

Ветеринарна газета

№№ 16—17 (87—88)

Сентябрь 1999 г.

Официально

Руководителям предприятий, организаций, объединений, коммерческих структур, занимающихся производством и реализацией ветеринарных препаратов и кормовых добавок

В целях наведения должного порядка при производстве и реализации ветеринарных препаратов и кормовых добавок, улучшения их качества, руководствуясь Законом Республики Беларусь "О ветеринарном деле", ст. 20 **ПРЕДПИСЫВАЮ:**

—провести регистрационные испытания в Белгосветцентре ветеринарных препаратов и кормовых добавок, производимых в Республике Беларусь в соответствии с приказом Министра сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь № 57 от 19 марта 1998 года;

—ветеринарные препараты и кормовые добавки, не прошедшие регистрацию в Главном управлении ветеринарии до 1.01.2000 г. к производству и реализации запрещаются.

А. М. АКСЕНОВ,
главный Государственный ветеринарный инспектор Республики Беларусь.

УКАЗАНИЕ

о регистрации ветеринарных препаратов и биологически активных веществ в Республике Беларусь

В соответствии с Законом Республики Беларусь "О ветеринарном деле", постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30 августа 1995 года № 475 "О мерах по дальнейшему развитию ветеринарного дела в республике", Ветеринарным уставом Республики Беларусь, приказом Министра сельского хозяйства и продовольствия № 57 от 19 марта 1998 года, обязательной регистрации Главным управлением ветеринарии подлежат:

- ветеринарные фармакологические препараты всех групп;
- ветеринарные биологические препараты и диагностикумы;
- дезинфицирующие средства;
- инсектицидные средства;
- средства для дератизации;
- субстанции, используемые для производства лекарственных средств;
- суперконцентраты и премиксы;
- витаминно-минеральные смеси и концентраты (бленды);
- стимуляторы роста животных, вкусовые и ароматические вещества;
- другие биологически активные вещества, используемые в животноводстве и ветеринарии.

А. М. АКСЕНОВ,
начальник Главного управления ветеринарии.

По вашей просьбе

ОСОБЕННОСТИ СИЛОСОВАНИЯ КРЕСТОЦВЕТНЫХ КУЛЬТУР

Как правильно силосовать крестоцветные культуры? Такой вопрос задал нам председатель колхоза имени Димитрова Витебского района Сергей Алексеевич Шибeko. Ответ на этот вопрос, думается, заинтересует также других руководителей и специалистов хозяйств.

Длительная засуха в период вегетации отрицательно сказалась на продуктивности основных кормовых культур. Однако дожди, прошедшие в начале августа, особенно положительно повлияли на рост пожнивных и поукосных посевов. Наиболее эффективны в таких посевах крестоцветные культуры, учитывая их ценные биологические особенности: холодостойкость, высокие темпы формирования урожая и короткий период вегетации. Ценной особенностью крестоцветных культур является и то, что они богаты протеином: содержание его в ранние фазы вегетации, особенно при летних посевах, достигает 20—30% от сухого вещества корма. По этому показателю они близки к бобовым культурам. А по содержанию энергии в сухом веществе они не уступают зернофуражным: в 1 кг сухого вещества содержится 0,9—1,1 кормовой единицы. При более поздних сроках посева содержание протеина в растениях повышается в связи с тем, что в условиях короткого осеннего дня развитие генеративных органов замедляется, а формирование листовой поверхности части урожая, наиболее богатой протеином, наоборот, усиливается.

Силосуемость крестоцветных культур начали изучать сравнительно недавно, причем полученные в исследованиях данные достаточно противоречивы. Одни авторы считают, что эти культуры хорошо силосуются при использовании их в оптимальные фазы вегетации, другие — относят эти культуры к трудносилосующимся.

Трудности при силосовании крестоцветных следующие: повышенное содержание белка, среднее — сахара, избыток влаги. В крестоцветных культурах в ранние фазы вегетации протеина содержится в 2,5—5 раз больше, чем сахара. Высокое содержание протеина обуславливает большую буферную емкость силосуемого сырья, а среднее содержание сахара не всегда обеспечивает смещение активной реакции среды до оптимальных пределов.

Большинство авторов рекомендует силосовать крестоцветные в фазу плодообразования, так как соотношение питательных веществ (протеина, углеводов и сухого вещества) становится благоприятным для процесса силосования. Однако содержание клетчатки в этой фазе максимальное и достигает 31% в сухом веществе, что приводит к снижению кормовой ценности силосуемого сырья, а в конечном итоге, и силоса. Некоторые авторы считают, что уборка на корм крестоцветных в фазе плодообразования не обоснована, так как обесценивает роль этих культур как высокобелковых.

При уборке в более ранние фазы вегетации (массовое цветение, конец цветения) силос из большинства крестоцветных культур из-за повышенного содержания протеина и влаги (при средней обеспеченности сахаром) получается низкокачественным и поэтому не всегда пригоден к скармливанию. Поэтому для улучшения качества и кормового достоинства силоса из крестоцветных, а также снижения потерь при брожении и с вытекающим соком рекомендуется вносить в высоковлажное силосуемое сырье сухую измельченную солому (до 30% по массе). Наибольший эффект наблюдается при тщательном перемешивании компонентов.

Практика скармливания крестоцветных культур скоту в колхозах и совхозах, а также данные экспериментов показывают, что эти культуры лучше и охотнее поедаются в консервированном виде, чем в свежем. Одна из основных причин этого — присутствие в зеленой массе вредных веществ (горчичные масла, глюкозинолаты, нитраты и др.), придающих корму специфический запах и вкус, к которым животные должны привыкнуть. В силосованных же кормах количество этих нежелательных веществ снижается на 75—80%. Однако, несмотря на это, скармливать силос из крестоцветных эффективнее в составе кормосмеси из сенажа, сена, а также с другим силосом. Дело в том, что из-за повышенного содержания соединенной серы он имеет специфический запах и привкус. Поэтому при больших дачах животные поедают его неохотно. Кроме того, при длительном хранении качество такого силоса ухудшается, поэтому лучше

скармливать его до начала марта.

