

УДК 636.5.083.14

© 2017

О.В. Рябініна,
кандидат сільсько-
господарських наук

О.О. Катеринич,
доктор сільсько-
господарських наук
Державна дослідна станція
птахівництва НААН

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЗА ЖИВОЮ МАСОЮ ВИРОЩУВАННЯ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКУ ІНДИЧОК

Мета. Розробити технологічний спосіб ранжування за живою масою ремонтного молодняку індичок під час їх вирощування. **Методи.** Рівень вирощування ремонтного молодняку визначали з урахуванням живої маси та рівня однорідності поголів'я у 20- і 30-тижневому віці. Наявність травм у птиці, збереженість і витрати корму — на основі щоденного обліку. Вихід кондиційного ремонтного молодняку — за даними бонітування індичок у 30-тижневому віці. **Ефективність запропонованого способу визначали за допомогою Європейського індексу ефективності виробничих факторів.** **Результати.** Диференційоване за живою масою вирощування та годівля ремонтного молодняку індичок дало змогу: зменшити витрати кормів у розрахунку на 1 гол. на 9,8%, на 1 кг приросту живої маси — на 9,2–20,4%; підвищити однорідність поголів'я за живою масою та вихід кондиційних молодок на 10,2–19,6% ($P \leq 0,05$); сприяло збільшенню: несучості індичок у розрахунку на початкову індичку на 6,5%, (батьківська лінія) — 3,2% (материнська), виходу інкубаційних яєць — відповідно на 2,2 та 0,7%, кількості виведених індиченят — на 5 та 1,2 гол. Загальний економічний ефект диференційованого за живою масою утримання та годівлі батьківського стада індичок — 98,3 грн/гол. **Висновки.** Визначено основні параметри ранжування індичок за живою масою та розроблено технологічний спосіб їх диференційованого відбору, вирощування, утримання й годівлі.

Ключові слова: відбір, вирощування, утримання, годівля, індички, птахівництво.

Птахівництво є однією з найважливіших галузей агропромислового комплексу в Україні і світі, оскільки дає змогу за порівняно невеликих витрат матеріально-технічних ресурсів отримувати високоякісні, дешеві та доступні за ціною широким верствам

населення білкові продукти харчування.

М'ясо індиків вирізняється високими смаковими та дієтичними якістьми. Вміст білка у ньому більший, ніж у бройлерів, і становить у середньому 21,6% (у бройлерів 18,7%). За показником умісту білка у м'язовій тканині

індичатина істотно відрізняється від аналогів (28%). За кількістю легкозасвоюваних білків, незамінних амінокислот і вітамінів групи В, низьким умістом жиру та холестерину індичатина переважає м'ясо інших видів птиці. Тому у багатьох країнах з високою культурою харчування м'ясо індиків займає помітне місце на столі населення [1, 2].

В Україні (з урахуванням присадибних господарств) нині виробляється 20–30 тис. т м'яса індиків (1,5–2% від загального виробництва м'яса птиці), що в розрахунку на душу населення становить 450–680 г. Проте попит на цю продукцію має стабільну тенденцію до зростання [3–5].

Відповідно до «Програми розвитку індиківництва в Україні...», розробленою Мінагрополітики та рядом профільних установ, перед галуззю поставлено завдання в найближчій перспективі збільшити виробництво м'яса індиків до 200 тис. т за рік і досягти середньоєвропейського рівня його споживання — близько 4 кг на душу населення. Збільшення виробництва м'яса індиків передбачається як завдяки використанню кращих кросів провідних закордонних селекційних компаній, так і завдяки використанню вітчизняного кросу індиків Харківський [6].

Крос індиків Харківський добре пристосований до кліматичних умов України та місцевої кормової бази, характеризується високою скороспілістю та гарними м'ясними властивостями. Жива маса самок у забійному віці досягає 8–9 кг, самців — 14–20 кг [1]. Водночас, як засвідчив досвід вирощування та утримання цього кросу індиків в ДПДГ «Борки» та в експериментальній фермі «Збереження державного генофонду птиці» ДДСП НААН, під час вирощування ремонтного молодняка батьківських форм кросу (ліній 5 та 6) виникає неоднорідність поголів'я за живою масою. Це призводить до того, що важчі та сильніші особини домінують під час споживання кормів, вибору найкращого місця для розміщення. Як наслідок — відбувається подальше збільшення наявних відмінностей за масою, що негативно впливає на збереженість птиці, її зоотехнічні показники та відтворні якості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У 1991—1995 рр. в Інституті птахівництва УААН (нині Державна дослідна станція

птахівництва НААН) проводили дослідження впливу на зоотехнічні показники диференційованого за масою утримання та годівлі індиків кросу Харківський у 2-ярусних кліткових батареях. За результатами цих досліджень встановлено, що диференційоване за масою утримання сприяло підвищенню збереженості індичок на 1,2%, виходу інкубаційних яєць на початкову індичку — на 6–9 шт. за період несучості 17 тижнів [7].

