

**С.М. Блюсюк**

К.С.-Г.Н.

**О.С. Міщенко**

Подільський державний аграрно-технічний університет,  
м. Кам'янець-Подільський

## **ВПЛИВ УМОВ ГОДІВЛІ МОЛОДНЯКА ГУСЕЙ НА ЯКІСТЬ ПЕЧІНКИ**

*Висвітлено результати досліджень впливу різного складу раціонів та кратності годівлі на ефективність виробництва гусячої делікатесної печінки. Встановлено, що з метою виробництва максимальної кількості гусячої печінки доцільно згодовувати птиці корм малими порціями. Подовження термінів годівлі молодняка при набивці за добу та зменшення зерна кукурудзи відносно меленої кукурудзи за кукурудзяних раціонів згідно з французькою технологією забезпечило підвищення продуктивності птиці.*

### **Постановка проблеми**

Птахівництво останніми роками набуває дедалі ширшого розповсюдження. Сьогодні Україна за чисельністю поголів'я водоплавної птиці посідає одне з перших місць у Європі – 0,8 млн голів гусей та 0,4 млн качок батьківського стада [2]. Більше того, якщо за останні 10 років світове виробництво м'яса птиці в цілому зросло на 28,3 %, то м'яса качок та гусей – на 39,9 і 53,8 % відповідно [3].

### **Аналіз останніх досліджень**

Однією з улюблених багатьма гурманами світу страв є гусяча печінка [4], яка була відомою ще за часів Давнього Риму, однак класичний рецепт «Фуа-гра» відкрив світові кулінар парламенту Бордо (Франція) на ім'я Ніколя Франсуа Дуан. Сьогодні «Фуа-гра» – це всесвітньо відома страва,

яку готують за різноманітними рецептами. Це справжня перлина французької кухні!

Сьогодні для масового виробництва жирної печінки водоплавної птиці в Україні необхідно вирішити кілька проблем: створити вітчизняну селекційно-племінну базу водоплавної птиці, налагодити виробництво сучасного обладнання для примусової відгодівлі, розробити ряд стандартів, сформувати ринок збуту продуктів примусової відгодівлі [3]. Тому дослідження, проведені у цьому напрямку, є досить актуальними та мають науковий і практичний інтерес.

### Мета і методика досліджень

Головною метою наших досліджень було вивчення доцільності застосування різних методів годівлі молодняка гусей та обґрунтування оптимального для максимально ефективного виробництва жирної гусячої печінки.

Дослідження проводилися в умовах ЗАТ «Птахофабрика «Снятинська Нова» Івано-Франківської області у період 2006–2007 роки. Для цього проведені два науково-господарських досліди. Перший – на двох аналогічних групах гусей по 219 голів у кожній. При цьому птицю контрольної групи утримували на раціонах, до складу яких входило кукурудзяне борошно, а дослідної – соєве, яким замінили кукурудзяне. Другий дослід провели за французькою технологією, яка передбачає поєднання зерна кукурудзи та кукурудзяного борошна при набивці птиці, застосовуючи однакові за набором кормів, але різні за структурою раціони.

Умови утримання птиці та параметри мікроклімату в приміщеннях при проведенні обох науково-господарських дослідів були встановлені єдині для обох груп, проте у першому досліді різниця полягала у складі комбікорму, який використовували для примусової годівлі та кратності годівлі, а у другому досліді – у структурі раціонів, часі набивки та кількості згодовуваного корму за одну даванку.

Зміни живої маси птиці визначали шляхом індивідуальних зважувань за 1–2 години до ранкової годівлі. За різницею між кінцевою та початковою живою масою визначали абсолютний, а на його основі – середньодобовий приріст живої маси [1]. Після забою визначали масу печінки від кожної голови та розподіляли її за класами, враховуючи нормативні показники.

### Результати досліджень

У першому досліді за період набивки (примусової годівлі), тривалість якого технологією передбачена у 21 день, у першій групі було розділено на два півперіоди – по 14 та 7 днів кожен, а в другій – на три – по 7; 8 та 6 днів відповідно (табл. 1).

