

Таблица 19 - Содержание тяжелых металлов в печени кур-несушек при использовании инулина в составе фитокомпозиции "Витастимул", ($M \pm m$, $n=5$)

Название металлов	Группа		% снижения содержимого
	контрольная	опытная	
Олово, мг%	0,41±	0,10±	410
Цинк, мг%	26,0±	22,0±	18,2
Марганец, мг%	0,72±	0,25±	188
Железо, мг%	55,0±	45,0±	22,2
Стронций, Бк/кг	0,96±	-	відсутній
Цезий, Бк/кг	11,1±	-	відсутній
Алюминий, мг%	7,30±	5,20±	40,4
Кальций, мг%	234,0±	200,0±	17,0
Фосфор, мг%	305,0±	265,0±	15,1
Медь, мг%	6,2±	5,1±	21,6
Свинец, мг%	0,5±	-	відсутній

Благодаря активизации работы кроветворной системы инулин способствует выведению из организма солей тяжелых металлов и радионуклидов [7].

Наши исследования согласуются с данными полученными другими исследователями, которые свидетельствуют о том, что соляная кислота желудка и ферментов кишечника расщепляют инулин на отдельные молекулы фруктозы, которые проникают в кровяное русло. Нерасщепленная часть инулина выводится из организма, выводя вместе с собой массу ненужных организму веществ - от тяжелых металлов и холестерина до различных токсинов [8].

Заключение. Использование инулина стимулирует развитие бифидум бактерий, которые находятся в микрофлоре желудка, способствуя, таким образом, нормальному функционированию желудочно - кишечного тракта. К тому же инулин, стимулирует способность кишечной стенки сокращаться, что ускоряет очищение организма от шлаков. Благодаря активизации работы кроветворной системы инулин способствует выведению из организма солей тяжелых металлов и радионуклидов. Поэтому инулин может служить радиопротектором.

Литература. 1. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник / Відп. ред. А.М.Гродзінський.- К. : В - во « Укр. рад. Енциклопедія », 1992. – 544 с. 2. Мамчур Ф. І. Довідник з фітотерапії. /Ф. І. Мамчур- К. : Здоров'я, 1986. – 280с. . Чекман И. С., Липкан Г. Н. Растительные лекарственные средства. /И. С. Чекман, Г. Н. Липкан. – К. : Колос, ИТ эм, 1993. – 384с. 4. Гаммерман А. Ф, Кадаев Г. В, Яценко-Хмелевский А. Н. Лекарственные растения. /А. Ф. Гаммерман, Г. В. Кадаев, А. Н. Яценко-Хмелевский. – М. : Высшая школа, 1983. – 400 с. 5. Методические рекомендации по проведению научных исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы / МНПО "Племптица", Всерос. н.-и. и технол. ин-т птицеводства. Разраб. : И. А. Егоров, Т. М. Околенова, В. И. Ермакова и др.; Под общ. ред.: В. И. Фисинина, И. А. Егорова – Сергеев Пасад, 1992. – 24с. 6. Литвиненко В.І., Трубінов О.О., Попова Н.В. та ін. Стандартизація рослинної сировини, що містить глюкофруктани. — Фармац. жур. — 2001. — № 3; 7. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование; семейство Asteraceae (Compositae). — СПб. 1993 8. Who monographs on selected medicinal plants. — Vol. 2. — World

Статья передана в печать 03.09.2012 г.

УДК 619. 617

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОРНЕРЕГЕЛЯ ГЛАЗНОГО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЛОШАДЕЙ ПРИ КОНЪЮНКТИВИТАХ И КЕРАТИТАХ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ

Бизунова М.В., Ашихмина А.А., Бизунов А.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Срок лечения лошадей с травматическими конъюнктивитами и кератитами при применении препарата корнерегеля глазного, который вводили в конъюнктивальный мешок в дозе 3 капли на животное (0,3 г) 4 раза в день, составил 12,6±0,75 дней, что на 7,8 дня меньше, чем при лечении животных контрольной группы, где применяли 1%-ную тетрациклиновую глазную мазь.

