

Список литературы

1. Акаевский, А.И. Анатомия домашних животных / А.И. Акаевский, Ю.Ф. Юдичев, С.Б. Селезнев; под ред. С.Б. Селезнева. - 6-е изд., исправленное. - М.: Аквариум-Принт, 2009. - 638 с.
2. Борисевич, В. Б. Слезные железы собак и крупного рогатого скота в свете гистологических и гистохимических данных / В. Б. Борисевич // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. - Л., 1969. - т. LXXI, №9. - С. 12-17.
3. Копаева, В.Г. Глазные болезни: учебник / В.Г. Копаева. - М.: Медицина, 2002. - 560 с.: ил.
4. Лебедев, А.В. Ветеринарная офтальмология / А.В. Лебедев, В.А. Черванев, Л.П. Трояновская. - М.: Колос, 2004. - 200 с.
5. Цитология, гистология и эмбриология. / О.В. Александровская [и др.]- М.: Агропромиздат, 1987.- 448 с.
6. Pinard, C. L. Normal Anatomical and Histochemical Characteristics of the Lacrimal Glands in the American Bison and Cattle / C.L. Pinard, M. L. Weiss, A. H. Brightman, B.W. Fenwick, H. J. Davidson // J. Anat. Histol. Embryol.- 2003.- Vol. 32.- P. 257– 262.
7. Shadkhast, M. A. Histo-anatomical study of dorsal lacrimal gland in iranian river buffalo / M. Shadkhast, A.S. Bigham // Online Veterinary Journal.- 2010.- Vol.5, №1.- Article 50.

Reference

1. Akaevskii, A.I., Yudichev, Yu.F Seleznev, S.V. Anatomiya domashnikh zhivotnykh (Domestic Animals Anatomy), pod red. S.B. Selezneva, 6-e izd., ispravlennoe, M.: Akvarium-Print, 2009, 638 p.
2. Borisevich, V. B. Sleznye zhelezy sobak i krupnogo rogatogo skota v svete gistologicheskikh i gistokhimicheskikh dannyx (Dog and Cattle's Lacrimal Gland in the View of Histological and Histochemical Data), V. B. Borisevich, Arkhiv anatomii, gistologii i embriologii, L., 1969, t. LXXI, No 9, PP. 12-17.
3. Kopayeva, V.G. Glaznye bolezni: uchebnik (Eye Diseases: text-book), M.: Meditsina, 2002, 560 p., il.
4. Lebedev, A.V., Chervanov, V.A., Troyanovskaya, L.P. Veterinarnaya oftal'mologiya (Veterinary Ophthalmology), M.: Kolos, 2004, 200 p.
5. Tsitologiya, gistologiya i embriologiya (Cytology, Histology and Embryology), O.V. Aleksandrovskaya [i dr.], M.: Agropromizdat, 1987, 448 p.
6. Pinard, C. L. Normal Anatomical and Histochemical Characteristics of the Lacrimal Glands in the American Bison and Cattle / C.L. Pinard, M. L. Weiss, A. H. Brightman, B.W. Fenwick, H. J. Davidson, J. Anat. Histol. Embryol, 2003, Vol. 32, PP. 257– 262.
7. Shadkhast, M. A. Histo-anatomical study of dorsal lacrimal gland in iranian river buffalo, M. Shadkhast, A.S. Bigham, *Online Veterinary Journal*, 2010, Vol.5, No1, Article 50.

