

УДК 636.5.083.14

© 2019

ВПЛИВ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЗА ЖИВОЮ МАСОЮ УТРИМАННЯ ТА ГОДІВЛІ БАТЬКІВСЬКОГО СТАДА ІНДИЧОК КРОСУ «ХАРКІВСЬКИЙ» НА ЇХНІ ВІДТВОРНІ ВЛАСТИВОСТІ

О.В. Рябініна¹, В.О. Мельник², О.О. Катеринич³

^{1,2} кандидати сільськогосподарських наук

³ доктор сільськогосподарських наук

Державна дослідна станція птахівництва НААН

вул. Центральна, 20, с. Бірки Зміївського р-ну Харківської обл., 63421, Україна

e-mail: ¹ryabinina_e@ukr.net, ²avian@ukr.net, ³katerinich@ukr.net

Надійшла 19.10.2018

Мета. Вивчити вплив технологічного методу — диференційованого за живою масою утримання та годівлі батьківського стада індичок кросу «Харківський» на їхні відтворні властивості. **Методи.** Зоотехнічні, зоогігієнічні та статистичні. У віці 30-ти тижнів усіх індичок було переведено у батьківське стадо, де їх продовжували утримувати та годувати за групами. Поживні характеристики комбікорму, який згодовували індичкам усіх груп, були аналогічними і відповідали вимогам «Рекомендацій з нормування годівлі сільськогосподарської птиці» (Бірки, 2014). Під час проведення досліджень визначено несучість, збереженість птиці, витрати кормів — за даними щоденного обліку. Інкубаційні показники яєць визначали способом візуального огляду, зважування та овоскопування всіх отриманих яєць й результатів їх інкубації. **Результати.** Установлено позитивний вплив запропонованого технологічного методу на несучість, вихід інкубаційних яєць і загальний вихід індиченят у розрахунку на початкову індичку. Отримані дані свідчать про перевагу дослідних груп індичок над контролем за зазначеними вище показниками, відповідно: для 5-ї лінії — на 6,5 %, 2,2 % та 5 гол.; для 6-ї лінії — на 3,2 %, 0,7 % та 1,2 гол. У дослідних групах також спостерігалися менші витрати кормів у розрахунку на 10 шт. отриманих яєць (за утримання індичок 5-ї лінії — на 9,7%, 6-ї лінії — на 7,3%). **Висновки.** Диференційовані за живою масою утримання та годівлі батьківського стада індичок кросу «Харківський» сприяють підвищенню їхніх відтворних показників.

Ключові слова: птахівництво, несучість, збереженість птиці, корми, технологія.

DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201912-06>

Кліматичні умови та географічне розташування України сприяють розвитку індиківництва. Однак воно може бути конкурентоспроможним тільки за умови відповідного науково-технічного забезпечення, зокрема: створення та використання кросів індиків, пристосованих до місцевих умов утримання і годівлі, розробки та впровадження економічно обґрунтованих ресурсощадних

технологій виробництва високоякісної продукції, що відповідає вимогам споживача, забезпечення підгалузі потрібною науково-технічною і нормативною літературою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Крос індиків «Харківський» (Х-56) створено в Інституті птахівництва УААН на базі Державного підприємства «Дослідне господарство «Бірки» ще в 1976 р. Вихідні

лінії кросу: лінія 5 — батьківська, лінія 6 — материнська [1].

Під час вирощування ремонтного молодняку і утримання дорослої птиці застосовують такі основні способи утримання: на підлозі (глибокій підстилці, сітчастій або планчастій підлозі) безвигульне в пташниках; на підлозі з вигулами; у кліткових батареях. Саме в кліткових батареях аж до 2010 р. утримували батьківське стадо індиків кросу «Харківський» у ДП ДГ «Бірки». Було помічено, що при посадці ремонтних індичок у кліткові батареї різниця за живою масою окремих особин досягає 3 кг, що за спільного утримання особин різної живої маси в одних і тих самих клітках призводить до пригнічення легких та слабших індичок важкими та сильнішими. У зв'язку з цим в ІП УААН були проведені дослідження, на основі яких запропоновано застосувати диференційоване за живою масою утримання індичок по ярусах кліткових батарей. Це дало змогу збільшити яєчну продуктивність індичок батьківського стада на 6,53 %, виведення молодняку — на 1,7 % та в розрахунку на початкову несучку одержати на 4,4 індиченяти більше, ніж у контрольній групі [2].

