

4. Ковальчук Н.Л. Підсумки та перспективи // Сучасне птахівництво 2009 - №3-4 (88-89). – С.9-11.

УДК:636.52/58.083.312.5:637

ЗМІНА МАСИ ЯЄЦЬ КУРЕЙ-НЕСУЧОК ЗАЛЕЖНО ВІД КЛАСУ ЇХ РОЗПОДІЛУ

*Вакуленко Ю.О. - к.с.-г.н., доцент, доктрант,
Бородай В.П. – д.с.-г.н., професор, Національного університету
біоресурсів та природокористування України*

Постановка проблеми. Птахівництво є одним з найперспективніших напрямків діяльності галузі тваринництва, не лише в Україні, а й в світі, оскільки продукція птахівництва, як м'ясного так і яєчного, спрямована на забезпечення харчових потреб населення і продовольчої безпеки держави. У галузевій структурі частка птахівництва є досить вагомою і становить приблизно 40-60% від загального виробництва продукції тваринництва. На сьогодні птахівництво – практично єдина галузь тваринництва, яка здатна нарощувати обсяги виробництва і збільшувати чисельність наявного поголів'я [1,2,3].

Прогрес галузі значно пов'язаний з раціональним використанням світового генофонду птиці. Сучасні спеціалізовані кроси курей характеризуються високим генетичним потенціалом продуктивності, який може бути реалізований у повній мірі за забезпечення птиці оптимальними умовами їх утримання. Як, відомо, практично все поголів'я яєчних курей в спеціалізованих господарствах зараз утримуються в кліткових батареях. [4,5]

Стан вивчення проблеми. Маса яєць є однією із найголовніших морфологічних ознак, яка разом із несучістю визначає яєчну продуктивність птиці. В останній час цей показник трансформувався в показник загальної яєчної маси, отриманої від птиці за весь її продуктивний період. Тобто такі показники, як кількість яєць та їх загальна маса, стає головним завданням, яке направлено на підвищення рівня продуктивності яєчної птиці. [6]

У зв'язку з цим технологічною основою процесу виробництва харчових яєць на птахофабриках та в інших спеціалізованих господарствах найбільш розповсюдженими є утримання курей у кліткових батареях.

Метою досліджень було вивчення маси яєць курей, які під час утримання в кліткових батареях були розміщені в змішаних і рівновагових угрупованнях.

Матеріали і методика досліджень. В умовах птахофабрики ПАТ “Лисичанська птахофабрика” Перевальського району Луганської області провели науково-господарський дослід на курах-несучках яєчного напрямку продуктивності кросу “Хайсекс білий”. Всього для дослідів відібрали 4080 голів. Під час розміщення птиці у кліткові батареї типу “Big Duchman International GmbH” була проведена вибірка ремонтного молодняка курей кросу “Хайсекс білий” у

віці 98-105 днів різної живої маси і розподілено на 3 дослідні групи по 400 голів у кожній.

Схема експериментальних досліджень (табл.1).

Таблиця 1 - Схема експериментальних досліджень

Групи птиці	Кількість, голів	Жива маса	Яруси кліткової батареї
контрольна	480	не розсортовані	верхній, середній, нижній
1 дослідна: 1-підгрупа	400	ЖМ ⁻	верхній (4,5)
2-підгрупа	400	ЖМ ⁰	середній (3)
3-підгрупа	400	ЖМ ⁺	нижній (1,2)
2 дослідна: 1-підгрупа	400	ЖМ ⁺	верхній (4,5)
2-підгрупа	400	ЖМ ⁻	середній (3)
3-підгрупа	400	ЖМ ⁰	нижній (1,2)
3-дослідна: 1-підгрупа	400	ЖМ ⁰	верхній (4,5)
2-підгрупа	400	ЖМ ⁺	середній (3)
3-підгрупа	400	ЖМ ⁻	нижній (1,2)

Примітка: ЖМ⁻ – жива маса нижче середньої, ЖМ⁰ – середня жива маса, ЖМ⁺ – вище середньої маси.

Режим годівлі піддослідної птиці відповідав загальноприйнятому на птахофабриках. Кратність годівлі курей-несучок – двічі на день (вранці і ввечері).

