

- and feed the dogs themselves] / V. Krukover. – М.: «Veche», 2000. – 448 s.
12. Petruhin I. V. Kormlenie domashnih i dekorativnyih zhivotnyih [Feeding of domestic and decorative animals] / I. V. Petruhin, N. I. Petruhin // Spravochnaya kniga. – М.: Niva Rossii, 1992. – 336 s.
 13. Palika L. Pitanie i zdorove sobaki [Nutrition and health of dogs] / L. Palika // Biblioteka Amerikanskogo kluba sobakovodstva». – М.: ZAO izd-vo Tsentropoligraf, 1999. – 254 s.
 14. Patent na izobretenie #2167538 Belkovo-mineralnaya dobavka dlya sobak [Protein-mineral supplement for dogs] / Snitsar A. I., Beslaneev E. V., Murachev A. V., Murachev D. A., Son K. N.
 15. Hohrin S. N. Kormlenie sobak [Feeding the dogs] / S. N. Hohrin. – SPb.: Lan, 2002. – 191 s.

Beslaneev E. V.

METHODS OF BIOLOGICAL EVALUATION OF FEEDS FOR DOGS

Key Words: sniffer dogs, dog ration, digestible protein, exchange energy, ration, energy value of food

Abstract: Veterinary experts at drawing up feed rations for dogs should choose food that is well eaten, and have the necessary calories in view of its workload. It is necessary to take into account the energy requirement depending on the dog's weight, sex, age and constitution of the animal, the physiological state (intrafamilial, lactation), and other factors. 100 g of feed should contain from 300 to 350 kcal of metabolizable energy, 25-30 % of crude protein (for dogs aged two years) and 15-20 % of crude protein (for dogs over two years), 3.5 % of crude fat (sometimes to 10 %, with obligatory consideration linoleic acid content, based on ration). Quantity of crude fiber should not exceed 2.4 %, although its presence is necessary for digestion as ballast. Cellulose is not digested in the dog as well as starch and many other polysaccharides. Practical rations in 100 g must contain 280-300 kcal of metabolizable energy, 20-25 % of crude protein, crude of fat 5%, 4% of crude fiber. Quantity of such diet per day is determined from the rate of 3-5 % of the live weight of the animal.

Сведения об авторе:

Бесланев Эдуард Владимирович, доктор биологических наук, профессор. Заведующий кафедрой товароведения и туризма ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова; д. 173, ул. Чернышевского, г. Нальчик, Кабардино-Балкарская Республика, Россия, 360004; тел: 8(866)2422560; e-mail: kafedra-kbgau@mail.ru

Author affiliation:

Beslaneev Eduard Vladimirovich, D. Sc. in Biology, Professor. Head of the Department of commodity science and tourism Federal state budgetary educational institution (FSBEI) of higher education (HE) of the Kabardino-Balkarian state agrarian University named after V.M. Kokov; house 173, Chernyshevsky str., Nalchik city, Kabardino-Balkar Republic, Russia, 360004; phone: 8(866)2422560; e-mail: kafedra-kbgau@mail.ru

УДК 636.5.033

Острикова Э. Е., Остапенко Н. А.

ПРИМЕНЕНИЕ БЕНТОНИТОВ В ПЕРЕПЕЛОВОДСТВЕ

Ключевые слова: перепела, бентонитовая глина, живая масса, общий белок, альбумины, глобулины, ферменты перееминирования

Резюме: Целью исследования было изучение эффективности использования бентонитовой глины в сочетании с 1%-ным раствором йода при выращивании перепелов породы смокинговые. Авторами изучена динамика живой массы перепелов, гематологические и биохимические показатели сыворотки крови перепелов. В ходе научного опыта выяснено, что скормливание бентонитовой глины в сочетании с 1%-ным раствором йода оказало неодинаковое влияние на динамику живой массы перепелов. К концу периода выращивания лидерство перепелов опытных

