

# Ветеринарная газета

№ 7 (41)

1—15 апреля 1997 г.

## Дагавор аб Саюзе Беларусі і Расіі

Расійская Федэрацыя і Рэспубліка Беларусь, зыходзячы з духоўнай блізкасці і агульнасці гісторычнага лёсу сваіх народу, абавалічысь на іх волю да далейшага яднання, імкнучысь эфектыўна выкарыстоўваць матэрыяльны і інтэлектуальны патэнцыялы Расіі і Беларусі ў інтаресах іх сацыяльнага і эканамічнага прагрэсу, дзеялічночы ў адпаведнасці з асновамі канстытуцыйнага ладу Бакоў і агульнаўзрэзанымі прынцыпамі і нормамі міжнароднага права, грунтуючысь на Дагаворы аб утварэнні Супольніцтва Расіі і Беларусі ад 2 красавіка 1996 года і развіваючы яго палажэнні ў мэтах дасягнення дзейнай інтэграцыі ў эканамічнай і іншых сферах грамадскага жыцця, дагаварыліся аб ніжэйпададзеным.

**Артыкул 1.** Супольніцтва Расіі і Беларусі пераўтвараецца ў Саюз з надзяленнем яго паўнамоцтвам згодна са Статутам Саюза. Кожная дзяржаўна-удзельніца Саюза захоўвае дзяржаўны суверэнітэт, незалежнасць і тэртытарыяльную цэласнасць, дзяржаўны сцяг, герб і іншыя атрыбуты дзяржаўнасці.

**Артыкул 2.** Мэтамі Саюза з'яўляюцца: умацаванне адносін брацтва, дружбы і ўсебаковага супрацоўніцтва паміж Расійскай Федэрацыяй і Рэспублікай Беларусь у палітычнай, эканамічнай, сацыяльнай, ваенай, наўуковай, культурнай і іншых галінах, павышэнне ўзроўню жыцця народа і стварэнне спрыяльных умоў для ўсебаковага гарманічнага развіцця асобы, устойліве сацыяльна-эканамічнае развіццё дзяржаў-удзельніц Саюза на аснове аўяднання іх матэрыяльнага і інтэлектуальнага патэнцыялу, выкарыстанні рыначных механізмаў функцыянавання эканомікі, збліжэнне нацыянальных прававых сістэм, фарміраванне прававой сістэмы Саюза, забеспеччэнне бяспекі і падтрыманне высокай абаронадзельнасці, сумесная барацьба са злачыннасцю, садзейнічанне забес-

пячэнню агульнаеўрапейскай бяспекі і развіццю ўзаема-выгаднага супрацоўніцтва ў Еўропе і свеце.

**Артыкул 3.** Неад'емнай часткай гэтага Дагавора з'яўляецца Статут Саюза.

**Артыкул 4.** У гэты Дагавор і Статут Саюза могуць уносіцца па ўзаемнай згодзе Бакоў змяненні і дапаўненні, якія падлягаюць ратыфікацыі.

**Артыкул 5.** Гэты Дагавор не закранае правоў і абавязкаўстваў Бакоў па іншых міжнародных дагаворах, удзельнікамі якіх яны з'яўляюцца, і не накіраваны супраць трэціх дзяржаў.

**Артыкул 6.** Дагавор аб утварэнні Супольніцтва Расіі і Беларусі ад 2 красавіка 1996 года, раней прынятая органамі Супольніцтва нарматыўныя прававыя акты працягваюць дзеялічнаць у частцы, якая не супярэчыць гэтаму Дагавору.

**Артыкул 7.** Гэты Дагавор адкрыты для далучэння да яго іншых дзяржаў, якія з'яўляюцца суб'ектамі міжнароднага права, якія падзяляюць мэты і прынцыпы Саюза і прымаюць на сябе ў поўным аб'ёме абавязкаўстваў, што вынікаюць з Дагавора і Статута. Далучэнне ажыццяўляецца са згоды дзяржаў-удзельніц.

**Артыкул 8.** Гэты Дагавор і Статут Саюза, падпісаныя кіраўніком дзяржаў-удзельніц, падлягаюць ратыфікацыі і ўступаюць у сілу з даты абмену ратыфікацыйнымі граматамі. Гэты Дагавор з'яўляецца бегтэрміновым. Любы з Бакоў можа выйсці з яго, паведаміўшы аб гэтым у пісмовай форме другой дзяржаў-удзельніцы за 12 месяцяў да выхаду.

**Артыкул 9.** Гэты Дагавор рэгіструецца ў адпаведнасці з артыкулам 102 Статута Арганізацыі Аб'яднаных Наций.

**Аформлена ў г. Маскве 2 красавіка 1997 года ў двух экземплярах, кожны на рускай і беларускай мовах, прычым абвода тэксты маюць аднолькавую силу.**

## Мемарандум

### аб узаемаразуменні паміж Рэспублікай Беларусь і Расійскай Федэрацыяй па пытанню аб дапрацоўцы і прыняцці Статута Саюза Беларусі і Расіі

У мэтах выяўлення і ўліку думкі насельніцтва, дзяржаўных і грамадскіх інстытутаў, удасканалення зместу тэксту Статута Саюза Беларусі і Расіі, правядзення арганізацыйных мерапрыемстваў па ўтварэнню Саюза ў адпаведнасці з артыкулам 2 Дагавора аб Саюзе Беларусі і Расіі ад 2 красавіка 1997 года Рэспубліка Беларусь і Расійская Федэрацыя дасягнула наступнага узаемаразумення:

1. Распрацаваны праект Статута Саюза Беларусі і Расіі адабраецца Бакамі і выносіцца на аблеркаванне грамадзян Расійскім Грамадзянам Расійскай Федэрацыі.

2. Падпісаны Дагавор аб Саюзе Беларусі і Расіі і праект Статута Саюза Беларусі і Расіі ў дзесяцідзённы тэрмін з моманту падпісання гэтага мемарандуму публікуюцца Бакамі ў афіцыйных друкаваных выданнях.

3. Для абавалення выніку ўсенароднага аблеркавання Бакі ў дзесяцідзённы тэрмін з дня падпісання гэтага мемарандуму ствараюцца сумеснай камісіяю, сустаршынямі якой з'яўляюцца з беларускага боку—кіраўнік Адміністрацыі Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь М. У. Мясніковіч, з расійскага—намеснік старшыні ўрада Расійскай Федэрацыі В. М. Сярой.

4. Усенароднае аблеркаванне праекта праводзіцца з дня яго аблікавання да 15 мая 1997 г. Белтэлерадыёкампанія, ГРТ, УДТРК, радыёстанцыя "Маяк" на працягу гэтага часу

кожная прадстаўляе па аўторках і чацвяртых ва ўзгоднені з сумеснай камісіяй час па 30 мінут для беларускага і расійскага Бакоў для аблеркавання праекта Статута Саюза Беларусі і Расіі. Раашенне арганізацыйных пытанняў, звязаных з усенародным аблеркаваннем праекта Статута Саюза ў вышыназванных сроках масавай інфармацыі, вызначаецца сумеснай камісіяй (М. У. Мясніковіч, В. М. Сярой, В. Б. Юмаша).

5. Сумесная камісія падводзіць вынікі ўсенароднага аблеркавання, і абавалыненія яго вынікі прадстаўляе прэзідэнтам Рэспублікі Беларусь і Расійскай Федэрацыі к 20 мая 1997 г.

6. Узгоднены прэзідэнтамі Рэспублікі Беларусь і Расійскай Федэрацыі праект Статута Саюза Беларусі і Расіі прадстаўляеца на разгляд Вышайшага савета Супольніцтва Беларусі і Расіі да 25 мая 1997 года.

7. Статут Саюза Беларусі і Расіі ўносіцца прэзідэнтамі Рэспублікі Беларусь і Расійскай Федэрацыі на падпісанне і падлягае ратыфікацыі разам з Дагаворам аб Саюзе Беларусі і Расіі ад 2 красавіка 1997 года.

8. Гэты мемарандум уступае ў сілу з дня яго падпісання.

**Аформлена ў г. Маскве 2 красавіка 1997 года ў двух экземплярах, кожны на рускай і беларускай мовах,**

**прычым абвода тэксты маюць аднолькавую силу.**

#### Читайте в следующих номерах "Ветеринарной газеты":

- Определение свежести мяса животных
- Аминокислотное питание с/х животных
- Знакомые лица: интервью с ветврачами Гродненской и Брестской областей
- О ветеринарном враче языком поэзии
- Продолжаем дискуссию о проблемах профессиональной этики врачей ветеринарной медицины
- О бешенстве перед сезонным подъемом
- Новости рынка ветеринарных препаратов
- Загадочная болезнь свиней
- Время юбилейных встреч выпускников Витебской государственной академии ветеринарной медицины
- Колибактериоз с/х животных (проблемы диагностики, терапии, профилактики)
- Вывихи у собак
- Критические периоды в выращивании телят
- Специалист советует, как лучше перейти к пастбищному сезону

#### Наши интервью

### Нет выше призыва, чем "лечить человечество"...

На вопросы "Ветеринарной газеты" отвечает начальник Главного управления ветеринарии Минсельхозпроды Республики Беларусь С. ШПИЛЕВСКИЙ

—Станіслав Ніколаевіч, нашай лечащей, диагностирующей, профілактирующей публіке грех жаловаться на отсутствие правовой базы для ветеринарного дела. В последнее время принят целый пакет законов. Действующей нормативной базы вполне достаточно, чтобы оздоровлять ситуацию в ветеринарном отношении или еще какой-то закон требуется принимать?

—Действительно, в последнее время принят ряд нормативных актов по вопросам ветеринарии в Республике Беларусь, определяющих правовые, организационные и социальные основы ветеринарного дела и направленных на охрану здоровья животных, защиту людей от болезней, общих для животных и человека, обеспечение охраны территории республики от заноса особо опасных инфекционных болезней, выпуск доброкачественных в ветеринарно-санитарном отношении продуктов животного происхождения. Определены структура ветеринарной службы страны, управление ветеринарным делом, статус ветеринарных инспекторов всех уровней, их обязанности, права и ответственность.

В декабре 1994 года принят Верховным Советом и подписан Президентом Республики Беларусь А. Г. Лукашенко Закон Республики Беларусь "О ветеринарном деле". Постановлением Кабинета Министров Республики Беларусь от 30 августа 1995 года № 475 "О мерах по дальнейшему развитию ветеринарного дела в республике" утвержден ветеринарный Устав Республики Беларусь. Утвержден постановлением Кабинета Министров Республики Беларусь от 13 декабря 1995 года "Порядок изъятия больных животных, продуктов животного происхождения и возмещения ущерба юридическим и физическим лицам при ликвидации очагов заразных болезней животных". Тем же органом в январе 1996 года утвержден "Перечень заразных болезней животных", при которых в соответствии со статьей 19 Закона Республики Беларусь "О ветеринарном деле" производится изъятие больных животных и продуктов, полученных от них, утверждена инструкция о порядке проведения личного страхования ветеринарных специалистов государственной ветеринарной службы. Есть Закон Республики Беларусь "О внесении изменений и дополнений в Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях". Разрабатываются по ряду заболеваний новые инструкции, наставления и правила. В ближайшие дни будут утверждены примерные положения о государственных и ведомственных ветеринарных учреждениях и службах.

Поэтому на отсутствие необходимой законодательной базы жаловаться грех. В то же время в соответствии с соглашением "О сотрудничестве в области ветеринарии стран СНГ" мы пользуемся нормативными ветеринарными документами времен бывшего Советского Союза до принятия по тем или другим вопросам собственных документов.

