

Ветеринарная газета

№ 5 (39)

15 марта 1997 г.

БИБЛИОТЕКА
ВИТЕБСКОЙ АКАДЕМИИ
ВЕТЕРИНАРНЫХ НАУК

Благодарим за помощь!

Редакция "Ветеринарной газеты" благодарит за оказанную помощь в издании газеты руководителей и коллективы Главного управления ветеринарии МСХ и продовольствия РБ, Белорусское управление госветнадзора на государственной границе и транспорте, Кобринской, Щучинской, Мстиславльской, Осиповичской, Бельничской, Дубровенской, Шумилинской, Ивановской, Каменецкой, Воложинской, Клецкой и Жлобинской райветстанций. Мы также признательны ООО "Рубикон" (г. Витебск) и "Белбригкоммерц" (г. Минск) за постоянное понимание и поддержку. Коллектив редакции.

Неспецифическая бронхопневмония у молодняка крупного рогатого скота

Заболевание, характеризующееся воспалением бронхов и паренхимы легких, выключением пораженных участков из функции дыхания, расстройством кровообращения и газообмена с нарастающей дыхательной недостаточностью и интоксикацией организма. Болеет молодняк всех видов животных, преимущественно в возрасте от 20 дней до 3-х месяцев. Заболевание носит преимущественно сезонный характер, проявляясь, главным образом ранней весной и поздней осенью. В условиях промышленного животноводства заболевание молодняка бронхопневмонией отмечается на протяжении всего года и может поражать до 50% всего поголовья. При расчете экономического ущерба следует учитывать и то, что переболевшие бронхопневмонией телята на кг привеса затрачивают корма в 2 раза больше, чем неболевшие.

Этиология и патогенез. Все респираторные болезни сельскохозяйственных животных согласно этиологическим и эпизоотологическим принципам подразделяются на 2 группы — незаразные и заразные.

Из незаразных респираторных болезней ведущее значение имеет неспецифическая бронхопневмония, она является заболеванием полиэтиологического характера. Существенное значение в ее возникновении имеют такие неспецифические факторы, как повышенная влажность воздуха в животноводческих помещениях, высокие концентрации в нем аммиака, углекислого газа, неудовлетворительный электровоздушный режим с высоким содержанием положительных аэроионов, высокая микробная загрязненность воздуха, наличие сквозняков, аэроостазов, переохлаждение и перегревание организма, стрессовые воздействия при транспортировках и других ситуациях.

Существенное значение в возникновении болезни имеет неполноценное и несбалансированное кормление молодняка. Особое значение имеет обеспеченность животных каротином или витамином А, при недостатке которого происходит замена реснитчатого эпителия дыхательных путей на плоский многослойный.

В скотоводческих хозяйствах промышленного типа молодняк часто заболевает вследствие нарушения правил формирования комплекса: отсутствие противострессовых обработок перед отправкой из хозяйств — поставщиков, несоблюдение правил транспортировки, игнорирование принципа "все пусто — все занято" при подготовке помещений, комплектовании групп разновозрастными животными и т. д.

На фоне действия указанных факторов большое этиологическое значение приобретает ассоциация неспецифических вирусов и условно-патогенная микрофлора дыхательных путей (пневмококки, стрепто- и стафилококки, пастереллы, сарцины, кишечная палочка, несколько видов микоплазм, рино- и реовирусы, неклассифицированные вирусы и т. д.). Общее количество видов микроорганизмов, выделяемых различными исследователями из легких животных, павших от пневмонии, колеблется от 12 до 60. Существует мнение, что между условно-патогенной микрофлорой и макроорганизмом существует эволюционно выработанное равновесие, нарушение которого обуславливает приобретение микроорганизмами, постоянно обитающими в дыхательных путях, патогенных свойств. Это позволяет считать бронхопневмонию аутоинфекционным процессом.

В условиях промышленного животноводства существенное значение имеет то обстоятельство, что комплексы по доращиванию молодняка формируются из нескольких хозяйств, вследствие чего в дыхательные пути животных попадают неизвестные для них микроорганизмы, против которых у животных нет специфических антител или же путем многократного пассажа усиливается вирулентность микробов. Важное значение при этом имеет комплекс стрессовых воздействий, ослабляющих организм вновь завезенного молодняка.

Большое значение в этиологии заболевания придается уровню физиологической защиты новорожденного молодняка, которая зависит от таковой беременных животных. Нарушения в кормлении последних, проявляющиеся в дефиците питательных веществ, витаминов и микроэлементов, приводят к рождению молодняка с низким уровнем естественной устойчивости, который преимущественно и поражается желудочно-кишечными, а в последующем и респираторными заболеваниями.

Развитие бронхопневмонии, особенности ее течения и исход в значительной степени зависят от состояния механизмов неспецифической защиты бронхов и легких, которые препятствуют попаданию в дыхательные пути и легкие микробов, вирусов, инородных частиц и очищают органы дыхания от различных вредностей. Эти механизмы защиты включают механические, гуморальные и клеточные факторы. На различных участках дыхательного тракта значимость этих факторов не равнозначна, а между всеми ими существует тесная взаимосвязь.

Механическая защита имеет наибольшее значение для верхних дыхательных путей, где экскреторная транспортная система обеспечивает движение слизи в краниальном направлении. Этому способствует аэродинамика дыхательных путей, турбулентное движение воздуха при ветвлении бронхов и уменьшении их калибра, кашлевые толчки воздуха.

Значение механических факторов защиты сохраняется в определенной степени и на уровне мелких бронхов и бронхиол, где очищение происходит за счет транспортной системы альвеол и лимфогематогенного дренажа. Однако на этом участке дыхательного тракта значительно повышается защитная роль клеточных, биохимических и иммунологических механизмов.

Биохимические аспекты защиты обусловлены особенностями состава бронхиального секрета. Основным назначением последнего является обеспечение трахеобронхиального клиренса (удаления) ингалированных частиц и противомикробная защита. В своем составе бронхиальный секрет содержит лизоцим, интерферон, лактоферрин, ингибиторы протеаз, альвеолярные макрофаги и нейтрофилы, осуществляющие в комплексе с иммунологическими механизмами защиту против инфекционных агентов. В этом аспекте большое значение в верхних отделах бронхиального дерева имеют гуморальные факторы иммунитета, особенно секреторный иммуноглобулин А. Значение клеточных факторов иммунитета возрастает в нижних отделах дыхательной системы, куда легко проникают вирусы. Здесь особая роль принадлежит клеточно-опосредствованным иммунологическим факторам.

Существенную роль в защите имеет сурфактантная система легких. В состав сурфактанта входят фосфолипиды, триглицериды, холестерин, сывороточные и неспецифические несывороточные белки, углеводы. Расположен сурфактант в альвеолах на границе раздела фаз воздух-жидкость. Его основными физиологическими функциями являются регулирование поверхностного натяжения при изменении объема легких для поддержания стабильности их альвеолярной структуры, участие в обмене газов и жидкости через аэрогенный барьер, удаление инород-

ных частиц с поверхности альвеол, защита элементов стенки альвеол от повреждающего действия окислителей и перекисей.

При развитии асептического воспаления легких изменяется содержание липидов, фосфолипидов, холестерина и общего белка. В первые 3—7 дней развития заболевания их содержание возрастает. В эти же сроки отмечаются явления клеточной пролиферации и инфильтрации, которые сопровождаются интенсификацией метаболизма в пневмоцитах, макрофагах и лимфоцитах, эпителиальных и эндотелиальных клетках, активизацией метаболизма альвеолярных клеток — повышение содержания белка, ДНК, РНК, активности оксидредуктаз. Этому периоду соответствует усиление синтеза липидных компонентов поверхностно-активных веществ легких (ПАВл) и некоторое отставание синтеза фосфолипидов, что приводит к снижению поверхностной активности сурфактанта. Во второй стадии, характеризующейся развитием дистрофии и альтерации, интенсивность метаболических процессов снижается, синтез ПАВл уменьшается, что снижает стабильность альвеол и облегчает развитие ателектазов, отека и кровоизлияний.

