

Ветеринарная Газета

№ 7

1—15 ноября 1995 г.

Уважаемые читатели!

Вы подписались на «Ветеринарную газету» на первый квартал 1996 года?

«ВЕТЕРИНАРНАЯ ГАЗЕТА» — это наиболее полное, широкое и объективное информирование работников ветеринарии республики, животноводов, фермеров, руководителей хозяйств и специалистов, индивидуальных владельцев животных о болезнях, лечебных и диагностических препаратах, приборах и инструментах, особенностях диагностики и профилактики заболеваний животных.

«ВЕТЕРИНАРНАЯ ГАЗЕТА» — это пропаганда новейших достижений науки и передового опыта выращивания, содержания и кормления животных, отражение работы лучших специалистов отрасли и ветслужб.

«ВЕТЕРИНАРНАЯ ГАЗЕТА» — это официальная информация Главного управления ветеринарии, Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Академии аграрных наук, статьи ведущих ученых и практиков.

«ВЕТЕРИНАРНАЯ ГАЗЕТА» — это широкая информация для индивидуальных владельцев животных о волнующих их проблемах.

Оформить подписку на «Ветеринарную газету» на первый квартал 1996 года можно без ограничений в любом отделении связи Республики Беларусь.

Индекс издания — 63220.

Подписная цена на квартал — 18 тысяч рублей, на месяц — 6 тысяч рублей.

ВЫПИСЫВАЙТЕ И ЧИТАЙТЕ «ВЕТЕРИНАРНУЮ ГАЗЕТУ»!

Сложные климатические и экономические условия последних лет не позволяют большинству хозяйств республики готовить на предстоящую зимовку достаточное количество кормов хорошего качества, а это резко отражается на воспроизводительной функции коров. Многие животные после растелов не проявляют своевременно половых инстинктов. При клиническом обследовании ветеринарные специалисты устанавливают нередко гиподисфункцию яичников, то есть такое состояние организма, когда в яичниках нет роста фолликулов, не проявляется половое возбуждение и провести осеменение такой коровы не представляется возможным. При этом требуется применение стимулирующих препаратов.

В этом году ассортимент гормональных средств пополнился новым препаратом — агофоллином фирмы «Биотика» (Словакия). Это масляный раствор желто-зеленого цвета, расфасован во флаконы по 15 мл, содержит в своей основе эстрадиол-дигпропионат. Вводится внутримышечно или под кожу в дозе от 0,5 до 5 мл в зависимости от вида животного и показаний. Применяют

при отсутствии течки и полового возбуждения, нарушенной цикличности, атрезии фолликулов. В комбинации с окситоцином рекомендуется для расширения шейки матки во время родов и

Опыт применения агофоллина при бесплодии у коров

ускорения отделения последа.

Нами в колхозе им. Энгельса Минского района поставлен опыт по изучению эффективности агофоллина при гиподисфункции яичников. Путем анализа первичного учета и клинического обследования из общего числа бесплодных животных выбрали 36 голов и разделили на 3 равные группы. Первую группу составили коровы, у которых при ректальном исследовании выявили двустороннюю гиподисфункцию яичников без растущих фолликулов. Во второй и третьей группе в одном из яичников имелось наличие фолликулов. Период от отела до начала опыта составил от 50 до 130 дней. Ни одно из животных осеменено не было. Коровам первой и второй группы инъектировали внутримышечно однократно аго-

фоллин в дозе 3 мл, третьей для сравнения известный препарат сурфагон 5 мл. Наблюдение за подопытными животными вели в течение 3-х недель, регистрировали сроки проявления поло-

вой цикличности, осеменяли искусственно ректоцервикальным способом. Кроме этого, исследовали кровь на содержание гормонов перед введением препаратов, а также на 2, 5 и 10 дни после уживотных второй и третьей группы (по 5 голов).

Лучшие результаты получены во второй группе, где коровам инъектировали агофоллин при наличии фолликулов в яичниках: в течение 21 дня из 12 животных половое возбуждение проявили и были осеменены 8 голов, при этом 6 из них сразу стали стельными. Остальные оплодотворились позднее. В третьей группе после введения сурфагона пришло в охоту 7 голов и 4 оплодотворились. Несколькими худший результат получен при использовании агофоллина на животных с гиподис-

функцией яичников без наличия в них фолликулов (I группа) — осеменено 6 голов и 4 стали стельными.

Лабораторные исследования показали, что уровень эстрадиола-17бета

у бесплодных животных был низким (28,5—30,0 пг/мл), но уже через 5 дней после введения агофоллина и сурфагона повысился более чем в два раза (65,0—72,0 пг/мл), а на 10 день составил 97,5—119,0 пг/мл. Концентрация прогестерона не претерпевала существенных изменений (0,54—0,72 нг/мл).

Таким образом, клинические испытания и гормональные исследования свидетельствуют о высокой эффективности агофоллина при гиподисфункции яичников у коров. Широкое использование препарата позволит успешнее бороться с бесплодием животных.

Б. СЕМЕНОВ,
зав. лабораторией патологии размножения сельскохозяйственных животных
БелНИИЗВ,
кандидат вет. наук.

Трудом славен человек

ЭДИСОН ИЗ ГЛУБИНКИ



По-настоящему творческий, одержимый человек Иван Антонович Старовойтенко, ветеран войны и труда из деревни Пуца Витебского района (его вы видите на снимке нашего внештатного фотокорреспондента **Николая Шевченко**). Уйдя на заслуженный отдых, бывший шофер экспериментальной базы «Тулово» ни на день не расстается с техникой. Еще бы! Чуть ли не всю жизнь Иван Антонович провел за рулем, вечно что-то изобретал, совершенствовал, мастерил. Он и колесный тракторок собрал своими руками со списанных узлов и деталей. Сегодня «железный конь» является первейшим и надежнейшим помощником сельанина. Благо, хозяйство у Ивана Антоновича хлопотное: есть за чем ухаживать в хлеву, на огороде есть что растить.

А еще Иван Антонович страстно любит пчел. Так и говорит: «Не столько мед важен для меня, сколько крылатые труженицы». Пчеловодство заряжает энтузиаста с крепкой крестьянской хваткой энергией, рождает любовь ко всему живому вокруг, к себе подобным.

М. НЕСТЕРОВ.

ИСТОРИЯ ВЕТЕРИНАРИИ

...Человеческая медицина сохраняет человека, ветеринарная медицина оберегает человечество.

С. С. Евсеенко, 1884.

История ветеринарии—наука, изучающая возникновение и развитие ветеринарии, ее достижения в деле профилактики и ликвидации инфекционных, инвазионных и незаразных болезней, создания здоровых стад сельскохозяйственных животных, а также охраны населения от заразных болезней общих для человека и животных. Различают общую и частную историю ветеринарии. Первая изучает закономерности появления, становления и развития ветеринарной науки и практики, вторая—история отдельных ветеринарных наук (анатомии, физиологии животных, эпизоотологии, паразитологии, фармакологии и др.), ветеринарных обществ, съездов, жизни и деятельность отдельных научных, педагогических, общественных деятелей и т. д. История ветеринарии обобщает накопленные знания, обогащает мировоззрение ветеринарного врача, показывает связь ветеринарии с достижениями других наук, техники и экономики. Изучение истории ветеринарии имеет большое значение для дальнейшего ее развития, а также как мощное средство патриотического воспитания современного ветеринарного врача.

Изучение истории науки и практики обязательно также для работников высшей и средней ветеринарной школы, научно-исследовательских и практических ветеринарных учреждений страны.

Изучение истории науки и практики обязательно также для работников высшей и средней ветеринарной школы, научно-исследовательских и практических ветеринарных учреждений страны.

С 1982 г. в учебный план высших сельскохозяйственных учебных заведений по специальности Ветеринария "включен специальный курс "История отечественной ветеринарии". Это решение встречено ветеринарной общественностью с большим удовлетворением, так как передовые ветеринарные ученые и практические работники неоднократно поднимали вопрос о необходимости изучения истории ветеринарии в институтах.

Ветеринария возникла в глубокой древности в связи с потребностями человека. Она прошла сложный путь накопления и совершенствования знаний. Слово "ветеринария" происходит от латинского *Veterinarius*—ухаживающий за скотом, лечащий скот. Впервые оно встречается в трактате римского писателя-агронома Колумеллы "О сельском хозяйстве" (1 в. н. э.). В русских источниках появление термина "ветеринария" относится к началу XIX в.

Ветеринария, в частности народная ветеринария (скотолечение), возникла на самых ранних стадиях развития человека, когда он стал приручать и одомашнивать диких животных отдельных видов. Развитию народной ветеринарии, как и медицины, способствовало возникновение гончарного производства и появление глиняной посуды, что дало возможность не только варить и хранить пищу, но и готовить лекарства ("снадобья") для лечения больных людей и домашних животных.

В период патриархата скотовладелец был и пастухом, и животноводом и скотским лекарем. Разумеется, это была примитивная народная ветеринария—оказание первой помощи больному домашнему животному при небольших травмах, родах и т. д. В качестве лекарств использовали те же средства, что и для людей,—лечебные травы, золу и др.

К числу древнейших дославянских племен, населяющих территорию современной Украины (конец 4-го—начало 2-го тысячелетия до н. э.), археологические раскопки и исследования Трипольской материальной культуры в районе села Триполье на Днепре (вблизи г. Киева) показывают, что эти племена занимались земледелием и животноводством и вели оседлый образ жизни. При раскопках обнаружены кости такие же, как почти у 80% современных животных. Трипольцы жили в глинобитных домах родовой семьей. Поселения строились замкнутым кругом, а внутри его располагались загоны для животных. Трипольцы употребляли в пищу молоко, молочные продукты, говядину,

баранину и другое мясо. Одевались в одежду, шитую из грубой льняной и шерстяной ткани, а также из шкур домашних животных. Стригли шерсть у овец, заготавливали сено животным на зиму. Это подтверждают археологические находки: медные ножницы, серпы, косы, а также каменные формы для отливки их.