Рекомендуемая норма скармливания силоса из крестоцветных дойным коровам — 10—15 кг, сухостойным — 5—10, молодняку крупного рогатого скота старше года — 8—10, откормочному молодняку — 10—15 кг на голову в сутки. При этом к поеданию как зеленой массы, так и силоса причащают постепенно в течение 5—7 дней, начиная с 5—6 кг в сутки для коров и молодняка старше шести месяцев. Корма из крестоцветных рекомендуется давать коровам после дойки, так как горчичные масла могут влиять на вкус и запах молока.

В агроклиматических условиях нашей республики наиболее перспективны среди крестоцветных в промежуточных посевах рапс яровой и озимый, а также сурепица озимая и редька масличная.

Зеленая масса ярового рапса по химическому составу принадлежит к одной из лучших кормовых культур этого семейства. На протяжении всего периода вегетации он грубеет в меньшей степени, чем редька масличная. Кроме того, у него сочные стебли, хорошая облиственность, которые обуславливают наличие большого количества протеина. В ранние фазы вегетации рапс отличается повышенной влажностью — около 90% и поэтому добавление сухой измельченной соломы при силосовании его в фазу цветения — обязательный технологический прием. По мере развития в нем увеличивается содержание сухого вещества (соответственно влажность снижается до 78—80%), клетчатки, сахара, золы, а содержание протеина и каротина снижается. При этом переваримость питательных веществ уменьшается.

Озимый рапс в отличие от ярового при поукосных и пожнивных посевах не образует генеративных органов, а развивает большую листовую массу. Содержание воды в нем также достигает до 90%, однако сухое вещество обладает высокой концентрацией питательных веществ. В нем содержится 20—30% сырого протеина, 13—17% золы, в состав которой входит 1,2—1,3% кальция и низкое содержание клетчатки (7—10%). Озимый рапс богат сахарами, содержание которых в сухом веществе составляет 10—11%, что позволяет отнести эту культуру к хорошилоосующимся. По усвояемости питательных веществ озимый рапс занимает одно из первых мест среди растительных кормов. Однако из-за повышенной влажности к силосуемой массе следует добавлять влагопоглощающие компоненты, регулировать длину частиц резки, применять умеренное уплотнение массы.

Сурепица озимая по кормовым свойствам и силосуемости близка к озимому рапсу, но по сравнению с ним она менее требовательна к условиям выращивания. Технология силосования сурепицы такая же как и озимого рапса.

Редька масличная, как и другие крестоцветные, богата в ранние фазы вегетации протеином (26—30% от сухого вещества). Характерной особенностью ее химического состава является повышенное содержание минеральных веществ, наибольшее количество которых также отмечено в ранние фазы вегетации. Но в ранние фазы развития редька сравнительно бедна сахарами, а в фазе плодообразования наблюдается их относительный избыток, так как содержание протеина к этому периоду снижается в 2 раза. Содержание сухого вещества и клетчатки при этом заметно увеличивается. Поэтому в фазе плодообразования редька хорошо силосуется. Но такой силос из-за большого количества клетчатки имеет грубую консистенцию и неохотно поедается животными. Повысить качество силоса из редьки масличной можно при уборке ее в более ранние фазы развития при одновременном внесении соломы (10—20%), ботвы свекольной (до 50%) или химических консервантов.

Таким образом, использование соответствующих технологических приемов при силосовании крестоцветных позволяет получать дополнительный корм достаточно высокого качества.

О. ГАНУЩЕНКО,
И. ПАХОМОВ,

доценты кафедры кормления сельскохозяйственных ВГАВМ.

Вы подписались
на "Ветеринарную
газету"?

**Подписка принимается
всеми отделениями связи
без ограничений**

Цена:
на месяц — 40 тыс. руб.,
на квартал — 120 тыс. руб.
Индекс 63220

**Выписывайте
и читайте
"Ветеринарную
газету"!**

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОТИВОЛЕЙКОЗНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ХОЗЯЙСТВАХ С ИНТЕНСИВНОСТЬЮ ИНФИЦИРОВАННОСТИ КОРОВ ВИРУСОМ ЛЕЙКОЗА БОЛЕЕ 30% (С РАЗДЕЛЕНИЕМ СТАДА)

Лейкоз крупного рогатого скота в разных регионах Беларуси, несмотря на эпизоотический характер распространения, имел неодинаковую интенсивность инфицированности коров вирусом лейкоза. Численность животных вирусносителей в хозяйствах составляла от единичных случаев до 70—80 процентов от их наличия. Наиболее значительное распространение инфекция имела в северо-западных районах Витебской, северных и центральных районах Гомельской областей. В Октябрьском, Жлобинском, Рогачевском, Речицком и др. районах Гомельской, Полоцком, Верхнедвинском, Витебском, Россонском и др. районах Витебской областей по результатам поголовного первичного обследования коров этот показатель составлял от 40 до 50 процентов от наличия поголовья. Если в целом по республике было 652 (27,3%) хозяйств с инфицированностью коров вирусом лейкоза более 30%, то в Витебской и Гомельской областях соответственно 235 и 222 (47,1% и 52,8%).

Целью настоящего исследования было определить эффективность противолейкозных мероприятий в этой категории хозяйств с разделением неблагополучных стад на серопозитивную и серонегативную группы, а также определить оптимальную величину численности коров-вирусоносителей, при которой целесообразно проводить такое разделение.

Сравнительная оценка проводилась на базе 2-х хозяйств с первоначальной интенсивностью инфицированности коров вирусом лейкоза по результатам поголовного первичного серологического исследования в 35,2 и 50,9 процентов.