Однако само развитие пневмонии начинается после преодоления этиологическим фактором защитных систем организма. Первоначально нарушается микроциркуляция в легких, изменяется состав крови, снижается ее бактерицидная и агглютинирующая активность, уменьшается содержание лизоцима и гистамина, увеличивается содержание крупнодисперсных белков, что усиливает застойную гиперемиию легких, обуславливая отечность слизистых бронхов и бронхиол. Понижаются фагоцитарная активность лейкоцитов, лизоцимная активность бронхиальной слизи, барьерная функция эпителия. Понижение уровня естественной резистентности ведет к повышению содержания стероидных гормонов, а это, в свою очередь, понижает иммунологическую реактивность.

Если в развитии бронхопневмонии преимущественное значение имеет микрофлора, то первоначальные изменения характеризуются в основном экссудативными процессами и лейкоцитарной реакцией, то есть накоплением серозного, а затем катарального экссудата в бронхах и альвеолах. Объясняется это явление тем, что бактерии не проникают в стенку слизистой оболочки.

При преимущественном значении вирусного или микоплазмозного фактора первоначальные изменения максимально выражены в слизистых верхних дыхательных путях, так как эти инфекционные агенты размножаются преимущественно в эпителии последних. Поражение же нижних дыхательных путей отмечается после поражения бактериальной флорой.

Происходящие в легких изменения приводят прежде всего к нарушению газообмена в организме, что проявляется гипоксемией и гипоксией. Нарушаются окислительно-восстановительные процессы, возникает ацидоз. Токсические продукты нарушенного обмена веществ обуславливают нарушение функций сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной систем организма, центра терморегуляции.

Что касается заразных респираторных болезней, то они включают в себя симптоматические пневмонии при пастереллезе, диплококкозе и др., а также заболевания, обусловленные вирусами, микоплазмами, хламидиями или их ассоциациями (парагрипп, аденовирусная, риновирусная, реовирусная, респираторно-синтициальная инфекция и др.). В настоящее время в медицине известно таких инфекций более

(Окончание на 2-й стр.)

По просьбе читателей

Наша газета уже писала о проблемах оздоровления хозяйств РБ от лейкоза крупного рогатого скота (см. статью В. М. Лемеша "О мерах борьбы с лейкозом крупного рогатого скота", "Ветеринарная газета" № 8, 15—30 ноября 1996 г.). Сегодня мы продолжаем разговор на эту тему и предлагаем статью российского ученого.

СИСТЕМА ПРОТИВОЛЕЙКОЗНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Эпизоотологическая оценка серологического метода диагностики

Эффективность мероприятий против лейкоза крупного рогатого скота во многом определяется специфичностью, чувствительностью методов диагностики

До 1986 г. в нашей стране единственным тестом прижизненной диагностики лейкоза был метод гематологического исследования, который, однако, позволял выявлять только животных с изменениями крови и морфологическими проявлениями заболевания. Из-за вариабельности характеристик крови у молодняка к гематологическому исследованию на лейкоз приступают с 2-летнего возраста, хотя лейкоз у животных проявляется в любом возрасте. Поэтому в неблагополучных по лейкозу стадах животные длительное время (исследования крови на лейкоз проводят 2 раза в год при 2—3-месячной продолжительности инкубационной стадии) передерживаются в стадии скрытого вирусносительства. Кроме того, гематологический метод трудоемок.

Открытие вируса лейкоза крупного рогатого скота (ВЛКРС) как этиологического фактора болезни, разработка серологического метода выявления зараженных ВЛКРС животных, широкомасштабные сероэпизоотологические исследования позволили разработать стратегию использования прижизненных методов диагностики лейкоза.

Реакцию иммунодиффузии в геле агара (РИД) используют в качестве диагностического теста на лейкоз, начиная с 5—6-месячного возраста животных. Она проста в применении, обладает высокой чувствительностью, экономична. С помощью РИД в сыворотке крови зараженных ВЛКРС животных обнаруживают специфические антитела, индуцированные ВЛКРС, а виде линий преципитации. Установление антителосодержания свидетельствует о персистенции вируса в организме.

Следует отметить, что серопозитивное состояние животного не коррелирует с гематологическим и опухолевым проявлением лейкоза. Развитие инфекционного процесса протекает в основном по принципам скрытой инфекции, проявляющейся только антителосодержанием. У небольшого числа зараженных (5—7% от 100% инфицированных) в течение года обнаруживают изменения крови (абсолютный лимфоцитоз), а у отдельных животных — опухолевые разрастания кроветворных и других органов, что указывает на явную инфекцию.

Все это позволяет говорить, что между вирусом лейкоза и крупным рогатым скотом в процессе эволюции паразитозооценоза сформировались биоценозические связи и состояние биологического равновесия, благодаря которым болезнь клинически слабо или вообще не просматривается. Обострение и клиническое проявление лейкоза — следствие активизации условий жизни ВЛКРС в облигатном хозяине, что обусловлено нарушением иммунологического равновесия макроорганизма.

Инфекционность лейкоза подтверждается данными эпизоотологических исследований, которые позволяют сделать следующие выводы:

- возникновение лейкоза в благополучном хозяйстве (отделении, ферме, скотном дворе) является следствием завоза зараженных ВЛКРС животных;
- зараженные ВЛКРС животные проявляют способность инфицировать здоровый крупный рогатый скот;
- на задержание макроорганизма отвечает специфической реакцией — образованием антител, сроки проявления которых зависят от дозы ВЛКРС, проникшей в макроорганизм, а так-

же от индивидуальных особенностей иммунной системы каждого организма.

Инфекционный процесс лейкоза отличается стадийностью развития. Различают инкубационный период, бессимптомную, гематологическую и опухолевую стадии болезни.

Реакция иммунодиффузии позволяет выявлять зараженность ВЛКРС животных на всех стадиях развития инфекционного процесса, за исключением животных, инфицированных в инкубационном периоде.

Сопоставление данных клинико-гематологической и серологической (РИД) диагностики лейкоза в хозяйствах, неблагополучных по этому заболеванию, выявило неоднозначные результаты (см. таблицу).

Данные прижизненной диагностики лейкоза свидетельствуют: независимо от породы скота, во всех учетных хозяйствах выявляли животных, зараженных ВЛКРС и с изменениями крови, характерными для лейкоза. Однако серопозитивность коров в неблагополучных хозяйствах превосходит показатели клинико-гематологического проявления лейкоза: бурые породы — в 90 раз, голштино-фризская порода — в 12,3 раза.

Анализ материалов позволяет отметить, что лейкоз распространен широко, но неравномерно, причем серологическое его проявление на порядок превышает гематологическое.

Практика показывает, что внедрение научно обоснованной "Системы профилактики и борьбы с лейкозом крупного рогатого скота" с использованием РИД обеспечивает оздоровление неблагополучных хозяйств и стойкое благополучие стад по лейкозу.

Заслуживают внимания результаты оздоровительных мероприятий. В хозяйстве "М", где пренатальность ВЛКРС была на уровне 20,6%, клинико-гематологическое проявление лейкоза выявляли у 0,5% коров и патоморфологическое подтверждение у 0,1%. На первом этапе противолейкозных мероприятий (2,5 года) из стада вывели больных коров, положительно реагирующих в процессе комплексного диагностического тестирования (исследования сывороток в РИД и крови). Серопозитивных коров в этот период выводили только в связи с прекращением их хозяйственной полезности. Ремонт основного стада проводили первотелками собственной репродукции, выращенными под многократным серологическим контролем. К исходу этапа в стаде прекратилось клиникогематологическое и патоморфологическое проявление лейкоза, эпизоотологическая напряженность по инфекции ВЛКРС уменьшилась почти вдвое и составила 11,2%.