Term of treatment of the horses with traumatic conjunctivitis and keratitis decreased, when used korneregely ophthalmic, which was injected into conjunctival sak in a dose of 3 drops (0,3g.) 4 times a day per animal and duration of threatment was 12,6±0,75 days, that was 7,8 day earlier than in the treatment of animals of control group, which used 1% tetracycline ointment.

Введение. В настоящее время во всем мире сохраняется пристальное внимание к разведению лошадей. Лошадь незаменима для геологоразведочных отрядов, пограничных войск, необходима для цирковых представлений и конно-спортивных аттракционов, для съемок в кино. Особое внимание сегодня обращено к иппотерапии – лечению людей с заболеваниями опорно-двигательного аппарата при помощи

верховой езды. В последние годы в структуре органов внутренних дел появились подразделения конной милиции, которые широко используются в охране порядка на массовых зрелищных представлениях и мероприятиях.

Современное развитие конного спорта и системы испытаний племенных лошадей предъявляют высокие и жесткие требования к полноценному развитию и здоровью животных и уровню их работоспособности. Интенсификация тренировок и испытаний спортивных лошадей сопряжена с максимальной мобилизацией всех систем организма.

В последние годы, в связи с повышенными требованиями к нагрузкам спортивных лошадей, участились случаи повреждения глаз, в том числе травмы конъюнктивы и роговицы, которые при несвоевременном и неправильном лечении приводят к частичной или полной потере зрения лошади, выходу ее из основного тренинга, малому количеству выступлений на соревнованиях, а иногда и к выбраковке таких животных [4, 8].

Выбор препаратов для лечения животных при заболевании глаз, выпускаемых в Республике Беларусь, ограничен, поэтому приходится использовать препараты импортного производства. Средств, для лечения животных с травмами конъюнктивы и роговицы, усиливающих процессы регенерации ветеринарная промышленность Беларуси не выпускает, поэтому ветеринарные врачи-практики используют медицинские препараты [1].

Цель работы. Учитывая высокую стоимость этих препаратов, мы решили выяснить терапевтическую эффективность солкосерила геля при лечении лошадей с травмами глаз в условиях Учреждения «Республиканский Центр Олимпийской Подготовки Конного Спорта и Коневодства» (далее Учреждение «РЦОПКСиК»).

Материал и методика исследований. Комплекс клинико-лабораторных методик, использованных в работе, составлен таким образом, чтобы можно было выяснить клинический статус животных, определить динамику содержания гематологических, биохимических показателей крови лошадей при травматических конъюнктивитах и кератитах и при их лечении.

В опытах по изучению терапевтической эффективности корнерегеля глазного при травматических конъюнктивитах и кератитах было сформировано 2 группы животных (1 опытная и 1 контрольная). В каждой группе было по 5 лошадей различных спортивных отделений в возрасте от трех до тринадцати лет. Животных подбирали по принципу клинических аналогов. Для лечения животных опытной группы применяли корнерегель глазной, который вводили в конъюнктивальный мешок в дозе 3 капли на животное (0,3 г) 4 раза в день до полного выздоровления. Корнерегель (corneregel) – гель глазной по 5 мл в тубах. Активное вещество – декспантенол – 50,0 мг. Вспомогательные вещества: цетримид, динатрия эдетат, карбомер, натрия гидроксид, вода для инъекций.

Активной формой декспантенола является пантотеновая кислота, имеющая витаминную природу. Пантотеновая кислота является незаменимым компонентом коэнзима А, участвующего во всех видах обмена веществ.

В качестве вязкой основы используется полиакриловая кислота, наделяющая препарат уникальным свойством. Вязкость коллоидной системы способна изменяться под действием внешних механических сил. При каждом смыкании век гель, обладающий высокой вязкостью, переходит в жидкую фазу, соответствующую физиологическим параметрам слезной жидкости. Этот процесс обратим. Если веки не смыкаются, жидкость постепенно структурируется в гель. Благодаря этому свойству препарат длительное время находится на поверхности глазного яблока.