У 2003–2004 рр. подібні дослідження в Інституті птахівництва УААН було проведено щодо батьківського стада яєчних курей. Встановлено, що диференційоване за живою масою їх утримання по ярусах і сторонах кліткової батареї («сита-голодна») дає змогу підвищити продуктивність птиці за 240 днів продуктивного періоду на 1,8 шт. яєць, масу яєць — на 1,6 г; сприяє підвищенню збереженості птиці на 2% [8].

Останніми роками зростає популярність спрямованої відгодівлі на м'ясо птиці, сортованої за статтю. Однією з переваг такої технології є вирівнювання птиці за масою та усунення домінування однієї частини птиці над іншою, диференційована їх годівля [9, 10]. Водночас згідно з літературними джерелами, інформацію стосовно вирощування ремонтного молодняка індичок, роздільного за статтю, висвітлено недостатньо.

Мета досліджень — розробка технологічного способу ранжування за живою масою вирощування ремонтного молодняка індичок кросу Харківський.

Матеріали та методи досліджень. Роботу проведено у відділі генетики, селекції та технології утримання птиці Державної дослідної станції птахівництва НААН. Птицю вирощували за утримання на підлозі в умовах експериментальної ферми «Збереження державного генофонду птиці» ДДСП НААН. Формування дослідних груп проведено у 20-тижневому віці. Контролем була група особин без ранжування за живою масою. Після розділення індичат кожної вагової категорії утримували окремо з урахуванням нормативних вимог до щільності посадки, фронту годівлі та напування. Годували диференційовано, залежно від живої маси, очікуваного приросту живої маси та температури в приміщенні. Дозу видачі корму розраховано за формулою:

$$D = \frac{M^{0,75} (724 - 8,16T) + 23dM}{OE},$$

де M — жива маса птиці, кг; T — температура повітря в зоні розміщення птиці, °C; dM — очікуваний приріст живої маси птиці, г/добу; OE — обмінна енергія 1 г корму, кДж.

Корекцію дози видачі корму здійснюють не рідше одного разу на тиждень за результатами щотижневого зважування 20–50 індичок кожної вагової категорії (залежно від кількості птиці), передбачених на наступний тиждень середньодобового приросту живої маси та температури в приміщенні.

Рівень вирощування ремонтного молодняку визначали з урахуванням живої маси у 20- і 30-тижневому віці та однорідності поголів'я за цим показником. Наявність травм у птиці, збереженість і витрати корму — на основі щоденного обліку. Вихід кондиційного ремонтного молодняку — за даними бонітування індичок в 30-тижневому віці. Ефективність запропонованого способу встановлено за допомогою Європейського індексу ефективності виробничих факторів (ЕПЕФ) [1].

Результати досліджень. Спрямований добір птиці в індиківництві під час комплектування батьківських стад передбачає високу однорідність ремонтного молодняку за живою масою. І навпаки, зростання різноманітності за цим показником негативно впливає на подальшу збереженість птиці, її зоотехнічні показники та відтворні властивості. Для поліпшення однорідності стада та виходу кондиційного ремонтного молодняку запропоновано технологічний спосіб диференційованого відбору, вирощування та годівлі індичок залежно від живої маси (рисунок).

Така схема передбачає можливість збільшити вихід кондиційного ремонтного молодняку наприкінці його вирощування. Відповідно до наших досліджень молодняк, який вирощували за типовою технологією, у 20-тижневому віці був поділений на 3 вагові категорії (легку, середню та важку) згідно з наведеною схемою (рисунок). До середньої вагової категорії зараховано індичок з живою масою в діапазоні $\pm 10\%$ від середньої живої маси для всього поголів'я; до легкої — індичок, які мають живу масу, меншу більш ніж на 10% за середню; до важкої — особин з масою більшою на 10% за середню живу масу всього поголів'я.

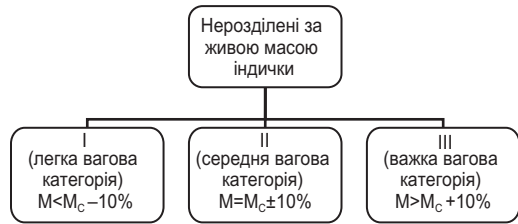


Схема технологічного способу диференційованого вирощування ремонтного молодняку

Визначено результати вирощування ремонтного молодняку індичок батьківських ліній кросу Харківський (табл. 1 та 2).

