

BEST DINNER[®]



Клиническое исследование сухого корма для собак

BEST DINNER VET PROFI HYPOALLERGENIC

при пищевой аллергии или непереносимости.



HEALTHY
ПОЛЕЗНЫЙ

EFFECTIVE
ЭФФЕКТИВНЫЙ

NATURAL
НАТУРАЛЬНЫЙ

Москва, 2024 г.

Клиническое исследование сухого корма TM Best Dinner Vet Profi Hypoallergenic для собак при пищевой аллергии или непереносимости.

Цель работы - оценка диетотерапевтической эффективности сухого корма Best Dinner Vet Profi Hypoallergenic у собак с хроническими заболеваниями кожи, пищевой аллергией и непереносимостью.

Клиническое исследование корма проводилось в рамках сотрудничества с Московской Государственной Академией Ветеринарной Медицины и Биотехнологии МВА им К. И. Скрябина, на базе кафедры физиологии, фармакологии и токсикологии им. А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова в 2024 г.

Компания ООО «Гранд-Альфа» ориентирована на производство продукции, отвечающей высоким современным стандартам качества, поэтому ведет тесное сотрудничество с ведущими ветеринарными специалистами и профильными ВУЗами РФ, а также учитывает передовые мировые тенденции и рекомендации при разработке и изготовлении кормов.

Клинические испытания диетических рационов - важный шаг на пути создания по-настоящему качественного и эффективного продукта.

Исследования компании ООО «Гранд-Альфа» также ведутся совместно с производственными центрами, для внедрения технологических инноваций, улучшения производственных процессов и совершенствования рецептур кормов.



МВА
им. К.И. СКРЯБИНА



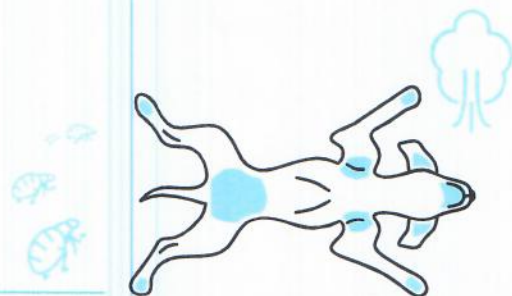
ООО «Гранд-Альфа»
Юридический адрес: 111394, г. Москва, ул. Перовская, д. 67, стр.6, комн. 8.
Фактический адрес: 105275, г. Москва, проспект Буденного, д. 33.
тел. +7(495)779-02-061; 779-01-11 ИНН 7723887556 КПП 772001001 ОКПО 18880102
ОГРН 1137746992822 от 25.10.2013 г.

ГРАНД-АЛЬФА

ДИЕТОТЕРАПИЯ ПРИ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ ИЛИ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ У СОБАК

Пищевая аллергия – это иммунная реакция, которая развивается в ответ на определенные белковые компоненты корма, может проявляться симптомами со стороны кожи или ЖКТ.

Атопический дерматит – это хроническое воспалительное заболевание кожи, обусловленное генетической предрасположенностью и воздействием аллергенов из окружающей среды (эктопаразиты, пыльца, пылевые клещи, моющие средства и другие).



Часто эти заболевания встречаются в комбинации, усугубляя течение друг друга. Лечение аллергического дерматита является комплексным и длительным процессом. Оно включает: исключение аллергенов окружающей среды и рациона питания, применение лекарственных препаратов для снятия зуда и воспаления (антигистаминные препараты, кортикостероиды, иммуномодуляторы), а также применение специальных средств для наружной обработки. Однако, исключительно медикаментозная терапия зачастую оказывается недостаточной для достижения стойкой ремиссии. В этом случае, ключевую роль играет диетический рацион, исключающий аллергены и способствующий нормализации работы желудочно-кишечного тракта. Именно диетическое питание, в сочетании с медикаментозной терапией, позволяет достичь длительной ремиссии и значительно улучшить качество жизни животного, снизив проявления зуда и воспаления.

Разработка специальных гипоаллергенных кормов, содержащих гидролизованный белок и/или новые источники белка, является необходимым, особенно в условиях импортозамещения. Кроме того, такие рационы должны быть полноценными, сбалансированными, с оптимальным содержанием жирных кислот Омега-3 и Омега-6, способствующих нормализации барьерной функции кожи и снижению воспалительных процессов, а также богатыми антиоксидантами, поддерживающими иммунитет и способствующими быстрому заживлению поврежденных участков кожи. Также немаловажным критерием является вкусовая привлекательность подобных рационов.

