

компьютерных и информационных технологий в режиме реального времени.

Технологические процессы, система добровольного доения, живая масса, осеменение, вымя коров, интегрированное управление стадом.

Modern cattle breeding enterprise that is modernized high-technology production with full processes automatization is reviewed. Production of appropriate environmentally sound milk is based on cows physical state, comfort of their presence during all technological cycles, regular reproduction, quality of dairy materials and long term productive animal usage.

Enterprises specialized in dairy cattle breeding using cow Voluntary Milking System everyday control live weight and animal health process, determining optimal period for insemination, technological requirements for cow udder, etc.

Optimization of all technological process is achieved by using integrated herd control systems and cattle breeding object management by computer and informational technologies.

Technological processes, voluntary milking system, live weight, insemination, cow udder, integrated management a herd

УДК 636.52/58.033.083

ВИРОЩУВАННЯ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ У КЛІТКОВИХ БАТАРЕЯХ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ГОДІВНИЦЬ РІЗНИХ ВИРОБНИКІВ

**В. В. Гуренко,
ТОВ «ВО Техна»**

С. М. Базиволяк, кандидат сільськогосподарських наук

Н. П. Пономаренко, доктор сільськогосподарських наук

Національний університет біоресурсів

і природокористування України

В умовах сучасного бройлерного виробництва порівнювали ефективність вирощування курчат-бройлерів кросів «Арбор Айкрос» та «Іза F-15» за використання кліткових батарей ТББ-АБ виробництва ТОВ «ВО Техна», укомплектованих годівницями «КоСхіВо» власного виробництва і фірми «Роксел».

Курчата-бройлери, годівниці, вирощування, жива маса, крос, кліткова батарея

© В. В. Гуренко, С. М. Базиволяк, Н. П. Пономаренко, 2015

Світове суспільство відзначається значною динамічністю і мінливістю в усіх галузях народного господарства. В аграрному секторі найбільш динамічною є галузь птахівництва [1, 2]. Світове виробництво продукції птахівництва порівняно з іншими галузями динамічно виходить на перше місце, витісняючи інші галузі тваринництва. Зокрема, за даними експертів у 2022 р. в загальному балансі виробництво м'яса птиці буде більшим, ніж інших видів окремо взятих тварин [3].

Для сучасного промислового птахівництва характерна висока концентрація птиці на відносно обмежених територіях, поточна система вирощування, збільшення щільності посадки у пташниках.

Успішній роботі і подальшому розвитку птахівництва сприяє те, що ця галузь є найбільш наукомісткою, зокрема за досягненнями генетики, селекції, годівлі, механізації й автоматизації виробничих процесів, використання сучасного високотехнологічного обладнання [4].

Одним із таких сучасних підприємств, які забезпечують галузь птахівництва в Україні та багатьох країнах світу високотехнологічним клітковим обладнанням для утримання яєчної та м'ясної птиці, включаючи ремонтний молодняк та курчат-бройлерів, є ТОВ «ВО Техна» (Україна).

У нашій країні кліткове утримання більш поширене в яєчному птахівництві, хоча є птахофабрики з клітковим утриманням курчат-бройлерів. Проблема доцільності утримання м'ясної птиці в кліткових батареях висвітлюється на сторінках періодичних видань із 70-х років ХХ століття [5]. У Росії близько половини всього поголів'я курчат-бройлерів вирощують у кліткових батареях, навіть створені кроси, які є стійкими проти утворення намулин на ногах і грудях, спричинених клітковим утриманням [6].

Виробники кліткового обладнання також постійно модернізують його та удосконалюють окремі вузли. Так, це підприємство для комплектування системи годівлі використовує годівниці інших виробників і власного виробництва, які постійно удосконалюють.

Метою нашого дослідження було порівняння ефективності вирощування курчат-бройлерів у кліткових батареях, оснащених годівницями власного виробництва і виробництва фірми «Роксел».

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проводили в першому півріччі 2014 року в умовах однієї з бройлерних птахофабрик ближнього зарубіжжя. Для проведення досліджень використовували курчат-бройлерів двох кросів: «Іза F-15» та «Арбор Айкрес», яких вирощували в чотирьох пташниках (табл.1).

Для вирощування курчат-бройлерів використовували чотирирусні кліткові батареї ТББ-АБ виробництва ТОВ «ВО Техна» [7].

Параметри кліткової батареї були однаковими в усіх пташниках і становили: ширина клітки – 1200 мм; глибина – 1608 мм; площа підніжної решітки – 1,93 м², або 350,8 см² з розрахунку на одну голову; рекомендована кількість курчат у клітці – не більше 55 голів; висота перерізу для відвантаження птиці – 190 мм, висота передньої стінки клітки – 408 мм, висота дверцят – 335 мм; діаметр дроту підніжної решітки – 3 мм.