Поїння – з ніпельних поїлок.

Під час проведення дослідження на курях-несучках ми визначали масу яєць від кожної піддослідної групи шляхом індивідуального зважування їх впродовж суміжних п'яти днів у кінці кожного місяця яйцекладки, масу яєць визначали на вагах ВЛКТ–500;

Результати досліджень. У результаті цього була визначена середня маса яєць та вивчена її динаміка залежно від періоду дослідження (місяця несучості) та віку курей-несучок. Отримані дані наведені у таблиці 2.

Уже на першому місяці несучості кури 1-ї дослідної групи 1, 2 і

3-ї підгруп та 2-ї дослідної групи 1, 2 та 3-ї підгруп відрізнялися від контрольних аналогів більшою масою яєць відповідно на 1,5 г; 2 г і 2,2 г; 0,6 г; 0,3 г і 0,7 г або 3,2%, 4,3% і 4,8%; 1,3%, 0,6% і 1,5%.

На другому місяці несучості, порівняно з першим, маса яєць у курей-несучок контрольної групи зросла на 4,1 г; 5,5 г і 4,2 г або 8,7%, 11,9% і 9,1%; 1-ї дослідної групи 1, 2 і 3-ї підгруп - на 7 г; 6,1 г і 5,7 г або 14,4%, 12,6% і 11,8%; 2-ї дослідної групи 1, 2 і 3-ї підгруп – на 5,7 г; 4,9 г; 5,0 г або 11,9%, 10,6% і 10,7%; 3-ї дослідної групи 1, 2 і 3-ї підгруп – на 3 г; 2,8 г і 1,9 г або 6,6%, 6,1% і 4,2%.

Таблиця 2 - Маса яєць піддослідних курей

Групи птиці	Ярус кліткової батареї	1-ий місяць несучості	2-ий місяць несучості	3-ий місяць несучості	4-ий місяць несучості	5-ий місяць несучості	6-ий місяць несучості
Контрольна	верхній	47,1±0,73	51,2±0,48	54,9±0,41	56,8±0,51	57,1±0,66	58,6±0,46
	середній	46,3±0,82	51,8±0,31	53,0±0,67	55,2±0,49	56,9±0,52	58,8±0,56
	нижній	45,9±0,62	50,1±0,61	53,6±0,88	54,9±0,78	56,0±0,61	58,6±0,34
1 дослідна: 1-підгрупа 2-підгрупа 3-підгрупа	верхній	48,6±0,58	55,6±0,39***	57,0±0,63**	60,1±0,51***	60,4±0,44***	60,8±0,58**
	середній	48,3±0,67	54,4±0,49***	55,1±0,49**	58,3±0,82**	59,4±0,38***	60,3±0,67
	нижній	48,1	53,8±0,55***	55,5±0,81	56,6±0,56	58,0±0,59*	59,9±0,59
2 дослідна: 1-підгрупа 2-підгрупа 3-підгрупа	верхній	47,7±0,56	53,4±0,58**	55,6±0,52***	56,1±0,34	57,9±0,62	59,8±0,52
	середній	46,0±0,66	50,9±0,71***	52,0±0,68	54,8±0,50***	55,1±0,73*	57,3±0,68
	нижній	46,6±0,56	51,6±0,54	54,4±0,59	55,2±0,61	56,3±0,54***	58,8±0,37
3-дослідна: 1-підгрупа 2-підгрупа 3-підгрупа	верхній	45,1±0,64*	48,1±0,47***	50,5±0,56	52,2±0,79***	54,8±0,38**	56,7±0,44**
	середній	45,9±0,77	48,7±0,54***	50,2±0,49***	53,5±0,41**	55,2±0,49**	57,9±0,77
	нижній	45,5±0,53	47,4±0,73**	49,9±0,67***	51,6±0,43***	53,6±0,58	55,5±0,53***

Примітка: P<0,05, P<0,01, P<0,001

Різниця в абсолютній масі яйця між курочками дослідних і контрольної груп за 2-й міс. несучості складала 3,0–8,5%. Причому найвищою вона була у 1-й дослідній групі 1 і 3 підгруп – 8,5% і 7,4%, а найменшою у 2-й дослідній групі 3-ї підгрупи – 3,0%.