В ряде случаев, диетический корм выступает в качестве терапевтического средства, являясь неотъемлемой частью комплексного лечения. Продолжительность применения варьируется от кратковременного курса до пожизненного, в зависимости от диагноза, возраста, индивидуальных особенностей животного, а также тяжести заболевания и эффективности терапии. Применение ветеринарных диетических рационов часто сочетается с лекарственными препаратами, физиотерапевтическими процедурами и другими методами лечения. Грамотный подход к выбору диеты обеспечивает наилучший результат.

Поступление белка с пищей должно быть регулярным, так как он постоянно расходуется организмом собаки. Потребность в белке взрослых собак составляет 4,5 г на килограмм массы тела. Именно белок является причиной пищевой аллергии у собак, причем критическим является его молекулярный вес (кДа). Исследования показывают, что молекулярная масса белка напрямую связана с такими состояниями, как пищевая аллергия на продукты питания у животных.

В Более 50% собак с дерматитом, связанным с гиперчувствительностью к компонентам корма, были в возрасте старше 1 года. Собаки старше 6 лет более чем в два раза чаще имеют пищевую гиперчувствительность, в сравнении с аллергенами окружающей среды.

В ветеринарной практике для всех собак с кожными симптомами рекомендована диагностическая исключающая (элиминационная) диета.

Для подбора диеты ветеринарный врач собирает пищевой анамнез, получив информацию о типе и методе кормления, основных источниках питания, включая лакомства и угощения, после чего подбирается рацион на основе именно тех белков, которые животное раньше в пищу не получало. Также может использоваться белок, на который статистически практически не встречается аллергической реакции. К подобным источникам белка относится свинина и белок черной львинки (*Hermetia illucens*), так как он относится к экзотическим источникам. На данный момент не было достоверно установленной перекрестной реактивности белка черной львинки (*Hermetia illucens*) и пылевых клещей, что дает ему преимущество перед иными альтернативными белками насекомых.

ЭКСПЕРИМЕНТ



Собаки

Среди наиболее распространенных заболеваний у собак, требующих коррекции питания, выделяются дерматологические заболевания. К ним относятся, в первую очередь, аллергические заболевания кожи, такие как пищевая аллергия и атопический дерматит.

Для научного обоснования диетотерапевтической эффективности применения Best Dinner Vet Profi Hypoallergenic в сравнении с применением повседневных кормов (не элиминационные) были подобраны группы собак, которым в качестве диеты был рекомендован тестируемый корм. Объектами исследования служили собаки различных половых групп в количестве 10 голов с хроническими заболеваниями кожного покрова аллергической этиологии. В качестве группы контроля были проанализированы ретроспективные данные клинически больных животных с аналогичной группой дерматологических заболеваний, без проведения элиминационной диеты (Таблица 1).

Таблица 1 – Опытная и контрольная группа

Собаки							
Опытная группа (Best Dinner Vet Profi Hypoallergenic)				Контрольная группа (повседневный рацион/не элиминационный)			
№	Пол / М, F	Возраст / лет	Порода	№	Пол / М, F	Возраст / лет	Порода
1	М	3	Метис	1	F	10	Чихуа-хуа
2	F	11	Йоркширский терьер	2	F	4	Немецкая овчарка
3	М	3	Французский бульдог	3	F	2	Норвич терьер
4	М	7	Кокер-спаниель	4	М	4	Доберман
5	М	8	Йоркширский терьер	5	М	4	Бивер-йоркширский терьер
6	F	5	Самоед	6	F	6	Французский бульдог
7	F	2	Французский бульдог	7	F	4	Золотистый ретривер
8	F	10	Мальтийская болонка	8	F	3	Малинуа
9	М	6	Американский стаффордширский терьер	9	М	7	Русский той-терьер
10	F	4	Мопс	10	F	5	Пудель

Материалом исследования, полученным от больных животных, служили: сыворотка крови, кровь стабилизированная антикоагулянтом, кал, содержимое наружного слухового прохода, мазки-отпечатки/скотч-тест с поверхности кожи, соскобы, шерсть, а также материал, отобранный путем тонкоигольной биопсии или тонкоигольной аспирационной биопсией из пораженных участков кожи.

