

*Литература.* 1. Громов, И. Н. Патоморфология и дифференциальная диагностика инфекционных болезней птиц, протекающих с респираторным синдромом / И. Н. Громов // *Ветеринария*. – 2021 – № 3. – С. 3–7, 16–17. DOI 10.30896/0042-4846.2021.24.3.03-07. 2. Дмитриева, М.Е. Инфекционная анемия цыплят. Диагностика и профилактика. - СПб, 2011. - 40 с. 3. Езерская, А.В. Инфекционная анемия цыплят / А.В. Езерская, В.И. Мальцев // *Птицеводство*. - 1993. - № 7. - С. 25-27. 4. Патоморфологическая диагностика инфекционной анемии цып-лят : рекомендации / И.Н. Громов [и др.] // *Витебск : ВГАВМ*, 2014. – 34 с. 5. Селиверстова, Н.А. Инфекционная анемия кур, как причина возникновения вторичных бактериальных инфекций респираторной системы у цыплят бройлеров / Н.А. Селиверстова, В.Н. Афонюшкин // *РацВетИн-форм*. -2012. - №10. –С.11-14. 6. Bulow, V.V. Attenuierung des Erregers des aviären infetiosen Anämie (CAA) durch serien-passagen in Zeilkulturen / V.V. Bullow, B. Fuchs // *J. Vet. Med. B*. - 1986. - Vol. 33. - P. 568-573.

УДК 591.1:615.244:636.5.034

## **ИЗУЧЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ГЕПАТОПРОТЕКТОРА ЛИПОФОС НА ОРГАНИЗМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ**

**Семендяев А.С., Польский В.С., Резниченко Л.В.**

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В. Я. Горина», г. Белгород, Российская Федерация

*Весьма актуальной задачей современных научных исследований следует считать разработку эффективных и безопасных средств, способствующих нормализации функции печени. Таким препаратом является побочный продукт производства соевого лецитина, который получил название липофос. Применение липофоса способствует повышению яичной продуктивности кур несушек, увеличению сохранности и продуктивности у цыплят-бройлеров. В сыворотке крови птицы отмечалось снижение активности органоспецифических ферментов, что свидетельствует о высоком гепатопротекторном действии препарата. **Ключевые слова:** липофос, цыплята-бройлеры, куры-несушки, дозы, среднесуточные приросты, сохранность, биохимические показатели крови.*

## **STUDY OF THE EFFECT OF THE HEPATOPROTECTOR LIPOFOS ON THE BODY OF POULTRY**

**Semendyaev A.S, Polskiy V.S, Reznichenko L.V**

Belgorod State Agriculture University Named After V. Gorin, pos. Mayskiy, Russia

*A very urgent task of modern scientific research should be considered the development of effective and safe means that contribute to the normalization of liver function. Such a drug is a by-product of the production of soy lecithin, which is called lipofos. The use of lipofos helps to increase the egg productivity of laying hens, increase the safety and productivity of broiler chickens. A decrease in the activity of organ-specific enzymes was noted in the blood serum of poultry, which indicates a high hepatoprotective effect of the drug. **Key words:** lipofos, broiler chickens, laying hens, doses, average daily gains, safety, biochemical blood parameters.*

**Введение.** Многочисленные исследования подтверждают, что механизмы повреждения, связанные с перекисным окислением липидов (ПОЛ), играют важную роль в повреждении гепатоцитов, что вызывает некоторые заболевания печени, такие как гепатиты, гепатозы, хронические диффузные поражения. При недостатке липидов могут возникнуть различные поражения печени, поэтому важно добавлять в рационы птицы кормовые добавки, обогащённые фосфолипидами, жирорастворимыми витаминами и другими биологически-активными веществами [2].

Фармакологическое действие гепатопротекторов обусловлено собственным антиоксидантным эффектом и потенцированием эндогенных антиоксидантных систем гепатоцитов [1,4].

Как следует из вышесказанного, использование эффективных антиоксидантов и фосфолипидов в птицеводстве с целью предотвращения заболеваний печени у сельскохозяйственной птицы является важным направлением современных научных исследований. Таким препаратом, на наш взгляд является липофос [3].

**Цель проведения эксперимента** заключается в изучении влияния липофоса на организм кур-несушек и цыплят-бройлеров.

**Материалы и методы исследования.** Научно-исследовательскую работу на цыплятах-бройлерах мы выполняли в условиях УНИЦ Агротехнопарк Белгородского ГАУ. Экспериментальные исследования на курах-несушках проводили в АО агрофирма «РУСЬ» Белгородской области. Объектом исследования является липофос. Изготовителем препарата является ЗАО «Петрохим» (Белгород).

**Результаты исследования и обсуждение.** Для изучения эффективности влияния липофоса было сформировано 2 группы кур-несушек 23-недельного возраста, по 5 тысяч голов в каждой. Первая группа была контрольной, ей применяли полноценный рацион по принятой в хозяйстве схеме, сбалансированный согласно рекомендуемым нормам. Второй опытной группе дополнительно к рациону в течение 30 суток применяли липофос из расчёта 200 мг/кг массы тела.

Учетный период охватывал период с 23 до 44-недельного возраста. В целом, результаты исследования показали, что экспериментальная группа продемонстрировала значительное улучшение в показателях яичной продуктивности и содержания полезных веществ по сравнению с контролем.