групп по живой массе составило: в I группе – 5,04 (3,42 %); во II группе – 9,03 (6,11 %); в III группе – 7,13 г или 4,84 %. Количество глобулинов в сыворотке крови опытной птицы было выше по сравнению с контролем в первой группе на 0,4 г/л или 2,26 %, во второй – на 1,56 г/л или 8,82 %, в третьей – на 0,7 г/л или 3,96 %. При анализе глобулиновых фракций белка установлено, что достоверная разница ($P>0,01$) между показателями подопытных групп встречается только в γ -глобулинах. Превосходство опытных групп над контрольной группой по изучаемому показателю составляет 3,17 %, 12,72 % и 5,59 % соответственно.

Введение

Долгое время все программы по диетологии и питанию уделяли внимание только тому, чтобы животные получали с кормом достаточное количество белков и калорий [1, 2]. Но сегодня ни у кого не вызывает сомнений, что, так называемый, несбалансированный (в том числе и по жизненно необходимым микроэлементам) рацион может служить причиной многих серьезных неполадок в работе органов и систем [3, 4].

Одним из наиболее типичных примеров недостатка микронутриентов является дефицит йода, который многими специалистами признан безусловным «чемпионом» по недостаточности попадания в организм [5]. В правильном кормлении очень многое зависит от достаточного и сбалансированного потребления незаменимых пищевых веществ, также называемых микронутриентами, – витаминов, микроэлементов, минералов, незаменимых жирных и аминокислот [6, 7].

Ростовская область является биогеохимической провинцией по недостатку йода [8]. Поэтому одной из задач, стоящей перед учеными является поиск природных мине-

ральных веществ, способствующих профилактике заболеваний щитовидной железы. Одним из таких природных источников является бентонитовая глина [9, 10].

Целью исследований явилось изучение эффективности использования бентонитовой глины в сочетании с 1%-ным раствором йода при выращивании перепелов.

Материалы и методы исследований

Научные исследования проводились на перепелах породы смокингвые в условиях ООО «Урожай» Зерноградского района Ростовской области. Птицы в количестве 80 голов были поделены на 4 группы, одна из которых контрольная. Птиц кормили кормами собственного производства. Бентонитовую глину в сочетании с 1%-ным раствором йода вводили в рацион птиц согласно схеме опыта (табл. 1).

Скармливание бентонитовой глины в сочетании с 1%-ным водным раствором йода осуществлялось до достижения перепелами 1,5-месячного возраста.

У птиц определяли живую массу (г) путем взвешивания через каждые 7 дней на электронных весах.

Таблица 1. Схема опыта

Группа	Доза бентонитовой глины г/гол в сутки	Кратность и способ дачи
1	0,1	Ежедневно с кормом
2	0,15	Ежедневно с кормом
3	0,2	Ежедневно с кормом
4	-	контрольная

При проведении гематологических и биохимических исследований определяли количество эритроцитов, лейкоцитов, уровень гемоглобина, общего белка и его фракций, АсАТ, АлАТ, БАСК и ЛАСК.

Результаты и обсуждение

Задача, стоящая перед нами на первом этапе исследований, была определение оптимальной дозы и изучение влияния смеси бентонитовой глины и 1%-ного водного раствора йода на рост и развитие перепе-

лов. Динамика живой массы представлена в таблице 2.

Данные таблицы 2 свидетельствуют, что в первую неделю жизни интенсивность прироста живой массы перепелов была высокой и возросла в среднем в 3 раза. Однако при сравнении подопытных групп существенной разницы не наблюдается. К четырнадцатому дню жизни живая масса перепелов в опытных группах превысила данный показатель по сравнению с контрольной: в первой группе на 0,93 %, во

Таблица 2. Динамика живой массы перепелов

Возраст, дни	Группы			
	контрольная	1 опытная	2 опытная	3 опытная
Суточные	7,32±0,15	7,31±0,12	7,34±0,10	7,31±0,12
7	23,20±0,38	23,40±0,36	22,39±0,69	23,84±0,42
14	40,64±1,35	41,02±1,37	45,42±1,84	43,82±1,18
21	72,93±1,13	74,01±2,04	83,50±1,29	83,30±1,55*
28	100,2±0,31	105,61±0,63	108,77±1,13*	107,31±0,61
35	130,32±3,01	134,21±3,12	138,71±3,25	136,51±2,76
42	147,15±2,17	152,19±2,22	156,18±3,06	154,28±3,14

второй – на 11,76 %, в третьей – на 7,82 % (рис. 1).