Дизайн исследования включал следующие этапы (Таблица 2): трижды проводился клинический осмотр животных с тщательной фиксацией изменений в очагах патологического процесса; гематологические, копрологические, цитологические и ультразвуковые исследования осуществлялись дважды.

Таблица 2 – Дизайн исследований

Клинические исследования полнорационного сухого корма ТМ Best Dinner Vet Profi Hypoallergenic при пищевых аллергиях и непереносимостях у взрослых собак всех пород						
Методы исследований и сроки их реализации						
Сутки	Клинический осмотр животных с фиксацией изменений	Гематологические исследования (ОКА, Б/Х)	Цитологические и гистопатологические исследования	УЗИ	Исследования кала (копрограмма, ОКА)	
1-3	+	+	+	+	+	
20	+					
40	+	+	+	+	+	
Σ=	3	2	2	2	2	

Также у владельцев и персонала собиралась информация о физической активности собак, пищевом анамнезе и изменениях массы тела. Уровень зуда у животных всех групп оценивали с помощью визуальной аналоговой шкалы PVAS на первичном осмотре и при последующих визитах (на 20, 40 сутки).

По итогам проведенных исследований было выяснено, что перевод животных на гипоаллергенный тестируемый рацион приводит к улучшению клинического состояния. Владельцами отмечалась высокая поедаемость корма, ни в одном случае не наблюдалось аллергических реакций и негативных проявлений со стороны пищеварительной системы. К концу испытания у животных из группы опыта наблюдались улучшения общего состояния и кожного покрова в виду прекращения зуда (Таблица 3, Рисунки 1-6).

Таблица 3 – Изменение уровня зуда у собак в исследуемых группах

№ животного	Собаки, получавшие гипоаллергенный корм			Собаки, находившиеся на обычном рационе		
	№10			№10		
	Уровень зуда / сутки			Уровень зуда / сутки		
	1-3	20	40	1-3	20	40
1	7	5	4	6	8	6
2	8	6	3	8	6	6
3	6	4	3	4	6	6
4	9	5	4	8	8	8
5	8	6	3	6	6	4
6	6	4	0	6	4	8
7	5	4	4	7	5	6
8	8	4	4	7	6	8
9	7	4	2	7	6	7
10	7	4	0	6	7	5
Среднее значение	7,1±0,38	4,6±0,27	2,7±0,49	6,5±0,37	6,2±0,39	6,4±0,43

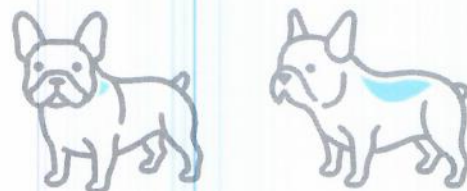
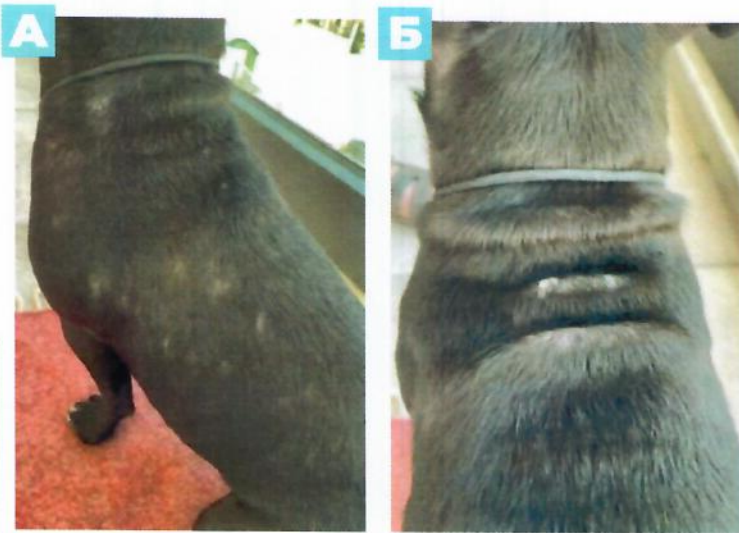


Рисунок 1. Французский бульдог из опытной группы (3 года); состояние до начала диетотерапии: А, Б. рецидивирующий фолликулит на спине и в области холки, папуло-пустулезный дерматит, зуд.

