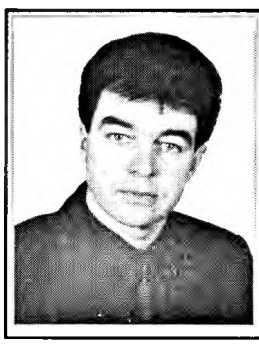
УДК 619:616.993.192.1:616.155.37-022.6:636.934.57

ГЕРАСИМЧИК В.А.,
Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЭЙМЕРИИДОЗОВ СРЕДИ НОРОК, СЕРОНЕГАТИВНЫХ И СЕРОПОЗИТИВНЫХ НА АЛЕУТСКУЮ БОЛЕЗНЬ



ГЕРАСИМЧИК Владимир Александрович окончил в 1983 году Витебский ветеринарный институт. С сентября 1989-го по сентябрь 1997 года — ассистент кафедры паразитологии. В 1996 году защитил кандидатскую диссертацию. С сентября 1997 года — доцент кафедры болезней мелких животных и птиц ВГАВМ.

Особенностью распространения желудочно-кишечных инвазий в звероводческих хозяйствах является их прямая зависимость от возраста, сезона года и системы выращивания пушных зверей.

Наиболее частыми кишечными инвазиями норок в различные периоды, как показывает практика, являются эймериоз и изоспороз (Герасимчик В.А., 1992).

Паразитозы нередко протекают в ассоциациях с вирозами и бактериозами. При этом между животным и всем комплексом микропаразитоценоза складываются сложные взаимоотношения, отражающиеся на метаболизме хозяина.

Необходимость изучения паразитофауны у больных пушных зверей связана с тем, что паразитозы, в том числе оппортунистические, у таких больных протекают тяжело, имеют тенденцию к генерализации и часто бывают причиной летальных исходов. В связи с этим при протекающих ассоциативных болезнях важно выявить весь спектр симбионтов и патогенов, определить их вирулентные качества, тропизм, характер воздействия на органы и ткани, устойчивость, инвазивность, агрессивность, токсичность с целью правильной постановки диагноза и поиска эффективных лечебно-профилактических средств.

Своевременное выявление паразитозов и их профилактика будут способствовать улучшению состояния здоровья и сохранности инвазированных животных.

Норководческие хозяйства Республики Беларусь, обследованные нами, на 100% неблагополучны по эймериозам и на 94,1% — по изоспорозам, а в них инвазировано, в среднем, 16,42% норок. Наиболее высокая интенсивность эймериидозной инвазии отмечена у молодняка 2—4-мес. возраста (50,47%). Изоспорами чаще инвазированы щенки 1,5—4-мес. возраста (60,0 — 75,34% от зараженных), эймериями — молодняк старше 4 мес. (65,63 — 100,0%) и взрослые норки (54,29 — 81,82%). Максимальная зараженность отмечена у норок типовой окраски "Сапфир" (27,06%), минимальная — у типовой окраски "Дикая" (12,27%) (Герасимчик В. А., 1996, 1997).

Эймериоз протекает остро, подостро и хронически, в зависимости от возраста животного, интенсивности инвазии, вида возбудителя, общего состояния и резистентности организма, условий кормления и содержания. Проявляется болезнь снижением аппетита, активности, жаждой, диареей (фекалии при этом желтого цвета, желеподобной консистенции с примесью слизи и крови), обезвоживанием, потерей блеска и взъерошенностью волосяного покрова, подмоканием живота, парезами задних конечностей и, нередко, гибелью молодняка (Герасимчик В.А., 1996).

Изоспороз протекает с похожими клиническими признаками, фекалии при этом жидкие, размягченные или мажущиеся, серого цвета, с наличием большого количества слизи, прожилками крови и пузырьками воздуха (Ятусевич А. И., Герасимчик В.А., 1997).

Актуальной и серьезной проблемой норководческих хозяйств республики по настоящее время является Алеутская болезнь (вирусный плазмоцитоз). Практически все звероводческие хозяйства в различной степени (0,5 — 70% пораженного поголовья) неблагополучны по этому заболеванию (Прудников В.С., Герасимчик В.А., 1998).

