

УДК 619:616.5-002:612.11:636.7/8

ЛЕЧЕНИЕ СОБАК И КОШЕК, БОЛЬНЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

***Головаха В.И., *Свирская Н.М., *Слюсаренко А.А., *Гриневич Н.Е., **Курдеко А.П., **Мацинович М.С.**
 *Белоцерковский национальный аграрный университет, г. Белая Церковь, Украина
 **УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
 г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье приведены схемы лечения мелких домашних животных. Лечение собак и кошек, больных аллергическим дерматитом, вызванным продуктами животного происхождения (диетотерапия, метилпреднизолон, купание в 4% хлоргексидине), способствовало улучшению дерматологического статуса и лейкопоэтической функции костного мозга. При атопическом аллергическом дерматите, осложненном поверхностной пиодермией, эффективно использование синулокса, эдвантикса, шампуня с 4% хлоргексидином. Улучшение аллергического статуса обнаружили у 80% животных на 7-й день, у других – на 12-й день лечения. Применение котам при атопическом дерматите лечебной схемы с использованием имаверола, метилпреднизолона, адвантейджа и гипоаллергенного корма способствовало улучшению дерматологического статуса у 71,4% котов на 24–25-й дни лечения, у котов с поражением ушной раковины улучшения обнаружили на 30–32-й день. Клиническое выздоровление у всех животных было на 45–50-й дни лечения. **Ключевые слова:** собаки, кошки, кожа, аллергия, дерматит, лейкоциты, лейкограмма.*

THE TREATMENT OF ALLERGIC DERMATITIS IN DOGS AND CATS

***Holovakha V.I., *Svirskaja N.M., *Sliusarenko A.A., *Grynevych N.E., **Kurdeko A.P., **Matsynovich M.S.**
 *Bila Tserkva National Agrarian University, Bila Tserkva, Ukraine
 **Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The charts of treatment of shallow pets are described in the article. Treatment of dogs and cats of patients by an allergodermia, caused the products of animal origin (dietotherapy, Methylprednisolone, bathing in 4% chlorhexidine) instrumental in the improvement of dermatological status and leukopoietic function of marrow. At an atopic allergodermia, complicated a superficial pyoderma, effective is the use Sinyloks, Edvantiks, shampoo from 4% by a chlorhexidine. It was found out the improvement of allergic status at 80% animals on a 7th day, at other – on the 12th day of treatment. Application cats at atopic dermatitis of medical chart with the use Imaverol, Methylprednisolone, Advantage and hypoallergic feed was instrumental in the improvement of dermatological status at 71,4% cats on 24–25th days of treatment, for cats, with the defeat of auricle of improvement discovered on 30–32nd days. All animals had clinical convalescence on 45–50th days of treatment. **Keywords:** dogs, cats, leather, allergy, atopic allergic dermatitis, leukocytes, leukogram.*

Введение. В последнее время в ветеринарной медицине все острее и чаще возникает проблема аллергозов [1–3]. В основном это связано с экологией, кормлением, содержанием животных и генетическими нарушениями. Аллергозы проявляются сыпью на коже и зудом, что беспокоит животных и изменяет их внешность [4, 5].

В настоящее время фармакологическая промышленность выпускает множество средств, которые применяют для лечения аллергозов [6]. Однако очень часто дерматологические препараты не эффективны, поскольку они чаще гормональной природы и нередко приводят к различным осложнениям, в т.ч. со стороны эндокринной системы [7]. Следует отметить, что бесконтрольное и длительное применение стероидных средств, в частности преднизолона и его аналогов, приводит к стрессам у собак и кошек, что проявляется судорогами, повышением уровня фолиевой кислоты, снижением влияния холекальциферола на процессы всасывания кальция, нарушением функций надпочечников и др. [8, 9].

В последнее время в практической деятельности специалисты ветеринарной медицины используют и нестероидные препараты. Однако множество стероидных и нестероидных препаратов очень часто не дают положительного эффекта при различных аллергозах у мелких домашних животных. Поэтому разработка схем лечения аллергозов у собак и кошек на сегодня является очень актуальной проблемой ветеринарной медицины. Цель нашей работы состояла в разработке и апробации лечебных схем при аллергическом дерматите кормового происхождения и атопическом аллергическом дерматите, осложненном поверхностной пиодермией у собак, а также атопическом аллергическом дерматите у кошек.

