, раз	20,25	32,97	37,47

На основании проведенного научно-хозяйственного опыта, необходимо отметить, что эффективность кормовой пробиотической добавки несомненна (табл. 5).

Таблица 5. Экономическая эффективность применения кормовых добавок «Ацибиф» и «Бацелл-М» в рационах ремонтных козочек

Показатель	Группа		
	I-контрольная	II-опытная	III-опытная
Живая масса, кг			
При постановке	16,34	16,14	16,35
По завершении опыта	21,62	22,62	23,97
Абсолютный прирост, кг	5,28	6,48	7,62
Стоимость живой массы, руб.	110	110	110
Предполагаемая выручка, руб.	580,8	712,8	838,2
Затраты, рублей			
Комбикорм, 20 руб. за 1,0 кг	240	240	240
Сено, 3 руб. за 1,0 кг	240	240	240
Дополнительные затраты на кормовые добавки, руб.			
«Ацибиф» 70 руб. за 1,0 кг	-	84	-
«Бацелл-М» 70 руб. за 1,0 кг	-	-	84
Фактические затраты	480	564	564
Экономический эффект, руб.			
Прибыль	100,8	148,8	274,2
Дополнительная прибыль	-	48	173,4
На дополнительно вложенный рубль	-	1,75	2,07
Уровень рентабельности, %	21,0	26,4	48,6

Анализ таблицы 5 свидетельствует, что по всем параметрам: как по приросту живой массы, биохимическим показателям крови, по микробиоценозу кишечника и в целом по экономическим показателям кормовая пробиотическая добавка «Бацелл-М» превосходит аналог пробиотического препарата «Ацибиф». Так прибыль по III-опытной группе выше I-контрольной на 173,4, II-опытной на 125,4 рублей. При этом на 1 рубль, вложенный в производство продукции получено 2,07 рубля при уровне рентабельности 48,6 %.

Следовательно, при выращивании молодняка сельскохозяйственных животных кормовая пробиотическая добавка «Бацелл-М» обеспечивает повышение продуктивности до 22-44,3 %, сохранность молодняка, улучшение биохимических и морфологических показателей крови, существенно улучшает биоценоз кишечника в пользу положительной микрофлоры и в конечном счете повышая экономические показатели предприятия в целом.



# ЗАМЕНИТЕЛИ МОЛОКА

для сельского хозяйства

группа компаний  
**СПЕКТР**

## «Спектолак 20»

Заменитель молока для телят

## «Спектолак Премиум»

Заменители цельного молока произведенные из высококачественного сырья

## «МИЛКОВИТ»

Заменители цельного молока созданы при участии специалистов ВНИИЖ и ВНИМИ

## «Спектолак Эконом»

Экономичный заменитель цельного молока, содержащий в своем составе до 55% молочных продуктов

## «МИЛКОВИТ С»

Заменители цельного молока с добавлением льняного семени

## «Спектолак 15»

Заменитель свиноматочного молока

Пропаганда  
качества –  
это репутация  
нашей  
компании

## «СПЕКТОЛАК» «МИЛКОВИТ»

Витаминно-минеральные премиксы  
Энергетические корма

группа компаний «СПЕКТР»

Санкт-Петербург,

ул. Софийская, д. 8, корп. 1, лит. Б

Тел. +7 (812) 448-11-01 | E-mail: spektr@milkexim.ru

milkexim.ru



## Строение скорлупы, факторы влияющие на её качество. Способы оценки

Качество скорлупы является важным параметром качества яиц. Скорлупа должна быть достаточно прочной, чтобы предохранять яйцо от боя при сборе, мойке, упаковке, транспортировке и других процедурах. Роль скорлупы заключается в том, что она защищает яйцо от физических и микробных воздействий со стороны внешней среды, обеспечивает газообмен для дыхания эмбриона и обеспечивает развивающийся эмбрион минеральными веществами, прежде всего кальцием. Качество скорлупы играет ключевую роль в экономике яичного птицеводства, поскольку на поврежденное яйцо (бой и насечка) приходится от 8 до 10% снесенных яиц. Бой и насечка яиц наносят ощутимый экономический ущерб хозяйствам. Яйца с поврежденной скорлупой теряют способность к длительному хранению или инкубации, а их реализационная цена значительно снижается.



**Новоторов Е.Н.,** канд. с.-х. наук,  
ведущий научный сотрудник

**Присяжная Л.М.,** научный сотрудник  
ФНЦ «ВНИТИП» РАН

**М**инерализованная скорлупа состоит в основном из карбоната кальция (96%); остальное приходится на органический матрикс (2%), магний, фосфор и ряд других микроэлементов. Если смотреть как бы изнутри яйца, то скорлупа состоит из подскорлупных мембран и собственно скорлупы, включающей мамиллярный, полисадный и вертикальный слои и кутикулу.

Оценивая качество скорлупы используют разные показатели, среди которых абсолютная (г) и относительная (% к массе всего яйца) масса скорлупы, толщина, прочность и удельная плотность. Качество яиц можно измерить многими способами, как прямыми, так и косвенными; некоторые из них являются инвазивными (т.е. требуют вскрытия яйца), другие – нет. Прямые методы включают измерение различных показателей прочности скорлупы: усилия на разлом, на прокол или на сжатие при квазистатической нагрузке. Косвенные методы включают измерение удельной плотности скорлупы или ее неразрушающую деформацию. В практике отечественного птицеводства лучшим способом косвенного определения толщины и прочности скорлупы признаётся измерение её упругой деформации, которая вызыва-

ется воздействием на неповрежденную скорлупу дозированной нагрузки, обычно 500 гр. В точке приложения груза, скорлупа прогибается. Величина прогиба обратно пропорциональна толщине и прочности скорлупы. Однако в условиях промышленного птицеводства яйца обычно просто либо просвечивают на предмет выявления трещин и других дефектов скорлупы, либо пропускают через электронный детектор трещин.

Совсем недавно для оценки качества скорлупы предложили использовать новый параметр, названный ими «однородность толщины скорлупы». Авторы определяют его как величину, обратную коэффициенту изменчивости толщины скорлупы в разных участках яйца и сообщают, что предложенный ими показатель высоко и положительно коррелирует с показателем прочности скорлупы на разлом, и потому является новым показателем, подходящим для оценки качества скорлупы. Кроме того, другие авторы изучавшие взаимосвязь между однородностью толщины скорлупы яйца и ее качеством у несушек Ломанн Браун, сообщали, что этот показатель однородности толщины положительно коррелирует с толщиной скорлупы (коэффициент корреляции 0,297), ее прочностью (0,430), статической жесткостью (0,409) и жесткостью на излом (0,171); они считают, что показатель однородности толщины может служить удобным показателем качества скорлупы при ее оценке для целей селекции птицы. Kibala с соавторами использовали новую методику с применением ультразвука для оценки толщины скорлупы в разных участках яйца. Эти авторы обнаружили генетическую корреляцию между прочностью скорлупы и ее толщиной с коэффициентом корреляции порядка 0,8, что позволяет использовать толщину скорлупы как селекционный параметр. Tatara с соавторами при изучении скорлупы яиц японских перепелов с помощью двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (ДЭРА), количественной компьютерной томографии и механического теста на излом в трех точках, обнаружили положительную корреляцию между показателями массы, высоты и ширины яйца и его объемом и содержанием в яйце минеральных веществ. Кроме того, объемная плотность минеральных веществ, в скорлупе положительно коррелировала с прочностью скорлупы и отрицательно – с ее толщиной. Авторы сделали вывод,



что сложная экспериментальная модель, использованная в данном опыте, может быть эффективно применена для дальнейших исследований физиологических, фармакологических, технологических, кормовых и токсикологических факторов, влияющих на качество скорлупы яиц не только японских перепелов, но и других видов птиц.

Кутикула скорлупы – слой нерастворимого в воде органического вещества неравной толщины, покрывающий наружную поверхность скорлупы яйца. Толщина кутикулы является косвенным показателем защищенности яйца от инвазий микроорганизмов; наиболее распространенным методом ее оценки – окрашивание подходящим красителем (например, MST Cuticle Blue компании MS Technologies Ltd.), который через 1 мин выдержки затем смывается водой из-под крана. Краситель при этом остается на кутикуле, что позволяет оценить её качество по интенсивности окрашивания, например, с помощью ручного спектрофотометра Konica Minolta CM-2600d.

На качество скорлупы оказывают влияние различные внешние и внутренние факторы, включая генотип и возраст несушек, время снесения яйца, систему содержания несушек, обеспеченность несушек кальцием, фосфором и микроэлементами. Все эти факторы, вместе или по отдельности, формируют качество скорлупы снесенного яйца, причем совместное влияние нескольких факторов сразу может оказаться сильнее, чем влияние этих же факторов по отдельности.

Время снесения яйца играет важную роль в формировании качества его скорлупы. Обычно куры-несушки сносят яйца в течение 8 ч светового дня, т.е., при стандартных режимах освещения, между 7:30 и 16:00.

Известно, что время снесения яйца оказывает значительное влияние на массу его скорлупы: она выше у яиц, снесенных до 7:45, чем у яиц, снесенных между 7:45 и 11:45. Время снесения также оказывает влияние на толщину скорлупы как важный показатель ее качества. По предположению некоторых авторов, более высокое качество скорлупы в яйцах, снесенных в середине дня, связано с более высокой толщиной скорлупы. Вместе со временем снесения яйца на качество скорлупы может

влиять содержание в ней минеральных веществ. Türová с соавторами сообщали о значительном влиянии времени снесения яйца на содержание в скорлупе минеральных веществ. Максимальное содержание кальция (352 г/кг) было в яйцах, снесенных в 7:30, тогда как в 15:30 этот показатель составил 342 г/кг. С другой стороны, содержание фосфора и магния в скорлупе повышалось с ростом времени снесения яиц: в 7:30 эти показатели составили соответственно 1,20 и 3,56 г/кг, а в 15:30 – 1,43 и 3,88 г/кг. Есть предположение о том, что более высокое содержание кальция в скорлупе «ранних утренних» яиц связано с усилением депонирования кальция в медуллярной кости в темновую фазу.

Положение (порядковый номер) яйца в цикле яйцекладки, так же оказывает влияние на качество скорлупы. По прочности скорлупы между 1-ми и 2-ми яйцами в циклах длиной 2 яйца различий не обнаружено, однако при длине цикла 3 яйца прочность скорлупы была выше у 1-х и 3-х яиц в цикле по сравнению со 2-ми. Та же закономерность была обнаружена и при длине цикла 4 яйца. Авторы сделали заключение, что при длине цикла 3 яйца или более самой прочной бывает скорлупа первого и последнего яйца в кладке. Положение яйца в цикле также влияет на массу его скорлупы. Некоторые ученые обнаружили, что максимальной масса скорлупы бывает в первом и последнем яйцах в цикле. Влияние положения яйца в цикле на другие показатели качества скорлупы следует той же тенденции, что и масса скорлупы. Самые высокие показатели прочности скорлупы обычно обнаруживаются у последних яиц в цикле. У этих яиц также обычно бывает самая толстая скорлупа

Обнаружена тенденция к снижению толщины скорлупы с возрастом несушек. Прочность скорлупы как функция других ее параметров особенно важна в промышленном производстве яиц: чем выше прочность, тем меньше боя и насечки яиц причиняющие птицеводческим хозяйствам серьезный экономический ущерб. По сообщению Zita с соавторами, прочность скорлупы была выше в период с начала яйцекладки и до окончания ее первой фазы (20-26 недель), а затем снижалась. Türová с соавторами также обнаружили, что у более старых кур прочность скорлупы (3,33 кг/см<sup>2</sup>) ниже, чем у молодых (3,60 кг/см<sup>2</sup>). С возрастом несушек так же снижается удельная плотность скорлупы яиц.

Толщина скорлупы связана со временем образования яйца, и поскольку на нее больше, чем на массу скорлупы, влияет генотип несушек, толщину можно считать более надежным показателем качества скорлупы, чем массу. Масса и толщина скорлупы – это физические показатели скорлупы, коррелирующие с ее прочностью.

Способ содержания несушек – один из основных внешних факторов, влияющих на качество скорлупы их яиц. Сообщалось, что при клеточном содержании несушек меньше процент поврежденных яиц. Сообщалось также о влиянии системы содержания несушек на массу скорлупы. Так обнаружено, что при клеточном содержа-

нии несушек средняя масса скорлупы (8,11 г) яиц выше, чем при содержании на глубокой подстилке (7,71 г). При сравнении трех систем содержания несушек (на полу, в клетках и на свободном выгуле) Pavlovski и другие авторы установили, что на полу скорлупа была толще, а при свободновыгульном содержании – тоньше.