После изучения эпизоотической ситуации по инфекции ВЛКРС в этих хозяйствах были разработаны планы и схемы их оздоровления (рис. 1) и составлены графики проведения диагностических исследований на лейкоз всего поголовья крупного рогатого скота.

В основу оздоровления хозяйства были положены те же мероприятия, что и в хозяйствах с интенсивностью инфицированности коров вирусом лейкоза от 10 до 30 процентов. Наиболее важным направлением в работе были регулярные диагностические исследования, особенно на первом этапе оздоровления, качественное разделение неблагополучных стад на серопозитивную и серонегативную группы и целенаправленное выращивание здоровых телок группы воспроизводства. Для этих целей использовалось от 80 до 85% молодняка крупного рогатого скота, получаемого от серопозитивных коров и выращенного с соблюдением определенных требований, а именно: 2-х кратные серологические исследования в году с переводом в группы откорма выявляемых реагирующих особей.

Диагностические исследования на лейкоз выполнялись в Республиканской госветлаборатории в соответствии с действующими методическими указаниями от 22 июля 1993 года.

Одновременно осуществлялось методическое руководство по оздоровлению от инфекции и в ряде других хозяйств республики с аналогичной эпизоотической ситуацией.

Эффективность противолейкозных мероприятий представлена в табл. 1.

Таблица 1.

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПРОТИВОЛЕЙКОЗНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ХОЗЯЙСТВАХ С ИНТЕНСИВНОСТЬЮ ИНФИЦИРОВАННОСТИ КОРОВ ВИРУСОМ ЛЕЙКОЗА БОЛЕЕ 30% (С РАЗДЕЛЕНИЕМ СТАДА)

Хозяйства	Годы	Результаты серологических исследований				Интенсивность заболеваемости (%)	Онкозаболеваемость (%)
		1	2	3	4		
1	1	832	427	384	366	5,9	0
		35,2	2,6	0,3	0,3		
	2	487	—	—	—	3,0	0
		0,4	—	—	—		
3	624	—	—	—	15,1	0	
	1,6	—	—	—			
4	673	624	—	—	5,1	0	
	1,3	0,3	—	—			
2	1	988	459	397	548	6,1	0,2
		50,9	12,4	3,0	2,5		
	2	554	452	389	—	6,9	0,2
		0,9	0,2	0,5	—		
3	447	458	—	—	3,6	0	
	0,2	0,9	—	—			
4	513	—	—	—	0,9	0	
	0,2	—	—	—			

Примечания. 1. Числитель—число обследованных животных; знаменатель—интенсивность инфицированности (%).

2. Интенсивность заболеваемости (%)—от числа исследованных гематологическим методом серопозитивных животных.

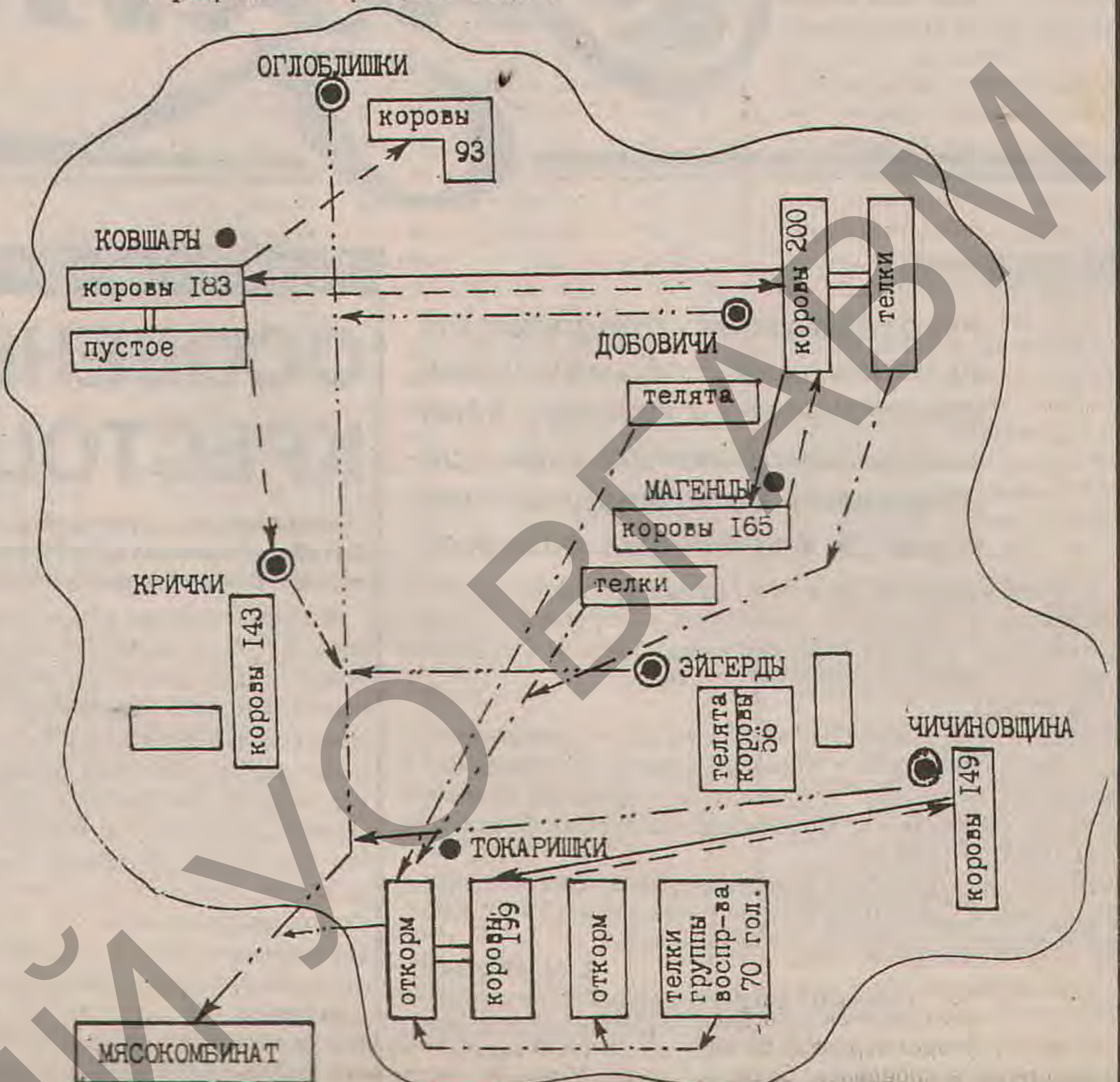
3. Онкозаболеваемость (%)—от наличия коров в хозяйстве.