Водночас було запропоновано годувати індиків згідно з їхньою живою масою. Для цього в ІП УААН розроблено конструкцію спеціального кормороздавача, що забезпечував плавну зміну дози видачі корму на одиницю довжини кормового фронту та диференційовану роздачу корму по різних ярусах кліткової батареї.

Було розроблено також режими годівлі індичок батьківського стада залежно від живої маси птиці, температури в місці її розміщення, запланованого приросту живої маси та яєчної продуктивності. Застосування розроблених режимів годівлі птиці за диференційованого за живою масою утримання індичок по ярусах кліткових батарей забезпечувало збільшення яєчної продуктивності самок на 15,7 %, зменшення питомих витрат кормів у розрахунку на 10 шт. яєць на 1 виведене індиченя — на 18,1 % [3].

У 2003–2004 рр. подібні дослідження в Інституті птахівництва НААН було проведено з батьківським стадом яєчних курей. Установлено, що диференційоване

за живою масою їх утримання по ярусах і боках кліткової батареї (сита–голодна) дає змогу підвищити несучість курей за 240 днів продуктивного періоду на 1,8 шт., масу яєць — на 1,6 г, сприяє підвищенню збереженості птиці на 2% [4].

Сучасні технології передбачають роздільне за статтю вирощування молодняку птиці різних видів на м'ясо. Мета цього — вирівнювання птиці за масою та усунення домінування однієї частини птиці над іншою, диференційована їх годівля [5].

У країнах розвиненого індиківництва (Великій Британії, Канаді, Франції та ін.) також виділяють 3 основних системи утримання індиків: 1) інтенсивна система (Conventional (enclosed) housing); 2) утримання індиків у будівлях полегшеного типу з вигулами (Pole barn housing); 3) вільно-вигульне утримання індиків (Free-range). Подібні способи вирощування та утримання індиків застосовують і в США, де виробляють близько половини усього м'яса індиків у світі. Якщо раніше індичатина була, в основному, м'ясом до свят, то нині вона популярна цілий рік. Протягом періоду вирощування використовують приміщення 2–3-х типів: пташник-брудер — до 6–8-тижневого віку, потім їх переводять у пташник з вигулами і наприкінці для вирощування можна застосовувати приміщення полегшеного типу або навіси [6–8].

Під час установа щільності посадки для індиків у країнах Західної Європи керуються рекомендаціями (Code of Recommendations — «Welfare Code») Європейської ради щодо благополуччя птиці (Farm Animal Welfare Council) (FAWC). Згідно з цими рекомендаціями мінімальна площа для утримання птиці має забезпечувати для неї можливість вільно стояти, повертатися, сидіти, розпростерти крила [9, 10]. За безвигульного утримання індиків у пташниках з контрольованим мікрокліматом у розрахунку на 1 кг живої маси птиці має припадати не менше 260 см² площі підлоги, або 38,5 кг живої маси птиці в розрахунку на 1 м²; за утримання птиці у пташниках з вигулами — не більше 24,4 кг/м²; вільно-вигульного утримання — 19,4 кг/м². Проте там же зазначено, що на багатьох фермах без негативного впливу на продуктивні показники птиці, за

умови суворого дотримання оптимальних параметрів мікроклімату та контролю якості підстилки, застосовують значно більшу щільність посадки птиці (до 60 кг/м²). Наведено також формулу для розрахунку питомої площі підлоги на 1 гол.:

$$A(\text{м}^2/\text{гол.}) = 0,0459 W^{2/3},$$

де W — жива маса птиці, кг.

Останніми роками значно зросла і жива маса індиків кросу «Харківський». Якщо в 1988 р. у самок кросу, наприклад, у 17-тижневому віці жива маса становила 4,5–5,2 кг, у самців – 7,2–8,3 кг, то в 2015 р. – відповідно 6,5–7,1 та 9,4–10,5 кг. Тому батьківське стадо кросу було переведено на підлогове утримання й стала актуальною проблема утримання та годівлі батьківського стада індичок кросу «Харківський», диференційованих за живою масою за утримання на підлозі.

Мета досліджень — вивчити вплив технологічного методу — диференційованого за живою масою утримання та годівлі батьківського стада індичок кросу «Харківський» на їхні відтворні властивості.