В исследовании Títová и др. прочность скорлупы у клеточных несушек (4744 г/см<sup>2</sup>) была выше, чем у напольных (4651 г/см<sup>2</sup>). Превосходство клеточных несушек над напольными по прочности скорлупы было обнаружено также и в других исследованиях. Есть мнение о том, что система содержания несушек оказывает влияние на микроструктуру скорлупы яиц, которая, в свою очередь, влияет на ее толщину и прочность. Это в какой-то степени связано с достоверно более высокой плотности пор в скорлупе (число пор на единицу площади скорлупы) яиц клеточных несушек, нежели в яйцах от напольных несушек.

Среди других технологических факторов, влияющих на процент боя и насечки яиц – конструктивные особенности клеточных батарей, систем сбора и транспортировки яиц.

Среди показателей качества скорлупы яиц наиболее изменчивы между генотипами масса, толщина и прочность скорлупы, особенно между белыми и коричневыми несушками. По данным Títová с соавторами, масса скорлупы у генотипа ИСА Браун (6,3 г) выше, чем у генотипов Хайсекс Браун (6,1 г). Например, Singh с соавторами рекомендуют при выборе системы содержания обязательно принимать во внимание генотип. Можно предположить, что взаимодействие системы содержания несушек и их генотипа может играть более важную роль для качества скорлупы яиц, чем оба эти фактора по отдельности. Следовательно, можно настоятельно рекомендовать выбирать для промышленного использования генотипы, соответствующие данной системе содержания, чтобы получить яйца с лучшими показателями качества скорлупы.

Витаминно-минеральный состав кормом безусловно влияет на качество скорлупы. Важность микроэлементов для качества скорлупы связана с тем, что они влияют на расположение волокон подскорлупных мембран по отношению к элементам структуры самой скорлупы.

Кальций является важнейшим микроэлементом для скорлупы, которого в скорлупе одного яйца содержится порядка 3 г; поэтому рационы для несушек должны содержать адекватные количества кальция в доступной форме. Для оптимизации минерального питания и улучшения качества скорлупы следует также контролировать уровень в корме фосфора. Потребность несушек в фосфоре невысока. С одним яйцом из организма курицы выводится не более 0,1 г фосфора, в том числе со скорлупой менее 0,01 г. Поэтому для любой яйценоскости рекомендуемая норма общего фосфора 0,6-0,7 % вполне достаточно. Оптимальное соотношение между фосфором и кальцием при средней яйценоскости кур должно быть 1:3,3...1:4 и по мере увеличения яйценоскости повышаться до 1:5 и более.

При устранении дефицита марганца, цинка, йода и доведения их содержания до нормы (соответственно

до 70-100, 50-70, 0,5-1,0 г/тонну корма) качество скорлупы существенно улучшается. В некоторых случаях качество скорлупы повышается при увеличении в рационе кобальта, норма 0,1-0,5 г/тонну корма.

Толщину и плотность скорлупы можно повысить, полностью устранив в рационе несушек недостаток витамина Д3 (норма для родительского стада кур 3,0 млн МЕ, для промышленного стада 2,5-3,0 млн МЕ).

В жаркое время года на улучшение качества скорлупы положительно влияет добавка в корм аскорбиновой кислоты (витамина С) в количестве 100 г/т.

Улучшить качество скорлупы можно путем оптимизацией параметров микроклимата. Главное внимание надо уделять температурному режиму в птичнике. Высокая температура в птичнике приводит к увеличению pH крови, снижению активности щитовидной железы, ухудшается использования кальция. Данные изменения приводят к нарушению микроструктуры как органической, так и минеральной части скорлупы.

Управлять качеством скорлупы в определенных пределах можно с помощью светового режима (агемеральные и симметричные режимы освещения увеличивают толщину скорлупы на 5-8%).

Качество скорлупы ухудшает повышенная концентрация углекислого газа, аммиака и сероводорода в воздухе птичника (ПДК не более 0,25% по объему; 15 и 5 мг/м<sup>3</sup>, соответственно).

Любые стрессы, особенно у интенсивно несущейся птицы, ухудшает качество скорлупы. Влияние стресса тем сильнее, чем дольше оно действует.

### Заключение

Анализ данных свидетельствует о том, что структура скорлупы яиц как высокоорганизованного биокерамического комплекса тесно связана с ее важнейшими функциями: защитой содержимого яйца от физических воздействий и вторжений патогенов со стороны внешней среды. Качество скорлупы яиц на практике обычно оценивают по её массе, толщине, прочности и удельной плотности. На показатели качества скорлупы оказывают влияние различные внешние и внутренние факторы. С возрастом несушек масса скорлупы обычно возрастает, однако ее толщина и прочность, наоборот снижаются. У разных генотипов несушек показатели качества скорлупы яиц также различаются. Время снесения яйца оказывает значительное влияние на массу и толщину скорлупы и на содержание в ней минеральных веществ. На качество скорлупы влияет система содержания несушек.

В настоящее время используют различные способы измерения качества скорлупы яиц, среди которых наибольшее признание на практике получила упругая деформация, позволяющая определение толщины и прочности скорлупы без её разрушения.

Качество скорлупы яиц можно улучшить путём оптимизации условий содержания и минерального питания несушек; выборе подходящего генотипа птицы.



# ЭЛЕКТРО-ПАСТУХИ

## для любых животных



партнёр  ЮГ ©

Официальный дилер «LACME» в России

8-800-302-30-92  
spastuhom.ru

## Продуктивное действие комбикормов с включением тритикале

Основной целью наших исследований являлось изучение целесообразности использования зерна тритикале в составе комбикормов для цыплят-бройлеров при их выращивании и откорме. Учёными установлено, что зерно тритикале можно использовать в составе комбикормов для молодняка птицы до 30 %.

**Осепчук Денис Васильевич**,  
д-р с.-х. наук,  
**Власов Артем Борисович**,  
канд. с.-х. наук  
ФГБНУ «Краснодарский научный  
центр по зоотехнии и ветеринарии»

**Тлецерук Ирина Рашидовна**,  
канд. с.-х. наук  
ФГБОУ ВО «Майкопский  
государственный технологический университет»

Единичные литературные данные сообщают, что при этом увеличивается среднесуточный прирост живой массы на 8,5-10 %, снижаются затраты кормов на 1 кг прироста живой массы, улучшаются убойные показатели и качество мяса откармливаемых животных.

В настоящее время в рационах животных и птицы используются традиционные кормовые средства, производимые в Краснодарском крае: ячмень, кукуруза, пшеница, рожь, овес.

Вместе с тем в последнее время практика кормопроизводства показывает, что всё большее распространение в хозяйствах Кубани получает возделывание тритикале. Эта культура привлекает к себе внимание в связи с тем, что по питательной ценности тритикале превосходит обоих родителей – пшеницу и рожь, а по устойчивости к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям она превосходит пшеницу и не уступает ржи. Урожайность тритикале при оптимальных климатических условиях и соответствующей агротехнике может достигнуть 80 ц/га.

Повышенный интерес к тритикале, как кормовой культуре, вызван тем, что по сравнению с другими

хлебными злаками эта культура отличается большим содержанием белка (10,1-19,3%) при среднем значении – 15 % и более высоким содержанием лизина и триптофана, по сравнению с кукурузой и пшеницей. Зерно тритикале имеет высокую энергетическую питательность (около 14,5 МДж), уступая лишь кукурузе.

Целью наших исследований было изучение целесообразности использования зерна тритикале в составе комбикормов для цыплят-бройлеров при их выращивании и откорме.

В состав изучаемых комбикормов вместо традиционных источников (ячмень, пшеница, рожь) вводилось зерно тритикале сорта Гренадёр, выведенного в КНИИСХ и предназначенного для использования в качестве фуражного зерна.

Научно-производственный опыт проводился на 150 головах суточных цыплят, разделённых на три группы по принципу пар-аналогов по 50 голов в каждой с учётом происхождения, возраста, живой массы. Цыплята первой группы являлись контролем и получали полнорационный комбикорм. Цыплятам второй группы взамен пшеницы вводили 10 % по массе корма зерна тритикале, в третьей группы – 20,0 % по массе корма.

Анализ питательности используемых в опытах комбикормов свидетельствует об определённых отличиях по содержанию в них питательных веществ. Так, анализ состава комбикорма, предназначенного для кормления птицы первой опытной группы показал, что в 1 кг натурального корма содержалось, обменной энергии – 321 Ккал,

сырого протеина – 22,7 г, лизина – 1,25 г, метионина с цистином – 0,9 г, сырой клетчатки – 4,15 г, кальция – 1,0 г, фосфора – 0,71 г.

Примерно такое же содержание питательных веществ было и в комбикормах, предназначенных к скармливанию цыплятам-бройлерам опытных групп. Опытные комбикорма не уступали последнему по количеству питательных веществ, однако, содержание клетчатки было значительно ниже, чем в контроле, а по количеству витаминно-минеральной части даже несколько превосходило его.

Использование изучаемых комбикормов, разработанных в соответствии с детализированными нормами птицы неодинаково отразилось на интенсивности роста и на затраты корма на 1 кг прироста живой массы. Так, цыплята-бройлеры первой группы, увеличили свою живую массу с 40,0 г до 2190 г, валовой прирост их живой массы составил 2150 г, а среднесуточный – 51,2 г при затратах 1,8 кг корма на каждый килограмм живой массы. Когда 10 % пшеницы в комбикормах птицы второй группы заменили зерном тритикале, среднесуточный прирост животных этой группы снизился на 1,2 %, а затраты корма увеличились на 1,3 %. Цыплята-бройлеры третьей группы увеличили свою живую массу с 40,1 г до 2188 г, валовой прирост живой массы составил 2147,9 г, а среднесуточный – 51,1 г при затратах 1,81 кг корма на 1 кг прироста живой массы.

Уменьшение интенсивности роста молодняка птицы, потреблявших комбикорма с тритикале, могло быть следствием снижения



переваримости питательных веществ. Угнетающее действие ввода тритикале на рост птицы, при включении в составе комбикормов, по нашему мнению, можно объяснить свойствами, унаследованными от ржи (наличие ингибиторов трипсина, алкилрезорцинолов), что могло оказать негативное влияние рационов. Так, переваримость сухого вещества во второй и третьей группы было на 0,7 % ниже, чем в первой. Примерно такая же закономерность наблюдается и в переваримости других питательных веществ, однако переваримость белка была выше в опытных группах.

Одним из основных факторов, характеризующих уровень продуктивности считается белковый состав крови.

Известно, что белковый состав крови является одним из показателей, характеризующих направление и уровень продуктивности и играет значительную роль в микробиологическом процессе. Это обусловлено тем, что белковые фракции крови выполняют важную роль в организме животных. Так сывороточные альбумины поддерживают коллоидно-осмотическое давление крови, участвуют в регуляции кислотно-щелочного равновесия и играют особую роль в транспорте соединений.

Сывороточные глобулины участвуют в переносе различных веществ. В их фракции входят и антитела, большинство из которых представляют гаммглобулины.

В наших исследованиях, содержание общего белка в сыворотке крови подопытных цыплят было примерно одинаковым во всех группах.

Гематологические и биохимические исследования не выявили каких-либо существенных различий у подопытных цыплят различных групп. По содержанию форменных элементов крови, гемоглобина, общего белка и его фракций было в пределах допустимых физиологических отклонений.

Нами было установлено определённая закономерность возрастного снижения лейкоцитов в крови птицы, потреблявших тритикале в составе рационов. Однако это трудно связать с особенностями кормления. Вместе с тем, следует обратить внимание на некоторые изменения соотношения белковых фракций в сыворотке крови в конце откорма. Установлено повышенное содержание альбуминов в сыворотке крови у птицы при скармливании зерна тритикале в сравнении с контролем, где скармливали пшеницу в составе рациона.

Уровень глобулинов в сыворотке крови также является показателем естественной резистентности организма.

Из литературных данных известно, что высокие показатели глобулина в крови, как правило, сопровождаются большой устойчивостью птицы к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды.

Следует отметить, что каких-либо чётких закономерностей по концентрации фракций глобулина в сыворотке крови не было выявлено. Наблюдалось незначительное снижение глобулинов у птицы опытных групп, получавших комбикорма с включением зерна тритикале. Однако все выявленные изменения были недостоверны и находились в пределах допустимых физиологических колебаний.

Таким образом, можно заключить, что увеличение содержания общего белка и альбуминов в крови птицы, потреблявших тритикале, связано с более высоким уровнем метаболических процессов в их организме, однако это не подтверждается показателем энергии роста животных.

Исследования активности щелочной фосфатазы в сыворотке крови птицы не позволили выявить каких-либо достоверных различий между опытными и контрольными цыплятами.

На основании полученных результатов можно сделать некоторые выводы.

1. Зерно тритикале можно использовать в составе комбикормов для молодняка птицы до 20 % по массе корма.

2. Повышенное количество тритикале можно включать в составе комбикормов для цыплят-бройлеров только при соответствии этих комбикормов по детализированным нормам кормления.

