

УДК: 636.52/.58.086.7.

**ПРОДУКТИВНІСТЬ І БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ МОЛОДНЯКУ ГУСЕЙ ЗА ДІЇ СОНЯШНИКОВОГО ЛЕЦИТИНУ****МИКИТЮК В. В.**, д. с.-г. н., професор**РУБАН Н. О.**, к. с.-г. н.**ЦАП С. В.**, к. с.-г. н., доцент**ОРИЩУК О. С.**, к. с.-г. н.\***ГОЛУБЄВ М. І.**, к. с.-г. н., доцент\*\*

\*Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпропетровськ  
\*\*Національний університет біоресурсів та природокористування України, м. Київ  
[kafedratkgt@ukr.net](mailto:kafedratkgt@ukr.net)

Вивчено вплив соняшникового лецитину на продуктивність та біохімічні показники крові молодняку гусей. Доведено, що введення соняшникового лецитину до раціону сприяє підвищенню продуктивності дослідної птиці, покращує середньодобові прирости, а також призводить до підвищення вмісту загального білка крові та зниженню холестерину на 0,8-6,8 %

**Молодняк гусей, лецитин, продуктивність, кров, біохімічні показники**

**Постановка проблеми.** Успішний розвиток птахівництва може здійснюватися тільки за умови створення високопродуктивних нових порід гусей та вдосконалення раціонів за поживними речовинами. Проведення цієї роботи неможливо без глибокого розуміння фізіологічних і біохімічних закономірностей, які протікають в організмі сільськогосподарської птиці в різні періоди їхнього життя [1, 3, 4].

Особлива увага приділяється гематологічним дослідженням, завдяки яким можна прогнозувати продуктивність птиці на ранніх стадіях росту й розвитку організму або на початку продуктивного періоду. Динаміка продуктивності птиці, зокрема несучості, відображається на показниках крові [1, 6].

Але, незважаючи на численні дослідження, проведені в області біології і фізіології птиці, наявність значних протиріч в роботах різних авторів не дозволяє однозначно судити про характер фізіологічних процесів, що протікають в організмі птиці в онтогенезі. Таким чином, ця проблема є досить актуальною і вимагає подальшого всебічного вивчення, що і послужило основою для визначення мети і завдань досліджень.

**Метою** роботи було вивчення ефективності використання соняшникового лецитину у складі комбікормів для молодняку гусей на продуктивність та біохімічні показники крові.

**Матеріали і методика досліджень.** Для досягнення поставленої мети було проведено

наукового-господарського дослід в умовах приватного підприємства “Орбіта” Миколаївської області. Відбір молодняку гусей для експерименту провели за методом груп-аналогів. Відповідно до цього у добовому віці було відібрано 200 голів гусей породи Датський легарт, з яких було сформовано п’ять груп – контрольну та чотири дослідні. Схема дослідження представлена в таблиці. Згодовували повнораціонний комбікорм збалансований за основними поживними речовинами [5].

Для визначення біохімічних показників кров відбирали з *vena cutanea ulnaris*, розташованої на внутрішній стороні крила трохи вище за ліктьове згинання. Для цього видаляли пір’я і робили надріз шкіри на стінці судини. Кров брали у трьох гусей з кожної групи [2].

**Результати досліджень та їх обговорення.** Одним з найбільш важливих показників, який характеризує м’ясну швидкостиглість та інтенсивність росту м’ясної птиці є показник живої маси. Жива маса відноситься до кількісних ознак та характеризується спадковими особливостями, при цьому важливу роль відіграють умови годівлі та утримання.

На початку дослідження жива маса гусенят мала не суттєві відмінності у розрізі дослідних груп, що свідчить про аналогічність відібраної птиці, і становила в середньому 116-118 грам. Починаючи з першого тижня вирощування жива маса гусенят дослідних груп, яким згодовували соняшниковий лецитин, дещо збільшу-

Таблиця. Схема науково-господарського досліджу

Група, n=40	Характер годівлі
I – контрольна	Основна кормосуміш (ОК)
II – дослідна	ОК + 0,2 % соняшникового лецитину
III – дослідна	ОК + 0,3 % соняшникового лецитину
IV – дослідна	ОК + 0,4 % соняшникового лецитину
V – дослідна	ОК + 0,5 % соняшникового лецитину

валосся. Якщо, на початку це було не досить сильно виражено, то починаючи з другого тижня вирощування ця перевага була більш значною.