Методи досліджень. Роботу проведено в умовах експериментальної ферми «Збереження державного генофонду птиці» Державної дослідної станції птахівництва НААН (ДДСП НААН). Тривалість досліджень — 20 тижнів. До 20-тижневого віку індичок вирощували без розділення за живою масою за нормативних технологічних параметрів утримання, годували згідно з нормами годівлі індиків кросу «Харківський», прийнятих у ДДСП НААН. У 20-тижневому віці все поголів'я було зважено і з птиці кожної лінії сформовано по 2 групи індичок: контрольні — по 35 гол. і дослідні (102 гол. — 5-та лінія та 105 гол. — 6-та лінія). У свою чергу, дослідні групи були розділені за живою масою на 3 вагові категорії (підгрупи) й умовно названі: легка (Л), середня (С) та важка (В), відповідно по 34 та 35 гол.

Після розділення індичок кожної групи та підгрупи утримували в окремих секціях за нормативних параметрів щільності посадки, фронту годівлі та напування. Індичок контрольних груп продовжували годувати згідно з нормами годівлі, прийнятими в ДДСП НААН.

Індичок дослідних груп годували диференційовано залежно від живої маси, її

очікуваного приросту та температури у приміщенні. Дозу видачі корму розраховували за формулою [5]:

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

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

Корекцію дози видачі корму індичкам дослідних груп здійснювали щотижня. Середню живу масу птиці для розрахунків визначали щотижневим зважуванням 20–30-ти індичок кожної вагової категорії, середню температуру — за даними тижневих термографів, очікуваний на наступний тиждень середньодобовий приріст живої маси приймали за паспортними даними кросу.

У віці 30-ти тижнів усіх індичок було переведено у батьківське стадо, де їх продовжували утримувати та годувати за групами.

Поживні характеристики комбікорму, який згодовували індичкам усіх груп, були аналогічними і відповідали вимогам «Рекомендацій з нормування годівлі сільськогосподарської птиці» (Бірки, 2014).

Під час проведення досліджень визначено несучість, збереженість птиці, витрати кормів — за даними щоденного обліку. Інкубаційні показники яєць визначали способом візуального огляду, зважування та овоскопування всіх отриманих яєць й результатів їх інкубації.

Результати досліджень. Проведені дослідження свідчать про позитивний вплив запропонованого технологічного способу на несучість індичок (табл. 1), яка була більшою в дослідних групах (при утриманні індичок 5-ї лінії — на 6,5%, 6-ї лінії — на 3,2%). У дослідних групах також спостерігалися менші витрати кормів у розрахунку на 10 шт. отриманих яєць (за утримання індичок 5-ї лінії — на 9,7%, 6-ї лінії — на 7,3%). Не виявлено істотної різниці між групами за збереженістю птиці. Причини загибелі та вибракування індичок обох ліній не були пов'язані з технологічними чинниками.

За утримання індичок обох ліній у дослідних групах також спостерігався більший вихід інкубаційних яєць (5-ї лінії — на 2,2%,

1. Основні зоотехнічні показники диференційованих за живою масою утримання та годівлі індичок кросу «Харківський»

Показники	Дослідна група				Контрольна група
	Підгрупа 1(Л)	Підгрупа 2(С)	Підгрупа 3(В)	Загалом по групі	
Лінія 5					
Кількість птиці, гол.	34	34	34	102	35
Збереженість, %	100,0	94,1	97,1	97,1	100,0
Несучість на початкову несучку, шт.	67,5	60,5	64,1	63,9	60,0
Витрати корму на 1 гол., кг	33,7	35,4	37,0	35,4	36,8
Витрати корму в розрахунку на 10 яєць, кг	4,993	5,851	5,772	5,540	6,133
Лінія 6					
Кількість птиці, гол.	35	35	35	105	35
Збереженість, %	100,0	97,1	100,0	99,0	97,1
Несучість на початкову несучку, шт.	62,4	61,3	62,3	62,0	60,1
Витрати кормів на 1 гол., кг	32,2	34,0	39,3	35,2	36,8
Витрати кормів в розрахунку на 10 яєць, кг	5,160	5,546	6,308	5,677	6,123
P < 0.001.					