Фармакологическое действие – протектор роговицы, стимулирует процессы регенерации роговицы, оказывает противовоспалительное действие. Карбомер не проникает в ткани глазного яблока вследствие высокой молекулярной массы и не абсорбируется в системный кровоток, увеличивает продолжительность контакта водного раствора с эпителием роговицы, тем самым пролонгируя действие декспантенола. Показания к применению – эрозии роговицы, ожоги глаз, кератиты различной этиологии, дистрофические заболевания роговицы [19].

Животных контрольной группы лечили по схеме, принятой в Учреждении «РЦОПКСиК»: в конъюнктивальный мешок пораженного глаза ежедневно 4 раза в день вводили 1%-ную тетрациклиновую глазную мазь по 0,3 г. Действующее вещество – 0,01 г (10 000 ЕД) тетрациклина в 1 г (1%). Обладает широким антибактериальным спектром действия, применяется при трахомах, конъюнктивитах, блефаритах, кератитах [5]. У всех лошадей брали кровь на первый, четвертый и десятый дни опыта для изучения гематологического и биохимического статуса животных при травматических конъюнктивитах и кератитах и влияния применяемых препаратов на эти показатели.

Эффективность действия препарата мы определяли, учитывая местный клинический статус: воспалительную реакцию со стороны конъюнктивы, слезотечение и блефароспазм, начало исчезновения помутнений роговицы, полное исчезновение помутнений роговицы. Кроме того, учитывались продолжительность лечения и степень восстановления зрительной способности по общей ориентации животных в окружающей среде [3,6]. Морфологическое исследование крови (общее количество лейкоцитов и эритроцитов, содержание гемоглобина) проводили на автоматическом гематологическом анализаторе «Abacus Junior Vet».

При исследовании сыворотки крови определяли: билирубин общий и прямой, AST, ALT, мочевины, креатинин, общий белок, альбумин, Щелочную фосфатазу, глюкозу, GGT, креатинкиназу, фосфор, кальций исследовали на полуавтоматическом биохимическом анализаторе «StatFax 3300» [2,6,7].

Результаты исследований и их обсуждение. При лечении животных опытной группы, где использовали корнерегель глазной, который вводили в конъюнктивальный мешок в дозе 3 капли на животное (0,3 г) 4 раза в день, воспалительную реакцию со стороны конъюнктивы не наблюдали на 3,2±0,49 день, слезотечение и блефароспазм прекратились на 2,8±0,56 день, что в среднем на 10 дней раньше, чем у животных контрольной группы. При этом помутнения роговицы у лошадей опытной группы начали

рассасываться на 9,8 дня раньше, а полное исчезновение помутнений и выздоровление животных наступило на 7,8 дней быстрее, чем у лошадей, где для лечения применяли 1%-ную тетрациклиновую мазь (таблица 20).

Таблица 20 - Проявление клинических признаков травматических кератитов и конъюнктивитов у лошадей (дни)

Клинические признаки	Опытная группа	Контрольная группа
Воспалительная реакция со стороны конъюнктивы	3,2±0,49	14,0±0,71
Слезотечение, блефароспазм	2,8±0,56	12,8±0,86
Начало рассасывания помутнений роговицы	4,0±0,55	13,8±0,49
Полное исчезновение помутнений роговицы	12,6±0,75	20,4±0,60

Картина крови, являясь отражением патологического процесса, протекающего в организме животного, нередко бывает одинаковой при многих болезнях. Вместе с тем она может быть очень весомым аргументом для оценки тяжести течения и прогноза болезни. [2,7].

При исследовании крови больных животных мы устанавливали количество эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов, уровень гемоглобина и гематокрита, измеряли СОЭ. Полученные нами результаты отражены в нижеследующих таблицах.

