



УДК 636.087.085.55

Продуктивність та забійні показники молодняку гусей за згодовування лецитину сої та соняшнику

О.С. Оріщук, Н.О. Рубан, С.В. Цап, В.В. Микитюк, Л.М. Дармограй
tsap.svetlana@mail.ru

*Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет,
вул. Ворошилова, 25, м. Дніпро, 49600, Україна;*

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького,
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010, Україна*

Викладено результати впливу лецитину сої та соняшнику на продуктивність та забійні показники якості молодняку гусей. Експериментальні дослідження проводилися на молодняку гусей породи «Датський легарт». Для годівлі молодняку гусей використовували повнораціонний комбікорм у структурі якого був різний вміст лецитину соняшнику і сої: II дослідна група – 0,4% соняшникового лецитину, III, IV та V дослідні групи – 0,3, 0,4 та 0,5% лецитину сої замість аналогічної кількості соєвої макухи. Піддослідному молодняку гусей згодовували повнораціонний комбікорм, який був збалансований за основними поживними речовинами. За результатами досліджень встановлено, що вже з 1-го тижня вирощування у гусей дослідних груп, які у складі раціону отримували 0,4% соняшникового та 0,3–0,5% соєвого лецитину, відбувається збільшення живої маси на 0,7–6,5% порівняно з контрольною групою.

За весь період вирощування найвищий середньодобовий приріст живої маси відмічено у гусей II дослідної групи, який становив 95,2 г, що на 9,7% вище порівняно з контролем. Перевага гусей III, IV та V дослідних груп, яким згодовували 0,3%, 0,4% та 0,5% соєвого лецитину, за цим показником склала 0,3–7,4% порівняно з аналогами контрольної групи. Подібна тенденція спостерігалася і за показниками абсолютного приросту живої маси, де найвищий приріст відмічено у гусей II дослідної групи – 5711 г, що на 9,6% вище порівняно з контролем. Згодовування соєвого лецитину III, IV та V дослідним групам також мало тенденцію до підвищення абсолютного приросту на 0,3–6,4% та відносного на 0,5–0,8%.

Для оцінювання м'ясних якостей молодняку гусей за використання лецитину соняшнику та сої у віці 60 діб було проведено контрольний забій з метою визначення забійних показників. За показником виходу м'якоті молодняк гусей дослідних груп перевищив аналогів контрольної групи на 4,4–8,5% відповідно. За масою шкіри з підшкірним жиром гуси дослідних груп переважали гусей контрольної групи на 5,2–12,3% відповідно. Розрахунок м'ясо-кісткового індексу показав, що у II дослідній групі цей показник склав 1,86 і був вищим за контроль на 3,5%, III дослідну групу – на 2,7%, IV групу – на 1,6% та V групу на 0,5% відповідно. Аналізуючі одержані дані, можна стверджувати про доцільність використання лецитину соняшнику в складі повнораціонних комбікормів молодняку гусей у кількості 0,4%. Окресленою перспективою подальших досліджень є вивчення впливу різної кількості і джерел лецитину соняшнику та сої у годівлі ремонтного молодняку стада гусей породи «Датський легарт».

Ключові слова: живлення, молодняк гусей, лецитин сої та соняшнику, забійні показники, маса їстівних частин, прирости, передзабійна жива маса, м'ясо-кістковий індекс, маса м'язів.

Продуктивность и убойные показатели молодняка гусей при скармливанні лецитина сои и подсолнечника

О.С. Орищук, Н.А. Рубан, С.В. Цап, В.В. Микитюк, Л.М. Дармограй
tsap.svetlana@mail.ru

Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет,

Citation:

Orishchuk, O.S., Ruban, N.A., Tsap, S.V., Mykytiuk, V.V., Darmohray, L.M. (2017). Productivity and slaughter index of young gees feeding of soybean lecithin and sunflower. *Scientific Messenger LNUVMBT named after S.Z. Gzhytskyj*, 19(74), 38–43.