1.Схема дослідів

Номер пташника/група	Крос	Вік батьківського стада, тижні	Посаджено на вирощування курчат-бройлерів, гол.				Годівниця
			план	фактично	± до плану	± до плану, %	
3 контрольна	«Арбор Айкрес»	51	61000	58060	-2940	5,06	фірма «Роксел»
8 дослідна	«Арбор Айкрес»	51	61000	56865	-4135	7,27	КоChiBo (ТОВ «ВО Техна»)
1 контрольна	«Іза F-15»	43	61000	59840	-1160	-1,94	фірма «Роксел»
9 дослідна	«Іза F-15»	43	61000	61243	+243	+0,40	КоChiBo (ТОВ «ВО Техна»)

Для годівлі птиці в дослідних групах (8-й і 9-й пташники) використовували годівниці «КоChiBo» вітчизняного виробництва. Ці годівниці (рис. 1) оснащені системою регулювання, яка дозволяє змінювати об'єм годівниці за рахунок рухомого дна та регулювати подачу корму і висоту годівниці. У контрольних (1-й і 3-й пташники) групах використовували годівниці зарубіжного виробника, які мають схожу конструкцію. Кліткові батареї обладнані ніпельними напувалками з краплевловлювачами.

Для посадки на вирощування відбирали кондиційних курчат-бройлерів, отриманих від батьківського стада одного віку. Щільність посадки курчат-бройлерів кросу «Арбор Айкрес» у дослідній групі (8-й пташник) становила 21,8 гол./м², у контрольній (3-й пташник) – на 0,45 % більше, кросу «Іза F-15» у контрольній групі (1-й пташник) – 22,9 гол./м², у дослідній групі (9-й пташник) була вищою на 2,18%.



Рис.1 Годівниці «KoChiBo»

Параметри мікроклімату вирощування курчат-бройлерів відповідали прийнятним для птиці зоогігієнічним нормам. Для годівлі птиці використовували повнораціонні комбікорми.

Тривалість вирощування курчат-бройлерів становила 42 доби.

Для досягнення поставленої мети було досліджено показники вирощування курчат-бройлерів. Упродовж дослідження проводили облік їх живої маси та збереженості, розраховували середньодобовий приріст, однорідність стада і вихід м'яса з 1 м² площі підлоги. Визначили наповненість вола через добу після посадки на вирощування курчат-бройлерів як показник, що визначає ступінь адаптації курчат до умов утримання.

Для порівняння результатів вирощування курчат-бройлерів піддослідних груп розраховували індекс продуктивності – оціночний індекс, який прийнятий під час проведення міжнародних конкурсних випробувань – ЕРЕФ.

Результати досліджень. Наповненість вола курчат-бройлерів через добу після посадки їх на вирощування відображено на рис. 2.

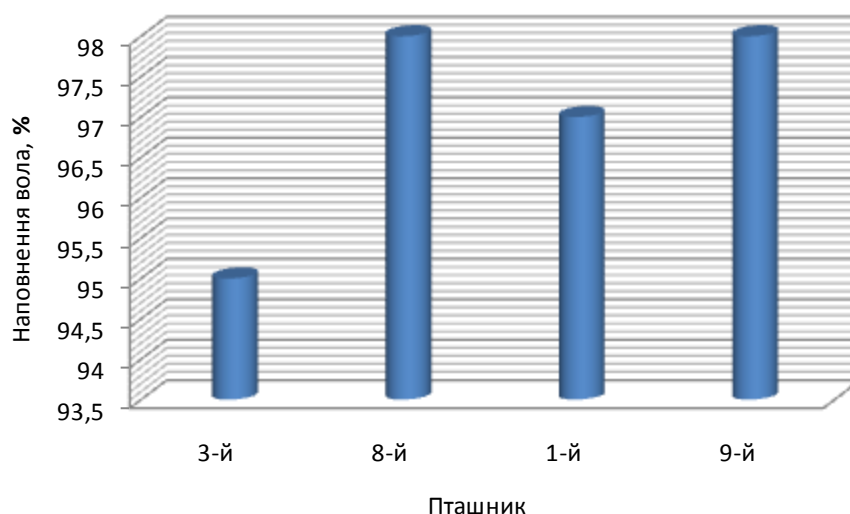


Рис.2. Наповнення вола курчат-бройлерів

Аналізуючи результати перевірки наповнення вола добових курчат, встановлено, що у пташенят кросу «Іза F-15» кращим воно було в 9-му пташнику (дослідна група) і становило 98 %. У першому пташнику (контрольна група) курчат-бройлерів із повним волом на 1% було менше. У 3-му пташнику 96 % курчат-бройлерів кросу «Арбор Айкрес» у добовому віці було з повним волом, а у 8-му пташнику цей показник був дещо вищим і становив 98%.

Загалом більша кількість курчат-бройлерів кросу «Іза F-15» (97,5%) у добовому віці була з наповненим волом порівняно з бройлерами кросу «Арбор Айкрес» (97 %).

Отже, наведені дані свідчать про добру пристосованість молодняку до утримання та здатність споживати корми.

Динаміку живої маси курчат-бройлерів досліджуваних кросів за використання різних годівниць наведено у табл. 2.