Таблица 21 - Гематологические показатели крови при лечении лошадей с травматическими конъюнктивитами и кератитами

дни	группы	Лейкоциты (5,4-14,3 10 ⁹ /L)	Эритроциты (6,8-12,9 10 ¹² /L)	Гемоглобин (110-190g/l)
1 день	1	10,73±1,04	8,26±0,50	137,0±6,36
	2	9,29±0,73	8,78±0,34	133,2±5,38
4 день	1	10,02±0,65	8,44±0,38	143,0±2,00
	2	9,01±0,34	8,56±0,37	140,0±5,22
10 день	1	9,93±0,71	8,53±0,37	133,2±8,84
	2	7,64±0,19	8,72±0,24	142,2±4,41

1 – опытная группа; 2 – контрольная группа

Анализируя таблицу 21, можно сделать вывод, что у животных всех групп отмечается незначительное снижение лейкоцитов с первого по 10 день лечения, но все показатели находятся в пределах нормы.

Таблица 22 - Гематологические показатели крови при лечении лошадей с травматическими конъюнктивитами и кератитами

дни	группы	Гематокрит,(32-53%)	Тромбоциты,(100-500) 10 ⁹ /L	СОЭ,(40-70) мм/ч
1 день	1	36,18±0,91	135,2±15,07	64,4±1,75
	2	35,85±1,27	140,2±13,40	62,4±2,14
4 день	1	36,36±1,12	129,8±14,23	60,6±0,60
	2	38,16±1,26	140,8±12,01	59,2±1,83
10 день	1	35,31±1,01	135,4±12,73	55,4±0,60
	2	39,03±1,23	135,0±8,71	53,0±0,71

1 – опытная группа; 2 – контрольная группа

Анализируя таблицу 22 можно сделать вывод, что у животных всех групп отмечается незначительное снижение скорости оседания эритроцитов с первого по 10 день лечения, но все показатели находятся в пределах нормы. Биохимические показатели крови лошадей при лечении их отражены в таблицах 23,24,25.

Таблица 23 - Биохимические показатели крови при лечении лошадей с травматическими конъюнктивитами и кератитами

дни	группы	Билирубин общий мкмоль/л	Билирубин прямой мкмоль/л	AST, ед/л
1 день	1	35,70±8,15	6,80±1,30	204,50±42,90
	2	32,54±6,16	3,06±0,77	167,82±7,20
4 день	1	33,34±5,03	5,91±0,97	249,88±14,15
	2	29,46±4,96	2,88±0,38	169,80±12,62
10 день	1	23,74±5,12	4,05±1,34	244,32±15,63
	2	19,46±4,42	2,37±0,40	184,42±4,76

1 – опытная группа; 2 – контрольная группа

Таблица 24 - Биохимические показатели крови при лечении лошадей с травматическими конъюнктивитами и кератитами

дни	группы	ALT ед/л	Мочевина моль/л	Креатинин мкмоль/л
1 день	1	13,60±3,09	5,40±0,49	126,28±9,07
	2	3,62±0,19	4,62±0,60	119,02±15,10
4 день	1	15,96±1,81	5,32±0,17	125,48±7,57
	2	4,02±0,34	4,44±0,19	120,70±8,66
10 день	1	14,34±1,92	5,10±0,77	120,90±8,00
	2	4,34±0,42	4,12±0,19	126,38±11,94
дни	группы	Общий белок, г/л	Альбумин, г/л	ALP, ед/л
1 день	1	64,20±1,98	37,18±1,22	148,80±9,66
	2	67,28±3,53	34,68±0,49	178,58±11,68
4 день	1	58,16±1,11	34,96±0,55	145,48±4,45
	2	64,24±1,29	33,64±0,54	157,52±13,84
10 день	1	58,94±3,11	32,24±1,17	144,38±13,48
	2	60,42±2,73	32,92±0,69	155,86±14,55
дни	группы	Глюкоза, ммоль/л	GGT, ед/л	КФК, ед/л
1 день	1	4,84±0,61	18,20±0,67	216,52±21,47
	2	4,32±0,13	8,96±2,97	173,56±35,57
4 день	1	4,78±0,33	17,48±0,29	193,50±16,49
	2	5,42±0,40	9,90±2,27	167,84±28,11
10 день	1	4,26±0,40	16,06±0,44	182,88±17,75
	2	5,00±0,20	9,22±2,46	146,66±24,18