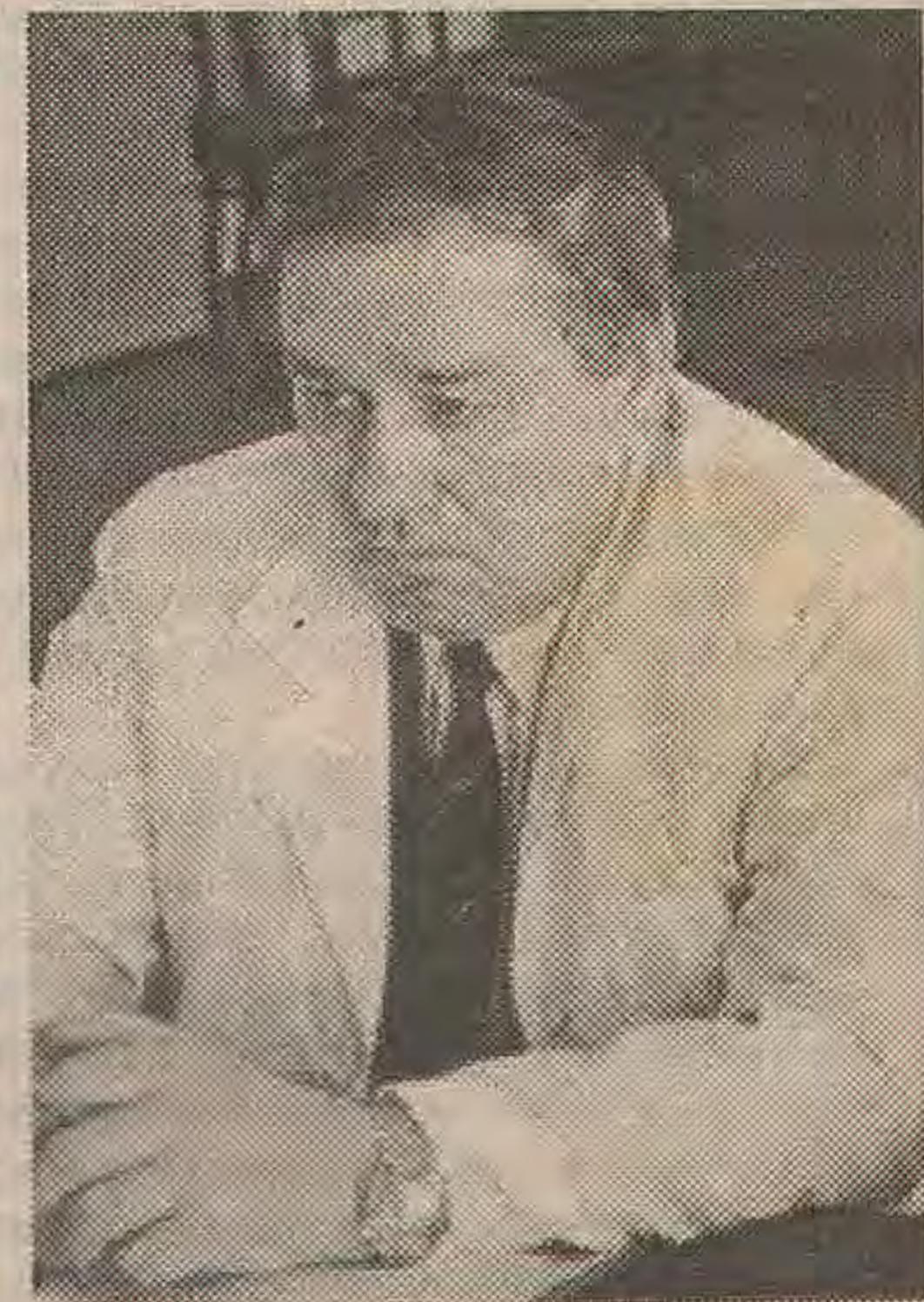
Вообще о создании собственного ветеринарного законодательства в полном объеме говорить еще рано, это огромный объем работы и он требует времени.

—Экономическая ситуация сложна, даже очень. Не все ладно в ветеринарном обслуживании. Какие, по вашему мнению, самые болевые точки у нашей службы на сегодняшний день?

—Согласен, что и экономическая, и производственная ситуация в республике сложная. И это не могло не отразиться на состоянии ветеринарного обслуживания. На первое место я должен поставить обеспечение выполнения планов противозиотических, профилактических и диагностических мероприятий по предупреждению инфекционных и незаданных болезней. Для выполнения в полном объеме этих мероприятий необходимо закупить вакцины, сыворотки, диагностические материалы, реактивы, приборы, оборудование, дезинфекционные материалы и технику более чем на 350 миллиардов рублей. В соответствии с бюджетом Республики Беларусь на 1997 год на эти цели предусмотрено только 73,5 миллиарда рублей. Что поделаешь, коль травка у бюджета такая реденькая, не нападаешься на неё. Да и возможности колхозов, совхозов, комплексов в приобретении ветеринарных препаратов крайне ограничены.

В тяжелом положении оказались ветеринарные лаборатории, которые работают на оборудовании и приборах давно устаревших и морально, и

(Окончание на 2-й стр.)



## Нет выше призыва, чем "лечить человечество"...

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

физически еще в 70—80-е годы. Это негативно отражается на оперативности и достоверности результатов лабораторных исследований, не позволяет своевременно установить причины заболеваний животных.

Последние пять лет не приобретается деzinфекционная техника, ветчуржения плохо обеспечиваются спецтранспортом. Я уже не говорю о ставшей воистину притчей во языках низкой обеспеченности лекарственными препаратами, что отрицательно оказывается на эффективности лечения молодняка сельскохозяйственных животных, акушерско-гинекологических заболеваний маточно-головья, обработок против инвазионных заболеваний.

**Что ни день — то новая тревожная весть с Запада: губчатый энцефалит, чума, ящур... Что делается, чтобы не допустить завоза некачественной продукции?**

Действительно эпизоотическая обстановка в мире очень сложная по многим опасным инфекционным заболеваниям. Увеличивается количество стран, в которых регистрируется такое опасное заболевание, как губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота. Если 3—4 года назад это заболевание имело место на территории Великобритании, то сегодня оно распространяется также на такие страны, как Северная Ирландия, Швейцария, Франция, Португалия, Германия. Заболевание скота ящуром отмечается более чем в 40 странах мира, в том числе из стран СНГ — в Азербайджане, Грузии, Армении, Киргизии.

Широкое распространение получила классическая чума свиней (более 15 государств). Африканская чума свиней регистрируется в Италии, Испании, Южно-Африканской Республике. В ряде стран имеют место заболевания животных везикулярной болезнью, везикулярным стоматитом, чумой крупного рогатого скота и др. В соответствии с ветеринарно-санитарными требованиями при импорте в Республику Беларусь животноводческих грузов предусмотрены серьезные ограничения на ввоз животных, продуктов животного происхождения, сырья, кормов для животных, в том числе и для собак и кошек. Например, мясо и мясопродукты могут ввозиться в Республику Беларусь, если они получены от здоровых животных, выработаны под контролем государственной ветеринарной службы, и по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы пригодны для употребления в пищу. Кроме того, мясо и мясопродукты от здоровых животных, заготовленных в хозяйствах и на административных тер-

риториях, официально свободных от нежелательных болезней, могут ввозиться к нам по истечении следующих сроков:

—губкообразной энцефалопатии крупного рогатого скота и скрепы овец — в течение пяти лет;

—африканской чумы свиней — в течение последних трех лет;

—чумы крупного рогатого скота, контагиозной плевропневмонии, везикулярного стоматита, ящура, чумы мелких животных — в течение последних двенадцати месяцев и т. д.

Дальше. Осуществляется контроль на границе, и без согласия Главка ветеринарии и разрешения министерства подконтрольные ветслужбе грузы на территорию страны не поступают.

Можно с уверенностью сказать, что на пути опасных болезней поставлен серьезный заслон.

Все лица, фирмы, организации, которые занимаются импортом и экспортом животноводческой продукции, сырья животного происхождения, должны согласовывать эти вопросы в Минсельхозпроде, Главке ветеринарии Минсельхоза в обязательном порядке.

—Ветврач колхоза или совхоза ближе всего к производству, ему, естественно, виднее, что и как делать. Но нет-нет да услышит он начальственный оклик из района или области: в это не лезь, то не трогай. Так не мудрено отучить специалиста работать, исполнять свой служебный долг. Вы за то, чтобы главный ветврач колхоза проявлял инициативу шире или действительно он должен не очень-то "высовываться"?

—Откуда взяться работе живой, творческой, если человека постоянно одергивают, увещевают. А если он раскрепощен в действиях, чувствует понимание "сверху", поддержку, то и дело склеится, сладится. Я за то, чтобы главный специалист работал более самостоятельно, инициативно и результативно, и в то же время нес всю полноту ответственности за состояние ветеринарного обслуживания. Государству дорого обходится иметь над каждым специалистом еще и контролеров на уровне района и области.

—Станислав Николаевич, разговоров о грядущей реорганизации ветеринарного дела предостаточно. Главный ветврач страны скажет на сей счет что-то конкретное?

—Здесь я буду кратким. В структуре ветеринарной службы, и в первую очередь государственных ветчуржений, есть недостаток — невысокая эффективность работы, удаление от непосредственных подконтрольных объектов животноводства. Учитывая сложное экономическое положение в республике, мы имеем цель совершенствовать структуру службы, сэкономить финансовые средства, чтобы направить их

на создание производственной базы. Оснащение в первую очередь лабораторий новым оборудованием, приборами, диагностиками, реактивами. Тем самым повысить производительность труда специалистов, резко уменьшить сроки проведения диагностических исследований и повысить достоверность результата.

—Практически нет в нашем государстве собственной фармацевтической базы. А при нынешнем безденежье, держащем хозяйственников мертвый хваткой за горло, ох как непросто доставать дорогостоящие препараты за границей. Так предвидится ли в обозримом будущем создание своих лекарств?

—Так уж получилось, что при Советской власти в республике слабо развивалась фармацевтическая и биологическая промышленность. В настоящее время потребности ветеринарной службы в препаратах удовлетворяются только на 16 процентов. Из предприятий ветеринарного профиля работают Витебская биофабрика, построенная, кстати, в 30-х годах, 4 завода ветпрепаратов, цех по производству вакцин для птицефабрики, ряд коммерческих структур, предприятия фармацевтической промышленности. В течение десяти последних лет ведется реконструкция Витебской биофабрики, для завершения которой необходимо выделить и освоить 48,5 млрд. рублей. Достигнута договоренность на уровне правительства республики, что необходимые средства будут изысканы, а биофабрика войдет в строй в 1999 году. Это позволит увеличить выпуск биопрепаратов и диагностиков — как их количество, так и ассортимент. Одновременно ведется реконструкция существующих заводов. Все это позволит к 2000 году обеспечить животноводство ветпрепаратами собственного производства как минимум на 40 процентов. Остальные придется закупать в Российской Федерации, на Украине, в других странах. Кстати, и препараты, производимые в республике, не бесплатные.

—С самых высоких трибун раздавалось, что будет учтен жесточайший спрос с госветинспекторами за то, что медленно оздравляется обстановка по лейкозу крупного рогатого скота. Ну и как, спросили?

—Проблема ликвидации заболеваний лейкозом крупного рогатого скота остается достаточно острой. Инфицированность дойного стада вирусом лейкоза в 1991 году составляла 19,6 процента, было свободным от этого заболевания в республике 51 хозяйство. За последние годы достигнут серьезный прогресс в этом направлении. Инфицированность дойного стада составила в 1996 году 1,85 процента, "чистыми" от лейкоза объявлены 1158 хозяйств. В текущем году имеется реальная возможность оздоровить еще около 500 хозяйств. В то же время

плохо проводятся противолейкозные мероприятия в ряде хозяйств, больше всего неблагополучных хозяйств в Брестской, Гродненской и Гомельской областях. Имеется около ста колхозов и совхозов, где обстановка по лейкозу крайне сложная. Особую озабоченность и тревогу вызывает ситуация в Пинском, Калинковичском, Рогачевском, Мядельском районах. Вопрос о состоянии ветеринарного обслуживания в Брестской и Гомельской областях был предметом обсуждения на коллегии Министерства сельского хозяйства и продовольствия, виновные привлечены к ответственности, некоторые главные ветврачи освобождены от занимаемых должностей. В мае текущего года планируется на коллегии Министерства сельского хозяйства и продовольствия рассмотреть вопрос о состоянии борьбы с заболеванием скота лейкозом в Гродненской и Брестской областях. По результатам проверок оперативно принимаются меры дисциплинарного и материального воздействия.

—Вы сейчас находитесь в Витебске, существует в академии ветеринарной медицины на государственных экзаменах в качестве председателя Государственной квалификационной комиссии. Так вы сторонник или противник получения заочного образования ветеринарными врачами?

—Не сторонник. Знаете, и не в восторге от знаний, с которыми большинство выпускников ВУЗа идет на производство. Хоть, безусловно, есть специалисты, вполне готовые, что называется, сходить братья за рога, по самому строгому счету отвечать за вверенное им дело.

—Станислав Николаевич, мы благодарим вас за интервью "Ветеринарной газете". И позвольте "на посошок" еще один вопрос: чтобы вы пожелали своему профессиональному изданию?

—Конечно же, успеха, творческих свершений, удачи, роста тиража, обретения финансовой независимости и движения в направлении преобразования (перерастания) "Ветеринарной газеты" в ветеринарный журнал, который стал бы для ветеринарной общественности, животноводов, всех работников сельского хозяйства настольной книгой, который способствовал бы распространению и внедрению в производство передового опыта, повышению деловой квалификации ветеринарных специалистов, всех тех, кого должностная обязывает "лечить человечество". Нет и не может быть ничего выше, чем это призвание.

**Беседу вел  
М. ПРИГОЖИЙ,  
зам. гл. редактора "Ветеринарной газеты".**

## Использование торфа и его препаратов в животноводстве

Торф — национальное богатство нашей Республики Беларусь. Торфяные месторождения занимают около 13% ее площади, а геологические запасы торфа в республике составляют до 5 млрд. т. При этом большая часть залежей торфа находится в Витебской обл. (76,2%), затем Минская (10,4%), Могилевская и др.

Наибольший интерес для животноводства представляет верховой сфагновый торф. Отличительной особенностью такого торфа является высокое содержание углеводов, представленных в основном легкогидролизуемыми полисахаридами (гемицеллюлозами) и наличие биологически активных веществ. Эти биологические активные вещества представляют собой продукты частичного распада болотных растений и сохраняют в химическом составе многие органические и неорганические соединения от простых до сложных высокомолекулярных, присущих растительному миру, целевые свойства которых известны издавна. В процессе формирования торфа пополняется новыми соединениями, образующимися при распаде растительной ткани, а также метаболитами жизнедеятельности микро- и макроорганизмов, населяющих торфяную залежь.