Таблиця 1. Структура раціонів підослідної птиці  
у першому досліді, %

Назва корму	Група				
	I		II		
	день				
	1-14	15-21	1-7	8-15	16-21
Кукурудза	38	50	45	50	60
Комбікорм	18	40	44, 5	39, 5	39, 5
Кукурудзяне борошно	43	9	–	–	–
Соеве борошно	–	–	10	10	–
Премікс	1	1	0, 5	0, 5	0, 5

Корм до згодовування подавався вологим, для чого кукурудзу попередньо замочували у холодній або запарювали у гарячій воді, що залежало від періоду набивки. Під час приготування у змішувач, крім кормів, наведених у раціоні, додавали воду та ветеринарні препарати, згідно з технологією, в однаковій кількості для птиці обох груп.

Вагомо впливає на інтенсивність росту печінки кратність примусової годівлі тварин за добу. Годівлю птиці першої групи здійснювали, починаючи з одного та довівши на 11 день до п'яти разів на добу, а другої – з двох до чотирьох. У першому випадку за мету поставили цілодобову годівлю, оскільки за технологією корм має перетравлюватися за 4–5 годин. При цьому було зменшено норму даванки, але за рахунок збільшення кратності годівлі (з 11 по 20-й день) загальна кількість корму, спожита в розрахунку на одну голову, в першій групі склала 32930 г, що на 4470 г (на 15,7 %) більше, ніж у другій. У першій групі за 21 день відгодівлі в розрахунку на одну голову молодняка було витрачено в середньому 1570 г, а в другій – 1350 г корму. Крім того, в другій групі при 4-разовій годівлі більш інтенсивно збільшували разову даванку корму і це, на нашу думку, негативно вплинуло на загальний стан птиці: збільшило відсоток вибракування та падежу.

У другому досліді молодняк годували раціонами аналогічного складу, які склалися із цілого зерна кукурудзи, кукурудзяного борошна та вітамінно-мінерального преміксу, але структура їх відрізнялася між групами і наведена у таблиці 2.

У перших два дні птиці першої групи згодовували раціони, в структурі яких за масою 10,4 % складала кукурудза, а 88,35 % – кукурудзяне борошно, тоді як для аналогів другої групи – відповідно на 1,3 % більше кукурудзи, але на стільки ж менше кукурудзяного борошна. У наступний день кількість кукурудзи в першій групі збільшили на 5,2 %, другій – на 5,9 %, а в четвертий – ще на 5,3 та 5,9 відповідно. Починаючи з

четвертого дня, різниця між контрольною та дослідною групами за вмістом кукурудзи в раціоні склала 1,9 % на користь контрольної, при цьому кукурудзяне борошно в раціонах птиці контрольної групи склало 67,45 %, а дослідної – 69,35 %. Відсоток преміксу в обох групах протягом усього періоду набивки склав 1,25 %.

Таблиця 2. Структура раціонів другого досліду в різні періоди набивки птиці, %

Корм	1–2 день		3 день		4 день		4–13 день	
	група							
	I	II	I	II	I	II	I	II
Кукурудза	10,40	11,70	15,60	17,60	20,90	23,50	31,30	29,40
Кукурудзяне борошно	88,35	87,05	83,15	81,15	77,85	75,25	67,45	69,35
Премікс	1,25		1,25		1,25		1,25	

Період перших 8 днів різнився від останніх 6 тим, що першу набивку починали у першому випадку о 8 годині ранку, а у другому – о 6. Крім того, на одну годину зміщено третю набивку та на 2 години – останню, порівняно з попередні періодом. Так за перший день, в який почали переводити птицю на набивку (починаючи з третьої годівлі), кожній гусці було згодовано по 234 г сухої комосумішки (або 390 вологої). А з наступного дня кількість корму поступово почали збільшувати: з 1000 г вологої на другому дні набивки до 1840 г – в передостанній день, тоді як останнього дня набивку закінчили у третю годівлю, згодувавши за день 1400 г вологої сумішки. Таким чином, на одну голову молодняка за весь період набивки, який тривав 14 днів, використали по 11,55 кг сухого корму, або, у перерахунку на вологий, – 18,86 кг.