На початок досліджень вірогідної різниці за живою масою між дослідною групою (7,4 кг) і контролем (7,3 кг) не встановлено. Водночас однорідність птиці в дослідній групі була значно нижче (67,6%) порівняно з контролем (73,1%). Після ранжування дослідної птиці встановлено вірогідну ($P \leq 0,001$) різницю між модальним класом (M^0) та M^- і M^+ , відповідно 7,4 та 6,4 і 8,3 кг. Індички з M^- і M^+ також вірогідно відрізнялися від показників контрольної групи.

У 30-тижневому віці разом із невірогідною перевагою дослідної птиці над контролем за живою масою (9,3 та 9 кг) устанолено значне поліпшення її однорідності, відповідно 85,3 проти 65,7%. При цьому вірогідна різниця між класами розподілу птиці зберігалася. Загальна однорідність птиці в межах класів значно збільшилася від 91,4 (M^-) до 100 (M^0 і M^+)% (див. табл. 1).

Подібні закономірності встановлено і для материнської лінії 6 (див. табл. 2). Незважаючи на більшу різноманітність на початку досліджень (у 20-тижневому віці), відповідно 57,3 (дослід) та 63,9% (контроль), наприкінці виявлено істотне поліпшення. Жива маса ремонтного молодняку під час переведення у доросле стадо в обох групах однакова — 9,3 кг, за більшої однорідності поголів'я в досліді — 84,5% проти 74,3%.

Збереженість птиці за 10 тижнів досліджень була на максимальному рівні (100%). Водночас, за даними спостережень, у контрольних групах спостерігалася значно більше випадків розкльову (канібалізму) птиці, ніж у дослідних, відповідно 5 та 2 гол.

Формування рівновагових груп сприяє поліпшенню показників конверсії корму.

1. Господарсько-корисні ознаки під час вирощування ремонтного молодняку індичок 5-ї лінії кросу Харківський

Показник	Дослідна група				Контроль
	M ⁻	M ⁰	M ⁺	Σ	
п, гол.	34	34	34	102	35
Жива маса в 20-тижневому віці, кг	6,4±0,20 ^{a2,62}	7,4±0,05	8,3±0,060 ^{a2, 62}	7,4±0,10	7,3±0,15
Однорідність птиці у 20 тижнів, %	77,1	100	97,1	67,6	73,1
Жива маса в 30-тижневому віці, кг	8,6±0,10 ^{a2}	9,6±0,09	9,8±0,07 ^{a2,6}	9,3±0,09	9,0±0,27
Однорідність птиці у 30 тижнів, %	91,4	100	100	85,3	65,7
Збереженість птиці, %	100	100	100	100	100
Витрати кормів за 10 тижнів, кг/гол.	20,7	21,0	19,6	20,4	22,4
Витрати кормів, кг/кг приросту живої маси	9,6	9,5	13,4	10,8	13,0
Вихід кондиційного молодняку, %	91,4	100	100	85,3	65,7
EPEF		123,0			99,3

Примітка. ^{a2}P≤0,001 — статистична значимість різниці між M⁰ та M⁻ і M⁺; ⁶P≤0,05; ⁶²P≤0,001 — статистична значимість різниці між дослідними групами та контролем (до табл. 1 і 2).

Так, для батьківської лінії (5) витрати корму на 1 кг приросту живої маси встановлено на рівні 10,8 проти 13 кг на контролі. Водночас мінімальні витрати корму встановлено для птиці модального класу M⁰ та M⁻, відповідно 9,5 та 9,6 кг. Подібні результати отримано і для материнської лінії (6). Найкращу конверсію корму встановлено в дослідній групі — 10,9 проти 11,9 кг на контролі. Мінімальний показник також

виявлено для птиці M⁰ (9,7 кг) та M⁻ (9,8 кг).

Вихід кондиційної молодки в дослідній групі обох ліній був істотно (не вірогідно) кращий, відповідно 84,5–85,3% (дослід) та 65,7–74,3% (контроль). При цьому максимальні величини встановлені в межах класів M⁰ та M⁺.