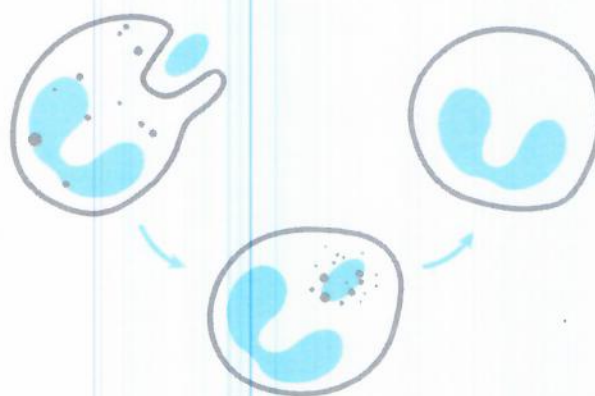
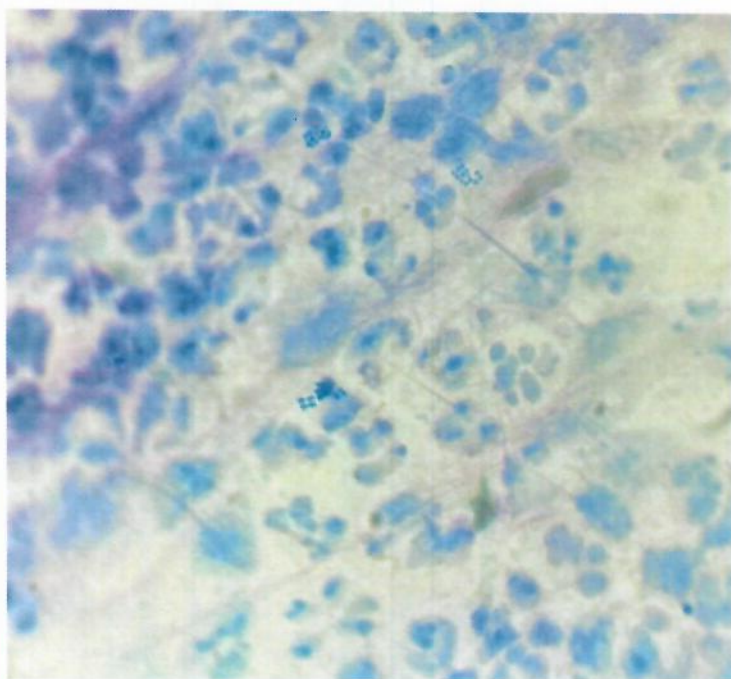


Рисунок 2. Цитологическое исследование поражений кожи у французского бульдога (3 года) из опытной группы: нейтрофильное септическое воспаление, кокки, фагоцитоз.