Молодняк дослідної групи, на відміну від контрольної, отримував іншу кількість корму, а також остання годівля в перших 8 днів набивки відбувалася на одну годину раніше, а в другий період – пізніше. У цей же період другу годівлю проводили о 12 годині дня, тоді як для молодняка контрольної групи – об 11 годині. Крім того, молодняк дослідної групи починали привчати із 400 г вологого корму, тоді як контрольної – з 390. Отже, на відміну від першої, птиця другої групи щодня споживала на 2–15 % більше корму, причому кожного дня до закінчення першого періоду різниця постійно збільшувалася, а в другий – знову зменшувалася. За період кожна гуска другої групи спожила 12,80 кг сухого або 21,79 кг вологого корму, що на 10,8 % більше відносно контролю.

Основним показником, який характеризує інтенсивність накопичення та конверсії поживних речовин в організмі птиці, є їх жива маса. Результати досліджень наведено у таблиці 3.

Таблиця 3. Динаміка приростів  
живої маси молодняка птиці\*

Показник	Група	
	I дослід	II дослід
Жива маса на початок набивки, кг	4,35±0,92/4,38±0,83	4,83±0,89/4,82±0,78
Жива маса на кінець набивки, кг	6,79±0,81/6,32±0,89**	5,95±1,02/6,01±1,11
Абсолютний приріст, кг	2,44±0,31/1,94±0,22**	1,12±0,21/1,19±0,24**
Середньодобовий приріст, г	116,4±4,56/92,6±4,28**	86,4±4,68/91,3±5,23**

*Примітка:* \* у чисельнику – контрольна, в знаменнику – дослідна групи; \*\* – різниця з контролем вірогідна ( $p > 0,95$ ).

Якщо у першому досліді на початку набивки молодняк контрольної групи у середньому мав живу масу 4,35 кг, а дослідної – 4,38 кг, то наприкінці набивки маса птиці першої групи збільшилася на 56,1 %, а другої – лише на 44,3 %. Тобто абсолютний приріст живої маси у птиці першої групи був на рівні 2,44 кг, а другої – на 30,5 % менший ( $p > 0,95$ ).

Таким чином, середньодобовий приріст живої маси молодняка першої групи склав 116,4 г, тоді як аналогів другої – 92,6 г, що на 30,5 % вірогідно менше, а це свідчить про недоцільність заміни комбікорму, який використовували у першій групі, на комбікорм другої групи за абсолютним приростом живої маси гусей.

Аналіз продуктивних якостей молодняка у другому досліді показав, що за однакової живої маси птиці на початок дослідів вона характеризувалася різними показниками приростів живої маси. Середньодобовий приріст живої маси у птиці контрольної групи був на рівні 86,4 г, тоді як дослідної – на 5,7 % ( $p > 0,95$ ), що зумовило збільшення абсолютного приросту живої маси на 70 г у кожній голові за 13,5 днів набивочного періоду.

У першому досліді в першій групі отримано 102 печінки, або 46,6 % від загальної кількості, які за масою відповідали класу Еліта, тоді як від тварин другої групи – лише 5 % при середній масі однієї печінки цього класу відповідно 943 та 815 г (табл. 4).

Аналогічно вищою була маса однієї печінки від молодняка першої групи першого, другого та третього класів відповідно на 6,4, 2,8 та 1,1 %, порівняно з аналогами другої групи. Крім того, відсоток печінки першого класу у першій групі склав 39,3 %, при тому що в другій – на 11,4 % менше при більшому виході продукту другого, третього класів та нестандартної відповідно на 13,7, 17,4 та 21,9 %, порівняно з аналогами першої групи.