УДК 636.5:636.086

ГРНТИ 68.39.15; 68.39.37

Игнатович Л.С., науч.сотр. отдела ФПИИР,
ФГБНУ Магаданский НИИСХ, г. Магадан, Россия
E-mail: agrarian@maglan.ru

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ В РАЦИОНАХ КУР-НЕСУШЕК МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ КОРМОВЫХ ДОБАВОК НА ОСНОВЕ ТРАВЯНОЙ МУКИ РАЗЛИЧНОГО СОСТАВА

Проведены исследования эффективности применения в рационах кур-несушек многокомпонентных кормовых добавок из местных растительных ресурсов на основе травяной муки различного состава. Установлено, что введение в рацион кормовой добавки, состоящей из 3,0% муки крапивы двудомной; 0,5% муки из хвои стланика кедрового и 0,5% муки из бурых морских водорослей (ламинарии) способствует активизации биологических функций организма кур-несушек. По результатам исследований выявлено, что применение рекомендуемых доз кормовой добавки способствует интенсификации обменных процессов, происходящих в организме птицы, так, использование азота корма возросло на 8,8%; протеина – 2,7%. Интенсификация обменных процессов способствовала повышению продуктивных качеств птицы: валовой сбор яиц возрос на 7,8%; интенсивность яйцекладки – на 6,4%; средняя масса яиц – на 2,3%; выход яичной массы – на 17,3% к контрольным показателям. Затраты корма на 10 шт. яиц снизились на 3,5%; на 1 кг яичной массы – на 11,3%.

Ввод кормовой добавки в рацион кур-несушек способствовал повышению качества и потребительских свойств продукции (яиц): содержание протеина в яйце возросло на 2,8%; сырого жира – на 5,4%; концентрация каротиноидов в желтке яйца – на 57,4%.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: КУРЫ-НЕСУШКИ, КОМПОНЕНТНЫЕ КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ, ТРАВЯНАЯ МУКА, МУКА ИЗ КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ, МУКА ИЗ ХВОИ СТЛАНИКА КЕДРОВОГО, МУКА ИЗ БУРЫХ МОРСКИХ ВОДОРΟΣЛЕЙ, ПРОДУКТИВНОСТЬ, КАЧЕСТВО ЯЙЦА

UDC 636.5:636.086

Ignatovich L.S., Researcher of the Dept. of Fundamental Applied Studies and Innovative Researches, Magadanskiy Research Institute of Agriculture, Magadan, Russia

E-mail: agrarian@maglan.ru

EFFICIENCY OF USE INTO LAYING HEN DIETS OF MULTICOMPONENT FEED ADDITIVES ON THE BASIS OF GRASS MEAL OF VARIOUS COMPOSITIONS

The author has carried out the researchers into laying hen diets as to the efficiency of use multicomponent feed additives of indigenous plant resources on the basis of grass meal of various compositions. It has been established that inclusion of the feed additive, consisting of 3.0% of common stinging nettle meal; 0.5% of mountain pine needles meal and 0.5% of brown seaweeds meal (laminaria), into the diets promoted activization of biological functions of layers' organism. As a result of the studies, it has been revealed that use of the recommended doses of the feed additive promoted intensifying metabolic processes in a bird's body. Thus, feed's nitrogen utilization increased by 8.8%; protein utilization – by 2.7%. Intensifying of metabolic processes promoted increase of poultry's productive qualities: total egg yield increased by 7.8%; egg laying intensity – by 6.4%; average egg weight – by 2.3%; egg mass yield – by 17.3% against the control indices. Feed consumption per 10 eggs reduced by 3.5%; per 1 kg of egg mass – by 11.3%. Inclusion of the feed additive into a layer diet promoted increase in quality and consumer properties of the products (eggs): protein content in an egg increased by 2.8%; crude fat – by 5.4%; carotenoid concentration in egg yolk – by 57.4%.

KEY WORDS: LAYING HENS, COMPONENT FEED ADDITIVES, GRASS MEAL, COMMON STINGING NETTLE MEAL, MOUNTAIN PINE (PINUS PUMILA) NEEDLES MEAL, BROWN SEAWEEDS MEAL, PRODUCTIVENESS, QUALITY OF EGGS