Алеутская болезнь — медленно протекающая вирусная болезнь, характеризующаяся распространенной пролиферацией плазматических клеток, гипергаммаглобулинемией, прогрессирующим исхуданием, кровотечением из носа и рта, жаждой, резорбцией эмбрионов у самок, гломерулонефритом, артериитом и гепатитом (Берестов В.А., 1987). По нашим наблюдениям, к тому же — снижением аппетита, поеданием самками подсосных щенков, матовостью шерстного покрова и дегтеобразными каловыми массами.

Целью данной работы явилось изучение распространения эймериидозов среди норок, отрицательно и положительно реагирующих по реакции иммуноэлектроосмофореза (РИЭОФ) на Алеутскую болезнь (А. б.).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Иследования проводились в течение 4 месяцев 2000 года в Барановичском зверохозяйстве Брестской области.

Объектом исследований служили норки различного пола и возраста трех типовых окрасок: "Стандарт", "Ди-

кая" и "Серо-голубая". Материалом — фекалии и кровь, отобранные индивидуально от каждого обследованного зверька.

Копроскопию проводили по методу Дарлинга. Интенсивность эймериидозной инвазии определяли в поле зрения микроскопа МБИ-1 с бинокулярной насадкой АУ-9 при увеличении 10х10.

Норок, больных А.б., выявляли при помощи РИЭОФ или реакции встречного иммуноэлектрофореза. Это разновидность реакции преципитации, характеризующаяся тем, что миграция антител и антигена в агаровом геле происходит навстречу друг другу под действием электрического тока.

Для постановки РИЭОФ использовали прибор для электрофореза "ПЭФ-3", вакуумный насос с электродвигателем, осветитель "ОИ-19", столик с уровнем для разлива расплавленного агара, универсальный иономер "ЭВ-74", пробойник для изготовления лунок в агаровом геле, стеклянные пластинки 8 х 15, капилляры стеклянные для взятия крови, агар Дифко, мединал и веронал.

На чистую и обезжиренную стеклянную пластинку размером 8 х 15 см наливали 30 см³ 1%-го горячего раствора агара, приготовленного на мединал-вероналовом буфере, разведенном пополам дистиллированной водой. После застывания агарового геля, на каждой стеклянной пластинке делали в нем лунки при помощи пробойника, соединенного трубкой с вакуумным насосом. Всего на агаровой пластинке делали 204 лунки с таким расчетом, чтобы разместилось 10 полных горизонтальных рядов по 20 лунок в каждом и одиннадцатый неполный нижний ряд с четырьмя лунками для контроля. Диаметр лунок равен 2,8 мм, глубина 2,5 мм, фактический объем — около 0,01 мл, расстояние между центрами соседних лунок каждого горизонтального ряда — 6 мм.

Для более точного расположения лунок использовали заранее размеченную миллиметровую бумагу, которую помещали под стеклянную пластинку.

Кровь для исследования брали у норок до кормления в стеклянные капилляры, которые с одного края запрессовывали мылом и затем центрифугировали при 1,5 тыс. об/мин в течение 5 минут. Полученную сыворотку из отломанной части капилляра при помощи резиновой груши выдували в очередную лунку четного вертикального ряда. Для контроля реакции в последние лунки 10-го и 12-го четных вертикальных рядов вносили, соответственно, положительную и нормальную сыворотки. Антиген закапывали пастеровской пипеткой во все лунки нечетных рядов (включая и контрольные) и помещали пластинку в камеру электрофореза с тем расчетом, чтобы ток проходил параллельно горизонтальным рядам. Камеру закрывали крышкой и подключали к выпрямителю тока так, чтобы положительный полюс был справа (со стороны крайнего вертикального ряда с сыворотками).

Предварительную читку реакции проводили через 45 минут после размещения пластинки в силовом поле. Окончательную читку реакции осуществляли после экспозиции стеклянной пластинки с агаром в 12,5%-м растворе натрия хлорида и последующего отмывания в дистиллированной воде (6—12 ч) для удаления неспецифических полос сывороточного белка. Положительная РИЭОФ характеризуется наличием тонкой четкой прямой линии преципитации в горизонтальных рядах геля на середине расстояния между лунками с сывороткой и антигеном.