## Скот на мясо: достижения племенного дела

Какими должны быть коровы, выращиваемые для получения говядины? Главное — быстрый набор веса, плодовитость и скорость развития. Именно на эти качества делают упор племенники, выводящие новые породы КРС для мясной промышленности. А для хозяина, в свою очередь, правильный выбор породы — основа основ будущего успеха хозяйства. (Второе слагаемое — рациональная организация питания скота и грамотное управление, конечно.)

### Что общего у пород мясного направления?

КРС, которому суждено стать говядиной, отличается особенным строением тела. У таких коров и бычков туловище, как правило, длинное и развитое туловище с округлыми бедрами — и в профиль оно имеет прямоугольную форму, причем задняя и передняя часть примерно одинаковы по величине. По росту и массе тела они существенно превосходят молочный и комбинированный скот, а вымя у самое не развито — так что молока они дают мало. И, как уже было сказано, они растут быстрее и дают больше мяса. Число мясных пород измеряется десятками, однако в России популярность среди животноводов разных регионов приобрели лишь некоторые из них.

### Как классифицируются мясные породы коров?

**Крупные мясные.** Выведены путем скрещивания дикого зебу и окультуренных разновидностей. Представители этой группы обладают самыми большими показателями массы тела и роста. Лучше всего такие породы растут в странах с жарким климатом.

**Медленно растущие.** Максимальной массы тела коровы этой группы набирают к полутора-двум годам. В отличие от быстрорастущих пород мясо у них содержит минимум жира, так как в теле преобладают мышцы.

**Породы высокой продуктивности.** Представители этой группы отличаются ускоренным ростом и накоплением жира. Говядина от этих пород жирная, сочная с максимальным содержанием протеина. Такие породы коров в России пользуются особенной популярностью.

#### Лимузинская порода

Лимузинские коровы выведены во Франции методом улучшения аквитанского скота. Для селекции



отбирались особи с наибольшей массой тела и отличающиеся быстрым ростом. Лимузинские коровы отличаются характерным для мясных пород строением тела. У них глубокая грудь, большая масса задней части, округлые ребра. Телята этой породы к 8–10 месяцам набирают массу около 400–500 кг. Убойный выход мяса с туши — 65–70%. Мясо лимузинских коров нежное, сочное, с минимальным количеством жира.

Коровы лимузины обладают развитыми материнскими качествами. Отелы проходят легко. Молочная продуктивность породы — до 1800 кг в год, жирностью — 5%. Молока вполне достаточно для откорма теленка. По рентабельности содержания порода считается наиболее выгодной для ведения мясного животноводства.

#### Русская комолая порода

Порода получена скрещиванием Калмыцкой и Абердин-ангусской коров. Название она получила из-за отсутствия рогов. Русская комолая корова отличается крупным, прямоугольным телом с развитыми муску-



лами и выраженным подгрудком. Порода отличается крепким здоровьем, прекрасной сопротивляемостью неблагоприятным климатическим условиям, быстрой акклиматизацией. Благодаря этим качествам порода обрела популярность во многих регионах бывшего СНГ.

Молодняк этой породы быстро набирает вес даже при однообразном питании. Среднесуточный привес — около 1 килограмма. Мясо у русской комолой коровы диетическое, с минимальным содержанием жира. Вес коров к 15 месяцам — 350–500 кг. Выход мяса при убое до 80%.

Физиологической, половой и хозяйственной зрелости коровы достигают к 2 годам. Показатель воспроизводства потомства у девонской коровы превосходит многие породы мясного направления.

#### Герефордская порода коров

Герефордская порода коров выведена в XVIII веке крестьянами из Великобритании. Впоследствии мясные характеристики породы улучшались фермерами Австралии, Америки, Африки и Новой Зеландии. Селекционеры добились превосходных результатов: новая порода отличается выносливостью, массивным телом с выраженными мускулами. Рост герефордских коров 130 см, обхват груди — 210–215 см.



Порода отличается быстрым набором веса. При сбалансированном питании коровы достигают веса в 600 кг, а быки — 800 кг. Некоторые особи вырастают до 1,2 т. Убойный выход мяса — 60–70%. Мясо герефордов мраморное, питательное, с тонкими волокнами и равномерно распределенными прослойками жира.

Молока этой коровы дают немного, поэтому все оно идет на откорм телят, которые находятся на подсосе до 8–9 месяцев. Телята быстро набирают вес и к полугоду имеют массу около 200 кг.

#### Галловейская порода

Особенностью этой породы является способность сохранять мясные показатели даже при скудном питании. Галловейских коров можно содержать в регионах с самым холодным климатом, так как от мороза их тело защищено густой, волнистой шерстью длиной до 20 см.

Вес коровы до 500 кг. Телята рождаются весом 24–27 кг и при среднесуточном приросте в 900 г к году вырастают до 430 кг. Мясо галловейских коров вкусное, с минимальным содержанием жира. Убойный выход мяса — до 60%. Молока представители породы дают мало (1500 кг в год), поэтому для этих целей их держать не стоит.



Порода быстро приспосабливается к любым условиям содержания, обладает отличным здоровьем и выносливостью. Галловейские коровы — долгожители

и сохраняют свои репродуктивные качества достаточно продолжительное время.

#### Абердин-ангусская порода

Причиной популярности этой породы во всем мире является ее скороспелость. Уже к 14–15 месяцам телки готовы к осеменению. Телята рождаются весом 22–28 кг, а к полугоду набирают вес в 180–200 кг. У коров округлое, мускулистое тело, глубокая грудь. Вес взрослых особей — 650–700 кг. Выход мяса при убое — 70%. По качеству мясо мраморное, с тонкими жировыми прослойками. Молочная продуктивность породы низкая.

Абердин-ангусские коровы прекрасно чувствуют себя в умеренном и северном климате. Используются эти коровы в чистом разведении и в скрещивании другими породами для повышения их мясной продуктивности. У коров ангусской породы развитый материнский инстинкт и спокойный, покладистый характер.

#### Казахская белоголовая корова

Высокопродуктивная порода мясного направления, выведенная российскими фермерами еще во времена СССР совместно с селекционерами из Казахстана. В основе породы лежат гены герефордов, калмыцких и казахских коров. Полученные путем скрещивания особи продолжили разведение «в себе». В 1951 году усовершенствованная порода казахских белоголовых коров получили свой стандарт.



Казахская белоголовая порода коров отличается массивным, вытянутым, бочкообразным телом, крепким, но в то же время легким костяком. Вес взрослых коров в среднем 550–580 кг, в отдельных случаях может достигать 800 кг. Выход мяса в основном 53–63%, отмечались результаты в 74,5%. У мяса привлекательный товарный вид, минимум жира.

Содержать казахскую белоголовую в частном хозяйстве выгодно, так как она дополнительно дает до 2500 л молока в год, жирностью 4%. Коровы отличаются хорошей плодовитостью и развитым материнским инстинктом. Телята долго находятся на подсосе, поэтому проблем с ростом и здоровьем у них не возникает. Молодняк выращивается до 18 месяцев, или при ин-

тенсивном откорме до 12 месяцев. К году масса телят достигает 400–450 кг.

#### Калмыцкая порода коров

Одна из самых древних пород коров в России. Калмыцкая корова — одна из лучших пород отечественной селекции. В настоящее время основное поголовье разводится от Поволжья и Дона до Сибири. Порода выведена племенами кочевников в жестких условиях степи и гор. Поэтому обладает крепким здоровьем, нетребовательностью к качеству корма и неприхотливостью в содержании. Для регионов с суровым климатом калмыцкая порода подходит идеально.



Порода имеет два подвида: скороспелый и позднеспелый. Скороспелые коровы немного меньше массой тела, но у них раньше происходит формирование в мясе жировых прослоек. Масса калмыцких коров 400–500 кг, быков 600–1000 кг. Мышечная масса быстрее наращивается при интенсивном питании. Несколько снижается рост коров при выращивании на скудных пастбищах, но добывать себе пищу КРС этой породы способен в любых условиях.

Калмыцкая корова дает потомство в любых условиях, даже при значительной потере веса на скудном зимнем питании. Причем, вреда здоровью потеря веса коровой не наносят. Телята быстро растут и набирают массу тела. При интенсивном откорме телята набирают до 1500 г в день.

#### Бельгийский голубой бык

Телосложение бельгийских голубых коров отличается от привычного вида КРС. Коровы поражают своими явно выраженными мускулами, округлостью форм и минимумом шерсти. Выход чистого мяса высокого качества с туши коровы этой породы — 80%.

Коровы быстро вырастают до убойного веса, но на этом их рост не прекращается. Массу тела они набирают в течение всей жизни. При этом способность к усиленному набору веса передается телятам на генетическом уровне. Телята бельгийских голубых коров набирают до 2 кг веса в сутки.

В России порода не разводится в связи с непривыч-

ным внешним видом и сложностью в уходе. Основную проблему составляет сложность покрытия и отела

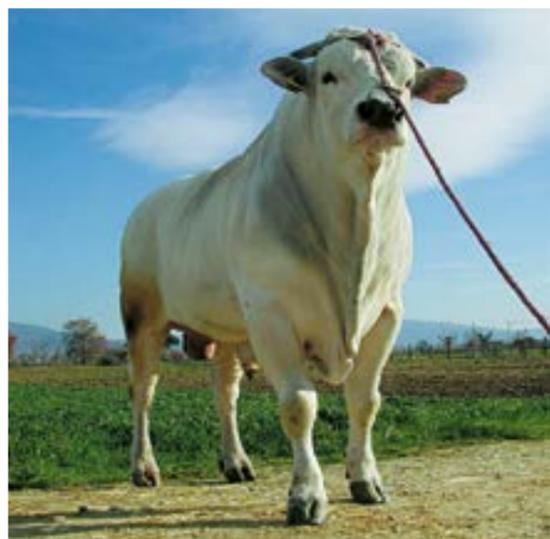


коров. У бельгийской коровы зауженный таз, поэтому крупный теленок часто не способен пройти через родовые пути самостоятельно. В 50% случаев роды отелы проводятся с помощью кесарева сечения. Для уменьшения размера телят используется искусственное осеменение материалом других пород.

#### Кианская порода коров

Кианский КРС — самая древняя итальянская порода, известная в Умбрии еще с 8 века. Кианские коровы — одни из самых крупных во всем мире. Высота их в холке — 158–160 см, вес коров 700–750 кг, а быков — до 1500 кг. У породы повышенная энергия роста массы тела. При скрещивании кианских пород с другими мясными породами энергия роста телятам передается по наследству.

Телята рождаются крупными, от 47 до 55 кг. Несмотря на такой вес, отелы проходят без проблем, так как у породы маленькая голова и удлиненное тело. К полугоду телята набирают вес 260–270 кг, а к году вырастают до 450–500 кг. Среднесуточный прирост массы — 1200–2000 кг. Мясо коров мраморное, с равномерно расположенными прослойками жира. Убойный выход — 65–67,7%.



## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЛАБОРАТОРИЙ И СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

### Для лабораторий:

- анализаторы качества молока,
- лабораторные весы OHAUS
- тесты на антибиотики в молоке, мясе
- pH-метры, нитратомеры
- общелабораторное оборудование

### Для ветеринарии:

- УЗИ-сканеры
- инъекторы
- детекторы мастита, эструальный детектор и др.

### Для животноводства:

- моющие средства для молочного оборудования
- средства гигиены по уходу за выменем
- продукция для идентификации животных (микрочипы, бирки и др.)
- продукция для ухода за копытами и рогами
- сопутствующие товары

### ООО «Партнер-Юг»

тел. (8442) 60-11-13, 60-11-14,

8-917-727-11-13,

8-927-259-70-70

e-mail: 8442601113@mail.ru, partnervolga@gmail.com

www.partner-ufo.ru, www.партнер-юфо.рф

## Аэрозольная дезинфекция: НОВЫЕ МЕТОДИКИ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

До настоящего времени для дезинфекции объектов ветеринарно-санитарного надзора созда- но ещё недостаточно экологически безопасных, высокоэффективных и дешёвых дезинфицирующих средств, позволяющих проводить аэрозольную дезинфекцию поверхностей животноводческих и пти- цеводческих помещений, оборудования и других объектов.

**М.М. Кулица, М.И. Дронфорт  
ООО «ПАРТНЁР»**

Одним из таких дезсредств, отве- чающих названным требовани- ям, является торговая марка АБАЛДЕЗ. Данный продукт хорошо зарекомен- довал себя при дезинфекции методом орошения (влажная дезинфекция), что подтверждено отчётами ГНУ ВНИ- ИВВиМ, 2015г., и ФГБНУ ВНИИВСГЭ, 2016г. Следующим этапом было про- ведение исследований по возможно- сти использования ТМ АБАЛДЕЗ для аэрозольной дезинфекции.