Из данных табл. 1 видно, что основное количество реагирующих коров в первом хозяйстве выявлено за первых 2, а во втором—за первых 4 серологических исследований. Общее количество серопозитивных коров в первом хозяйстве составило 42%, а во втором—70% от их наличия. При последующих серологических исследованиях, несмотря на увеличение интервала между ними, выявлялись лишь единичные реагирующие животные.

Анализом эпизоотологического статуса вновь выявляемых реагирующих животных установлено, что 20—25% таких коров уже реагировали при предыдущих исследованиях, однако они не были отделены из оздоровляемых групп; 30—35% составляли введенные в основное стадо нетели; 20—25% животных, у которых при предыдущих исследованиях были сомнительные результаты (короткие линии преципитации наличие неспецифических реакций и т. д.) и только 25—30% новых случаев инфицирования.

В связи с этим, исключив влияние первых 3-х факторов, связанных с невыполнением организационно-хозяйственных мероприятий, можно рекомендовать в хозяйствах с такой степе-

Рис. 1. СХЕМА ОЗДОРОВЛЕНИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ОТ ЛЕЙКОЗА В КОЛХОЗЕ "ПРОГРЕСС" ИВЬЕВСКОГО РАЙОНА ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (февраль - март 1994 года)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ :

Движение серонегативных коров —————→
 Движение серопозитивных коров - - - - -→
 Движение серопозитивных телок ······→
 Движение серопозитивных и больных коров и телок на мясокомбинат - - - - -→

Серонегативные фермы ●
 Серопозитивные фермы ⊙

нию распространения инфекции ВЛКРС, при снижении интенсивности инфицированности оздоровляемых стад менее 1%, серологические исследования этих стад проводить 1—2 раза в год вместо 3—4 раз.

Гематологическими исследованиями в первом хозяйстве выявлено 65 и во втором 142 больных лейкозом коров или 17,1% и 20,3% от общей численности серопозитивных животных. Следует отметить, что, несмотря на регулярно проводимые гематологические исследования, количество выявляемых больных коров держалось на высоком уровне, что свидетельствует о тяжести проявления инфекции ВЛКРС, обусловленной передержкой серопозитивных животных. Вместе с тем, при такой высокой первоначальной интенсивности инфицированности стад, удалось избежать развития значительного количества опухолевых проявлений болезни, что указывает на необходимость проведения в этой категории хозяйств регулярных гематологических исследований серопозитивных коров, желательного не менее 2-х раз в году.

Воспроизводство стада осуществлялось только здоровыми нетелями, что позволило за прошедший период времени в первом хозяйстве снизить численность коров-вирусоносителей с 364 до 82 голов (в 4,4 раза), а во втором хозяйстве—с 706 до 290 голов (2,4 раза).

Прогнозируемые расчеты показывают, что в первом хозяйстве инфекция ВЛКРС будет ликвидирована за 1, а во втором—за 1,5—2 последующих года.

Таким образом, разделение неблагополучных по лейкозу крупного рогатого скота стад, даже с высокой первоначальной степенью интенсивности инфицированности животных вирусом лейкоза, является важным фактором в их оздоровлении, так как дает возможность проводить отдельно отелы серонегативных и серопозитивных коров; отдельно выращивать телят, полученных от них; для выпойки молодняку использовать молоко от здоровых коров и т. д.

В хозяйствах с аналогичной эпизоотической ситуацией, но без разделения неблагополучных стад, период их оздоровления затягивается на 1,5—2 года с дополнительными производственными и экономическими издержками.

А. РУСИНОВИЧ.

Читатель о газете

Так и дальше расти...

Мнение о "Ветеринарной газете"—самое доброе. Ее достоинство заключается в том, что издание не только сугубо профессиональное, но и предлагает массовому читателю материалы на выбор. Тут можно прочесть и о новейших достижениях науки (не только ветеринарной, кстати), об известных людях, найти кое-что для души.

Я знаю, что "Ветеринарке" не так давно испол-

нилось четыре года. Что ж, юбилейная дата пока не круглая, повода для поздравлений вроде бы нет. Тем не менее я поздравляю редакционный коллектив (хоть чуточку с опозданием, извините) с 4-летием и желаю ему так и дальше расти, уверенно завоевывать признание читательской аудитории.

Г. КРАСНИЦКИЙ.
Свислочский район.

К нам едет уполномоченный

Колхозам и совхозам Браславщины отныне помогают в проведении важнейших сельскохозяйственных работ уполномоченные. Это руководители предприятий, организаций и служб, которые хорошо знают болевые точки села, готовы в любой момент подставить сельчанам плечо.

Заведующий отделом образования рай-

исполкома Леонид Степанов, например, закреплен за колхозом "Путь Ленина". Главный учитель района помогает хозяйству укрепить технический центр. Надо полагать, что и колхоз не останется в долгу перед школой.

К. СИВЧУКОВ,
Браславский район.