Торф представляет собой продукт, образованный сотнями видов растений. Более того, разнообразие природных факторов, в которых шло его формирование, во многом изменяет и его оценку как продукта, способного вызывать биологический эффект. Отсюда и не всегда бывает одинаковым лечебное или профилактическое действие.

По своему происхождению все биологически активные компоненты торфа разделяются на специфические и неспецифические вещества. Специфические вещества (они составляют до 60% органической массы торфа), представляют гуминовые вещества (гуминовые, гуматомелановые, фульвокислоты, гумины, мелакоиды) и минеральные вещества (более 25 макро- и микроэлементов). К неспецифическим веществам относят органические вещества растительного и микробного происхождения (спирты, альдегиды, карбоновые кислоты, аминокислоты, ферменты, протеины, гормоны, витамины, фенольные соединения и прочие метаболиты органической природы).

Сельскохозяйственная практика показала, что использование торфа в качестве удобрений в растениеводстве поставляет растениям не только питательные вещества, но и благодаря присутствию в нем гуминовых веществ оказывает мощное положительное воздействие на урожайность.

Успешное применение торфа в бальнеологии, пеллоидотерапии, а также его препаратов в офтальмологии, гинекологии, геронтологии во многом определено наличием в торфе гуминового комплекса. Установлено также, что гуминовые вещества торфа после определенной модификации проявляют выраженную противоопухолевую и противовирусную активность, способствуют выведению из организма радиоактивных изотопов, ускоряют заживление ран и язв как трофического происхождения, так и др. этиологии, улучшают обмен веществ и др. функции в организме животных.

Учитывая изложенное, можно заключить, что гуминовые вещества, которые являются наиболее важными биологически активными веществами, невозможно получить из других видов сырья растительного или животного происхождения.

В торфе имеются макро- и микроэлементы, которые также во многом предопределяют обмен веществ в организме, состояние нервной, сердечно-сосудистой и др. систем. Входят в состав ферментов и др. биологически активных веществ, они во многом способствуют или тормозят различные функции организма. Очень большое значение имеет не только наличие этих минеральных элементов в организме, но и правильное их соотношение. В растениях этот уровень более оптимальный, ибо его сделала сама природа. Переходя в этом же соотношении в животный организм эти макро-, макроэлементы оказывают свой наилучший эффект воздействия.

Большие возможности перед человечеством таит в себе химическая переработка и модификация торфа. Такие методы деструктивного воздействия как гидролиз, окисление, радиолиз и др. позволяют получить большую гамму биологически активных веществ.

Б. А. В., находящиеся в торфе, оказывают положительное воздействие на живые функции организма. Торф, используемый для кормовых целей, должен отвечать следующим требованиям: используется торф сфагновый со степенью разложения до 20%, влажность 35—65%, зольность не более 5%.

В таком торфе гидролизуемых редуцирующих веществ должно быть не менее 40% на органическую массу торфа.

Торф, предназначенный для скармливания животным в обязательном порядке, должен быть проверен на наличие возбудителей почвенной инфекции (сибирская язва, туберкулез и др.).

В необработанном виде сфагновый торф не поедается крупным рогатым скотом. Поэтому торф задается им с другими кормами рациона в количестве 15—20% по сухому веществу. Доза для молодняка в

возрасте 6—9 мес. составляет 1,0—1,5 кг; 9—12 мес. — 1,5—2,0 кг; старше 12 мес. — 2,0—5,0 кг.

Лучше торф задавать в составе гранулированных кормосмесей торфо-растительного силоса и др. смесей, а также после пропаривания в автоклаве, что значительно повышает его питательную ценность.

В смеси с другими кормами сфагновый торф оказывает положительное действие на рост и развитие свиней. Его доза поросятам 2—4 мес. — 0,2—0,3 кг, 4—6 мес. — 0,3 кг, 4—6 мес. — 0,3—0,4 кг, свиньям на откорме — 0,3—0,8 кг. Вводить в рацион более 10% торфа от рациона нежелательно.

Проведенный недавно в Минске (май 1995 г.) Международный симпозиум по органическому веществу торфа показал, что в настоящее время наши широкое применение в медицине и животноводстве различные препараты из торфа, полученные в результате активного воздействия на составные части торфа как физическим путем, так и химическим. К ним относятся: нитрогуматы, торфоты, оксиды, оксигуматы и другие "биокосные" гумусовые соединения.

Анализ их применения в животноводстве показал их высокую эффективность. Лично мы были проведены опыты по влиянию введения в рацион свиней различного возраста оксида торфа в дозах 0,5—1,0 мг на 1 кг живой массы. Полученные результаты показали, что оксид торфа активно воздействует на повышение уровня естественной резистентности у свиней, способствует их сохранности и продуктивности. Особенно наглядно это отмечалось в группах подсочных поросят и на дородавании, у которых наблюдалось повышение привесов на 7—8%. Введение оксида торфа в указанных дозах супоросным свиноматкам повышало выход поросят и их жизнеспособность, поросята меньше заболевали расстройством желудочно-кишечного тракта, уменьшился процент выбракованных поросят.

Применение оксида торфа в группе свиней на откорме не дает такого яркого проявления, поэтому предлагается вводить его в рацион молодняка свиней и крупного рогатого скота.

На препарат оксида торфа есть временное наставление, утвержденное на заседании Комиссии по испытанию и регистрации ветеринарных, биологических и фармакологических препаратов в Республике Беларусь.

В. КОБОЗЕВ,  
доцент кафедры зоогигиены ВГАВМ.

## ГАСТРОФИЛЕЗ ЛОШАДЕЙ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМ

Гастрофилез—широко распространенная, хронически протекающая инвазионная болезнь лошадей, вызываемая личинками желудочно-кишечных оводов.

В настоящее время развитие коневодства имеет важное народнохозяйственное значение. Несмотря на высокий уровень механизации на современном этапе, коневодство не утратило значения в сельском хозяйстве. Лошадей используют для выполнения различных сельскохозяйственных работ. Их выращивают для производства мяса, кумыса, получения натурального желудочного сока и крови, идущих для нужд ветеринарии и медицины.

В Республике Беларусь достигнуты определенные успехи в комплексном изучении паразитологической обстановки, выяснении биологических взаимоотношений между паразитами, хозяевами и факторами внешней среды. Все это позволяет разработать методы защиты животных от нападения паразитических насекомых с помощью химических веществ, в зависимости от характера очагов дифференцировано проводить профилактические мероприятия. Сдерживающим развитие коневодства фактором является гастрофилез.

Заболевание вызывается желудочно-кишечными оводами, относящимися к семейству *Gastrophilidae*, отряду *Diptera*. В настоящее время род *Gastrophilus* объединяет семь видов. Все они являются паразитами желудочно-кишечного тракта лошадей.

В Республике Беларусь имеют широкое распространение два вида возбудителей гастрофилеза лошадей. Это *G.intestinalis*—большой желудочный овод, локализуется в желудке и *G.veterinus*—двенадцатиперстник, может находиться как в двенадцатиперстной кишке, так и в желудке. Инвазированы гастрофилогусами почти 100% лошадей в нашей республике.

Развитие желудочно-кишечных оводов идет с полным превращением, то есть в данном процессе у этих насекомых проходят стадии яйца, личинки, куколки. Однако у каждого вида возбудителя имеются свои особенности.

*G.intestinalis* наиболее многочисленен и вредоносен. Сезонная плодовитость самок—около 914 яиц, *G.veterinus*—493. Продолжительность жизни оводов в среднем 10—15 дней. Сразу после выплупления имаго сидит на повышенных местах, освещаемых солнцем или летает, не нападая на лошадей. Поведение самки меняется после спаривания, она ищет лошадей для откладки яиц.

Лёт оводов начинается примерно с третьей декады июня и заканчивается в начале сентября.

Откладка яиц происходит на лету. Самка прикрепляет на волосистой покров хозяина по одному яйцу в тех местах, где он может достичь зубами, в частности на ноги, плечи и бока. Внешне лошади не реагируют на приближение овода. Количество яиц, отложенных на одно животное, достигает 3000—5000. Развитие личинок в яйцах продолжается 7—18 дней, однако выплупление их сразу не происходит. Они могут сохранять жизнеспособность в яйце 40—50 дней и более. Чтобы личинка вышла из яйца, необходимо воздействие ряда факторов: влажность, тепло (37—40°C) и прикосновение постороннего предмета. Такие условия создаются при расчесывании зубами мест прикрепления яиц. При этом крышка яйца отскакивает и личинка выползает наружу.

Вышедшие из яиц личинки попадают в ротовую полость лошади, прикрепляются к слизистой оболочке языка и развиваются на ней в течение месяца, после чего линяют и переходят во вторую стадию. Личинки II и III стадий развиваются в местах локализации данного вида. Лишь единичные экземпляры их регистрируются в пищеводе и двенадцатиперстной кишке. Весной следующего года созревшие личинки III стадии покидают желудочно-кишечный тракт и вместе с экскрементами выходят наружу. Окуклижение происходит в фекалиях или в поверхностном слое земли. В зависимости от температуры фаза куколки продолжается от 20 до 58 дней, после чего из нее выплупляется взрослый овод. Проникшие в ротовую полость личинки оводов своими ротовыми крючками и шипами

травмируют слизистую оболочку, вызывают воспаление и отек тканей. При локализации личинок в области глотки и корня языка может нарушаться акт глотания. В желудке и кишечнике личинки также нарушают целостность тканей. В местах прикрепления они образуют кратерообразные углубления 3—4 мм, ткань вследствие хронического раздражения утолщается, образуется множество мелких язв. Вследствие разрыва сосудов может возникнуть желудочное и кишечное кровотечение. Через травмы возможно проникновение микрофлоры и возникновение инфекционных заболеваний. Личинки вызывают интаксацию организма продуктами метаболизма. Своим телом они могут закрыть просвет пилорической части желудка и двенадцатиперстной кишки и нарушить проходимость.

У инвазированных животных отмечается истощение, шерстный покров взъерошен, без блеска, слизистые оболочки анемичны, аппетит резко понижен, выражен хронический гастроэнтерит и уменьшение работоспособности лошадей. У больных гастрофилезом животных при затруднении и непроходимости пищи возникают колики.

При локализации личинок в глотке появляется кашель, во время водопоя из ноздрей таких животных вытекает вода, наблюдается затрудненное пережевывание и проглатывание корма.

К постановке диагноза следует подходить комплексно. Учитывают эпизотологические данные: сезонность заболевания, условия содержания. Необходимо иметь в виду благополучие хозяйства в отношении гастрофилеза лошадей в предыдущие годы, завоз новых животных, перегруппировки и другие факторы, благоприятствующие заболеванию.

В летне-осенний период можно прогнозировать заражение лошадей личинками желудочно-кишечных оводов по нахождению на волосистом покрове их яиц. Личинок оводов можно обнаружить визуально при осмотре ротовой полости. Зимой и ранней весной диагноз на зараженность можно поставить по обнаружению личинок в фекальных массах визуально и методом отмучивания после дачи лошадям 40—80 мг/кг массы хлорофоса в виде водного раствора, который вызывает гибель и массовое выделение личинок. Весной личинок легко обнаружить в прямой кишке, где они прикрепляются перед отпадением на землю для оккулирования. Для диагностики гастрофилеза лошадей применяются аллергические методы: глазная проба, подкожная, внутривенная.

Наиболее точный диагноз можно поставить при вскрытии желудочно-кишечного тракта убитых или павших лошадей.

Для успешной борьбы с гастрофилезом лошадей необходимо разорвать жизненный цикл возбудителя. Это возможно в том случае, если все

мероприятия будут проведены комплексно и направлены на защиту лошадей от оводов, уничтожение личинок, на лечение и профилактику животного от нового заражения. Единственным высокоеффективным препаратом является универсал.

Универсал назначают внутрь с кормом в дозе 0,1 мг/кг (по АДВ) массы тела животного двукратно через 24 часа.

Можно применять хлорофос в дозах 40—80 мг/кг массы тела животного через зонд, однократно, однако после его назначения могут быть осложнения.

Борьба с оводами составляет важную задачу в общем комплексе мероприятий по профилактике гастрофилеза лошадей, правильная организация и успешное осуществление мероприятий по уничтожению оводов проводится с учетом биологических особенностей на всех стадиях развития.

Для уничтожения яиц и личинок оводов, находящихся на коже животного, эффект достигается систематической чисткой лошадей щетками; перед чисткой рекомендуется находящиеся на шерсти яйца оводов разрушать острым ножом, ребром стекла или наядочной бумагой. Чтобы уничтожить яйца и личинки, отложенные на передней части шеи и головы, рекомендуется обрабатывать эти участки 1%-ным водным раствором хлорофоса.

Для предупреждения массового нападения самок оводов в зонные часы надо содержать животных в помещениях. Для борьбы с имаго на пастбищах применяют периодическую обработку животных инсектицидами (1%-ным раствором хлорофоса, карбофоса и 0,5%-ными эмульсиями перметрина, циперметрина, стомазана из расчета 0,5 литра на животное один раз в неделю). Необходимо чередовать препараты для предотвращения появления устойчивости к оводам.