ул. Ворошилова, 25, г. Днепр, 49600, Украина;
Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологий имени С.З. Гжицкого,
ул. Пекарская, 50, г. Львов, 79010, Украина

Изложены результаты влияния лецитина сои и подсолнечника на производительность и убойные показатели качества молодняка гусей. Экспериментальные исследования проводились на молодняке гусей породы «Датский Легарт». Для кормления молодняка гусей использовали полнорационные комбикорма, в структуре которых было разное содержание лецитина подсолнечника и сои: II опытная группа – 0,4% подсолнечного лецитина, III – 0,3% лецитина сои, в VI – 0,4% лецитина сои, V – 0,5% лецитина сои вместо аналогичного количества соевого жмыха.

Опытному молодняку гусей скармливали полнорационные комбикорма, которые были сбалансированы по основным питательным веществам. По результатам исследований установлено, что уже с 1-й недели выращивания в гусей опытных групп, которые в составе рациона получали 0,4% подсолнечного и 0,3–0,5% соевого лецитина происходило увеличение живой массы на 0,7–6,5% по сравнению с контрольной группой.

За весь период выращивания высокий среднесуточный прирост живой массы отмечено у гусей II опытной группы – 95,2 г, что на 9,7% выше по сравнению с контролем. Преимущество гусей III, IV и V групп, которым скармливали 0,3%, 0,4% и 0,5% соевого лецитина, по этому показателю составило 0,3–7,4% по сравнению с аналогами контрольной группы. Такая же тенденция наблюдалась и по показателям абсолютного прироста живой массы, где самый высокий прирост отмечен в гусей II опытной группы – 5711 г, что на 9,6% выше по сравнению с контролем. Скармливания соевого лецитина III, IV и V опытным группам также имело тенденцию к повышению абсолютного прироста, а именно на 0,3–6,4% и относительно на 0,5–0,8%.

Для оценки мясных качеств молодняка гусей при использовании лецитина подсолнечника и сои в возрасте 60 суток был проведен контрольный убой с целью определения убойных показателей. По показателем выхода мякоти молодняк гусей опытных групп превысил аналогов контрольной группы на 4,4–8,5% соответственно. По массе кожи с подкожным жиром гуси опытных групп преобладали гусей контрольной группы на 5,2–12,3% соответственно. Расчет мясокостного индекса показал, что во II опытной группе этот показатель составил 1,86 и был выше контроль на 3,5%, III группу – на 2,7%, IV группу – на 1,6% и на 0,5% V группу соответственно. Анализируя полученные данные можно утверждать о целесообразности использования лецитина подсолнечника в составе полнорационных комбикормов молодняка гусей в количестве 0,4%. Очерченной перспективой дальнейших исследований является изучение влияния разного количества и источников лецитина подсолнечника и сои в кормлении ремонтного молодняка гусей породы «Датский Легарт».

Ключевые слова: питание, молодняк гусей, лецитин сои и подсолнечника, убойные показатели, масса съедобных частей, приросты, предубойная живая масса, мясо-костный индекс, масса мышц.

Productivity and slaughter index of young geese feeding of soybean lecithin and sunflower

O.S. Orishchuk, N.A. Ruban, S.V. Tsap, V.V. Mykytiuk, L.M. Darmohray

Dnepropetrovsk State Agrarian and Economic University Ministry of Education and Science of Ukraine Voroshilov Str., 25, Dnipro, 49600, Ukraine;

Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after S.Z. Gzhytskyi, Pekarska Str., 50, Lviv, 79010, Ukraine

The results of the impact of soy lecithin and sunflower on productivity and quality slaughter calves geese. Experimental studies were conducted with 200 geese breed «Danish lehart» which formed 5 groups. Since days old, I (control) group of geese received during the research period, complete feed is made in terms of private enterprise «Orbita», II, III, IV and V (experimental) group received a complete feed with the addition of its composition of different doses of lecithin sunflower instead of a similar amount of soybean meal.

Experimental young geese fed complete ration that was balanced in essential nutrients.

Over the entire period of growing the highest average increase in body weight observed in geese II experimental group, which was 95.2 g, which is 9.7% higher compared with the control. Advantage geese III, IV and V of experimental groups fed 0.3%, 0.4% and 0.5% soy lecithin, this indicator was 0.3%, 4.8% and 7.4% compared to analog control group. A similar trend was observed in terms of the absolute increase in body weight, where the highest increase was observed in the experimental group of geese II – 5711 g, which is 9.6% higher compared with the control. Feeding soy lecithin III, IV and V of the experimental group also tended to increase in absolute growth, namely 0.3%, 4.8% and 6.4% relative and 0.5% – 0.8%.