О некоторых новых явлениях и проблемах эпизоотологии

(Продолжение. Начало в № 12).
ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ
АНАЛИЗ В ЭПИЗОТОЛОГИИ

Основные показатели индивидуального иммунитета—напряженность и продолжительность—обуславливаются, как правило, исходным уровнем активности индуцированных эффекторов протективного иммунитета (цитотоксических Т-лимфоцитов и антител). В свою очередь они определяют показатели суммарных категорий более высокого ранга—популяционный иммунитет и иммунный фон. Для характеристики последних существуют некие эпизоотологические критерии популяционной и индивидуальной устойчивости. Их значение в возникновении, распространении инфекции и практическое применение в эпизоотологическом исследовании, разработке и реализации ППМ является предметом субдисциплины, получившей название иммунологического анализа в эпизоотологии. Методическую базу этой субдисциплины составляют серологические и иммунологические методы оценки популяционного иммунитета и иммунного фона, которые определяются как однородный или неоднородный и высокий, средний или низкий, соответственно. В таблице 2 приведен пример обобщенного алгоритма практического решения эпизоотологической задачи с помощью иммунологического анализа.

Именно иммунологический анализ в эпизоотологии должен обеспечивать базу данных для построения правильной тактики вакцинации как крупномасштабной меры защиты популяций восприимчивых животных. Достоверная оценка популяционного иммунитета и

иммунного фона позволяет вовремя осуществлять иммунизацию с высокой профилактической эффективностью и отказаться от многократных прививок с преднамеренно укороченными интервалами, имеющих единственную цель—допрививать животных с низким индивидуальным иммунитетом в гетерогенной по этому признаку популяции (особенно в раннем возрасте); этот принцип известен в международной практике под названием "кетч ап" (англ. "catch up"), или "поймать неиммунного".

Еще одной актуальной задачей иммунологического анализа является расшифровка природы инфекционно-иммунологических взаимоотношений, составляющих основу проэпизоотичивания как явления популяционного уровня. Эти отношения предусматривают наличие иммунных ниш в популяции хозяина, используемых для скрытой циркуляции возбудителей инфекций на строго определенном фоне недостаточного, ограничивающего инфекционный процесс, но не стерилизующего иммунитета. Иными словами, популяция животных должна быть иммунологически неоднородной с наличием недостаточно иммунных особей.

Естественно, что только индивидуально высокий (или оптимальный) уровень активности эффекторов обеспечивает высокие показатели иммунной защиты и исключает инфицирование. Однако эффекторы как физические структуры (клетки, биомолекулы) в динамике иммунитета подвергаются естественному отмиранию; этот процесс универсален и измеряется периодами полураспада, т. е. двукратного снижения активности.

В частности, период полураспада IgG у животных разных видов составляет 8—20 дней, в

среднем две недели. Это означает, что через каждые две недели титры антител будут снижаться в два раза. С учетом этого неоднородность популяции по уровню иммунной защиты практически неизбежна и динамически устойчива.

Вместе с тем на примере КЧС по ВНИИ ветеринарной вирусологии и микробиологии (А. А. Коломыцев, В. И. Чермашенцев, В. В. Куриннов, и др., 1990—1992) экспериментально доказаны два взаимосвязанных феномена. Во-первых, установлено, что реакция иммунизированных животных на инфицирование зависит от напряженности иммунитета (титров антител) и варьирует от гибели и патологоанатомических изменений разной степени выраженности до регистрируемой вирусемии или серологического ответа. На этом основании может быть четко сформулирована дозо-зависимая постадийная градация иммунных состояний:

* стадия иммунитета низкой напряженности—защита от клинического проявления болезни и гибели;

* промежуточная, средняя стадия—защита от поражений, обнаруживаемых при патологоанатомическом исследовании на фоне видимого клинического благополучия;

* стадия высоконапряженного иммунитета—защита от проникновения, размножения и экспреции эпизоотического возбудителя, а также исключение персистенции вакцинного варианта.

Во-вторых, показана возможность инфицирования (приживления и бессимптомного размножения, регистрируемого только по крат-

ковременной вирусемии или повышению титров сывороточных антител) вирулентным вариантом вируса иммунных животных с активностью антител на 2—3 log выше критического уровня восприимчивости к вакцинным вариантам, служащего показателем для ревакцинации.

Из графической пороговой модели (рисунок), построенной на основе этих аналитических предпосылок и применимой как к реальному поствакцинальному, так и колостральному (трансовариальному) иммунитету против КЧС и болезни Ньюкасла, следует, что животные остаются незащищенными против интаппарантной инфекции в течение 4—6 недель, в динамическом интервале между последовательным, постадийным наступлением восприимчивости к вирулентному и вакцинному вирусу. Этот гипотетический механизм в наибольшей степени характеризует причины образования иммунной ниши и инфекционно-иммунологическую природу проэпизоотичивания при КЧС.

Подобного рода результаты иммунологического анализа в эпизоотологии могут иметь универсальное прикладное значение. На основе такого моделирования возможна формулировка (или корректировка) специальных эпизоотологических требований к иммунному статусу животных и специфической профилактики инфекций в целом, направленных на повышение надежности последней.

В. МАКАРОВ,
профессор, доктор биологических наук,
Российский университет дружбы
народов, ветеринарное отделение.