После этого появилась возможность разделения популяции коров на серопозитивных и серонегативных с обособленным их содержанием и использованием. Через 3 месяца серонегативных коров исследовали в РИД и выявили 5,9% зараженных ВЛКРС — их перевели в группы животных с аналогичным статусом. После этого потребовалось еще двукратное, с интервалом в 3 месяца, исследование коров, чтобы получить отрицательный результат. Одновременно интенсивно проводили работы по замене серопозитивных коров здоровыми первотелками. Таким образом было создано тысячное стадо, свободное от инфекции ВЛКРС. Стационарное благополучие стада продолжается с сентября 1988 г.

В хозяйстве "Н" при исследовании в РИД 532 коров у 68 (12,8%) были выявлены антитела к ВЛКРС. При этом уровень зараженности коров, размещенных в 5 двухрядных коровниках, варьировал в пределах 12—24,7%. Всех зараженных ВЛКРС коров сосредоточили в коровнике № 1 с наиболее высоким уровнем

инфицированности животных. Положительно реагирующий в РИД молодняк исключали из репродуктивного использования. Спустя 2 месяца всех положительно реагирующих в РИД коров вывели из стада.

Последующими поголовными серологическими исследованиями в РИД коров с интервалом в 3 месяца и молодняка в процессе его выращивания каждые 6 месяцев добились оздоровления стада через 12 месяцев. С декабря 1989 г. стадо стационарно благополучно по инфекции, вызываемой ВЛКРС.

В хозяйстве "Т" 66,7% коров и 19,5% телок всех возрастов положительно реагировали на ВЛКРС. При этом отмечен очень высокий (13,9%) уровень зараженности 6-месячных телочек.

При гематологическом исследовании 503 коров и нетелей у 56 (11,3%) были установлены изменения крови, характерные для лейкоза. Следует отметить, что стадо размещалось в обособленных дворах и выгульных площадках на территории одной фермы. На первых порах из-за низких показателей выхода, сохранности телят и ремонта стада серопозитивных телок вынуждены были использовать для репродуктивных целей. Исключение составляли зараженные ВЛКРС 6-месячные телята — их переводили в группы откорма, равно как и новорожденных телят, полученных от больных лейкозом коров с гематологическими изменениями.

В 1986 г. популяцию коров разделили на серопозитивные и серонегативные группы. В последующем из 114 коров с отрицательной реакцией при очередных многократных исследованиях сывороток крови в РИД выявили еще 66 (57,9%) зараженных животных. Доукомплектование скотного двора проводили серонегативными первотелками собственной репродукции. Оздоровительный процесс продолжался немногим более 42 месяцев.

Сходная картина ликвидации инфекции ВЛКРС имела место на другом скотном дворе, однако оздоровительные мероприятия завершились здесь через 21 месяц, то есть за срок в 2 раза меньший.

В общей сложности на ликвидацию лейкоза в этом хозяйстве потребовалось 7,5 лет, хотя продуктивное использование племенного стада в течение этого срока не прекращалось. Основные причины столь длительной по времени ликвидации инфекции:

- в начальном периоде оздоровительных мероприятий ремонт стада первотелками, выращенными без должного по кратности (4—5-кратного) серологического контроля;
- случаи передержки больных коров;
- отел коров, независимо от их серологического статуса, в одном родильном отделении;
- низкий (15—31%) уровень ремонта стада.

Вместе с тем даже при исключительно высокой эпизоотической напряженности по лейкозу, территориальной ограниченности в размещении животных и ряде других причин использование серологического метода диагностики в системе противолейкозных мероприятий обеспечивает ликвидацию лейкоза.

В настоящее время проводится мониторинг по 49 оздоровленным хозяйствам, благополучие которых по инфекции ВЛКРС сохраняется на протяжении 1—8 лет (срок наблюдения).

К этому следует добавить, что введение серологического метода диагностики в популяциях быков-производителей на головных племенных предприятиях обеспечило их стационарное благополучие по лейкозу.

Таким образом, серологический метод прижизненной диагностики (РИД) без учета уровня эпизоотической напряженности по инфекции, вызываемой ВЛКРС, технологии ведения и продуктивности результативности молочного скотоводства, обеспеченности хозяйств животноводческими объектами и пр. обеспечивает оздоровление стада крупного рогатого скота от лейкоза, независимо от стадии проявления инфекционного процесса (скрытая или явная инфекция).

В. НАХМАНСОН,
профессор, доктор ветеринарных наук, ВИЭВ.
(«Ветеринарная газета», Россия).

Учено хозяйства	Порода скота	Исследовано клинико-гематологически (грлов)	Выявлено больных, %	Исследовано в РИД					
				Всего	Реагировало положительно, %	в том числе			
						коров	РИД (+), %	молодняка	РИД (+), %
4	Красная степная	3420	1,5	3420	38,1	3420	38,1		
40	Черно-пестрая	12430	2,01	29873	26,0	12430	44,2	17443	13,0
4	Холмогорская	3972	0,5	4978	9,8	3972	11,4	1006	3,2
4	Голштинофризская	670	2,2	1125	19,3	670	27,2	455	7,7
3	Айрширская	1341	0,2	2256	11,3	1341	12,7	915	9,4
6	Бурье	796	0,3	1167	19,9	796	27,0	371	4,6

Биологическое бессмертие: споры, протесты... Что дальше?

Необычайное достижение генной инженерии

Лондон. Стали известны дополнительные сенсационные подробности операции по клонированию, проведенной группой британских ученых в Рослинском институте. Как оказалось, клетка овцы-донора, из которой была выращена на основе технологии бесполого размножения новая овца, в течение определенного времени была заморожена и находилась в холодильнике.

Таким образом, операция по бесполому размножению может быть сделана и после смерти организма-донора. Иными словами, британские ученые добились возможности создания двойника из мертвого организма.

Как оказалось, факт хранения клетки организма-донора в замороженном состоянии держался учеными в строжайшей тайне, так как столь сенсационное сообщение способно вызвать один из наиболее глубоких кризисов в истории человечества. Утечка информации произошла по вине компании "Пи-Пи-Эл Терапе-

тикус"...

Мы становимся свидетелями необычайных достижений генной инженерии, которые вносят переворот во все представления о жизни человека, его смерти.

Евросоюз озабочен...

Брюссель. Председатель Европейской комиссии Жак Сантер дал распоряжение экспертам исполнительного органа этой организации изучить вопрос о том, в какой мере последние открытия в области клонирования живых орга-

низмов нуждаются в реакции со стороны европейских учреждений.

Как отметил представитель ЕК, "основополагающие этические вопросы" заставили главу исполнительного органа Европейского союза привлечь к исследованию проблемы группу советников по вопросам этики и биотехнологии. В группу, которую возглавляет французенка Ноэль Ленуар, входят специалисты в области науки, этики и права.

(По материалам печати).

СТРЕСС В ПРОМЫШЛЕННОМ ЖИВОТНОВОДСТВЕ

(Продолжение. Начало в №№ 2—4).

Для уменьшения потерь при транспортировке рекомендуется применять транквилизаторы (успокоительные вещества, как атарактики). Одним из наиболее распространенных антистрессовых средств являются аскорбиновая кислота, витамины А, Д, и Е, глюкоза, антибактериальные препараты и др. вещества. Положительное действие оказывает внутримышечное введение аминазина в дозе 10—15 мг/гол. Ответная реакция организма на введение аминазина выражается в снижении температуры тела на 0,5—0,7°, частота дыхания уменьшается на 1,6, частота пульса—на 1,4 удара в минуту. В исходное состояние вышеуказанные показатели приходят через 2, 5—5 часов после введения препарата. Для этих целей можно использовать также рампул. В совхозе-комбинате "Мир" Барановичского района перед транспортировкой телятам в комплексе с аминазином выпаивают раствор глюкозы (125 г на 2 л воды), потом вводят 500 тыс. ЕД тетрациклина и 3 мл тривитамина А, Д, Е (С. И. Плященко, 1991).