У середньому за 6 місяців несучості маса яйця у курей-несучок контрольної групи склала 54,2 г; 53,7 г і 53,2 г, а в 1-й дослідній групі 1, 2 і 3-ї підгруп на 3,0г; 2,3 г і 2,1 г або 5,5%, 4,3% і 4,0% більше, 2-ї дослідної 1 і 3-ї підгруп на 0,9 г і 0,6 г або 1,7% і 1,1% більше. Від курей 2-ї дослідної групи 2 і 3 підгруп та 3-ї дослідної групи 1, 2 і 3-ї підгруп отримали яйця, маса яких була меншою, ніж у контролі на 1,9%; 5,5%, 3,5% і 4,9%.

Співставлення маси яєць, отриманих від піддослідних курей-несучок, з існуючим державним стандартом (ГОСТ 27583-88), згідно з яким яйця масою 45 г і вище відносяться до II категорії і 55 г і вище – до I категорії, показує, що уже на першому місяці несучості яйця курей, як контрольної, так і дослідних груп, за винятком 3-ї дослідної групи 1, 2 і

3-ї підгруп, за масою відповідали II категорії. На другому місяці несучості яйця курей 1-ї дослідної групи 1-ї підгрупи за масою відповідали I категорії. На третьому місяці несучості до цієї категорії були віднесені яйця 1-ї дослідної групи 1, 2 і 3-ї підгруп, а на четвертому місяці – яйця несучок 1-ї дослідної групи 1, 2 і 3-ї підгруп, 2-ї дослідної групи 1 і 3-ї підгруп. Яйця курей 3-ї дослідної групи 1, 2 і 3-ї підгруп почали відносити до II категорії за масою лише на п'ятому місяці несучості. На наш погляд, цьому сприяв розподіл живої маси та ярус кліткової батареї при формуванні птиці у 98–110 денному віці.

Висновок. Найбільш раціональною схемою розміщення птиці у клітковій батареї є 1-а дослідна група, яка за масою яєць (в середньому за 6 місяців) перевищувала контроль на 2,1-3,0 г або 4,0-5,5%.

Перспективи подальших досліджень: Визначити ресурсозберігаючи технологічні параметри утримання птиці, зокрема раціональних схем розміщення в кліткових батареях з метою підвищення виробництва харчових яєць.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Терещенко О. В., Катеринич О.О., Рожковський О.В. Україна і світові тенденції розвитку ринку племінного птахівництва // Міжвід. наук. темат. б. «Птахівництва».- вип. 63.- С. 26-36.
2. Пономаренко Н.П. Племенні ресурси курей яєчного напрямку продуктивності в Україні // Наук. Вісн. НАУ. – 2007. - № 109. – С. 183-190.
3. Ведмієнко Т.Г. Економічна ефективність виробництва яєць в Україні // Сучасне птахівництво.- 2009.- №6/7. – С 9-11.
4. Farrell D.J. Matching poultry production with available feed resources: issues and constraints / D.J. Farrell // World's Poultry Science Journal. - 2005. - Vol. 61. - № 2 (June) - P. 298-307.
5. <http://www.avian.org.ua>.
6. Вінничук Д.Т. Селекція яєчних курей // Сучасне птахівництво. –2003. – № 6. с. 7-11.

УДК 636.4.082

СВИНАРНИК ДЛЯ УТРИМАННЯ СВИНЕЙ НА ГЛИБОКІЙ ПІДСТИЛЦІ ДЛЯ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ

Волощук В.М. – д.с.-г.н., доцент, Інститут свинарства і АПВ НААН України

Постановка проблеми. Здешевлення продукції свинарства є одним із головних чинників прибуткового конкурентоспроможного свинарства. В ряді розвинених країнах Азії, Америки і Європи, які займаються виробництвом свинини, з метою ресурсо- і енергозбереження застосовують технологію «холодного» утримання свиней. Суть технології полягає в утриманні свиней великими однорідними групами в дугоподібних ангарах на глибокій, незмінній солом'яній підстилці, де застосовують сухий тип годівлі, автонапування та

природну вентиляцію. Така технологія наближає тварин до природних умов існування і дає змогу отримувати середньодобові прирости відгодівельного молодняка 750-850 грамів при затратах корму 2,70 - 3,20 кг на один кілограм приросту [5].