ПОПУЛЯЦИОННЫЙ ИММУНИТЕТ И ИММУННЫЙ ФОН: ФЕНОМЕНЫ И ПРИЧИНЫ

Регистрируемая патология (картина)		Популяционный иммунитет	Иммунный фон	Причины (история вакцинации поголовья)
Клиническая	Патолого-анатомическая			
Норма	Норма	Однородный	Высокий	Иммунизировано поголовно и эффективно
Нет	Отдельные патологические изменения на вскрытии		Средний	Иммунизировано слабой вакциной или недавно
Нет или слабая, субклиническая инфекция	Типичные признаки на вскрытии		Низкий	Иммунизировано слабой вакциной, очень давно или с несоблюдением сроков
Манифестная и эпизоотологически типичная инфекция	Полная типичная патолого-анатомическая картина		Отсутствует	Не иммунизировано
Отдельные случаи хронической, стертой инфекции	Типичные признаки на вскрытии	Неоднородный	Все уровни в одинаковой мере	Иммунизировано слишком рано или с неоднородным материнским иммунитетом
Многие случаи субклинической инфекции	Отдельные патологические изменения на вскрытии		Высокий с индивидуальными различиями	Ревакцинировано недавно, некоторые особи еще недостаточно иммунны

ФОРМАЛИЗОВАННАЯ ПОРОГОВАЯ МОДЕЛЬ УГАСАНИЯ ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА И ПОСТАДИЙНОГО ПРИОБРЕТЕНИЯ ВОСПРИИМЧИВОСТИ К ВИРУЛЕНТНОМУ И ВАКЦИННОМУ ВИРУСУ

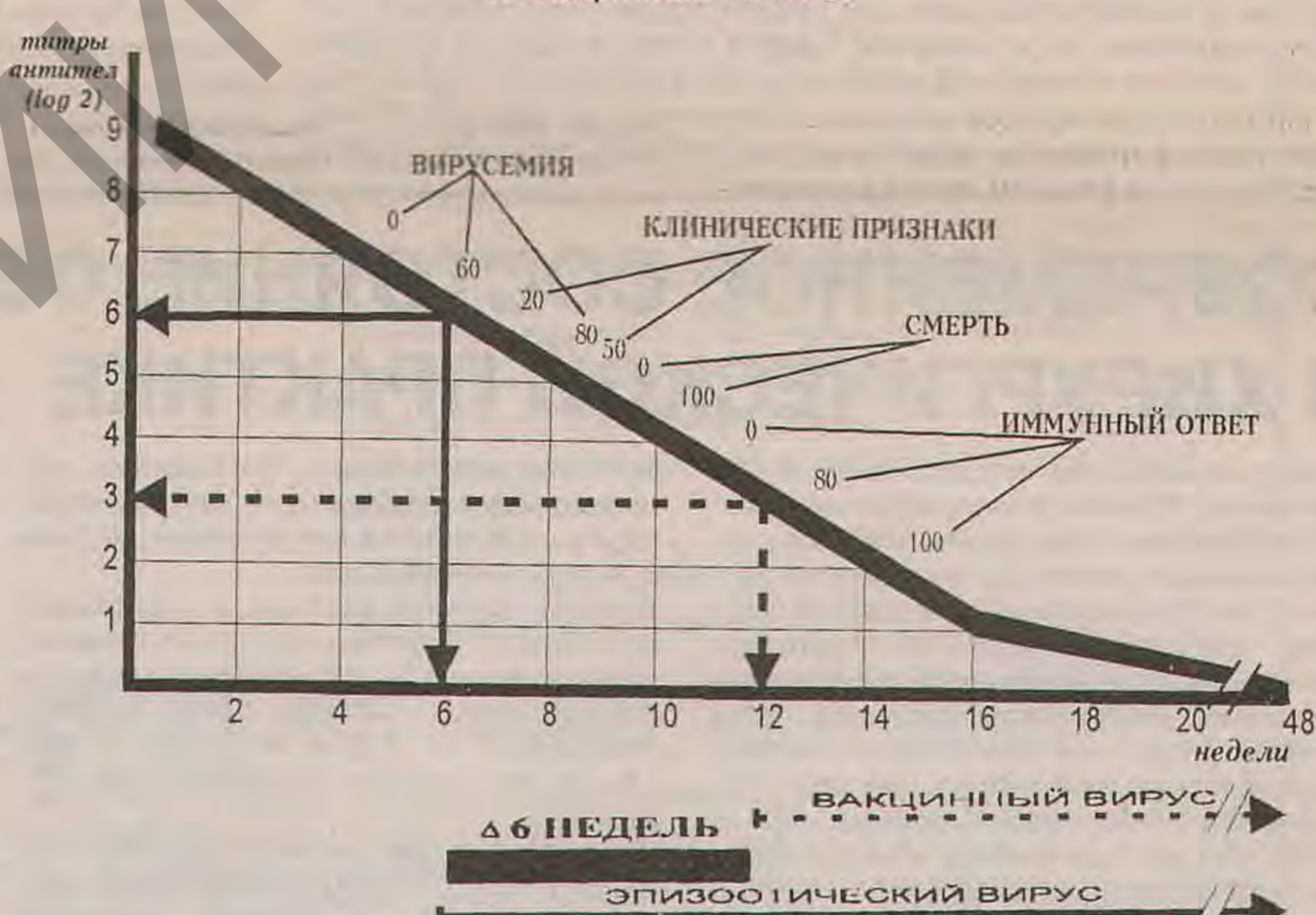


Фото из конверта

Были мы еще вчера студентами...

Этот снимок сделан в конце июня в Витебской государственной академии ветеринарной медицины нашим внештатным фотокором Алексеем Вронским. Знакомьтесь: Виктор Викторович Малашко, доктор ветеринарных наук, профессор, заведующий кафедрой Белорусской сельскохозяйственной академии, Юрий Лабуть, Светлана Марачук, Наталья Юпата, декан факультета ветеринарной медицины Алексей Александрович Мацинович, Сергей Валасюк и Виталий Егоров. Виктор Викторович Малашко, известный в ученом мире, возглавлял на последних госэкзаменах в академии государственную экзаменационную комиссию. Он остался доволен теоретической подготовкой новоиспеченных специалистов, которые отправились в разные уголки страны и на практике подтверждают знания, добытые на протяжении пяти лет в родной альма-матер, оттачивают свое профессиональное мастерство. "А предела совершенству нет,—напоминают юным коллегам и друзьям В. Малашко и А. Мацинович.—Только помня об этом, можно достичь вершин в карьере ветеринарного врача, которая сродни изнурительному, адски сложному и вместе с тем благородному и почетному ремеслу в лучшем понимании слова".