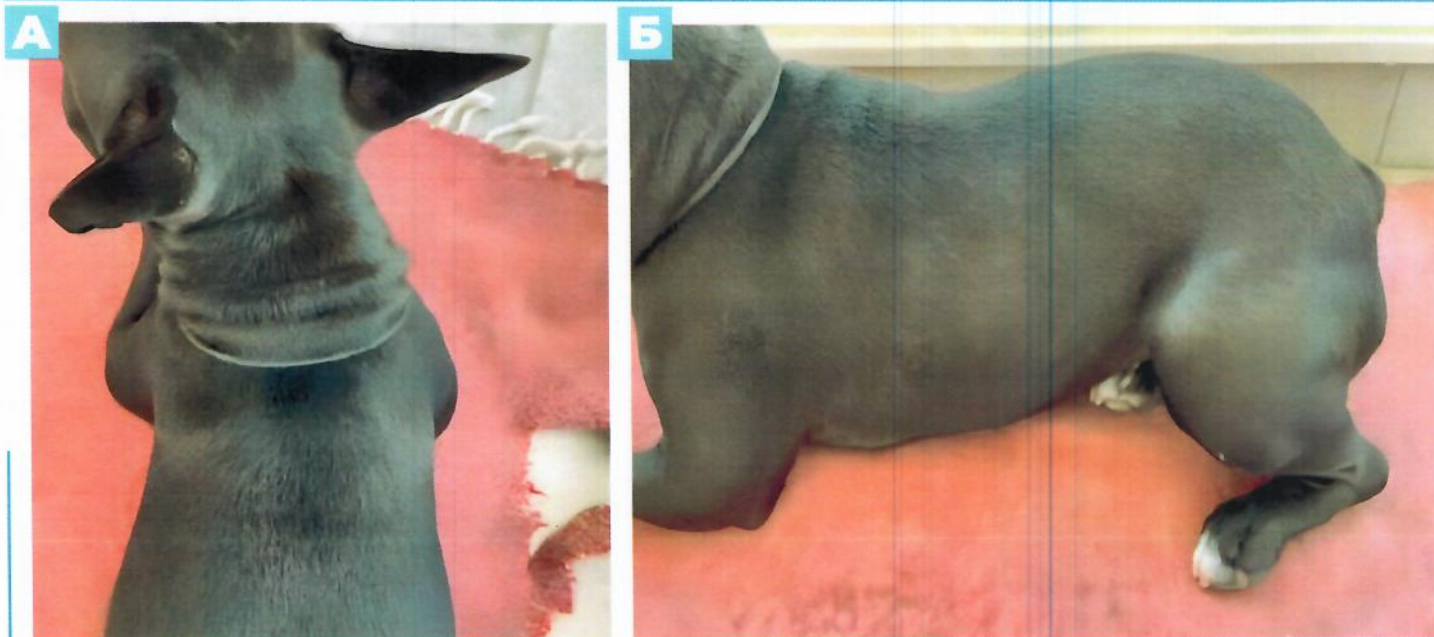


Рисунок 3. Состояние французского бульдога из опытной группы (3 года), после проведения исключающей диеты: А, Б – отсутствие фолликулита на спине, папуло-пустулезного дерматита, зуд на 3 балла (не является проблемой)

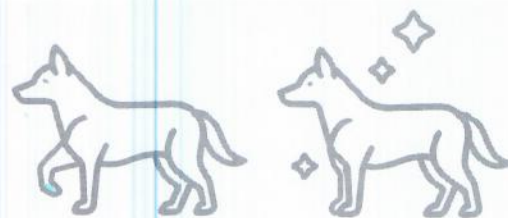


Рисунок 4. А – состояние собаки породы метис (3 года) из опытной группы до начала диетотерапии (пододерматит, воспаление межпальцевых промежутков); Б - состояние собаки породы метис(3 года) после проведения исключающей диеты.

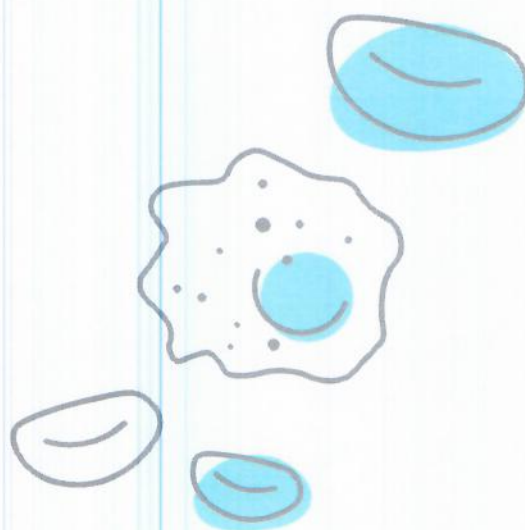
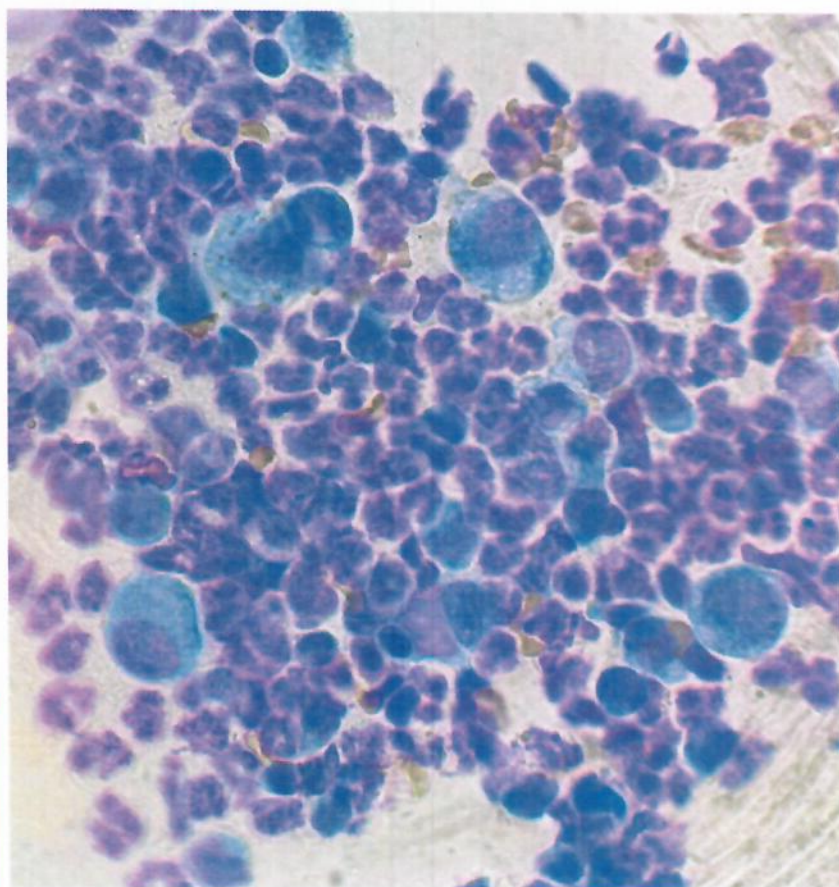