Немаловажным стресс-фактором является температурный режим. В значительной степени температурному стрессу подвержен молодняк, т. к. в первые дни жизни недостаточно развит механизм терморегуляции. Особенно страдают поросята.

Так, при температуре окружающей среды 5°C температура тела их снижается до 7°C, что приводит к гибели. При снижении температуры тела на 3°C замедляется рост. В 7—12-недельном возрасте при температуре 20°C среднесуточный привес поросят составляет 544 г при расходе корма на 1 кг прироста 1,8 кг, а при 2°C—соответственно 343 и 3,1 кг. Если первые 2 дня животные не подвергаются холоду, то в дальнейшем они легче его переносят. При откорме свиней на холодном полу повышается прием корма до 45 г на каждый градус снижения температуры. Температура окружающей среды оказывает влияние и на качество жира. Плотный, более насыщенный жир откладывается в организме при повышенной температуре в помещениях.

При содержании молодняка свиней на бетонных полах теплопродукция снижается на 10—16% по сравнению с содержанием на бетонных, асфальтных и асфальтных полах с подстилкой (солома). Аналогичное состояние отмечается при содержании поросят-сосунков на соломенной подстилке. При выращивании животных на деревянном полу на 50% меньше потери тепла, чем при содержании их на бетонном полу.

Темпы роста поросят зависят от температуры корма. Так, поросята, получавшие обрат, температура которого была такая же, как и температура воздуха (+16°C), живая масса снижается на 17% по сравнению с поросятами, получавшие обрат, температура которого составляла 38—40°C. Однако, если температура окружающей среды была 22°C, то разница в приросте живой массы при данной ситуации составляла 5%.

По мере повышения температуры выше 21°C увеличивается ректальная температура и частота дыхания и снижается потребление корма. Частота дыхания может служить достоверным показателем теплового стресса. Если частота дыхания больше 50—60 раз в мин., то животному угрожает тепловой стресс. Следует отметить, что свиньи при свободном доступе к корму и средней температуре воздуха 12°C прироста могут быть лучше, чем при температуре 22°C.

При содержании свиней на бетонных щелевых полах для получения одной и той же продуктивности с затратой тех же кормов требуется температура 20°C, вместе 12—14°C при использовании подстилки из соломы на асфальтных полах. Снижение температуры на 10°C ниже минимальной критической для поросят живой массой 20 кг, прирост уменьшается на 2 кг в неделю.

Исследования показывают, что поросят, которые содержались на голодной диете, при температуре 2—4°C и относительной влажности 90% в кишечнике было больше клостридий и колиформных бактерий, а при 38—40°C относительной влажности 56% в желудочно-кишечном тракте меньше молочнокислых бактерий и больше плесневых грибов. Холод снижает абсорбцию иммуноглобулинов из кишечника в кровь.

С помощью изменения температурного режима можно регулировать продуктивность

свиней. Проведенные исследования сотрудниками университета штата Неброска (США) установили, что поросята 3-4-недельного возраста с начальной живой массой 6,7 кг повышали среднесуточный прирост на 0,36 кг против 0,34 кг в контроле, снижался падеж животных (2,3% против 3,5%) и экономия расхода энергии на 15%, если ночную температуру (с 19 ч до 7 ч утра) начиная со второй недели выращивания ночная температура была 29,8°C, во вторую—22,8, в третью—20,4, в четвертую—19, в пятую неделю—18,3°C. В дневные часы температура была соответственно 30,2°C; 28,0; 26,2; 24,5; 22,5°C.

Температурно-регуляторный механизм новорожденных поросят развивается и совершенствуется по мере роста и развития и включает в себя три этапа: первый этап длится максимально до 6-го дня жизни. Он характеризуется повышением обмена энергии при постоянной окружающей температуре и осуществляется за счет образующихся терморегуляторных реакций сосудов, за счет терморегулирующих центров гипоталамуса. Второй этап продолжается с 6-го по 10-й день и характеризуется снижением обмена энергии при постоянной температуре окружающей среды. Одновременно повышается термоизоляционная деятельность кожи. В процессе прохождения 3-го этапа, который начинается с 10-го дня и длится до отъема обмен энергии снижается, а затем увеличивается по мере роста. В этот период максимально развивается терморегуляция тела. Считается, что биологически оптимальной температурой для поросят в возрасте от 1 до 3 дней считается 30°C, на 4-й день—28°C, на пятый день—26,0, с 5-го по 10-й день—25,0 и с 10-го по 35-й день (до отъема)—23°C.

У новорожденных животных температурные пределы комфорта лежат значительно выше, чем у взрослых. Для новорожденных поросят и ягнят различие в показателях нижней и верхней критических температур составляет всего 1—2°C, для телят—3,5—4°C. Поэтому новорожденные более чувствительны к температурному стрессу. Постоянный температурный режим более важен для поросят и ягнят, чем для телят. Крупный рогатый скот менее чувствителен к холоду, чем свиньи.

Снижение продуктивности коров при холодном стрессе зависит от уровня продуктивности, возраста, породы, адаптации к окружающим условиям. Например, если температура окружающей среды ниже 10—12°C, то у коров резко возрастает теплопродукция при снижении удоев на 0,5—2,7 кг в сутки. При повышении температуры окружающей среды коровы теряют в 5 раз больше калия. Такая потеря равна выработке 10 л молока. Удвоение содержания калия в рационе и доведение его до 1,5% при повышении температуры можно увеличить надои на 10%. В ряде хозяйств используется метод выращивания новорожденных телят в индивидуальных домиках-профилакториях на открытом воздухе. С точки зрения физиологических подходов, это позволяет выращивать крепкий молодняк, снизить заболеваемость и падеж. Однако при всем положительном, есть и экономическая сторона, выращивания телят. Как считает С. И. Плященко (1991) в зимний период расход молока на выйку телят возрастает на 30—35%, т. е. теленку дополнительно необходимо скормить 1,5—2 кг молока в день.

В отличие от других животных свиньи практически не могут приспосабливаться к высоким температурам. Особенно отрицательно влияет тепловой стресс на оплодотворяющую способность животных. Свиноматки наиболее чувствительны к повышению температуры на 8—10-й день супоросности, когда наступает прикрепление зиготы к слизистой оболочке матки.

Пониженная температура все же более отрицательно сказывается на здоровье и продуктивности животных, чем повышенная. При высокой температуре продуктивность падает из-за подавления активности центра голода, а при низкой может сохраняться на прежнем уровне, не благодаря повышению расхода и оплаты корма.

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

С юбилеем!



ПИЛУЙ А. Ф.



СЕМЕНОВ Б. Я.

В марте наш институт чествует сразу двух юбиляров: исполняется 65 лет ПИЛУЮ Александру Фомичу и 60—СЕМЕНОВУ Болеславу Яковлевичу. Более четверти века проработал я с ними бок о бок и хочу познакомить читателей с этими замечательными людьми.

ПИЛУЙ Александр Фомич родился 15 марта 1932 года в деревне "Новые Зеленки" Червенского района Минской области. После окончания школы поступил в Рижское училище радиосвязи, стал радистом и направлен в Армению, где работал в гражданской авиации, пока его не призвали в армию. Прослужив положенные 3 года в железнодорожных войсках, вновь возвращается в 1956 году в Ереван на прежнее место работы. В 1958 году он поступил в Ереванский зооветеринарный институт на ветеринарный факультет стационарного отделения, продолжая работать радистом в управлении гидрометслужбы в ночное время и по выходным дням, так как нужно было самому себя содержать, да и сестре помогать, которая также поступила в этот же институт. Студенческую практику проходил в одном из колхозов на Кубани.

Закончив институт в 1963 году, сразу был принят, как отличник учебы, в лекционную ассистентуру на кафедре нормальной физиологии. В 1966 году защитил диссертацию на тему "Влияние натурального желудочного сока на некоторые функции вегетативной нервной системы", стал кандидатом биологических наук. Затем лекции, лабораторно-практические занятия на кафедре нормальной и патологической физиологии, а в 1968 году возвращается на родину и поступает на работу старшим научным сотрудником в наш институт.