Среди опытных групп стали лидировать перепела второй группы, где применяли смесь бентонитовой глины и 1%-ного водного раствора йода из расчета 0,15 г на голову в сутки с кормом. Превосходство птицы этой группы над I и III опытными группами составило 4,4 г и 1,63 г соответственно.

В возрасте 21 день лидерство птицы опытных групп сохранялось. Разница по сравнению с контролем составила в I группе – 5,41 г, во II группе – 8,57 г и в III – 7,11 г. В относительных величинах разница составила 1,48 %, 14,49 % и 14,22 % соответственно. Среди опытных групп превосходство было за перепелами второй и третьей опытной группы. Они превосходили сверстников первой группы на 9,29-9,49 г.

К 28-дневному возрасту, живая масса перепелов контрольной группы составила в среднем 100,2 г, что на 5,41 %, 8,57 % и 7,21 % меньше, чем в опытных группах. Боль-

шей энергией роста также отличались перепела второй опытной группы, которые к 28-дневному возрасту увеличили массу тела в 14,81 раза.

К концу периода выращивания лидерство перепелов опытных групп по живой массе сохранилось. Они превосходили птицу контрольной группы соответственно на 5,04 (3,42 %); 9,03 (6,11 %); 7,13 г или 4,84 %.

Таким образом, применение перепелам бентонитовой глины в сочетании с 1-ным водным раствором йода в дозе 0,15 г/голову в сутки позволило получить дополнительной продукции 75,81 г в первой и 36,1 г в третьей опытной группе.

Для определения влияния смеси бентонитовой глины и 1%-ого водного раствора йода на морфологические и биохимические показатели мы взяли кровь у перепелов в возрасте 42 дня. Результаты исследований представлены в таблице 3.

Анализ данных таблицы 3 показал, что достоверных различий между группами перепелов по морфологическим пока-