Материалы и методы исследований. Материалом для исследования были собаки и кошки разных пород и возраста, которым поставили диагноз аллергический дерматит кормового происхождения – 1 группа (n=10), 2 группу составляли собаки с атопическим дерматитом, осложненным поверхностной пиодермией (n=10), и в третьей группе были кошки, больные атопическим дерматитом (n=7). Состояние здоровья животных определяли по результатам клинического, дерматологического и гематологического исследований. В крови исследовали общее количество лейкоцитов (разведение пробирочным методом), их видовой состав (лейкограмма) – по методу Филипченко.

Состояние эритроцитопоза оценивали по показателям эритроцитов, гемоглобина, индек-

сов «красной» крови – MCH и MCV.

Биохимическое исследование включало определение общего белка (рефрактометрически), альбуминов (нефелометричный метод) и активности аминотрансфераз – АсАТ и АлАТ (метод Рейтмана и Френкеля). Статистическую обработку результатов проводили согласно методическим рекомендациям.

Результаты исследований. Аллергический дерматит кормового происхождения был вызван кормлением собак, которым скармливали копченые, жирные продукты животного происхождения и кондитерские изделия.

Скармливание мясных продуктов из курятины, свинины и телятины, содержащей большое количество аллергенов животных белков, продуцирующих молекулы белков больших размеров, приводит к возникновению иммунных реакций [10].

У всех десяти животных аллергический дерматит проявлялся следующими признаками: покраснение межпальцевых пространств, нижней части живота, паха и наружного уха. У 90% собак обнаружили зуд. Животные (это собаки пород: французские бульдоги, мопсы и ретриверы) расчесывали области живота и конечностей. При исследовании крови обнаружили изменения со стороны лейкоцитопоза. Количество лейкоцитов в среднем было в норме и составляло $9,5 \pm 0,56$ Г/л. Лейкоцитоз (более 10,5 Г/л) обнаружили у 40% больных собак. Изменился и качественный состав лейкоцитов. У 70% обнаружили эозинофилию, которая является индикатором избыточного поступления гистамина. Почти у всех животных палочкоядерная нейтрофилия, свидетельствующая о том, что эти гетерофилы участвуют в защите организма от инфекционно-токсического воздействия: они фагоцитируют микроорганизмы, синтезируют ферменты, адсорбируют антитела и доставляют их в очаг поражения [11].

Количество сегментоядерных гетерофилов и лимфоцитов не отличалось от величин клинически здоровых и в среднем составляло $44,5 \pm 3,30$ и $34,9 \pm 2,97\%$ (таблица 1). Только у 30% собак обнаружили нейтропению сегментоядерных (22–39%), что указывает на подавление функции костного мозга. У 20% собак установили лимфоцитопению, которая свидетельствует о снижении фагоцитарной активности и ингибировании регенерации соединительной ткани.

При исследовании показателей «красной» крови существенных изменений не обнаружили (таблица 2). Однако у 10% собак обнаружили олигоцитемию и олигохромемию.

При биохимическом исследовании крови существенных изменений у собак, больных аллергическим дерматитом, не обнаружили. В частности, содержание общего белка у собак составило $66,4 \pm 2,14$ г/л, то есть не отличается от величин клинически здоровых (таблица 3; $p < 0,5$). Только у 10% животных обнаружили гипопроотеинемию. Такая же тенденция наблюдалась и при определении альбумина.

Таблица 1 – Лейкограмма у собак при аллергическом дерматите (%)

Группы животных	Б	Э	Нейтрофилы			Л	М
			Ю	П	С		
Клинически здоровые	0	2–6 $3,8 \pm 0,7$ 5	0	4–7 $5,8 \pm 0,65$	39–47 $42,0 \pm 1,5$ 0	41–51 $45,6 \pm 1,55$	2–4 $2,8 \pm 0,4$ 0
Больные	0–2 $0,6 \pm 0,2$ 5	6–12 $9,3 \pm 0,7$ 9	0–2 $0,5 \pm 0,2$ 5	6–13 $8,9 \pm 0,51$	22–49 $44,5 \pm 3,3$ 0	23–41 $34,9 \pm 2,97$	0–2 $1,3 \pm 0,18$
p<		0,05		0,05	0,5	0,05	0,05

Таблица 2 – Показатели эритроцитопоза у собак при аллергическом дерматите (до лечения)