За результатами досліджень встановлено, що диференційоване за живою масою вирощування та годівля ремонтного молодняку

2. Господарсько-корисні ознаки при вирощуванні ремонтного молодняку індичок 6-ї лінії кросу Харківський

Показник	Дослідна група				Контроль
	M ⁻	M ⁰	M ⁺	Σ	
п, гол.	34	34	34	102	35
Жива маса в 20-тижневому віці, кг	6,4±0,07 ^{a2,62}	7,4±0,04	8,4±0,07 ^{a2,62}	7,4±0,06	7,4±0,13
Однорідність птиці у 20 тижнів, %	86,1	100	97,3	57,3	63,9
Жива маса в 30-тижневому віці, кг	8,5±0,09 ^{a2,62}	9,6±0,07	9,8±0,08 ^{a2,6}	9,3±0,08	9,3±0,16
Однорідність птиці у 30 тижнів, %	88,2	100	97,1	84,5	74,3
Збереженість птиці, %	100	100	100	100	100
Витрати кормів за 10 тижнів, кг/гол.	20,7	21,0	19,6	20,4	22,4
Витрати кормів, кг/кг приросту живої маси	9,84	9,71	14,5	10,9	11,9
Вихід кондиційного молодняку, %	88,2	100	97,1	84,5	74,3
EPEF		121,7			111,1

кросу Харківський дало змогу: зменшити витрати кормів у розрахунку на 1 гол. за обома лініями кросу на 9,8%, на 1 кг приросту живої маси по 5-й лінії на 9,2%, по 6-й на 20,4%, підвищити однорідність поголів'я індиків за живою масою та, відповідно, вихід кондиційних молодок по 5-й лінії на 19,6% ($P \leq 0,05$), 6-й лінії на 10,2%. Ефективність розробленого

способу підтвердили розрахунки ЕРЕФ. У дослідній групі вони були істотно вищими, ніж в контрольній групі: на 23,7 од. по 5-й лінії та 10,6 од. по 6-й лінії.

У віці 30 тижнів усіх індичок було переведено у батьківське стадо, де їх продовжували утримувати та годувати диференційовано за живою масою.

Висновки

Диференційоване за живою масою вирощування та годівля ремонтного молодняка кросу Харківський дало змогу зменшити витрати кормів у розрахунку на 1 гол. на 9,8%, на 1 кг приросту живої маси — на 9,2–20,4%, підвищити однорідність поголів'я за живою масою та вихід кондиційних молодок

на 10,2–19,6% ($P \leq 0,05$), сприяло збільшенню несучості індичок у розрахунку на початкову індичку 5-ї лінії — на 6,5%, 6-ї лінії — на 3,2%. Загальний економічний ефект диференційованого за живою масою утримання та годівлі батьківського стада індиків кросу Харківський на поголів'ї 207 індичок — 20339 грн.

Бібліографія

1. *Ресурсозберігаючі екологічно безпечні технології виробництва м'яса індиків: Вид. 2-ге, перероб. і допов.; за ред. І. А. Іонова. — Бірки, 2014. — 169 с.*
2. *Performance, slaughter value and meat quality of turkeys fed diets with different content of sunflower meal/ J. Jankowski, A. Lecewicz, I. Chwastowska-Siwieck et al.//Arch. Geflügelk. — 2011. — V. 75 (2). — S. 104–112.*
3. *Хват В. Індичий бізнес/В. Хват//Наше птахівництво. — 2013. — № 1. — 6 с.*
4. *Терещенко О.В. Сучасні напрями розвитку птахівництва України/О.В. Терещенко, О.О. Катеринич, О.В. Рожковський//Птахівництво: міжвід. темат. наук. зб. — Х., 2011. — Вип. 67. — С. 65–73.*
5. *Терещенко О.В. Напрями розвитку галузі птахівництва/О.В. Терещенко, О.О. Катеринич, С.М. Панькова//Вісн. аграр. науки. — 2015. — № 5. — С. 27–30.*
6. *Програма розвитку індиківництва України до 2015 року: затверджена наказом Міністерства аграрної політики України, 2007. — № 340.*

7. *Івко І.І. Диференційоване за живою масою утримання індичок батьківського стада/І.І. Івко, В.О. Мельник, О.Г. Дуняков//Матер. 1-ї Укр. конф. молодих учених з птахівництва. — Борки, 1994. — С. 51.*
8. *Кульбаба С.В. Утримання яєчних курей при диференційованому за живою масою розміщенні їх у клітках кліткової батареї/С.В. Кульбаба//Птахівництво (Матер. VI Укр. конф. по птахівництву з міжнародною участю)/ІП УААН. — Х., 2005. — Вип. 57. — С. 316–321.*
9. *Стрельцов В.А. Организация выращивания цыплят-бройлеров, разделенных по полу в суточном возрасте/В.А. Стрельцов, А.О. Храмченкова, Н.А. Мартишина//Вестн. Брянской гос. с.-х. академии. — 2014. — Вып. № 2. — С. 31–33.*
10. *Samarakoon S.M.R. Strategies to Improve the Cost Effectiveness of Broiler Production/S.M.R. Samarakoon, K. Samarasinghe//Tropical Agricultural Research. — 2012. — V. 23 (4). — P. 338–346.*

Надійшла 10.08.2017.