При отсутствии полноценного кормления у сельскохозяйственной птицы могут преобладать незаразные болезни. Следует отметить, что все они, как правило, связаны с нарушениями обмена веществ. При длительной недостаточности витаминов и плохом их использовании в организме птицы развиваются гиповитаминозы. Витамины – биологически активные вещества, выполняющие в организме роль биологических катализаторов, они входят в состав ферментов и биологических мембран. В условиях реального содержания обычно возникают полигиповитаминозы, то есть отсутствие сразу нескольких витаминов. Экономический ущерб, наносимый промышленному

птицеводству болезнями витаминной недостаточности, складывается из нескольких факторов: задержки роста и развития, снижения сохранности, продуктивности птицы, качества производимой продукции. Нарушение витаминного обмена напрямую влияет на снижение резистентности организма и создаёт предпосылки для возникновения заболеваний инфекционной этиологии.

У птицы яичного направления продуктивности при клеточном содержании чаще диагностируется недостаток витаминов D, K, группы B. Потребность птицы в витаминах резко возрастает при инфекционных за-

болеваниях, отравлениях, наличии стрессовых факторов (вакцинации, аэрозольные обработки, пересадка, перевозка, диагностические исследования, переуплотнение, загазованность помещений и др.). Стресс-факторы увеличивают потребность птицы в витаминах А, D, группы В примерно в 2 раза, витаминах Е и К – в 4 раза. [10].

При интенсивном развитии птицеводства особенно ощущается недостаток в организме кур-несушек каротина и витамина А. Каротин – неустойчивое соединение, он легко окисляется и разрушается под влиянием света, кислорода и таких процессов, как дыхание клеток, брожение при доступе воздуха. Каротиноиды – органические соединения класса терпеноидов, относящиеся к природным пигментам. Основная роль пигментов в организме – метаболизм комплекса биологически активных соединений и их предшественников. В организме животных они проявляют устойчивую антиоксидантную активность и стимулируют иммунную защиту. β -каротин является эффективным иммуностимулятором и стабилизатором репродуктивной функции, а также катализатором многих биохимических процессов. Сельскохозяйственная птица не способна к синтезу каротиноидов и получает их только с кормом. Одна из важных функций каротинов – А-провитаминная активность. Витамин А может быть получен только путём преобразования каротинов растений, прежде всего β -каротина.

При его включении в рацион кур-несушек увеличивается содержание витамина А в желтке, а его окраска становится более интенсивной. Дефицита каротина и витамина А в организме птицы не наблюдается при применении в рационах зелёных кормов и травяной муки. В них содержится пигмент хлорофилл, способствующий усвояемости β -каротина. Биологическая активность витаминов в организме птицы оказывается более действенной при сбалансированном по незаменимым аминокислотам рационе [8, 9].

Аминокислоты в организме птицы выполняют целый ряд функций: формирование структурных и защитных тканей, регуляция обмена веществ, выступают в роли предшественников многих непротеиновых

составляющих организма. Определение требований к рациону, как по протеину, так и по незаменимым аминокислотам – верный путь обеспечения организма птицы всеми физиологически необходимыми аминокислотами. [3, 9].

Среди веществ, определяющих, насколько оптимальным является рацион птицы, существенное значение имеют микроэлементы. Они не имеют питательной ценности, но являются катализаторами многих биохимических реакций, протекающих в организме птицы. Микроэлементы необходимы для роста, размножения, влияют на функции кроветворения, работу эндокринных желёз, регулируют обмен веществ, принимают участие в биосинтезе белка и ряда ферментов; от поступления микроэлементов зависит проницаемость клеточных мембран, эффективность защитных реакций организма; они воздействуют на жизнедеятельность микрофлоры пищеварительного тракта.

Органические формы микроэлементов имеют более высокую биодоступность, их ввод даёт массу положительных эффектов, включая повышенную иммунную реакцию, усиленное развитие скелета, повышенную прочность тканей, более высокую продуктивность [7].