В период массового лета и нападения самок оводов лошадей надо выпасать в ночное время и устраивать костры-дымокуры, в прохладную ветреную погоду—круглосуточно.

Выпасать животных следует на культурных пастбищах.

В профилактике гастрофилеза большое значение имеет систематическая уборка навоза и складирование его в кучи для обезвреживания; высокая температура, подъемающаяся в навозе, убивает личинок.

Только комплексный подход к лечебно-профилактическим мероприятиям при гастрофилезе может решить эту проблему.

Заказы на универсал принимаются в Витебске по телефону: 90-22-32.

А. ЯТУСЕВИЧ,

доктор ветеринарных наук, профессор.

С. СТАСЮКЕВИЧ,

ассистент.

Поздравляем!



Валюшин Константин Дмитриевич родился 22 апреля 1932 года в д. Тыльцы Сенненского района Витебской области.

В 1950 году окончил 10 классов Мощенской средней школы и поступил на 1-й курс Витебского ветеринарного института. После окончания института работал старшим ветврачом Ульской МТС, главным ветврачом племзавода "Крынки" (Витебская область). С декабря 1961 года занимался в очной аспирантуре при кафедре акушерства, гинекологии и искусственного осеменения с.-х. животных при Витебском ветеринарном институте, где под руководством профессора Губаревича Я. Г. выполнил в срок и успешно защитил кандидатскую диссертацию. Как окончивший аспирантуру был направлен на работу в Смоленскую научно-исследовательскую ветеринарную станцию в качестве старшего научного сотрудника. Там организовал отдел "Физиология и патология размножения животных", и работал его заведующим до августа 1969 года.

В 1969 году был приглашен на работу на кафедру акушерства Витебского ветеринарного института. На кафедре акушерства работал ассистентом, доцентом, активно участвовал в общественной жизни института, выполнял научно-исследовательскую работу, оказывал научно-практическую помощь колхозам и совхозам Республики Беларусь по вопросам воспроизведения стада. На основании материалов экспериментальных данных по хозяйствам Республики Беларусь и Смоленской области в 1988 году во Львовском зооветеринарном институте успешно защитил докторскую диссертацию на тему: "Профилактика алиментарного бесплодия коров при витаминно-минеральной недостаточности". В феврале 1990 года утвержден в ученым звании профессора. С декабря 1991 года заведует кафедрой акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных. Работал заместителем декана и деканом факультета. Имеет 188 опубликованных работ, в том числе 4 монографии, является автором учебника для высших учебных заведений "Акушерство, гинекология, биотехника размножения животных", который издается в 1997 году.

Коллектив ветакадемии и редакция "Ветеринарной газеты" сердечно поздравляют профессора К. Д. Валюшина с юбилеем и желают ему крепкого здоровья, успехов в работе и личной жизни благополучия.

Реклама  
в "Ветеринарной газете"

тел. 373-186  
факс 985-392

Это—ваш успех!

## Ее года—ее богатство

Словно с небес сошла она, 24-я весна Александры Александровны Зарецкой, на посту главного ветврача совхоза "Яблонька" Глубокского района, оживила застоявшееся за долгие зимние месяцы соковдвижение в деревнях, просветила воздух, вселила новые надежды на лучшее. Представьте себе, столько лет и все на такой ответственной должности! И говорит Александра Александровна о них, как о своем главном богатстве, с годами призывающем, и на которые она ничто не может променять.

А вообще-то Александра Александровна уже ровно три десятилетия в бесконечных хлопотах-заботах. Как приехала в "Яблоньку" в 1967 году вместе с мужем после окончания Витебского ветеринарного института, так и по сей день ее корни здесь. С 74-го—главный ветврач. Мы, специалисты, знаем, что значит работа главного ветеринарного врача в хозяйстве; тем более у женщины, на руках у которой трое детей и рядом нет ни одного родственника, который мог бы подставить плечо в трудную минуту.

А минут этих на долю самоотверженной труженицы выпало превеликое множество, словно ножом по сердцу полоснуло горе. Кто измерит боль и страдания Александры Александровны, когда трагически погибает ее сын, а затем безвременно уходит с околосеменной орбиты муж... Но Александра Александровна всегда оставалась сильной духом, уверенной в себе. Как бы судьба не ломала, не гнула, не испытывала ее на излом, Зарецкая справилась с горем, вырастила детей, дала им образование.

Что надо для простого человеческого счастья? Сесть за стол и посидеть минуту-другую, сложа руки, ничего не делая? Нет свободного времени у главного ветврача. Она постоянно где-то нужна, должна знать, что и как делается на фермах, помогать тем, кто держит живность, считает себя хозяином на этой хорошей земле, ставшей родной и близкой, желанной и дорогой.

Тридцать лет трудовой деятельности... Своебразный юбилей. Поздравим же Александру

Александровну с этой датой. И поэтические строки через "Ветеринарную газету" шлем ей, мудрой и умной женщине. Творчество коллектива Глубокской районной ветстанции, может быть, далекое от совершенства. Но, уверяю вас, дорогие читатели, оно из глубины души, искреннее, оно из уважения к Человеку, который верой и правдой служит нашему общему делу, перед которым преклоняем колени. Вот они, слова признания и любви, адресованные дорогой Александре Александровне:

Вас с юбилеем поздравляем,

Все мы от всей души желаем

Прожить Вам много-много лет,

Печали, горести не зная.

Пусть не пугают вас года—

Еще их сколько в жизни будет.

Пусть будут в спутниках всегда

Доброжелательные люди.

Пусть ангел Вашу жизнь хранит,

Ведь в жизни всяко бывает,

Пусть горе в двери не звонит,

А радость Вас не забывает.

Б. БОРЕЙКО,

главный ветврач Глубокского района.

## ВЕТЕРИНАРНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ЗАРУБЕЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА, ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Информация Главного управления ветеринарии Минсельхозпрода РБ

№ п.п.	Вид препарата	Страна	Фирма	Регистрационный номер	Наименование препарата	Форма	Назначение	Срок действ.
1	Антибиотики	Словения	ЛЕК	4-10-93 ЗВФП	Гентамицин	р-р для инъек. 4%, 8%	для лечения животных при инфекционных болезнях бактериальной этиологии	27/12/98
2				5-10-93 ЗВФП	Линкомицин	р-р для инъек. 10%	для лечения бактериальных инфекций сви-ней	27/12/98
3				6-10-93 ЗВФП	Линкомицин	премикс	для лечения бактериальных инфекций сви-ней	27/12/98
4				7-10-93 ЗВФП	Гентамицин	водорас. порошок 10%	для лечения бактериальных инфекций сви-ней и птицы	27/12/98
5				8-10-93 ЗВФП	Ронизазол	водорас. порошок 10%	для лечения дизентерии свиней	27/12/98
6		KRKA		11-10-93 ЗВФП	Энроксил	5% и 10% р-р для инъек.	для лечения бактериальных и смешанных инфекций у животных	28/02/99
7				12-10-94 ЗВФП	Энроксил	2,5 и 10% р-р внутр. пр	для лечения бактериальных и смешанных инфекций у животных	28/02/99
8				13-10-94 ЗВФП	Энроксил	5% порошок	для лечения бактериальных и смешанных инфекций у животных для лечения и про-филактики бактериальных и смешанных ин-фекций у животных	28/02/99
9				14-10-94 ЗВФП	Гентамицин	порошок	при желудочно-кишечных болезнях бакте-риальной этиологии у животных	28/02/99
10				15-10-94 ЗВФП	Гентамицин	р-р для инъекций	при респираторных болезнях и инфекциях органов пищеварения у животных	28/02/99
11				36-10-94 ЗВФП	Эгоцин	порошок	для лечения инфекций органов пищеваре-ния, дыхания, мочевыводящих и родовых пу-тей у животных	03/05/99
12				134-10-95 ЗВФП	Пентард	водная суспензия	для лечения бактериальных инфекций у жи-вотных	01/11/00
13				136-10-95 ЗВФП	Эгоцин Л. А.	р-р для инъекций	для лечения бактериальных инфекций у жи-вотных	01/11/00
14		Германия	СЕРУМ ВЕРК БЕРНБУРГ	9-10-94 ЗВФП	Урсометронид	порошок	для лечения дизентерии	10/01/99
15			ХЕХСТ	164-10-96 ЗВФП	Кобактан (Цефкви-ном)	2,5% суспензия	для профилактики и лечения бактериаль-ных инфекций у КРС	29/06/01
16				196-10-96 ЗВФП	Хостамокс Л. А. (Амоксициллин)	15% суспензия	для профилактики и лечения бактериаль-ных инфекций у КРС, свиней, овец	10/10/01
17		ХЕХСТ		197-10-96 ЗВФП	Хостоциклин ЛА Ок-ситетрациклин	суспензия	для лечения и профилактики бактериаль-ных инфекций у КРС, свиней и овец	10/10/01
18		БРЕМЕР ФАРМА		118-10-95 ЗВФП	Нортрил	раствор для орал. пр	для лечения инфекционных заболеваний у кур, стафилококзах и микоплазмозах	16/10/00
19				119-10-95 ЗВФП	Амоксициллина три-гидрат 11,5%	порошок для орал. пр.	для лечения энтеритов и инфекций дыха-тельных органов у с/х животных	16/10/00
20				121-10-95 ЗВФП	Амоксициллин-15%	суспензия для инъекц.	для лечения сальмонеллеза, пастереллеза, стрептококковых и стафилококковых инфек-ций у животных	16/10/00
21				179-10-96 ЗВФП	Спектабилин	р-р для инъекций	для профилактики и лечения инфекций ды-хат. путей, гнойных воспалениях, циститах и метритах	05/07/01
22				180-10-96 ЗВФП	Нортрил 5%	р-р для инъекций	для проф. и лечен. колибактер, пастерел-леза, сальмонеллеза, гемофилеза, синдро-ма MMA у свиней, при инфек. забол. у со-бак	05/07/01
23		АГРАРИЯ ФАРМА GmbH		200-10-96 ЗВФП	Арикан Л	порошок	для лечения заболеваний ЖКТ у свиней, телят, норок	16/10/01
24				201-10-96 ЗВФП	Амфуридон Амокс	порошок	для лечения бактериальных инфекций у с/х животных и птицы	16/10/01
25	Нидерланды	ИНТЕРВЕТ	ИНТЕР-НЕШНЛ	57-10-94 ЗВФП	Неопен	водная суспензия	для лечения желудочно-кишечных и респи-раторных инфекций КРС, лошадей, овец	18/07/99
26				58-10-94 ЗВФП	Энгемицин-10	10% масляный раствор	для лечения желудочно-кишечных и рес-пираторных инфекций КРС и свиней	18/07/99
27		A.U.Y.		59-10-94 ЗВФП	Парациллин	водораствор. порошок	для лечения бактериальных инфекций у кур	18/07/99
28				101-10-95 ЗВФП	Гентамицин 10%	р-р для инъекций	для лечения инфекционных заболеваний животных	11/07/00
29				99-10-95 ЗВФП	Метоприм 24%	р-р для инъекций	для лечения инфекционных заболеваний органов дыхания и пищеварения животных	11/09/00
30				153-10-96 ЗВФП	Тилозин 10% и 20%	водно-спиртовой р-р	для лечения и профилактики бактериаль-ных инфекций у животных	18/04/01
31	Бельгия	АПДЖОН		154-10-96 ЗВФП	Ексенал	порошок	для лечения бактериальных инфекций у жи-вотных и птиц	18/04/01
32				161-10-96 ЗВФП	Биосол-М Пиг-пумп	р-р для оральн. прим.	для лечения заболеваний желудочно-ки-шечного тракта бактериальной этиологии у животных	29/04/01
33		Y. М.Д. п.в.		210-10-97 ЗВФП	Пен-30	суспензия для инъекц.	для лечения бактериальных инфекций у жи-вотных	12/02/02
34	Болгария	АО "ВЕТ ПРОМ"		112-10-95 ЗВФП	Гентамицин 4%	р-р для инъекций	для лечения животных при респираторных болезнях и инфекциях органов пищеваре-ния	16/10/00
35	Польша	БИОВЕТ-ГОЖУВ		102-10-95 ЗВФП	Антиколимикс	водораствор. порошок	для лечения желудочно-кишечных заболе-ваний с/х животных	11/09/00
36				91-10-95 ЗВФП	Энробиофлокс 10%	жидк. для оральн. прим.	для лечения бактериальных инфекций у свиней	19/06/00
37				93-10-95 ЗВФП	Тильбиан	20% р-р для инъекций	для лечения респираторных заболеваний свиней и телят, дизентерии свиней	19/06/00
38				94-10-95 ЗВФП	Пользомицин	порошок	для лечения желудочно-кишечных и респи-раторных инфекций у с/х животных	19/06/00
39				157-10-95 ЗВФП	Энробиофлокс 10%	порошок	для лечения бактериальных и вирусных ин-фекций у животных	18/04/01
40				158-10-96 ЗВФП	Окситетра 5%	п-шок для перор. прим	для лечения инфекционных заболеваний у животных и птиц	18/04/01
41	Израиль	АЛЬ-НУР		149-10-96 ЗВФП	Энротил	раствор и порошок	5—10% раствора для инъекций, 10% по-рошка в форме премиска 10% р-р для орального прим. при бакт. забол. с/х ж/х и птиц	03/03/01
42	Испания	СИВА		203-10-96 ЗВФП	Потенсул	раствор	для лечения бактериальных инфекций у с/х животных	21/10/01
43	Словацкая Респ. БИОТИКА			123-10-95 ЗВФП	Тынил-Форте	порошок	для лечения бронхопневмоний, гастроэн-теритов и дизентерий у свиней	11/09/00
44				140-10-95 ЗВФП	Ауреовит компози-тум	порошок	для лечения инфекционных заболеваний с/х животных	11/12/00