Показания РИЭОФ признавали действительными, если на пластинке в контроле с положительной сывороткой ясно прослеживалась линия преципитации, а с нормальной — агар оставался без изменения. Положительный результат РИЭОФ указывал на заражение норок А. б. и на необходимость изолированного их содержания до момента убоя.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

При копроскопическом обследовании норок различного пола, возраста и типовых окрасок, серонегативных на Алеутскую болезнь, нами выявлено два вида эймериид: E.vison и I.laidlawi (см. табл. 1).

Таблица 1

Видовой состав эймериид у норок, серонегативных на Алеутскую болезнь

Примечание: — в числителе — количество инвазированных норок; — в знаменателе — процент инвазированных норок.

Время обслед. Месяц	Возраст (месяцев)	Типовая окраска	Количество обследованных (гол.)	Кол-во зараженных (гол./%)	Виды эймерий и изоспор				Всего
					E.vison	E.furonis	I.laidlawi	I.eversmanni	
Апрель	11,5	Серо-голубая	253	0	—		—	—	0
Май	12,5	—‖—	216	0	—	—	—	—	0
	12,5	Стандарт	336	21/6,25	21	—	—	—	21
Июнь	2	—‖—	425	31/7,29	—	—	31	—	31
Июль	3	—‖—	246	97/39,4	97	—	—	—	97
Итого:	2-12,5	Серо-гол. + Ст.	1476	149 / 10,09	118 / 79,19	—	31 / 20,81	—	149 / 100

Наиболее распространенным видом является E.vison, установленный у 79,19% инвазированных зверьков. При этом у взрослых норок и щенков 3 мес. возраста этот вид доминирует над L.laidlawi (см. рис. 1).

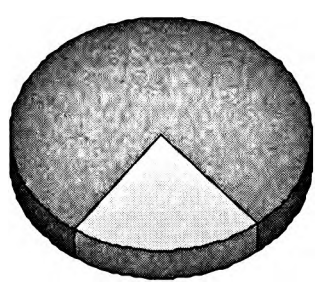


Рис. 1. **Фауна эймериид у норок, отрицательно реагирующих на Алеутскую болезнь**

Необходимо отметить, что все зверьки обследованной группы были инвазированы моновидом эймерий либо изоспор. У серопозитивных на Алеутскую болезнь норок установлен более широкий спектр фауны кокцидийных простейших, представленной как моновидами: E.vison (28,4%), E.furonis (9,7%), I.laidlawi (55,4%), I.eversmanni (0,9%), так и в виде смешанной инвазии — I.laidlawi+E.vison (3,9%), I.laidlawi+E.furonis (1,7%). Доминирующим видом в данной группе у норок оказался L.laidlawi (55,4% от зараженных) (табл. 2).

Таблица 2

Видовой состав эймериид у норок, серопозитивных на Алеутскую болезнь

Время обслед. Месяц	Возраст (месяцев)	Типовая окраска	Кол. следо	Количество обследованных (гол.)	Кол-во зараженных (гол./%)	Виды эймерий и изоспор						Всего
						E.vison	E.furonis	I.laidlawi	I.eversmanni	E.vison + I.laidlawi	E.furonis + I.laidlawi	
Апрель	11,5	Дикая		138	52/37,7	41	—	11	—	—	—	52
	11,5	Стандарт		257	61/23,7	33	—	22	6	—	—	61
Май	12,5	Серо-гол		202	41/20,3	41	—	—	—	—	—	41
	12,5	Ст.		299	33/11,1	19	—	14	—	—	—	33
Июнь	13—37	Ст.		126	20/15,9	7	10	3	—	—	—	20
	2	Ст		324	99/29,7	—	30	69	—	—	—	99
Июль	14—38	Ст.		207	62/37,8	31	19	12	—	—	—	62
	3	Ст.		302	240/79,5	—	—	206	—	24	10	240
Итого:	2—38	Дик.+Ст.+Сер-гол		1855	608	172	59	337	6	24	10	608
					32,8	28,4	9,7	55,4	0,9	3,9	1,7	100

Примечание: — в числителе — количество инвазированных норок;
— в знаменателе — процент инвазированных норок.

I.laidlawi обнаружен у зверьков типовых окрасок "Стандарт" и "Дикая" различного возраста и пола. Причем у щенков 2—3-месячного возраста этот вид явно превалирует над тремя остальными видами (90,2% от зараженных).