To assess meat quality of young geese for the use of sunflower lecithin and soybean aged 60 days was held control slaughter to determine slaughtered parameters. In terms of pulp output young geese II experimental group exceeded by 16.3% ($P < 0.01$), analogues control group, the experimental group III geese by 4.4%, geese IV experimental group 6.4% ($P < 0.05$) and the experimental group geese V 8.5% respectively. By weight of skin with subcutaneous fat geese dominated research groups geese control group 12.3%, 7.1%, 5.2% and 9.9% respectively. Calculation of meat and osteal index showed that in II experimental group the figure was 1.86 and was 7.5% higher than the control at 3.5%, III research group – on 2.7%, IV group – to 1.6% and 0.5% V group respectively. Analyzing the findings can assert about the appropriateness of sunflower lecithin in the composition of complete feed young geese in an amount of 0.4%. Prospects of further research is to study the effects of different amounts and sources of sunflower lecithin in feeding breeder geese breed «Danish lehart».

Key words: nutrition, young geese, soy lecithin and sunflower, slaughter indicators of, weight eatable parts increases, slaughter live weight, meat-and-osteal index, the mass of muscles.

Вступ

Гусівництво в наш час завдяки швидкостиглості, інтенсивності росту, високій якості м'яса та швидкій окупності є вигідною галуззю, яка потребує в подальшому вивчення засобів зменшення витрат на виробництво м'ясної продукції. Одним із засобів підвищення ефективності галузі є підвищення продуктивності птиці та зниження собівартості продукції завдяки високій ефективності використання поживних речовин корму. Поліпшити ефективність використання комбікормів можна за рахунок їх збагачення біологічно активними добавками. До таких біологічно активних речовин належать і лецитини (Aheev et al., 1987; Darmohray et al., 2016).

Лецитин відносять до поширеної групи фосфорвмісних речовин, які мають важливе фізіологічне значення, оскільки входять до складу кожної клітини і рослини. Лецитин містить не менше 96,5% фосфатидів (фосфоліпідів), жиру не більше 2% (Iapovuch, 2010). Як кормова добавка підвищує енергетичний рівень раціону, покращує обмін речовин, зменшує використання амінокислот для забезпечення організму енергією і скеровує їх на синтез білків, тобто стабільно стимулює ріст маси тіла тварин і продуктивної птиці.

Вирощування високопродуктивної птиці вимагає постійного вивчення та вдосконалення норм забезпечення її поживними речовинами, які сприяють максимальній продуктивності при збереженні високої якості продукції. Організація повноцінної годівлі сільськогосподарської птиці дозволяє значно підвищити продуктивність та конверсію корму, тим самим збільшити рівень рентабельності виробництва продукції птахівництва (Darmograj, 1990; Ruban et al., 2016).

Таким чином, в Україні створюються умови, сприятливі для розвитку виробництва продукції водоплавної птиці, що своєю чергою, потребує вивчення впливу різних джерел та рівнів лецитину в комбікормах птиці.

Актуальність теми. За даними клініки Майо і виданням Британського журналу харчування, існують величезні відмінності між двома видами лецитинів – соняшнику та сої. Після збирання врожаю соя перетворюється на безліч харчових продуктів, таких як масло, тоф і молоко. Ці продукти обробляються токсичною рідиною гексаном. Матеріал, який хімічно перетворився на соєвий лецитин, є побічним продуктом процесу виробництва сої, який зневоднюють, а потім знебарвлюють хімікатами для того, щоб зробити його світлішим (Shulha, 2012).

Варто також зазначити, що порівняльні характеристики лецитинів соняшнику та сої, проведені фірмою Lucas Meyer у м. Гамбурзі показали, що за основним показником вони ідентичні, а за деякими (тригліцериди, вільні жирні кислоти) вітчизняний лецитин переважає імпорتنі (Polodiuk, 2003).