Усиленное внимание к растительным компонентам рациона связано с тем, что в них содержится биогенетически сложившийся комплекс активных веществ, таких как: витамины, микроэлементы, аминокислоты, жиры, фосфатиды, нуклеотиды и др. В виде полимеров и мономеров они образуют огромное количество соединений, содержащихся в растениях, что предполагает рациональность их применения. Предполагается, что состав, образуемый растительной клеткой, имеет большое сходство с клеткой животного организма. При использовании растительных компонентов в кормлении птицы они дают меньше побочных явлений; многие люди и животные не переносят ряд синтетических препаратов, в том числе и антибиотических (из-за аллергических явлений при их применении). В природе растения являются единственными создателями органических веществ из неорганических, без которых была бы невозможна жизнь человека и животных [4].

В связи с изученным материалом перед нами встала задача определить влияние применения в рационах кур-несушек кормовых добавок, приготовленных из местных растительных ресурсов: травяной муки, муки из крапивы двудомной, хвои стланика кедрового и бурых морских водорослей (ламинарии).

Травяная мука, применяемая нами как компонент кормовых добавок, состоит из иван-чая узколистного, вейника Лангсдорфа, мятлика лугового, крестовника резедолистного. Положительные результаты её скармливания обусловлены наличием в ней большого количества каротина (α , β , γ); жиро- и водорастворимых витаминов F, K, B₂, B₃, B₄, B₅, B₆, H, поступающих в организм в определённом соотношении, что имеет большое значение для работы организма в целом. Наиболее активной формой каротина, содержащегося в травяной муке, является β -каротин (до 83% от суммы каротиноидов), в процессе биосинтеза из него образуется две молекулы витамина A, из других форм – только одна. Травяная мука содержит минеральные элементы – фосфор, калий, магний, железо, а так же большой набор аминокислот – лизин, валин, треонин, фенилаланин, достаточно высоко содержание лейцина и изолейцина. Известно мнение учёных и практиков о так называемом «факторе травяной муки», заключающимся в целебных свойствах неизученных трав [1, 5, 9].

Крапива двудомная обладает высоким содержанием витаминов группы B, витаминов C, E, K и эссенциальных минеральных веществ; её протеин содержит практически все незаменимые аминокислоты. В крапиве содержится до 5% хлорофилла, обладающего стимулирующим и тонизирующим действием, усиливающим основной обмен, повышающим тонус кишечника, сердечно-сосудистой системы и дыхательного центра, стимулирующим грануляцию и эпителизацию поражённых тканей.

В её состав входят муравьиная, кофейная, феруловая, пантотеновая и парокумаровая кислоты, а так же камедь, стеарины, гистамин, гликозид уртицин, протопорфин, влияющие на усиление активности процессов, происходящих в организме. Определено положительное влияние крапивы на

возбуждение половой деятельности и повышение продуктивных качеств. В последнее время в ряде стран крапиву используют как препарат, альтернативный кормовым антибиотикам, созданный природой и не вызывающий отрицательного влияния на организм [2].

Высокое содержание аминокислот глицина и аргинина в крапиве способствует синтезу в почках птицы гуанидинуксусной кислоты, которая в печени превращается в креатин, основная доля которого находится в клетках скелетной мускулатуры, сердце и мозге. Креатин играет ключевую роль в энергетическом метаболизме мышечных клеток, функционирует в качестве буферной системы, гарантирующей постоянную доступность молекул АТФ, обеспечивая стабильное соотношение в клетке АТФ/АДФ. При низком содержании или отсутствии в рационе ингредиентов животного происхождения мука из крапивы способствует значительному улучшению конверсии корма и увеличению продуктивности птицы. Очень важно, что весь спектр биологически активных веществ, содержащихся в крапиве, находится в легкодоступной форме [5, 6].

Бурые морские водоросли являются одним из богатейших источников биологически активных веществ: витаминов группы B, C; D; E, K, провитамин A, а так же эссенциальных минеральных веществ.