2. Інкубаційні властивості яєць індичок

Показники	Дослідна група				Контрольна група
	Підгрупа 1(Л)	Підгрупа 2(С)	Підгрупа 3(В)	Загалом по групі	
Лінія 5					
Отримано всього яєць, шт.	2310	2041	2167	6518	2099
Середня маса яйця, г	82,92±0,68	84,58±0,69	86,24±0,69	84,36±0,49	83,73±0,82
Вихід інкубаційних яєць, %	91,6	92,6	92,7	92,3	90,1
Вихід інкубаційних яєць у розрахунку на початкову несучку, шт.	61,8	56,0	59,4	59,0	54,1
Заплідненість яєць, %	92,1	90,1	93,4	91,9	90,3
Виводимість яєць, %	91,4	93,6	89,5	91,5	91,2
Виведення молодняку,%	84,1	84,3	83,7	84,0	82,4
Виведення молодняку в розрахунку на початкову несучку, %	52,0	47,2	49,7	49,5	44,5
Витрати кормів у розрахунку на 1 гол., кг	0,648	0,750	0,745	0,715	0,827
Лінія 6					
Отримано всього яєць, шт.	2184	2146	2180	6510	2104
Середня маса яєць, г	84,30±0,89	85,73±0,71	85,93±0,76	85,32±0,71	83,71±0,69
Вихід інкубаційних яєць, %	91,4	92,8	92,9	92,3	91,6
Вихід інкубаційних яєць у розрахунку на початкову несучку, шт.	57,0	56,9	57,9	57,2	55,1
Заплідненість яєць, %	91,3	90,9	91,8	91,3	92,3
Виводимість яєць, %	91,3	91,5	90,9	91,2	91,6
Виведення молодняку,%	83,3	83,2	83,4	83,3	84,5
Виведення молодняку в розрахунку на початкову несучку, %	47,5	47,3	48,3	47,7	46,5
Витрати кормів у розрахунку на 1 гол., кг	0,678	0,719	0,814	0,738	0,791

6-ї лінії — на 0,7%) та кращі показники їхньої інкубації (табл. 2).

Отже, застосування запропонованого методу дало змогу збільшити кількість

отриманих індичат у розрахунку на початкову несучку порівняно з контролем: за утримання індичок 5-ї лінії — на 5 гол., 6-ї лінії — на 1,2 гол.

Висновки

Диференційовані за живою масою утримання та годівлі батьківського стада індичок кросу «Харківський» позитивно впливають на їхню несучість, вихід інкубаційних яєць і загальний вихід індиченят у розрахунку на початкову індичку. Показники індичок дослідних груп переважали аналогічні показники індичок контрольних груп, відповідно: при утриманні

5-ї лінії — на 6,5%, 2,2% та 5 гол.; 6-ї лінії — на 3,2%, 0,7% та 1,2 гол. Цей метод також сприяє зменшенню витрат кормів у розрахунку на 10 шт. отриманих яєць та 10 гол. введених індиченят: за утримання індичок 5-ї лінії — відповідно на 9,7% та 13,5%; 6-ї лінії — на 7,3% та 6,7%. За збереженістю птиці істотної різниці між групами не виявлено

Рябинина Е.В.¹, Мельник В.А.², Катеринич О.А.³
Государственная опытная станция птицеводства НААН, ул. Центральная, 20, с. Бирки Змиевского р-на Харьковской обл., 63421, Украина; e-mail: ¹ryabinina_e@ukr.net, ²avian@ukr.net, ³katerinich@ukr.net

Влияние дифференцированного по живой массе содержания и кормления родительского стада индеек кросса «Харьковский» на их воспроизводительные свойства

Цель. Изучить влияние технологического метода — дифференцированного по живой массе содержания и кормления родительского стада индеек кросса «Харьковский» на их воспроизводительные свойства. **Методы.** Зоотехнические, зооигиенические и статистические. В возрасте 30-ти недель всех индеек было переведено в родительское стадо, где их продолжали содержать и кормить по группам. Питательные характеристики комбикорма, который скармливали индейкам всех групп, были аналогичными и отвечали требованиям. Во время проведения исследований определяли яйценоскость, сохранность птицы, расход кормов — по данным ежедневного учета. Инкубационные показатели яиц определяли методом визуального осмотра, взвешивания и овоскопирования всех полученных яиц и результатов их инкубации. **Результаты.** Установлено положительное влияние предложенного технологического приема на яйценоскость, выход инкубационных яиц и общий выход индюшат в расчете на начальную индейку. Полученные данные свидетельствуют о преимуществе опытных групп индеек по сравнению с контролем по указанным выше показателям, соответственно: для 5-й линии — на 6,5%, 2,2% и 5 гол.; для 6-й линии — на 3,2%, 0,7% и 1,2 гол.