Широка перевірка застосування фосфатидів в годівлі тварин і птиці сільськогосподарських підприємств показала, що вони є своєрідним вітаміном росту для молодих тварин і птиці. При введенні до раціонів невеликої кількості фосфатидів значно підвищується

розвиток молодняка, продуктивність, стійкість до захворювань, знижується собівартість продукції, витрати кормів на одиницю приросту (Dziak, 2010).

Так, А. Чиковим та Л. Скворцовою (Муkytiuk et al., 2007) встановлено, що введення фосфоліпідів в раціон годівлі бройлерів позитивно вплинуло на підвищення живої маси та зниження витрат корму на одиницю приросту.

За повідомленням В.В. Микитюка, І.С. Глуха, (Муkytiuk et al., 2007) при введенні до раціону ремонтного молодняка свиней 0,35% сухого лецитину соняшнику, середньодобовий приріст живої маси при всіх рівних умовах утримання і годівлі склав 625 г, що на 111 г більше, ніж у тварин, які одержували прототип, і в період відгодівлі свиней він становив 689 г, що на 141 г більше. Отже, використанням у годівлі свиней лецитину сприяє поліпшенню відгодівельних властивостей.

Використання у фінішній період вирощування курчат-бройлерів 0,30–0,35% від маси комбікорму лецитину соняшнику сприяє кращому засвоєнню корму, запобігає надходженню в організм птиці продуктів переокиснення, що своєю чергою підвищує м'ясну продуктивність птиці (Chykov and Skvortsov, 2010; Khvostyk, 2012).

Проте, стосовно використання лецитину в годівлі гусей виникає необхідність проведення досліджень, спрямованих на визначення його впливу на якість м'яса та його харчову цінність.

Мета і завдання дослідження. Метою наших досліджень було вивчити вплив використання соняшнікового та соєвого лецитину як біологічно активної добавки та дослідити його вплив на продуктивність, інтенсивність вирощування молодняка гусей та забійні якості.

Матеріал і методи досліджень

Експериментальні дослідження були проведені на базі приватного підприємства «Орбіта» Миколаївської області. Матеріалом для науково-господарського дослідження був молодняк гусей породи Датський легарт. Годівля гусенят із добового до 60-денного віку здійснювалася повнораціонними комбікормами. У комбікорми для птиці дослідних груп протягом періоду вирощування додатково вводили соняшніковий та соєвий лецитин у такій кількості, %: друга група – 0,4% соняшнікового лецитину, третя група – 0,3% соєвого лецитину, четверта група – 0,4% соєвого лецитину та п'ята група – 0,5% соєвого лецитину. Гусенята контрольної групи добавку соняшніковий лецитин не одержували (табл. 1).

Таблиця 1

Схема науково-господарського дослідження

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

Ріст і розвиток молодняку гусей визначався за загальноприйнятими в зоотехнії методиками на основі періодичних щотижневих зважувань від добового віку і до 60 діб.

На підставі даних живої маси було визначено інтенсивність росту молодняку гусей за середньодобовим, абсолютним та відносним приростами, використовуючи відповідні формули:

- абсолютний приріст і відносну енергію росту розраховували за даними періодичних зважувань за формулами (Fysynyn and Ymanhulov, 2000):

$$P = W_t - W_0,$$

де P – абсолютний приріст,

$$D = \frac{W_t - W_0}{t} \text{ ма К} = \frac{W_t - W_0}{1/2(W_t + W_0)} \times 100,$$

де D – середньодобовий приріст живої маси, г,
 К – відносний приріст живої маси, %,
 Wt – кінцева жива маса тварини, кг,
 Wo – початкова жива маса тварини, кг,
 t – проміжок часу між двома зважуваннями, діб.

У кінці науково-господарського експерименту проводили контрольний забій піддослідної птиці за методикою ВНДІТІП (Fysynyn and Ymanhulov, 2000).

Забійні якості гусей оцінювали за такими показниками: маса патраної тушки, маса внутрішнього жиру, маса шкіри з підшкірним жиром, маса кісток та маса істивних частин гусей.

Біометричну обробку даних здійснювали за допомогою програмного забезпечення MS Excel з використанням вбудованих статистичних функцій.