№ п.п.	Вид препарата	Страна	Фирма	Регистрационный номер	Наименование препарата	Форма	Назначение	Срок дейст.
45				95-10-95 ЗВФП	Пенстрептен	порошок	для лечения маститов, сепсиса, бронхопневмонии у с/х ж/х	21/06/00
46				96-10-95 ЗВФП	Пенициллин Биотика Дерот Амоксициллин	р-р для инъекций	для лечения сепсиса и инфекционных заболеваний животных	21/06/00
47	Антибиотики и комбинированные препараты	Словения	КРКА	135-10-95 ЗВФП	Линкомицин 440, Спектомицин 440	масл. сусп. для инъекц.	для лечения бактериальных инфекций у животных	01/11/00
48		Германия	ХЕХСТ	30-10-94 ЗВФП	Флавомицин	порошок	кормовой антибиотик, применяется в качестве добавок в корм животных	09/03/99
49		Нидерланды	A.U.V	152-10-96 ЗВФП	Колистин 1200 ВО	порошок	для лечения бактериальных инфекций желудочно-кишечного тракта у свиней	18/04/01
50		Бельгия	АПДЖОН	131-10-95 ЗВФП	Линко-Спектин ТМ-44	премикс	для лечения желудочно-кишечных заболеваний свиней	05/10/00
51				132-10-95 ЗВФП	Линко-Спектин ТМ-100	водораствор. порошок	для лечения и профилактики микоплазмоза птиц, дизентерии и бактериального энтерита свиней	05/10/00
52				133-10-95 ЗВФП	Линко-Спектин	р-р для инъекций	для лечения респираторных и желудочно-кишечных заболеваний животных бактериологии	05/10/00
53				142-10-96 ЗВФП	Геомицин ретард	20% р-р для инъекций	для лечения животных при респираторных и желудочно-кишечных заболеваниях бактериальной этиологии	24/01/01
54		Хорватия	ПЛИВА	65-10-94 ЗВФП	Фармазин-50	р-р для инъекций	для лечения бактериальных инфекций у с/х животных	30/12/99
55		Болгария	АО "ВЕТПРОМ"	77-10-95 ЗВФП	Фармазин-200	р-р для инъекций	для лечения респираторных кишечных заболеваний с/х ж/х	03/05/00
56				78-10-95 ЗВФП	Тетраолеандомицин	водораствор. порошок	для лечения респираторных и кишечных заболеваний с/х животных	03/05/00
57			АО "ВЕТПРОМ"	79-10-95 ЗВФП	Фармазин	порошок	для лечения респираторных и кишечных инфекционных заболеваний с/х животных и птиц	03/05/00
58				82-10-95 ЗВФП	Биосол ТИ 70%	водораствор. порошок	для лечения респираторных и кишечных инфекционных заболеваний	03/05/00
59		Польша	БИОВЕТ-ГОЖУВ	146-10-96 ЗВФП	Консульфотрим	порошок	для лечения инфекционных заболеваний у свиней	27/02/01
60	Сульфаниламиды и комбинированные препараты	Словения	КРКА	44-10-94 ЗВФП	Трисульфон	р-р для инъекций	для лечения и профилактики желудочно-кишечных и респираторных инфекций у животных	03/05/99
61	Гормональные			138-10-95 ЗВФП	Трисульфон	порошок	для лечения и профилактики желудочно-кишечных и респираторных инфекций у животных	01/11/00
62		Германия	БРЕМЕР ФАРМА	120-10-95 ЗВФП	Триметосульф	р-р для инъекций	для лечения инфекций: заболеваний желудочно-кишечного тракта, дыхательных путей и мочеполовых органов у с/х животных	16/10/00
63			АГРАРИЯ ФАРМА ГмбХ	199-10-96 ЗВФП	Агранат-10	порошок	для лечения инфекционных заболеваний ЖКТ у с/х животных и птиц	16/10/01
64		Бельгия	АПДЖОН	113-10-95 ЗВФП	Биосол ТИ 70%	водораствор. порошок	для лечения и профилактики желудочно-кишечных заболеваний	05/10/00
65				144-10-96 ЗВФП	Неомицина сульфат	порошок	для лечения и профилактики животных при желудочно-кишечных заболеваниях бактериальной этиологии	24/01/01
66		Хорватия	ПЛИВА	66-10-94 ЗВФП	Триметасул	48% сусп. для инъекц.	для лечения ЖК и респираторных инфекций у с/х животных	30/12/99
67		Болгария	АО "ВЕТ ПРОМ"	104-10-95 ЗВФП	Сульфацил	порошок	для профилактики и лечения бронхопневмоний и дизентерии у свиней	11/09/00
68		Польша	БИОВЕТ-ГОЖУВ	103-10-95 ЗВФП	Биофуразолидон	порошок	для лечения смешанных бактериальных инфекций птиц	11/09/00
69			БИОВЕТ-ГОЖУВ	186-10-96 ЗВФП	Кофоран	порошок	для лечения эймериозов у птиц и индеек	17/09/01
70	Гормональные	Германия	БРЕМЕР ФАРМА	183-10-96 ЗВФП	Окситоцин	р-р для инъекций	для стимуляции сокращенной матки у самок с/х животных, при лечении послеродовых осложнений	15/07/99
71		Нидерланды	ИНТЕРВЕТ ИН ТЕРНЕШНЛ	52-10-94 ЗВФП	ПГ-600	порошок	для стимуляции половых циклов у свиноматок	18/07/99
72				53-10-94 ЗВФП	Фертагил	водный раствор	для лечения заболеваний яичников у коров и крольчих	18/07/99
73				54-10-94 ЗВФП	Фоллигон	крист. белый р-р	для стимуляции при гипофункции яичников у коров	18/07/99
74		Бельгия	АПДЖОН	155-10-96 ЗВФП	Предеф 2-х	стерильн. водный р-р	для лечения кетозов, тендовагинитов, артритов и бурситов у животных, при стрессах и агалактических синдромах	18/04/01
75			V. M.D.p.v.	212a-10-97 ЗВФП	Окситоцин	р-р для инъекций	для профилактики и лечения эндометритов, маститов, агалактий; для стимуляции родов	20/02/02
76		Болгария	АО "ВЕТ ПРОМ"	114-10-95 ЗВФП	Окситоцин	р-р для инъекций	для лечения акушерской патологии у коров	16/10/00
77		Польша	БИОВЕТ-ГОЖУВ	90-10-95 ЗВФП	Биоэстрофан	р-р для инъекций	для лечения гинекологических заболеваний органов размножения у коров, свиноматок и кобыл	19/06/00
78		Чехия	ФЕРИНГ-ЛЕЧИВА	162-10-95 ЗВФП	Окситоцин	р-р для инъекций	для профилактики и лечения эндометритов, маститов, агалактий, для стимуляции родов у животных	14/05/01
79		Словакская Респ.	БИОТИКА	22-10-95 ЗВФП	Агофилин	р-р для инъекций	для лечения функциональных нарушений яичников у коров	11/09/00
80		Респ. Беларусь	НПООО "ВОДОМЕР"	181-10-96 ЗВФП	Каструм	р-р для инъекций	для лечения маститов, при бесплодии животных и задержания последов	23/07/01
81	Внутриматочные	Хорватия	ПЛИВА	64-10-94 ЗВФП	Геомицин ф	таблетки	для лечения и профилактики эндометритов у сельхозживотных	30/12/99
82		Болгария	АО "ВЕТ ПРОМ"	130-10-95 ЗВФП	Кодофарм	аэрозоль	для лечения эндометритов у коров	16/10/00
83	Витамины	Словения	КРКА	16-10-94 ЗВФП	Солвимин	порошок	при витаминной недостаточности	28/02/99
84				42-10-94 ЗВФП	Витамин AD3E	р-р для внутр. примен.	для применения животным при витаминной недостаточности	03/05/99
85				43-10-94 ЗВФП	Витамин AD3E	р-р для инъекций	для применения животных при витаминной недостаточности	03/05/99
86		Германия	БРЕМЕР ФАРМА	182-10-96 ЗВФП	Солувит ЛДЕ форте	р-р для инъекций	для профилактики и лечения авитаминозов у с/х животных	18/07/01
87		Франция	РОН-ПУЛЕНК	126-10-95 ЗВФП	Вит. ком. ADEB 185,5; 186,5; 187,5; 188,5; 189,5;	порошок	для обеспечения потребности животных в витаминах	16/10/00
88				127-10-95 ЗВФП	Родимет AT88	жидкость	для нормализации обмена веществ в организме животных	13/10/00
89				128-10-95 ЗВФП	Микровит	порошок	для лечения и профилактики авитаминозов	13/10/00

(Продолжение следует).

## СНИМОК ИЗ КОНВЕРТА

*...И слава тебя найдет*

Знакомьтесь: Светлана Гоева, одна из лучших животноводов акционерного общества "Возрождение" Витебского района. Здесь она появилась всего несколько лет назад. И не по своей воле: чернобыльская беда заставила покинуть родную Гомельщину. Приняли Светлану в хозяйстве гостеприимно и доброжелательно. Ей дали жилье, предложили работу дядки на центральной ферме. Трудолюбие, искренность Светланы пришли по душе людям, нашла ее слава на земле Приднепровья. Она не только хорошо доит, но и со знанием дела выполняет зооветеринарные требования.

Фото О. КОГОЛЯ,  
внештатного фотокорреспондента  
"Ветеринарной газеты".



## СТРЕСС В ПРОМЫШЛЕННОМ ЖИВОТНОВОДСТВЕ

(Окончание. Начало в №№ 2—5).

ПОСЛЕОТЬЕМНЫЙ СТРЕСС  
В СВИНОВОДСТВЕ

После рождения поросенок претерпевает определенные этапы развития, каждому из которых соответствуют характерные изменения, где можно выделить 4 периода: I период—первые 2—3 дня после рождения, когда поросенка адаптируются к новым условиям существования; II период—3—7 день, когда вследствие недостатка железа в молоке матери у поросенок развивается анемия; III период—14—21-й день—критический период жизни, когда снижается иммунитет против различных болезней; IV—период—очень ответственный этап в развитии поросенка—отъем от свиноматки, переход от лактотрофного питания на растительные корма.

Отъем поросенок представляет собой сильнейший стресс-фактор и для свиноматок, и для приплода. До начала развития промышленной технологии выращивания свиней на комплексах, поросенок от свиноматок отнимали в возрасте 60 дней. Отъем в этом возрасте мотивировался тем, что молоко свиноматок к этому периоду перестает быть основным кормом для молодняка, а у маток при увеличении подсосного периода уменьшается количество опоросов и выход поросенков.

При проектировании свиноводческих комплексов, предусматривался отъем поросенок в 26—30-дневном возрасте. Однако здесь возникает проблема кормления поросенок отъемных, т. к. желудочно-кишечный тракт еще не приспособлен к безмолочному питанию. В этот период желудок поросенка малообъемистый, поэтому поросенку в первые дни жизни приходится сосать свиноматку до 25 раз в сутки, к концу недели число сосаний составляет 23 раза, во вторую—16—18, в третью—15, в пятую неделю—13. Важно знать, что около 45—48% сосаний приходится на ночное время. Естественно, что кормить в таком ритме, нормируя количество корма, очень трудно. Даже использование самых высокопитательных и дорогостоящих искусственных кормовых смесей четыре раза в сутки не дает хороших результатов. Это связано с тем, что пищеварительная система новорожденных поросенок недоразвита не только по объемному показателю, но и функционально. Поросенка до 3-недельного возраста не способны усваивать белок естественных кормов (кроме молока) и крахмал. Поэтому чем раньше происходит отъем поросенок, тем выше стоимость комбикормов, хотя общий расход кормов на поросенок и свиноматок сокращением подсосного периода снижается.

В случае выбора оптимального времени отъема поросенок необходимо учитывать и то, что в среднем за сутки свиноматка синтезирует 7—7,5 л молока, а своего пика (до 20 л) лактационная кривая достигает на 2—3-й неделе после опороса. В последующем молочная продуктивность снижается, одновременно у поросенок возрастает потребность в дополнительном корме, т. к. снабжение питательными веществами за счет молока снижается с 80% в 4-недельном возрасте до 40—37% в 6-недельном возрасте. В первую неделю жизни поросенок 1 кг молока обеспечивает прирост живой массы 350 г, вторую—270, третью—240 и шестую—около 150—170 г.