Середня маса печінки у птиці першої групи склала 787 г, що на 49,1 % більше, ніж в аналогів другої групи ( $p > 0,95$ ). При цьому загальний вихід

печінки від молодняка першої групи склав 172,32 кг, а від його аналогів другої – на 32,9 % менше.

Таблиця 4. Вихід печінки від птиці по класах\*

Показник	Клас якості, г					Разом
	Еліта	1	2	3	н/станд.	
	> 800	600–800	500–600	400–500	< 400	
<i>Перший дослід</i>						
Кількість, шт.	102/11	86/61	19/49	8/46	4/52	219/219
Маса всієї, кг	96,2/9,0	61,3/40,89	10,5/26,4	3,6/20,5	0,6/16,5	172,3/115,7
Середня маса, г	943/815	713/670	555/540	451/446	162/317	787/528
%	46,57/5,02	39,28/27,85	8,67/22,38	3,65/21	1,83/23,75	100/100
<i>Другий дослід</i>						
Кількість, шт.	32/47	68/75	60/46	17/11	9/7	186/186
Маса всієї, г	27,9/41,9	44,7/50,6	33,1/25,8	7,8/5,0	1,9/2,0	115,5/125,4
Середня маса, г	871/891	658/675	552/561	461/457	215/290	621/674
%	17,20/25,27	36,56/40,32	32,26/24,73	9,14/5,91	4,84/3,77	100/100

*Примітка:* \* – у чисельнику – контрольна, в знаменнику – дослідна групи

У другому досліді у першій групі отримано 32 печінки, що склало 17,2 % від загальної кількості, які за масою відповідали класу Еліта, тоді як від тварин другої групи – на 8,075 % більше при середній масі однієї печінки цього класу 871 та 891 г відповідно.

Маса печінки першого класу від птиці першої групи склала 658 г, що на 2,6 менше за такий ж показник другої групи при виході у першому випадку 36,56 %, а другому – на 3,76 % більше. Маса кожної печінки другого класу в середньому у першій групі була на рівні 552 г, а в другій – 561 г при більшому кількісному її виході у контрольній групі на 7,53 %.

Середня маса печінки у птиці дослідної групи склала 674 г, що на 8,5 % більше, ніж в аналогів контрольної групи ( $p > 0,95$ ). При цьому загальний вихід печінки від молодняка першої групи склав 115,5 кг, а від його аналогів другої – на 8,53 % більше.

### Висновки

Заміна кукурудзяного борошна на соєве в раціонах молодняка гусей на набивці призвела до зниження середньодобових приростів молодняка на

---

---

20,5 % та виходу печінки від однієї голови на 3,1 %. При цьому вихід печінки, яка за якістю відповідала класам Еліта та першому, склав 85,8 % проти 32,9 % у контрольній групі. Подовження термінів годівлі молодняка при набивці за добу та зменшення зерна кукурудзи відносно меленої кукурудзи за кукурудзяних раціонів згідно з французькою технологією забезпечило підвищення продуктивності птиці: прирости живої маси зросли на 5,7 %, а вихід печінки – на 8,52 %. Таким чином, рекомендуємо в структурі раціону відгодівельних гусей забезпечувати до 43 % кукурудзяного борошна в перші 14 днів набивки та 9 % – в наступні 7 днів при 21-денній набивці; при 14-денній набивці – віддавати перевагу раціонам, в яких переважає кукурудзяне борошно над меленою кукурудзою; віддавати перевагу французькій технології примусової відгодівлі молодняка гусей.

### Література

- 
- 
1. Викторов П.И., Менькин В.К. Методика и организация зоотехнических опытов. – М.: Агропромиздат, 1991. – 112 с.
  2. Рафеенко В.В. Все о птицеводстве. – Донецк: Баро-Пресс, 1999. – 384 с.
  3. Птахівництво: Міжвідомч. тем. наук. зб. – Борки: Інститут птахівництва УААН, 2001. – Вип. 51. – 218 с.
  4. Перспективний бізнес: фау-гра по-українськи // Здоров'я тварин і ліки. – 2006. – № 1. – С. 20–21.
- 
-