

УДК 636.598

Н. М. ФЕДАК, С. П. ЧУМАЧЕНКО, кандидати біологічних наук
І. В. ДУШАРА, О. І. ЗАЯЦЬ, кандидати сільськогосподарських наук

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН
вул. Грушевського, 5, с. Оброшино Пустомитівського р-ну Львівської обл.,
81115, e-mail: natali_fedak@i.ua

ДО ПИТАННЯ ГОДІВЛІ ГУСЕЙ

Розроблено рецептуру комбікорму для годівлі батьківського стада гусей. Встановлено, що введення в його склад дефіцитних у регіоні зольних елементів (Купрум, Цинку, Кобальту, Йоду) за оптимального насичення нетрадиційними компонентами місцевого виробництва сприяє підвищенню несучості й інкубаційних якостей одержаних яєць.

Ключові слова: гуски, гусаки, суха пивна дробина, продуктивність.

Забезпечення населення нашої країни продуктами птахівництва, зокрема м'ясом птиці, залежить від максимальної інтенсифікації виробництва не тільки на промислових підприємствах, але й в індивідуальних господарствах, що працюють на основі сімейного підряду, оренди, кооперації. Розвиток гусівництва в цьому напрямі досить перспективний, тому що гуси більше, ніж будь-який інший вид птиці, здатні споживати зелені й соковиті корми, резерви яких в особистих селянських господарствах значні. Гусей розводять через їхню невибагливість до умов утримання й можливість мати різноманітну продукцію: м'ясо, жир, пух і перо.

У зв'язку з тим, що у структурі собівартості витрат на виробництво продукції птахівництва на корми припадає найвища питома вага (50–60 %), птахівничі господарства шукають шляхи економнішого їх використання і найбільш вигідного поєднання інгредієнтів. Включення тих чи інших зернових компонентів до

© Федак Н. М., Чумаченко С. П.,
Душара І. В., Заяць О. І., 2015

Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2015. Вип. 58 (II).

структури комбікорму для птиці зумовлюється регіональною структурою зернового клину, пріоритетністю культур у ньому, виходячи із ґрунтово-кліматичних умов зони та економічної доцільності їх вирощування [3, 15].

Як показують численні дослідження та світовий досвід, головним чинником реалізації генетичного потенціалу продуктивності, відтворної здатності, резистентності до захворювань має бути організація стабільної, біологічно повноцінної годівлі впродовж року за сучасними деталізованими нормами [3, 9, 16].

Водночас постійно зростаючі ціни на основні фуражні культури і спроби птахівничих господарств замінити їх альтернативними і дешевшими спонукають дослідників у галузі годівлі птиці до пошуку нетрадиційних кормових засобів та технологій їх введення до комбікормів, що в умовах ринкової економіки має вирішальне значення для підвищення рентабельності господарств-виробників та конкурентоспроможності виробленої продукції [6, 8, 14, 17].

Багаторічні дослідження традиційних кормових засобів у західному регіоні України дають підставу говорити про дефіцит у них таких важливих у біологічному аспекті мікроелементів, як Купрум, Цинк, Кобальт, Йод, Селен. Тому поповнення їх нестачі шляхом корекції наявних преміксів та кормових добавок для балансування раціонів птиці має важливе значення [1, 4, 18].

У даний час загострилася проблема забезпечення птиці кормами. Тому актуальним є пошук і використання нетрадиційних кормових джерел, зокрема для потреб гусівництва – галузі, що має реальну перспективу росту, адже основним критерієм підвищення продуктивності стада є організація повноцінної годівлі з врахуванням регіональних особливостей кормової бази та максимальним насиченням раціонів кормовими засобами місцевого виробництва [6, 12, 19].

Дослідження проведено у ДПДГ “Миклашів” та лабораторії годівлі тварин і технології кормів Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН на гусях оброшинської сірої породи. За принципом аналогів сформовано дві групи – контрольну і дослідну (табл. 1), по 20 голів у кожній. При підборі аналогів враховано стать, живу масу птиці та її вік. Середня жива маса гусок на початок яйцекладки становила 6,2 кг, гусаків – 7,1 кг.