1 – опытная группа; 2 – контрольная группа

Таблица 25 - Биохимические показатели крови при лечении лошадей с травматическими конъюнктивитами и кератитами

дни	группы	Фосфор, ммоль/л	Кальций, ммоль/л
1 день	1	1,10±0,12	3,54±0,12
	2	1,16±0,08	3,28±0,21
4 день	1	1,32±0,12	3,34±0,20
	2	1,12±0,05	3,16±0,10
10 день	1	1,08±0,09	3,38±0,16
	2	1,08±0,04	2,90±0,22

1 – опытная группа; 2 – контрольная группа

Таблица 26 - Лейкограмма при лечении лошадей с травматическими кератитами и конъюнктивитами

Показатели	Группы	Дни лечения		
		1	4	10
Базофилы	1	0	0	0
	2	0	0	0
Эозинофилы	1	2,8±0,65	2,3±0,49	1,7±0,33
	2	2,8±0,20	2,4±0,24	2,2±0,20
Миелоциты	1	0	0	0
	2	0	0	0
Юные нейтрофилы	1	0	0	0,2±0,2
	2	0,2±0,2	0,2±0,2	0
Палочкоядерные нейтрофилы	1	4,5±0,92	3,7±0,76	2,7±0,56
	2	4,6±0,51	4,2±0,49	3,8±0,20
Сегментоядерные нейтрофилы	1	52,7±10,58	51,8±10,40	48,7±9,65
	2	54,2±1,28	53,8±2,24	55,8±1,46
Лимфоциты	1	20,0±4,13	22,8±4,64	28,5±5,73
	2	34,6±1,72	36,8±1,56	35,8±1,24
Моноциты	1	4,0±0,00	2,7±0,56	2,2±0,48
	2	3,6±0,24	2,6±0,24	2,4±0,40

1 – опытная группа; 2 – контрольная группа

Анализируя эти таблицы, можно сделать вывод, что при травматических конъюнктивитах и кератитах в первый день болезни у животных всех групп биохимические показатели крови имели колебания в пределах физиологической нормы. При лечении больных лошадей применяемые нами препараты не оказывали патологического влияния на органы и системы организма животных. В лейкограмме, как это видно из таблицы 26, значительных индивидуальных колебаний у животных опытной и контрольной групп за период опыта мы не отмечали, все показатели находились в пределах

физиологических колебаний, хотя заметно снижение эозинофилов, палочкоядерных нейтрофилов, моноцитов к 10 дню у всех групп животных.

Заключение. По результатам проведенных нами исследований можно сделать заключение, что срок лечения лошадей с травматическими конъюнктивитами и кератитами при применении препарата корнерегеля глазной, который вводили в конъюнктивальный мешок в дозе 3 капли на животное (0,3 г) 4 раза в день составил $12,6 \pm 0,75$ дней, что на 7,8 дня меньше, чем при лечении животных контрольной группы, где применяли 1%-ную тетрациклиновую глазную мазь.

Значительных индивидуальных колебаний гематологических и биохимических показателей крови у лошадей опытной и контрольной групп за период опыта мы не отмечали. Все показатели находились в пределах физиологических колебаний, на основании чего можно сделать вывод, что своевременное применение препаратов обеспечивает асептизацию патологического процесса и применяемые нами препараты не оказывают патологического влияния на органы и системы организма животных.