В период первобытнообщинного строя у населения скопилось большое количество домашних животных различных видов. Появились крупные скотовладельцы, которые вынуждены были нанимать в пастухи более бедных людей из своего рода, чтобы они пасли и ухаживали за скотом, обеспечивали его кормом. Так развилось пастушество, которое явилось мощным стимулом для развития не только различных отраслей животноводства, но и народной ветеринарии—скотолечения, в частности зооигиены, акушерства, хирургии, лекарственного травоведения, кормоведения и др. Пастухи собирали, сушили и сохраняли лечебные растения (листья, цветы, корни), отличали по внешним признакам ядовитые травы от неядовитых. Оказывали первую ветеринарную помощь животным при родах, различных травмах, полученных во время пастбы, нападения хищных зверей. Кастрировали жеребцов, быков, баранов и хряков. Кроме лечебных трав, пастухи использовали лекарственные вещества животного происхождения: жир, костный мозг, кровь, печень, желчь, куриные яйца и др. Таким образом, пастухи в известной степени были первыми народными ветеринарными акушерами, терапевтами, хирургами и фармакологами.

Современные историки отечественной медицины отмечают, что пастухи первобытнообщинного строя оказали положительное влияние на развитие медицины. Так, П. Е. Заблудовский (1960) считает, что "уход за скотом при переходе от охоты к приручению животных—скотоводству, в частности помощь скоту при травмах, родах, наблюдения пастухов над действием различных трав и других растений на скот также обогащали сведения о медицине". Профессор Ф. Р. Бородулин (1961) отмечал "Скотоводство явилось новым стимулом для развития медицины. Пастушество способствовало дальнейшему развитию лекарственного травоведения, пастухи наблюдали действие растений на животных и переносили свои наблюдения на человека... Пастушество сильно двинуло вперед также и хирургию".

В эпоху медно-каменной культуры (энеолита) и позднее использование человеком самородных металлов (меди, олова, свинца, серебра и др.) и плавка их в тигле способствовали получению бронзы (сплава меди с оловом), из которой изготавливали медицинские и ветеринарные хирургические инструменты.

Животноводство и народная ветеринария были широко развиты у других дославянских племен: скифов VII—III вв. до н. э.) и сарматов (III в. до н. э.—IV в. до н. э.), живших в причерноморских степях. Скифы владели навыками в области медицины, ветеринарии и зоотехнии. Они умели оказывать первую помощь животным при родах и некоторых незаразных болезнях, знали лечебные свойства растений, "бобровую струю" (пахучую жидкость) и другие средства. Скифы в течение веков накапливали наблюдения над животными, которые позволили им выработать профилактические и лечебные приемы при некоторых болезнях.

В. В. Латышев (1949) указывает, что некоторые способы и средства профилактики, а также лечения больных животных, применявшиеся скифами, особенно в коневодстве, широко использовали в ветеринарной практике древнегреческие врачи и коневоды.

О том, что скифы в совершенстве для своего времени владели некоторыми ветеринарными приемами и средствами, подтверждают археологические раскопки Чертомлыцкого скифского кургана (около г. Николая), где было найдено большое количество ветеринарных хирургических инструментов.

Следует отметить, что отдельные зачатки знаний скифов и рациональное использование их в области ведения животноводства и ветеринарии нашли применение и у восточных славян—антов, населявших Восточно-Европейскую равнину.

Древние восточные славяне—словены упоминаются в сочинениях древнегреческих ученых и римлян как "руссы", а земля, на которой они жили, названа ими "Русь" еще в I в. н. э., т. е. задолго до образования первых русских феодальных княжеств и государств. Славяне занимались в основном земледелием и животноводством, а также охотой и рыболовством.

О развитии народной ветеринарии (скотолечения) у других восточных славян свидетельствуют археологические находки ветеринарных металлических и деревянных инструментов и приспособлений для фиксации животных. Так, археолог Н. Е. Бранденбург (1895) при раскопках одного из курганов южного Приладожья обнаружил набор металлических коновальных инструментов VII—IX вв., а С. Н. Орлов (1954) при исследовании земельного городища у Старой Ладоги нашел закрутку, деревянные лещетки и молоток, относящиеся к той же эпохе. Слово "коновал" значит: тот, кто валит коня. Обычно валили жеребцов для кастрации. Функции коновала не ограничивались только кастрацией жеребцов, быков и хряков. Они включали в себя пускание "дурной" крови, а также оказание первой помощи больным животным средствами народной ветеринарии. Анализ археологических находок (ветеринарных металлических и деревянных инструментов и приспособлений) показывает, что на Руси уже в VI—IX вв. были коновалы.

История отечественной ветеринарии изучалась передовыми учеными с давних времен. Исторический обзор сделали А. Г. Бахрахт в работе "Предохранительное средство от скотского падежа" (1773), И. С. Андреевский—в книге "Начальные основания медицины, ветеринарии или скотолечения" (1805), Л. Я. Боянус—в работе "О ветеринарной науке и ее успехах с 1790 по 1805 гг." (1806). Обстоятельные исторические работы опубликовали С. С. Евсеенко ("Ветеринарная медицина и ветеринарные врачи", 1882), В. Е. Воронцов ("Исторический очерк кафедры эпизоотологии и бывшего ветеринарного отделения Петербургской медикохирургической академии к ее 100-летию", 1898), Н. Я. Новембергский ("Ветеринарное дело в России во второй половине XVIII столетия", 1910), А. М. Руденко ("Столетие русской военной ветеринарии", 1912) и др.

Неоценимый вклад в изучение отечественной ветеринарии страны внес В. М. Коропов, опубликовавший два учебных пособия: "Ветеринарное образование в СССР" (1949) и "История ветеринарии в СССР" (1954).

За последние десятилетия в научных трудах вузов и научно-исследовательских институтов опубликованы сотни статей, в журнале "Ветеринария" ведется специальный раздел "История ветеринарии".

Большую полезную работу по пропаганде истории и достижений отечественной ветеринарии ведут музеи, созданные в научно-исследовательских ветеринарных учреждениях и высших учебных заведениях страны. Известной популярностью пользуются учебный класс истории военной ветеринарии Московской академии ветеринарной медицины и биотехнологии им. К. И. Скрябина, музей истории ВИЭВ, Казанского ветеринарного института им. Н. Э. Баумана, народный музей Витебской государственной академии ветеринарной медицины и др. Хорошо представлена история ветеринарии в зональных ведомственных музеях истории ветеринарии Украины, Белоруссии, Латвии, Башкирии, Новосибирской, Кировской и других областей. Однако опубликованные труды и собранные в музеях исторические материалы не отражают развития всей ветеринарии в странах содружества независимых государств. Они касаются лишь отдельных проблем науки и практики.

И. НИКИТИН,
В. КАЛУГИН.

Вы сомневаетесь, что реклама в "Ветеринарной газете" поможет разрешить самые неразрешимые проблемы?

Отбросьте сомнения: она дойдет во все уголки Беларуси и принесет вам успех!

Страницы "Ветеринарной газеты" широко распахнуты для вашей рекламы и объявлений.

Редакция также принимает заявки на подготовку, оформление и размещение на страницах газеты коммерческих материалов и целевых полос на договорной основе.

Расценки—минимальные, эффективность—высокая!

Телефоны: (0212) 373-186, 372-126, 377-318 (факс).

Минеральные добавки широко применяются в животноводстве. Их вырабатывает химическая промышленность, но следует также использовать минеральное сырье местных естественных источников. В качестве минеральных добавок применяют такие, которые содержат макроэлементы (кальций, фосфор, натрий, хлор, калий, магний, серу) и микроэлементы (железо, медь, кобальт, цинк, марганец, йод).

Кальциевые добавки. Мел (ГОСТ 17498-72) представляет собой осадочную породу белого цвета. Это аморфный порошок, нерастворимый в воде. Для нужд животноводства и комбикормовой промышленности выпускается мел марок ММЖП и ММПК. Мел кормовой (углекислый кальций) содержит 34,3% кальция, 0,2—фосфора, 0,8—натрия, 0,6—магния, 0,5% калия и ряд других элементов. Его применяют при кормлении всех видов животных. В Республике Беларусь, особенно в северных районах, используются кальциевые добавки местного происхождения: известняковый туф, гарныш, доломитовый известняк сапропель. Известняковый туф (или гажа)—это минерал желтоватого цвета, рыхлого строения, залегают пластами в местах бывших озер и больших болот. Используют его после удаления твердых включений путем просеивания. Он часто применяется при кормлении свиней. Содержит до 39% кальция. Гарныш—разновидность известняка. В животноводстве используется при наличии в нем не более 0,1% фтора и 0,005% мышьяка. Кальция содержит до 40%. Доломитовый известняк в отличие от обычных известняков содержит много магния (до 11%), поэтому его добавляют к рационам, бедным магнием и богатым фосфором. В нем имеется до 40% кальция. Такие местные известняки применяют в животноводстве только после анализа на содержание вредных для животных и человека элементов (фтор, мышьяк, свинец, барий, бор и др.). Сапропель (озерный ил)—продукт анаэробного разложения растительных и животных организмов. Он залегают на дне озер, прудов и представляет собой студ-

невидную массу, преимущественно темно-серого цвета, без запаха. В сухом веществе его в зависимости от места залегания органические соединения составляют до 50—70%. Минеральная часть сапропеля представлена в основном кальцием. В состав сапропеля входят многие микроэлементы,

Минеральные добавки к кормам

каротин, витамины группы В (В1, В2, В12, фолиевая кислота), антибиотики. Сапропель можно заготавливать в любое время года и скармливать животным в свежем или сухом виде. В свежем виде он поедается ими лучше. Во влажном сапропеле содержится до 7% кальция.

Фосфорно-кальциевые добавки. К ним относятся добавки животного и минерального происхождения. Они содержат в основном кальций и фосфор. Из костей вырабатывают разные добавки: костную муку, костную золу, кормовой преципитат, фосфорин. Костная мука—белый с легким серым оттенком порошок. Содержит около 26% кальция и 14% фосфора. Костная зола—получают при сжигании костной стружки, крошки, свежих дробленых костей—содержит 35% кальция и 16% фосфора. Кормовой преципитат—дикальций фосфат (МРТУ 6-17-27-68)—порошок от белого до серого цвета. Содержит фосфора не менее 16%, кальция до 22, мышьяка—не более 0,12, фтора—не более 0,2%. Фосфорин содержит 33% кальция и 14% фосфора. Эти добавки скармливают всем видам животных. Применяют кормовые обесфторенные фосфаты минерального происхождения: из апатита (кальция 34%, фосфора 18%) и фосфорита (кальция 26%, фосфора 13%); кормовой монокальцийфосфат, трикальцийфосфат и др. Кормовой монокальцийфосфат (ГОСТ 18660-73)—серый порошок с мелкими гранулами, раствори-

мый в воде. В нем содержится: 17,6% кальция, 23—фосфора и не более 0,2% фтора. Используют его в кормлении жвачных животных после приучения (5—10 дней) в составе кормовых смесей. Трикальцийфосфат (ГОСТ 10516-75)—аморфный порошок светло-серого цвета, нерастворимый в воде.