Обліковий період досліду почався з початком яйцекладки гусок та закінчився з її припиненням. Тривалість облікового періоду становила 96 діб.

1. Схема дослідю

Група	Кількість голів	Характер годівлі
I (контрольна)	20 (15 самок, 5 самців)	Базовий комбікорм
II (дослідна)	20 (15 самок, 5 самців)	Експериментальний комбікорм

Птиця обох груп перебувала в однакових умовах утримання, догляду та годівлі. Параметри мікроклімату у пташнику відповідали встановленим нормативам.

Годівлю піддослідної птиці проводили сухими повнораціональними комбікормами.

До структури контрольного варіанта комбікорму (базовий комбікорм, що застосовується в господарстві) було включено: зерно пшениці, кукурудзи, висівки пшеничні, шрот соняшниковий, кормові дріжджі, трав'яне борошно, крейду, сіль, монокальційфосфат, метіонін, лізин та премікс. У склад експериментального варіанта комбікорму введено суху пивну дробину та виключено шрот соняшниковий і висівки пшеничні (табл. 2).

2. Структура (%) та поживність комбікормів для батьківського стада гусей у продуктивний період

Компонент	Група	
	контрольна	дослідна
1	2	3
Пшениця	16,90	31,70
Кукурудза	43,89	21,43
Шрот соняшниковий	12,06	–
Висівки пшеничні	2,90	–
Трав'яне борошно	8,70	2,00
Суха пивна дробина	–	28,69
Дріжджі кормові	6,76	7,10
Крейда кормова	5,35	5,39
Сіль кухонна	0,68	0,37
Монокальційфосфат	1,46	1,88
Метіонін	0,20	0,30
Лізин	0,10	0,14
Премікс	1,00	1,00
В 100 г комбікорму міститься, %:		
обмінної енергії, ккал	256,9	257,7
МДж	1,076	1,079

1	2	3
сирого протеїну	16,00	16,00
сирої клітковини	5,57	6,01
Кальцію	2,20	2,20
Фосфору	0,80	0,80
Натрію	0,30	0,30
лізину	0,72	0,72
метіоніну + цистину	0,65	0,65
триптофану	0,19	0,17

Рівень споживання корму в середньому на добу становив 350 г/гол.

Матеріалом для досліджень слугували показники несучості гусей, інкубаційні якості яєць (маса, щільність, товщина шкаралупи, вихід інкубаційних яєць, заплідненість, виводимість), корми та кров.

Облік несучості проводили щоденно з вирахуванням індексу форми яєць шляхом лінійного вимірювання та відбором за цим показником та масою їх для інкубації. Накопичення інкубаційних яєць проводили впродовж 14 діб, після чого їх відправляли на інкубацію. Під час інкубації визначали кількість незапліднених яєць, наявність кров'яного кільця, завмерлих ембріонів, виведених гусенят.

У відібраних під час проведення дослідів середніх зразках кормів визначено їх хімічний склад та поживну цінність за методиками повного зоотехнічного аналізу [2, 5, 7].

У ході аналізу визначали початкову вологу – шляхом висушування зразків за температури +60...+65 °С до постійної маси і з наступним доведенням їх до повітряно-сухого стану, гігроскопічну вологу – висушуванням повітряно-сухої наважки корму за температури +100...+105 °С до постійної маси, вміст загального азоту та сирого протеїну – за методом К'ельдаля, вміст сирого жиру – шляхом екстрагування зразків за Сокслетом, вміст сирої клітковини – за Геннебергом-Штоманом, вміст сирої золи – спалюванням наважки зразка у муфельній печі за температури 400...450 °С, вміст БЕР – (безазотистих екстрактивних речовин) – розрахунковим методом (різниця між 100 % і сумою поживних речовин: протеїну, жиру, клітковини, золи), вміст кальцію – перманганатним методом, вміст неорганічного фосфору – колориметричним методом.