В короткий срок Александр Фомич заявил о себе как высококвалифицированный специалист и талантливый организатор научных исследований в области незаразных болезней телят. В 1970 году он возглавил профильную лабораторию и проработал заведующим 25 лет. Теперь он ведущий научный сотрудник.

СЕМЕНОВ Болеслав Яковлевич моложе своего коллеги, однако жизненный путь его не многим отличается.

Родился 13 марта 1937 года в деревне Тиволи, на месте которой в настоящее время многоэтажки г. Минска, а название деревни увековечила известная хоккейная команда. Школа, работа на шоссеной дороге, курсы радистов при ДОССАФ, десантные войска, Витебский ветеринарный институт, в котором он сочетал успешную учебу с активным занятием спортом (штанга) и играл в духовом институтском оркестре. Затем по направлению (1964 год)—младший научный сотрудник нашего института. Добросовестно отработав положенные 3

года, уходит на производство в колхоз, затем в Столбцовскую райветстанцию и одновременно учится в аспирантуре.

И снова, уже обогащенный практическими навыками и новыми знаниями, возвращается в наш институт в ту же лабораторию, уже старшим научным сотрудником, защищает диссертацию на тему: "Влияние сезона года на воспроизводительную функцию коров и применение элеутерококка с целью профилактики бесплодия", и работает до сих пор (последние 10 лет заведующим лабораторией патологии размножения сельскохозяйственных животных).

Я не стал писать эту статью отдельно о каждом, потому что они в своей деятельности друг от друга. Вся их работа—это взаимосвязанная и дополняющая друг друга цепочка. Болеславу Яковлевичу приходится решать один из актуальнейших вопросов—как получить теленка от каждой коровы. Александр Фомич озабочен, как сохранить жизнь теленку, полученному в результате деятельности своего коллеги и друга. Можно сказать, что они стоят у истоков развития нашего общественного животноводства.

Каждым из них опубликовано в научных трудах, журналах, газетах более сотни статей, сделаны выступления по радио и на телевидении. Изданы рекомендации, учебные пособия, методические указания, а книги Александра Фомича "Зеленая аптека в ветеринарии" и "Целебные яды в ветеринарии" переизданы повторно.

Институтская и районная Доска Почета, благодарности и Грамоты от руководства института до Верховного Совета БССР—таков вкратце перечень поощрений, которых они удостоивались неоднократно.

У них есть свои ученики, успешно работающие на поприще науки, но пожалуй, еще более значимо то, что их знают зооветспециалисты в разных уголках Беларуси, слушая на совещаниях и семинарах, курсах повышения квалификации и просто так, в беседах.

Таковы портреты неутомимых энтузиастов ветеринарного дела Александра Фомича и Болеслава Яковлевича.

Пожелаем им доброго здоровья и творческих успехов еще на многие-многое годы!

А. БОТЯНОВСКИЙ,
ученый секретарь БелНИИЭВ
имени С. Н. Вышелеского.

Мышь-гигант

Длина—78 сантиметров. Вес—3,8 килограмма. Для мыши размеры необычные. Но именно такую мышь застал и убил в курятнике швейцарский крестьянин. Музей естествознания города Лугано пополнился новым экспонатом. И специалисты склонны считать, что данная особь относится к неизвестному науке отряду мышинных. Чтобы лучше представить, какое это чудовище, напомним, что самые крупные крысы достигают 40—45 сантиметров в длину.

(По материалам печати).

**Выписывайте
и читайте**

"Ветеринарную газету"!

**Подписная цена:
на месяц—6 тыс. руб.,
на квартал—
18 тыс. руб.
'Индекс 63220**

ООО 'БЕЛБРИГКОММЕРЦ' ПРЕДЛАГАЕТ следующие препараты:

г. Минск, ул. Луговая, 16.
Тел. (0172) 21-69-56,
21-21-11

Наименование препарата	Показания	Фасовка	Состав	Страна-производитель
Противомикробные				
Амоксициллин тригидрат 11,5% порошок	Инфекции респираторного, пищеварительного и мочеполового трактов, вызванные рядом грамположительных и грамотрицательных бактерий. Внутримышечно или подкожно 1—2 раза в сутки в дозе 1 мл на 20 кг массы Курс 3—5 дней.	Флакон, 100 мл	В 1 мл—172,2 мг амоксициллина тригидрата 10,0 мг алюминия стеарата	Германия
Ампициллин 20% суспензия для инъекции	Инфекции респираторного, пищеварительного и мочеполового трактов, вызванные рядом грамположительных и грамотрицательных бактерий.	Флакон, 100 мл	В 1 мл суспензии—200 мг ампициллина тригидрата	Германия
Апрамицин 20% инъекционный раствор (синоним—Апролан)	Инфекции, вызванные преимущественно грамотрицательными микробами—сальмонеллез, колибактериоз, а также некоторые микоплазмозы. Внутримышечно из расчета 1 мл на 10 кг живой массы. Курс лечения 3—7 дней.	Флакон, 50 мл	В 1 мл—200 мг апромицина	Болгария
Биофуразолидон 10%	Действует преимущественно на кишечные патогенные микроорганизмы (сальмонеллы, кишечная палочка, стрептококки, стафилококки). Цыплятам с 1 по 10-й день жизни с целью профилактики пуллороза из расчета 20 г препарата на 10 кг корма. Для лечения сальмонеллеза, колибактериоза препарат дают из расчета 20 г на 5 кг корма.	Мешок, 500 г	В 1 г препарата—100 мг фуразолидона	Польша
Гентамицин порошок	Активен против грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. При колибактериозе и сальмонеллезе у телят и поросят, при пуллорозе и колибактериозе у цыплят. Внутрь с молоком или водой телятам и поросятам из расчета 0,375 г на 1 кг живой массы, разделить на 2 приема. Птице—из расчета 5 г на 1 л питьевой воды. Курс лечения 6—7 дней.	Пакет, полиэтиленовая банка по 100 г	Гентамицин сульфат, витамины А, В1, В2, РР, С	Болгария
Косулфатрим порошок	Широкий спектр антибактериального действия, предназначен для применения с кормом для свиней разного возраста. Вводится из расчета 3 г препарата на 10 кг живой массы. Курс лечения 5—7 дней.	Пластиковая банка, 700 г	В 100 г препарата—10 г сульфадимезина, 2 г триметоприма, 1 г тикосила, 87 г сахарозы	Польша
Линко-спектин раствор для инъекций	Инфекции, вызванные грамположительными и грамотрицательными бактериями, микоплазмами, анаэробами: пневмониты телят, поросят. Внутримышечно из расчета 1 мл на 10 кг живой массы, через каждые 24 часа в течение 3—7 дней.	Флакон, 100 мл	В 1 мл—50 мг линкомицина и 100 мг спектиномицина	Бельгия
Нортрил 10% оральный раствор	Обладает широким спектром действия. Высокий эффект при колибактериозе, пастереллезе, сальмонеллезе, стафилококкозе, микоплазмозе птицы. Применяется в дозе 100 мл нортрила на 120—150 л питьевой воды ежедневно в течение 3—5 дней.	Пластиковая бутылка, 1 л	10% норфлоксацина	Германия
Окситетра 5% порошок	Эффективен против грамположительных и некоторых грамотрицательных бактерий, хламидий. Инфекции дыхательной системы, локальные инфекции. Внутрь из расчета 30—50 мг препарата на 1 кг живой массы в течение 3—5 дней.	Пластиковая банка, 100 г	В 1 г—50 мг гидрохлорида окситетрациклина	Польша
Пенициллин 18 млн. ед.	Инфекции, вызванные микроорганизмами, чувствительными к пенициллину (бронхопневмония, энтериты, маститы). Внутримышечно, из расчета 1 мл на 7,5 кг живой массы (40 тыс. ед. на 1 кг живой массы). После одной инъекции необходимый уровень действующего вещества удерживается в течение 7 дней.	Флакон, 18 млн. ед.	При добавлении 52 мл растворителя образует 60 мл суспензии	Словакия
Пенстрептен	Бронхопневмония, энтериты, маститы в сухостойный период. Внутримышечно в дозе 1 мл на 10 кг живой массы в течение 4—5 дней. При маститах—в каждую долю 20 мл суспензии трижды в интервалах 48—72 часа.	Флакон	Бензилпенициллин прокаин 12 млн. ед. Дигидрострептомицин 12 г в одном флаконе.	Словакия
Пользомицин порошок (синоним—тетраолеандомицин)	Широкий диапазон действия препарата позволяет успешно применять его практически при всех наиболее распространенных бактериальных болезнях. Применяется внутрь с кормом или в растворе с питьевой водой, из расчета 0,5 г на 1 кг живой массы в течение 3—5 дней.	Пластмассовая банка, 200 г	В 100 г порошка—олеандомицина фосфата 1,06 г тетрациклина гидрохлорида 4,24 г	Польша
Тетраолеан ВМ	Инфекции, вызванные микроорганизмами, чувствительными к тетрациклину и олеандомицину—бронхопневмония, плевропневмония, энтериты. Внутримышечно в виде 5%-ного раствора телятам, поросятам из расчета 0,4 мл на 1 кг живой массы, повторять через каждые 12 часов в течение 3—5 дней.	Флакон, 250 мг, 500 мг	Содержит тетрациклина гидрохлорид, олеандомицина фосфат, магнезии сульфат, аскорбиновую кислоту, прокаина гидрохлорид	Болгария
Тетрациклин порошок для орального применения	Общие бактериальные инфекции, вызванные грамположительными и грамотрицательными бактериями, микоплазмами. Применяется внутрь с кормом, водой. Дозу разделить на 2—4 приема.	Банка, 100 г	Тетрациклина гидрохлорид, витамины группы В, С, РР	Болгария
Тильбиан порошок 10% (синоним—фармазин)	Инфекции респираторного, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, высокоэффективен при микоплазмозе. Внутрь птице—5 кг на 1000 л воды, свиньям—2,5 кг на 1000 л воды.	100 г		Польша
Тильбиан 20% для инъекции	Инфекции респираторного, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, высокоэффективен при микоплазмозе. Внутримышечно, телятам—1—2,5 мл на 50 кг живой массы, поросятам—1—1,5 мл на 20 кг живой массы.	100 мл		Польша
Триметосульф раствор для инъекций	Рекомендуется для лечения тяжелых инфекций респираторного, желудочно-кишечного, мочеполового трактов. Внутримышечно два раза в день из расчета 3-4 мл на 50 кг живой массы в течение 4—7 дней.	Флакон, 100 мл, 250 мл	В 1 мл сульфамеразина 100 мг, сульфадимезина—60 мг; сульфатиазола—40 мг; триметоприма—40 мг	Германия
Фармазин 50, фармазин 200	Респираторные заболевания, энтериты, вибриозная дизентерия поросят, рожа свиней, хирургические инфекции. Внутримышечно, один раз в день в дозе: фармазин 50—10 мл на 50 кг живой массы, фармазин 200—2,5 мл на 50 кг живой массы в течение 3—5 дней.	Флакон 50/50, 200/50	Фармазин 50; в 1 мл—0,05 г тилозина базы; фармазин 200; в 1 мл—0,2 г тилозина базы.	Болгария
Фармазин водорастворимый порошок	Микоплазмоз птиц, респираторные болезни свиней, гастроэнтериты. Птице—1 г препарата в 1 л питьевой воды в течение 3—5 дней. Поросятам—0,25 г препарата в 1 л питьевой воды в течение 3—5 дней.	Пакет, 200 г, Пл. банка 200 г		Болгария
Энробиофлоркс 10% оральный раствор	Высокоэффективен в лечении общих и местных заболеваний пищеварительного тракта, дыхательной, мочевыделительной и половой систем, вторичных бактериальных инфекций. Внутрь телятам, поросятам, другим мелким животным по 0,25—0,5 мл на 10 кг живой массы, птице—50 г на 100 л питьевой воды или 1 г на 10 кг живой массы—в корм в течение 3—5 дней.	Флакон, 50 мл	В 1 мл—100 мг энрофлоксацина	Польша
Энробиофлоркс 10% премикс	Показание аналогично энробиофлорксу 10% орального раствора. Внутрь телятам, поросятам, др. мелким животным по 0,25—0,5 г на 10 кг живой массы, птице—50 г на 100 л питьевой воды или 1 г на 10 кг живой массы—в корм в течение 3—5 дней.	Пластмассовая банка, 500 г	В 1 г препарата—100 мг энрофлоксацина	Польша
Противопаразитарные				
Диметрид порошок	Обладает сильным протозооцидным действием. Эффективен при гистоманозах, трихоманозах, при дизентерии свиней. Внутрь с питьевой водой. Свиньи—600 г препарата на 500 л воды в теч. первых 5 дн., а затем 600 г на 1000 л воды в теч. 14 дн. Птица—1,2 кг на 1000 л воды в теч. 5 дн., затем 1,2 кг—на 2000 л воды в теч. 10 дн.	1 кг	В 100 г—25 г диметриазола гидрохлорида	Польша
Ивермектин 1% раствор для инъекций (синоним—Ивомек)	Эффективен против желудочно-кишечных и легочных нематод, гиподерматоза, вшей, клещей. Подкожно, из расчета 0,2 мл препарата на 10 кг живой массы.	Флакон, 100 мл	В 100 мл—1% ивермектина	Польша
Левамизол 8% порошок	Эффективен при желудочно-кишечных и легочных нематодах. Внутрь с кормом или водой из расчета 1 г препарата на 10 кг живой массы.	Пакет, банка 100 г	В 100 г—8 г левамизола гидрохлорида	Польша
Гинекологические и противомаститные				
Агофоллин раствор для инъекций	Применяется при функциональном нарушении яичников, при пиометритах, муцификации плода, для прерывания беременности у сук. Внутримышечно, подкожно коровам, кобылам 0,5—5 мл, козам, овцам—0,5—1 мл, свиноматкам—1—2 мл.	Флакон, 15 мл	В 1 мл—1 мг эстрадиола	Словакия
Биозстрофан	Применяется при функциональном нарушении яичников, послеродовом аноэструсе, тихих течах. Внутримышечно, коровам по 2 мл.	10 мл	В 1 мл раствора—0,25 мл клопростенола	Польша
Йодофарм аэрозоль	Эффективно при хронических катаральных, катарально-гнойных и гнойных эндометритах, пиометре. Внутриматочное, аэрозоль, 1 баллончик—1 доза.	Аэрозольный баллончик, 40 г	Иод	Болгария
Мастиквин интрамаммарный шприц	При клинических и субклинических маститах во время лактации, 1 интрамаммарный шприц в большую четверть вымени. Курс лечения 3—4 дня.	Интрамаммарный шприц 10 г		Болгария
Нормализующие обмен веществ				
Антипарен инъекционный раствор	Обладает широким спектром регулирующего влияния на жизненно важные процессы в сосудистой, нервной, мышечной, выделительной и дыхательной системах. Улучшает работу сердца и мышц. Предродовый и послеродовый парез. Внутривенно 300—500 мл, одноразово.	Флакон, 250 мл	Ионы кальция, натрия, магния: эфедрин, глюкоза	Польша
Белавет В премикс	Витаминно-минеральный премикс для телят молочного и старшего возрастов. Благоприятно действует на рост и развитие, повышает защитные свойства организма против различных заболеваний. Внутрь 10 г с кормом в день.	Пакет, 850 г	Витамины А, Д ₃ , Е, В ₁ , В ₆ , В ₁₂ , С; микроэлементы: железо, медь, цинк, марганец, кобальт, иод, Натрия хлорид, натрия гидрокарбонат, калия хлорид, глюкоза	Словакия
Ветглюкосалан порошок	Применяется при желудочно-кишечных болезнях телят, сопровождающихся диареей.	Флакон 100 мл		Россия
Витамин А, Д ₃ , Е инъекционный раствор	Применяется общеизвестно. Внутримышечно, подкожно: крупным животным 3—5 мл, мелким—1—2 мл.			Болгария
Витаминно-минеральный премикс для свиней	Нормализует витаминно-минеральный обмен, благоприятно действует на рост и развитие, повышает защитные силы организма против различных болезней. Внутрь, 1% к кормовому рациону.	Мешок, 25 кг	24 элемента	Германия
Витаминно-минеральный премикс для телят	Нормализует витаминно-минеральный обмен, благоприятно действует на рост и развитие, повышает защитные силы организма, против различных болезней. Внутрь, 1% к кормовому рациону.	Мешок, 25 кг	15 элементов	Германия
Калинат порошок	Применяется для нормализации водноэлектролитного обмена, улучшения функции сердечно-сосудистой и нервной системы, органов пищеварения. Внутрь, в форме 2,5% раствора в дозе 0,5—1,5 л.	Пакет 25 г, 100 г	Натрия хлорид, калия хлорид, глюкоза	Россия
Селевит инъекционный раствор	Применяется для профилактики и терапии беломышечной болезни молодняка животных. Внутримышечно, подкожно, однократно, из расчета 1 мл на 10 кг живой массы для профилактики и 2 мл на 10 кг живой массы для лечения.	Флакон, 100 мл	Селенит натрия, витамин Е	Словакия
Селед оральный раствор	Применяется для профилактики и терапии беломышечной болезни и Е-, Д ₃ -авитаминозов. Внутрь, 1 мл на 10 кг живой массы 3—4 дня, для лечения—5—6 дней.	Флакон, 1 л	Витамины Е, Д ₃ , селенит натрия	Болгария
Селен-Вит-Е порошок	Эффективен для профилактики и терапии беломышечной болезни, влияет на лучшее использование корма. Внутрь, в течение 3—5 дней, для группового применения 0,5—1,0 г препарата на 1000 л питьевой воды. Индивидуально—60—70 мг препарата на 1 кг живой массы.	500 г	Витамин Е, селенит натрия	Польша
Суйферровит	Применяется при анемии поросят, отечной болезни, отставании в развитии, нарушении обмена веществ. Подкожно или внутримышечно по 5 мл профилактически и по 10 мл лечебно.	Флакон, 100 мл, 200 мл	Инактивированная нормальная сыворотка свиней, обогащенная	Польша
Противогрибковые				
Зоомикол аэрозоль	Эффективен при лечении микроспории, трихофитии, кандидомикозе. Наносят на пораженные участки кожи. Кратность 3—4 раза через интервалы 3—5 дней.	Аэрозольный флакон, 155 г		Болгария
Другие группы препаратов				
Настойка черемичи 10%	Применяется в качестве рвотного свиньям и собакам, жвачным—для восстановления жвачки—как руминаторное. Внутрь 5—10 мл.	Флакон, 200 мл		Россия