Содержит около 32% кальция и 14,5% фосфора. Количество фтора в нем не должно превышать 0,18%. Эту добавку скармливают всем видам сельскохозяйственных животных.

Другие виды добавок. В качестве добавок, восполняющих дефицит фосфора и натрия, применяют моонатрий фосфат и динатрийфосфат, а восполняющих дефицит фосфора и протеина—мооаммонийфосфат и диаммонийфосфат. Моонатрийфосфат—это солоноватого вкуса белый с желтизной кристаллический порошок, полностью растворимый в воде. Содержит 24% фосфора, 10—натрия, 0,1% фтора. Его используют чаще при кормлении жвачных животных и лошадей, в рационах которых не хватает фосфора. Кормовой динатрийфосфат (ТУ 6-08-412-78)—стекловидные или белые кристаллы, хорошо растворимые в воде и содержащие 8,6% фосфора, 13,3—натрия и не более 0,1% фтора. Наиболее часто скармливают жвачным животным, в рационах которых много корнеклубнеплодов, свекольного жома, барды. В безводном динатрийфосфате фосфора имеется до 22%. Кормовой мооаммоний фосфат (ТУ 6-08-302-74)—белый кристаллический порошок, хорошо растворимый в воде. Содержит 27% фосфора и 11,4% азота. Скармливают только жвачным животным старше 6-месячного возраста. Кормовой диаммонийфосфат (ГОСТ 19651-74)—белый кристаллический порошок или грану-

лы с желтоватым оттенком, с запахом аммиака, хорошо растворим в воде. Содержит не менее 23% фосфора, 20—азота и не более 0,012—мышьяка и 0,2% фтора. Используют как фосфорно-азотную подкормку для жвачных животных старше 6-месячного возраста. Поваренная соль содержит 30% натрия и 57% хлора. Она не должна иметь примесей песка, мусора, металлических частиц. Ее скармливают всем видам сельскохозяйственных животных. Свиньи и птица чувствительны к ней и нужно строго следить за нормой соли в их рационах. Окись магния (жженая магнезия)—белый аморфный порошок, нерастворимый в воде. Содержит около 60% магния, 0,02—хлора, 0,15—кальция и 0,015% железа. Используется при недостатке в рационах магния. Хлорид калия—кристаллический порошок, хорошо растворимый в воде, почти не отличается по цвету и вкусу от поваренной соли. Содержит около 52% калия и 18% хлора. Применяется при дефиците калия в рационах. Сера используется в животноводстве в виде серного цвета (желтый порошок, нерастворимый в воде) и осажденной серы (тонкий желтовато-белый порошок). В препаратах серы должно содержаться не менее 99,5% серы. В качестве источника серы может использоваться не менее 99,5% серы. В качестве источника серы может использоваться глауберова соль (10% серы и 7,1% натрия).

Для восполнения в рационах животных дефицита микроэлементов применяют различные их соли. Чаще всего используют сернокислые соли. Наиболее эффективно микроэлементы вводят в состав премиксов для обогащения ими комбикормов и кормовых смесей. Минеральные корма вводят в состав комбикормов, кормовых смесей, из них готовят солевые смеси, брикеты-лизунцы, таблетки.

А. ШПАКОВ,
зав. кафедрой Витебской государственной академии ветеринарной медицины,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор.

Кто сколько зарабатывает?

Михаил СУМОНОВ, кандидат экономических наук

Просматривая экономическую литературу, встретил в журнале "Общество и экономика" (издание Российской академии наук) статью доктора экономических наук И. Бушмарина "Трудовые ресурсы в условиях системного кризиса социализма". В ней приводятся любопытные данные о зарплате в США и России. Естественно, мне захотелось сделать такое сравнение и по Беларуси. И вот что из этого вышло...

Среднемесячная зарплата в США на февраль 1994 г. и по Беларуси за июль 1995 г. (в долларах)

Отрасли	США февраль 1994 г.	Беларусь		Беларусь к США, в % 1994 г.		Зарплата по Беларуси к средней по народному хозяйству	
		февраль 1994 г.	июль 1995 г.	февраль 1994 г.	июль 1995 г.	февраль 1994 г.	июль 1995 г.
Народное хозяйство	1504	28	72,2	1,9	4,8	100	100
в том числе:							
промышленность	1963	32	80,8	1,6	4,1	114,3	111,9
всего							
сельское хозяйство		16	46,1	—	—	57,1	63,9
строительство	2076	39	101,4	1,9	4,9	139,3	140,4
транспорт	2224	35	92,4	1,6	4,2	125	127,9
торговля и общественное питание	1804	24	59	1,3	3,2	85,7	81,7
здравоохранение, физкультура, соц. обеспечение	1584	20	58,8	1,3	3,7	71,4	81,4
образование		24	58,4	—	—	85,7	80,8
культура и искусство	936	21	48,5	2,2	5,2	75,0	67,2
наука и научное обслуживание	2436	26	79,3	1,1	3,3	92,9	109,8
кредитование и страхование	1672	57	164,9	3,4	9,9	203,6	228,3
аппарат органов управления	1272	31	119,7	1,7	9,4	110,7	165,7

Естественно, нужно оговориться, что покупательная способность доллара в республике выше, чем в США. Однако это существенно не меняет общей картины отставания по уровню жизни, а следовательно, производительности и качеству труда.

В США проявляется тенденция стимулирования труда в отраслях, определяющих научно-технический прогресс и политику. В частности, оплата труда в науке и научном обслуживании в США уступает лишь заработкам в газовой промышленности. В Беларуси же ведущее место по оплате труда занимают работники кредитно-страховой сферы. Здесь уровень оплаты труда превышает средний по народному хозяйству в 2—2,3 раза, тогда как в США—лишь на 11 процентов. Такое предпочтение по оплате труда, занятым банковской деятельностью, было бы оправдано, если бы эта отрасль определяла научно-технический прогресс или занималась производством важных народнохозяйственных товаров. Этого нет, Банк лишь обслуживает сферу производства и обращения товаров с помощью кредитов.

В мировой практике нет такого опыта, чтобы при разрушенной кредитно-финансовой системе нормально функционировала экономика государства. Одно то, что не налажена система расчетов в народном хозяйстве, а это—одно из предназначений банка, уже не может способствовать нормальному функционированию производственно-

го процесса из-за неплатежей. Ну, и нет также в мире опыта, чтобы при разрушенной кредитно-финансовой системе работники банка получали самую высокую оплату труда.

А ведь здесь число занятых в последние годы резко возросло. В 1994 году против 1990 года их стало больше на 71 процент, тогда как по народному хозяйству численность занятых сократилась на 8,1 процента. Особенно неблагоприятная ситуация сложилась в науке и научном обслуживании. Из-за низкой оплаты труда численность занятых за указанный период снизилась на 50,3 процента. Это самый высокий процент кадрового распада отрасли по сравнению с другими отраслями экономики республики.

Особую тревогу вызывает уровень оплаты труда в сельском хозяйстве. Если в 1990 году среднемесячная оплата труда в этой отрасли составляла 93,7 процента от среднего размера по народному хозяйству, то за первое полугодие 1995 года—63,9 процента. В этой отрасли самый низкий уровень оплаты труда, по сравнению с работниками банковской системы он меньше в 3,6 раза. Если в ближайшее время не поправит дело с материальным стимулированием в этой отрасли, то спад производства будет нарастать, ухудшится качество труда, увеличится отток молодых кадров из села, резко снизится интеллектуальный потенциал села.

"Республика", 1995 г.

Ці ведаеце вы, ШТО...

- Цяпер на Зямлі жыве звыш пяці мільярдаў чалавек. А колькі людзей жыло да нас? На думку французскіх вучоных з Інстытута дэмаграфічных даследаванняў, з таго часу, як існуе чалавечы род, на белы свет нарадзілася каля васьмідзесяці мільярдаў чалавек.
- У свеце налічваецца толькі пяць краін, у якіх няма канстытуцыі. Гэта—Вялікабрытанія, Ізраіль, Лівія, Новая Зеландыя і Аман. Тут усе бакі жыцця рэгулююцца на падставе асобных законаў.
- Чалавек на працягу дня робіць каля 20 тысяч крокаў. За год—каля сямі мільянаў, за 70 год жыцця—амаль 500 мільянаў. Гэта шлях—прыкладна 384 тысячы кіламетраў—роўны адлегласці ад Зямлі да Месяца. Чалавек за 70 гадоў змог бы абысці зямны шар.
- На міжнародных аукцыёнах цана аднаго пісьма Напалеона складае ў сярэднім 1000 долараў, Дастаеўскага—20 тысяч, Пушкіна—40 тысяч долараў.
- Ёсць меркаванне, што першы крыжаслоў склаў англійскі журналіст Артур Уін у 1913 годзе. Аднак археолагі не згодныя з гэтым. Пры раскопках рымскага пасялення Карыдум на адной з пліт была знойдзена задача, што нагадвае крыжаслоў. У 1936 годзе такі ж "высечаны" крыжаслоў выявілі на калоне ў Пампеях. Выходзіць, што папулярная зараз галаваломка была вядома яшчэ ў антычныя часы, да нашай эры.

Химический состав тела животного и кормовых средств

Спрашиваем—отвечаем

Наш читатель из Гомельской области Н. Сидорович просит опубликовать сведения о химическом составе тела животного и кормовых средств. Мы перепечатаем сведения по интересующему читателя вопросу из книги И. В. Петрухина и Н. И. Петрухина "Кормление домашних и декоративных животных".