В опытной группе отмечалось увеличение средней массы яйца на 3,4%, интенсивность яйцекладки была выше на 12,8%, содержание каротиноидов в желтке повысилась на 14,2%, кислотности желтка уменьшилась на 7,7%. Сохранность поголовья как в контрольной, так и в опытной группах составила 98,2 и 98,8% соответственно.

На следующем этапе мы изучили гепатопротекторные свойства липофоса на цыплятах-бройлерах.

Для проведения исследований влияния по принципу аналогов было сформировано 4 группы цыплят по 60 голов. Первая группа (контрольная) употребляла корм согласно разработанного в хозяйстве рациона без добавления препарата. Вторая, третья и четвертая группа получали липофос с кормом из расчёта 0,8, 1,6 и 2,3 г/кг соответственно начиная с 7 суточного возраста в течение 30 дней.

В конце экспериментальных исследований было установлено, что наиболее эффективной дозой препарата является 1,6 г/кг корма. После применения липофоса в этой дозе у цыплят-бройлеров среднесуточные приросты превышали контрольные показатели на 3,8%, затраты корма уменьшились на 3,2%. Сохранность поголовья в контрольной группе составила 93,3%, во второй опытной – 95%, в третьей и четвёртой опытных группах – группе 96,6%. Общий осмотр показал, что клиническое состояние цыплят опытных групп было в пределах физиологической нормы.

Анализируя биохимический состав крови птицы установлено, что после добавления к рациону липофоса в дозе 1,6 г/кг корма количество билирубина уменьшилось на 32,0%. Наблюдается снижение активности аспартатаминотрансферазы и аланинаминотрансферазы на 24,6 и 18,3% соответственно по сравнению с контролем. Следует отметить значительное, почти в 3 раза, снижение гамма-глутамилтрансферазы и уменьшение креатинкиназы на 28,6%, во всех случаях  $p < 0,05-0,001$ . Таким образом, снижение билирубина и активности органоспецифических ферментов говорит о высоком гепатопротекторном действии липофоса. Таким образом, оптимальной, как наиболее экономически выгодной дозой липофоса считается 1,6 г/кг корма.

**Заключение.** Для повышения продуктивности и улучшения качества яичной продукции липофос рекомендуется применять курам-несушкам с кормом из расчёта 200 мг/кг массы тела в течение 30 суток.

Липофос рекомендуется применять цыплятам-бройлерам из расчёта 1,6 г/кг корма начиная с 7-суточного возраста до конца выращивания для увеличения сохранности, продуктивности и профилактики гепатозов.

**Литература.** 1. Камалиева, М.Г. Влияние условий содержания ремонтного молодняка кур на формирование иммунитета и качество мяса / М.Г. Камалиева, Р.А. Асрутдинова, С.М. Гарипов // Вестник КрасГАУ. – Красноярск. – 2017. – № 5. – С. 35-39. 2. Резниченко Л.В. Эффективность применения антиоксидантов в бройлерном птицеводстве / Л.В. Резниченко, А.А. Резниченко, С.Б. Носков, Е.Н. Рябцева // Актуальные вопросы

сельскохозяйственной биологии. – 2021. – № 1 (19). – С. 33-37. 3. Кузьминова Е.В. Перспективы расширения спектра применения гепатопротекторов в ветеринарии / Е.В. Кузьминова, М.П. Семенов, Е.А. Старикова, Е.В. Тяпкина, А.В. Ферсунин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета, 2014. № 102. С. 787-797. 4. Резниченко Л.В. Новые биологически-активные добавки в бройлерном птицеводстве / Л.В. Резниченко, В.В. Мусиенко, А.А. Резниченко // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии – № 3 (17) 2020. С. 28-32.

УДК: 619:616.61:616.07

## **НЕФРОТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

**Сергейчик В.А., Богомольцева М.В.**

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск Республика Беларусь

*Аннотация:* Нефротический синдром регистрируется у коров относительно реже по сравнению с другими заболеваниями крупного рогатого скота, однако отсутствие специфической клинической картины и сопутствие синдрома другим патологиям требует детального подхода к изучению механизмов развития для усовершенствования диагностических мероприятий, повышения эффективности и увеличения сохранности животных. *Ключевые слова:* нефроз, нефротический синдром, почки, почечная недостаточность, креатинин, мочевины, альбумин, белок

## **NEPHROTIC SYNDROME IN FARM ANIMALS**

**Sergeychik V.A., Bogomoltseva M.V.**

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

*Abstract:* Nephrotic syndrome is registered in cows relatively less frequently compared to other diseases of cattle, however, the absence of a specific clinical picture and the concomitance of the syndrome with other pathologies requires a detailed approach to the study of development mechanisms to improve diagnostic measures, increase efficiency and increase the safety of animals. *Key words:* nephrosis, nephrotic syndrome, kidneys, renal failure, creatinine, urea, albumin, protein

**Введение.** Нефротический синдром - симптомо-комплекс, возникающий на фоне поражения клубочковых капилляров почечных телец и сопровождающийся изменением белково-липидного состава крови, мочи, а также осмотического давления крови [4,5]. По мере прогрессирования поражения структурных элементов почек развивается нарушение канальцевой