

Оценка продуктивности кур-несушек на фоне применения природного адаптогена из минерала шунгита в комбикормах

Иван Иванович Кочиш¹, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАН

Илья Николаевич Никонов², кандидат биологических наук

Елена Алевтиновна Капитонова³, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

^{1,2} Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина», Москва, Россия

³ Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины Витебск, Республика Беларусь

¹ kochish.i@mail.ru, ² ilnikonov@yandex.ru

Ключевые слова: куры-несушки, микотоксины, шунгит, природный адаптоген

В промышленных условиях воспроизводства организм животного испытывает значительные функциональные нагрузки, изменяются его адаптивные реакции на внешние раздражители, которые нередко становятся стрессовыми и ослабляют естественные защитные силы, что негативно сказывается на здоровье и интенсивности роста. Входящий в состав пород шунгитовый углерод обладает графеноподобной структурой, характеризуется высокой химической и физико-химической активностью.

Испытания проводили на курах кросса «Хайсекс Браун» возраста 56–64 недель в условиях промышленного птицеводческого хозяйства. В работе использовали биохимические, молекулярно-генетические и зоотехнические подходы для оценки влияния кормовой добавки на основе шунгита на организм кур. Минеральную добавку на основе шунгита вводили в рационы кур в количестве один килограмм на одну тонну комбикорма.

Минеральная добавка на основе шунгита была проверена на способность связывать микотоксины. Истинная сорбция микотоксинов составила: по афлатоксину В₁ – 99,1 %, по охратоксину А – 99,3 %, по Т-2 токсину – 80,6 %, по зеараленону – 98,5 %, по дезоксиниваленолу – 80,3 %.

При использовании комбикормов с включением в их состав минеральной добавки на основе шунгита отмечено повышение зоотехнических показателей выращивания несушек. За время опыта средняя яйценоскость на одну несушку увеличилась и вышла на расчетные показатели. За время опыта достоверно увеличены выход отборных яиц (на 6,6 %) и количество яиц высшей категории (на 1,0 %). Профилактическое применение минеральной добавки на основе шунгита позволяет нивелировать отрицательное воздействие микотоксинов на организм кур и сохранить на расчетном уровне их продуктивность.

© Кочиш И. И., Никонов И. Н., Капитонова Е. А., 2022

**Evaluation of the productivity of laying hens against the background of the use
of a natural adaptogen from the mineral shungite in compound feeds**

Ivan I. Kochish¹, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences

Ilya N. Nikonov², Candidate of Biological Sciences

Elena A. Kapitonova³, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

^{1,2} Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Skryabin
Moscow, Russia

³ Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

¹ kochish.i@mail.ru, ² ilnikonov@yandex.ru

Keywords: laying hens, mycotoxins, shungite, natural adaptogen

Under industrial conditions of reproduction, the animal's body experiences significant functional loads, its adaptive reactions to external stimuli change, which often become stressful and weaken natural defenses, which negatively affects health and growth rate. Shungite carbon, which is part of the rocks, has a graphene-like structure and is characterized by high chemical and physicochemical activity.

The tests were carried out on chickens of the Hisex Brown cross at the age of 56–64 weeks in the conditions of an industrial poultry farm. In the work, biochemical, molecular genetics and zootechnical approaches were used to assess the effect of a feed additive based on shungite on the body of chickens. A mineral additive based on shungite was introduced into the diets of chickens in the amount of one kilogram per one ton of feed.

The mineral supplement based on shungite has been tested for its ability to bind mycotoxins. The true sorption of mycotoxins was: for aflatoxin B₁ – 99.1 %, for ochratoxin A – 99.3 %, for T-2 toxin – 80.6 %, for zearalenone – 98.5 %, for deoxynivalenol – 80.3 %.

When using compound feeds with the inclusion of a mineral additive based on shungite in their composition, an increase in zootechnical indicators of rearing laying hens was noted. During the experiment, the average egg production per layer increased and reached the calculated values. During the experiment, the yield of selected eggs was significantly increased (by 6.6 %) and the number of eggs of the highest category (by 1.0 %). The preventive use of a mineral additive based on shungite makes it possible to neutralize the negative impact of mycotoxins on the body of chickens and maintain their productivity at the calculated level.

© Kochish I. I., Nikonov I. N., Kapitonova E. A., 2022