Результати та їх обговорення

Піддослідному молодняку гусей згодовували повнораціонний комбікорм, який був збалансований за основними поживними речовинами. Концентрація обмінної енергії, сирого протеїну, жиру, клітковини, амінокислот, макро- та мікроелементів у комбікормах для молодняку гусей дослідних груп суттєво не відрізнялась та відповідала рекомендаціям нормування живлення птиці згідно з ВНДІТІП (Fysynyn and Ymanhulov, 2000).

За результатами досліджень встановлено, що вже з 1-го тижня вирощування у гусей дослідних груп, які у складі раціону отримували 0,4% соняшникового та 0,3–0,5% соєвого лецитину відбувається збільшення живої маси на 6,5, 0,7, 2,2 та 3,5% відповідно порівняно з контрольною групою. Поряд з цим, найбільш суттєве вірогідне підвищення живої маси, порівняно з аналогами контрольної групи, спостерігалось у гусей II дослідної групи, яким протягом дослідження згодовували комбікорм з вмістом 0,4% соняшникового лецитину (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка росту живої маси гусенят, г (n = 3, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$)

Вік, тижнів	Група				
	контрольна	дослідна			
	I	II	III	IV	V
Добові	117 ± 0,30	117 ± 0,23	118 ± 0,22	115 ± 0,59	118 ± 0,35
1	402 ± 4,60	428 ± 4,38	405 ± 5,81*	411 ± 4,95*	416 ± 6,63*
2	1329 ± 9,84	1399 ± 2,68**	1332 ± 9,75	1349 ± 9,98	1368 ± 7,06
3	2298 ± 14,87	2408 ± 6,14**	2322 ± 7,48**	2336 ± 19,38***	2369 ± 15,64***
4	3136 ± 22,82	3379 ± 19,57**	3152 ± 49,36	3238 ± 25,98	3298 ± 22,74*
5	3503 ± 22,22	3690 ± 30,82*	3505 ± 12,43	3556 ± 12,36	3617 ± 26,97*
6	3984 ± 22,51	4262 ± 20,47**	4009 ± 21,36	4100 ± 20,93*	4196 ± 22,62**
7	4284 ± 40,01	4555 ± 20,5**	4297 ± 11,58	4417 ± 25,15	4492 ± 27,01*
8	4685 ± 17,70	5127 ± 24,42***	4714 ± 23,87	4916 ± 42,25*	5019 ± 42,05**
9	5326 ± 21,36	5829 ± 22,09***	5343 ± 18,93	5575 ± 32,37**	5664 ± 22,03**

Примітка: * – P < 0,05; ** – P < 0,01; *** – P < 0,001 порівняно до контролю.

Зокрема, в кінці 4-го тижня вирощування жива маса II дослідної групи переважала контроль на 7,7%, тоді як III, IV та V дослідні групи переважали за цим показником контроль на 0,5, 3,3 та 5,2% відповідно.

Так, молодняк гусей II групи в кінці дослідного періоду за показником живої маси переважав контроль на 9,4%. Молодняк гусей IV та V дослідних груп, який отримував у складі комбікорму 0,4% та 0,5% соєвого лецитину переважав за живою масою контрольну групу на 4,7 та 6,3%.

Оцінювання росту та розвитку гусей лише за показником живої маси недостатньо. Тому для більш детального аналізу провели розрахунок приростів живої маси.

Дослідження показали, що використання добавок, які у своєму складі містять фосфоліпіди, сприяло підвищенню абсолютного, відносного та середнь-

одобового приростів, що дало можливість визначити комплексну оцінку м'ясної продуктивності молодняку.

Результати проведених досліджень показали, що введення лецитину до раціонів молодняку гусей позитивно позначається на енергії росту птиці, що сприяє збільшенню середньодобових приростів живої маси дослідних груп (табл. 3).

За весь період вирощування найвищий середньодобовий приріст живої маси відмічено у гусей II дослідної групи, який становив 95,2 г, що на 9,7% вище порівняно з контролем. Перевага гусей III, IV та V дослідних груп, яким згодовували 0,3, 0,4 та 0,5% соєвого лецитину, за цим показником склала 0,3, 4,8 та 7,4%, порівняно з аналогами контрольної групи.