Рисунок 5. Цитологическое исследование межпальцевого пространства собаки породы метис (3 года) из опытной группы: смешанный тип воспаления, представленный макрофагами, нейтрофилами, лимфоцитами и эозинофилами.

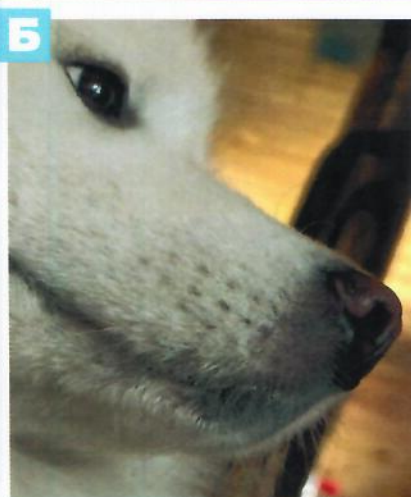
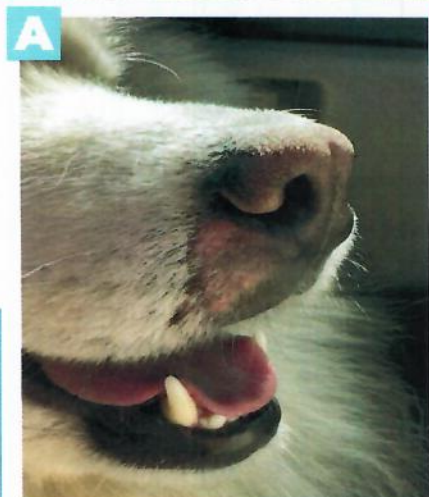


Рисунок 6. Собака породы самоед из опытной группы (5 лет), аллергический дерматит: А – состояние до проведения исключающей диеты; Б – состояние после проведения исключающей диеты.

В общеклиническом анализе крови у собак с хроническими дерматологическими заболеваниями установлено незначительное увеличение относительного количества базофилов как до, так и после исследования в опытной и контрольной группах животных. При этом, наблюдается повышение количества эозинофилов в опытной группе; через 40 дней применения диетического рациона Best Dinner Vet Profi Hypoallergenic у всех собак в опытной группе данный показатель пришел в норму (Таблица №4).

Таблица 4 – Общие клинические показатели крови собак

Показатели	Среднее для вида	Опытная группа, сутки опыта	
		1	40
Гематокрит, %	37-54	51,26±1,23	50,34±0,98
Гемоглобин, г/л	110-170	179,1±5,04	176,7±3,1
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	5,2-8,4	7,49±0,2	7,44±0,19
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, %	20-25	24,33±0,52	23,98±0,55
Средняя концентрация гемоглобина в эритроците, %	30-38	35,3±0,43	35,19±0,34
Средний объем эритроцита, $\mu\text{м}^3$	62-72	69,05±0,87	68,06±1,03
Показатель анизоцитоза, %	0-18	0,89±0,5	0,98±0,61
Лейкоциты, $\times 10^9/л$	5,5-16	9,51±0,77	9,46± 0,82
Палочкоядерные нейтрофилы, %	0-3	0,85±0,39	0,49±0,31
Сегментоядерные нейтрофилы, %	60-70	59,55±3,74	67,03±3,2
Эозинофилы, %	0-5	5,13±0,78	2,98±0,4
Моноциты, %	1-7	6,62±0,69	6,63±0,62
Базофилы, %	0	0,22±0,04	0,14±0,03
Лимфоциты, %	12-30	27,35±3,33	22,59±3,11
Тромбоциты, $\times 10^9/л$	140-480	286,5±30,34	299,8±42,38

Анализ установленных показателей биохимического исследования крови не выявил существенных отклонений от референса у животных в контрольной группе, и при применении рациона Best Dinner Vet Profi Hypoallergenic в опытной группе (Таблица №5).