Группа животных	Биометр. показатель	Эр., Т/л	Hb, г/л	MCH, пг	Ht, %	MCV, мкм ³
Клинически здоровые	Lim M±m	5,33–7,65 $6,6 \pm 0,40$	143,0–164,0 $156,0 \pm 3,38$	20,4–30,8 $24,1 \pm 1,69$	37–43 $39,8 \pm 1,03$	49,7–80,7 $61,5 \pm 3,56$
Больные		4,88–8,04 $6,2 \pm 0,33$	117–165 $145,5 \pm 3,91$	20,1–26,5 $23,6 \pm 0,50$	33–41 $38,4 \pm 0,93$	51,0–71,4 $62,7 \pm 2,58$
p<		0,5	0,2	0,5	0,5	0,5

Таблица 3 – Показатели общего белка и альбуминов у собак при аллергическом дерматите

Группа животных	Биометр. показатель	Альбумины		Общий белок, г/л
		г/л	%	
Клинически здоровые	Lim	29,0–36,8	48,9	61,9–76,0
		33,2±1,44		68,1±3,12
Больные	M±m	21,5–38,0	45,1	58,4–76,9
		30,1±1,78		66,4±2,14
p<		0,5		0,5

Аллергический дерматит существенно не влияет на состояние цитозольной и митохондриальной структур гепатоцитов, на что указывают показатели активности аминотрансфераз (АсАТ и АлАТ) (таблица 4).

Таблица 4 – Показатели активности аминотрансфераз у собак при аллергическом дерматите

Группа животных	Биометр. показатель	АсАТ, ммоль/л	АлАТ, ммоль/л
Клинически здоровые	Lim	0,72–1,11	0,33–0,64
		0,89±0,075	0,53±0,058
Больные	M±m	0,84–1,41	0,52–1,26
		1,04±0,061	0,87±0,093
p<		0,5	0,5

Итак, при аллергическом дерматите происходят изменения только в лейкопоэтическом ростке костного мозга. Состояние эритроцитопоза и гепатоцитов при таком течении патологии практически не меняется. Больных животных лечили соответственно следующей схеме: исключали все продукты любого происхождения. Включали рыбу (морскую) с овсяной кашей в течение 8 недель. Параллельно для уменьшения зуда назначали метилпреднизолон (в дозе 0,5 мг/кг массы тела 7 дней), купание животных 4% хлоргексидином 1 раз в неделю (8 раз).

Через 7 дней у животных уменьшался зуд.

После 8 недель рыбоовсяной диеты делали провокацию: на одну неделю давали один продукт, в частности свежемороженую телятину. У 2 из 10 животных отмечали зуд. У 8 собак реакции на говядину не обнаружили. На вторую неделю давали свинину (100 г на 10 кг массы тела). У 6 из 10 животных также обнаружили зуд. На третью неделю собакам скармливали куриное филе (100 г на 10 кг массы тела), у 2 животных обнаружили зуд.

Таким образом, после отмены мясных продуктов у животных обнаружили уменьшение зуда, что указывает на то, что аллергический дерматит у 60% был в результате скармливания свинины, а у 20% – соответственно курятины и телятины.

После проведенного лечения у животных обнаружили уменьшение зуда, что указывает на то, что аллергический дерматит был в результате скармливания свинины, курятины и телятины.

Обнаружили положительные изменения и со стороны лейкоцитопоза. Общее количество лейкоцитов имело тенденцию к снижению и в среднем по группе составило 8,5±0,35 Г/л (рисунок 1). Улучшился и видовой состав лейкоцитов. В границах физиологических величин были показатели эозинофилов, палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов, лимфоцитов и моноцитов. При исследовании показателей «красной» крови: эритроцитов, гемоглобина, МСН и МСV и гематокритной величины существенных изменений не обнаружили. Исследовав у собак, больных аллергическим дерматитом, биохимические показатели крови (содержание общего белка, альбуминов, активность АсАТ и АлАТ) после лечебной схемы также не обнаружили существенных отклонений от физиологических колебаний.

Таким образом, применение диетотерапии, метилпреднизолона и купание животных 4% хлоргексидином 1 раз в неделю приводит к полному выздоровлению животных.

Атопический аллергический дерматит, осложненный поверхностной пиодермией, проявлялся у лабрадоров, немецких овчарок, вестхайлендвайттерьеров с шестимесячного возраста и до трех лет.

Заболевание проявляется следующим образом: общее состояние удовлетворительное, животные принимают корм, температура тела в норме (37,7–38,8°C). У собак зуд, покраснение участков живота, паха, межпальцевых пространств грудных и тазовых конечностей и наружного уха. В крови лейкоцитоз, эозинофилия, нейтрофилия палочкоядерных, лимфоцитопения, моноцитопения.

