

# ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ПТАХІВНИЦТВА

УДК 636.5:636.083

## ЕФЕКТИВНІСТЬ РОЗДІЛЬНОСТАТЕВОГО ВИРОЩУВАННЯ КУРЧАТ – БРОЙЛЕРІВ

Назаренко С.О., к.с.-г.н., доцент  
Херсонський державний аграрний університет, м. Херсон  
Свириденко К.О., к.е.н., асистент  
Свириденко О.І., к.с.-н., доцент  
Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків

**Анотація.** Доведено, що використання розподільного за статтю вирощування дало змогу підвищити збереженість м'ясного молодняка і збільшити виробництво м'яса бройлерів у забійній масі на одиницю площі підлоги пташника.

**Ключові слова:** курчата - бройлери, жива маса, м'ясна продуктивність, щільність посадки, прорідження поголів'я.

**Актуальність проблеми.** У м'ясному птахівництві доцільність роздільностатевого вирощування птахів обумовлена різною швидкістю росту й різними строками досягнення забійного віку самців і самок. Як показала практика, розподільне вирощування самців і самок бройлерів сприяє збільшенню приростів живої маси й поліпшує показники збереженості курчат, особливо самок, а також зменшує витрати кормів на виробництво одиниці продукції. До моменту забою одностатеві курчата мають вищу однорідність за живою масою, що полегшує їх обробку в забійному цеху [1].

Для правильної оцінки щільності посадки приймають до уваги такі фактори, як клімат, тип пташника, передзабійну масу птахів, екологічне законодавство. Неправильно розрахована щільність посадки може призвести до захворювання ніг, підвищеної смертності, розкльовування.

Диференціація щільності посадки у залежності від віку та живої маси бройлерів – один із шляхів для зберігання оптимальної щільності посадки птахів. Вирощування бройлерів з регулюванням щільності посадки передбачає проріджування поголів'я шляхом відправлення частини поголів'я на забій або розсаджування на незайняту площу пташника. У деяких державах у пташник саджають курчат відразу з підвищеною щільністю вирощують згідно з двома забійними стандартами. Після досягнення першого (нижнього) забійного стандарту, тоді від 20 до 50 % поголів'я направляють на забій для реалізації м'яса. Для тих птахів, які залишаються з'являється додаткова площа та їх можна вирощувати до більш важкого стандарту живої маси [2, 3].

У світі використовують багато різних параметрів щільності посадки. Найбільш поширені значення знаходяться в діапазоні від 30 кг до 42 кг живої маси бройлерів на 1 м<sup>2</sup> площі. Слід зазначити, що у регіонах із жарким кліматом, щільність посадки на рівні 30 кг/м<sup>2</sup> близька до ідеальної [4].

**Завдання дослідження.** Вирощування бройлерів суттєво залежить від щільності посадки, що визначає ефективність використання виробничої площі. Однак, відсутність чітких рекомендацій фірми Cobb-Vantress Inc. щодо особливостей розподільного за статтю вирощування бройлерів та регулювання норми щільності посадки півників та

## **Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини**

курочок кросу Кобб-500 спонукало до проведення досліджень, метою яких було встановлення раціональної щільності посадки м'ясних курочок і півників на глибокій підстилці за розподільностатевого вирощування.

**Матеріал і методи дослідження.** Науково-господарський дослід був проведений на бройлерній птахофабриці ЗАТ «Дружба народів Нова» Красногвардійського району АР Крим. Було сформовано одну контрольну і чотири дослідних групи бройлерів кросу Кобб-500 по 100 голів у кожній. Розподіл за статтю молодняку проводили у інкубаційному цеху під час вибірки і сортування добових курчат шляхом вентсексингу (оцінки розмірів та форми статевих горбиків).

Контрольну і дослідні групи курчат утримували в одному пташнику на глибокій підстилці, але в окремих секціях. Доступ до корму і води був вільним. Тривалість вирощування курчат становила 42 дні. Для годівлі використовували стандартні комбікорми, виготовлені на комбікормовому заводі. Параметри освітлення, температури, вологості і газового складу повітря в пташнику, фронту годівлі та напування бройлерів усіх груп відповідали зоотехнічним нормативам, рекомендованим фірмою-постачальником кросу Кобб-500. Загальна маса бройлерів у розрахунку на одиницю площі пташника складала максимум 39 кг. Цей норматив був взятий в основу регулювання щільності посадки курчат. Дослідження були проведені за схемою, поданою в табл. 1.