Для понимания важности полноценного кормления животных и получения от них высококачественной продукции рассмотрим химический состав тела животного и сравним с такими же показателями кормовых средств. Как те, так и другие в своем составе содержат воду, белки, жиры, углеводы, минеральные и биологически активные вещества.

В организме животных обнаружены почти все химические элементы, приведенные в Периодической системе Д. И. Менделеева, однако наиболее важны азот, кислород, водород, кальций и фосфор, составляющие около 98,5% общей массы организма. Остальные химические элементы встречаются в небольших количествах, хотя многие из них и выполняют не менее важные функции (калий, натрий, магний, железо, медь, цинк, кремний, никель, кобальт, марганец, бор, молибден, сера, хлор, фтор, йод, мышьяк и алюминий).

Получаемая от животных продукция (мясо, молоко, яйца, перо и шерсть, кожевенное сырье) содержат те же химические элементы в большем или меньшем количестве.

Животные отличаются от растений тем, что в теле первых присутствует больше белка и жира, тогда как у растений—больше углеводов.

Вода

Вода—это важнейший компонент живой материи, без которого не могут протекать физиологические и биохимические процессы в организме. Она смягчает корм при приеме и пищеварении, помогает всасыванию питательных веществ их желудочно-кишечного тракта, выводит из организма ненужные продукты, контролирует температуру тела и служит смазочным веществом для суставов, сухожилий, мышц и других тканей тела.

Содержание воды в организме животного зависит от его вида, а также от возраста. Например, в среднем у лошади вода составляет 55% от массы тела, у крупного рогатого скота—около 60, у свиней и собак—65, у морских свинок и кроликов—72, у птицы—56—67%. Содержание воды в эмбрионах животных может достигнуть 97% их массы. Количество воды в различных тканях организма неодинаково и тесно связано с тем, какую роль играет ткань в обмене веществ. Так, серое вещество головного мозга содержит 86% воды, почки—80, печень—70, а костная ткань—30%; мясо млекопитающих—66—74% воды, мясо птицы—67—73%, мясо рыб—63—79, яйца—70—73 и молоко—82,2—89,6%. Растения и кормовые средства, приготовленные из них, содержат от 12—14 до 90% воды. При неправильном поении или недостатке воды у животных снижаются прирост живой массы и продуктивность.

Количество воды, которое животное выпивает за день, зависит, прежде всего, от количества и вида корма, размера животного, уровня продуктивности, окружающей температуры, а также от температуры и химического состава питьевой воды. Животное всегда должно иметь достаточное количество воды для питья. Однако в животноводстве вода требуется не только для питья, но и для приготовления кормов к скармливанию, мытья мест содержания животных и предметов ухода за ними, обливания и купания животных, особенно в жаркие летние дни и т. д.

Животное получает воду с кормом, питьем и в результате сгорания в организме питательных веществ—белков, жиров и углеводов (это так называемая метаболическая вода, за счет которой некоторые животные могут обеспечивать себя длительное время). Так, например, при сгорании 10 г жира образуется около 10,7 г воды.

Выводится вода из организма с калом и мочой, потом и выдыхаемым воздухом. Крайне высокие температуры окружающей среды животное переносит в три раза дольше при свободном доступе к воде, поэтому при содержании животных в условиях высоких температур очень важно, чтобы их доступ к воде был постоянным.

Следует помнить, что молодые животные, независимо от вида, нуждаются в воде больше, чем старые; в летние месяцы животные потребляют воды в 2—3 раза больше, чем зимой. Кроме того, потребление воды может быть ограничено, если она сама имеет либо высокую, либо низкую температуру. Температура воды, предназначенной для поения животных, находится в пределах 10—15°C. Вода должна быть чистой, свободной от болезнетворных микробов и чрезвычайно больших количеств растворенных и суспензированных твердых частиц, не иметь запаха и вкуса, иметь ограниченную жесткость.

Следует регулярно контролировать источники воды, места ее хранения и системы водоснабжения, так как вода может быть загрязнена уже в процессе ее использования ядовитыми химическими веществами, моющими средствами, болезнетворными микробами и другими агентами.

Существует два способа водоснабжения животных—это колодцы и водопровод. В крупных животноводческих хозяйствах используют водопровод, являющийся наиболее рациональной формой снабжения водой. Однако он предполагает строительство канализационной системы, а это не всегда экономически выгодно. Колодцы—наиболее дешевая форма водоснабжения животных. Чаще всего устраивают копаные колодцы с креплением из бетонных колец и воротом для поднятия воды, при этом чем глубже колодец, тем лучше качество воды. Считается, что уже на глубинке 7 м хорошее качество воды гарантируется.

Для обеспечения животных достаточным количеством воды при свободном доступе к ней лучшим способом поения животных являются автопоилки. Однако на мелких фермах или непосредственно в хозяйствах животных поят традиционными способами—из корыта, ведра или бабьи. В пастбищный период животные часто пьют из естественных водоемов: речек, больших ручьев, каналов и даже озер. Следует отметить, что поить животных из луж, канав и небольших озер недопустимо. Водопой из речек должны организовываться так, чтобы они были ниже по течению мест забора воды для питья человека и мест купания человека.

При использовании традиционных способов поения животных поят несколько раз в сутки: высокопродуктивных коров—4, лошадей—3, овец и коз—минимум 2, свиней—3. Мелких животных и птиц поят из самопоилок. При кормлении животных сухими кормами, силосом, сенажом и зеленой их поят за 20—30 мин. до кормления. Нельзя поить животных сразу после скармливания зеленого клевера или люцерны, так как это может привести к развитию тимпании (вздутию преджелудков) у жвачных и метеоризму кишечника у лошадей. После дачи овцам зеленого люпина их поят только после 2—3-часового перерыва.

Сухое вещество

После удаления из растений или тела животного воды в остатке всегда получают сухое вещество, которое в зависимости от метода высушивания может быть абсолютно сухим веществом (100—105°C, не менее 3 ч до постоянного веса) или воздушно-сухим веществом (60—65°C, 3—4 дня). В первом случае получают сухое вещество, не содержащее даже гигроскопической влаги, во втором—воздушно-сухое вещество, содержание 8—12% гигроскопической влаги.

В зоотехнической практике сухое вещество делят на органическую (азотсодержащие, безазотистые соединения, а также биологически активные вещества) и неорганическую (сырая зола) субстанции. Разделение сухого вещества на составные части проводят в муфеле; органическая часть сгорает почти полностью и остается неорганическая, которую называют сырой золой. Сырая зола имеет сложный состав и состоит из окислов ряда катионов и других соединений. Органическое вещество определяют по разности.

В практике кормления животных обычно использу-

ют неполный химический состав того или иного кормового средства, а содержание наиболее ответственных компонентов, которые оказывают существенное влияние на рост и развитие животных. К ним относят сырой протеин, сырой жир, другие безазотистые вещества, как основные носители энергии, сырую золу, содержащую кальций и фосфор, а также другие химические элементы, биологически активные вещества. Ниже рассмотрим указанные компоненты кормовых средств применительно к практике кормления животных.

Сырой протеин

Белки—это высокомолекулярные соединения, состоящие, как правило, из 18—25 аминокислот, из которых десять являются незаменимыми, то есть очень важными для его жизнедеятельности и не синтезирующимися у него, или синтезирующимися очень медленно и не обеспечивающими потребность животного. К таким аминокислотам относят лизин, метионин, треонин, триптофан, фенилаланин, валин, аргинин, гистидин, лейцин и изолейцин. Следует отметить, что в зависимости от вида животных количество незаменимых аминокислот может изменяться. У взрослых жвачных животных незаменимые кислоты синтезируются микроорганизмами желудка.

В белках выделяют 50,6—54,5% углерода, 21,5—23,5—кислорода, 15,0—17,6—азота, 6,5—7,3—водорода, 0,3—2,5—серы и 0,4—0,9% фосфора. Белки делят на простые, которые при гидролизе дают только аминокислоты, сопряженные, выделяющие не только аминокислоты, но и некоторые небелковые группы (фосфорная кислота—в фосфоропротеинах, сахар—в гликопротеине, нуклеиновая кислота—в нуклеопротеине, железо—в хромопротеине—гемоглобин и т. д.) и денатурированные белки—продукты, образованные из белка при их частичном расщеплении или после сильного нагревания. Содержание этого компонента в кормах определяют по количеству азота, обнаруженного методом Кьельдаля (удается установить только трехвалентный и пятивалентный азот). Для определения протеина найденное количество азота умножают на коэффициент 6,25, что соответствует содержанию 16% азота в протеине. Такой коэффициент используют при определении протеина в мясе, яйцах, кукурузе и в бобовых растениях; для пшеницы, ржи, овса и ячменя применяют коэффициент 5,83, а для молока—6,38.

В кормлении применяют термин "сырой протеин", а не "белок" потому, что при определении азота методом Кьельдаля определяют не только азот, входящий в белки, но и азот небелкового происхождения (амины, амиды и др.). Таким образом, в сыром протеине есть истинные белки, а также амиды и другие соединения, на долю которых иногда приходится менее 1%.

Учитывая, что белок является главной составной частью организма животного, в системе оценки питательности кормов всегда используют его показатель в виде сырого протеина или переваримого протеина, в зависимости от вида животного.

Небелковые азотистые соединения—азотсодержащие вещества, не входящие в белки (амины, амиды, соли аммония, нитраты и нитриты, пурины, бетаин и холин). Большинство аминов нежелательны для организма (гистамин, кадаверин, путресцин, нитрозамины и др.). К амидам относят мочевины (карбамид), аспарагин и глутамин. Жвачные животные могут использовать амиды через микрофлору преджелудков. Эта особенность была положена в основу скармливания мочевины в качестве заменителя протеина.

Углеводы

Эти соединения образуют основную массу растительных кормов и выполняют опорную питательную функцию.

Все углеводы делят на моносахариды, или простые сахара (виноградный, плодовый и др.), сахароподобные полисахариды—вещества, построенные из моносахаридов, и полисахариды—вещества, не обладающие свойствами сахаров, но являющиеся продуктами конденсации моносахаридов. В связи с особыми свойствами и функциями клет-

Химический состав тела животного и кормовых средств

(Окончание. Начало на 4-й стр.)