Как считает профессор З. Д. Гильман (1995) при хорошем обеспечении хозяйств высококачественными комбикормами допустимый срок раннего отъема в производственных условиях составляет 26—35 дней, что возможно на комплексах производительностью 108 тыс. свиней в год, где имеются спецкомбикорма. При применении менее полноценных комбикормов нельзя отнимать поросенок от маток раньше 35—45-дневного возраста. В колхозах и совхозах по-прежнему отнимают поросенок от свиноматок в 45—60-дневном возрасте.

Свиноматки в силу своей многоплодности и активной селекции на мясные и откормочные качества рождают поросенок с разной степенью зрелости и различными адаптационными возможностями к окружающим условиям. Жесткие условия промышленной технологии и предельно интенсивные испытания свиноматок значительно усиливают качественную разницу поросенок в приплоде. В свиноводческих комплексах в пометах свиноматок рождается от 20 до 45% физиологически незрелых поросенок. Критериями физиологической незрелости являются: малая живая масса менее 1 кг, низкая упитанность, длина тела менее 20 см, плохо выраженные ориентировочные рефлексы, низкая активность в поведении.

Зрелые поросенок в отдельности и пометы в целом развиваются равномернее. Фазы наиболее интенсивного роста выражены в меньшей степени и во времени более продолжительные, чем у незрелых поросенок. Фазы проявляются в трех периодах: 1—5 дней, 11—30 дней, 41—50 дней. Динамика падежа также совпадает с этими периодами.

Незрелые поросенок растут более интенсивно, особенно в первые 10 дней (компенсаторный рост). На 5-й день масса может удваиваться, на 10-й день достигает 94% уровня зрелых поросенок. Здесь может резко выделяться три фазы: 1—10-й день, 21—30-й и 41—50-й дни. В падеже имеется две фазы: I фаза—с первым периодом интенсивного роста, 2 фаза—с периодом самого медленного роста, это 31—40-е сутки.

Анализ 2029 опоросов молодых и 3804 взрослых маток, проведенный немецкими учеными, показал, что количество мертворожденных поросенок составляет соответственно 6,35 и 6,7%. Уровень числа мертворожденных определялся с учетом продолжительности опороса и массой поросенок. Около 75% мертворожденных поросенок, как правило, это поросенок, которые родились третьими и выше. При продолжительности супоросности 111 дней средняя масса поросенок равнялась 1180 г, а при 115 дней—1435 г. Выявлено, что в зависимости от порядкового номера рождения в плазме крови поросенок уровень лактазы изменяется от 3,18 у первого до 9,16 ммоль/л у девятого поросенка и глюкозы—от 5,03 до 3,33 ммоль/л. Полагают, что падеж поросенок во время опороса обусловлен недостаточным снабжением поросенок кислородом и повышением в крови поросенок АТФ. Недостаток кислорода у поросенок приводит к ослаблению мускулатуры вообще и сердечной в особенности. Поздно родившиеся поросенок маложизненные, так как они не получают вовремя молозиво матери, защитные свойства и питательная ценность которого наибольшие в первые 24 часа после опороса.

Закономерно поставить вопрос, какие же физиологические, биохимические и морфологические перестройки происходят в организме после отъема поросенок? Ряд исследователей

## ГРАФИК

повышения квалификации ветеринарных специалистов  
АПК Республики Беларусь на ФПК и переподготовки кадров  
Витебской академии ветеринарной медицины  
на апрель—май 1997 г.

№№ пп.	Категория специалистов	Начало занятий	Продолж., нед.
1.	Ветврачи транспортных и железнодорожных ветучастков и погранконтрольных ветпунктов	7.04.97	2
2.	Зав. (ветврачи) лабораторий ВСЭ	12.05.97	3
3.	Ветврачи-вирусологи РВЛ	19.05.97	2
4.	Ветврачи-эпизоотологи РВС	19.05.97	2
5.	Ветврачи хозяйств и ветстанций	19.05.97	3

считают, что стресс-реакция после отъема у поросенок длится в течение трех суток и сопровождается повышенным содержанием в крови адреналина, концентрации глюкозы, молочной кислоты, лейкоцитов, уменьшается потребность в корме на 17—21%. Затем наступает стадия резистентности—сдвиг физиологических, биохимических и иммунологических показателей в обратном направлении. Отчетливо отмечается снижение роста в послеотъемный период. На восстановление таких потерь требуется 5—6 дней и более.

При отъеме поросенок необходимо учитывать и тот факт, что молоко свиноматки даже до 8-й недели подсоса тормозит секрецию желудочной соляной кислоты.

Исследования последних лет показали, что основная опасность для здоровья и жизни поросенок отъемных заключается не во временном дефиците питательных веществ, потребляемых из корма при переходе с молочного кормления на растительное, а зависит от качества и количества кишечной микрофлоры. Поэтому кормовые смеси для поросенок отъемных должны содержать определенные бактериальные препараты, и независимо от продолжительности молочного кормления и состава рациона специальные корма поросенок отъемных должны получать в течение около 3 недель после отъема. Эти корма должны обладать бактерицидными свойствами, и в них содержание сырой клетчатки должно быть около 5%.

В первые 8 дней после отъема у поросенок наступает особо критическая ситуация выращивания, когда отмечается повышенная депрессия роста и отхода животных, главным образом из-за массовых заболеваний желудочно-кишечного тракта. Одним из доступных способов снижения послеотъемного стресса является использование люцерновой муки, которую скармливают непосредственно после отъема поросенок по 120—140 г/гол/дн в составе стартерного комбикорма.

Таким образом, при отъеме поросенок стресс-реакция сопровождается гипертрофией надпочечников на 18—25%, инволюцией селезенки на 20—24%, выбросом кортикостероидов в кровь и повышенным их использованием, что сопровождается уменьшением 11-ОКС в железе на 30%, использование аскорбиновой кислоты повышается на 20—50%, отмечается нейтрофильный лейкоцитоз и уменьшение коэффициента лимфоцитов—нейтрофилы.

Для предупреждения и уменьшения последствий послеотъемного стресса используют различные медикаментозные препараты. Для этих целей можно использовать фрадизин, который вводят из расчета 5—10 мг тилозина (активно действующее вещество) на 1 кг живой массы тела вместе с кормом один раз в день сразу после отъема ежедневно в течение 7—10 дней. Некоторые авторы (В. С. Бузлама и др., 1989) рекомендуют применять в течение 10 дней до отъема и после него следующие препараты: фенибит—3 мг/кг живой массы, кватерин—30 мг/кг живой массы, фумаровую кислоту—100 мг/кг живой массы. Хорошей эффективностью обладает препарат микробиологического синтеза бализ-В (ветеринарный). Применение бализа-В для поросенок за 4 дня до отъема и в течение 10 дней после отъема в дозах 10 мл/кг живой массы позволяет получить 90—100%-ную сохранность.

Для профилактики послеотъемной диареи и перекорма поросенок комбикорм скармливают в ограниченном количестве: в первый день после отъема (на 26-м дне жизни) 40 г в сутки на

голову, со 2-го по 7-й—60, с 8-го по 9-й—80, с 10-го по 15-й—89, с 10-го по 15-й—увеличиваю со 100 до 500 г. С 16-го дня комбикорм засыпают в самокормушки по поедаемости, т. е. столько, сколько его поросенок могут съесть. Поскольку в первые дни после отъема норму комбикорма значительно уменьшают, необходимо обеспечить одновременный доступ к нему всех поросенок. Для этого гранулы комбикорма рассыпают по полу. В кормушки сухой комбикорм начидают сыпать не ранее 10—11-го дня после отъема поросенок, когда дневная норма его увеличивается до 100—200 г.

В Беларусь в среднем на одного поросенка в возрасте 2—3 мес. расходуют в сутки: смеси концентратов—1 кг, корнеплодов или комбинированного силюса—0,6—0,9, травяной муки—0,1 кг, обрата—1—2 л, а в возрасте 3—4 мес.—соответственно 1,2; 1,8—1,9; 0,2 кг и столько же обрата.

Сотрудниками кафедры физиологии, биотехнологии и ветеринарии Белорусской сельскохозяйственной академии разработан комплексный препарат для профилактики желудочно-кишечных заболеваний поросенок, который состоит из концентрата кормогризина, активностью 50 тыс. ЕД и микробиологического картофеля (КПМК). Кормогризин в дозе 20 мг/кг живой массы и КПМК—0,025 мг/кг живой массы применялись вместе с кормом 2 раза в день в течение 10 дней до отъема и 30 дней—после отъема.

Высокую эффективность для профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний поросенок показал также комплексный препарат, который включает концентрат кормогризина, активностью 50 тыс. ЕД, витаминный препарат—аскорбиновая кислота и рутин.

Рутин—флавоноид, обладающий способностью совместно с аскорбиновой кислотой уменьшать проницаемость сосудов, имеет антиоксидантные свойства, оказывает противоспалительное действие.

С профилактической целью препараты назначали вместе с кормом 1 раз в день в течение пяти дней до отъема и в течение 10 дней после отъема в следующих дозах: кормогризин 20 мг/кг живой массы, аскорбиновая кислота и рутин по 50 мг на голову. С лечебной целью препараты вводили 2 раза в день в течение 4—5 дней в дозах: кормогризин—40 мг/кг живой массы, аскорбиновая кислота и рутин в тех же дозах.

Морфологические и электромикроскопические исследования тонкого кишечника поросенок показали, что препараты способствуют стабилизации белкового синтеза в энтероцитах, предохраняют от деструктивных процессов ворсинки и микроворсинки тонкой кишки.

Таким образом, чтобы наиболее полно реализовать адаптивный, продуктивный и репродуктивный потенциал животных, необходима адаптивная система ведения животноводства, которая основывалась бы на рациональном кормлении, содержании, знании физиологии, морфологии и биохимии развивающего организма молодняка сельскохозяйственных животных.

В. МАЛАШКО,  
доктор ветеринарных наук,  
профессор, заведующий кафедрой  
физиологии, биотехнологии  
и ветеринарии  
Белорусской сельскохозяйственной  
академии.

# ГИПОФУНКЦИЯ ЯИЧНИКОВ У КОРОВ

**Под гипофункцией яичников у коров следует понимать такое их состояние, при котором в результате несбалансированного кормления (особенно по каротину), неблагоприятных условий содержания, под действием нейро-гуморальных факторов нарушаются рост, развитие, созревание и своевременная овуляция фолликулов. Одновременно нарушается обмен веществ, резко снижается уровень содержания витамина А в крови, наблюдается коллагенизация тканей половых желез и ослабление окислительно-восстановительных реакций в эндометрии, сопровождающихся низкой сократительной способностью матки. Вследствие этого половая цикличность нарушается или вовсе прекращается, в половых органах создаются неблагоприятные условия для продвижения спермии, имплантации зиготы и дальнейшего развития эмбриона, что в большинстве случаев проявляется бесплодием животных. У 42% коров от числа бесплодных выявляют гипофункцию яичников.**

Чаще всего гипофункция яичников у коров возникает во второй половине зимнего стойлового содержания как результат количественной и качественной недостаточности кормовых рационов, а также при содержании животных в сырых, холодных, слабоосвещенных помещениях без монона.

В колхозах и совхозах Республики Беларусь животные более 6 мес. находятся на стойловом содержании. В это время очень часто появляются гипофункция яичников и анафродизия (полное прекращение половой цикличности) как результат неполнозненного кормления, неудовлетворительного содержания, отсутствия монона.

В других случаях гипофункция яичников возникает в результате патологических родов, атонии предлежущих, травматического ретикулита, несвоевременного запуска, физиологической старости.

Основной же причиной гипофункции яичников у коров является пониженная гонадотропная активность гипофиза в результате гипофункции щитовидной железы и ослабленная реакция яичников на гонадотропины в связи с поступлением в организм определенных кортикоэстрадиолов.

Как известно, половая функция в организме животного контролируется прежде всего гипоталамусом, который выделяет специфические вещества релизинг-факторы, стимулирующие или тормозящие функцию гипофиза. Синтетическим аналогом является сурфагон. Сам гипофиз, а точнее его передняя доля, контролирует функцию яичников путем секреции фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов. Поэтому при нарушении гипоталамо-гипофизарной системы в яичниках уменьшается количество созревающих фолликулов, а затем прекращается их рост, что не обеспечивает овуляцию.

Наши исследования показали, что при гипофункции яичников у коров не прекращается гистогенез примордиальных фолликулов. Однако вторичные фолликулы почти отсутствуют, встречаются лишь единичные фолликулы в стадии атрезии. Тека фолликулов заметно уплотнена. Ограничено количество кровеносных сосудов расположено малыми группами или по одному. Просветы кровеносных сосудов сужены, особенно в паренхиматозном слое яичника. В нем заметно выражена соединительно-тканная основа. Белочная оболочка яичника толстая, плотная, с разростом волокнистой соединительной ткани, вдающейся в паренхиматозную зону в виде широких выростов, проникающих глубоко в половой железу.

Проводя гистохимические исследования тканей яичников при их гипофункции у коров, мы убедились в очень низком содержании там гликогена, хотя в отдельных кровеносных сосудах и рассасывающихся желтых телах он все же имеется в незначительном количестве. Активная сукцинатдегидрогеназа содержится в рассасывающихся желтых телах и в тканих единичных средних фолликулов. Отмечается очень низкая активность кислой фосфатазы в тканях яичников при их гипофункции, очень мало фермента обнаруживается в стенках кровеносных сосудов и в оболочке имеющихся фолликулов, много—в рассасывающихся желтых телах.