Литература. 1. Бизунова, М.В. Конъюнктивно-кератиты у крупного рогатого скота (этиология, патогенез, клинические признаки, лечение): дис. ... канд. вет. наук: 16.00.05 / М.В. Бизунова. – Витебск, 2009. – 141 с. 2. Васильев, А.В. Гематология сельскохозяйственных животных / А.В. Васильев. – Москва: ОГИЗ-СЕЛЬХОЗГИЗ, 1948. – 439 с. 3. Гюрджан, Т.А. Окуло-окулярные реакции в остром периоде проникающих ранений глаза и факторы, влияющие на их течение: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.08 / Т.А. Гюрджан. – Ленинград, 1988 – 15 с. 4. Колин Дж. Вогель. Ветеринарная помощь лошадям / Колин Дж. Вогель; Пер. с англ. З. Зарифова [и др.]. – Москва: «АКВАРИУМ ЛТД», К.: ФГУИППВ, 2003. – 368 с.: ил. 5. Лебедев, А.В. Ветеринарная офтальмология / А.В. Лебедев, В.А. Черванев, Л.П. Трояновская. – Москва: Колос, 2004. – 200 с.: ил. 6. Медведев, М.А. Клиническая ветеринарная лабораторная диагностика. Справочник для ветеринарных врачей / М.А. Медведев. – Москва: ООО «Аквариум-Принт», 2008. – 416 с.: ил. 7. Новикова, И.А. Комплексная лабораторная оценка иммунного статуса: учебно-методическое пособие / И.А. Новикова, Е.С. Афанасьева, Е.И. Скребло. – Витебск: ВГМУ, 2003. – 40 с. 8. Barnett, K.C. *Equine Ophthalmology* / K.C. Barnett et al. Saunders, London, 2005. – 139 с.

Статья передана в печать 03.09.2012 г.

УДК 233.37

ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ ОДНОЛЕТНИХ МНОГОУКОСНЫХ ЦЕНОЗОВ

Буракевич С.В., Зенькова Н.Н.

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В статье представлены результаты проведенных исследований по определению продуктивности и качественного состава многоукосных ценозов на основе райграсса однолетнего. Дана экономическая оценка ценозам по выходу животноводческой продукции.

The results of conducted researches on the determination of productivity and qualitative constitution of high-yielding tzenozs on the basis of annual rygrass are presented in this article. The economic estimation of tzenosz about the breeding production is presented.

Введение. Недостаточное количество высококачественных травяных кормов при производстве животноводческой продукции компенсируется концентрированными кормами, что делает её малоконкурентоспособной на внешнем рынке. Одним из резервов увеличения качественного сырья для заготовки кормов является внедрение в сельскохозяйственных предприятиях однолетних многоукосных ценозов.

В настоящее время постоянно расширяется ассортимент однолетних кормовых культур и их сортов, которые необходимо учитывать при составлении травосмесей. Возделывание многоукосных смесей на основе бобово-злаковых культур с подсевом райграсса однолетнего способствует увеличению продуктивности пашни, позволяет уменьшить дефицит растительного белка и сахара и обеспечить поступление зеленого корма на протяжении всего вегетационного периода.

Материал и методика исследований. Исследования проводили по общепринятым методикам на дерново-подзолистых среднесуглинистых почвах опытного участка УО ВГАВМ.

Изучали 2 варианта смесей: 1. Вика яровая + тритикале + райграсс однолетний; 2. Горох полевой + тритикале + райграсс однолетний.

Как показали результаты исследований, наибольшую урожайность зеленой массы за три укоса сформировала травосмесь на основе вики яровой (700 ц/га), а смешанный посев с участием гороха уступил ей по урожайности зеленой массы на 11,7% (63,0 ц/га).

Анализ ботанического состава изучаемых смесей показал, что в первом укосе доля бобового компонента составила: вики 31%, гороха -24,5%. Преимущество в структуре ценозов имел злаковый компонент (69 и 75,5%, соответственно). Во втором и третьем укосах урожайность зеленой массы была представлена райграссом однолетним и составила в варианте с викой 270 ц/га и 110 ц/га, с горохом -249 ц/га и 74 ц/га, соответственно. Сбор сухого вещества в травосмеси с участием вики яровой составил 133,5 ц/га, сырого протеина – 16,9 и обменной энергии -112,6 ГДж/га. Травосмесь с участием гороха полевого уступила 1-му варианту по этим показателям на 12% (119,9 ц/га), на 31% (12,9 ц/га) и на 11% (101,6ГДж), соответственно.