Исследования по разработке ре- жимов и технологии аэрозольной дезинфекции тест-поверхностей и поверхностей помещений проведе- ны в соответствии с требованиями Методических указаний «О порядке испытания новых дезинфицирующих средств для ветеринарной практи- ки» (Утв. ГУВ Госагропрома СССР 07.01.1987г.) и «Правилами проведе- ния дезинфекции и дезинвазии объ- ектов государственного ветеринарно- го надзора (М., 2002 г.).

Опыты, в количестве 35, прове- дены в условиях герметизированных камер на тест – объектах из дерева, бетона и железа, контаминированных микроорганизмами 1–4 групп устой- чивости к химическим дезсредствам, в помещениях вивария для содержания лабораторных и с/х животных, а затем на птицефабриках Ставропольского края. Проведена комиссия про- верка разработанных режимов и тех- нологии аэрозольной дезинфекции.

Установлено, что аэрозоли дез- средства АБАЛДЕЗ® в концентрации 5% (по препарату) при норме расхода 30 мл/м³ помещения и экспозиции 6 ч инактивируют кишечную палочку (1-я группа устойчивости) на тест – объек- тах из дерева и железа с белковой за- щитой, а через 24 ч на тест – объектах из бетона; золотистый стафилококк

(2-я группа) – в 8%-ой концентрации при экспозиции 6 ч, а микобактерии (3-я группа) – 24 ч.

Споры *Bac.Cereus* (4-я группа микроорганизмов) инактивируются 10%-ным раствором дезсредства АБАЛДЕЗ® за 24 часа.

В результате проведённых иссле- дований разработаны высокоэффек- тивные режимы и технология приме- нения дезсредства АБАЛДЕЗ®.

В то же время, рекомендованные соответствующими инструкциями ре- жимы применения аналогов дезсред- ства АБАЛДЕЗ® в концентрации 20-25% из расчёта 1 л концентрата средства на 1000 м² или 1 мл/м³ не обеспечивают надёжную дезинфекцию поверхностей с белковой защитой, но в форме аэро-

ДЕЗ® были проверены комиссионно в лабораторных и производствен- ных опытах, рассмотрены рецен- зентами и Учёным советом ФГБНУ «ВНИИВСГЭ» и одобрены методи- ческой комиссией «Ветеринарная санитария, гигиена и экология» сек- ции зоотехния и ветеринария отде- ления сельскохозяйственных наук РАН (протокол №2 от 01.11.2016 г.).

Непосредственно «Технология аэро- зольной дезинфекции объектов вете- ринарного надзора препаратом АБАЛ- ДЕЗ®» была утверждена Председателем методической комиссии «Ветеринарная санитария, гигиена и экология» сек- ции зоотехния и ветеринария отде- ления сельскохозяйственных наук РАН 15.11.2016 г.

**АБАЛДЕЗ®** – Лучшее ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО  
с моющим эффектом

АКТИВЕН В ОТНОШЕНИИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ  
ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦ:



- Патогенные условно-патогенные бактерии
- Микобактерии и актиномицеты
- Патогенные грибки
- Вирусы
- Бациллы и клостридии



www.abaldez.ru info@dafor.ru  
www.rhs770.com +7(495)5041755  
www.partnerinfo.ru

Наша компания является производителем контейнеров-мониторов «Универсал», предназначенных для размещения приманок, капканов и ловушек с целью контроля численности мышевидных грызунов и ползающих насекомых.

Емкость обеспечивает безопасность работы с родентицидами – защищает приманку от дождя, снега, ветра и воды, исключает разнос яда грызунами по территории и попадание его в готовую продукцию. Крышка контейнера закрывается на ключ.

Емкость также может использоваться как контрольно-следовая площадка. Для этого внутри нанести на пол тонким слоем тальк или муку. Во внутренние отделения можно разместить привлекательную приманку. Подготовленные емкости расставляют в местах возможного передвижения грызунов – вдоль стен зданий и помещений, у нор, а также в других местах обнаружения.

**Контейнеры-мониторы соответствуют международным стандартам контроля качества НАССР и требованиям Санитарно-эпидемиологических правил СП 3.5.3.3223-14.**

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Габаритные размеры, мм	315x175x 135
Масса, грамм	0,670
Цвет	чёрный, серый, зеленый, синий
Материал	полипропилен
Производитель	ИП Михайлова, г. Санкт-Петербург

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ГРЫЗУНОВ, НАСЕКОМЫХ, ПТИЦ

НОВЫЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ СРЕДСТВА. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**КОНТЕЙНЕР ПРИМАНОЧНЫЙ «УНИВЕРСАЛ»**  
РАЗРАБОТАН ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЧИСЛЕННОСТИ  
ГРЫЗУНОВ И ПОЛЗАЮЩИХ НАСЕКОМЫХ  
НА ПРОИЗВОДСТВЕ



- Внутри контейнера может устанавливаться капкан, клейкая ловушка для мышей и ползающих насекомых (тараканов, муравьев, жуков и их личинок)
- Ключ и шампур входит в комплект
- Срок службы не ограничен

Услуги и товары соответствуют европейским стандартам качества (НАССР)



**ПРИБОРЫ ДЛЯ УНИЧТОЖЕНИЯ МУХ, МОЛИ,  
ЖУКОВ, КОМАРОВ, МОШЕК  
И ДРУГИХ ЛЕТАЮЩИХ НАСЕКОМЫХ  
НА ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

- Площадь покрытия от 40 до 800 м. кв
- Без использования ядохимикатов
- Стандарт IP65 для применения во влажных и пыльных помещениях



Гарантия на приборы 2 года  
ООО «Дезнаб СПб», Санкт-Петербург  
Тел.(812) 982 00 90, 295 03 93 www.vreditelei.net

## Как работает мобильный пункт искусственного осеменения КРС в Подмосковье



Владельцы коров могут выбрать для улучшения поголовья племенной материал от быков-производителей лучших и самых популярных пород

В Московской области с 24 октября начал функционировать мобильный пункт искусственного осеменения крупного рогатого скота. Об этом сообщается на сайте Минсельхоз Московской области.

«На первом этапе работы планируется проводить осеменение крупного рогатого скота, содержащегося в личных подсобных и крестьянских хозяйствах на территории области», – сказал министр сельского хозяйства и продовольствия Подмосковья Андрей Разин.

По словам министра, в регионе уделяется большое внимание развитию отрасли животноводства и племенному делу, в частности.

Предлагаемый подмосковными предприятиями племенной материал, как генетически, так и экономически, конкурентоспособен в сравнении с продукцией, производимой европейскими племпредприятиями.

«Племенной материал поставляется предприятием «Московское» по племенной работе». Его хорошо знают и в России, и Ближнем Зарубежье, так как племенная продукция поставляется более чем в 1,2 тыс. хозяйств из 60 регионов нашей страны, а также сельхозпредприятия Азербайджана, Белоруссии, Казахстана и Узбекистана», – отметил Андрей Разин.

Племенной материал подобран от быков производителей голштинской, черно – пестрой, англеской, симментальской, бурой швицкой, лимузинской, герфордской и других пород.

«При выборе генетического материала у владельцев животных есть возможность выбрать производителя с показателями, которые позволят достичь определённой цели – повысить мясные, молочные качества, улучшить экстерьер и такие экономически важные признаки, как легкость

отела, темп роста», – подчеркнул Андрей Разин.

Владельцы сельскохозяйственных животных, добавил министр, могут быть уверены, что племенной продукт происходит от производителя, проверенного по качеству потомства и обладающего высокой молочной и мясной продуктивностью, которая стойко передаётся по наследству, отвечает всем санитарным требованиям и при его использовании полностью исключена возможность заражения инфекционными заболеваниями.

«Искусственное осеменение проводится высококвалифицированными ветеринарными специалистами с использованием самых современных методик и оборудования экспертного класса», – сказал в заключение Андрей Разин.

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

### Основные плюсы искусственного осеменения:

- Возможность выбрать наиболее оптимальный генетический материал. В результате можно сформировать подходящие родительские пары. Вероятность близкородственного скрещивания (инбридинга), в результате которого получается слабое потомство, нивелируется.

- Увеличение показателей в хозяйстве. ИО при использовании спермопродукции ценных племенных производителей позволяет более эффективно и оперативно достигать оптимальных результатов – повышать, молочные и мясные качества, а также экстерьер поголовья скота. При этом генетическая ценность с.-х. животных значительно возрастает. Отел происходит более легко, увеличивается темп роста, материнская способность, качество туши – все экономически важные параметры.

- Стадо становится более здоровым. При естественном осеменении риск передачи инфекции и венерических заболеваний очень велик. В результате корова или другое животное может стать бесплодным. Вероятность получения травм самками, как это часто бывает при естественном осеменении, сводится к нулю, а их уровень оплодотворяемости увеличивается.

- Возможность четко планировать осеменение и отел животных. Подобные знания позволяют планировать и осуществлять контроль за всем процессом роста поголовья стада.

- Возможность законсервировать спермопродукцию на необходимый срок при помощи специального оборудования. При этом заморозке подвергаются только сперму высокого качества, которая тщательно отбирается после анализа характеристик.

МЯСНАЯ & КУРИНЫЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ & КОРОЛЬ  
ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА для АПК  
Russia 2020



FROM FEED TO FOOD

400

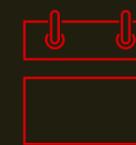
компаний

36

стран



РОССИЯ,  
МОСКВА,  
КРОКУС-ЭКСПО



26-28  
МАЯ 2020

Крупнейший международный  
специализированный форум  
в области животноводства,  
свиноводства, птицеводства,  
кормопроизводства и здоровья  
сельскохозяйственных животных



## Сексированное семя или волонтеризм зоотехнического менеджмента

Семя, разделенное по полу или сексированное семя, это семя, разделенное на фракции, содержащие X и Y сперматозоиды с помощью проточной скоростной лазерной цитометрии. Данная технология, дает возможность получить 90% телят желаемого пола, запатентована в США с приоритетом от 1997 г. Коммерческое использование разделенной по полу спермы в зарубежных странах началось с 2000 года в основном для осеменения телок. Россия также не отстает от передовых технологий.

**К**ак многообещающе звучит реклама: «Для России сексированное семя — это шанс в максимально короткие сроки обеспечить Вас отличными здоровыми телками для воспроизводства стада, а для отдельных хозяйств полностью обновить поголовье ООО «ПЛЕМЕННОЙ ИМПОРТ».

В материалах книги «Success in Artificial Insemination – Quality of Semen and Diagnostics Employed», под. ред. А. Lemma, 2013, одна из глав, посвящена вспомогательным репродуктивным технологиям в молочном и

мясном скотоводстве с использованием спермы разделенной по полу. Авторы приводят более 78 опубликованных литературных источников по этой тематике, в которых проанализирован значительный массив данных по осеменениям сексированной спермой по телкам и коровам, как молочных, так и мясных пород. Процитированные данные заслуживают внимательного изучения и сравнения с результатами, полученными от использования семени разделенного по полу в России.

Таблица 1

Анализ использования сексированного семени на молочном скоте по зарубежным публикациям в цитируемых журналах

Категория животных	Осеменено обычным семенем			Осеменено сексированным семенем			Авторы
	Всего, гол.	Стали стельными, гол.	%	Всего, гол.	Стали стельными, гол.	%	
Коровы	149	69	46	157	33	21	Andersson, Met.al 2006
Телки	263	163	62	534	225	42	Seidel, G.E. and Schenk, J.L. 2008
Телки	53718	30082	56	39769	17893	45	De Jarnette J.M. et.al 2009
Телки	2292	1375	60	2319	881	38	De Jarnette J.M. et.al 2011
Телки	2419	1543	63,8	1154	557,3	48	Sahereh J.-S. et.al 2017

В таблице 1 приведены данные только по стельности, без учета мертворожденных и аборт. Наибольшее количество осеменений, как обычной, так и сексированной спермой было проанализировано в 2009 году De Jarnette J.M. et.al 2009. Разница стельных телок от обычного и сексированного семени составила 11%, по другим источникам от 22 до 15,8%.

Sahereh J.-S.et.al (2017), а также ряд других авторов считают, что результативность осеменения зависит от состояния стада, климатических условий, а также индивидуальных характеристик быка.

В таблице 2, собраны опубликованные в открытой печати и интернет источниках результаты использования спермы разделенной по полу в хозяйствах России. К сожалению, из таблицы 2 сложно сделать однозначные выводы, так как в

большинстве случаев приведена частичная информация, носящая скорее рекламный характер.

Однако по результатам осеменений АО «Московское» и К.С. Симаковой (Удмуртия) при использовании семени разделенного по полу можно проследить за реальной динамикой от стельности до выхода телят желаемого пола. Стельность была подтверждена у 60% животных, однако отмечены значительные ее потери от 22 до 26% и рождение бычков от 4,9 до 6,1%.

В среднем по приведенным данным из 4-х публикаций было осеменено 1648 телок и от них получен 701 теленок желаемого пола (42%), тогда как 947 животное (58%) либо пришли в повторную охоту, либо стельность окончилась рождением бычка, мертвого теленка или аборт.