Так, жива маса гусенят у віці двох тижнів у контрольній групі склала 1287 г, в той час як жива маса гусенят II, III, IV та V дослідних груп була більшою на 1,4 %, 4,3 % ( $P < 0,01$ ), 6,2 % ( $P < 0,001$ ) та 4,9 % ( $P < 0,001$ ) відповідно. Такі відмінності між піддослідними групами спостерігалися протягом всього періоду вирощування.

Отже, в кінці першого періоду вирощування, а саме у віці чотирьох тижнів, жива маса гусей четвертої дослідної групи склала 3350 г, що на 8,0 % більше ( $P < 0,001$ ) по відношенню до контрольної групи, на 5,6 % відносно II дослідної групи, на 2,8 % ( $P < 0,01$ ) III та на 2,2 % ( $P < 0,01$ ) V дослідних груп.

Слід зазначити, що в кінці другого періоду вирощування у віці дев'яти тижнів гусенята

контрольної групи поступалися II дослідній групі на 2,3 %, III – на 5,1 % ( $P < 0,01$ ), IV – на 10,3 % ( $P < 0,001$ ) та V – на 7,5 % ( $P < 0,05$ ) відповідно (рисунок).

Таким чином, використання у складі комбікорму соняшникового лецитину, позитивну вплинуло на продуктивні якості молодняку гусей.

Гематологічні дослідження дають можливість глибше вивчити метаболічні процеси в організмі тварин, вони динамічні і змінюються за дії різних чинників, але частіше залежать від рівня продуктивності. За зміною показників крові можна судити про характер перебігу обмінних процесів в організмі, який вказує на рівень протеїнового живлення птиці та забезпеченість раціонів повноцінним, легкоперетравним для організму протеїном [6].

Тому в дослідженнях сільськогосподарської птиці важливе значення має вивчення впливу того чи іншого кормового фактора на показни-

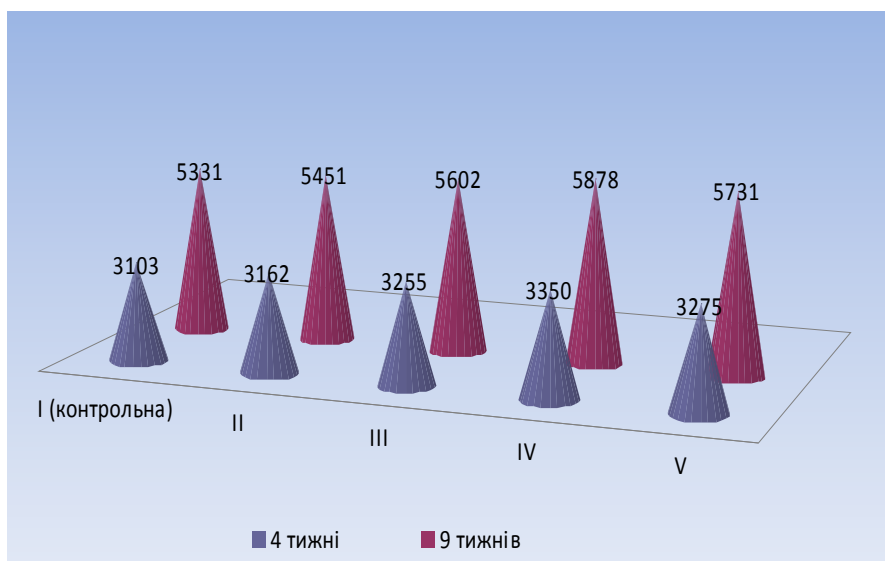


Рисунок. Жива маса молодняку гусей, г

ки крові. Особливо це відноситься до нових біологічно активних добавок, які не пройшли широких біологічних випробувань.