чатка рассматривается отдельно.

Моносахариды являются основным энергетическим материалом и, в первую очередь, используются тканями организма. К моносахаридам относят пентозы (ксилозу, рибозу, дезоксирибозу, арабинозу) и гексозы (глюкозу или виноградный сахар, галактозу, маннозу или фруктозу или плодовой сахар). У животных, имеющих многокамерный желудок, все моносахариды используются хорошо, а у животных с однокамерным желудком—по-разному. Так, если скорость всасывания глюкозы в пищеварительном тракте таких животных принять за единицу, то галактоза всасывается быстрее и скорость всасывания по отношению к глюкозе составила бы 1,1, для фруктозы—0,4, для маннозы—0,2, ксилозы—0,15, а для арабинозы—0,09. Следовательно, для таких животных только глюкоза, галактоза и фруктоза являются доступными сахарами, в то же время остальные сахара частично используются микрофлорой, а большей частью выделяются с калом и мочой. Так, пентозаны часто вызывают у собак пентозурию.

Дисахариды, или сахароподобные полисахариды, широко распространены в природе и представлены сахарозой (свекловичный или тростниковый сахар), мальтозой (солодовый сахар), лактозой (молочный сахар), целлобиозой и трегалозой. Сахароза состоит из глюкозы и фруктозы; мальтоза, образуемая при гидролизе крахмала и гликогена,— из двух молекул глюкозы; лактоза, вырабатываемая молочными железами,— из глюкозы и галактозы. Целлобиоза в свободном виде в природе не существует, но образуется при гидролизе целлюлозы. Целлобиоза может быть гидролизована до глюкозы, на чем основано получение гидролизных дрожжей и гидролизованного спирта. Если сахарозу, мальтозу и лактозу хорошо сбраживают дрожжи, то целлобиоза не сбраживается дрожжами. трегалоза является дисахаридом, в состав которого входят две молекулы глюкозы, и встречается в грибах и морских водорослях.

Из трисахаридов только раффиноза имеет значение в питании животных. В незначительных количествах ее находят в мелассе и семенах хлопчатника. Она состоит из глюкозы, галактозы и фруктозы.

Полисахариды состоят из большого количества моносахаридов, связанных между собой гликозидными мостиками. В основном все они встречаются в растениях и являются их важнейшей составной частью. В теле животного обнаружен только один полисахарид—гликоген, который является запасным энергетическим веществом и депонируется в печени и мышцах, при этом в мышцах его находится в 2,5 раза больше, чем в печени.

Из растительных полисахаридов в кормлении животных большое значение имеют крахмал, инулин, целлюлоза (клетчатка) и гемицеллюлозы. Крахмал находится во всех растениях и является резервным энергетическим веществом. Наиболее им богаты семена (до 70%), плоды, клубни и корнеплоды (до 30%). Крахмал хлебных злаков и картофеля содержит 20—28% амилозы и 72—80% амилопектина, при этом первый полисахарид построен линейно из молекул глюкозы, а второй—имеет разветвленные цепочки. При гидролизе крахмал распадается на глюкозу.

Инулин в качестве резервного питательного вещества встречается в некоторых растениях, особенно сложноцветных. Больше всего его содержится в земляной груше (топинамбурге). При гидролизе инулин распадается на фруктозу и в очень незначительном количестве—глюкозу.

Пектиновые или застудневающие вещества широко распространены в растительном мире, но почти недоступны для животных. В сыром пектине содержатся пентозаны и галактозаны, которые при гидролизе дают галактуроновую кислоту и метиловый (древесный) спирт.

Клетчатка, или целлюлоза, содержится только в растительных кормах и всегда используется для оценки питательных свойств и качества отдельных кормов и рационов. В небольших количествах клетчатка необходима всем животным как средство, стимулирующее моторную функцию пищеварительного тракта, а также в какой-то степени определя-

ющее сытость животного. У жвачных животных и лошадей клетчатка переваривается вполне удовлетворительно, у животных с однокамерным желудком—плохо, поэтому уровень ее в комбикормах и рационах специалисты ограничивают следующим образом: у свиней—до 2,5—6%, у мышей, крыс, хомяков, собак и приматов—до 4—5, у лошадей, кроликов и морских свинок—до 8—18, у птиц—до 2,5—4%. У кошек и других мясоедных содержание клетчатки в рационах не должно превышать 2%.

Клетчатка переваривается за счет микрофлоры у жвачных животных в преджелудках, у лошадей, кроликов и морских свинок—в толстом отделе кишечника. Следует отметить, что у моногастрических животных переваривание клетчатки менее эффективно, так как многое из переваренного не успевает всасываться. При гидролизе целлюлозы всегда образуется глюкоза, однако в желудочно-кишечном тракте расщепление часто идет глубже с образованием в качестве конечных продуктов летучих жирных кислот. Переваривание клетчатки зависит от степени лигнификации, и чем меньше лигнина в материале, тем переваримость клетчатки выше.

Лигнин не является углеводом, но обычно рассматривается вместе с клетчаткой "сырая клетчатка" (поскольку он тесно связан с ней как структурный компонент клеточных стенок растений). Лигнин очень стоек к воздействию кислот и микроорганизмов.

Вместе с клетчаткой часто рассматривают и другие группы соединений, называемых гемицеллюлозами, которые гидролизуются разбавленными кислотами при кипячении с образованием сахара и урсонных кислот. У животных гемицеллюлозы почти не перевариваются, поэтому их и не рассматривают как питательные вещества. При определении клетчатки их отделяют щелочами, так как клетчатка в щелочах не растворяется.

Жиры и масла. Жиры (липиды)—это вещества животного и растительного происхождения, извлекаемые из тканей эфиром, бензином, хлороформом и другими растворителями или полученные вытапливанием из животных организмов и имеющие при комнатной температуре мажеобразную или плотную консистенцию. Масла—это вещества, полученные из растительных субстратов и являющиеся при комнатной температуре маслянистыми жидкостями. Исключение у жиров составляют рыбы жиры, у масел—масло какао. Они не растворимы в воде и выполняют важные функции в организме, располагаясь на пограничных поверхностях клеток. Жиры играют важную роль в регуляции обмена веществ, депонируют энергию, выполняют защитные функции (подкожная ткань), являются растворителями и переносчиками витаминов, гормонов, простогландинов, обязательной составной частью нервной ткани.

Жиры—это смеси сложных веществ, состоящих из глицерина и высокомолекулярных жирных кислот; их делят на резервные и структурные, или на жиры и жироподобные вещества (липоиды). К первым относят триглицерин, ко вторым—фосфатиды, воски, кароиноиды, стерины, жирорастворимые витамины и другие вещества.

Многие жиры способны синтезироваться в организме животного из углеводов, жиров и аминокислот при затратах большого количества энергии, однако для организма лучше, когда они поступают в готовом виде, при этом линолевая и линоленовая жирные кислоты не синтезируются.

Все животные хорошо используют жиры кормов, которые в пищеварительном тракте частично проходят стенку кишечника в гидролизованном виде (до моноглицеридов) и частично—в негидролизованном, но эмульгированном желчью. Поэтому иногда мясо, например, бройлеров имеет запах рыбы после скармливания им рыбьего жира.

Растительные масла также хорошо используются животными, и их нужно предпочитать при дополнительных подкормках животными жирами. Они содержат большое количество ненасыщенных жирных кислот (15—58%). Высокое содержание жизненно важных для организма животного ненасыщенных жирных кислот (линолевой и линоленовой) ставит растительные масла в ряд весьма ценных продуктов в кормовом отношении.

Жиры и масла являются важными резервными

веществами как животных, так и растений. Так, мясо животных содержит 3—37% жира, а семена растений—1,2—20% масла.

Витамины—это органическое соединение различной химической природы, обладающие биологической активностью, крайне необходимые для жизни животных. Их основная роль ферментов и ферментных систем, которые являются специфическими регуляторами биохимических процессов, постоянно протекающих в живом организме. Из известных к настоящему времени 50 витаминов животные часто испытывают недостаток в 10—12 витаминах, которые не синтезируются или синтезируются в незначительных количествах в их организме.

Все витамины делят на жирорастворимые (А, D, К, Е) и водорастворимые (В₁, В₂, В₆, В₁₂, РР, пантотеновая, фолиевая и аскорбиновая кислоты). Большинство из названных витаминов синтезируются растениями, однако в процессе заготовки кормов и их последующего небрежного хранения многие витамины разрушаются.

Витамины сравнительно дороги и составляют 35—40% стоимости всего рациона, поэтому фермеру, арендатору или члену кооператива нужно всегда помнить, что высококачественных кормах всегда есть провитамины или витамины, которые могут обеспечить потребности в них у ваших животных.

Витамин А является витамином роста и поддерживает функцию глаз; при его недостатке развивается "куриная слепота", животное теряет в весе, прекращает молочную продуктивность и т. д. Растения витамин А не содержат, но у них выделены провитамины А (каротин и криптоксантин), которые хорошо используются животными и уже в стенке кишечника превращаются в витамин А. Так, 1 мг бета-каротина у цыпленка превращается в 1667 МЕ витамина А, у крупного рогатого скота—в 400, у лошади—в 555, у овцы и козы—в 400—500 и у свиней—в 500 МЕ витамина А.

Витамин А дозируется в мкг или МЕ; 1 МЕ витамина А равна 0,344 мкг витамина А.

Витамин D участвует в минеральном обмене, и при его недостатке в организме нарушается кальцификация костей и хрящей, повышается количество фосфора, развивается рахит.

Существует несколько разновидностей витамина D, в животноводстве используют витамин D₂ (кальциферол) и витамин D₃ (холекальциферол). Кальциферол хорошо синтезируется растениями после их скашивания и сушки на солнечном свете; под влиянием ультрафиолетовых лучей провитамины D—эргостерин превращается в витамин D₂. Дозируются витамин D в мкг или МЕ. 1 мкг витамина D равен 40 МЕ.