Таблиця 1

Схема досліджень

Номер групи	Щільність посадки		Спосіб вирощування	Голів у групі
1*	Диференційована	1...35 днів – 22 гол/м <sup>2</sup> , 36...42 дні – 15 гол/м <sup>2</sup>	Сумісне вирощування курочок і півників	100
2	Стабільна	1...42 дні – 13,5 гол/м <sup>2</sup>	Півники за розподільностатевого вирощування	100
3		1...42 дні – 16,5 гол/м <sup>2</sup>	Курочки за розподільностатевого вирощування	100
4	Диференційована	1...30 днів – 23 гол/м <sup>2</sup> , 31...40 днів – 14 гол/м <sup>2</sup> , 41...42 дні – 12 гол/м <sup>2</sup>	Півники за розподільностатевого вирощування	100
5		1...35 днів – 23 гол/м <sup>2</sup> , 36...42 дні – 14 гол/м <sup>2</sup>	Курочки за розподільностатевого вирощування	100

Примітка: \* – контрольна група

Протягом дослідного періоду контролювали збереженість курчат дослідних і контрольної груп. Біометричну обробку даних проводили методами варіаційної статистики за Н.А. Плохинским [5] з використанням програми Microsoft Excel. Для визначення частки впливу організованих факторів на реалізацію генетичного потенціалу м'ясної продуктивності бройлерів застосовували метод однофакторного дисперсійного аналізу з використанням комп'ютерної програми Statistica 6.0.

Економічну ефективність вирощування бройлерів розраховували відповідно до «Методики визначення економічної ефективності використання у сільському господарстві результатів науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, нової техніки, винаходів і раціоналізаторських пропозицій» [6]. В основу обчислення економічної ефективності було покладено виробництво м'яса за рік у розрахунку на одиницю виробничої площі.

**Результати дослідження.** Внаслідок проведених досліджень було встановлено, що до 6-тижневого віку приріст живої маси півників був більшим, ніж у курчат-бройлерів контрольної групи. Тому, у 6-тижневому віці півники дослідної групи достовірно ( $P \geq 0,999$ )

перевершували не розсортованих за статтю бройлерів на 356 г, або на 15 %. Диференціал живої маси між півниками і не розсортованим за статтю м'ясним молодняком з віком збільшувався і досяг піку в кінці періоду вирощування (табл. 2).

Таблиця 2

**Динаміка живої маси бройлерів за розподільно-статевим та сумісним вирощуванням**

Вік, тижні	Сумісне вирощування півників і курочок (контрольна група)	Півники за розподільного за статтю вирощування	Курочки за розподільного за статтю вирощування
	Номер групи		
	I (n=100)	IV (n=100)	V (n=100)
1	162 ± 0,5	158 ± 0,9**	144 ± 0,5***
2	372 ± 2,6	384 ± 2,7**	323 ± 1,7***
3	785 ± 5,5	760 ± 5,0***	718 ± 4,1***
4	1326 ± 11,1	1379 ± 9,2***	1308 ± 8,1
5	1739 ± 15,6	1970 ± 13,5***	1730 ± 13,1
6	2330 ± 22,8	2686 ± 19,3***	2406 ± 16,8*

Примітка: \* –  $P \geq 0,095$ ; \*\* –  $P \geq 0,099$ ; \*\*\* –  $P \geq 0,999$ .

Починаючи з 4-го тижня життя у курочок дослідної групи спостерігалася підвищення інтенсивності росту порівняно з курчатами контрольної групи. У 4-тижневому віці жива маса курочок була на меншій 18 г (або 1,4 %), ніж у контрольної групи, але різниця була недостовірною. Це відставання за приростами живої маси у контрольній групі можна пояснити збільшенням диференціалу за живою масою на користь півників, встановленням домінуючого положення півників у стаді та пригнічення курочок. Ці фактори вплинули на споживання корму та інтенсивність росту курочок, яких вирощували разом із півниками.