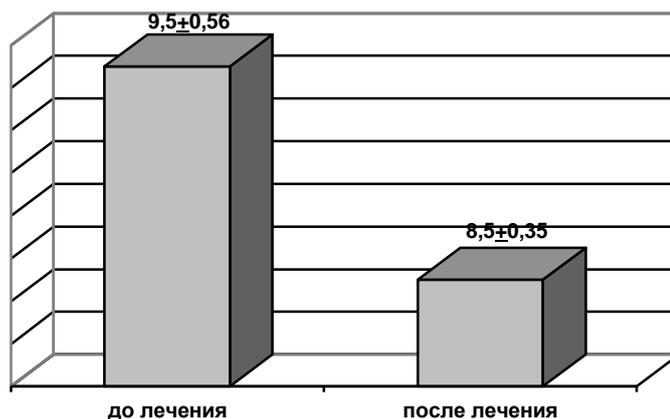


Рисунок 1 – Общее количество лейкоцитов у собак при аллергическом дерматите (до и после лечения), Г/л

Животных лечили по следующей схеме: синулукс (Зооэтикс, Франция) по 30 мг/кг массы тела в день в течение 28 дней; метилпреднизолон – по 0,5 мг/кг массы тела 1 раз в день 14 дней, в дальнейшем с 15 дня дозу уменьшали на 25% (до 0,375 мг/кг массы тела) 1 раз в день 7 дней, затем – 0,25 мг/кг массы тела 7 дней. В дальнейшем – по 0,25 мг/кг массы тела через день. В течение 7 дней применяли капли «Эдвантикс» (Германия); каждые 28 дней местно применяли шампунь с 4% хлоргексидином (Vet.Expert, Англия).

Улучшение общего состояния у 80% животных обнаружили на 7-й день, а у других – на 12-й день лечения. У животных уменьшился зуд, исчезло покраснение в области паха, живота, межпальцевых пространств, на 15–18-й день у животных наступало клиническое выздоровление.

У 2 собак, у которых обнаружили воспаление наружного уха, выздоровление наступило несколько позже – на 24–25-й дни лечения.

Выявили изменения в системе лейкоцитопоза. В частности, количество лейкоцитов у больных в среднем составляло $9,4 \pm 0,60$ Г/л, что на 23,0% меньше в сравнении с величинами до лечения (рисунок 2).

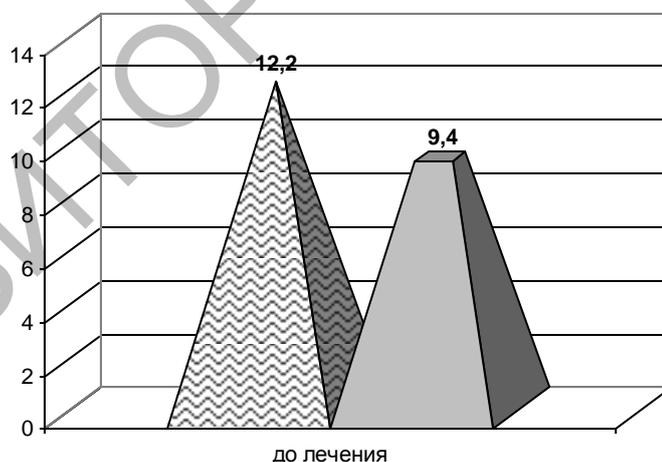


Рисунок 2 – Показатели лейкоцитов у собак при аллергическом дерматите, осложненном поверхностной пиодермией

В положительную сторону изменился и видовой состав лейкоцитов (таблица 5).

В частности, количество эозинофилов снизилось в 2,1 раза в сравнении с величинами до лечения, то есть эозинофилы выполнили свою функцию по инактивации гистамина.

Уменьшились у собак после выздоровления и значения палочкоядерных нейтрофилов, что свидетельствует о завершении их фагоцитарной функции. В то же время у собак обнаружили увеличение количества моноцитов, что указывает на усиление их фагоцитарной функции по поглощению продуктов распада клеток и разрушению эндотоксинов, которые образуются в участках воспаления [12].

У животных после лечения увеличилось количество лимфоцитов, которые формируют Т-клеточную популяцию, способствуя осуществлению клеточного иммунного ответа [13].