Витамин Е—антистерильный витамин, или витамин воспроизводства. При его недостатке у животных наблюдаются аборт или бесплодие. Кроме основной функции этот витамин препятствует окислению жиров и витаминов. Витамин Е содержится в больших количествах во всех зеленых кормах, травяной муке, зародышах злаковых растений, в растительных маслах и др. При содержании на пастбищах животные обеспечены этим витамином в достаточном количестве, во время стойлового содержания они потребляют этот витамин из травяной муки и гидропонной зелени, а также из пророщенного зерна. Дозируется витамин Е в мг; 1 мг витамина Е равен 1 МЕ.

Витамин К, или антигеморрагический витамин. При его недостатке снижается свертываемость крови за счет уменьшения синтеза белка протромбина. В растительных кормах содержится достаточное количество этого витамина. Особенно его много в зеленых растениях. Однако в некоторых растениях встречаются и его антагонисты, в белом клевере, например, содержится дикумарин, являющийся антивитамином К. Дозируется витамин в весовых количествах.

Витамин В₁, или тиамин, был первым витамином, выделенным из рисовых отрубей. При его недостатке у животных пропадает аппетит, замедляется рост, а в хронических случаях—развивается полиневрит и своеобразное запрокидывание головы на спину при судорогах. В растениях этого витамина

(Окончание на 3-й стр.)

Химический состав тела животного и кормовых средств

(Окончание. Начало на 4-5-й стр.)

содержится много, особенно—в отрубях всех злаковых. Недостаток витамина В1 у животных наблюдается либо при кормлении очищенными дробками, как например, полированным рисом, либо при нарушении его всасывания в кишечнике. Коровы, лошади, овцы и козы хорошо обеспечены этим витамином за счет микрофлоры желудка и кишечника. Введение отрубей или дробленого зерна (дерти) в рацион также покрывает потребности животных в этом витамине. Это касается свиней, птицы и других животных. Дозируется витамин в весовых количествах.

Витамин В₂, рибофлавин крайне необходимы животным для роста и развития плода, а также для развития молодняка. Жвачные животные старше трех месяцев, лошади и другие травоядные не нуждаются в дополнительных дачах этого витамина, однако телята, жеребята, ягнята и козлята, а также свиньи и птица требуют его добавления к рациону из расчета 3—4 г на 1 т корма. Дозируется витамин в весовых количествах.

Витамин В₃ (пантотеновая кислота) широко распространяется в природе; им наиболее богаты горох, фасоль, дрожжи, печень, желток яйца, икра рыб и другие продукты. Все травоядные животные не нуждаются в дополнительных дачах этого витамина. Свиньи, мясоедные животные и птица часто нуждаются в этом витамине, однако включение в рацион кормовых дрожжей или дрожжеванных кормов снимает эту потребность. Дозируется витамин в весовых количествах.

Витамин В₄, или холин, широко распространен в природе, встречается в кормах в связанной с жирами форме, особенно его много в дрожжах и других микробиологических продуктах. При его недостатке у животных часто наблюдают перерождение печени, особенно при включении в рацион кормового жира. Тогда необходимо доводить уровень холина до 0,1% от рациона, а также удвоить норму метионина. Дозируется холин в весовых количествах.

Витамин РР (никотиновая кислота). Витамин В является фактически провитамином и в организме животного превращается в никотинамид, который и является истинным витамином РР. У травоядных животных недостатка этого витамина не наблюдается, однако у свиней и птицы при его недостатке кожа поражается струпьями (пеллагра), возникают некротические очаговые поражения кишечника и расстройства пищеварения. Никотиновую кислоту добавляют только в рационы моногастрических животных из расчета 15—30 г/т. Витамин В₆, пиридоксин, присутствует в кормах и почти всегда обеспечивает потребность в нем животных. Изредка наблюдают его недостаточность у поросят. Это объясняется тем, что в некоторых кормах присутствуют его антагонисты: в льняном жмыхе—линатин, в семенах некоторых бобовых—цианоаланин и др. Витамин В₆ добавляют в корм из расчета 2—4 г/т.

Витамин В₉, фолиевая кислота, в достатке содержится в зеленых растениях, травяной муке и других продуктах. Недостаточность этого витамина на практике фиксируется редко, но в рационы птицы ее вводят в качестве гарантированной добавки из расчета 0,5—2 г/т.

Витамин В₁₂, кобаламин, является фактором роста. Животные и высшие растения его не синтезируют, зато микроорганизмы в присутствии катиона кобальта с этим легко справляются. Кобаламин принимает участие в кроветворении и других синтезах различных веществ. В животноводческой практике обычно препараты витамина В₁₂ микробиологического синтеза добавляют в корм в дозах 30—60 мг/т. У жвачных животных и лошадей он синтезируется микрофлорой желудочно-кишечного тракта.

Витамин С, аскорбиновая кислота, принимает активное участие во многих окислительно-восстановительных реакциях, в синтезе белка колла-

гена, проколлагена и эластина, которые являются важными компонентами соединительной ткани. Все животные способны синтезировать витамин С, начиная с эмбрионального развития. Однако морским свинкам его следует добавлять в корм из расчета 500—1000 мг/кг.

Витамин Н, биотин, является одним из последних открытых витаминов. Он участвует в построении ряда ферментов, особенно необходим для развития эмбрионов. У животных его находят в печени и в других органах. При недостатке биотина снижается выводимость цыплят из-за их гибели на разных стадиях инкубации. У млекопитающих при его недостатке развиваются, в первую очередь, дерматиты, подобные тем, которые развиваются при недостатке пантотеновой кислоты. Корма растительного происхождения содержат биотин как в свободной, так и в связанной форме. Ориентировочная потребность животных в биотине—30 до 150 мг/т. Повсюду, где даны дозировки витаминов в расчете на корм, он принят как воздушно-сухое вещество.

Минеральные вещества играют важную роль в построении структурных частей и тканей любого живого организма. Неорганическая часть костной ткани состоит из фосфорнокислого кальция и магния, углекислого кальция, калия и натрия, хлоридов и других соединений.

Другие химические элементы входят в состав сложных органических соединений: железо участвует в построении гемоглобина, фосфор входит в состав жиров, нуклеиновых кислот, фосфопротеидов и других соединений, сера необходима для образования аминокислот, трипептидов, хондро-мукоидов, витамина В и др., хлор нужен для синтеза соляной кислоты и т. д. Некоторые химические элементы регулируют осмотическое давление в тканях и поддерживают кислотно-щелочные равновесия в жидкостях. Кроме того, минеральные вещества играют важную роль во всасывании питательных веществ из желудочно-кишечного тракта, в ритмичной работе сердца, в обезвреживании ядов и выводе их из организма. Минеральные вещества в организме животного условно делят на макро- и микроэлементы: первые встречаются в организме от сотых долей до целых единиц процента (кальций, фосфор, магний, калий, натрий, сера, хлор, железо и др.), вторые—от сотых долей до тысячных долей процента (кобальт, медь, цинк, марганец, кремний, бром, йод, фтор, мышьяк и др.). Необходимые химические элементы для организма приведены в таблице 1.

Необходимые химические элементы и их приблизительное содержание в теле животных

Необходимый элемент		
макроэлемент, %	микроэлемент, мг/кг	Возможно необходимый микроэлемент
Кальций—1,5	Цинк—10—50	Фтор
Фосфор—1,0	Медь—1—5	Бром
Калий—0,2	Марганец—0,2—0,5	Барий
Натрий—0,16	Кобальт—0,02—0,1	Стронций
Хлор—0,11	Йод—0,3—0,6	Никель
Сера—0,15	Молибден—1—4	
Магний—0,04	Селен—1—2	
Железо*—0,008—0,01		

*Железо одни авторы относят к макро-, другие—к микроэлементам.

Из приведенного перечня необходимых для животного химических элементов на практике обычно обращают большое внимание на нормирование кальция и фосфора, а также поваренной соли, так как все остальные элементы в кормах содержатся в более или менее требуемых для животного количествах. Из микроэлементов обращают особое внимание на железо и медь, особенно при кормлении молодняка. При производстве комбикормов у нас в стране применяется практика гарантийных добавок солей микроэлементов к комбикормам.

Наш юбиляр

Исполнилось 60 лет Владимиру Федоровичу Савченко. После окончания средней школы в 1952 году он по призыву стал студентом ветеринарного факультета, в 1957 году окончил Витебский ветеринарный институт имени Октябрьской революции.

После окончания института работал главным ветврачом совхоза "Поречье" Октябрьского района Гомельской области, старшим (главным) ветврачом Гомельского областного треста совхозов и главным ветврачом Мозырского района. С 1966 по 1969 г. был аспирантом кафедры паразитологии. В январе 1970 г. им защищена кандидатская диссертация на тему "Влияние балантидий на организм свиней и лечение балантидиоза". Опубликованы 52 научные работы по лечению и химиопрофилактике балантидиоза свиней, по лечению крупного рогатого скота, больного бовиколезом, по лечению свиней, больных криптоспориозом. Ученое звание доцента ему присвоено в 1982 году.

В настоящее время работает доцентом кафедры паразитологии и занимается изучением смешанного течения балантидиоза и криптоспориоза у свиней. Активно руководит кружком СНО. Участвует в общественной жизни академии. Около 40 студентов защитили дипломные работы под руководством В. Ф. Савченко.

Ректорат, профессорско-преподавательский состав Витебской государственной академии ветеринарной медицины и сотрудники кафедры паразитологии сердечно поздравляют Владимира Федоровича с юбилеем и желают доброго здоровья, больших успехов в работе и личной жизни.



Нико'С

У ВАС ПРОБЛЕМЫ С ЛЕЧЕНИЕМ ЖИВОТНЫХ?

Производственно-коммерческая фирма «Нико'С» готова прийти вам на помощь, предложив ветпрепараты по доступным ценам.

Адрес: 210026, РБ, Витебск, ул. Замковая, 4—204. Телефон/факс: 0212/377-318.

И НЕТ ПРОБЛЕМ!



"Табор" занял впечатляющую позу. Вверху—целующий Эрих Лейтцингер.

Тигриное ранчо в Герцберге—неизгладимое впечатление для всех, особенно для маленьких друзей животных.

"Дуран".