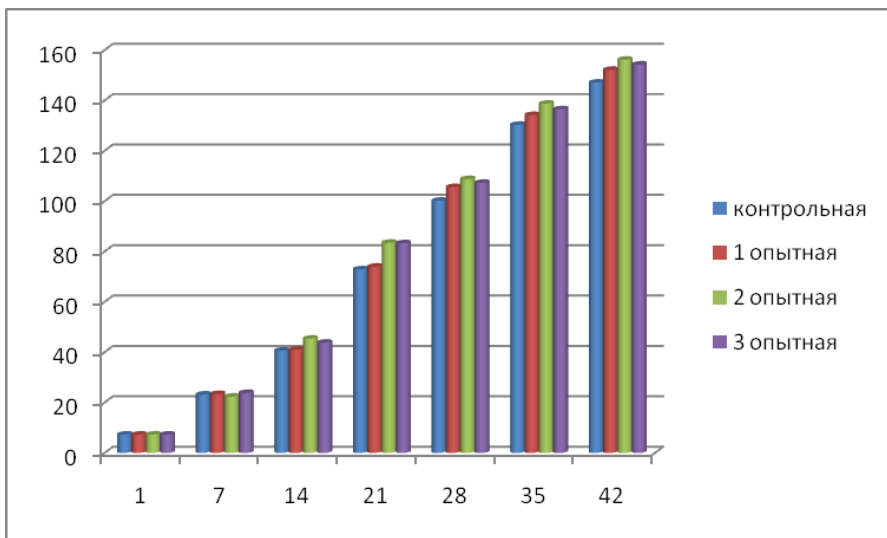


Рисунок 1. Живая масса перепелов в зависимости от возраста

Таблица 3. Морфологические показатели крови перепелов, n=10

Показатели	Группы			
	контроль	I опытная	II опытная	III опытная
Эритроциты, $\times 10^{12}/\text{л}$	3,24 $\pm$ 0,06	3,33 $\pm$ 0,07	3,49 $\pm$ 0,08	3,51 $\pm$ 0,07
Лейкоциты, $\times 10^9/\text{л}$	23,15 $\pm$ 0,64	22,67 $\pm$ 0,61	23,03 $\pm$ 0,61	23,17 $\pm$ 0,17
Гемоглобин, г/л	128,18 $\pm$ 3,61	132,12 $\pm$ 3,79	137,56 $\pm$ 4,32	137,18 $\pm$ 4,01

зателям не наблюдается. Однако содержание гемоглобина у перепелов II и III опытных групп на 7,021 % выше, чем в контроле.

Анализ биохимических показателей сыворотки крови показал, что количество общего белка у птиц опытных групп выше по сравнению с контролем в первой группе на 5,14 %; во второй на 12,86 % и в третьей на 7,91 % (табл. 4).

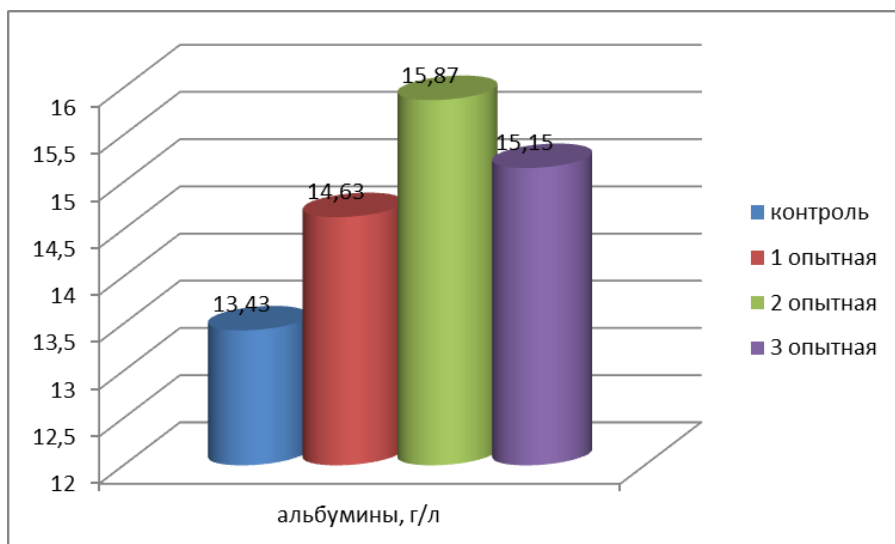
Большим количеством белка характеризовалась сыворотка крови перепелов, выращенных с применением 0,15 г/голову в сутки бентонитовой глины с 1%-ным водным раствором йода. Повышение этого

показателя свидетельствует об усилении в организме опытной птицы обменных процессов.

Содержание альбуминовой фракции белка в конце периода выращивания у птиц II опытной группы было выше, чем в III опытной группе. Разница составила 0,72 г/л. Концентрация альбуминов у перепелов I и III опытных групп уменьшилась на 6,38 % и 3,19 % соответственно. Это означает, что кровь птицы способна данным объемом альбуминов поддерживать коллоидно-осмотическое давление в плазме крови (рис. 2.).