До 5-тижневого віку курочки дослідної групи також характеризувалися підвищеною інтенсивністю росту, їх середньодобові та абсолютні прирости живої маси були більшими, ніж у не розсортованих за статтю бройлерів відповідно на 1,2 г і 8 г. Завдяки цьому у 35-добовому віці жива маса бройлерів дослідної та контрольної групи майже зрівнялася. Відставання курочок дослідної групи скоротилося до 0,5 %, що є несуттєвим.

Отже, розподільно-статеве вирощування бройлерів забезпечує підвищення інтенсивності росту молодняку, достовірне збільшення живої маси на час зняття з відгодівлі на 356 г (або на 15 %) у півників, та на 76 г (або на 3,3 %) – у курочок. Вирощування бройлерів, що розподілені за статтю, сприяє підвищенню однорідності стада м'ясного молодняку на 13,7 % у півників та на 14,9 % – у курочок, а також збереженості бройлерів на 2,3 % порівняно з сумісним вирощуванням курчат обох статей.

Був проведений аналіз впливу стабільної та диференційованої щільності посадки на ріст, розвиток і життєздатність курочок-бройлерів.

Дослідженнями встановлено, що підвищена щільність посадки півників на глибокій підстилці обумовлює достовірне ( $P \geq 0,999$ ) зниження живої маси бройлерів на 220 г у 6-тижневому віці. Однак, застосування диференційованої щільності посадки півників суттєво не впливає на показники збереженості та однорідності стада (табл. 3).

Таблиця 3

Вплив стабільної та диференційованої щільності посадки на динаміку живої маси бройлерів

Вік, тижні	Півники за стабільної щільності посадки	Півники за диференційованої щільності посадки	Курочки за стабільної щільності посадки	Курочки за диференційованої щільності посадки
	Номер групи			
	II (n=100)	IV (n=100)	III (n=100)	V (n=100)
1	168 ± 0,7***	158 ± 0,9	154 ± 0,3***	144 ± 0,5
2	424 ± 2,2***	384 ± 2,7	349 ± 2,3***	323 ± 1,7
3	835 ± 4,0***	760 ± 5,0	795 ± 3,2***	718 ± 4,1
4	1500 ± 9,5***	1379 ± 9,2	1418 ± 9,9***	1308 ± 8,1
5	2313 ± 12,7***	1970 ± 13,5	1962 ± 11,6***	1730 ± 13,1
6	2906 ± 17,9***	2686 ± 19,3	2483 ± 16,0**	2406 ± 16,8

Примітка: \* –  $P \geq 0,095$ ; \*\* –  $P \geq 0,099$ ; \*\*\* –  $P \geq 0,999$

Дослідження показали, що підвищена щільність посадки курочок на глибокій підстилці обумовлює достовірне ( $P \geq 0,999$ ) зниження живої маси бройлерів на 76 г у 6-тижневому віці. Однак, застосування диференційованої щільності посадки курочок не має негативного впливу на показники збереженості та однорідності стада. Крім того, дисперсійним аналізом підтверджено значний вплив факторів щільності посадки та статі курчат на величину живої маси. Доведено, що півники-бройлери більш чутливі до щільності посадки, ніж курочки. Диференційована щільність посадки обумовлює достовірне зниження інтенсивності росту тіла бройлерів у довжину у перші три тижні життя, але негативний вплив підвищеної щільності посадки у ранньому віці нівелюється в подальшому за рахунок розрідження поголів'я у 30 – 35 - добовому віці та прояву компенсаторного росту.

Щільність посадки птахів у пташнику суттєво впливає на економічну ефективність виробництва м'яса бройлерів, тому одним із завдань нашої роботи було підвищення ефективності використання виробничої площі. Встановлено, що питома кількість живої маси, що припадала на одиницю площі у IV та V дослідних групах була більшою порівняно з контрольною групою, що свідчить про підвищення ефективності використання площі пташника і доцільність застосування ущільненої посадки бройлерів з нормативом 39 кг живої маси на 1 м<sup>2</sup> площі (табл. 4).