Мир вокруг нас

ЗАКОН СТАИ

(Продолжение. Начало на 5-й стр.)

СИЛА ГРУППЫ

Большинство крупнейших хищников: львы, волки, гепарды, пятнистые гиены, гиеновые собаки и многие-многие другие—являются общественными животными, живущими в стаях, семьях и прайдах. Их основное отличие от остальных хищников в том, что они охотятся группами и делятся друг с другом своей добычей.

Совместная охота дает множество выгод, известный зоолог и антрополог Шаллер насчитал их целых шесть.

Во-первых, группа в целом гораздо реже остается без добычи. Одинокий лев добывает антилопу в среднем в одной из семи попыток. Охотящийся же прайд львов в одном из трех случаев может похвастаться успешной охотой.

Во-вторых, группа способна справиться с крупной дичью, которую не одолеть в одиночку. Наиболее яркий пример—охота гиеновых собак: стаей они одолевают зебр, весящих свыше 200 килограммов, хотя сами весят в среднем около 18. В-третьих, добыча стаи, как правило, съедается вся тут же на месте, ничто не пропадает зря.

Одинокие животные вынуждены прятать мясо: закапывать, затаскивать на деревья до тех пор, пока вновь не проголодаются. К тому времени и другие хищники могут завладеть недоеденной тушей.

В-четвертых, группа часто прибегает к так называемому "разделению труда". Так, например, пока стая гиеновых собак охотится, одна из самок, обычно самая старшая, остается нянькой в настоящем детском саду, куда собираются все маленькие, еще не окрепшие щенки стаи. Насытившись, остальные члены стаи возвращаются и, отгрызая мясо, кормят и щенят и взрослого сторожа, так же поступают и наши земляки—волки.

В-пятых. В африканской саванне и в любой другой местности существует так называемая иерархия силы, определяю-

щаяся весом и размером хищника. Однако численность нередко дает преимущество перед весом и размерами. Неоднократно наблюдали, как стая гиен отгоняет льва от добытой им туши или стая шакалов-медведя.

В-шестых. Перед группой открывается широкий выбор охотничьих приемов. Гиеновые собаки, например, широко применяют охоту с подставками, которая заключается в том, что животное начинает травлю добычи, не давая ей остановиться, а, поскольку зебра или антилопа, убегающая от преследователей, обычно описывает широкий круг, остальные собаки, не торопясь, рысая сзади погони, внимательно следя за происходящим, и в нужный момент подключаются, сменяя уставшего преследователя. Так продолжается до тех пор, пока потенциальная жертва не выбьется из сил.

Львы и волки охотятся загонном, то есть гонят жертву к засаде, где прячутся их партнеры по охоте.

Еще один важнейший аспект группового поведения хищников—они делят добычу между собой. Правда, у львов при дележке туши добытого зверя иногда происходят свары, перерастающие в довольно кровопролитные драки, зато гиеновые собаки и волки в отношении дележки добычи чрезвычайно щепетильны. Молодые животные в стае бегут медленнее взрослых и, естественно, поспевают к добыче последними. Взрослые же, пришедшие первыми, как правило, ограничиваются двумя-тремя кусочками, затем отходят и ждут, пока не насытятся молодые, и только тогда приступают к еде по-настоящему. Иногда к этому моменту от туши почти ничего не остается, и, оказавшись голодными, взрослые вынуждены вновь отправляться на охоту. Таким образом, из одного аспекта органично выкристаллизуется другой—в группе строго соблюдается забота о молодом поколении и его охрана—основа основ процветания и приумножения вида.

А. ОЧЕРЕТНИЙ.
("Народная газета").