Таблица 4. Биохимические показатели сыворотки крови, n=10

Показатели	Группы			
	контроль	I опытная	II опытная	III опытная
Общий белок, г/л	31,10 $\pm$ 1,03	32,70 $\pm$ 1,17	35,10 $\pm$ 1,35	33,56 $\pm$ 1,24
Альбумины, г/л	13,43 $\pm$ 0,33	14,63 $\pm$ 0,47	15,87 $\pm$ 0,78	15,15 $\pm$ 0,51
Глобулины, г/л	17,67 $\pm$ 0,27	18,07 $\pm$ 0,40	19,23 $\pm$ 0,39	18,37 $\pm$ 0,37
α	2,82 $\pm$ 0,03	2,64 $\pm$ 0,01	2,94 $\pm$ 0,01	2,73 $\pm$ 0,01
β	5,73 $\pm$ 0,13	6,02 $\pm$ 0,11	6,01 $\pm$ 0,14	6,01 $\pm$ 0,12
γ	9,12 $\pm$ 0,31	9,41 $\pm$ 0,26	10,28 $\pm$ 0,37	9,63 $\pm$ 0,31
А/Г коэффициент	0,76 $\pm$ 0,03	0,81 $\pm$ 0,01*	0,83 $\pm$ 0,01*	0,82 $\pm$ 0,01
АсАТ, ед/л	377,0 $\pm$ 6,84	438,06 $\pm$ 6,25*	451,53 $\pm$ 8,63*	447,14 $\pm$ 5,11
АлАТ, ед/л	29,01 $\pm$ 1,04	28,13 $\pm$ 1,04	32,21 $\pm$ 1,17*	33,72 $\pm$ 1,13*

**Рисунок 2. Уровень альбуминов в сыворотке крови перепелов**

Количество глобулинов в сыворотке крови в опытных группах птиц было выше по сравнению с контролем в первой группе на 0,4 г/л или 2,26 %, во второй – на 1,56 г/л или 8,82 %, в третьей – на 0,7 г/л или

3,96 %. При анализе глобулиновых фракций белка установлено, что достоверная разница ($P>0,01$) между показателями подопытных групп встречается только в γ -глобулинах.

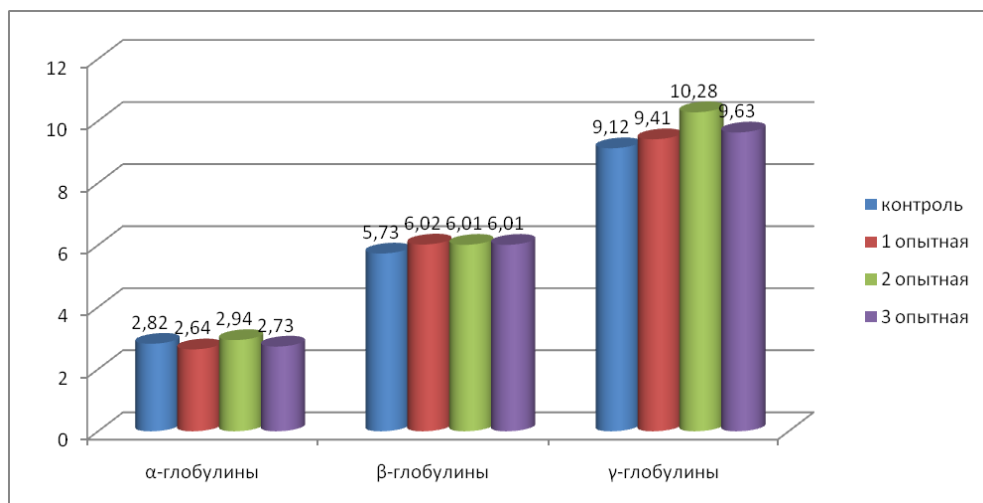


Рисунок 3. Уровень гамма-глобулинов, г/л

Превосходство опытных групп над контрольной группой по изучаемому показателю составляет 3,17 %, 12,72 % и 5,59 % соответственно (рис. 3.). Увеличение содержания данной фракции свидетельствует о повышении общей резистентности, а также его можно рассматривать, как благоприятный прогностический признак.

Белковый индекс в сыворотке крови перепелов опытных групп был достоверно выше по сравнению с контролем в среднем на 7,89 %.

