

ПРИМЕНЕНИЕ “БИОТИНА” В РАЦИОНАХ СОБАК ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ

О.Л.Карпова, аспирант

М.Г.Величко, доктор медицинских наук, профессор

Гродненский государственный аграрный университет

Було встановлено, що застосування "Біотину" (1 таблетка на 10 кг маси тіла 1 раз на добу протягом 10 днів) сприяло підвищенню витривалості службових собак, що підтвердилося зменшенням часу проходження смуги перешкоди випробуваних тварин у середньому на 20-40%, при чому більш ефективним цей препарат був у вівчарок у порівнянні з питбультер'єром і ротвейлерами в осінній період.

Было установлено, что применение "Биотина" (1 таблетка на 10 кг массы тела 1 раз в сутки в течение 10 дней) способствовало повышению выносливости служебных собак, что подтвердилось уменьшением времени прохождения полосы препятствия испытуемых животных в среднем на 20-40%, при чем более эффективным этот препарат был у овчарок по сравнению с питбультерье-ром и ротвейлерами в осенний период.

В служебном собаководстве в настоящее время адекватное, сбалансированное кормление рассматривается как неперемное условие формирования здорового животного. Степень обеспеченности организма энергией и целым набором (в первую очередь незаменимых) ингредиентов формирует нормальный рост и развитие организма, адаптацию к воздействию окружающей среды, иммунитет, физическую работоспособность [2].

Для полного удовлетворения их физиологических потребностей в энергии и всем комплексе пищевых и биологически активных веществ в настоящее время успешно применяются кормовые добавки [3].

Использование их в повседневном рационе больных и здоровых животных позволяет: достаточно легко и быстро восполнить дефицит незаменимых веществ, прежде всего микроэлементов; в определенной степени направленно изменять метаболизм отдельных веществ; повысить неспецифическую устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды; получить

немедикаментозный, безопасный путь регулирования и поддержки функций отдельных органов и систем организма животного, обеспечивая тем самым повышение уровня здоровья, снижение заболеваемости, продление жизни животного.

Известно, что любое отклонение от формулы так называемого сбалансированного кормления приводит к различному нарушению функций организма, особенно если эти отклонения достаточно выражены и продолжительны по времени [1].

Одной из причин неинфекционных заболеваний и изменений в поведении собак является нарушение обмена веществ, которое обусловлено неполноценным кормлением, т.к. животное должно получать с кормом такие продукты, которые являются не только источниками строительных веществ, но и обладают способностью нейтрализовать последствия всевозможных стрессов [4]. С другой стороны работоспособность животных также существенно зависит от правильного кормления и содержания. Все выше сказанное объясняет необходимость разработки оптимальных рационов, более полно удовлетворяющих потребности организма в питательных веществах за счет их сбалансированности по основным компонентам, определяющим кормовую ценность (белки, жиры, углеводы, микроэлементы и т.д.) [1].

В качестве профилактического средства, для повышения жизнеспособности организма в неблагоприятных условиях, апробируются препараты целенаправленного метаболического действия. Однако в процессе использования отдельных биологических стимуляторов могут образовываться нежелательные соединения, выделяться с экскрементами, загрязняя окружающую среду, а остаточные их количества, накапливаясь в организме, могут приводить к появлению нежелательных поведенческих реакций у животных. Поэтому поиск новых более эффективных и, в то же время, биологически и экологически безопасных веществ, а также разработка биотехнологических приемов их применения, позволяющих повышать жизнеспособность организма, управлять их иммунологическими функциями и поведенческими реакциями весьма актуален. По данным литературы для организации кормления при использовании собак в различных видах служб необходимо целенаправленное

добавление в корм биологически высокоэффективных, высококачественных биокатализаторов, (витаминов, ферментов) [4].

На основании проведенного нами патентного поиска выяснено, что основные разработки по использованию БАД в рационе собак для улучшения питания и лечения проводятся за рубежом [4]. Причем, встречаются исследования о применении кормовых добавок, обогащенных аминокислотами, которые обладают гепатопротекторным, мембранопротекторным, нейротрансмитерным эффектами (таурин, лейцин, триптофан), витаминами и минеральными компонентами. Однако имеется существенный пробел в изучении действия кормовых добавок на поведение, физическую выносливость служебных собак, не разработаны схемы их применения с учетом пород, возраста, пола и использования в розыскной службе [4].