Таблица 5 – Биохимические показатели крови собак

Показатели	Среднее для вида	Опытная группа, сутки опыта	
		1	40
Билирубин общий, $\mu\text{моль}/л$	1-13,5	1,61±0,2	1,81±0,23
АСТ, ед/л	10-50	29,1±1,35	28,6±1,4
АЛТ, ед/л	10-65	42,1±3,29	44,1±7,43
Коэффициент Ритиса, расч. показ.	0,4-1,3	0,72±0,05	0,77±0,09
Мочевина, $\text{моль}/л$	3-9	4,97±0,23	5,55±0,34
Креатинин, $\mu\text{моль}/л$	34-136	76,9±8,88	75,1±7,75
Общий белок, г/л	54-77	64,8±1,76	66,2±1,54
Альбумин, г/л	25-39	33,5±1,23	33±0,94
Соотношение альбумин/глобулин	0,6-1,5	1,17±0,06	1,09±0,06
Амилаза, ед/л	300-2000	500,7±40,75	483±41,74
ЛДГ, ед/л	20-350	69,6±17,9	52,9±5,9
Глюкоза, $\text{ммоль}/л$	4,3-6,6	5,08±0,18	4,85±0,16
Холестерин, ед/л	2,9-7,5	5,46±0,49	5,82±0,65
Триглицериды, ед/л	0,26-1,2	0,7±0,1	0,46±0,04
Щелочная фосфатаза, ед/л	10-80	46,8±11,21	44±7,13

Пищевая аллергия может проявляться не только в виде кожных симптомов, но и негативно сказываться на функционировании пищеварительного тракта, вызывая такие симптомы, как рвота, диарея и метеоризм. Исследование кала собак в опытной группе с кожными заболеваниями, которые получали исследуемый корм в рамках диетотерапии, показало на 40-й день эксперимента снижение содержания мышечных волокон и жиров (Таблица 6), что свидетельствует о высокой перева-

римости исследуемого корма. Отсутствие аллергических реакций, улучшения клинической картины дерматологических симптомов, благоприятное воздействие на ЖКТ и отсутствие симптомов – ключевые преимущества исследуемого рациона. Он хорошо усваивается, и способствует оптимизации метаболических процессов в организме, что проявляется в улучшении общего состояния животных.

Таблица 6 – Копрологические исследования

Показатели / единицы измерения	Среднее для вида	Опытная группа, сутки опыта	
		1-3	40
Цвет	Коричневый	Коричневый	Коричневый
Форма	Оформленный	Оформленный	Оформленный
Запах	Специфический	Специфический	Специфический
Водородный показатель / pH	6,5-7,5	6,79±0,3	6,58±0,14
Билирубин в кале / (-)-(+)-(++)-(+++)	0	0±0	0
Стеркобилин (-)-(+)-(++)-(+++)	20-350	172,4±21,96	157,3±15,54
Кровь в кале (-)-(+)-(++)-(+++)	0±0	0±0	0±0
Остатки непереваренного корма / (отсутствует)-(обнаружено)	0±0	0,3±0,21	0±0
Растительная клетчатка (непереваримая) / (-)-(+)-(++)-(+++)	1±0	1±0,3	0,4±0,16
Растительная клетчатка (переваримая) / (-)-(+)-(++)-(+++)	0±0	0±0	0±0
Мышечные волокна / (отсутствует)-(количество в полях зрения)	1±1	1,1±0,18	0,3±0,15
Жиры / (-)-(+)-(++)-(+++)	0±0	0,3±0,15	0±0
Клеточные элементы (отсутствует)-(количество в полях зрения)	0±0	0±0	0±0
Слизь (в смеси с калом) / (-)-(+)-(++)-(+++)	0±0	0,3±0,15	0,2±0,13
Яйца гельминтов / (-)-(+)	0±0	0±0	0±0
Прочее в кале	0±0	0±0	0±0