Анализ использования сексированного семени по отечественным публикациям в специализированных изданиях

Авторы	Осемено всего, гол.	Стали стельными		Отелилось		Телок от осемененных		Мертвые и аборты,%
		Всего, гол.	%	Всего, гол.	%	Всего, гол.	%	
Ерохин А.С. 2011 Моск. Обл.	368	Данных нет	Данных нет	166	45	154	41*	Данных нет
Симакова К.С. И др. 2017 Удмуртия	183	111	60,6	71	38,7	62	33,8	2
АО «Московское» 2011	312	189	60,6	140	44,8	124	38,7	12,6
Усенко В.В. И др. 2011-2013 Кубань	785	446*	58	420*	53	361*	46	Данных нет
Корнев М.М. и др. 2015	Данных нет	Данных нет	21,9-66,7	1018	Данных нет	912	Данных нет	Данных нет

\* - расчетные данные

Средний выход телят по РФ за 2015-2016 гг по голштинской породе составил 74,6%, статистически из них 37% телочек. Вряд ли перекроют своим молоком 5% дополнительно полученных телок затраченные, в основном, бюджетные деньги, если средняя продолжительность их жизни в среднем по РФ за 2016 г (сборник ВНИИплем) составила 2,01 лактации.

Рассмотрим некоторые первичные данные, полученные непосредственно из хозяйств, где использовали сексированное семя. Так от 637 осемененных телок выход телят желаемого пола составил 106 голов или 16,6% от осемененных, эти результаты получены три года назад. А вот свежие: в 2016 г осеменено 458 телок семенем разделенным по полу, полученным от 5 быков-производителей. Результат плодотворных осеменений варьировал от 19 до 41%, в среднем составил

27,7%. От однократного осеменения стали стельными 23,7% телок с вариацией по быкам от 12,9 до 31%, что также подтверждают данные Sahereh J.-S. et.al (2017).

В дозе семени, разделенного по полу, слишком малое количество сперматозоидов по сравнению с обычной спермой, что частично объясняет низкую результативность осеменения. В настоящее время к продаже предлагается новый продукт, реклама которого появилась и в России. «Новинка! Сексированное семя с двойным содержанием спермиев!». Посмотрим, что об этой идее скажут наши западные коллеги.

Уже известный нам De Jarnette J.M. в 2010 году опубликовал результаты следующего эксперимента - результативность осеменения сексированной и обычной спермой в зависимости от количества сперматозоидов в дозе.

Таблица 3

Результативность осеменения сексированной и обычной спермой в зависимости от количества сперматозоидов в дозе по данным DeJarnetteJ.M. et.al 2010

Категория животных	Сексированная сперма, в дозе						Обычная сперма, в дозе		
	2,1 X 10 <sup>6</sup>			3,5X 10 <sup>6</sup>			15 X 10 <sup>6</sup>		
	Всего, гол.	Стеальных, гол.	%	Всего, гол.	Стеальных, гол.	%	Всего, гол.	Стеальных, гол.	%
Телки	6268	2752	43,9	6268	2864	45,7	6268	3805	60,7
Коровы	5466	1257	23	5466	1388	25,4	5466	1722	31,5

В таблице проанализировано довольно большое количество осеменений, как по телкам, так и по коровам. Разница между массивами телок, осемененных сексированной спермой замороженной по стандартному протоколу и с увеличенным в 1,6 раз числом сперматозоидов в дозе повлекла прирост стельности всего на 2%.

Этот же автор, De JarnetteJ.M. с коллегами в 2011 публикует результаты эксперимента, в котором полностью уравнивает шансы сексированной и обыч-

ной спермы по количеству половых клеток в дозе.

Как видно из таблицы 4, разница в стельностях от обычной и сексированной спермы, независимо от количества клеток в дозе составила 17-16%. А повышение количества сперматозоидов в дозе в 5 раз увеличило количество стельностей всего на 6%.

Опять же повторяем, данные приведены без учета эмбриональной смертности, абортов и мертворожденных.

**Таблица 4**  
**Результативность осеменения сексированной и обычной спермой в зависимости от количества сперматозоидов в дозе по данным DeJarnette J.M. et.al 2011**

Вид спермы	2,1 X 106			10 X 106		
	Всего, гол.	Стельных, гол.	%	Всего, гол.	Стельных, гол.	%
Сексированная сперма	2319	881	38	2279	1003	44
Обычная сперма	2282	1255	55	2292	1375	60
Разница,%			-17			-16

Количество плодотворных осеменений сексированной спермой по отношению к обычной можно проследить по результатам работы Soares, J.G. с соавторами, опубликованной в 2011 (табл 5). Авторы сексированную и обычную сперму использовали для получения эмбрионов методом суперовуляции.

**Таблица 5**  
**Результат использования сексированной спермы для получения эмбрионов по данным Soares, J.G. et. al. 2011**

Показатели	Обычная сперма	Сексированная сперма
Количество яйцеклеток/эмбрионов на голову	10,4±3,4	11,3±4,4
Пригодных к пересадке, %	8,7±2,8	4,6±3,0
Пригодных к замораживанию	6,9±1,8	3,2±1,8
Дегенерированные эмбрионы	0,7±0,9	1,4±1,8
Неоплодотворенные ооциты	0,9±1,4	5,2±3,1

Внимательно проанализируем данные приведенные в таблице 5. В случае использования сексированной спермы только 40,7 % вымытых эмбрионов были пригодны к пересадкам, 28,3% смогли перенести процедуру криоконсервирования. Обращает на себя внимание большое количество неоплодотворенных ооцитов (46%) и дегенерированных эмбрионов (12,3%). Тогда как от обычной спермы 83,6% эмбрионов были полноценными, и 66,3% успешно заморожены, дегенерированы только 6% эмбрионов и 8% яйцеклеток были неоплодотворенными. В целом, в мировой практике не рекомендуется использовать семя, разделен-

ное по полу для получения коммерческих эмбрионов (кроме научных целей).

Аналогичная работа была проведена и в России. В 2011 (спецвыпуск 4) году в сборнике «Проблемы биологии продуктивных животных», Варенников М.В. с соавторами опубликовали статью «Опыт трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота, полученных с использованием сексированного семени». От 7 доноров было вымыто 38 эмбрионов и яйцеклеток, из них 16 (42%) пригодны к пересадкам, 13(34%) дегенерированы и 9(23%) яйцеклеток были неоплодотворенными. (рис. 1).

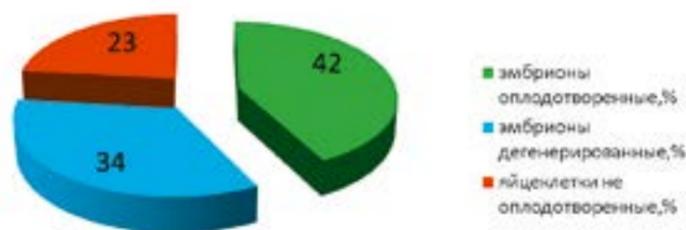


Рис. 1 Результат использования сексированной спермы для получения эмбрионов. Варенников М.В. 2011.

По данным Ерохина А.С., сексированная сперма имеет более низкую продолжительность жизни, так из 6 образцов, только 2 сохраняли подвижность от 5

до 10 % после 5 часовой инкубации in vitro при температуре тела животного.

Понять одну из причин низкой оплодотворяющей

способности сексированной спермы поможет график распределения популяции коров по срокам от начала охоты до овуляции по данным Черных В.Я (2011) (рис 2.) Из рисунка видно, что в течение 24 часов от начала

охоты овуляция зафиксирована только у 46% животных. Следовательно, семя с низкой продолжительностью жизни не может оплодотворить яйцеклетки, овулирующие через 4-5 часов после введения семени.

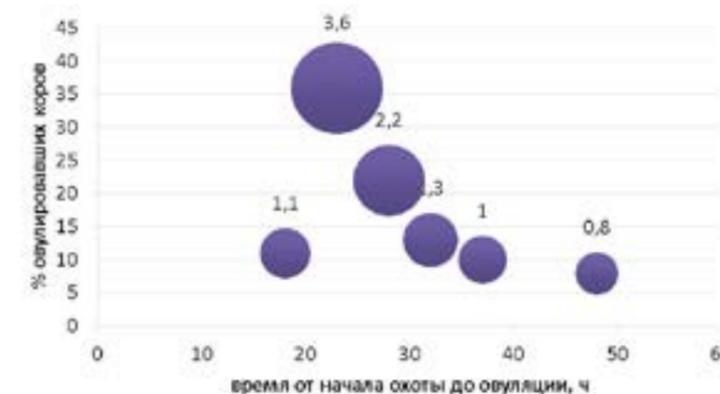


Рис. 2 Распределение популяции коров срокам от начала охоты до овуляции по данным Черных В.Я (2011)

И, наконец, обратимся к данным, полученным в отделе электронной микроскопии НИИ физико-химической биологии (МГУ) д.б.н., профессором Брагиной Е.Е.

Ею были проведены исследования образцов закупленной сексированной спермы, от 4 быков-производителей. Результат представлен в таблице 6.

**Таблица 6**  
**Исследование образцов закупленной сексированной спермы, в отделе электронной микроскопии НИИ физико-химической биологии (МГУ)**

№ образца	Сперматозоиды с неповрежденными головками, %	Сперматозоиды с нарушенной акросомой			Аномалии аксонемы жгутика,%
		Гипоплазия,%	Прореагировавшая,%	Электронно-прозрачная,%	
1	17	66	5	43	3
2	15	61	20	44	7
3	12	80	2	74	6
4	27	61	5	45	4

Приведенная таблица четко характеризует морфологию сперматозоидов, подвергшихся достаточно жесткой процедуре разделения по полу. В четырех представленных образцах только от 12 до 27% сперматозоидов могут успешно участвовать в оплодотворении, что согласовывается с приведенными выше данными об оплодотворяемости сексированной спермой.

Автор исследований профессор Брагина в своей статье «Количественное электронно-микроскопическое исследование сперматозоидов при диагностике мужского бесплодия», опубликованной ранее в журнале «Андрология и генитальная хирургия» №1 за 2014 год, пишет, что содержание сперматозоидов с гипоплазией акросомы более 60% вызывает неспособность сперматозоидов проникнуть в яйцеклетку, то есть отсутствует оплодотворение.

Подытоживая сказанное, хочется отметить, что не все прогрессивные технологии принесли пользу человечеству. Отрицательные последствия применения некоторых «новинок» выявились только с течением времени. Например, радиоактивное излучение, печально известный инсектицид ДДТ или лекарство для беременных талидомид, которое вызывало врожденные уродства у детей.

Массовым применением сексированного семени можно повысить доход только организациям ее производящим и реализующим, а никак не решить проблему снижения выхода телят в хозяйствах. Фактически, как показывают многочисленные данные исследований, она только усугубится (снижается результативность осеменения, увеличивается сервис-период, увеличивается межотельный интервал). Кроме того, не стоит забывать, что значительное количество говядины в России получают от реализации бычков молочных пород.

Есть вероятность, что в результате бездумного внедрения сексированного семени, особенно в племенные хозяйства, можно оказаться перед проблемой учащающихся случаев идиопатического бесплодия (неясного генеза) и других эпигенетических проблем. А это уже совсем другая история.

Головной центр по воспроизводству сельскохозяйственных животных

**От редакции:** Мы публикуем работы авторитетных экспертов. Любое мнение имеет право на существование, но требует изучения, экспериментального доказательства и многолетнего наблюдения.

## Возможности России в органическом сельском хозяйстве не соответствует уровню развития рынка

В Краснодаре в рамках «Юагро» прошла конференция «Органическое сельское хозяйство и биологизация земледелия - состояние и перспективы». Ее организатором выступил ФГБНУ ВНИИБЗР. На мероприятии обсудили актуальные вопросы отрасли, успешные практики

**П**редседатель Правления Союза органического земледелия, к.п.н., член Общественного совета Минсельхоза РФ Сергей Коршунов представил данные о состоянии рынка органического производства.

### Органическое сельское хозяйство в России и в мире

К сожалению, на сегодняшний день существует большой разрыв между возможностями, перспективами России в органическом сельском хозяйстве и реальным состоянием рынка.

Есть Поручение Президента РФ о создании отечественных зеленых брендов (п.«е» п. 2 Перечня поручений Президента РФ от 26.02.2019 № Пр-294). В январе 2020 года вступает в силу федеральный закон №280-ФЗ об органической продукции и Россия выходит на новый мировой рынок. Органическое сельское хозяйство практикуют в 181 стране 2,9 млн производителей на 70 млн га (FiBL, 2019). В 2019 году мировой рынок органической продукции достиг 90 миллиардов евро.