Набутий світовий досвід дав поштовх для впровадження вищезгаданої ресурсо- і енергозберігаючої технології холодного вирощування свиней в ряді господарств України і Росії: ПрАТ «Агро-Союз», ДГ «Руно», ТОВ СП «Дніпроагропром» Дніпропетровської області, ООО «Россия» Удмуртской Республіки та ін. [2, 3, 4, 7].

Впровадження технології холодного утримання на глибокій незмінній підстилці дає змогу скоротити витрати на будівництво порівняно з капітальними свинарниками, які застосовуються при традиційних технологіях ведення галузі свинарства; економити на опаленні та освітленні; підвищити імунітет та зміцнити здоров'я тварин; забезпечити високу швидкість росту; знизити витрати на відгодівлі [3, 4]. Слід зауважити, що даний спосіб застосовується частіше на великих виробничих комплексах, хоча він вигідний і для приватних господарств малого розміру за умови виробництва дешевих будиночків для свиней. В цьому зв'язку актуальним є розробка дешевих засобів утримання свиней на незмінній солом'яній підстилці.

Стан вивчення проблеми. Досвід експлуатації ангарів висвітлив ряд важливих проблем. По-перше, видалення підстилкового гною із приміщення потребує спеціальної техніки та певних затрат, транспортування та складування його у бурти. Крім того, при видаленні гною виділяються шкідливі гази, неприємний запах, що негативно впливає на людину [6].

По-друге, мікроклімат у приміщенні залежить від коливання зовнішньої температури в зимовий та літній періоди. Наприклад, взимку температура повітря опускається нижче за критичну, що призводить до перевитрат кормів, а влітку в спекотні дні вона піднімається вище за критичну і викликає стрес у свиней в результаті чого відбувається погіршення фізіологічного і біохімічного стану організму та зниження продуктивності [1]. Тому для удосконалення існуючої технології виробництва свинини важливо знайти дешеві засоби утримання тварин, способи отримання високоякісного органічного добрива із підстилкового гною з мінімальними затратами енергії і матеріальних ресурсів та покращення мікроклімату.

Мета і завдання досліджень. Метою досліджень було теоретичне обґрунтування і практична реалізація технології виробництва свинини з використанням термостабілізованих будиночків з глибокою, незмінюваною солом'яною підстилкою.

Для досягнення поставленої мети вирішували такі основні завдання:

- обґрунтувати доцільність використання будиночків із сендвіч-панелей для відгодівлі свиней невеликими групами (40-60 голів) у приватних та фермерських господарствах;
- реалізувати практичну можливість використання будиночків без проведення трудомісткого процесу гноевидалення та утилізацією гною;
- розробити креслення будиночка, технологію утримання відгодівельного поголів'я і способи переміщення будиночка на нові ділянки.

Результати досліджень. Для «холодного» утримання свиней в Інституті

свинарства і АПВ НААНУ розроблено мобільний свинарник (рис. 1).

