

Характеристика питательности кормов и их влияние на физиологические показатели собак породы немецкая овчарка

***В.Д. Беляев**, ст. преподаватель, ФКОУ ВПО Пермский институт ФСИН России; **Д.Ф. Ибишов**, д.в.н., профессор, ФКБОУ ВПО Пермская ГСХА*

По своему происхождению собаки относятся к плотоядным животным, питающимся продуктами животного происхождения. В процессе жизни с человеком они всё больше удалялись от истинных плотоядных, привыкая есть то, что получали от человека [1].

В результате в организме собаки постоянно происходят сложные биохимические процессы, которые связаны с потребностью в различных питательных веществах, витаминах, минеральных веществах, биологической ценности корма и их переваримостью [2, 3].

В связи с многообразием кормов остаётся открытым вопрос о том, какие из них являются соответствующими для собак различных пород. Информация о составе кормов, даже сбалансиро-

ванных, ещё не позволяет сделать вывод о том, что организм собаки усвоит питательные вещества и энергию в необходимом ему количестве [4].

Практическое осуществление нормированного кормления животных невозможно без определения питательности кормов и рационов [5].

Цель данной работы – сравнить питательность полнорационного сухого корма марки Royal Canin MAXI Adult GR 26 и натурального (приготавливаемого корма) и установить их влияние на физиологические показатели собак породы немецкая овчарка в условиях специализированных питомников учреждений ФСИН России.

Материалы и методы исследования. В эксперименте применяли нормы кормления собак, разработанные на основании приказа ФСИН России от 13 мая 2008 г. № 330 [6], а также рекомендаций производителя полнорационного комбикорма.

Опыт проводили согласно представленной схеме в таблице 1.

Все собаки были исследованы по общепринятым методам клинического обследования с целью получения полноты сведений о состоянии здоровья с помощью осмотра. При этом учитывали рост, породу, возраст, пол, общее состояние, упитанность, походку, состояние кожи и шерсти собак, а также состояние помещений, условия кормления, рацион.

Собаки I гр. получали полнорационный сухой корм марки Royal Canin MAXI Adult GR 26 для взрослых собак – 600 г в сут. в соответствии с требованиями приказа ФСИН России (2005). В его состав (рецепт, заявленный производителем) входят кукуруза, кукурузная мука, дегидратированное мясо птицы, животные жиры, кукурузная клейковина, гидролизат белков животного происхождения, дегидратированные белки животного происхождения (свинина), свекольный жом, минеральные вещества, рыбий жир, соевое масло, дрожжи, яичный порошок, гидролизат из панциря ракообразных (источник глюкозамина), таурин, гидролизат из хряща (источник хондроитина).

Суточный рацион собак II гр. состоял из мяса (говядина) – 400 г, крупы (ячневая, пшеничная, овсяная, геркулес, гречневая) – 600 г, жиров животных топленых – 13 г, картофеля – 200 г, овощей – 100 г, соли – 15 г.

Результаты исследования. В лаборатории был проведён сравнительный анализ состава кормов, используемых при различных типах кормления,

после чего результаты анализа были сопоставлены с данными производителя кормов (табл. 2).

Как видно по таблице 2, в сухом корме Royal Canin MAXI Adult GR 26 т содержалось больше, чем в натуральном корме, сырого протеина – на 5,92%.

Чрезмерно большой уровень зольности неблагоприятно воздействует как на усвоение, так и на вкусовые качества корма, а для взрослых животных высокий уровень зольности может отразиться на их здоровье. Сырой золы содержалось больше в сухом корме Royal Canin MAXI Adult GR 26 т, чем в натуральном корме, – на 2,58%.

Роль клетчатки в пищеварении у собак заключается в способствовании формированию фекальных масс, препятствии запоров и диареи [4, 8]. По показателю сырой клетчатки сухой корм Royal Canin MAXI Adult GR 26 т был насыщен на 1,1% больше.

Жиры представляют собой вещества, богатые энергией, создают специфическую структуру и аромат пищи, обеспечивая её привлекательность для животных, а также всасывание жирорастворимых витаминов [4]. Сырого жира в сухом корме Royal Canin MAXI Adult GR 26 т содержалось меньше на 1,27%, чем в натуральном.

Для рационов собак свойственна высокая обеспеченность кальцием и фосфором, так как они являются существенными компонентами костной ткани и осевого скелета. Суточная потребность в кальции составляет 200 мг у взрослых собак и 500 мг – у молодняка на 1 кг массы тела. В наших исследованиях в составе сухого корма Royal Canin MAXI Adult GR 26 кальция было больше, чем в натуральном приготавливаемом корме, и фосфора соответственно на 0,93 и 0,49%.

В рационе собак I гр. содержалось валовой энергии 11744,1 кДж., а II гр. – 12328,2 кДж. Таким образом, собаки II гр. получали в натуральном корме больше валовой энергии на 4,90%.