Отсутствует щелочная фосфатаза в соединительной ткани яичников, но имеется в мелких фолликулах и рассасывающихся желтых телах.

Гистологическому и гистохимическому исследованию мы подвергли также ткани биопсированного эндометрия коров при гипофункции яичников и отметили там ряд существенных изменений. Установлено уменьшение количества маточных желез на единице площади эндометрия. Просветы желез сужены. Железы расположены отдельными группами и заполнены клетками слущившегося эпителия, соединительно-тканная основа стенок маточных желез гипертрофирована. Вакуляризация эндометрия ослаблена. Четко выражена коллагенизация слизистой оболочки матки. Отмечен низкий уровень содержания гликогена в слизистой оболочке матки, сукцинатдегидрогеназа в активной форме выявлена преимущественно в эпителиальных клетках эндометрия и маточных желез. Активность кислой фосфатазы выражена больше всего в маточных железах и кровеносных сосудах, щелочная фос-

фатаза малоактивна во всех тканевых элементах эндометрия. Указанные изменения в половой сфере коров проявляются клинически в виде неполноценности половых циклов (ановуляторные) или длительного их отсутствия, даже у коров со средней упитанностью. Ритмы половых циклов нарушаются. Ректальным исследованием коров устанавливают, что яичники их уменьшены в размерах, имеют гладкую поверхность, плотные, не содержат ни желтых тел, ни созревающих фолликулов. Выражена гипотония матки.

При постановке диагноза учитывают анамнестические данные, данные первого зоотехнического учета, общего клинического и гинекологического исследований животного. Полученные при этом сведения можно подтвердить материалами гистологического и гистохимического исследования тканей яичников и матки.

Прогноз при гипофункции яичников у коров зависит прежде всего от характера причины, вызвавшей патологию, и продолжительности ее действия. Если тот или другой фактор влияет недолго и в половых железах еще не успевают произойти морфологические изменения, то прогноз бывает благоприятным, а половая цикличность восстанавливается вскоре после устранения основной причины. Это чаще бывает у молодых коров. В тех случаях, когда гипофункция яичников развивается под влиянием длительного действия этиологического фактора и в половой сфере (яичниках, матке) происходят глубокие дистрофические сдвиги, коровы становятся непригодными для воспроизводства и подлежат выбраковке.

Для лечения животных с гипофункцией яичников предложено большое множество различных препаратов и приемов. Однако лечебные мероприятия должны быть направлены прежде всего на устранение причин, вызвавших гипофункцию. Необходимо упорядочить кормление, улучшить содержание, уход за животными.

Для стимуляции половой функции у коров применяют массаж яичников и матки, приемы физиотерапии, гормональные и фармакологические препараты, витамины в чистом виде, в сочетании друг с другом или с гормональными и нейротропными препаратами.

Из гормональных препаратов наиболее широкое применение при гипофункции яичников нашли сыворотка жеребых кобыл, кровь жеребых кобыл, а также разработанный на этой основе препарат гравогормон.

Установлено непосредственное и индуцированное проявление полового цикла. Непосредственный половой цикл проявляется в первые 6 дней после введения СЖК или КЖК в результате прямого влияния препарата на яичник, а индуцированный—через 15—20 дней вследствие влияния гормонов на гипоталамо-гипофизарную систему.

В наших исследованиях введение первотелкам 2 мл 0,1%-ного раствора карбахолина и 2000 м. е. КЖК на фоне предварительных трехкратных инъекций витамина Е по 125 мг с интервалом 5 дней повысило их оплодотворяемость на 25,4%. При этом раствор карбахолина и КЖК вводили во время третьей инъекции витамина Е.

Поскольку в условиях Белоруссии гипофункция яичников у коров часто является следствием несбалансированного кормления животных во второй половине зимнего стойлового содержания, особенно по витаминам и микроэлементам, мы применили при этой патологии концентрат витамина А. Препарат вводили внутримышечно по 200 тыс. ИЕ на 100 кг массы трижды с интервалом 10 дней. В результате уровень каротина в крови повысился до пределов физиологической нормы, нормализовался показатель кислотной емкости крови, исчезли явления коллагенизации в яичниках и матке, возникли морфологические сдвиги, соответствующие стадии возбуждения полового цикла. Морфологические сдвиги в яичниках и эндометрии сопровождались накоплением гликогена в тканях и повышением активности ферментов сукцинатдегидрогеназы, кислой и щелочной фосфатазы. Возросла амплитуда и частота сокращений матки. Оплодотворяемость коров повысилась на 16,5%.

Витамин Е, инъецированный внутримышечно трижды по 200 мг на 100 кг массы с интервалом 5 дней бесплодным коровам при

гипофункции яичников, вызывает в половых органах животных ряд морфологических и гистохимических изменений, аналогичных тем, которые возникают под влиянием витамина А, только менее выраженных. Введение витамина Е повышает оплодотворяемость животных на 12,1%. Совместное применение витаминов А и Е является более эффективным, чем их использование в отдельности.

Определенный терапевтический эффект можно получить, применяя массаж матки и яичников через стенку прямой кишки в течение 7—10 минут через день 4—5 сеансов. При этом происходит расширение кровеносных сосудов матки и яичников, усиливается в них кровообращение, повышается уровень обмена веществ и питание тканей, а также активизируется сократительная функция матки. При острых септических процессах в тканях матки и яичников массаж противопоказан.

Стимулирующим влиянием на функцию яичников обладает молозиво. Его берут в первые 6—9 часов после родов и вводят подкожно в дозе 20—25 мл. Лучше всего пользоваться молозивом второго удоя с добавлением антибиотиков.

Давно известна положительная роль аутогемотерапии при гипофункции яичников у коров. Кровь этой же коровы вводят внутримышечно вначале в возрастающих, а затем в убывающих дозах соответственно 50, 75, 100, 125, 100, 75, 50 мл.

Описано стимулирующее влияние на работу яичников куриного яйца, когда белок вместе с желтком одного яйца разбавляют в 150 мл физиологического раствора и вводят однократно подкожно 20—25 мл этой смеси. Готовят смесь перед употреблением из диетического яйца.

По мнению ряда исследователей, с положительным успехом при этой патологии можно применять 0,5%-й водный раствор прозерина. Этот раствор стерилизуют кипячением, хранят в темном месте и применяют по 2—3 мл подкожно однократно или дважды с интервалом 24—48 часов. Терапевтический эффект может быть усилен, если на указанном фоне через 4—5 дней применить СЖК в дозе 4 м. е. на 1 кг массы животного.

Рекомендовано применение гормональных препаратов с целью активизации половой функции—эстрadiолдипропионат (1 мл), хорионический гонадотропин (3000 ед.), синестрол (2—3 мл), питуитрин и окситоцин (5—6 ед. на 100 кг массы). Применяют подкожно или внутримышечно, однократно или дважды с интервалом в двое суток.

Получен положительный терапевтический эффект при гипофункции яичников у коров с ановуляторными половыми циклами от применения сурфагона в дозе 50 мкг с повторной инъекцией этого же препарата с интервалом 10 дней в дозе 10 мкг. При этом оплодотворяемость по первому осеменению составила 62,8%. Этот же препарат в дозе 50 мкг можно вводить коровам на 12—15 день после родов для профилактики гипофункции яичников.

В качестве адаптогена при стресс-факторах при гипофункции яичников можно использовать 5%-й раствор АСД-2 на сыворотке против паратифа и колибактериоза телят, что повышает оплодотворяемость коров на 15% и сокращает сроки бесплодия на 22 дня.

Бесплодным коровам при гипофункции яичников целесообразно применять препараты простогландинового ряда в дозе 2 мл с повторной инъекцией через 11 дней. Среди простогландинов при этой патологии более эффективным нам представляется препарат суперфен.

Применение указанных выше и других средств стимуляции половой функции при гипофункции яичников не исключает улучшения кормления и условий содержания самок, т. к. на фоне нормальной упитанности результаты работы по восстановлению половой цикличности самок бывают всегда предпочтительнее.

**К. ВАЛЮШКИН,**  
зав. кафедрой акушерства, гинекологии  
и биотехнологии размножения животных Витебской  
государственной академии ветеринарной медицины,  
доктор ветеринарных наук, профессор.

**Верить—не верить?**

## Почему над поверхностью Луны не было звезд?

Казалось бы, глупо спорить с очевидным—весь мир рукоплескал астронавтов, впервые в истории человечества оставившим следы на поверхности Луны. Но нашелся человек, который усомнился в реальности этих событий. И его не назовешь глупцом...

Возмутителя спокойствия показало недавно российское телевидение—это американский инженер Ральф Рене, бывший член организации "Менса", в которую входят люди с высоким интеллектом. "Бывший", потому что

Рене вышел из этого клуба, заявив журналистам, что "больших идиотов он не встречал на свете". Сам же Ральф Рене обладает "коэффициентом интеллекта", который зарегистрирован лишь у двух процентов американцев. Уже это заставляет прислушиваться к его словам. Так вот, в своей книге о лунной программе "Аполлон" Ральф заявляет: "Никакой высадки человека на Луну не было. Фильмы и фотографии об этом событии—подделка. Съемки производились на Земле в специальном павильоне".

Что заставляет Рене утверждать невероятное? Погоня за сенсацией? Желание прославиться, доказать, что тонкий ум способен убедить простых людей в чем угодно, даже в том, что черное—это белое? Вполне вероятно. Но от этого аргументация Ральфа не становится менее любопытной. Судите сами:

"Когда я впервые увидел фильм о том, как наши астронавты устанавливают флаг на Луне, обратил внимание—полотнище слегка колышется, словно от легкого дуновения ветра,—говорит Рене.—Но даже эта очевидная странность не

заставила меня сразу задуматься—откуда ветер там, где нет воздуха? Мне говорили, что Америка высадила человека на Луну, и я верил, что это святая правда..."

Но странность, как он говорит, накладывала на странность, заставляя задуматься. Внимательно всматриваясь в съемку лунохода, на котором перемещались астронавты, Рене обратил внимание, что галька, вылетающая из-под колес, падает с той же скоростью, как это было бы на Земле, хотя, как известно, лунная сила притяжения в шесть раз меньше... Словом, когда в руки Рене попал альбом "Америка на пороге", полный роскошных цветных

(Окончание на 8-й стр.)

# ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНОВ НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ СВИНОМАТОК

**Почему  
над поверхностью  
Луны не было звезд?**

(Окончание. Начало на 7-й стр.)

фотографий лунной эпопеи, он стал рассматривать его с лупой в самом буквальном смысле. «Вот, к примеру, фотография спускаемого аппарата после приводнения,—говорит Рене.—На снимке отчетливо видна пластиковая антenna. Не телескопическая, не убирающаяся внутрь, а именно пластиковая. Как она смогла выдержать прохождение аппарата через плотные слои атмосферы, где он (согласно показаниям приборов) разогревался до 600 градусов? А вот еще одно открытие—на лунных снимках абсолютно черное небо—ни единой звезды. Куда они исчезли? Юрий Гагарин, побывав в космосе, называл звезды немигающими, огромными. Так и должно быть. Даже с Земли через загрязненную атмосферу мы видим и можем фотографировать звезды. Почему же исчезли звезды над поверхностью Луны? Может, потому, что смоделировать картину настоящего небосклона в условиях павильона невозможно?»

Российский журнал "Чудеса и приключения", поместивший на своих страницах беседу с Р. Рене, замечает, что мысль эта ненова—похожее предположение стало когда-то основой для сценария американского фантастического фильма "Козерог-1". Астронавты, согласно сюжету, должны были отправиться на Марс, но ЦРУ отменило полет, а все съемки о "покорении Красной планеты" осуществлялись в Аризонской пустыне...

Итак, павильонные съемки? В это трудно поверить. Да и не хочется. Но дотошный Рене раскопал еще одну странность. Вот эпизод из книги астронавта Олдрина, одного из тех, кто высадился на Луну. Он говорит о вечеринке. Главным событием этой "пати" был фильм, показывающий астронавта Фреда Эйза, пытающегося взобраться в спускаемый лунный аппарат. И когда у него это почти получилось, ступенька аппарата буквально рассыпалась под ним... Но ведь Фред Эйз никогда не был на Луне! Его единственный полет в космос—это путешествие на "Аполлоне-13", в программу полета которого высадка на лунную поверхность не входила. Где, как, кем, при каких обстоятельствах был снят Фред Эйз ""на Луне"?

Рене приводит еще с десяток наблюдений, которые не укладываются в привычную картину. Вспоминается фильм "Аполлон-13". Потрясающие кадры убеждают нас в том, что при современной компьютерной технологии, при современной компьютерной графике изобразить полет человека хоть на Луну, хоть на Марс можно так, что комар носа не подточил.