Для водорослей характерна химическая структура, не имеющая аналогов среди соединений, полученных из наземных организмов, а также наличие биологической активности, на порядок выше соответствующих показателей известных веществ, полученных из растений и животных суши. Из полисахаридов следует отметить альгиновую кислоту, водорослевый крахмал, альгулэзу. Из низкомолекулярных углеводов в довольно больших количествах содержится сахарный спирт маннит и его производные. Отличительной особенностью бурых морских водорослей является присутствие заметных количеств йодоаминокислот, являющихся гормональными веществами [9].

Хвоя стланика кедрового обладает высокой биологической ценностью, в ней со-

держатся витамины группы В, аскорбиновая кислота, стерины (источники витамина D); широкий спектр незаменимых аминокислот. Терпеноиды, содержащиеся в хвое, называют «атмосферными витаминами» леса; они являются активаторами ферментов живого организма, им свойственны аллелопатические и иммунные свойства [9].

Лечебное и стимулирующее действие изучаемых компонентов на организм птицы связано также с наличием в них биологически активных веществ разнообразного состава, относящихся к различным классам химических соединений и оказывающих стимулирующие действие на различные функции организма. К ним относятся: алкалоиды, сердечные гликозиды, сапонины, терпеноиды, эфирные масла, флавоноиды и т.д. Применение многокомпонентных кормовых добавок из местных растительных

ресурсов может быть эффективным способом обогащения рационов кур-несушек необходимыми нутриентами.

Цель исследований. Целью исследований явилось определение эффективности применения в рационах кур-несушек многокомпонентных кормовых добавок на основе травяной муки различного состава.

Методы и материалы исследований. Экспериментальная часть исследований выполнялась в производственных условиях ООО «Птицефабрика Дукчинская» (г. Магадан). Длительность опыта составила 120 дней. Материалом для исследования служили куры-несушки кросса «Хайсекс белый». Контрольная группа получала основной рацион (ОР), применяемый в хозяйстве. Опытным группам в рацион дополнительно включали многокомпонентные кормовые добавки, согласно схеме опыта (табл.1).

Таблица 1

Схема опыта

Группы	Рацион кормления
1 (к)	ОР
2	ОР + БАД (3,0% травяной муки дикорастущих лекарственных растений + 0,5% муки из хвои стланика кедрового + 0,5% муки из бурых морских водорослей (ламинарии))
3	ОР + БАД (3,0% муки крапивы двудомной + 0,5% муки из хвои стланика кедрового + 0,5% муки из бурых морских водорослей (ламинарии))

Обсуждение результатов исследований. По результатам исследований выявлено, что применение в рационах кур-несушек многокомпонентных кормовых добавок оказало положительное влияние на зоотехнические и экономические показатели.

У птицы опытных групп более интенсивно происходили обменные процессы в организме, так, переваримость протеина корма возросла на 2,90 и 2,72%; БЭВ – на 2,67 и 3,48%; сырого жира – на 9,18 и 5,37%. Использование азота корма увеличилось на 8,51 и 8,74%; кальция – на 6,48 и 9,50%; фосфора – на 13,05 и 11,56%.

Интенсификация обменных процессов способствовала повышению продуктивных показателей кур-несушек: валовой сбор яиц возрос на 4,40 и 7,76%; интенсивность яйцекладки – на 3,63 и 6,41%; средняя масса

яиц – на 1,38 и 2,34%; яичная масса – на 12,91 и 17,25%.

Повысилась качество и потребительские свойства продукции (яиц): энергетическая ценность одного яйца возросла на 1,12 и 1,77%; содержание протеина – на 1,33 и 2,24%; липидов – на 1,10 и 1,51%; углеводов – на 1,38 и 2,34%. Концентрация каротиноидов в желтке яиц увеличилась на 16,16 и 57,40%.

Вместе с этим затраты корма на 10 шт. яиц снизились на 0,38 и 3,49%; на 1 кг яичной массы – на 7,89 и 11,30%. Экономический эффект при производстве 1000 штук яиц составил 272,60 и 438,73 руб. (в расчете на затраченные корма). Наибольший эффект по результатам исследований был получен в опытной группе кур-несушек 3 (табл.2).