Есть потенциальный объем рынка, который может занять Россия на международном рынке. Он оценивается в 260 млн евро в ближайшие пять лет. Союз органического земледелия на регулярной основе взаимодействует с международными трейдерами Италии, Нидерландов, Германии, Великобритании, Франции, США, Румынии.

Есть спрос на органическую продукцию и на внутреннем рын-

ке. Об этом говорили на пленарном заседании «Органические и зеленые бренды – ответ на глобальные вызовы», которое прошло на днях в Москве в рамках 11-я международной выставки органической, натуральной и экологичной продукции «ЭкоГородЭкспо Осень 2019».

Есть нормативно-правовая база – принят федеральный закон №280-ФЗ, четыре национальных ГОСТ, в том числе ГОСТ 33980-2016, в котором установлены правила производства такой продукции. Есть единый понятийный аппарат, утвержденные термины и определения, которые закреплены в ГОСТ 56104-2014.

Сейчас количество органических производителей в России менее 100 и оно почти не растет.



Для сравнения в Италии их 42 тысячи, в Индии 547 тысяч. Чтобы обеспечить существующий спрос на российскую органическую продукцию необходимо, по

экспертным оценкам, ежегодно увеличивать количество производителей на 200. Без сельхозпроизводителей выполнить задачу по созданию отечественных зеленых брендов и нарастить объемы производства органической продукции невозможно.

### Что нужно для развития органического земледелия в России

Союз органического земледелия выделяет следующие шаги, необходимые для увеличения количества производителей органической продукции:

#### 1) Налаживание системы сбыта на внутреннем и международном рынке.

Сбыт – это оборот и деньги, необходимые для развития сель-

хозпроизводителям. Они должны видеть эти возможности. На внутреннем рынке необходима борьба с гривошингом, а также конкретные шаги ритейла для

развития данного направления – отдельные полки органической продукции, условия для того, чтобы мелкие и средние сельхозпроизводители могли на них становиться. Кооперация и формирование линейки продукции. Важным моментом является честная позиция ритейла, которому сегодня выгодна подмена фермерской продукции органической. Публично ритейл поддерживает развитие органики, на полках по умолчанию выдает за нее фермерскую.

На международном рынке необходима система продвижения российской органической продукции на международных выставках, организация бизнес-миссий.

#### 2) Система сертификации, отражающая интересы потребителя/производителя

Это технический инструмент для контроля за всем жизненным циклом органической продукции. От того, как он сформирован и функционирует будет зависеть доверие потребителей и участников рынка к российским маркам органической продукции.

Прозрачная система аккредитации органов по сертификации до сих пор не сформирована. Идет рабочий процесс в рамках рабочей группы Росаккредитации. Чтобы потребители и участники рынка доверяли органам по сертификации необходимы открытые и прозрачные требования к их аккредитации. Также необходима система подготовки инспекторов и сотрудников органов по сертификации, обеспечение возможности органам по сертификации получать аккредитацию на международные стандарты в России.

Важнейшим шагом для развития органического сельского хозяйства является признание международных стандартов стран ЕС, США и Японии и всех стандартов, гармонизированных с Кодексом Алиментариус, обеспечение сво-



бодного обращения органической продукции, произведенной по международным стандартам в России.

#### 3) Знания потребителей об органической продукции

Это лояльность потребителей, обеспечивающих сбыт. Их мотивация к покупке, приверженность органическому сельскому хозяйству, осознанный, устойчивый выбор органической продукции.

Потребители должны понимать, что такое система органического производства, чем она отличается от промышленного сельского хозяйства, какую пользу приносит органическое земледелие окружающей среде, организму человека, почве, о гуманном отношении к животным. Для этого необходимы широкие информационные кампании об органической продукции на уровне государства.

#### 4) Районированные, научно-обоснованные агротехнологии полного цикла производства органической продукции, проверенные в производственных условиях.

Это технологическая и техническая возможность произвести необходимый объем органической продукции заданного качества. Для этого необходимы комплексные научно-технологические программы по органиче-

скому сельскому хозяйству в российских аграрных ВУЗах и ВНИИ на базе действующих органических производств.

#### 5) Система обучения и подготовки кадров

Это ресурсная возможность произвести органическую продукцию. Необходимо включение органического сельского хозяйства в обучающие программы аграрных ВУЗов, в профессиональные стандарты, создание практических курсов подготовки кадров на базе Институтов переподготовки кадров АПК с участием производителей органической продукции.

#### 6) Меры государственной поддержки производителей органической продукции

Это конкурентоспособность органической продукции, покупательская возможность ее купить, расширение возможностей сбыта.

Что конкретно делает Союз органического земледелия для того, чтобы все это осуществилось?

Деятельность Союза охватывает взаимодействие с федеральными организациями и региональными органами АПК, международными организациями и компаниями, реальным сектором, наукой, образованием, экспертным сообществом.

**Сбыт**

С 2018 года Союз органического земледелия организует бизнес-миссии международных трейдеров в Россию. Они прошли в 4 регионах с охватом более 300 сельхозпроизводителей. Успешно прошла российская бизнес-миссия во Францию на международную выставку SPACE в сентябре 2019 года. Членами Союза заключены контракты на поставку российской органической продукции, первые отгрузки по которым запланированы на декабрь 2019 года.

При содействии Союза органического земледелия продукция участников встала на полки супермаркетов. Составлен перечень производителей органической продукции, сертифицированных по международным стандартам органик.

**Сертификация**

Союз органического земледелия принимает участие в рабочей группе Росаккредитации и Росстандарта по разработке системы аккредитации органов по сертификации по ГОСТ 33980-2016. Союзом органического земледелия проведены предаудиты (оценка готовности к переходу на органическое производство по российским и международным стандартам) 9 сельхозпроизводителей, 4 производителя биопрепаратов, 1 переработчика.

**Знания потребителей об органической продукции**

В 2013 году прошла первая и единственная рекламная кампания органических продуктов в поликлиниках 17 городов России с охватом 3 миллиона человек. Рекламную кампанию организовал Союз органического земледелия совместно с VitaMedia Group. Союзом органического земледелия инициировано более 5000 публикаций и сюжетов в СМИ об органическом сельском хозяйстве.

**Система обучения и подготовки кадров**

Союзом органического земледелия проведены курсы обучения органическому производству – для агрономов компании «Белая дача» в июне 2019 года, для участников Центра кластерного развития Кемеровской области в декабре 2018 года. Союз органического земледелия принял участие в обучающих курсах членов и партнеров Союза – ФГБОУ ДПО ТИПКИА, БЕЛГАУ, ФГБОУ ДПО Кировский ИПК, ФГБОУ ДПО ИПК АПК, Сыктывкар и др. с охватом более 300 сельхозпроизводителей.

Союзом совместно с региональными органами АПК проведены научно-практические мероприятия с участием сертифицированных органических производителей-практиков, органов по сертификации, науки – более 30 мероприятий в 13 регионах России с охватом более 1000 сельхозпроизводителей. В рамках агропромышленной выставки «Золотая осень» несколько лет подряд проводятся бесплатные адресные консультации с ведущими экспертами-практиками с охватом более 200 человек.

**Агротехнологии производства**

При содействии Союза органического земледелия реализуется первая масштабная государственная научно-исследовательская работа РГАУ МСХА им. К.А. Тимирязева в действующем сертифицированном органическом хозяйстве ООО «Эфирмасло», которую финансирует Минсельхоз РФ. Ее результаты будут представлены в феврале 2020 года. Союзом органического земледелия составлен и обновляется перечень средств производства органической продукции, включающий более 70 наименований. Создана открытая и бесплатная информационно-коммуника-

ционная система, база знаний и опыта в сфере органического сельского хозяйства.

**Меры государственной поддержки**

Союз органического земледелия, как Член Общественного совета Минсельхоза РФ, участник межведомственной рабочей группы по органическому сельскому хозяйству Правительства России регулярно вносит предложения по принятию мер поддержки производителям органической продукции в Минсельхоз РФ, ГД РФ, СФ ФС РФ, а также направляет письма в региональные органы АПК, где есть участники Союза, в частности в Пермский край, Свердловскую область, Рязанскую область, Тульскую область, Краснодарский край. Предложения Союза органического земледелия по мерам господдержки полностью вошли в закон об органическом сельском хозяйстве Краснодарского края.

«Мы уверены, что конкретная деятельность по развитию органического сельского хозяйства покажет свои результаты и мы увидим рост числа производителей органической продукции. Этот рынок перестанет быть малопонятным для потребителей, производителей, участников отрасли. Союз пусть медленно, но верно меняет реальность для того, чтобы этот рынок развивался, и Россия наконец-то заняла достойное место в мировом органическом сельском хозяйстве. Мы получим здоровую почву, здоровое поколение и здоровые продукты, рабочие места, конкурентоспособную, высокомаржинальную продукцию и устойчивое развитие сельских территорий. Это достойные цели», - говорит Сергей Коршунов, председатель Правления Союза органического земледелия.

Источник и фото: пресс-служба Союза органического земледелия.



Селекция для здоровья и долголетия

АРБУЗ

CITRULLUS LANATUS (THUNB.) MATSUM. &amp; NAKAI

**ВОЛГОГРАДЕЦ КРС 90**

**Гарантия стабильного урожая, транспортабельный**

- Среднеранний сорт (65–78 дней)
- Масса плода до 8 кг
- Урожайность товарных плодов на богаре до 35 т/га, на орошении до 40 т/га
- Плод широкоэллиптический, светло-зелёный с зелёными широкими шиповатыми полосами
- Кора средней толщины
- Семена мелкие, коричневые, с крапчатостью
- Мякоть ярко-красная, нежная
- Устойчив к фузариозу и антракнозу

**КРИМСОН ВОНДЕР**

**Транспортабельный и устойчивый к болезням**

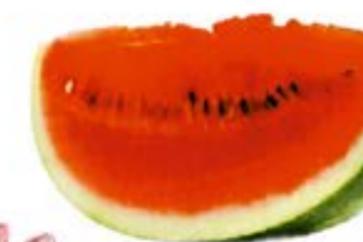
- Среднеспелый сорт (75–90 дней)
- Масса плода до 11 кг
- Урожайность товарных плодов на богаре до 30 т/га, на орошении до 41 т/га
- Плоды крупные, округлой формы.
- Поверхность светло-зелёная с тёмно-зелёными широкими полосами
- Кора средней толщины
- Семена среднего размера, коричневые с пятнистостью
- Мякоть красная, нежная
- Устойчив к мучнистой росе и антракнозу

Название сорта/гибрида	Срок созревания от всходов, дней	Плод				Устойчивость к болезням	Урожайность на богаре / на орошении, т/га	Устойчивость к болезням
		Форма	Цвет мякоти	Средняя масса, кг	Размер семян			
Волгоградец КРС 90	65-78	широкоэллиптический	ярко-красная	7-8	мелкие	3,7-3,8	30-35 / 30-40	HR, F01, CO
Кримсон Вондер	75-90	округлый	красная	8-11	средние	3,7-3,8	25-30 / 30-40	HR, F01, CO

HR – высокая устойчивость, IR – средняя устойчивость

- F01 (Fusarium oxysporum f. sp. niveum) – фузариоз
- CO – антракноз арбуза
- PM – мучнистая роса

Фасовка: банка 0,5 кг



Агрохолдинг "ПОИСК",  
140153, М. О., Раменский район,  
дер.Верее, Островецкое шоссе, стр. 500

semenasad.ru  
Тел. (ОПТ): +7 (495) 660-93-72 (73)

**ВЫРАЩЕНО БЛАГОДАРЯ  
СТИМУЛЯТОРАМ РОСТА МЕРА® -  
НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ  
НА ОСНОВЕ ЛИГНОГУМАТА**  
МЕРА® - УНИКАЛЬНЫЙ СОСТАВ,  
КОТОРЫЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО РАБОТАЕТ



ВСЕ ЛУЧШЕЕ  
ОТ ПРИРОДЫ

**Картофель**

0 26  
руб.

за каждый  
новый  
килограмм



Затраты в сезон на обработку 780 руб/га  
Средняя прибавка 3 тонны с гектара

**Томат**

0 31  
руб.

за каждый  
новый  
килограмм



Затраты в сезон на обработку 610 руб/га  
Средняя прибавка 2 тонны с гектара

**Клубника**

0 15  
руб.

за каждый  
новый  
килограмм



Затраты в сезон на обработку 300 руб/га  
Средняя прибавка 2 тонны с гектара

**Яблоко**

0 11  
руб.

за каждый  
новый  
килограмм



Затраты в сезон на обработку 430 руб/га  
Средняя прибавка 4 тонны с гектара

**Груша**

0 11  
руб.

за каждый  
новый  
килограмм



Затраты в сезон на обработку 390 руб/га  
Средняя прибавка 3 тонны с гектара

**Перец сладкий**

2 92  
руб.

за каждый  
новый  
килограмм



Затраты в сезон на обработку 17 500 руб/га  
Средняя прибавка 6 тонн с гектара

**Огурец**

2 55  
руб.