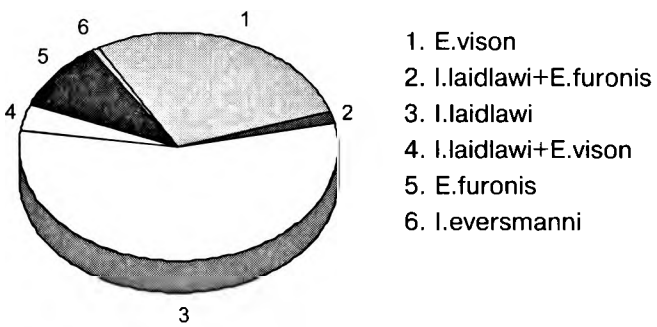


Рис. 2. **Фауна эймериид у норок, положительно реагирующих на Алеутскую болезнь**

E.vison выявлен только у взрослых обследованных зверьков всех трех типовых окрасок (63,9% от зараженных).

E.furonis — у взрослых самок в возрасте 1—3 года (35,4%) и щенков 2-месячного возраста (43,5% от зараженных) "Стандартной" окраски.

I.eversmanni установлен только у взрослых самок "Стандартной" окраски в апреле месяце (9,8% от зараженных).

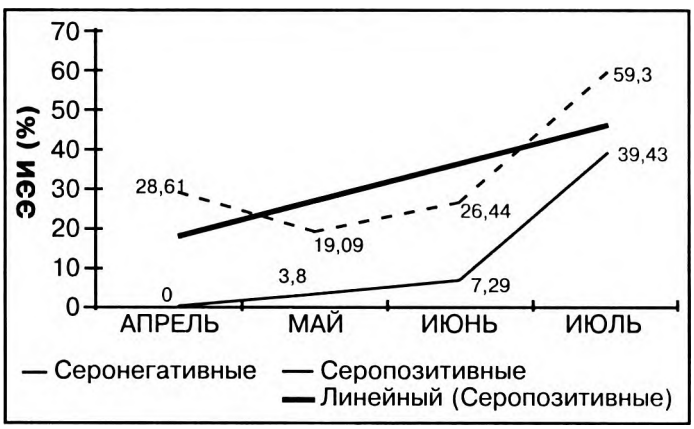
Смешанная инвазия — I.laidlawi+E.vison (3,9%) и I.laidlawi+E.furonis (1,7%) — в отличие от серонегативных норок обнаружена у щенков 3-месячного возраста в июле.

Многообразие видового состава эймериид и их более высокая интенсивность у норок, положительно реагирующих на А.б., говорит о снижении общей резистентности организма, что согласуется с мнением многих исследователей (Акулова В.П., 1968, Берестов В.А., 1968, Слугин В.С., 1981 и многие др.).

Изучение паразитических простейших показало, что фауна эймериид некоторым образом связана с возрастом и менее всего с полом и типовой окраской норок. Причем с увеличением возраста зверьков удельный вес E.vison обратно пропорционален I.laidlawi, особенно во второй обследуемой группе, что подтверждает наши ранние исследования (Герасимчик В.А., 1996).

При копроскопическом обследовании норок, серонегативных на А. б., общая экстенсивность эймериидозной инвазии (ЭЭИ) составила 10,1%. Так, в апреле у взрослых зверьков — самок и самцов типовой окраски "Серо-голубая" и самцов "Стандарт" — эймериид не выявлено. В мае месяце инвазированность взрослых самцов и самок составила 3,8% (рис. 3).

Рис.3. **Динамика зараженности эймериидами норок, серонегативных и серопозитивных на Алеутскую болезнь**



Зараженность самок "Стандартной" окраски в мае равнялась 6,25% при интенсивности эймериидозной инвазии (ИЭИ) — 11—100 ооцист в поле зрения микроскопа 10x10 (см. табл.3).

Так как самки в период щенения в достаточно высокой степени инвазированы простейшими, то в течение всего подсосного периода в зверохозяйстве идет постепенное накопление в клетках и под клетками в шедах ооцист, которые впоследствии являются причиной массового заражения молодняка.