Подібна тенденція спостерігалась і за показниками абсолютного приросту живої маси, де найвищий при-

ріст відмічено у гусей II дослідної групи – 5711 г, що на 9,6% вище порівняно з контролем. Згодовування соєвого лецитину III, IV та V дослідним групам також мало тенденцію до підвищення абсолютного приросту, а саме на 0,3, 4,8 та 6,4% та відносного на 0,5–0,8%.

Для оцінювання м'ясних якостей молодняку гусей за використання лецитину соняшнику та сої у віці 60 діб було проведено контрольний забій з метою визначення хімічного складу м'яса. Результати показників забою подано в таблиці 4.

Таблиця 3

Прирости живої маси молодняку гусей за період (n=40, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$)

Показник	Група				
	контрольна	дослідна			
	I	II	III	IV	V
Середньо добовий приріст, г	86,80 ± 0,36	95,19 ± 0,37***	87,09 ± 0,32	90,99 ± 1,540**	92,42 ± 0,367**
Абсолютний приріст, кг	5208 ± 21,42	5711 ± 22,13***	5225 ± 18,9	5460 ± 32,37**	5545 ± 22,03**
Відносний приріст, %	91,36 ± 0,04	92,09 ± 0,03***	91,38 ± 0,03	91,89 ± 0,06**	91,79 ± 0,04**

Таблиця 4

Показники забою піддослідного поголів'я молодняку гусей (n=3, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$)

Показник	Група				
	контрольна	дослідна			
	I	II	III	IV	V
Передзабійна жива маса, г	5323 ± 45,46	5823 ± 17,79**	5352 ± 35,41	5577 ± 17,79*	5587 ± 24,83*
Маса патраної тушки, г	2987 ± 11,75	3413 ± 20,21***	3103 ± 6,79**	3166 ± 26,59**	3241 ± 6,53***
Маса м'язів, г	1595 ± 26,69	1855 ± 17,68**	1665 ± 35,88	1697 ± 46,68*	1730 ± 15,41
Маса внутрішнього жиру, г	172 ± 6,18	191 ± 6,01	170 ± 6,96	176 ± 4,32	187 ± 5,09
Маса шкіри з підшкірним жиром, г	577 ± 17,79	648 ± 10,30*	618 ± 22,76	607 ± 9,65	634 ± 15,58
Маса кісток, г	643 ± 24,83	718 ± 5,40	650 ± 16,20	687 ± 17,79	690 ± 23,18
Маса їстівних частин, г	2344 ± 13,09	2695 ± 15,97***	2453 ± 10,06**	2480 ± 33,04*	2551 ± 17,32**
М'ясо-кістковий індекс	1,73	1,86	1,81	1,83	1,85

Як видно з даних таблиці, гуси дослідних груп, які отримували у складі комбікормів лецитин, переважали ровесників за показниками передзабійної живої маси, маси потрошеної тушки, маси їстівних частин, що свідчить про добре виражені м'ясні якості молодняку цих груп, але кращими показниками вирізнялися гуси II дослідної групи, які у складі раціону отримували 0,4% лецитину соняшнику замість аналогічної кількості макухи сої.

Так, вихід патраної тушки у цій групі склав 3413 г, що було на 14,3% (P < 0,001) більше порівняно з контролем, на 9,1% порівняно з III дослідною групою, на 7,2% порівняно з IV групою та на 5,03% порівняно з V дослідною групою відповідно.

За показником виходу м'якоті молодняку гусей II дослідної групи перевищив на 16,3% (P < 0,01) аналогів контрольної групи, гуси III дослідної групи на 4,4%, гуси IV дослідної групи на 6,4% (P < 0,05) та гуси V дослідної групи на 8,5% відповідно. За масою шкіри з підшкірним жиром гуси дослідних груп переважали гусей контрольної групи на 12,3, 7,1, 5,2 та 9,9% відповідно.

Розрахунок м'ясо-кісткового індексу показав, що у II дослідній групі цей показник склав 1,86 і був вищим за контроль на 3,5%, III дослідну групу – на 2,7%, IV групу – на 1,6% та на 0,5% V групу відповідно.