КРОССВОРД

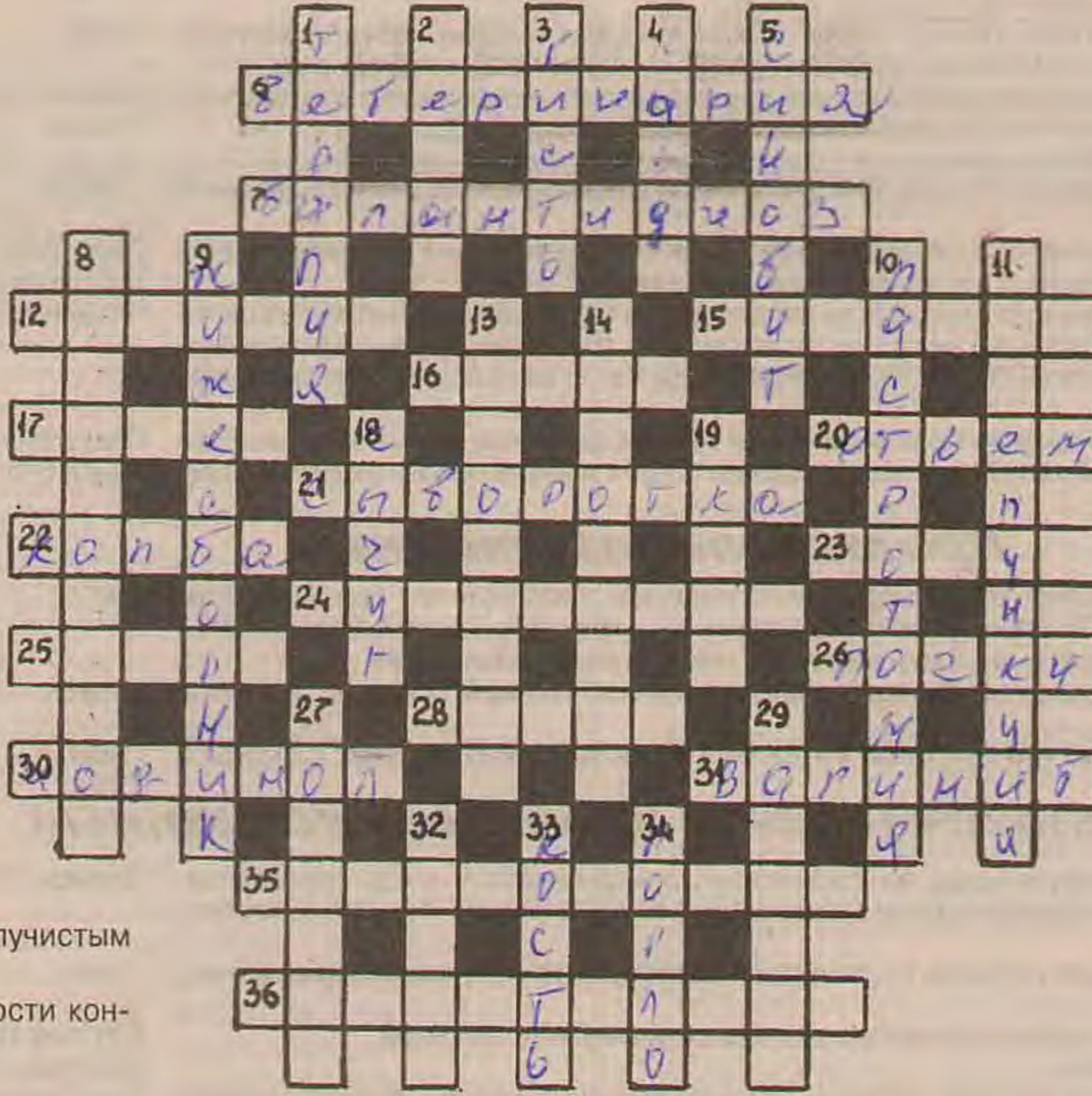
Составил ветврач А. МОСИН.

По горизонтали:

6. Система наук, изучающих болезни животных.
7. Протозойная дизентерия свиней.
12. То же, что олеандоцилин.
15. Препарат, получаемый из листьев наперстянки пурпурной.
16. Хим. препарат для борьбы с грибковыми болезнями растений. Фунгицид.
17. Сельскохозяйственная машина для очистки и сортировки зерна.
20. Отбивка порослят от матерей.
21. Жидкая часть крови вне организма.
22. Лабораторный стеклянный сосуд.
23. Часть упряжки.
24. Явление самопроизвольного обламывания конечностей и др. частей тела.
25. Жилка, нерв (устар.).
26. Парные органы мочеполовой системы.
28. Постепенное снижение температуры при лихорадочном процессе.
30. Антимикробное средство на основе йода.
31. Воспаление влагалища.
35. Хронич. инфекционное заболевание, вызываемое лучистым грибом.
36. Стремление организмов к максимальной поверхности контакта с твердыми предметами.

По вертикали:

1. Научная дисциплина, изучающая незаразные болезни.
2. Вид деревьев рода кария сем. ореховых.
3. Часть передней конечности.
4. Метод гельминтолярвоскопии.
5. Воспаление оболочки капсулы сустава.
8. Хронич. инфекцион. заболевание, воспалительное разрастание фиброзной соединительной ткани, напоминающей опухоли.
9. Сооружение для навозной жижи.
10. Рассечение желудка.
11. Взятие крови из вены.
13. Споры плавуна—булавовидного.
14. Гормон поджелудочной железы.
18. Отдел многокамерного желудка.
19. Часть бухгалтерского баланса, отражающая все принадлежащие совхозу (колхозу) материальные ценности.
27. Анестезирующее средство.
29. Единица количества тепла.
32. Торговое или промышленное предприятие, производственное объединение.
33. Основной элемент скелета.
34. Эластичная трубка—часть пищеварительного аппарата.



ООО "ТМ" ПРЕДЛАГАЕТ

со склада в г. Минске
следующий перечень

ветеринарных препаратов:

- Апранан-450, 50 г (уп.)
- Албадри Плюс 10 мл. Шприц (шт.)
- Антипарен 250 мл (фл.)
- Бициллин-3 600 тыс. ед. (фл.)
- Биовит ЗП-80 (кг)
- Витамин АДзЕ д/и 100 мл (фл.)
- Дизпаркол по 0,4 (л)
- Динолитик Лутализ 5 мг/мл—10 мл № 5 (уп.)
- Ихтиол (кг)
- Левомецетин, порошок (кг)
- Линко-спектин д/и, 100 мл (фл.)
- Линко-спектин-44. Премикс (25 кг), (шт.)
- Мазь ихтиоловая (кг)
- Мастиквин шпр. 10,0 (уп.)
- Неотил, шпр. 10,0 (уп.)
- Неомицин 0,25 г (фл.)
- Неомицин, порошок 1,5 кг (бан.)
- Нилверм 150,0 (уп.)
- Новокаин д/ин. 0,5% 10 мл. (амп.)
- Норсульфазол, порошок (кг)
- Эктомин 100 ЕС 1 л (Нео-стомазан), (фл.)
- Нортрил 5% 100 мл (фл.)
- Оксикорт, аэр. 75 мл (фл.)
- Окситоцин 10 ед./мл, 50 мл (фл.)
- Эстрофан амп. 2 мл (амп.)
- Предеф 2x2 мг/мл 100 мл (фл.)
- Спирт муравьиный (л)
- Споробактерин (5 доз) (фл.)
- Стрептомицин, порошок (кг)
- Стрептоцид, порошок (кг)
- Тетра-дельта 10 мл. Шприц (шт.)
- Тетрацилин, порошок (кг)
- Тримеразин, порошок 300 г (уп.)
- Тетраолеан д/ин. 500 мг (фл.)
- Тилан (кг)
- Фенбендазол (кг)
- Фармазин д/ин. 50/50 (фл.)
- Фармазин, порошок 100 г (уп.)
- Фасковерм д/и 100 мл (фл.)
- Фуразолидон, порошок (кг)
- Эксенел, стерильный порошок 1 гр. (уп.)
- Экзутер-М тбл. (шт.)

Наши телефоны:

(8-0172)

100-641, 100-642,
100-643, 100-673.

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. Вышелеского, ПКФ "НИКОС", ООО "Промветсервис", ООО "Рубикон", ООО "Кинс", ЗАО "Джем-комерс", ООО "Белбригкоммерс", коллектив редакции.

Издается с июля 1995 г.

Распространяется по Республике Беларусь

Главный редактор
Антон Иванович ЯТУСЕВИЧ,
профессор, доктор ветеринарных наук

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, В. В. Малашко, 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, М. В. Якубовский.

Типография им. Коминтерна (г. Витебск, ул. Щербакова-Набережная, 6). Печать—офсетная. Объем—2 печ. л. Формат А3. Регистрационный № 635. Индекс 63220. Подписано к печати 11.03.97 г. в 14.20. Тираж 10785 экз. Цена договорная.

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

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ: 210602, РБ, г. Витебск, ул. Доватора, 7/11, ветакадемия.

ТЕЛЕФОНЫ: гл. редактор: 373—186, зам. гл. редактора и редакция выпуска: 372-126; факс 985-392.

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.