Так, у щенков "Стандартной" окраски 2-месячного возраста в июне ЭЭИ варьировала в пределах 7,29%, при ИЭИ — 2—28 ооцист; у щенков 3-месячного возраста в июле она выросла до 39,43%, при ИЭИ — 3—42 ооцисты.

У норок, серопозитивных на А. б., общая зараженность эймериидами составила 32,8%, что в 3,3 раза превышало уровень зараженности зверьков, серонегативных на А.б. (см. табл. 4). При этом среди взрослого поголовья наиболее инвазированными были самки типовой окраски "Дикая" в апреле месяце (37,7%), менее — самки "Стандартной" окраски в мае (11,1%). И, как прямое следствие этого, крайне высокая зараженность щенков в июне (29,95 %) и июле (79,5%), что в 4,1 и 2 раза соответственно превышает уровень ЭЭИ у щенков, рожденных от серонегативных на А.б. самок. Все это еще раз подтверждает мнение о том, что у норок, больных вирусным плазмоцитозом, резко снижается общая резистентность организма, нарушается паразитохозяинное равновесие, в результате чего создаются благоприятные условия для развития паразитических простейших.

Изучая клиническое проявление эймериидозов, необходимо отметить, что у взрослых норок, отрицательно реагирующих на А.б., наблюдалось паразитоносительство

(1—3 ооцисты в п.з.м.), без выраженных клинических признаков. У зараженных щенков, рожденных от здоровых самок, отмечали подострое течение эймериидозов в виде спорадических поносов.

В группе, положительно реагирующих на А. б., как у взрослых, так и у щенков наблюдалось снижение аппетита, иногда отказ от корма, расстройство пищеварения, ежедневная гибель нескольких зверьков. Диагноз при этом подтверждался после проведения патологоанатомического вскрытия, гистологического, паразитологического исследований пораженного кишечника, внутренних органов и посмертного серологического исследования по РИЭОФ.

ВЫВОДЫ:

1. В Барановичском зверохозяйстве у норок зарегистрирован эймериоз и изоспороз, возбудителями которых являются: у серонегативлых по РИЭОФ на Алеутскую болезнь — два вида эймериид — E.vison (79,19% от зараженных) и I.laidlawi (20,81%); у серопозитивных — четыре вида — I.laidlawi (55,4% от зараженных), E.vison (28,4%), E.furonis (9,7%) и I.eversmanni (0,9%).

2. У серонегативных на А. б. норок отмечена только моноинвазия E.vison либо I.laidlawi; у серопозитивных — как моноинвазия (I.laidlawi, E.vison,

Таблица 3

Экстенсивность эймериидозной инвазии у норок, серопозитивных на Алеутскую болезнь

Время обследования (мес.)	Возраст (мес.)	Типовая окраска	Обследовано взрослых	Инвазировано (гол. %)	ИЭИ (ооцист)	Обследовано самок	Инвазировано (гол. %)	ИЭИ (ооцист)	Обследовано самцов	Инвазировано (гол. %)	ИЭИ (ооцист)	Обследовано щенков	Инвазировано (гол. %)	ИЭИ (ооцист)	Обследовано всего:	Инвазировано (гол. %) всего:	ИЭИ (ооцист)
Апрель	11,5	Серо-голубая	253	0	0	136	0	0	117	0	0	—	—	—	253	0	0
Май	12,5	Серо-голубая	216	0	0	193	0	0	23	0	0	—	—	—	216	0	0
	12,5	Стандарт	336	21/6,25	11-100	312	21/6,73	11-100	24	0	0	—	—	—	336	21/6,73	11-100
Июнь	2	Стандарт	—	—	—	—	—	—	—	—	—	425	31/7,29	2—28	425	31/7,29	2—28
Июль	3	Стандарт	—	—	—	—	—	—	—	—	—	246	97/39,43	3—42	246	97/39,43	3—42
Итого:	3-12,5	Серо-голубая + Стандарт	805	21/2,61	11-100	641	21/3,28	11-100	164	0 0	0	671	128/19,08	2—46	1476	149/10,09	2-100

Примечание: ИЭИ — Интенсивность эймериидозной инвазии (ооцист в поле зрения микроскопа 10х10).