Учитывая полученные результаты анализов состава и питательности кормов (табл. 2), можно предположить, что в сухом корме Royal Canin MAXI Adult GR 26 т содержание ингредиентов было больше, чем в натуральном. Однако при натуральном суточном кормлении в организм собак поступает больше питательных веществ, которые влияют на их репродуктивную функцию, на морфологический биохимический состав крови, состав спермы и гормональный статус. Проанализировав рационы по содержанию макроэлементов, можно сделать вывод, что их уровень находился в

1. Схема опыта

Группа	Количество, гол	Тип кормления	Продолжительность эксперимента, сут.
I	10	сухой корм Royal Canin MAXI Adult GR 26 корм для взрослых собак*	90
II	10	натуральный корм собственного приготовления**	90

Примечание: * – сухой полнорационный корм промышленного производства марки Royal Canin MAXI Adult GR 26 для взрослых собак; ** – натуральные корма собственного приготовления

2. Состав и питательность кормов

Показатель, %	Группа	
	I	II
Сырой протеин, %	29,56	23,64
Сырой жир, %	13,56	14,83
Сырая клетчатка, %	2,52	1,42
БЭВ, %	47,36	56,22
Сырая зола, %	7,00	4,42
Кальций, %	1,01	0,08
Фосфор, %	0,91	0,42
Валовая энергия, кДж/100	467,5	68,71
Валовая энергия, кДж	11744,1	12328,2

3. Показатели переваримости кормов, % (X ± Sx)

Показатель	Группа	
	I	II
Сухое вещество	75,82±1,69	80,47±2,15
Сырой протеин	79,84±1,53	77,75±3,57
Сырой жир	89,70±0,77	91,68±2,34
Сырая клетчатка	1,26±0,28	3,16±0,44
БЭВ	81,98±2,88	87,44±2,22
Органическое вещество	80,24±1,89	84,47±2,51
Сырая зола	18,43±3,09	12,72±1,29

4. Изменения показателей пульса и температуры тела в состоянии покоя (n = 10, X ± Sx)

Группа	Показатель до опыта	Период проведения опыта, сут.		
		30	60	90
Пульс, уд/мин				
I	96,60±1,52	96,30±1,45	95,30±1,79	98,10±1,24
II	98,60±1,46	95,10±1,54	95,40±2,21	96,30±1,70
Температура тела, °C				
I	38,20±0,12	38,29±0,44	38,26±0,18	38,51±0,15
II	38,16±0,20	38,26±0,17	38,32±0,17	38,40±0,13

возможных пределах, тем не менее существовала некоторая разница.

Одним из немногих методов проведения исследования взаимодействия корма и животного является определение переваримости корма, так как его химический состав не даёт глубокого представления о питательности, при этом не учитывается их действие на животный организм.

На перевариваемость кормов влияет много факторов: вид, возраст, индивидуальные особенности животного, условия кормления в период роста животного, состав и свойства корма, режим кормления, подготовка кормов к скармливанию и др.

Показателем высокой усвояемости перевариваемых питательных веществ кормов также являются состояние здоровья животного, живая масса, плодовитость, жизнеспособность приплода, уровень продуктивности, качество продукции и др.

Результаты переваримости кормов представлены в таблице 3. Сухого вещества было переварено больше животными II гр. – на 4,65%. По сырому протеину показатель переваримости был больше на 2,09%, чем в I гр. Собаки II гр. переварили сырого жира больше на 1,98%, чем I, а также больше сырой клетчатки – на 1,9%, БЭВ – на 5,46%, органического вещества на 4,23%. Собаки I гр. переварили сырой золы на 5,71% больше, чем животные II гр.

Согласно данным балансового опыта, у собак, которые получали приготовляемый корм, лучше переваривались безазотистые экстрактивные вещества – на 5,46% (P < 0,05) и клетчатка – на 1,9% (P < 0,05). По остальным показателям достоверной разницы не выявлено.

Состояние собак оценивали путём измерения температуры тела и частоты пульса (табл. 4).

Пульс отражает работу сердца, состояние стенок артериальных сосудов, а также общее состояние организма. У животных обеих групп пульс в состоянии покоя находился в пределах нормы.

Температура тела отражает различные показатели реакции организма животного на внешние факторы воздействия, как повышение, так и понижение температуры может свидетельствовать о начале патологического процесса. Показатели температуры тела в состоянии покоя у собак I и II гр. были в пределах допустимой нормы.

Полученные результаты исследований пульса и температуры тела свидетельствуют о нормальном физиологическом состоянии животных обеих групп.

Вывод. Проведённые нами исследования позволили установить, что при лучшем составе по питательности сухой корм Royal Canin MAXI Adult GR 26т уступает натуральному корму по переваримости большинства питательных веществ. Однако это не повлияло на физиологическое состояние собак в целом.

Литература

1. Псалмов М.Г. Книга собаководов. М.: Колос, 1995. 447 с.
2. Биорж В. Питание и рост собак крупных пород // Ветеринар. 1998. № 5–6. С. 30.
3. Калашников А.П., Смирнова О.К. Справочник зоотехника. М.: Агропромиздат, 1986. 479 с.
4. Шляпников С.М., Голдырев А.А., Ситников В.А. Вопросы организации кормления служебных собак: монография. Пермь: ФКОУ ВПО Пермский институт ФСИН России: ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА, 2012. 93 с.
5. Лабуда Я. Кормление высокопродуктивных животных / под ред. Я. Лабуды и П.В. Демченко. М.: Колос, 1976. 336 с.
6. Об утверждении норм обеспечения кормами (продуктами) и норм замены кормов (продуктов) при обеспечении штатных животных учреждений и органов уголовно-исполнительной системы в мирное время. Приказ ФСИН России от 13 мая 2008 г. N 330. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.Lawmix.ru/expertlaw/60747> (дата обращения 20.01.2015 г.).