От редакции. Интервью с В. Малашко читайте на 6-й странице.



Реклама

в "Ветеринарной газете"

тел. 372-044,
факс 370-284

ВНИМАНИЮ ГЛАВНЫХ ВЕТЕРИНАРНЫХ ВРАЧЕЙ И РУКОВОДИТЕЛЕЙ ХОЗЯЙСТВ!

Продажа ветеринарных препаратов и инструментария!

Фирма "Вест" ООО

222160, г. Жодино Минской области, ул. Сухоградская, 9. Тел./факс: 01775/7-11-14, 7-11-15, 2-70-08, 2-72-78, 3-39-45. Лицензия № 10-197 от 25 июля 1996 г.

Являясь импортерами продукции следующих заводов и фирм: "TROGE", "Jurgen Brandt IMPEX" (Германия), "MAJER" (Словакия), "BIOWET" (Польша), "NOVARTIS" (Австрия), "Technologica Veterinaria S. A." (Испания), "Мосагроген", "Кургансинтез" (Россия), мы рады напрямую предложить широкий выбор высококачественных и недорогих препаратов ветеринарного назначения.

Новинка!

Противомикробный порошок ТРИМЕРАЗИН-100.

Состав: 1 грамм препарата содержит: Сульфамеразин—0,83

Триметоприм—0,17

Применение: 1 г препарата на 20 кг массы тела животного.

Свойства: бактерицидный препарат против бактериальных инфекций кишечника, органов дыхания, а также при рецидивах бактериальных инфекций после вирусных заболеваний. Стоимость препарата на курс лечения дешевле, чем у всех аналогов.

Последние поступления порошков, цена в руб. за 1 кг: Сульфадимезин—8700000. Фуразолидон—7400000. Триме-разин—100—9900000. Метронидазол—8700000. Левомице-тин—22295000. Норсульфазол—9105000.

Оплата посредникам.

Доставка препаратов осуществляется транспортом постав-щика.

Не исключена возможность бартерного взаиморасчета.

Мы готовы найти удобные для вас формы сотрудничества и будем рады знакомству с новыми партнерами.

Более подробную информацию можно получить по нашим телефонам.

ГОМЕЛЬСКИЙ ЗАВОД ВЕТЕРИНАРНЫХ ПРЕПАРАТОВ

производит и реализует следующую продукцию

Table with 3 columns: № п/п, Наименование препарата, Фасовка. Lists various pharmaceutical products like 'Раствор Рингер-Локка', 'Раствор глюкозы 40%', etc.

Производим препараты из давальческого сырья.

Оказываем услуги по расфасовке субстанций, сыпучих и пастообразных веществ.

Рассмотрим все ваши предложения.

Наши телефоны: 8(02322) 32058; 30385; 34583; (0232) 736190, факс (0232) 736192.

ГРАФИК повышения квалификации руководящих работников и специалистов агропромышленного комплекса на факультете повышения квалификации и переподготовки кадров Витебской государственной академии ветеринарной медицины на 1999/2000 учебный год

Table with columns: Категория обучаемых, Сроки обучения, Прод.(нед.), Всего чел., В том числе по областям (Брест, Витебск, Гомель, Гродно, Минск, Могилев).

ВНИМАНИЮ ГЛАВНЫХ ЗООВЕТСПЕЦИАЛИСТОВ И РУКОВОДИТЕЛЕЙ ХОЗЯЙСТВ!

Вашему вниманию предлагается широкий спектр ветпрепаратов

Фирма "РЕУТ" ЧП

222160, г. Жодино, ул. Брестская, 3. Тел./факс: (01775) 3-77-97, 3-80-31. Лицензия № 10-317 выдана 13.02.98 г.

Предлагаем Вашему вниманию высокоактивные комплексные иммуномодуляторы природного происхождения, не специфически активизирующие иммунную систему, в состав которых входит АСД фракция.

Table listing immunomodulators: ДОСТИМ (200 мл—2.500.000), МАСТИМ (200 мл—3.150.000), ИММУНОФОР (1 кг—4.200.000).

Профилактика и лечение заболеваний верхних дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта различной этиологии, а также для профилактики бесплодия, повышения оплодотворяемости и для интенсификации роста при откорме.

ИММУНОПАРАЗИТАН 100 МЛ—5.245.000

Профилактика и лечение фасциолеза, гиподерматоза, немато-доза, демадекоза, саркоптоза.