З метою контролю за фізіологічним станом організму гусок від 4 голів з кожної групи в кінці облікового періоду відбирали кров для досліджень. У крові визначали вміст гемоглобіну – за допомогою

гемометра Салі, еритроцитів – колориметричним методом, лейкоцитів – в камері Горяєва, загальний білок сироватки крові – рефрактометрично, білкові фракції – методом електрофорезу в агаровому гелі.

Статистичну обробку результатів здійснювали на ПЕОМ із застосуванням засобів програмного комплексу MS Excel, що є складовою частиною пакета програмного забезпечення MS Office з використанням вбудованих статистичних функцій. Статистичний аналіз отриманих даних проведено з використанням критерію Стьюдента [10, 13].

У результаті досліджень встановлено, що застосування у годівлі дорослого стада гусей в продуктивний період комбікорму нової рецептури з вмістом сухої пивної дробини вплинуло на показники їх несучості (табл. 3).

3. Несучість та інкубаційні показники яєць

Показник	Група	
	контрольна	дослідна
Тривалість яйцекладки, діб	92,4	96,6
Середня несучість гусок, шт. яєць	37,4	39,2
Середня маса яйця, г	158,8	161,9
Індекс форми, %	66,2	66,8
Міцність шкаралупи, кг/мм ²	2,16	2,19
Товщина шкаралупи, мм	0,44	0,45

Середня несучість гусок контрольної групи становила 37,4 шт. яєць, а в дослідній – 39,2 шт. яєць. Тривалість періоду яйцекладки в контрольній і дослідній групах становила відповідно 92,4 та 96,6 діб. Вірогідної різниці між дослідними групами за цими показниками не встановлено. Середня маса знесених яєць у гусок дослідної групи становила 158,9 г проти 156,8 г у контролі. Середня щільність та товщина шкаралупи яєць, одержаних від гусок контрольної та дослідної груп, були близькими та суттєво не відрізнялися.

Аналіз інкубаційних якостей показав, що запліднюваність яєць, одержаних від гусок контрольної групи, становила 82,1 %, дослідної – 82,8 %, а виводимість гусенят в контрольній та дослідній групах становила відповідно 75,5 та 75,3 %.

Жива маса виведених гусенят з яєць контрольної групи становила 98,6 г (самці) і 96,2 г (самки), з дослідної – відповідно 99,1 та 96,6 г.

Морфологічний і білковий склад крові (табл. 4) гусей відповідав фізіологічним нормам, суттєвої різниці між групами не відзначено.

4. Морфологічний та білковий склад крові гусей ($M \pm m$)

Показник	Група	
	контрольна	дослідна
Еритроцити, млн в 1 мм^3	$3,08 \pm 0,06$	$3,09 \pm 0,10$
Гемоглобін, г/л	$115,7 \pm 1,48$	$116,0 \pm 1,32$
Загальний білок, г/л	$34,8 \pm 0,67$	$35,0 \pm 0,46$
Білкові фракції:		
альбуміни, г/л	$17,8 \pm 0,07$	$17,9 \pm 0,10$
%	$51,2 \pm 0,78$	$51,0 \pm 0,50$
глобуліни, г/л	$17,0 \pm 0,60$	$17,2 \pm 0,41$
%	$48,8 \pm 0,78$	$49,0 \pm 0,50$
α -глобуліни	$16,1 \pm 0,34$	$16,1 \pm 0,44$
β -глобуліни	$13,1 \pm 0,25$	$13,2 \pm 0,24$
γ -глобуліни	$19,6 \pm 0,56$	$19,7 \pm 0,27$

Висновки

1. Застосування у годівлі дорослого стада гусей в продуктивний період комбікорму нової рецептури з вмістом сухої пивної дробини сприяло підвищенню несучості на 4,8 %.

2. Запліднюваність яєць та виводимість гусенят від гусок, що споживали експериментальний варіант комбікорму, були відповідно на 0,6 та 0,2 % вищими. Середня жива маса добових гусенят дослідної групи у самців та самок становила відповідно 99,1 та 96,6 г, що суттєво не відрізнялося від показників контрольної групи.

3. Балансування повнораціонних комбікормів батьківського стада гусей сухою пивною дробиною не мало негативного впливу на фізіологічний стан одержаних гусенят та не позначилося на морфологічному та білковому складі крові.