Уровень ферментов АсАТ и АлАТ у перепелов опытных групп на 61,06-74,53 ед/л и 3,2-4,71 ед/л соответственно больше, чем в контрольной группе. Это говорит о более интенсивном протекании процесса биосинтеза белка и белкового обмена.

Выводы и заключение

1. Применение перепелам бентонитовой глины в сочетании с 1%-ным водным раствором йода в дозе 0,15 г/голову в сутки позволило получить 75,81 г в первой и 36,1 г в третьей группе дополнительной продукции.

2. В сыворотке крови перепелов II опытной группы уровень общего белка был на 12,86 % выше, чем в контрольной группе.

3. Скармливание птице опытных групп бентонитовой глины в сочетании с 1%-ным раствором йода способствовало увеличению γ -глобулинов. Превосходство опытных групп над контрольной группой составило 3,17 %, 12,72 % и 5,59 % соответственно.

Библиографический список:

- Булатов А. Бентонит в рационах цыплят-бройлеров / А. Булатов, Н. Лушников, И. Миколайчик // Животноводство России. – 2005. – № 3. – С. 40-41.
- Зеленкова Г. А. Эффективность применения минеральных добавок в птицеводстве / Г. А. Зеленкова, А. А. Пахомова // Ветеринарная патология. – 2010. – № 4. – С. 36-39.
- Дарьин А. Бентонитовая глина в кормлении животных / А. Дарьин // Животноводство России. – 2005. – № 12. – С. 47.
- Муллакаева М. О. Гематологические показатели индексов агрофирмы «Залесный» / М. О. Муллакаева, А. Х. Волков // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. – 2010. – № 201 – С. 281-283.
- Дзагуров Б. Бентонитовая глина – эффективный адсорбент / Б. Дзагуров, П. Псахиева // Животноводство России. – 2010. – № 4. – С. 17.
- Зеленкова Г. А. Сочетаемость различных доз экобентокорма и известняка в кормлении ремонтного молодняка уток / Г. А. Зеленкова, А. П. Пахомов, А. П. Зеленков, Э. Е. Острикова, Ю. М. Так // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – № 114 (10). – IDA [article ID]: 1141510010. – С. <http://ej.kubagro.ru/2015/10/pdf/10.pdf>
- Погодаев В. А. Гематологические показатели и ин-