Таблиця 4

Відносна кількість живої маси бройлерів, що припадає на одиницю (1 м<sup>2</sup>) корисної площі підлоги пташника, кг

Вік, діб	Номер групи				
	I	II	III	IV	V
7	3,57	2,27	2,54	3,64	3,31
14	8,19	5,73	5,76	8,84	7,44
21	17,27	11,27	13,11	17,47	16,52

28	29,18	20,24	23,39	31,72	30,09
30	30,06	23,28	25,95	38,08*	32,86
35	36,53*	31,23	32,38	27,58	39,78*
40	32,42	36,58	38,07	30,90*	30,98
42	34,95	38,72	40,35	32,23	33,69

Таким чином, застосування розподільно-статевих вирощування курочок та півників-бройлерів за диференційованої щільності посадки забезпечує збільшення виробництва м'яса у забійній масі у розрахунку на одиницю площі пташника за рік на 9,72 кг. Надбавка основної продукції складає 4,95 %. За рахунок цього буде отримано додаткового прибутку на птахофабриці 20,78 млн. грн. Таким чином, технологічний прийом роздільно-статевих вирощування бройлерів біологічно доцільний та економічно виправданий.

#### Висновки.

1. Використання на птахофабриці ЗАТ «Дружба народів Нова» Красногвардійського району АР Крим розподільного за статтю вирощування бройлерів забезпечує підвищення їх м'ясної продуктивності, збереженості та однорідності за живою масою.
2. Для збільшення виробництва м'яса бройлерів у господарстві пропонується вирощувати розподілених за статтю курчат з диференційованою щільністю посадки. Півників у перші 30 діб вирощувати з щільністю посадки 23 гол/м<sup>2</sup>, від 31-ї до 40-ї доби – 14 гол/м<sup>2</sup>, і до кінця вирощування – 12 гол/м<sup>2</sup>. Курочок у перші 35 діб вирощувати з щільністю посадки 23 гол/м<sup>2</sup>, від 36-го дня і до кінця вирощування – 14 гол/м<sup>2</sup>.
3. З метою прорідження поголів'я пропонується застосовувати забій 38...40 % поголів'я півників-бройлерів у 30-добовому віці з живою масою не менше 1500 г, а також 14...15 % поголів'я у 40-добовому віці. Для прорідження поголів'я курочок-бройлерів пропонується проводити забій 38...40 % поголів'я у 35-добовому віці.

#### Література

1. Рубан Б.В. Ритмы роста и развития птицы // Эффективное птицеводство. – 2006. – № 6(18). – С.20-22.
2. Буяров В., Бородин В., Фролова Г. Ресурсозберегающие приемы выращивания бройлеров // Животноводство России. – 2007. – № 8. – С.15-16.
3. Елизаров Е. Раздельное по полу выращивание бройлеров / Елизаров Е., Манукян В. // Птицеводство. – 2006. – № 11. – С. 12.
4. Буяров В. Откорм бройлеров: разные сроки и параметры // Птицеводство. – 2004. – № 11. – С. 2-4.
5. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 236 с.
6. Методика определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений. – М., 1986. – 156 с.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗДЕЛЬНОГО ПО ПОЛУ ВЫРАЩИВАНИЯ ЦЫПЛЯТ – БРОЙЛЕРОВ**

Назаренко С.А., к.с.-х.н., доцент  
Херсонский государственный аграрный университет  
Свириденко Е.А., к.э.н., ассистент  
Свириденко А.И., к.с.-х.н., доцент  
Харьковская государственная зооветеринарная академия

Аннотация. Доказано, что использование раздельного по полу выращивания дало возможность повысить сохранность мясного молодняка и увеличить производство мяса бройлеров в убойной массе на единицу площади птичника.

Ключевые слова: цыплята – бройлеры, живая масса, мясная продуктивность, плотность посадки, прорезивание поголовья.

**EFFICACY SEPARATE ON THE FLOOR CULTIVATION OF CHICKENS - BROILERS**

Nazarenko S.A.  
The Kherson state agrarian university  
Sviridenko E.A., Sviridenko A.I.  
Kharkov State Zooveterinary Academy

Summary. It is proved that use of separate cultivation on a floor has given the chance to raise safety of meat young growth and to increase production of meat of broilers in lethal mass in per acre hen house.

Key words: chickens - broilers, alive mass, meat efficiency, alighting density, прорезивание a livestock.