Восемь тигров и их владелец ушли вместе на пенсию

НЕОБЫЧНЫЙ ПЕНСИОНЕР В ГЕРЦБЕРГСКОМ ЛЕСУ

Страшное рычание хищных животных раздаётся в ночи полнолуния во всем Герцбергском лесу, в непосредственной близости от того места, где сходятся три федеральные земли—Бранденбург, Саксония и Саксония-Анхальт. Вначале это вселяло у жителей районного городка на Эльстере и деревеньки Бикинг страх, об этом уведомляли даже обербурггомистра. Но чуть позже причина ночного переполоха выяснилась. Вот что стало известно. Жутко рычали восемь взрослых сибирских тигров. Швейцарский укротитель хищных животных Эрих Лейтцингер (53 года) два года назад вместе со своей женой Эльфридой (58 лет), дочерью Корнелией (29), внучкой Андриенной (9) и восемью цирковыми тиграми поселились на лесной опушке.

Семья Лейтцингеров живет в старом крестьянском доме, покрытом волнистой жезью. Их тигры, получившие такие благозвучные имена как Табор, Тагиль, Герби, Дуран, Ишим, Рембо и Король, живут в давно отслуживших свой век цирковых вагончиках. Сразу же за вагонами—но на почтительном расстоянии от тигров, резвятся в абсолютной тиши ослы, коровы, козы, гуси, утки и другие животные. Они также относятся к тигриному ранчо Лейтцингеров. Один раз в день выпускает Эрих Лейтцингер своих тигров из узеньких боксов в огромную круглую клетку. На потеху веселым зрителям. По четыре марки платят взрослые посетители (дети—2,50 ДМ) за то, что они могут соперничать случившееся потом. Поцелуйчиком приветствует Эрих Лейтцингер каждое из фыркающих хищных животных. Потом любимцы прыгают через шины и становятся на обе ноги перед своим хозяином.

МАЛЕНЬКИЕ ТИГРЯТА
ВЫРАСТАЛИ В ЖИЛОЙ КОМНАТЕ
Венчает маленькое шоу картинка. Лейтцингер ложится на землю, лицо устремлено в небо. Потом подзывает двух тигров, Табора и Тагила, к себе. Они подчиняются его словам и ложатся своим весом в 350 килограммов осторожно на хозяина. Это мгновение, когда публика затаивает дыхание. Но

тигры ничего не причиняют своему владельцу: с сызмальства они привыкли к Эриху Лейтцингеру. В своей жилой комнате он вскармливал маленьких тигрят из бутылочки. До тех пор, пока они не начали ломать мебель. Вскоре они вышли из комнаты в клетку. "Когда я два года тому назад отошел от активной цирковой деятельности, я не пожелал отдать туда своих четвероногих друзей. Они должны были состариться вместе со мной,—говорит укротитель животных, который в 15-летнем возрасте ушел из дома, чтобы попасть в цирк, и объехал затем весь мир с цирковыми номерами, в которых участвовали хищные животные. "Друзья позаботились о том, чтобы предоставить мне здесь, в Герцберге, участок земли. Мне здесь сразу же понравилось. И вот что еще было очень важно: руководство города Герцберг ничего не имело против, чтобы я здесь поселился со своими гигантскими кошками".

Но содержать восемь сибирских взрослых тигров все-таки дорого. 80 килограммов говядины нужно ежед-

невно животным. "И здесь я должен был заставить себя крепенько задуматься",—говорит Эрих Лейтцингер. Он установил связь с крестьянами региона. Они были счастливы тем, что кто-то пришел, готовый забирать у них регулярно больных, раненых или слабых телят. Таким образом крестьяне избегают затрат на живодера. Ответственный ветеринарный врач, правда, вначале имел кре-какие возражения, но впоследствии он также согласился. Таким образом говяжий рацион для тигров был обеспечен. "Но на все это, конечно, не хватает,—говорит укротитель.—Часть денег, которые мне нужны на содержание тигриного ранчо, мне должно поставлять мое маленькое шоу". Лейтцингер заинтересован в том, чтобы как можно больше посетителей шло к нему. Поэтому он и навел на мысль руководство Герцбергского сельского района взять шефство над тигрятами. И оно это сделало, и с целью рекламы сфотографировалось с детенышем тигра на руке. Свежеиспеченный крупный районный город становится местом паломничества туристов.

КОРМЛЕНИЕ—
ЭТО НЕ ДЛЯ СВЕРХЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ
Апогеем на тигрином ранчо является ежедневное кормление хищных котов. "Сверхчувственные сюда не должны приходиться,—рассказывает дочь Лейтцингера Корнелия.—С говяжьего мяса, которое мы получаем от крестьян, надо вначале снять кожу и разрезать его. Пятикилограммовыми кусками мы разбрасываем затем мясо в клетки. Но

еще страшнее кормление тогда, когда тигр болен и ничего не хочет есть. Тогда мы должны посадить в клетку живую курицу или маленького теленка, чтобы снова пробудить естественные охотничьи и съедобные инстинкты у животных. Если бы мы этого не сделали, то большое животное в конце концов изголодалось бы",—говорит Эрих Лейтцингер.

Лейтцингер знает все о тиграх, может точно определить в любой момент их поведение и настроение. А что укротитель никогда не испытывал страха перед гигантскими кошками, которые ударом лапы могли сломать шею? "Критических моментов хватало. Например, когда два тигра грызутся, а ты их должен развести. В это мгновение укротитель является третьим противником в неравной борьбе. И здесь никогда не знаешь, каков будет исход",—рассказывает Лейтцингер.—Но приступа страха животные не должны чувствовать. Иначе ты, считай, потерян. По сей день мне всегда везло".

Лишь однажды Эрих Лейтцингер был серьезно изранен. Это случилось много лет тому назад. При исполнении циркового номера тигр потерял равновесие на своей табуретке. Он упал на укротителя и рассек ему острыми, как лезвие ножа, когтями, кожу на лбу". Но ведь животное этого не хотело. В конце концов оно упало с табуретки без каких-либо намерений,—извиняет сегодня Лейтцингер "неудачу" своего хищного кота".

Перевел с немецкого
М. ПРИГОЖИЙ.



ТИГР

принадлежит к крупнейшим хищным котам земного шара. Животные могут весить от 350 до 400 килограммов. Млекопитающиеся до величины крупного рогатого скота в открытом лесу составляют добычу тигра, естественной родиной которого являются лесные массивы Сибири, Китая, Индии. Тигр, который, в отличие от льва, отправляется один в путь, может на охоте за добычей бежать со скоростью 80 километров в час. Сегодня этим хищным животным угрожает вымирание. 7.000 тигров живут на земле теперь, 3.700 из них—в клетках. Количество поимки всех обитающих тигров ежегодно точно фиксируется в мировой книге по разведению тигров.

Информация

о регистрации зарубежных ветеринарных биологических препаратов в Российской Федерации
за 1992 год по 1-ое полугодие 1994 года