- тенсивность роста молодняка индеек различных генотипов / В. А. Погодаев, В. А. Канивец // Ветеринарная патология. – 2012. – № 4 (42). – С. 36-40.
8. Остапенко Н. А. Биологический статус перепелов при использовании йодсодержащих препаратов / Н. А. Остапенко // Научный журнал Евразийского союза ученых. – 2016. – Ч. 1. – № 5. – С. 109-111.
 9. Зеленкова Г. А. Эффективность использования минеральных добавок в кормлении птицы в сочетании с биологически активными веществами / Г. А. Зеленкова, А. П. Пахомов // Вестник Саратовского государственного аграрного университета им. Н. И. Вавилова. – 2013. – № 3. – С. 23-28.
 10. Горьянов В. Т. Влияние микродоз йода на рост и развитие цыплят: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук / В. Т. Горьянов. – Киев, 1959. – 22 с.
- References:**
1. Bulatov A. Bentonit v ratsionah tsiyplat-broylerov [Bentonite in the diets of broiler chicken] / A. Bulatov, N. Lushnikov, I. Mikolaychik // Zhivotnovodstvo Rossii. – 2005. – # 3. – S. 40-41.
 2. Zelenkova G. A. Effektivnost primeneniya mineralnykh dobavok v ptitsevodstve [Effectiveness of application of mineral additives in poultry] / G. A. Zelenkova, A. A. Pahomova // Veterinarnaya patologiya. – 2010. – # 4. – S. 36-39.
 3. Darin A. Bentonitovaya glina v kormlenii zhivotnykh [Bentonite clay in animal nutrition] / A. Darin // Zhivotnovodstvo Rossii. – 2005. – # 12. – S. 47.
 4. Mullakaeva M. O. Gematologicheskie pokazateli indek agrofirmy «Zalesnyy» [Hematological parameters of turkeys agricultural «Zalesnaya»] / M. O. Mullakaeva, A. H. Volkov // Uchenye zapiski Kazanskoy gosudarstvennoy akademii veterinarnoy meditsiny im. N. E. Bauman. – 2010. – # 201. – S. 281-283.
 5. Dzagurov B. Bentonitovaya glina – effektivnyy adsorbent [Bentonite clay is an effective adsorbent] / B. Dzagurov, V. Pshatsieva // Zhivotnovodstvo Rossii. – 2010. – # 4. – S. 17.
 6. Zelenkova G. A. Sochetamost razlichnykh doz ekobentokorma i izvestnyaka v kormlenii remontnogo molodnyaka utok [Coordination of various doses of ecoventura and limestone to the feeding of rearing ducks] / G. A. Zelenkova, A. P. Pahomov, A. P. Zelenkov, E. E. Ostrikova, Yu. M. Gak // Politematicheskii setevoy elektronnyy nauchnyy zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyy zhurnal KubGAU) [Elektronnyy resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2015. – # 114 (10). – IDA [article ID]: 1141510010. – S. http://ej.kubagro.ru/2015/10/pdf/10.pdf
 7. Pogodaev V. A. Gematologicheskie pokazateli i intensivnost rosta molodnyaka indek razlichnykh genotipov [Hematological indices and growth rate of young animals of turkeys of different genotypes] / V. A. Pogodaev, V. A. Kanivets // Veterinarnaya patologiya. – 2012. – # 4 (42). – S. 36-40.
 8. Ostapenko N. A. Biologicheskii status perepelov pri ispolzovanii yodsoderzhaschikh preparatov [The biological status of the quail when using iodine-containing drugs] / N. A. Ostapenko // Nauchnyy zhurnal Evraziyskogo soyuza uchenykh. – 2016. – Ch 1. – # 5. – S. 109-111.
 9. Zelenkova G. A. Effektivnost ispolzovaniya mineralnykh dobavok v kormlenii ptitsy v sochetanii s biologicheskimi aktivnymi veshchestvami [The effectiveness of the use of mineral additives in poultry feeding in combination with biologically active substances] / G. A. Zelenkova, A. P. Pahomov // Vestnik Saratovskogo gosagrouniversiteta im. N. I. Vavilova. – 2013. – # 3. – S. 23-28.
 10. Goryanov V. T. Vliyanie mikrodoz yoda na rost i razvitiye tsiyplat [Influence of micro-doses of iodine on growth and development of chickens]: avtoref. dis. ... kand. s.-h. nauk / V. T. Goryanov. – Kiev, 1959. – 22 s.

Ostrikova E. E., Ostapenko N. A.

APPLICATION BENTONITE IN BREEDING OF QUAILS

Key Words: quail, bentonite clay, body weight, total protein, albumin, globulin, transamination enzymes

Abstract: The aim of this study was to examine the effectiveness of bentonite clay in combination with a 1.5-nym iodine solution for growing quail breed smokingovy. By the end of the mass cultivation of quails in the experimental group I was higher on 5.04 (3.42 %); in group II on 9.03 (6.11 %); in group III on 7.13 g or 4.84 %. Quantity globulin serum was higher in the first group on 0.4 g / l or 2.26 % in the second group on 1.56 g / l or 8.82 % in the third group on 0.7 g / l or 3.96 %. The superiority of the experimental group over the control group on globulin protein fraction was 3.17 %, 12.72 % and 5.59 % respectively.