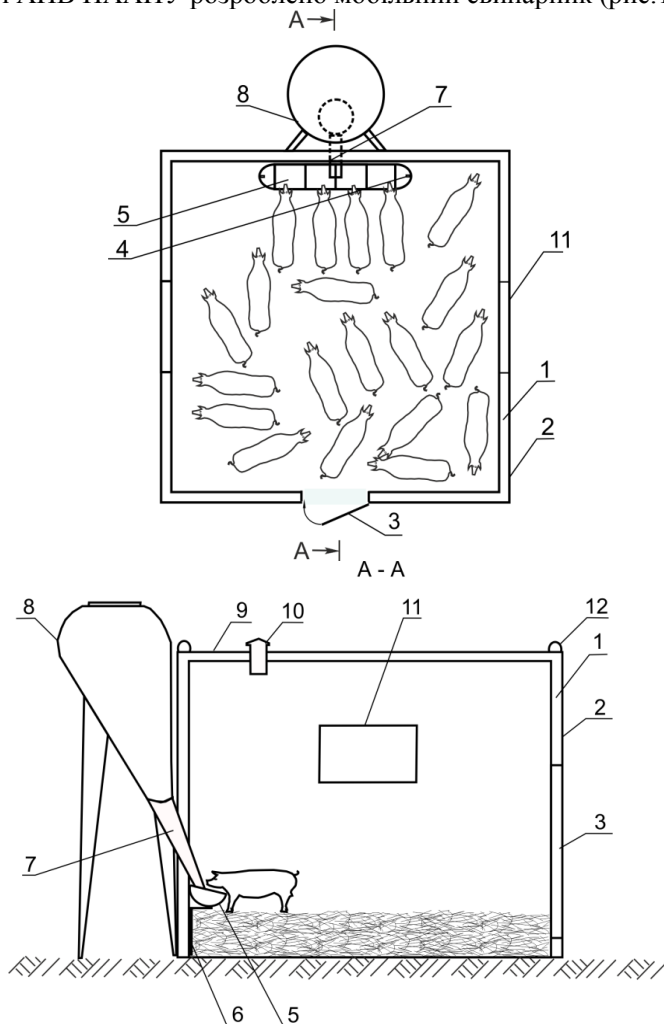


Рисунок 1. Свинарник для «холодного» утримання свиней на глибокій підстилці.

Свинарник містить герметично з'єднані між собою п'ять сандвіч-панелей 1, на бокових стінках 2 яких закріплено двері 3, напувалка 4, годівниця 5, з механізмом 6 для переміщення на різну висоту, телескопічним рукавом 7 із бункером 8, що примикає зовні до однієї із сандвіч-панелей 1, дах 9, де вмонтовано осьовий вентилятор 10, вікно 11, металеві петлі 12, що призначені для транспортування пристрою. Стінки 2 виконані з металевих сандвіч-панелей 1 товщиною 80 мм, а дах 9 з сандвіч-панелей 1 – 100 мм.

Розмір свинарника залежить від його місткості і може мати такі параметри: 1 - 4,5 x 4,5м (20 голів); 2 - 4,5 x 9,0м (40 голів); 3 - 9,0 x 9,0м (80 голів). В разі зростання розмірів свинарника відповідно збільшується кількість елементів обладнання. Наприклад, свинарник на 40 голів обладнується додатково осьовим вентилятором 10 і двома вікнами 11, на 40 голів – годівницею 5 з бун-

кером 8, осьовим вентилятором 10 і чотирма вікнами 11.

Принципова відмінність свинарника полягає в тому, що стіни і дах свинарника виконуються із уніфікованих сандвіч-панелей, до зовнішньої стіни якої приєднується кормовий бункер, а до внутрішньої – годівниця, яка сполучена з ним телескопічним рукавом і має механізм для вертикального переміщення на різну висоту. Крім того, для підняття і подальшого транспортування свинарника дах обладнується металевими петлями.

Вибір сандвіч-панелей в якості огорожувальних конструкцій пов'язаний з тим, що вони міцні, довговічні, вогнестійкі, добре очищаються від бруду, надійно захищають тварин від атмосферних впливів, мають високі теплоізолюючі властивості.

Свинарник працює наступним чином. Тварин для відгодівлі заганяють через двері 3, вставлені у бокову стінку сандвіч-панелі 1 на солом'яну підстилку, яка забезпечує комфортні умови утримання. В пошуках води та їжі тварини підходять до напувалки 4 і годівниці 5, яка виставлена у нижнє положення механізмом 6 і наповнюється комбікормом за допомогою телескопічного рукава 7, що з'єднаний з бункером 8. Останній розміщений зовні сандвіч-панелі 1, що дає можливість періодично його наповнювати комбікормом за допомогою мобільних засобів. Для забезпечення повітряного обміну на даху 9 свинарника вмонтовано осьовий вентилятор 10. Приплив повітря відбувається також за рахунок відкритого вікна 11 та щілин між сандвіч-панелями 1 і землею. Односкатний дах 9 має мінімальний ухил 5° , що забезпечує сходження вологих опадів.

У міру забруднення підстилки додається чиста солома, а годівниця 5 за допомогою механізму 6 підіймається на відповідну висоту.