Введення до основного раціону соняшникового лецитину у кількості 0,3–0,5 % сприяло підвищенню у крові альбумінів у III, IV та V дослідних групах на 0,5–2,4 % відповідно.

Крім альбумінів, треба зазначити важливу роль глобулінів сироватки крові та їх окремих фракцій ( $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ - глобулінів), які в свою чергу зв'язують складні біокомплекси вуглеводів, стеролів, фосфатидів, вітамінів, гормонів та мінеральних речовин. В кінці досліду вміст білкових фракцій крові достовірної різниці не мав, але було виявлено певні відмінності у групах.

Так, у гусей дослідних груп яким згодовували комбікорми з різним вмістом соняшникового лецитину рівень  $\gamma$ - глобулінів у контролі був на одному рівні з II дослідною групою, а у III, IV та V дослідних групах даний показник підвищився на 0,3 %, 2,3 % та 1,4 % відповідно до контролю.

Використання соняшникового лецитину у складі комбікормів для молодняку гусей мало позитивний вплив і на мінеральний обмін.

Так, за введення добавки, вміст кальцію в крові гусей контрольної групи був меншим порівняно з дослідними групами на 0,4 %, 1,7 %, 3,9 % та 2,6 %. Аналогічна тенденція спостерігалася відносно вмісту неорганічного фосфору у крові гусей. За цим показником перевага була на боці IV дослідної групи на 9,4 % порівняно з I контрольною групою. Кількість фосфору у крові гусей II, III та V дослідних

груп була на 2,7 %, 4,7 % та 6,1 % більшою порівняно з аналогами контрольної групи.

Суттєве збільшення кількості сечовини у сироватці крові є однією з головних ознак порушення функцій нирок, посиленого розпаду білків і втрати рідини. Було встановлено, що рівень сечовини в плазмі крові у гусенят III, IV та V дослідних груп протягом всього експерименту мав тенденцію до зменшення порівняно з аналогами контрольної групи відповідно на 5,9 % у III групі, 8,8 % – у IV та V дослідних групах.

Якісні зміни також було відмічено, за використання соняшникового лецитину і на вміст холестеролу. При застосуванні соняшникового лецитину слід відмітити, що вміст холестеролу в сироватці крові супроводжувався зниженням порівняно до контролю у II дослідній групі на 0,8 %, III групі на 2,1 %, IV – на 6,8 % та V на 5,1 % відповідно.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Отже, у результаті проведених досліджень встановлено, що використання біологічно активної добавки, соняшниковий лецитин, у складі повнораціонного комбікорму в годівлі молодняку гусей дослідних груп сприяло кращому засвоєнню білка та збільшенню приростів живої маси.

Згодовування комбікорму з додаванням до його складу 0,3-0,5 % соняшникового лецитину сприяло підвищенню загального білка – 0,6 -3,7 %, альбумінів на 0,5-2,4 %, глобулінів – на 0,3-1,4 % та зниженню вмісту холестерину на 0,8-6,8 %.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Жаркова И. Особенности кормления гусей / И. Жаркова // Комбикорма. – 2004. – № 3. – С. 50.
2. Левченко В. І. Біохімічні методи дослідження крові тварин: [метод. рек. для лікарів хім. – токсиколог. відділ держ. Лабораторій вет. медицини України, слухачів фак.-тів підвищення кваліфікації та студентів ф-ту вет. мед.] / В. І. Левченко, Ю. М. Новожицька, В. В. Сахнюк [та ін.]. – К.: [б.в.], 2004. – 104с.
3. Микитюк В. В. Використання лецитину як кормової добавки в раціонах молодняку свиней / В. В. Микитюк, Р. А. Скрипник, І. С. Глух // Вісник Інституту тваринництва центральних районів УААН: Науково-виробниче видання. – Вип. 2. – Дніпропетровськ: Деліта, 2007. – С. 117-123.
4. Разработка технологии получения сухого лецитина из фосфатидного концентрата подсолнечника / С. М. Шульга [та ін.]. – К.: Наука та інновації., 2012., Т.8, № 5 – С. 62-71.