Сведения об авторах:

Острикова Элеонора Евгеньевна, доктор с.-х. наук, доцент кафедры разведения с.-х. животных и зоогигиены ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»; пос. Персиановский, Октябрьский р-он, Ростовская область, Россия, 346493; e-mail: dekanfvm@mail.ru

Остапенко Наталья Андреевна, аспирант кафедры разведения с.-х. животных и зоогигиены ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»; пос. Персиановский, Октябрьский р-он, Ростовская область, 346493

Author affiliation:

Ostrikova Eleanora Evgen'evna, D. Sc. in Agriculture, Associate Professor of the Department of Breeding of agricultural animals and zoohygiene of Federal state budgetary educational institution (FSBEI) of higher education (HE) «Don state agrarian University»; Persiansky settlement, Oktyabrsky district, Rostov region, Russia, 346493; e-mail: dekanfvm@mail.ru

Ostapenko Natalia Andreevna, Graduate student of the Department of Breeding of agricultural animals and zoohygiene of Federal state budgetary educational institution (FSBEI) of higher education (HE) «Don state agrarian University»; Persianovsky settlement, Oktyabrsky district, Rostov region, Russia, 346493

УДК 636.295

Чернявская Д. М.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИКОВ OLIN И ЛАКТОБИФАДОЛ В ВЕРБЛЮДОВОДСТВЕ

Ключевые слова: верблюдоводство, пробиотический препарат, биохимические показатели, живая масса, горб, травоядные животные, показатели крови, морфологические и биохимические показатели, гемоглобин, общий белок

Резюме: В статье приведены данные об эффективности применения пробиотических препаратов «OLIN» и «Лактобифадол» в верблюдоводстве. Изучаемые препараты способствовали увеличению живой массы опытных животных за месяц применения в 1 опытной группы на 6 кг; 2 опытной группы – на 7 кг. Превышение анализируемого показателя над животными контрольной группы составило 3 и 5 кг соответственно. В ходе изучения гематологических и биохимических показателей сыворотки крови верблюдов установлено, что наибольший уровень гемоглобина был у животных второй опытной группы. Он превышал данные верблюдов контрольной группы на 2,74 г/л, первую опытную группу – на 1,1 г/л. У животных опытных групп отмечается тенденция к росту и уровня общего белка. В первой группе этот показатель увеличился на 2,1 г/л, во второй – на 4,0 г/л по сравнению с данными до начала применения пробиотиков. Разница со сверстниками контрольной группы составил 3,86 и 5,13 г/л соответственно.

Введение

Верблюды – крупные животные с двумя горбами на спине и длинной шеей. Они могут несколько дней обходиться без воды. Когда получен доступ к воде, верблюды потребляют ее столько, сколько было использовано их организмом – до 114 литров. Выпить такой объем воды они могут всего за 10 минут. Способны верблюды утолять жажду даже соленой водой [1].

Горбы на спине содержат запасы жира, которые постепенно расходуются в случае отсутствия иных источников питания. Каждый горб хранит до 36 кг жира. Размер горбов меняется в зависимости от меры упитанности верблюда, и служит показателем здоровья животного. Двугорбые верблюды – травоядные животные [2].

Изучение физиологической характеристики двугорбых верблюдов, разводимых в Астраханской области, где находится самое большое стадо этих животных в России, представляет не только теоретический, но и практический интерес. Физи-

ологические параметры организма верблюдов, обитающих на территории Астраханской области, практически не изучены. По питательности, химическим свойствам и вкусовым качествам мясо верблюда мало чем отличается от говядины: калорийность мяса верблюда 160,2 кКал, энергетическая ценность мяса верблюда (соотношение белков, жиров, углеводов (БЖУ) – белки: 18,9 г (~76 кКал), жиры: 9,4 г (~85 кКал), углеводы: 0 г (0 кКал) [3].

Молоко верблюдиц характеризуется высоким содержанием жира, белка и других питательных веществ. Для научно обоснованного выращивания, содержания и разведения верблюдов, а также сохранения здорового поголовья и организации ветеринарно-санитарных мероприятий крайне необходимо знать физиологические показатели организма верблюдов в норме и их функциональные особенности в биогехимических условиях Нижней Волги. Поэтому изучение физиологических параметров верблюдов в зависимости от возрас-