Таблица 2

Результаты исследований

Показатель	Группа		
	1(к)	2	3
Валовое производство яиц, шт.	3571	3728	3848
Интенсивность яйцекладки, %	82,66	86,30	89,07
Яйценоскость на курицу-несушку, шт.	99,19	103,56	106,89
Средняя масса яиц (конец опыта), г	58,92	59,74	60,30
Выход яйцемассы, кг	166,96	188,52	195,76
Затраты корма на 10 штук яиц, кг	1,45	1,45	1,40
Затраты корма на 1 кг яичной массы, кг	3,10	2,86	2,75
Экономический эффект на 1000 шт. яиц (в расчёте на корм), руб.	-	272,60	438,70
Концентрация каротиноидов в желтке яйца, мкг/г	9,12	10,60	14,36
Переваримость протеина корма, %	88,70	91,61	91,42
Переваримость БЭВ корма, %	71,79	74,46	75,26
Переваримость жира корма, %	55,64	64,82	61,01
Использование азота корма, %	35,97	44,48	44,72
Использование кальция корма, %	38,47	44,95	47,98
Использование фосфора корма, %	10,50	23,55	22,06

Выводы. Таким образом, применение в рационах кур-несушек многокомпонентной кормовой добавки, состоящей из 3,0% муки крапивы двудомной; 0,5% муки из

хвои стланика кедрового и 0,5% муки из бурых морских водорослей является более эффективной формой обогащения рациона кур-несушек биологически активными веществами.

Список литературы

1. Антонюк, Н. Инновации в птицеводстве Хабаровского края / Н. Антонюк, Л. Наумова, М. Богацкая // Животноводство России, 2010. – №10. – С.21-22.
2. Егоров, И.А. Ценный корм для птицы / И.А. Егоров // Птицеводство-2014. – № 6. – С.22-24.
3. Лемешева, М. Аминокислотное питание птицы. / М. Лемешева // Животноводство России – 2006. – № 11. – С. 25-27.
4. Мальцев, А.Б. Нетрадиционные корма и кормовые добавки для птицы / А.Б. Мальцев [и др.] // Омск, 2005. – 704 с. -
5. Манукян, В. Ценный природный корм / Манукян В. // Животноводство России– 2012. - № 4. – С.19–20.
6. Манукян, В. Травяная мука в кормлении мясных кур / Манукян В. // Птицеводство – 2008. - № 2. – С.10-11.
7. Прохорова, Ю.В. Значение микроэлементов в жизнедеятельности птицы / Ю.В. Прохорова, А.В. Гаврикова, В.В. Ёщик // Птицеводство – 2016. – № 6. – С. 32-35.
8. Резниченко, Л. Дефицит каротина в кормах / Л. Резниченко, С. Носов, Т. Савченко // Животноводство России. – 2006. – № 4. – С. 55.
9. Старикова, Н.П. Биологически активные добавки: состояние и проблемы: монография / Н.П. Старикова – Хабаровск: РИЦ ХГАЭП, 2005. – 124 с.
10. Шабунин, С.В. Болезни витаминной недостаточности в промышленном птицеводстве, профилактика и лечение / С.В. Шабунин, В.Н. Долгополов // Птицеводство. – 2015. – № 5. – С. 13-20.

Reference

1. Antonyuk, N., Naumova, L., Bogatskaya, M. Innovatsii v ptitsevodstve Khabarovskogo kraya (Innovations in Poultry Farming of Khabarovsk District), *Zhivotnovodstvo Rossii*, 2010, No 10, PP. 21-22.
2. Egorov, I.A. Tsennyi korm dlya ptitsy (Valuable Feed for Poultry), *Ptitsevodstvo*, 2014, No 6, PP. 22-24.
3. Lemesheva, M. Aminokislotnoe pitanie ptitsy (Poultry's Amino-Acid Feeding (Diet)), *Zhivotnovodstvo Rossii*, 2006, No 11, PP. 25-27.
4. Mal'tsev, A.B. Netraditsionnye korma i kormovye dobavki dlya ptitsy (Poultry Nontraditional Feed and Feed Additives), / A.B. Mal'tsev [i dr.], Omsk, 2005, 704 p.
5. Manukyan, V. Tsennyi prirodnyi korm (Valuable Natural Feed), *Zhivotnovodstvo Rossii*, 2012, No 4, PP.19-20.