за каждый  
новый  
килограмм



Затраты в сезон на обработку 20 500 руб/га  
Средняя прибавка 8 тонн с гектара

**Морковь**

0 02  
руб.

за каждый  
новый  
килограмм



Затраты в сезон на обработку 170 руб/га  
Средняя прибавка 12 тонн с гектара

**АКЦИЯ!**

ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ  
ОТ 10 000 ГА



ГАРАНТИРУЕМ  
ПРИБАВКУ УРОЖАЯ  
ИЛИ ВЕРНЁМ ДЕНЬГИ!

**Стимуляторы МЕРА №1 для урожая!  
8 (8442) 97-95-05 8-800-200-75-35**



КОНЦЕНТРИРОВАННЫЕ  
ГУМИНОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ

**СТИМУЛЯТОРЫ РОСТА  
НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ МЕРА® -  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ  
4000%**

**Дано:** поле пшеницы.

**Задача:** Рассчитать увеличение доходности со 100 га. Вычислить, сколько потребуется площади пшеницы, чтобы 15% прибавка урожая после обработки стимулятором роста МЕРА обеспечила покупку новой машины Lexus

**Решение:** Обработка семян и растений стимуляторами роста нового поколения МЕРА на основе лигнотумата.

**Действия:**  
Обработка 25 т семян зерна 0,5 л/т - 12,5 л МЕРА Лигнотумат БМ при цене 199 р/л.  
Итого 2 488 руб.

Листовая обработка растений 3 раза за сезон по 0,3 л/га - 90 л МЕРА Лигнотумат БМ.  
Итого 17 910 руб.

**Итого расход: на 100 га = 20 398 руб.**



**Выгода от применения стимулятора роста МЕРА на основе Лигнотумата - 4000%.**

Фоновая урожайность - 54 ц/га. Прибавка урожая после стимулятора МЕРА - 15% или 8,1 ц/га. При цене на зерно - 10 руб/кг.

**дополнительный доход:** со 100 га = 810 000 руб.

Чтобы купить Lexus необходимо обработать 125 т пшеницы и 3 раза по листу - поле в 5 раз больше, т.е. 500 га. Значит 810 руб. x 5 = 4 050 000 руб.

Затраты: 20 398 руб. (100 га) x 5 = 101 990 руб. (500 га)

**ОТВЕТ:** Заработаете Lexus, если вложите 101 990 руб. в стимуляторы роста МЕРА на 500 га  
**mera1.ru - всегда прогнозируемый результат!**

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА

**АГРОСИСТЕМА**446250, Самарская обл.  
г. Безенчук, ул. Рабочая 14А, оф.2  
тел./факс: (846-76) 2-44-05  
сот. 8 927 608-75-44, 8 927 711-23-27  
e-mail: agrobez@mail.ru

## КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ:

Семена подсолнечника	Сорт	Период вегетации (дней)	Цена за 1 тн. в руб			
			РС-1	В т.ч. предложение***	элита	В т.ч. предложение***
Ультранеспелые сорта	Енисей*	82-86	79 000	70 000	155 000	145 000
	УСП Икорец*	76-82	-	-	175 000	165 000
	Богучарец	80-84	85 000	80 000	-	-
Раннеспелые кондитерские сорта	Битюг*	86-91	90 000	85 000	190 000	175 000
	Хопер-С (н.р.с)**	88-94	договорная			

\*Оригинатор сортов подсолнечника ООО НПФ «Агростема»,

\*\*Для производственно-экологических испытаний

\*\*\*Скидки предоставляются оптовым покупателям и постоянным клиентам



## ХОРОШИЕ СЕМЕНА — ЗАЛОГ ВАШЕГО УСПЕХА!

ПРЕДЛАГАЕМ НА ОЧЕНЬ ВЫГОДНЫХ УСЛОВИЯХ РАННЕСПЕЛЫЕ ГИБРИДЫ КУКУРУЗЫ ПОКОЛЕНИЯ F1  
ДОСТАВКА ДО ПОТРЕБИТЕЛЯ ВХОДИТ В СТОИМОСТЬ СЕМЯН КУКУРУЗЫ.

Семена кукурузы	Гибриды	Цена за 1 тн. в руб
Суперраннеспелые (ФАО 140-170)	РОСС 130 СВ, РОСС 140 СВ, Катерина СВ, РОСС 199 МВ	62 000
Раннеспелые (ФАО 190-360)	Краснодарский 194 МВ, Краснодарский 291 МВ, Краснодарский 385 МВ, Камила СВ, Машук 360 МВ	

Просим Ваши предложения по закупке семян направлять по телефонам и факсу:

8 (846) 762 44 05, сот. 8 927 608 75 44, 8 927 737 61 00

E-mail: agrobez@mail.ru,

сайт www.npfagrosistema.ru

ИТОГИ «ЮГАГРО 2019»:  
РОСТ ЧИСЛА ПОСЕТИТЕЛЕЙ НА 8%

С 19 по 22 ноября 2019 в Краснодаре с большим успехом прошла Международная выставка сельскохозяйственной техники, оборудования и материалов для производства и переработки растениеводческой продукции «ЮГАГРО».



В церемонии торжественного открытия приняли участие губернатор Краснодарского края Вениамин Кондратьев, генеральный директор АО «Росагролизинг» Павел Косов и другие почетные гости.

Открывая выставку, губернатор Краснодарского края Вениамин Кондратьев отметил, что выставка за годы своего существования стала ведущей рабочей площадкой для общения, деловых встреч, приобретения новой техники. «Сегодня здесь присутствуют представители более 35 стран – это ведущие производители Великобритании, Италии, Германии, Франции, Канады, Китая. У нас разные подходы к ведению сельского хозяйства, но цель одна – выращивание и производство качественной продукции, улучшение жизни на селе, развитие АПК и экономики наших стран», – сказал Вениамин Кондратьев.

В этом году экспозиция значительно выросла - в выставке «ЮГАГРО» приняли участие свыше 710 компаний-участников из 35 стран мира, общая площадь превысила 65 000 м2. Компании из Италии, Германии и Турции были представлены в составе национальных павильонов, а компании из Китая - в составе коллективной экспозиции.

За 4 дня работы выставки ее посетили 18 760 человек из 72 регионов России, что на 8% больше, чем в прошлом году.

Компания «ЕвроХим» подписала соглашение с Министерством сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края по организации бесперебойных поставок минеральных удобрений аграриям региона в 2020 году и о внедрении передовых агротехнологий в сельхозпроизводство края.

Ведущие компании подготовили к выставке большое число новинок оборудования и продукции для

сельского хозяйства, многие новинки были впервые представлены именно на «ЮГАГРО».

Широкий спектр техники для решения любых задач представила компания Ростсельмаш. Особое внимание посетителей было направлено на новинку – тракторы RSM 3000 серии для энергоемких операций, лидеры по экономичности топлива. Выбор тракторов 3000 серии экономически выгоден для хозяйств с площадью пашни от 2500 га и выше.

Компания KUNN подготовила к «ЮГАГРО» премьеру - абсолютно новую модель высокоэффективного пресс-подборщика #SB1290, оснащённую двойным узловязателем для максимально надёжной обвязки тюков. Технология интегрального ротора обеспечивает равномерную подачу вне зависимости от типа и состояния культуры.

Компания «Квернеланд Груп СНГ» представляла свою продукцию на выставке второй год подряд. «По итогам прошлой выставки мы отметили рост продаж кормозаготовительной техники Kverneland в регионе. Мы успешно провели переговоры с одним из крупных поставщиков сенажной сетки для работы с ней на наших пресс-подборщиках. А также за несколько дней выставки реализовали все единицы техники, представленные в экспозиции, которая в этом году была в два раза обширнее, чем в предыдущем. Среди проданных машин и абсолютная новинка: опрыскиватель Kverneland iXtrackT4 – самый большой из модельного ряда, представленного на данный момент в России в этой серии», – поделился Одиссей Кизиридис, коммерческий директор «Квернеланд Груп СНГ».

Компания «РОСАГРОТРЕЙД» традиционно представила, как уже существующие продуктовые линейки, так и новинки. По мнению производителя, выставка «ЮГАГРО» способствуют росту клиентской базы. «Ког-



да мы начинали 15 лет назад, у нас было 50 партнеров, сейчас более 1000. Нашим важным преимуществом является наличие собственного производства. Так как наше производство локализовано на территории Российской Федерации, мы можем позволить себе скидки для наших постоянных покупателей. При этом продукция по качеству не уступает любым зарубежным аналогам», - отметил исполнительный директор Владимир Панасенко.

Компания Corteva Agriscience представила на стенде три направления бизнеса: семена и инокулянты Pioneer, средства защиты растений Corteva и семена Brevant.

20 ноября компания провела конференцию для фермеров, где объявила о старте российского производства семян кукурузы и подсолнечника «Пионер» и применяемых стандартах качества. На выставке также была представлена технология протравителей будущего – LumiGEN, анонсированную по всему миру.

Компания Bayer – давний участник выставки, занимающий прочные позиции в Краснодарском крае. За время работы выставки стенд Bayer посетили более 800 человек. «В Краснодарском крае продукция Bayer хорошо известна. Поэтому иметь возможность вести диалог одновременно с большим количеством клиентов и партнеров и быть услышанными на площадке «ЮГАГРО» для нас - это эффективный инструмент продвижения и поддержания контактов», отметил Виктор Борисенко, руководитель отдела клиентского маркетинга компании Bayer.

Компания «Щелково Агрохим» анонсировала расширенную линейку гербицидов для защиты сои, уникальный гербицид для посевов кукурузы с супердлительным эффектом, долгожданный акарицид для защиты садов и многое другое. Большинство препаратов были представлены специалистам в инновационных формуляциях.

Сельскохозяйственная техника CLAAS была представлена на стенде официального дилера производителя, компании «Мировая Техника». «На «ЮГАГРО» приезжают все клиенты: не только из России, но и из зарубежных стран. Хочется отметить нашу линейку тракторов, оснащённую улучшенной системой работы с GPS. Теперь клиенту нужно всего лишь выбрать точность на поле: 15 см или 5 см. Мы видим, что клиентам интересно не только «железо», но очень важны электронные вещи: коммуникация между машинами, картирование урожая. Особое место здесь занимает система DataConnect, которая впервые предоставляет возможность прямого обмена данными между облачными хранилищами независимо от производителя оборудования», - поделился Михаэль Риттер, генеральный директор завода «КЛААС».

Деловая программа выставки «ЮГАГРО» традиционно является площадкой для эффективного диалога сельхозпроизводителей, бизнеса и власти, объеди-



няющая ключевых игроков для обсуждения самых острых и актуальных вопросов развития АПК. В этом году главной темой пленарного заседания стала «Защита агробизнеса: проблемы и пути решения». В работе пленарного заседания приняли участие заместитель губернатора Краснодарского края Андрей Коробка, президент Российского зернового союза Аркадий Злочевский, президент Ассоциации «Росспецмаш», президент промышленного союза «Новое Содружество» Константин Бабкин, академик РАН, доктор химических наук и генеральный директор компании «Щёлково Агрохим» Салис Каракотов и Павел Косов, генеральный директор «Росагролизинг».

АО «Росагролизинг» в рамках выставки провёл мероприятие, посвященное лизинговым продуктам компании в 2019 году.

Помимо этого, в рамках «ЮГАГРО 2019» состоялись конференция «Органическое сельское хозяйство и биологизация земледелия – состояние и перспективы», конференция международной ассоциации ореховодов, круглый стол союза «Садоводов Кубани» и другие деловые мероприятия – всего более 30 конференций, семинаров и круглых столов. В мероприятиях деловой программы приняли участие 1558 делегатов.

Выставка проводится при поддержке Правительства Российской Федерации, Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, администрации Краснодарского края, Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, администрации муниципального образования город Краснодара.

Генеральный партнер выставки – компания Ростсельмаш

Стратегический спонсор выставки – компания CLAAS

Генеральный спонсор выставки – компания «РОСАГРОТРЕЙД».

В 2020 году 27-я Международная выставка сельскохозяйственной техники, оборудования и материалов для производства и переработки растениеводческой сельхозпродукции «ЮГАГРО» будет проходить с 24 по 27 ноября в ВКК «Экспоград Юг».