Таблица 5 – Лейкограмма у собак (до и после лечения)

Группы животных	Базо-филы	Эозино-филы	Нейтрофилы		Лимфоциты	Моноци-ты
			палочко-ядерные	сегменто-ядерные		
Собаки до лечения	0–1 0,4±0,30	9–12 10,8±0,65	6–10 8,2±0,90	35–50 44,2±2,86	36–44 35,2±2,86	1–2 1,2±0,20
Собаки после лечения	0	4–6 5,2±0,40	3–5 4,0±0,25	36–47 40,8±2,42	43–51 47,6±2,21	2–3 2,4±0,30
p<		0,05	0,05	0,5	0,05	0,05

Итак, комплексная схема лечения собак при аллергическом дерматите, осложненном поверхностной пиодермией (синулокс, метилпреднизолон, эдвантикс и 4% хлоргексидин), способствует быстрому улучшению общего статуса животных. У них зуд уменьшился на 12-й день лечения, а на 15–18-й день у животных наступило клиническое выздоровление.

По нашим наблюдениям, атопический дерматит чаще всего проявляется у котов британской короткошерстной породы, мейконов и у непородных кошек с белым окрасом шерсти.

Заболевание проявляется со следующими клиническими признаками: зуд в области наружного уха, интенсивное вылизывание живота, паха. Почти у всех котов после длительного вылизывания появляются раны, которые довольно быстро увеличиваются в объеме. Если животных не лечить, то они довольно быстро останутся без шерсти. Следует отметить, что общее состояние котов удовлетворительное, они подвижные, потребляют корм, температура тела в норме.

Количество лейкоцитов у больных кошек в среднем составляло 19,5±1,00 Г/л, что в 1,6 раза больше, чем у клинически здоровых (рисунок 3).

Лейкоцитоз (более 17 Г/л) обнаружили у 85,7% животных (у 6 из 7).

Обнаружили изменения и в видовом составе лейкоцитов. В частности, у 57,1% больных кошек при атопическом дерматите проявляется эозинофилия (10–13%) (таблица 6).



Рисунок 3 – Показатели лейкоцитов у котов при атопическом дерматите

У всех животных (100%) обнаружили нейтрофилию палочкоядерных нейтрофилов (p<0,05; таблица 6). У котов при атопическом дерматите (до лечения) обнаружили лимфоцитопению, которая свидетельствует о пониженном иммунном ответе. Кроме того, у животных – моноцитопения, которая указывает на снижение фагоцитарной активности макрофагов.

Животных лечили по следующей схеме: имаверол – 1 мл препарата растворяли в 50 мл воды и обрабатывали кошек 1 раз в неделю, 4–5 раз, далее еще 3 обработки 1 раз в две недели; метилпреднизолон – внутрь 1 мг/кг массы тела 1 раз в день – 14 дней, с 15 по 21-й день – 0,75 мг/кг массы тела, с 22 по 28-й день – 0,5 мг/кг массы тела, с 29 по 35-й день – 0,5 мг/кг массы тела через день; наружно применяли капли «Адвентейдж» (Байер, Германия) каждые 3–4 недели (трижды) – препарат наносили между лопатками; гипоаллергенный корм фирмы Роял-Канин.

Улучшение дерматологического статуса у 71,4% кошек обнаружили на 24–25-й дни лечения. У кошек уменьшился зуд, исчезли повреждения кожи в области живота и паха. Шерсть стала интенсивно расти и признаков патологии в области живота и паха мы не обнаружили. У кошек, у которых были поражения ушной раковины, улучшение наступило на 30–32-й дни. Клиническое выздоровление у всех животных наступило на 45–50-й дни лечения.

Таблица 6 – Лейкограмма у котов при атопическом дерматите (до и после лечения), %

Группы животных	Э	Нейтрофилы		Л	М
		П	С		
Клинически здоровые	3–4 4,2±0,58	4–8 6,0±0,75	38–44 42,0±1,40	42–48 45,0±1,25	2–3 2,6±0,30
Начало лечения	3–13 8,1±1,53	10–19 12,9±1,10	33–56 46,7±2,65	26–51 31,1±3,31	0–2 1,1±0,24
Конец лечения	4–8 5,9±0,52	5–9 6,7±0,56	40–51 43,7±1,73	32–49 41,4±2,03	2–3 2,3±0,21
p<	0,5	0,05	0,5	0,05	0,05

Положительные изменения обнаружили и в гематологическом статусе. Количество лейкоцитов уменьшилось в 1,53 раза и в среднем составляло 12,5±0,58 Г/л (p<0,01). На восстановление функционального состояния лейкоцитопозоза указывают и показатели лейкограммы.