NN п/п	Название препарата	Назначение препарата	Фирма-изготовитель (страна)			
1	Гумборифа	Вакцина против болезни Гамборо	"Рон-Мерье", Франция	53	Вакцина против чумы, энтерита, ботулизма и псевдомоноза норок	Для профилактики чумы, вирусного энтерита, ботулизма типа "С" и псевдомоноза норок
2	Гумборал	Вакцина против болезни Гамборо	"Рон-Мерье", Франция	54	Дистокс-плюс	Для профилактики чумы, вирусного гепатита, ботулизма типа С и псевдомоноза норок
3	Гексадог	Вакцина против чумы, гепатита, аденовируса, лептоспироза и бешенства плотоядных	"Рон-Мерье", Франция	55	Ковексин-8	Для профилактики клостридиозов, вызываемых Кл. перфрингенс типов В, С, Д; Кл. эдематенс типов В, С; Кл. шово, Кл. септикум, Кл. тетани крупного рогатого скота, овец, коз
4	Пестикал+EDS IB	Инактивированная вакцина для профилактики Ньюкадской болезни, синдрома снижения яйценоскости и инфекционного бронхита кур	"Плива", Хорватия	56	Квантум-6	Профилактика чумы плотоядных, парвовирусной инфекции, гепатита, аденовируса, парариппа и лептоспироза
5	Гумпесил+JB	Инактивированная вакцина для профилактики Ньюкадской болезни, синдрома снижения яйценоскости и инфекционного бронхита кур	"Плива", Хорватия	57	FYR-CR(MTY) Феловак	Для иммунизации кошек против ванлейкопении, ринотрахеита и калицивирусной инфекции
6	Гумбокал	Лиофилизированная вакцина для профилактики болезни Гамборо	"Плива", Хорватия	58	Рисмавак нобилис	живая вакцина против болезни Марек
7	Пестикал	Лиофилизированная вакцина из штамма "Ла-Сота" для профилактики Ньюкадской болезни птиц	"Плива", Хорватия	59	Марек вакцина нобилис шт. ТН	живая вакцина против болезни Марек шт. ТН
8	Лепгорабисин	Ассоциированная вакцина для профилактики бешенства и лептоспироза собак	"Рон-Мерье", Франция	60	НД вакцина нобилис шт. Клон 30	живая вакцина против б. Ньюкасла
9	Каниффа	Комбинированная четырехвалентная вакцина для профилактики чумы, контактного гепатита, ларинготрахеита и лептоспироза собак	"Рон-Мерье", Франция	61	ИБ+НД вакцина нобилис шт. Ма5+Кл 30	живая комбинированная вакцина против инфекционного бронхита и б. Ньюкасла
10	Тетрадог	Комбинированная пятивалентная вакцина для профилактики чумы, аденовирусы и парвовирусных инфекций и лептоспироза собак	"Рон-Мерье", Франция	62	Гумборо вакцина нобилис шт. Д78	живая вакцина против б. Гамборо (шт. Д78)
11	Леукорифелин	Комбинированная вакцина для профилактики панлейкопении и расстройства органов дыхания, вызванного вирусом герпеса и калицивирусом кошачьих	"Рон-Мерье", Франция	63	Гумборо вакцина нобилис шт. 228E	живая вакцина против б. Гамборо (шт. 228E)
12	Тривировакс	Трехвалентная модифицированная вакцина для профилактики чумы, инфекционного гепатита, ларинготрахеита и парвовирусных инфекций собак	"Рон-Мерье", Франция	64	Ноби-вак FC	инактивированная вакцина против пастереллеза птицы
13	Иммуноферментный диагностический набор (набор специфических и неспецифических компонентов)	Для выявления ротавируса в фекалиях	Бельдикко, Бельгия	65	АЕ/Покс вакцина нобилис	живая комбинированная вакцина против инфекционного миелита и оспы птицы
14	..	коронавируса в фекалиях	..	66	Ларинго-Вак	живая вакцина против инфекционного ларинготрахеита птицы
15	..	криптоспоридий в фекалиях	..	67	Ноби-вак Гумборо	инактивированная вакцина против б. Гамборо
16	..	антигена К-99 E coli	..	68	Ноби-вак ИВ-НД	инактивированная вакцина против инфекционного бронхита и б. Ньюкасла
17	..	рота- и коронавирусов, криптоспоридий и антигена К-99 E coli в фекалиях	..	69	Ноби-вак ИВ+G+НД	инактивированная вакцина против инфекционного бронхита, б. Гамборо и б. Ньюкасла
18	..	антител к вирусу инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота	..	70	Ноби-вак ИВ+НД+ЕДС	инактивированная вакцина против инфекционного бронхита, б. Ньюкасла и синдрома снижения яйценоскости
19	..	антител к вирусу парагриппа 3-го типа крупного рогатого скота	..	71	Ноби-вак пупру ДП	живая вакцина против чумы и парвовирусной инфекции щенков
20	..	антител к аденовирусу 3-го типа крупного рогатого скота	..	72	Ноби-вак ДР Пи	живая вакцина против чумы, парвовирусной инфекции, гепатита и парагриппа собак
21	..	антител к вирусу диареи крупного рогатого скота	..	73	Ноби-вак РЛ	инактивированная культуральная вакцина против бешенства и лептоспироза собак
22	..	антител к респираторно-синцитиальному вирусу крупного рогатого скота	..	74	Ноби-вак ТриКат	комбинированная живая вакцина против ринотрахеита, калицивироза и панлейкопении кошек
23	..	антител к вирусу лейкоза крупного рогатого скота	..	75	Ноби-вак АР-Т	инактивированная вакцина против атрофического ринита свиней
24	..	антител к Бруцелла-абортус в сыворотках крупного рогатого скота	..	76	Ноби-вак АУЕСКИ-Е коли	инактивированная вакцина против б. Ауески и Е. коли инфекции поросят
25	Биорал Н 52	Профилактика инфекционного бронхита	"Рон-Мерье", Франция	77	Ноби-порвак парво	инактивированная вакцина против парвовирусной инфекции поросят
26	Биорал Н 120	Профилактика болезни Ньюкасла	"Рон-Мерье", Франция	78	Ноби-вак эквиэнца-Т	инактивированная вакцина против гриппа лошадей и столбняка
27	Сотасен (из штамма "Ла-Сота")	Профилактика болезни Ньюкасла	"Рон-Мерье", Франция	79	Ноби-вак ЕДС-76	Профилактика синдрома снижения яйценоскости кур
28	Импест	Профилактика болезней Гамборо и Ньюкасла	"Рон-Мерье", Франция	80	Павлан-С	Профилактика парвовирусного энтерита у собак
29	Гумбопест	Профилактика инфекционного ринита птиц	"Рон-Мерье", Франция	81	Канлан-3	Профилактика чумы, энтерита, гепатита собак
30	Гемовакс	Профилактика пастереллеза и колибактериоза	"Рон-Мерье", Франция	82	Канлан-4	Профилактика чумы, энтерита, гепатита и параинфекции (парагриппа) собак
31	Неотифомикс	Профилактика коллинекции телят	"Рон-Мерье", Франция	83	Канлан-6	Профилактика чумы, параинфекции, парвовируса, аденовируса и лептоспироза
32	Имоколибов	Профилактика рото-и коронавирусной инфекции новорожденных телят	"Рон-Мерье", Франция	84	Фелан	Профилактика панлейкопении, ринотрахеита и калицивироза кошек
33	Корониффа	Профилактика инфекционного бурсита	"Рон-Мерье", Франция	85	Тавиар ИВД	Профилактика б. Гамборо (инфекц. бурсита)
34	Бур-706	Профилактика болезни Марек	"Рон-Мерье", Франция	86	Тавиар Н Д	Профилактика б. Ньюкасла шт. Ла-Сота
35	Лиомарекс (штамм НУТ-FC-126)	Профилактика болезни Марек	"Рон-Мерье", Франция	87	Тавиар ИВ (Н-120)	Профилактика инфекционного бронхита (шт. Н-120)
36	Криомарекс респленс+АМВТ (штамм СДИ-988, АМВТ FC-126)	Профилактика болезни Марек	"Рон-Мерье", Франция	88	Липотавиар ИВД	Профилактика б. Гамборо (шт. W 2515)
37	Рабисин	Профилактика бешенства	"Рон-Мерье", Франция	89	Липотавиар ИВ/НД	Профилактика инфекционного бронхита и б. Ньюкасла
38	Биневаксидрон	Профилактика инфекционного бронхита, болезни Ньюкасла и синдрома снижения яйценоскости	"Рон-Мерье", Франция	90	Липотавиар НД	Профилактика б. Ньюкасла (шт. Роакаина)
39	Ривакс	Против рожи свиней, овец и птиц	"Рон-Мерье", Франция	91	Тимовак	Профилактика инфекционно-анемии кур
40	Парворувакс	Против парвовирусной инфекции и рожи свиней	"Рон-Мерье", Франция	92	Таловак-10Э	Профилактика б. Гамборо
41	Иммуноферментный диагностический набор (набор специфических и неспецифических компонентов)	Выявление антител к вирусу герпеса 4-го типа в сыворотках крупного рогатого скота	"Бельдикко", Бельгия	93	Таловак-301	Профилактика б. Ньюкасла, инфекционного бронхита, б. Гамборо
42	..	Выявление антител к возбудителю фасциолеза в сыворотках крупного рогатого скота	..	94	Таловак-302	Профилактика б. Ньюкасла и б. Гамборо
43	..	Выявление антител к возбудителю гиподерматоза в сыворотках крупного рогатого скота	..	95	Реовак-1	Профилактика теносинита
44	..	Выявление ротавируса в патологическом материале от крупного рогатого скота	..	96	Таловак 106 РЕО	Профилактика тоносинита
45	..	Выявление коронавируса в патологическом материале от крупного рогатого скота	..	97	Тад нд вак нб1	Профилактика б. Ньюкасла
46	..	Выявление антигена К-99 E coli в патологическом материале от крупного рогатого скота	..	98	Тад нд вак ла-сота	Профилактика б. Ньюкасла (шт. Ла-Сота)
47	..	Выявление криптоспоридий в патологическом материале от крупного рогатого скота	..	99	Тад марек вак	Профилактика б. Марек
48	..	Выявление вируса инфекционного ринотрахеита в патологическом материале от крупного рогатого скота	..	100	Тад ае вак	Профилактика инфекционного миелита
49	..	Выявление вируса парагриппа-3 в патологическом материале от крупного рогатого скота	..	101	Тад гамборо вак	Профилактика б. Гамборо
50	..	Выявление аденовируса-3 типа в патологическом материале от крупного рогатого скота	..	102	Вак гамборо шт. Винтерфилд 2512	Профилактика б. Гамборо
51	..	Выявление РС-вируса в патологическом материале от крупного рогатого скота	..	103	Вак гамборо шт. "МВ"	Профилактика б. Гамборо
52	Марикал	Профилактика болезни Марек	"Плива", Хорватия	104	Гумбофил	Профилактика б. Гамборо (шт. Либда)
				105	Гумбофиллин	Профилактика б. Гамборо (шт. "УР")
				106	Филаклам	Профилактика хламидиозного аборта овец
				107	Вак гамборо шт. Лакерт	Профилактика б. Гамборо
				108	Догивак уп	Профилактика чумы, инфекционного гепатита, аденовируса, параинфекции, парвовируса и двух типов возбудителя лептоспироза собак
				109	Едс	Профилактика синдрома снижения яйценоскости
				110	Гумпескал+нб+едс	Профилактика б. Гамборо, б. Ньюкасла Инфекционного бронхита, синдрома снижения яйценоскости
				111	Вангард 5 л	Профилактика чумы собак, инфекционного гепатита (САН-И), параинфекции (СРП), парвовирусных заболеваний
				112	Риномун	Профилактика ринопневмонии лошадей
				113	Дефенсор	Профилактика бешенства у собак, кошек, кроликов, скота, овец

(Продолжение следует).

Ветеринарная газета

УЧРЕДИТЕЛЬ:

Белорусское управление Государственного ветеринарного надзора на государственной границе и транспорте, Белорусский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии им. С. М. Вышеселского, производственно-коммерческая фирма «НИКО'С».

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: С. С. Абрамов, А. М. Аксенов, Н. Н. Андросик, Н. С. Безбородкин, К. Д. Валюшкин, Э. И. Веремей, М. К. Дятлов, И. М. Карпуть, Н. А. Ковалев, В. М. Лемеш, Л. М. Луцевич, А. Ф. Луферов, В. В. Максимович, А. Ф. Могиленко, М. Н. Мякинчик, Е. А. Панковец, М. Н. Пригожий (зам. гл. редактора), В. Ф. Челноков (зам. гл. редактора), В. И. Шляхтунов, А. П. Шпаков, С. Н. Шпилевский.

Главный редактор
Антон Иванович ЯТУСЕВИЧ,
профессор, доктор ветеринарных наук

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность фактов, имен собственных, цитат и других сведений, использованных в публикации. Редакция оставляет за собой право публикации материалов в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора. Рукописи не возвращаются и не рецензируются. При перепечатке ссылка на "Ветеринарную газету" обязательна.

АДРЕС: 210026, РБ, г. Витебск, ул. Замковая, 4-204.
ТЕЛЕФОН/ФАКС 0212/377-318.
Гл. редактор: тел. 373-186,
зам. гл. редактора и редакция выпуска: 372-126.

Типография им. Коминтерна (г. Витебск, ул. Щербакова-Набережная, 6).
Печать—офсетная.
Объем—2 печ. л. Формат А3.
Регистрационный № 1128.
Индекс 63220.
Подписано к печати 4.11.95 г. в 13.20.
Тираж 2000 экз.
Цена—договорная.