Спочатку годівниця 5 виставляється на висоті 20 см над рівнем землі, а з часом її переміщують у вертикальній площині до $h_{\max}=1,2$ м з кроком 20 см. В якості механізму 6 може слугувати гідравлічний підйомник і лебідка. Як виключення, годівницю можна підіймати вручну і встановлювати на металевих гаках (на рисунку не показано).

Після закінчення відгодівлі свиней направляють за призначенням, а свинарник транспортують або переміщують на нове місце. Для цього автокраном зачіпляють за металеві петлі 12, переміщують на чисту ділянку і готують свинарник до відгодівлі нової партії свиней, а забруднену підстилку присипають землею і залишають для біологічного знезараження та дозрівання гною, який потім можна використовувати як органічне добриво.

Орієнтовна вартість залежить від наявних матеріалів та умов виготовлення сандвіч-панелей і становить 1.0 тис. грн. на одне постановочне голово-місце.

Перевага запропонованого приміщення полягає в тому, що завдяки хорошій теплоізоляції сандвіч-панелей 1 у свинарнику взимку не холодно, а влітку не жарко, що позитивно впливає на результати відгодівлі. Конструкція свинарника дозволяє економити трудові і енергетичні витрати на очистку приміщення від забрудненої підстилки та швидко її утилізувати, а також значно зменшити викиди в атмосферу аміаку, сірководню та інших шкідливих газів.

Висновки та пропозиції. Розроблено мобільний свинарник для фермерських господарств, з комплектом засобів життєзабезпечення, який забезпечує

автономне вирощування молодняку свиней на глибокій підстилці і спрощує процес утилізації гною.

Перспективи подальших досліджень. Проблема збереження енергоносіїв без зниження комфорту утримання свиней та їх продуктивності за дії різних сезонних факторів в останні роки є досить актуальною, тому розробка та застосування приміщень з певним рівнем термостабілізації потребує подальшого вивчення та впровадження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Іванов В.О. Біологія свиней: навч. посібник / В.О.Іванов, В.М.Волошук. - К. : Нічлава, 2009. - 240 с.
2. Насонова Д. Холод на глибокій підстилке. Свиноводы тестируют альтернативную технологию // Агробизнес. – №5, 2006. – С.52-56.
3. Редников В.Л., Тарасова О. А., Доронина С. А. Экономическая эффективность альтернативного метода содержания свиней. Доступ до джерела інформації: http://catalog-statei.ru/view_article.php?id=641.
4. Повод М.Г. Динаміка інтересних показників свиней при вирощуванні в умовах глибокої незмінної підстилки / М.Г. Повод, В.О. Баранченко, Е.В. Єсіна // Вісник дніпропетровського державного аграрного університету. – Дніпропетровськ, 2008. – №2. – С.121-125.
5. Содержание свиней на глибокой подстилке. Доступ до джерела інформації: http://catalog-statei.ru/view_article.php?id=641. <http://hitagro.ru/soderzhanie-svinej-na-glubokoj-podstilke>.
6. Труфанов Б. С. Совершенствование технологии уборки навоза с разработкой устройства для разрушения пласта при содержании свиней на глибокой подстилке. дис. ... кандидат техн. наук: 05.20.01/ Труфанов Борис Сергеевич. - Мичуринск- наукоград, 2010. -169 с.
7. Чертков Д. Малозатратная технология однофазного содержания свиней с элементами дифференцированного кормления при холодном методе их выращивания / Д. Чертков // Свиноводство. – 2006. – № 1. – С. 16-17.

УДК 636.32

ВІДТВОРНА ЗДАТНІСТЬ ВІВЦЕМАТОК ТАВРІЙСЬКОГО ТИПУ АСКАНІЙСЬКОЇ ТОНКОРУННОЇ ПОРОДИ

Горб І.М. - Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова «Асканія-Нова» - Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства
Вовченко Б.О. - д.с.-г. н., професор, Херсонський ДАУ

Постановка проблеми. Вивчення відтворної здатності вівцематок таврійського типу асканійської тонкорунної породи племзаводу ДПДГ "Асканійське", має важливе теоретичне та практичне значення [1,2,3]. Таврійський тип асканійської породи це нове селекційне досягнення. У цьому зв'язку актуаль-