Таблица 4

Экстенсивность эймериидозной инвазии у норок, серонегативных на Алеутскую болезнь

Время обследования (мес.)	Возраст (мес.)	Типовая окраска	Обследовано взрослых	Инвазировано (гол. %)	ИЭИ (ооцист)	Обследовано самок	Инвазировано (гол. %)	ИЭИ (ооцист)	Обследовано самцов	Инвазировано (гол. %)	ИЭИ (ооцист)	Обследовано щенков	Инвазировано (гол. %)	ИЭИ (ооцист)	Обследовано всего:	Инвазировано (гол. %) всего:	ИЭИ (ооцист)
Апрель	11,5	Дикая	138	52/37,7	2—8	138	52/37,7	2—8	—	—	—	—	—	—	138	52/37,7	2—8
	11,5	Стандарт	257	61/23,7	2—90	257	61/23,7	2—90	—	—	—	—	—	—	257	61/23,7	2—90
Май	12,5	Серо-голубая	202	41/20,3	6—8	202	41/20,3	6—8	—	—	—	—	—	—	202	41/20,3	6—8
	12,5	Стандарт	299	33/11,1	2—8	234	30/1,3	2—8	65	3/4,6	2—3	—	—	—	299	33/11,1	2—8
Июнь	13-37	Стандарт	126	20/15,9	2—60	126	20/15,9	2—60	—	—	—	—	—	—	126	20/15,9	2—60
	2	Стандарт	—	—	—	—	—	—	—	—	—	324	99/30,6	2—60	324	99/30,6	2—60
Июль	14-38	Стандарт	207	62/29,5	2—80	164	62/37,8	2—80	43	0	0	—	—	—	207	62/29,5	2—80
	3	Стандарт	—	—	—	—	—	—	—	—	—	302	240/79,5	3—100	302	240/79,5	3—100
Итого:	фев.38	Серо-голубая +Дикая+ Ст.	1229	269/21,89	2—90	1121	266/23,73	2—90	108	3/2,78	2—3	626	339/54,15	3—100	1855	608/32,78	2—100

Примечание: ИЭИ — Интенсивность эймериидозной инвазии (ооцист в поле зрения микроскопа 10х10).

E.furonis и I.eversmanni), так и смешанная инвазия — I.laidlawi+E.vison (3,9% от зараженных) и I.laidlawi+ E.furonis (1,7%).

3. У взрослых норок и щенков, серонегативных на А.б., доминирующим является E.vison (100% и 75,8% от зараженных) соответственно; у серопозитивных взрослых норок — E.vison (63,9% от зараженных), у щенков, рожденных от серопозитивных самок, — I.laidlawi (81,l%).

4. Максимальная зараженность эймериидами установлена у щенков 2—3-месячного возраста, рожденных от положительно реагирующих на А.б. самок (54,15% от обследованных) и взрослых серопозитивных норок (21,89%), что в 2,8 и 8,4 раз превышает уровень зараженности эймериидами серонегативных зверьков (19,6% и 2,61% соответственно).

5. Наибольшая экстенсивность эймериидозной инвазии, как в группе серопозитивных, так и в группе серонегативных на А.б. норок, установлена у щенков 2—3-й месячного возраста (54,15% и 19,08% соответственно), затем у самок 1—3-летнего возраста (23,73% и 2,61% соответственно) и наименьшая — у самцов (2,78% и 0% соответственно).

6. Максимальная ЭЭИ среди взрослых серонегативных на А.б. норок зарегистрирована у типовой окраски "Стандарт" — 6,25%; среди серопозитивных — у "Дикая" — 37,7% (от обследованных).

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ:

1. В связи с высокой инвазированностью норок эймериями и изоспорами, необходимо назначать эффективные кокцидиостатики самкам и самцам перед гоном и щенкам, начиная с 2-месячного возраста.

2. Планомерно и последовательно вести борьбу с Алеутской болезнью путем выявления серопозитивных по РИЭОФ норок, с последующей их изоляцией, назначением кокцидиостатиков, убоем после созревания меха и проведением тщательной дезинфекции.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Акулова В.П. К патогенезу Алеутской болезни норок// Актуальные вопросы ветеринарной вирусологии. М, НИИПЗиК, 1968. -Ч.2. —С. 117.