Но, даже если допустить, что имела место какая-то фальсификация, неужели столь ужасную правду можно было сохранить так долго втайне? У Рене и на это есть ответ: "Не так много людей на самом деле было в курсе происходящего. Астронавты, конечно же, знали. Именно поэтому 11 из них при загадочных обстоятельствах погибли в одном году. Это были так называемые несогласные. Всего же в этой афере участвовало несколько сотен человек... Сколько людей было вовлечено в так называемую необъявленную войну, которую вели ЦРУ в Лаосе и Камбодже 25 лет назад? Десятки тысяч. И американцы об этом не знали ничего, вплоть до последнего времени..."

Д. АРНАУТОВ.

## От комиссии "Феномен":

Мы рассказали о мнении Ральфа Рене вовсе не потому, что согласны с его точкой зрения. Нас заинтересовали некоторые несуразности, на которые он обращает внимание. Если вспомнить, что подготовка программы "Аполлон" проходила в условиях "холодной войны", когда вопрос престижа стоял особенно остро,—можно допустить что угодно... Во всяком случае, вероятно, мы знаем о "космических гонках" далеко не все, и за официальными репортажами еще может скрываться немало любопытных тайн.

(«Труд»).

Потребность свиней в витаминах зависит от их биологической ценности в кормах, качества кормов, генетических особенностей животных, стрессовых условий и болезней, условий кормления и содержания. При недостаточном поступлении в организм витаминов сокращается продуцирование гормонов. При этом для синтеза того или иного гормона нужны определенные витамины. Так, при недостатке витамина А снижается секреция прогестерона, что в свою очередь ведет к атрофии яичников. Имеются данные, что добавки синтетического препарата витаминов А и С или Д значительно повышают генеративную функцию яичников, сокращают эмбриональную смертность и увеличивают многоплодие свиноматок.

Добавка к рациону, состоящему из кукурузы, сорго, ячменя, пшеничных отрубей, рыбной и мясной муки, соевой муки, сухой люцерны, дрожжей, и содержащему 26 мг каротина в 1 кг корма, 8000 МЕ витамина А на 1 кг корма, способствует значительному сокращению эмбриональной смертности—с 80 до 55%. Увеличение дозы добавки ремонтным свинкам витамина А и Д в 3 раза против нормы при беззыготном содержании способствует увеличению оплодотворяемости на 30%, многоплодия—на 17%.

Инъектирование витамина А и каротина способствует более эффективному снижению эмбриональной смертности, чем дача этих витаминов с кормом. Инъектирование витаминов А и Д не только повышает величину помета, но и сокращает падеж поросят при выращивании. Так, при введении в день спички, на 30, 60 и 90 дней супоросности в целом 2100 тыс. МЕ витамина А и 400 тыс. МЕ витамина Д падеж поросят к отъему сокращается с 33 до 19%.

Независимо от уровня обеспеченности животных каротином необходимо применять препарат витамина А, так как это значительно сокращает убытки от снижения многоплодия свиноматок и падежа поросят.

Увеличение уровня витамина А в рационах свиноматок в 300—500 раз от нормы не вызывает каких-либо отклонений в период супоросности и при опоросах, но у многих поросят наблюдается увеличение массы сердца и других органов. Витамин С (аскорбиновая кислота) животные получают с зелеными и сочными кормами рациона. Частично этот витамин синтезируется в тканях свиней. Однако этот синтез недостаточный. Поэтому в условиях промышленных свиноводческих комплексов при беззыготном содержании и отсутствии в рационах зеленых и сочных кормов свиньи испытывают недостаток в витамине С. Недостаточный уровень С—авитаминного питания свиноматок отрицательно влияет на генеративную функцию яичников. При этом снижается количество яйцеклеток, повышается эмбриональная смертность и снижается многоплодие свиноматок и жизнеспособность поросят.

Существует тесная взаимосвязь между уровнем аскорбиновой кислоты в молоке свиноматок и в их рационах с ростом и развитием поросят-сосунов. Низкий уровень аскорбиновой кислоты в молоке свиноматок—одна из причин падежа поросят-сосунов. Так, снижение уровня аскорбиновой кислоты в молоке до 12% ведет к резкому увеличению падежа поросят.

Добавка в рационы свиноматок на 100 кг живой массы 200—250 мг аскорбиновой кислоты способствует получению более выравненного помете с лучшей энергией роста. Наибольший эффект в условиях промышленных комплексов от добавки витамина С получают при одновременном введении его как маткам в период супоросности и лактации, так и в престартовые комбикорма поросят-сосунов в количестве 100 мг на 1 кг корма.

Большую роль в процессах воспроизведения играет витамин Е. У свиней часто возникает дефицит в этом витамине. Основной источник витамина Е для свиней—токоферол кормов, который обладает высокой биологической активностью. Однако порча кормов, обработка и условия хранения (высокая влажность, большое содержание ненасыщенных жирных кислот) снижают содержание 1—токоферола. Так, уровень этого вещества снижается на 19 и 41% в результате искусственной сушки кукурузы в течение 40 и 54 мин. Дефицит в витамине Е может возникнуть при низком содержании селена в кормах. Недостаток селена и витамина Е у свиноматок бывает причиной гибели эмбрионов, воспаления сосков, снижения жизнеспособности потомства. Обеспеченность селеном определяется активностью пероксидазы в крови. Несмотря на тесную взаимосвязь между селеном и витамином Е, даже большая доза последнего не может предупредить образование гидропероксидов. Требуется известная доза селена, чтобы обеспечить оптимальную активность разложения пероксида. С другой стороны, селен не может заменить полностью витамин Е. Потребность в селене составляет 0,1 мг, в витамине Е от 30 до 40 мг на 1 кг корма.

Важную роль в репродуктивных процессах играют

витамины группы В, так как именно они нужны для синтеза в аденоцитофизе гонадотропного комплекса, вызывающего у самцов спермиогенез и секрецию андрогенов, а у самок рост фолликулов, созревание яйцеклеток, овуляцию, образование желтого тела и секрецию эстрогенов. При недостаточном поступлении в организм витаминов группы В задерживается рост и созревание фолликулов, нарушаются половой цикл.

Несбалансированность рационов по витаминам группы В может привести к дисбалансу гонадотропных гормонов гипофиза, что резко нарушает процессы воспроизведения.

Первостепенную роль в процессе воспроизведения у свиноматок играют рибофлавин и пантотеновая кислота. Так, рибофлавин необходим для нормального функционального состояния эндометрия супоросных свиноматок. У свинок, выращенных на рационах с высоким уровнем рибофлавина, эпителий эндометрия выше диаметра маточных желез и плотность их размещения больше, чем при низком уровне потребления этого витамина. Маточные железы продуцируют маточное молочко, необходимое для питания зародышей до имплантации. Повышение функции маточных желез способствует сокращению эмбриональной смертности, повышению многоплодия и крупноплодности.

При кормлении свиноматок длительное время (в течение выращивания и 2-х репродуктивных циклов) рационами с низким содержанием рибофлавина—1,0—1,2 мг на 1 корм. ед., многоплодие по второму опоросу на 3,2 поросенка, а крупноплодность на 200—300 г ниже, чем при высоком уровне рибофлавина в рационе (5,0—5,5 мг на 1 корм. ед.). Обеспечить высокий уровень рибофлавинового питания свиноматок можно как за счет включения в рацион кормов, богатых этим витамином (например, 5% кормовых дрожжей по питательности), так и путем добавки 4—5 г синтетического препарата рибофлавина из расчета на 1 корм. ед.

Уровень пантотенового питания оказывает существенное влияние на развитие органов генитального аппарата и качество яйцеклеток. Обеспечить оптимальный уровень потребления пантотеновой кислоты для получения высокого многоплодия и крепких поросят при рождении можно путем добавки в рацион 10—15 мг на 1 кг корма пантогената кальция (кальциевая соль пантотеновой кислоты).

На чисто растительных рационах, недостаточных по витамины В12, у молодых свинок созревает значительно меньше фолликулов в яичниках, а добавка витамина В12 улучшает многоплодие. Добавка этого витамина вместе с витаминами А и Д к рационам, дефицитным по этим компонентам, значительно повышает овуляцию и сокращает эмбриональную смертность.

Из других витаминов группы В, которые играют большую роль в процессах воспроизведения, можно считать такие, как биотин (витамин В7) и холин (витамин В4). При недостатке холина в организме супоросных и лактирующих свиноматок снижается многоплодие и молочность свиноматок, поросята рождаются со слабыми конечностями, с пониженной жизнеспособностью. Хороший источник холина—дрожжи, зернобобовые, а из злаковых—пшеница, ячмень, овес, а также шроты масличных культур. Холин может синтезироваться в тканях организма

из метильных групп метионина при участии витамина В12, витамина С и фолиевой кислоты. Однако этот синтез ограничен, тем более рационы для свиней часто бывают дефицитны по метионину. Поэтому надо следить за тем, чтобы в рационе было достаточно холина. Для нормальной продуктивности свиноматок суточный рацион должен содержать холина не менее 1230 мг на 1 кг сухого вещества.

Во избежание заболевания поросят от недостатка холина рекомендуют добавлять его супоросным свиноматкам по 3000 мг, а в последний месяц супоросности—4200—4500 мг на одну голову в сутки.

Иногда свиньи испытывают недостаток в тиамине (витамин В1). При недостатке витамина В1 или низкой усвояемости его у свиноматок снижается аппетит, наблюдаются преждевременные опоросы и гибель приплода. Для обогащения рационов этим витамином используют тиамин-бромид или тиамин-хлорид, содержащие не менее 98% активного начала.

Биотин содержится во многих кормах, но биологическая усвояемость его очень низкая. Например, в пшенице и ячмене, составляющих основную часть рациона свиней, усвояемость его составляет 1—20%, поэтому содержание биотина в кормах и синтез его в желудочно-кишечном тракте не всегда обеспечивает потребность в этом витамине для оптимальной воспроизводительной функции свиней, особенно при беззыготном содержании.

Для свиноматок, включая ремонтных свинок, нижний предел доступного биотина составляет 200 мкг на 1 кг корма. Рекомендуемая добавка биотина при условии содержания доступного биотина в рационе 20—60 мкг на 1 кг, составляет 175 мкг на 1 кг корма. Биотин оказывает влияние на сокращение интервала от отъема поросят до наступления охоты на 13—27%. В комплексе увеличение размера гнезда и сокращение сервис-периода дает дополнительное получение на каждую матку 1,3 поросенка. Существенную роль в процессах воспроизведения свиней играет фолиевая кислота. При нормированном кормлении супоросных свиноматок инъекция фолиевой кислоты в дозе 15 мл на одну голову увеличивает количество живых поросят при рождении с 10,5 до 12 голов.

Основной источник витаминов для свиней—витаминные корма. Источник каротина (провитамин А) для животных—зеленая масса бобовых и злаковых культур, морковь, хорошо заготовленное сено и травяная мука, силос, хвойная мука. Зеленые и сочные корма, а также хвойная мука—источники витамина С и Е, сено и облученные дрожжи—витамина D. Наиболее богатый источник витаминов группы В и биотина—зеленые корма, травяная и сенная мука, кормовые дрожжи, жмыши и шроты, корма животного происхождения.

Таким образом, при недостатке витаминов в рационе супоросных и лактирующих свиноматок резко снижаются воспроизводительные функции, количества и качество поросят, их выживаемость и интенсивность роста. Поэтому надо постоянно контролировать содержание витаминов в рационе.

**Б. СПИРИДОНОВ,**  
доцент кафедры акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных  
Витебской государственной академии ветеринарной медицины.

## Ответы на кроссворд, опубликованный в № 6

**По горизонтали:** 6. Орнитология. 9. Карбогемоглобин. 12. Битиния. 15. Пиронин. 16. Донор. 20. Аргон. 21. Моноцитоз. 22. Седло. 23. Стрик. 24. Фикомикоз. 25. Мagma. 26. Лишай. 28. Химия. 30. Рентген. 31. Коремия. 35. Витаминотерапия. 36. Контрактура.

**По вертикали:** 1. Пробник. 2. Динго. 3. Корма. 4. Конге. 5. Мирозин. 7. Радиотелеметрия. 8. Гипопротеинемия. 10. Физоцефалез. 11. Никотинамид. 13. Локомоция. 14. Полифилия. 18. Холин. 19. Колоб. 27. Кератоз. 29. Подагра. 32. Циста. 33. Бозах. 34. Деरть.

Вниманию руководителей мясомолочных предприятий, птицефабрик, охотничьих хозяйств!

Организация реализует

## ТРИХИНЕЛЛОСКОПЫ

со склада в Минске  
Тел. (017) 226-93-02

## Ветеринарная газета

УЧРЕДИТЕЛЬ:

Главное управление ветеринарии с Государственной ветеринарной инспекцией Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Белорусское управление Государственного ветеринарного надзора на государственной границе и транспорте, Белорусский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии им. С. М. Вышелесского, ПКФ "НИКОС", ООО "Промветсервис", ООО "Рубикон", ООО "Кинс", ЗАО "Джем-коммерс", ООО "Белбригкомерц", коллектив редакции.

Издается с июля 1995 г.

Распространяется по Республике Беларусь

**Главный  
редактор**  
**Антон Иванович  
ЯТУСЕВИЧ**,  
профессор, доктор  
ветеринарных наук

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:** 210026, РБ, г. Витебск, ул. Замковая, 4-204.

**АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:** 210602, РБ, г. Витебск, ул. Доватора, 7