Цель нашего исследования: повысить выносливость служебных собак путем использования разной схемы введения витаминно-минеральной добавки “Биотин”.

Материалы и методы. Исследования проведены на 42 служебных собаках Гродненского областного управления Департамента охраны МВД РБ. Из них овчарок — 39, ротвейлеров — 2, питбультерьеров — 1. Средний возраст животных $7 \pm 1,2$ года. Физические нагрузки (8 раз в месяц по 2 часа), рацион кормления (600 г крупы, 1 кг субпродуктов или 400 г мяса говяжьего II категории, 15 г соли, 300 г овощей). Для профилактики гиповитаминоза и повышения работоспособности использовали “Биотин” фирмы DOLFOS следующего состава: Биотин (Н) — 640 мкг, В₁ — 10 мкг, В₂ — 32,5 мкг, В₆ — 20 мкг, В₁₂ — 0,03 мкг, никотиновая кислота (В₅) — 368 мкг, пантотеновая кислота (В₃) — 26,7 мкг, фолевая кислота (Вс) — 13,3 мкг, холин (В₄) — 3,5 мг, Са из ракушек — 275 мг, Fe — 232 мкг, Zn — 1360 мкг, лизин — 26,8 мг, метионин+цистеин — 8,5 мг, треонин — 17,8 мг, сухие пивные дрожжи — 1,6 г.

Препарат “Биотин” вводился из расчета 1 таблетка на 10 кг массы тела 1 раз в сутки в течение 10 дней. Для сравнения результатов группы формировались с учетом возраста, пола и массы тела (30-50 кг). Эффективность препарата оценивалась функциональными методами: скорость прохождения полосы пре-

пятствия — 150м (мин), пульс (уд./мин), дыхание (мин), АД (мм рт. ст.), температура тела (°С). Все показатели замеряли до курса введения “Биотина” и через 24 часа после последнего применения, т.е. на 11 сутки.

Статистическая обработка и анализ полученных данных проведены с помощью компьютерных программ Statistica 6.0 с применением метода корреляционного анализа.

Результаты и их обсуждение. По нашим данным до применения “Биотин” овчарки проходили полосу препятствий в среднем за 0,5 мин., в то время, как питбультерьер и ротвейлер за 1,3 мин. После применения препарата мы наблюдали повышение выносливости по скорости прохождения полосы препятствий. Так, у овчарок данный показатель снизился, т.е. скорость увеличилась на 40%, в то время как у питбультерьера и ротвейлеров скорость прохождения полосы препятствий увеличилась всего лишь на 18-20% (табл.).

Таблица

Время прохождения полосы препятствий различными породами служебных собак до и после применения «Биотина» в осенний период

Породы	Время, мин.	
	до применения «Биотина»	после применения «Биотина»
Овчарки	0,7*	0,5*
Питбультерьер	1,2*	1,0*
Ротвейлеры	1,3*	1,1*

*Примечание: * - $p < 0,05$ – погрешность измерений*

Вывод. Было установлено, что применение “Биотина” способствовало повышению выносливости, что подтвердилось уменьшением времени, необходимого на преодоление полосы препятствий в среднем на 20-40%. Более эффективным этот препарат был у овчарок в осенний период, по сравнению с питбультерьером и ротвейлерами.

Планируемые разработки явятся рациональной основой для новых подходов к профилактике и лечению метаболических дисбалансов

и позволят увеличить функциональные возможности организма за счет воздействия биологически активными веществами на биохимические, иммунологические, физиологические процессы и как конечный результат — выявление резервов, направленных на поддержание гомеостаза защитных систем здорового животного.

ЛИТЕРАТУРА

1. Временное наставление по применению обогатителя кормового минерального Кальцефит для щенков, молодых растущих собак, беременных и кормящих сук. — Утв. Деп. ветеринарии. 22.10.1999.

2. Некоторые аспекты обогащения продуктов питания отдельными витаминами и витаминными смесями (премиксами) / Минералы компании "Ф. Хорманн-Ля Рош", 1999. — С.57-67.

3. Сидоров И. В., Уколова Е. М., Костромитинов Н. А. Роль биооксидантов в обменных процессах в организме животных (Обзор литературы) ВИЭВ // Ветеринария. — 2005. — № 2. — С.42-46.

4. Тимофеев. С. В. Роль кормовых добавок в рационе собак // Ветеринар. — 2005. — № 2. — С.21.