2. Берестов В.А. Физиологические основы резистентности пушных зверей. Петрозаводск, 1976. —С.65—81.

3. Берестов В.А. Справочник по звероводству в вопросах и ответах. Петрозаводск.: Карелия, 1987. —С.267—269.

4. Герасимчик В.А. Распространение эймериоза среди норок в Беларуси//Сб. научн. тр. ВВИ, Витебск, 1992.—Т.29. —С.62—66.

5. Герасимчик В.А. Эймериоз норок, вызванный E.vison. Ветеринарные и зооинженерные проблемы животноводства//Мат. 1-ой Междунар. н.-пр. конф., Витебск, 1996. —С.91.

6. Герасимчик В.А. Эймериозы и изоспорозы норок зверохозяйств РБ (этиология, эпизоотология, патогенез, симптоматика, терапия и профилактика). Автореф. дис. ... канд. вет, наук: 03.00.19. -Минск,1996. —16с.

7. Gerasimchik V., Jatusevich A. Mink eimerioses and isosporoses on furfarms of Belarus// Bulletin of the Scandinavian Society for parasitology. Bornholm, vol.7,№.1, 1997. —P. 67—68.

8. Прудников В.С., Герасимчик В.А., Николаенко М.Ф. Патоморфология ассоциативного течения Алеутской болезни, эймериоза и изоспороза норок// Ученые записки ВГАВМ, Т.34. Витебск, —С 273—174.

9. Слугин В.С. Чувствительность норок к Алеутской болезни. Ветеринария, 1981, №5. —С.29—31.

10. Ятусевич А.И., Герасимчик В.А. К проблеме изоспорозов животных. Зооантропонозные болезни, меры профилактики и борьбы// Мат. Международной научно-практической конференции. -Мн., 1997, —С.147—148.

Представительство "Intervet International B.V." в РБ: г. Минск, пр-т Пушкина, 39 – 1315.
Тел.: (017) 257-54-90, факс 206-79-62. E-mail: P.Tsompel@intervet.by www.intervet.by

МАСТИЕТ ФОРТЕ®

Надежное средство для лечения клинических и субклинических маститов у коров в период лактации

Мастиет Форте® специально разработан для профилактики и лечения маститов у коров в период лактации

Каждый 8-граммовый шприц содержит уникальную комбинацию препаратов:
— 250 мг окситетрациклина,
— 250 мг неомицина,
— 2000 МЕ бацитрацина,
— 10 мг преднизолона.

В Мастиет Форте® входят специальные, запатентованные жировые эмульсии, способствующие постепенному и равномерному выделению действующих веществ в вымени в течение длительного времени.

Основные свойства препарата:

— Комбинация антибиотиков в Мастиет Форте® обеспечивает абсолютно достаточный спектр антимикробной активности по отношению к патогенным микроорганизмам, которые наиболее часто являются возбудителями мастита.

— Высокий клинический эффект объясняется наличием синергизма бактерицидного действия 3 антибиотиков, которые входят в состав Мастиета Форте®.

— Все три антибиотика действуют последовательно в разные стадии развития бактерий многократно усиливая действие друг друга и уничтожают весь спектр основных известных возбудителей маститов.

— Включение гормонального препарата преднизолона в состав Мастиета Форте® обеспечивает повышение терапевтической активности вследствие мощного противовоспалительного и противоотечного действия кортикостероидов. Снижение отечности тканей молочной железы облегчает проведения доения и, тем самым, обеспечивает более полное сдаивание инфицированного молока из пораженных четвертей вымени. Все это способствует быстрому восстановлению молочной продуктивности.

— Так же в Мастиет Форте® входят специальные компоненты, способствующие быстрой и равномерной абсорбции препарата в пораженных тканях вымени.

Мастиет Форте® — один из самых популярных антимаститных препаратов в Европе.

Например, во Франции каждый второй используемый антимаститный шприц — Мастиет Форте®

Курс лечения: Субклинические и клинические маститы: как правило, достаточно однократного введения Мастиета Форте® в пораженные доли вымени. При необходимости можно повторить введение препарата через 24 часа.

Клинические испытания, проводившиеся во многих странах мира, свидетельствуют, что эффективность лечения Мастиетом Форте® составляет более 90%.