5. Рекомендації з нормування годівлі сільськогосподарської птиці / [Н. І. Братишко, А. І. Горобець, О. В. Притуленко та ін.]; за ред. Ю. О. Рябоконея. – Бірки: [б. в.], – 2005. – 104 с.
6. Сичов М. Ю. Вплив різних рівнів ліпідного

живлення на морфо-біохімічні показники крові перепелів м'ясного напрямку продуктивності / М. Ю. Сичов // Вісник Сумського національного аграрного університету – 2012. – №12(21). – С. 114-117.

## ПРОДУКТИВНОСТЬ И БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ МОЛОДНЯКА ГУСЕЙ ПРИ ДЕЙСТВИИ ПОДСОЛНЕЧНОГО ЛЕЦИТИНА

Микитюк В. В., Рубан Н. А., Цап С.В., Орищук О.С.,\* Голубев М. И. \*\*

\*Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет, г. Днепропетровск

\*\*Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев

*Изучено влияние подсолнечного лецитина на продуктивность и биохимические показатели крови молодняка гусей. Доказано, что введение подсолнечного лецитина в рацион способствует повышению продуктивности исследуемой птицы, улучшает среднесуточные приросты, а также приводит к повышению содержания общего белка крови и снижению холестерина на 0,8-6,8%*

*Молодняк гусей, лецитин, продуктивность, кровь, биохимические показатели*

## PRODUCTIVITY AND BIOCHEMICAL PARAMETERS OF BLOOD OF YOUNG GEESE FOR THE ACTION SUNFLOWER LECITHIN

V. Mykytiuk, N. Ruban, S. Tsap, O. Orishchuk\*, M. Golubev\*\*

\*Dnipropetrovsk State Agrarian and Economic University, Dnipropetrovsk

\*\*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kiev

*Exploring the influence of sunflower lecithin performance on blood biochemical parameters in young geese.*

*There is evidence that the development of sunflower lecithin in food improves research productivity of the poultry, can improve average daily gain and leads to an increase in total protein and lower blood cholesterol by 0.8 -6.8%.*

*One of the most important indicators characterizing precocity of meat and poultry meat rate of growth is an indicator of live weight.*

*At the beginning of the experiment live weight of geese had no significant differences in terms of research groups, indicating similarity in selected poultry and averaged 116-118 grams.*

*So, geese live weight at the age of two weeks in the control group was 1287 g, while the live weight of geese II, III, IV and V tested groups was higher by 1.4%, 4.3%, 6.2% and 4 and 9% respectively. These differences between the experimental groups were observed during entire period of cultivation.*

*It should be noted that at the end of the second period growing at the age of nine weeks goslings of control group matched the experimental group II on 2,3%, III - on 5,1%, IV - 10.3% and V - 7.5 % in accordance.*

*Thus, the use in food, sunflower lecithin, gives positive impact on productive qualities of young geese.*

*Hematological Research provide an opportunity to further explore the metabolic processes in animals, they are dynamic and changing under the influence of various factors, but most depend on the performance level.*

*The addition of the sunflower lecithin basic feed in an amount of 0.3 to 0.5% contributed to higher of blood albumin III, IV and V of research groups to 0.5 -2.4%, respectively.*

*So, geese in tested groups fed feed with different content sunflower lecithin  $\gamma$ - globulin level of control was on par with the experimental group II and in III, IV and V of research groups, this figure rose by 0.3%, 2.3 % and 1.4% according to control.*

*Qualitative changes were also noted for the use of sunflower lecithin and cholesterol content. When using sunflower lecithin should be noted that the content of cholesterol in serum was accompanied by a decrease compared to the control in the experimental group II on 0,8%, III group at 2,1%, IV - 6.8% and 5.1% V in accordance.*

**Conclusions and recommendations for further research.** *Consequently, as a result of the research found that the use of dietary supplements sunflower lecithin as part of full feed in feeding young geese contribute to better digestion of protein and increase in body weight compared with the control and experimental groups counterparts who consumed soy lecithin, at 2,3-10 3% respectively, and has led to an increase in  $\gamma$ - globulins in blood geese on 0,3-2,3%, indicating increased resistance of the organism*

***Young geese, lecithin, performance, blood, biochemical parameters***

---