У котов значения эозинофилов, палочкоядерных гетерофилов, лимфоцитов были в пределах физиологических колебаний.

Заключение. Лечение собак, больных аллергическим дерматитом, вызванным продуктами животного происхождения (диетотерапия, метилпреднизолон, купание в 4% хлоргексидине), способствовало улучшению дерматологического статуса и лейкопоэтической функции костного мозга.

При атопическом аллергическом дерматите, осложненном поверхностной пиодермией, эффективным является использование синулокса, эдвантикса, шампуня с 4% хлоргексидином. Улучшение аллергического статуса обнаружили у 80 % животных на 7-й день, у других – на 12-й день лечения.

Применение котам при атопическом дерматите лечебной схемы с использованием имаверола, метилпреднизолона, адвентейджа и гипоаллергенного корма способствовало улучшению дерматологического статуса у 71,4% котов на 24–25-й дни лечения, у котов с поражением ушной раковины улучшения обнаружили на 30–32-й день. Клиническое выздоровление у всех животных было на 45–50-й дни лечения.

Литература. 1. Пыцкий, В. И. Аллергические заболевания. – М.: Триада-Х, 1999. – 470 с. 2. Дранник, Г. Н. Клиническая иммунология и аллергология. – Одесса: Астропринт, 1999. – 603 с. 3. Кулага, В. В., Романенко, І. М. Алергічні захворювання шкіри. – К.: Здоров'я, 1997. – 256 с. 4. Паттерсон, Сью Кожные болезни собак / пер. с англ. Е. Осипова, М.: ООО «Аквариум-Принт», 2006. – 176 с. 5. Drake, L. Milligan, L. Allergic super sensitivity of structural elements of a skin of dogs // J.V.M. 2002. 1. 29–34. 6. Скороходов, В. Ю. Обзор препаратов против зуда // Мир ветеринарии. 2017. 2 (35). 42–44. 7. Андрейчин, М. А., Чоп'як, В. В., Господарський, І. Я. Клінічна імунологія та алергологія. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2005. – 372 с. 8. Канюка, О. І., Авраменко, Н. В., Погорілий, О. С., Козій, Н. В. Фармакотерапевтичні ветеринарні препарати. – Львів, 2011. – 478 с. 9. Коцюмбас, І. Я., Горжеев, В. М., Косенко, Ю. М. та інші. Довідник ветеринарних препаратів / за ред. проф. І. Я. Коцюмбаса. – Львів: Афіша, 2013. – 1596 с. 10. Кондрахин, І., Левченко, В. Диагностика и терапия внутренних болезней животных. – М.: Аквариум-Принт, 2005. – 730 с. 11. Левченко, В. І., Влізло, В. В., Кондрахин, І. П., Головаха, В. І. та інші. Клінічна діагностика хвороб тварин / за ред. В. І. Левченка і В. М. Безуха. – Біла Церква, 2017. – 544 с. 12. Кондрахин, І. П. Эндокринные аллергические и аутоиммунные болезни животных: справочник. – М.: КолосС, 2007. – 251 с. 13. Левченко, В. І., Головаха, В. І., Кондрахин, І. П. та інші. Методи лабораторної клінічної діагностики хвороб тварин / за ред. В. І. Левченка. – К.: Аграрна освіта, 2010. – 437 с.

Статья передана в печать 16.09.2019 г.

УДК 619:612.3:636.2

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ И РУБЦОВОЕ ПИЩЕВАРЕНИЕ У ТЕЛЯТ

Колечко А.В.

УО «Сумский национальный аграрный университет», г. Сумы, Украина

Активность глутаминсинтетазы и малатдегидрогеназы содержимого рубца телят опытных подгрупп осенне-зимнего периода рождения от времени появления жвачного процесса до 60-х суток активно увеличивалась. В среднем, амилолитическая и протеолитическая активность содержимого рубца телят опытных подгрупп осенне-зимнего периода на 180-е сутки их жизни была больше, чем у телят контрольных подгрупп. Большое количество микроорганизмов в содержимом рубца телят осенне-зимнего периода способствовало увеличению содержания летучих жирных кислот в рубце.
Ключевые слова: рубцовое пищеварение, телята, жвачный процесс, микроорганизмы.