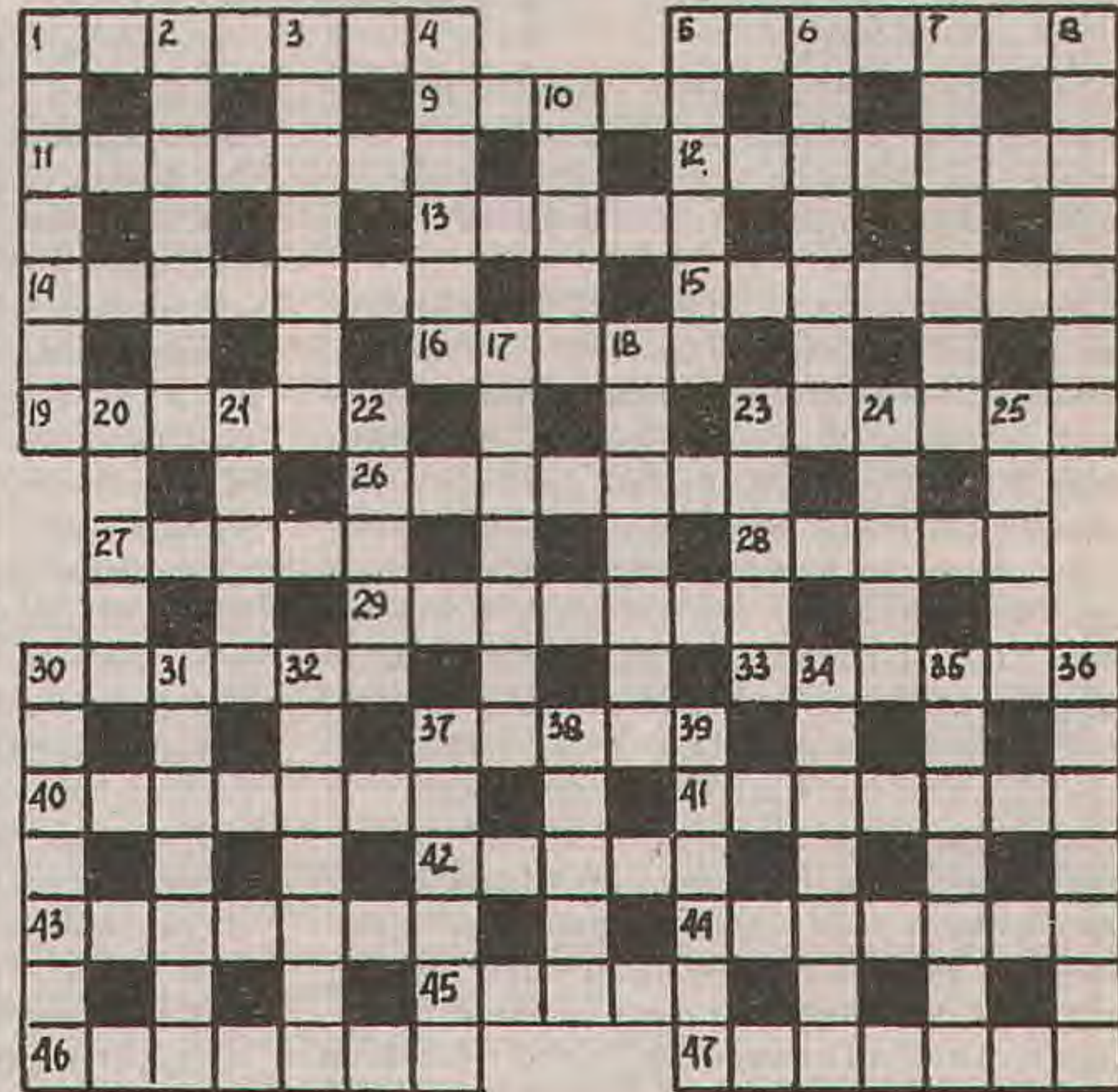
Цену оправдывают короткий курс лечения и малые дозы приме-нения препаратов.

А также предлагаем со склада широкий спектр ветеринарных препаратов ведущих зарубежных фирм Serum Werk (Германия), Lek (Словения), KRKA (Словения), Pliva (Хорватия), Biowet (Польша), ВИК (Россия) и другие.

—доставка препаратов в хозяйства; —возможны различные формы расчетов (сельхозпродук-ция любая).

Дополнительную информацию можно получить по нашим телефонам.

небольшое парусное судно. 5. Дикая утка. 6. Маленькая комна-та, чулан. 7. Самодвижущийся подводный снаряд. 8. Церковное проклятие, отлучение от церкви. 19. Плотная ткань с золотыми нитями. 17. Декоративное травянистое душистое растение. 18. Очень редкая вещь, явление. 20. Непрозрачный воздух. 21. Большой металлический сосуд. 22. Количество надоенного мо-лока. 23. Неполная сила музыкального звука. 24. Отверстие в улье. 25. То же, что аукцион. 30. Мостовое сооружение с трубопроводом. 31. В царской России: гражданский чин восьмо-го класса. 32. Человек, который всю жизнь верен одной своей любви. 34. Специалист по термической обработке металлов. 35. Детеныш льва. 36. Полукафтан на крючках со стоячим воротни-ком и сборками сзади. 37. Продукт из спинной струны осетро-вых. 38. Выборный орган верховной власти в Монголии. 39. Наиболее удаленная от Земли точка лунной орбиты.



Ветеринарная газета

УЧРЕДИТЕЛЬ:

Главное управление ветеринарии с Государственной ве-теринарной инспекцией Министерства сельского хозяй-ства и продовольствия Республики Беларусь, Белорусское управление Государственного ветеринарного надзора на государственной границе и транспорте, Белорусский на-учно-исследовательский институт экспериментальной ве-теринарии им. С. М. Вышелесского, ПКФ "НИКО'С", ООО "Промветсервис", ООО "Рубикон", ООО "Кинс", ЗАО "Джем-комерс", ООО "Белбригкоммерс", коллектив редакции.

Издаётся с июля 1995 г.

Распространяется по Республике Беларусь

Главный редактор Антон Иванович ЯТУСЕВИЧ, профессор, доктор ветеринарных наук

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: С. С. Абрамов, А. М. Аksenov, Н. Н. Андросик, К. Д. Валушкин, Э. И. Веремей, М. К. Дятлов, И. М. Карпуть, Н. А. Ковалев, В. М. Лемеш, Л. М. Луцевич, А. Ф. Луферов, В. В. Макси-мович, В. В. Малашко, В. А. Мацинович, М. Н. Мян-кинчик, Е. А. Панковец, М. Н. Пригожий (зам. гл. редак-тора), В. Ф. Челноков (зам. гл. редактора), В. И. Шляхтунов, А. П. Шпаков, 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 21.09.99 г. в 14.20. Тираж 12935 экз. Зак. 6549. Цена договорная.

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 210026, РБ, г. Витебск, ул. Белобородова, 2а. 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 (0212) 370-284.

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.