Отже, аналізуючи вищезазначене, можна зробити висновок, що гуси всіх дослідних груп характеризувалися високими забійними якостями, що відповідає кращій перетравності поживних речовин.

Особливо слід відмітити перевагу молодняку гусей II дослідної групи, які отримували комбікорм з вмістом 0,4% лецитину соняшнику.

Висновки

Експериментальними дослідженнями встановлено, що при згодовуванні комбікорму молодняку гусей з введенням до його складу лецитину соняшнику та сої позитивно вплинуло на інтенсивність росту та їх забійні показники.

Оптимальною кількістю лецитину соняшнику для молодняку гусей є 0,4% за масою комбікорму, що сприяє підвищенню живої маси на 6,5%, середньодобових приростів живої маси на 9,7%, м'ясо-кісткового індексу на 7,5%.

Перспективою подальших досліджень є встановлення впливу кількості і джерел лецитину соняшнику та сої у годівлі ремонтного молодняку гусей породи «Датський легарт».

Бібліографічні посилання

Aheev, V.N., Ehorov, Y.A., Okolelova, T.M., Pankov, P.N. (1987). Kormlenye ptitsy: Spravochnyk. M.: VO «Ahropromyzdat», 16 (in Russian).
 Fysynyn, V.Y., Ymanhulov, Sh.A. (2000). Metodicheskiye rekomendatsyy po provedeniyu nauchnykh issledovaniy po kormleniyu selskokhoziaistvennoi ptitsy. RASKhN; MNTTs «Plemptysa» VNYTYP; Serhyev Posad (in Russian).

- Mykytiuk, V.V., Skrypnik, R.A., Hlukh, I.S. (2007). Vykorystannia letsytynu yak kormovoi dobavky v ratsionakh molodniaku svynei. Dnipropetrovsk: Visnyk Instytutu tvarynnytstva tsentralnykh raioniv, 117–122 (in Ukrainian).
- Polodiuk, V.S. (2003). Soievi letsytyny: oderzhannia, vlastyvoli, vykorystannia. Kharchovi dobavky, inhrediienty, BAdy: yikh vlastyvoli ta vykorystannia u vyrobnytstvi produktiv i napoiv: nauk.-prakt. konf. [materialy]. K.: Znannia Ukrainy. 66–68 (in Ukrainian).
- Shulha, S.M. (2012). Razrobotka tekhnolohyy poluchennia sukhooho letsytyna yz fosfatydnoho kontsentrata podsolnechnyka. K.: Nauka ta innovatsii, 8(5), 62–71 (in Russian).
- Ruban, N.O., Orishchuk, O. S., Tsap, S.V., Darmohrai, L.M. (2016). Zabiini pokaznyky i miasni yakosti molodniaku husei za riznoho vmistu letsytynu soniashnyku v kombikormi. Naukovyi visnyk LNUVMBT imeni S.Z. Hzhyskykoho. 18, 2(67), 230–233 (in Ukrainian).
- Darmohray, L. Tsap, S., Luchyn, I., Orishchuk O. (2016). Solubility studies of protein feed of different origin and content of biologically active substances in vitro. Naukovo-tekhnichnyi biulet. 4(1), 84–88 (in Ukrainian).
- Darmograj, L.M. (1990). Proteiny i mineral'nye dobavki. Dostizhenie nauki i tehniki APK. M., 3, 45–48 (in Russian).
- Dziak, H.V. (2010). Sovremennye predstavleniya o byolohycheskykh svoistvakh letsytyna: metod. rek. D.: DTMA (in Russian).
- Khvostyk, V. (2012). Prohnozuvannia zhyvoi masy husei. K.: Tvarynnytstvo. 6, 17–21 (in Ukrainian).
- Chykov, A., Skvortsov, L. (2010). Rol fosfolypidov rastytelnykh masel v kormlenyy broilerov. Ptytsevodstvo. 03, 23–25 (in Russian).
- Ianovych, D.V. (2010). Sposib pidvyshchennia vmistu polinenasychenykh zhyrnykh kyslot omeha-3 u m'iasi husei. K.: Suchasne ptakhivnytstvo. 1–2(86–87), 9–11 (in Ukrainian).

Стаття надійшла до редакції 20.03.2017