17-20 марта  
ВАНХЭКСПО  
УФА  
2020  
30 лет  
ВЫСТАВКЕ

Агропромышленный форум  
**АГРОКОМПЛЕКС**  
XXX юбилейная международная выставка

+7 (347) 246-42-00    agro@bvkepro.ru    www.agrobvk.ru  
agrocomplex    #агрокомплексуфа    #агровыставкауфа    #агрокомплекс

Золотая Нива  
2020

**XX АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА**  
**ЗОЛОТАЯ НИВА**  
26-29 мая 2020

Краснодарский край, Усть-Лабинский район,  
Выставочный центр возле ст. Воронежская,  
+7 (918) 456-11-12 Юлия, niva-expo3@mail.ru;  
+7 (918) 218-01-27 Светлана, niva-expo1@yandex.ru,  
www.niva-expo.ru

8 Форум. Конференция. Выставка

**Волгоградский  
Агрофорум-2020**СЕЛЬХОЗТЕХНИКА • ЗАПЧАСТИ  
ОБОРУДОВАНИЕ • РАСТЕНИЕВОДСТВО  
ЖИВОТНОВОДСТВО • ПТИЦЕВОДСТВО**В ПРОГРАММЕ:**

- Презентация новинок сельскохозяйственной отрасли и агротехнологий от компаний-участников на стендах участников
- Торжественные мероприятия, посвященные празднованию образования фермерского движения Волгоградской области
- Награждение за высокие показатели в сфере сельскохозяйственного производства, мелиорации и обустройства села.
- Круглый стол на актуальные темы

**13-14  
ФЕВРАЛЯ****ВОЛГОГРАД  
ЭКСПОЦЕНТР**  
пр. Ленина, 65 аВолгоград  
**ЭКСПО**  
Выставочный центр  
(8442) 93-43-02  
www.volgogradexpo.ru**XXII СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА**СЕЛЬХОЗТЕХНИКА, ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ, ОБОРУДОВАНИЕ,  
АГРОХИМИЯ, СЕМЕНА, САЖЕНЦЫ, ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА**АГРОУНИВЕРСАЛ  
2020****18-20 марта**г. Ставрополь, пр. Кулакова 37  
т. (8652) 94-17-51, 955-175  
www.expo26.ru, mail: stav-vmc@inbox.ru

фото с Выставки Агроуниверсал 2007-2013г

**АГРОФАРМ 2020**ИНВЕСТИЦИИ **НАВДНХ**  
ЦИФРОВИЗАЦИЯ **BIG DATA**птицеводство хранение **ПОДДЕРЖИМ** ВЫСТАВКА  
КРС ЗДОРОВЬЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЪЕЗД ДОЕНИЕВЕТЕРИНАРИЯ **РОССИЙСКОГО**  
УДОБРЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕДОБАВКИ ОХЛАЖДЕНИЕ **ПРОИЗВОДИТЕЛЯ!**  
ЭКОЛОГИЯ ПЕРЕГОВОРЫСВИНОВОДСТВО **ЖИВОТНОВОДСТВО** **БИОБЕЗОПАСНОСТЬ**  
практические мастер-классы**4-6** скотопромышленники АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ РАЗВЕДЕНИЕ  
ЭКСПОРТ КОРМОПРОИЗВОДСТВО  
УТИЛИЗАЦИЯ ТЕХНИКА **ПАВИЛЬОН 75****ФЕВРАЛЯ** **УМНАЯ ФЕРМА**  
ЗАГОТОВКА КОНФЕРЕНЦИЯ  
**ФЕРМЕРСТВО**  
АКВАКУЛЬТУРА КОМПОНЕНТЫПЛЕМЕННОЕ ДЕЛО МИКРОКЛИМАТ **ОБОРУДОВАНИЕ** ГИГИЕНА

12+

AGROFARM.VDNH.RU

реклама

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ

Министерство сельского хозяйства  
Российской ФедерацииСОЮЗМОЛОКО  
Национальный союз  
производителей молока

ПАРТНЕРЫ



ОРГАНИЗАТОР



expo.vdnh.ru

# ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ

XXIV МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА



**MVC: ЗЕРНО-КОМБИКОРМА-ВЕТЕРИНАРИЯ - 2020**

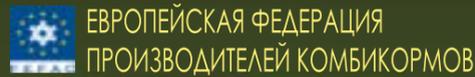


**29 - 31 ЯНВАРЯ**

**МОСКВА, ВДНХ, ПАВИЛЬОН № 75**

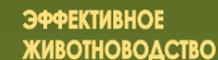
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР: **КМ** коудайс  
МКОРМА  
ТЕХНОЛОГИИ, КАЧЕСТВО, ИННОВАЦИИ

## СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР: МОСКОВСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:



ОРГАНИЗАТОР ВЫСТАВКИ:  
ЦЕНТР МАРКЕТИНГА "ЭКСПОХЛЕБ"



(495) 755-50-35, 7755-50-38  
info@expokhlebo.com  
WWW.MVC-EXPOHLEB.RU

12+



# Agros<sup>DLG</sup> 2020 expo

Международная выставка технологий для профессионалов животноводства и полевого кормопроизводства



29 - 31 Января  
2020 год



Крокус Экспо  
Москва, Россия

Полный цикл технологий для сельхозтоваропроизводителей, специализирующихся на животноводстве: выращивание, уборка и заготовка кормов, племенное дело, содержание животных, сбыт и переработка сельскохозяйственной продукции

Раздел «ЖИВОТНОВОДСТВО» будет традиционно широко представлен на выставке основными направлениями: КРС, свиноводство, птицеводство, а также направления козоводства, овцеводства, кролиководства, аквакультуры и другие.

**Новый раздел «КОРМОПРОИЗВОДСТВО»**, расширит тематические разделы выставки АГРОС по направлениям техники, оборудования и технологий для выращивания кормовых культур и заготовки кормов.



ДЛГ РУС

DLG\* - Выставки для профессионалов от экспертов в сельском хозяйстве

Устроитель выставки - ООО «ДЛГ РУС»



\*Сооснователь выставки «АгроФарм», проводимой с 2007 по 2019 гг., и правообладатель серии торговых марок «АгроФарм/AgroFarm».



agros-expo.com



@AGROS.EXPO

#AGROS

#AGROS2020

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ  
НА ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ  
ПТИЦЕЙ



СТР. 4

СЕКШИРОВАННОЕ СЕМЯ  
ИЛИ ВОЛОНТАРИЗМ  
ЗООТЕХНИЧЕСКОГО  
МЕНЕДЖМЕНТА



СТР. 26

ИТОГИ «ЮГАГРО 2019»:  
РОСТ ЧИСЛА  
ПОСЕТИТЕЛЕЙ НА 8%



СТР. 37

2 НОВОСТИ

4 ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ  
НА ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ  
ПТИЦЕЙ

8 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРМОВОЙ  
ПРОБИОТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ  
«БАЦЕЛЛ-М» ПРИ ВЫРАЩИВА-  
НИИ КОЗЛЯТ В РАННЕМ  
ВОЗРАСТЕ 60-120 ДНЕЙ

12 СТРОЕНИЕ СКОРУПЫ, ФАКТОРЫ  
ВЛИЯЮЩИЕ НА ЕЁ КАЧЕСТВО.  
СПОСОБЫ ОЦЕНКИ

16 ПРОДУКТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ  
КОМБИКОРМОВ  
С ВКЛЮЧЕНИЕМ ТРИКАЛЕ

18 СКОТ НА МЯСО: ДОСТИЖЕНИЯ  
ПЛЕМЕННОГО ДЕЛА

22 АЭРОЗОЛЬНАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ:  
НОВЫЕ МЕТОДИКИ  
ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

24 КАК РАБОТАЕТ МОБИЛЬНЫЙ  
ПУНКТ ИСКУССТВЕННОГО  
ОСЕМЕНЕНИЯ КРС В ПОДМОСКОВЬЕ

26 СЕКШИРОВАННОЕ СЕМЯ ИЛИ  
ВОЛОНТАРИЗМ  
ЗООТЕХНИЧЕСКОГО  
МЕНЕДЖМЕНТА

31 ВОЗМОЖНОСТИ РОССИИ  
В ОРГАНИЧЕСКОМ СЕЛЬСКОМ  
ХОЗЯЙСТВЕ НЕ СООТВЕТСТВУЕТ  
УРОВНЮ РАЗВИТИЯ РЫНКА

№ 12<sup>(19)</sup> Декабрь, 2019

Учредитель ООО «МЕРА»  
Главный редактор: Барахтенко В.В.  
Федеральная служба по надзору  
в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций  
(Роскомнадзор).  
ПИ № ФС77-73483 от 24.08.2018

Федеральное информационно-  
рекламное издание  
для специалистов АПК  
Отпечатано: ООО «Полипринт»  
344065, г. Ростов-на-Дону,  
ул. Орская д.12В

Тираж: 17000 экземпляров  
Печать офсетная  
Распространение по 11 регионам РФ

Экспертный совет издания:

Г.А. Медведев доктор с-х наук,  
профессор, заслуженный агроном РФ  
А.В. Михилев, ген. директор НССиС,  
доктор экономических наук,  
профессор, член научно-экспертного  
совета Комитета Государственной  
Думы по аграрным вопросам.

В.И. Старцев, руководитель научно-  
инновационного центра ФГБНУ  
ВНИИ фитопатологии, доктор с-х наук,  
профессор

Б.Т. Абилов, зав. отделом кормления  
и кормопроизводства, канд. с-х наук,  
доцент, ВНИИОК-филиал ФГБНУ  
«Северо-Кавказский ФНАЦ»

Д.В. Осеичук, руководитель отдела  
технологии животноводства, д. с-х  
наук ФГБНУ «Краснодарский научный  
центр по зоотехнии и ветеринарии»

И.Ю. Подковыров, канд. с-х наук,  
доцент ФГБОУ ВО «Волгоградский  
государственный аграрный  
университет»

Издание заявлено на вхождение  
в РИНЦ (Российский Индекс Научного  
Цитирования)

Шеф-редактор:  
8 (8442) 98-06-05; 8-902-656-55-11

Верстка: Анжелика Маврина  
Дизайн: Станислав Балакин

Менеджер по рекламе:  
Орлова Ирина 8-917-338-06-05,  
8-995-413-08-44

Дата подписания в печать: 20.12.2019  
по графику: 25.12.2019  
Дата выхода в свет: 30.12.2019

Адрес издателя/редакции:  
400075, г. Волгоград,  
ул. Историческая 181, стр. 1

Адрес для корреспонденции:  
400131, г. Волгоград,  
ул. Краснознаменская, 7

Сайт: agromera-apk.ru

Редакция не несет ответственности  
за содержание рекламной  
информации

Цена свободная.

# WORLD WIDE SIRES RUSSIA

БОЛЕЕ 2500 БЫКОВ В ПОСТОЯННОЙ ОЦЕНКЕ  
БОЛЕЕ 1010 АКТИВНЫХ БЫКОВ  
354 ПРОВЕРЕННЫХ БЫКОВ  
653 ГЕНОМНЫХ БЫКОВ

1 ПРОВЕРКА  
КАЧЕСТВА  
СЕМЕНИ КАЖДОГО  
БЫКА ОТ КАЖДОГО  
ВЗЯТИЯ

2 ПОЛНАЯ  
ПРОВЕРКА  
ФЕРТИЛЬНОСТИ  
СЕМЕНИ БЫКОВ  
6 РАЗ В ГОД

3 ГЛАВНОЕ  
НАПРАВЛЕНИЕ -  
ВЫВЕДЕНИЕ ВЫСОКО-  
ФЕРТИЛЬНЫХ БЫКОВ

4 ВЕДЕНИЕ  
ИССЛЕДОВАНИЙ.  
5000-15000  
ОСЕМЕНЕНИЙ  
В РАМКАХ ОДНОГО  
ПРОЕКТА

5 НАЛИЧИЕ И СОВЕР-  
ШЕНСТВОВАНИЕ  
ЭКСКЛЮЗИВНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ  
ЗАМОРОЗКИ  
СЕМЕНИ

6 КОНТРОЛЬ  
ЗДОРОВЬЯ  
БЫКОВ.  
5000  
КОНТРОЛЬНЫХ  
ТЕСТОВ В ГОД



6 ПРИЧИН ПОЧЕМУ МОЖНО ДОВЕРЯТЬ WWS И  
ПОЛУЧАТЬ МАКСИМАЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

8 800 500 87 32 - 8 (495) 737 93 37 - office@wwsrussia.com - wwsrussia.ru - wwsires.com

Бланк бесплатной подписки на журнал «АгроМЕРА»

Организация: **ИНФОРМАЦИОННО-РЕКЛАМНОЕ ИЗДАНИЕ  
ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК**

Вид деятельности: **АГРОМЕРА.РФ**

Код города и телефон:

Адрес: Почтовый индекс организации:

Телефон руководителя:

Дата заполнения: ФИО получателя:

м.п. Подпись:

# ВЕЛЕС

Я СОЕДИНЯЮ ДВА ПУТИ!



## ПОЛНЫЙ АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ

для воспроизводства  
сельскохозяйственных  
животных

тел.: +7 (496) 767-67-29 +7 (926) 401-14-00 +7 (926) 145-52-50

[veles@veles-zoo.ru](mailto:veles@veles-zoo.ru)  
[meliza@inbox.ru](mailto:meliza@inbox.ru)

142143, Московская область, г.о. Подольск  
п. Быково, ул. Школьная, 7/64  
[www.veles-zoo.ru](http://www.veles-zoo.ru)