ВЫВОД

(Демочев А.А.)
 Профессор * кафедры ветеринарии и семмивагенции ФГБОУ ВО МГАВМиБ

При применении исследуемого гипоаллергенного сухого рациона ТМ Best Dinner Vet Profi Hipoallergenic у собак наблюдается значительное улучшение состояния кожного покрова: снижение зуда, уменьшение воспаления, ускорение процесса регенерации. Гипоаллергенные свойства позволяют использовать данный диетический рацион для диагностики пищевой аллергии (исключающая диета). В других случаях корм может быть эффективно использован как часть комплексной терапии дерматологических заболеваний, в сочетании с медикаментозным лечением. Благодаря своей эффективности и безопасности, данный корм перспективен для промышленного производства и широкого применения в ветеринарной практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bamji M.S, Murthy P.V.V.S, Livia Williams, Vishnu Vardhana Rao M : Maternal nutritional status & practices & perinatal, neonatal mortality in rural Andhra Pradesh, India. Indian J Med Res. 127 : 44-51, 2008.
2. Biotin – Fact Sheet for Health Professionals. Office of Dietary Supplements, US National Institutes of Health. 8 December 2017.
3. Biotin. Micronutrient Information Center, Linus Pauling Institute, Oregon State University, Corvallis, OR. 21 October 2015.
4. Francesch M. and Brufau Y. Nutritional factors affecting excreta / litter moisture and quality / M. Francesch, Y. Brufau // World's Poultry Sc. Y. 2004. - Vol. 60, № 1. - P. 64 -75.
5. Nutritional Guidelines. For Complete and Complementary Pet Food for Cats and Dogs, 2021, 98 p.
6. Абраскова С. В. Биологическая безопасность кормов / С. В. Абраскова. – Минск: Беларус. навука, 2013. – 257 с.
7. Баюров, Л. И. Потребность собак в аминокислотах Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 164. – С. 1-21.
8. Баюров Л.И. Витамины и их значение для собак / Л. И. Баюров // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2021. – № 169. – С. 16-38.
9. Беспланеев, Э.В. Научное обоснование производства биологически полноценных кормов для собак : монография / Э. В. Беспланеев, Ж. Х. Беспланеева. – СПб. : Издательство «Лань», 2018. – С. 4.
10. Бродский А. К. Краткий курс общей экологии, Учебное пособие для Вузов. — Изд. «Деан», 2000. — 224 с.
11. ГОСТ Р 54954-2012. Национальный стандарт российской федерации. «Корма и кормовые добавки для непродуктивных животных».
12. ГОСТ Р 55453-2022 Национальный стандарт Российской Федерации «Корма для непродуктивных животных. Общие технические условия».
13. ГОСТ Р 56915-2016 Национальный стандарт Российской Федерации «Корма для непродуктивных животных функциональные. Информация об отличительной кормовой ценности и эффективности».
14. Полябин С.В. Практическое руководство по ветеринарной дерматологии мелких домашних животных. Лабораторная диагностика / С.В. Полябин, В.В. Руппель, А.В. Штауфен, П.Н. Абрамов, А.Н. Добровольская, Е.А. Крылова, Б.И. Ромидонов. — Москва: ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина, 2023. — 62 с
15. Кальницкий, Б. Д. Современное состояние и перспективы исследований физиолого-биохимического обоснования энергетического, протеинового и витаминно-минерального питания сельскохозяйственных животных / Б. Д. Кальницкий // С.-х. биология. – 1993. – № 4. – С. 3-11
16. Куведва, Е. Н. Этиология, диагностика и лечение гепатоза собак / Е. Н. Куведва, Н. Н. Куведва // Известия сельскохозяйственной науки Тавриды. – 2015. – № 3(166). – С. 93-101.
17. Л. Льюис, М. Моррис (мл.), М. Хэнд Кормление собак и кошек. MARK MORRIS ASSOCIATES/ТОРЕКА, KANSAS, 1987, 144 с.
18. Руководство по клиническому питанию фирмы Hill's
19. Хохрин, С.Н. Кормление собак и кошек: Справочник. — М.: «КолосС», 2006. — 248 с.
20. Хохрин С.Н., Рожков К.А., Лунегова И.В. Кормление собак: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2015. — 288 с.