6. Manukyan, V. Travyanaya muka v kormlenii myasnykh kur (Grass meal in feeding meat chickens), Manukyan V., *Ptitsevodstvo*, 2008, No 2, PP.10-11.
7. Prokhorova, Yu.V., Gavrikova, A.V., Eshchik, V.V. Znachenie mikroelementov v zhiznedeystel'nosti ptitsy (Significance of Microelements for Poultry Vital Functions), *Ptitsevodstvo*, 2016, No 6, PP. 32-35.
8. Reznichenko, L., Nosov, S., Savchenko, T. Defitsit karotina v kormakh (Carotin Deficiency in Feed), *Zhivotnovodstvo Rossii*, 2006, No 4, P. 55.
9. Starikova, N.P. Biologicheski aktivnye dobavki: sostoyanie i problemy: monografiya (Biologically Active Additives: State and Problems: Monograph), Khabarovsk: RITs KhGAEP, 2005, 124 p.
10. Shabunin, S.V., Dolgoplov, V.N. Bolezni vitaminnoi nedostatochnosti v promyshlennom ptitsevodstve, profilaktika i lechenie (Diseases of Vitamin Shortage in Poultry Farming Industry, Prevention and Treatment), *Ptitsevodstvo*, 2015, No 5, PP. 13-20.

УДК 619:615:636.081.114

ГРНТИ 68.41.45

Кручинкина Т.В., канд. вет. наук;
ФГБНУ ДальЗНИВИ г. Благовещенск, Россия,
E-mail: dalznividv@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ЙОДСОДЕРЖАЩЕГО ПРЕПАРАТА НА ЕСТЕСТВЕННУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ И ОБМЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Амурская область является биогеохимической провинцией. Для профилактики йодной недостаточности молодняка крупного рогатого скота разработан комплексный йодсодержащий препарат на основе природных цеолитов Вангинского месторождения. Скармливание телятам препарата в течение 30 дней способствует повышению естественной резистентности, что подтверждается увеличением фагоцитарной активности на 33,2% и агрессивности нейтрофилов, увеличением количества иммуноглобулинов в 1,8 раза, циркулирующих иммунных комплексов в 1,4 раза, титра нормальных антител в 3,3 раз и 100% сохранности телят.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ТЕЛЯТА, КРОВЬ, ЙОДНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, ПРОФИЛАКТИКА, ЦЕОЛИТЫ, РЕЗИСТЕНТНОСТЬ.

UDC 619:615:636.081.114

Kruchinkina T.V., Cand.Veterinar.Sci.;
Far East Zone Research Veterinary Institute, Blagoveshchensk, Russia,
E-mail: dalznividv@mail.ru

INFLUENCE OF THE IODINE – CONTAINING PREPARATION ON YOUNG CATTLE NATURAL RESISTANCE AND METABOLIC PROCESSES

The Amur Region is a biogeochemical province. For the prevention of young cattle's iodine deficiency we developed a composite iodine-containing preparation based on natural zeolite mined from Vanginskiy field. Giving the preparation to calves during 30 days favours enhancing natural resistance, which is proved by increase in phagocytic activity by 33,2% and aggressiveness of neutrophils, increase in the amount of immunoglobulins 1,8 times, circulating immune complexes 1,4 times, normal antibody titer 3,3 times and 100 % safety of calves.

KEYWORDS: CALVES, BLOOD, IODINE DEFICIENCY, PREVENTION, ZEOLITES, RESISTANCE