В опытных группах также наблюдался меньший расход кормов в расчете на 10 шт. полученных яиц (при содержании индеек 5-й линии — на 9,7%, 6-й — на 7,3%). **Выводы.** Дифференцированное по живой массе содержание и кормление родительского стада индеек кросса «Харьковский» способствует повышению их воспроизводительных показателей.

Ключевые слова: птицеводство, яйценоскость, сохранность птицы, корма, технология.

DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201912-06>

Ryabinina O.¹, Melnyk V.², Katerynych O.³
State Experimental Poultry Station of NAAS, 20 Tsentralna Str., Birky, Zmiiev district, Kharkiv oblast, 63421, Ukraine; e-mail: ¹ryabinina_e@ukr.net, ²avian@ukr.net, ³katerinich@ukr.net

Influence of the differentiated by live weight growing and feeding of the parent herd of turkeys of cross «Kharkivskyi» on their reproduction

The purpose. To study the influence of technological method — differentiated by live weight growing and feeding of the parent herd of turkeys of cross «Kharkivskyi» on their reproductive properties. **Methods.** Zootechnical, zoohygienic and statistical. At the age of 30 weeks, all the turkeys were transferred to the parent herd, where they continued to be kept and fed in groups. The nutritional characteristics of the feed, which was fed to turkeys of all groups, were similar and met the requirements. During the studies, egg production, poultry safety, feed consumption were determined according to daily data. Egg incubation parameters were determined by visual inspection, weighing and scattering of all obtained eggs and the results of their incubation. **Results.** The positive effect of the

proposed technological technique on egg production, the yield of hatching eggs and total yield of turkeys per initial turkey was established. The data obtained indicate the advantage of the experimental groups of turkeys compared with the control according to the above indicators, respectively: for the 5th line — by 6.5%, 2.2% and 5 goals.; for the 6th line — by 3.2%, 0.7% and 1.2 goals. In the experimental groups, the lower feed consumption per 10 pieces of obtained

eggs was also observed (at growing turkeys of the 5th line — by 9.7%, 6th — by 7.3%). **Conclusions.** Differentiated by live weight growing and feeding of the parent herd of turkeys of cross «Kharkivskyi» helps to increase their reproductive performance.

Key words: poultry farming, turkeys, parent flock, maintenance, feeding, technology.

DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201912-06>

Бібліографія

1. Катеринич О.О., Рябініна О.В., Терещенко О.В. та ін. Вирощування, утримання та годівля індиків: наук.-практ. посібник. Бірки: ДДСП НААН, 2017. 72 с.
2. Коваленко В.П., Болелая С.Ю., Бородай В.П. Прогнозирование племенной ценности птицы по интенсивности процессов раннего онтогенеза. *Цитология и генетика*. 1998. Т.32. № 3. С.88–92.
3. Мельник В.О., Дуняков О.Г., Горбаньов А.П. Дозована годівля індичок батьківського стада при клітковому утриманні. *Птахівництво: міжвід. темат. наук. зб.* 2000. Вип.49. Т 2. С. 13–16.
4. Кульбаба С.В. Утримання яєчних курей при диференційованому за живою масою розміщенні їх у клітках кліткової батареї. *Птахівництво: міжвід. темат. наук. зб.* (Матеріали VI Української конференції по птахівництву з міжнародною участю). ІП УААН. 2005. Харків. Вип. 57. С. 316–321.
5. Рябініна О.В., Катеринич О.О. Технологічний спосіб диференційованого за живою масою вирощування ремонтного молодняку індичок. *Вісник аграрної науки*. 2017. № 12. С. 35–39.
6. Baudraz F., Schwander B. Successful intensive turkey production with additional free range/Proceedings of 11th European Poultry Conference. Bremen, 2002. V. 66. P.74.
7. Global Poultry Trends. US Produces Half the World's Turkey Meat. 2013.
8. Global Poultry Trends. More Turkey Meat Eaten But Less Per Person. 2013.
9. Samarakoon S.M.R., Samarasinghe K. Strategies to Improve the Cost Effectiveness of Broiler Production Tropical Agricultural Research. 2012. V. 23 (4). P. 338–346.
10. Siopes T. D. Lighting for Summer Egg Production by Turkeys: Day Length and Light Intensity. *Poult Sci.* 2007. № 86. P. 2413–2419. doi:10.3382/ps.2007–00245