4. Враховуючи фізіологічний стан птиці дослідної групи, морфофункціональну картину їх крові на тлі експериментального комбікорму, доцільно використовувати у рецептурі повнораціонних комбікормів батьківського стада суху пивну дробину (на заміну соняшникового шроту).

Список використаної літератури

1. Водолажченко С. А. Влияние природных сорбентов на продуктивность птицы / С. Водолажченко // Комбикорма. – 2007. – № 7. – С. 64–65.
2. Вудмаска В. Ю. Визначення поживності і якості кормів у господарстві / В. Ю. Вудмаска, П. П. Прилуцький. – К. : Урожай, 1975. – 136 с.
3. Годівля сільськогосподарських тварин : підручник / І. І. Ібатуллін [та ін.] ; за ред. І. І. Ібатулліна. – К. : [б. в.], 2006. – 445 с.
4. Ефективна годівля сільськогосподарської птиці : навч. посіб. / Н. І. Братишко [та ін.] ; за ред. І. А. Іонова. – К. : Аграрна наука, 2013. – 208 с.
5. Зоотехнический анализ кормов / Е. А. Петухова, Р. Ф. Бессарабова, Л. Д. Халенева, О. А. Антонова. – 2-е изд., доп. и перераб. – М. : Агропромиздат, 1989. – 239 с.
6. Касаткина А. Н. Способы повышения биологической ценности дробины / А. Н. Касаткина, Е. К. Лещина, Н. Б. Градова // Комбикорма. – 2008. – № 5. – С. 51–52.
7. Лебедев П. Т. Методы исследования кормов, органов и тканей животных / П. Т. Лебедев, А. Т. Усович. – М. : Россельхозиздат, 1969. – 475 с.
8. Ленкова Т. Н. Научные и практические методы повышения эффективности использования кормов при производстве яиц и мяса птицы : автореф. дис. на соискание науч. степени д-ра с.-х. наук : спец. 06.02.02 "Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов" / Татьяна Николаевна Ленкова. – Сергиев Посад, 2005. – 29 с.
9. Манукян В. А. Научное обоснование повышения полноценности кормления высокопродуктивной птицы : автореф. дис. на соискание науч. степени д-ра с.-х. наук : спец. 06.02.02 "Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов" / Вардгес Агавардович Манукян. – Сергиев Посад, 2007. – 28 с.
10. Минько А. А. Статистический анализ в MS Excel / Минько А. А. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2004. – 448 с.
12. Нетрадиційні рослинні корми у живленні птиці / І. Б. Ратич, Я. І. Кирилів, Г. М. Стояновська, І. В. Карпа. – Львів : [б. в.], 2005. – 189 с.
13. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Плохинский Н. А. – М. : Колос, 1969. – 256 с.
14. Ратич І. Вітаміни та засвоєння корму / І. Ратич, А. Гунчак, Б. Лісна // Наше птахівництво. - 2015. – № 3 (39). – С. 50–52.

15. Ратич І. Засвоєння ячмінно-бобового корму / І. Ратич, А. Гунчак, Б. Кирилів // Наше птахівництво. – 2015. – № 3 (39). – С. 55–58.

16. Свеженцов А. И. Корма и кормление сельскохозяйственной птицы / А. И. Свеженцов, Р. М. Урдзик, И. А. Егоров. – Днепропетровск : Арт-пресс, 2006. – 379 с.

17. Традиційні і нетрадиційні мінерали у тваринництві / М. Ф. Кулик [та ін.]. – К. : Сільгоспосвіта, 1995. – 248 с.

18. Хвостик В. Як годують продовжувачів роду / В. Хвостик // Наше птахівництво. – 2014. – № 3 (33). – С. 53–55.

19. Яценко О. Крок до несучості / О. Яценко // Наше птахівництво. – 2015. – № 2 (38). – С. 47–49.

Отримано 20.08.2015

Рецензент – завідувач кафедри годівлі тварин та технології кормів ЛНУВМ та БТ імені С. З. Гжицького, доктор сільськогосподарських наук, професор Я. І. Півторак.