2. Динаміка живої маси курчат-бройлерів, г

Вік курчат-бройлерів, днів	Крос			
	«Арбор Айкрес»		«Іза F-15»	
	Група (пташник)			
	контрольна (3-й)	дослідна (8-й)	контрольна (1-й)	дослідна (9-й)
7	175	180	169	155
14	454	460	425	387
21	879	890	817	768
28	1507	1510	1406	1340
35	2169	2207	2038	1851
42	2413	2493	2240	2143

За результатами досліджень живої маси встановлено, що за перший тиждень вирощування найбільшою вона була в курчат-бройлерів кросу «Арбор Айкрес», вирощених у дослідній групі (8-й пташник), тобто за використання годівниць «КоСiВо» виробництва ТОВ «ВО Техна», що на 5 г більше порівняно з курчатами, вирощеними у 3-му пташнику (контрольна група). Тенденція більшої живої маси курчат-бройлерів, яких утримували в 8-му пташнику, зберігалася впродовж усього періоду вирощування, але вона була незначною і коливалася від 0,2 до 3,21% порівняно з курчатами, яких вирощували у 3-му пташнику. У забійному віці, тобто на 37-му добу, різниця в живій масі курчат-бройлерів кросу «Арбор Айкрес» була найбільшою і становила 3,21%.

Аналіз живої маси курчат-бройлерів кросу «Іза F-15» показав, що впродовж усього періоду вирощування вона була більшою у курчат-бройлерів, яких утримували в першому пташнику (контрольна група), тобто за використання годівниць іноземного виробництва.

Так, найбільшу різницю в живій масі спостерігали в кінці 5-го тижня вирощування – 187 г, або 9,18%, але за останній тиждень вирощування вона дещо зменшилася і становила 97 г, або 4,33% порівняно з дослідною групою.

Загалом, незалежно від кросу жива маса курчат-бройлерів, яких вирощували у пташниках із використанням годівниць фірми «Роксел», була дещо вищою порівняно з живою масою птиці, вирощеної у пташниках за використання годівниць «KoChiBo».

Аналізуючи живу масу птиці різних кросів, у курчат-бройлерів кросу «Арбор Айкрес» спостерігали більшу масу тіла порівняно з кросом «Іза F-15», різниця в кінці першого тижня вирощування становила 8,73%, а під час здачі на забій – 10,66%.

Середньодобовий приріст є важливим показником, оскільки, з погляду господаря, більші середньодобові прирости відповідають інтенсивнішому росту птиці та меншим витратам кормів на одиницю приросту. Дані про середньодобовий приріст курчат-бройлерів наведено на рис. 3.

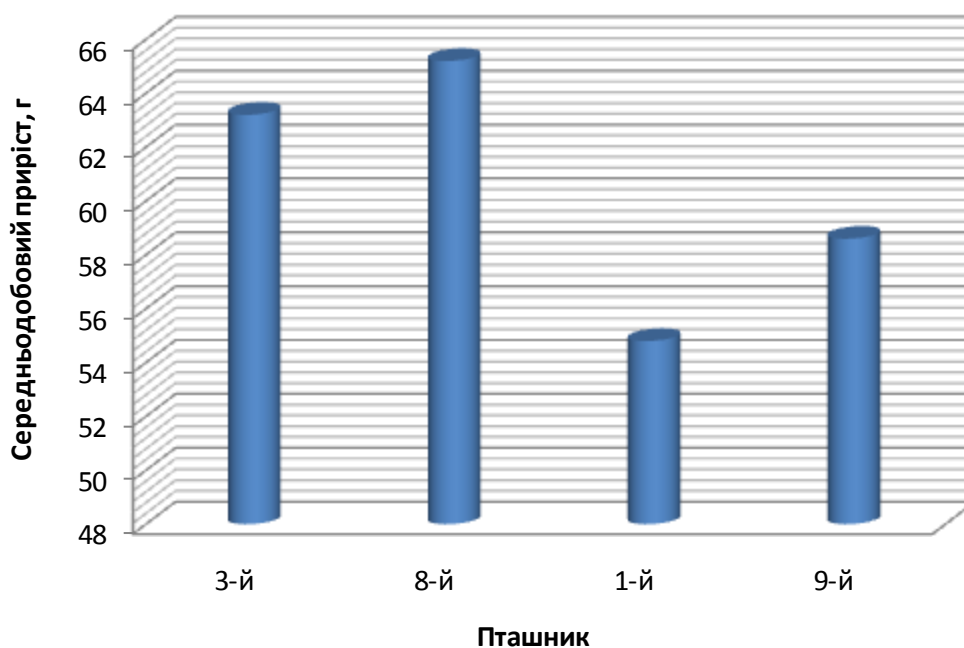


Рис.3. Середньодобовий приріст курчат-бройлерів

Так, середньодобові прирости живої маси курчат-бройлерів кросу «Арбор Айкрес» за період вирощування сягали 65,2 г у дослідній групі (8-й пташник) і 63,2 г у контрольній групі (3-й пташник). Курчата-бройлери кросу «Іза F-15» мали дещо менші середньодобові прирости, але ця різниця була не значною – 6,6 г та 8,4 г.

Під час проведення досліджень нами проаналізовано однорідність стада курчат-бройлерів у віці 21, 28 та 35 діб (табл. 3).

Аналіз одержаних даних свідчить, що незалежно від кросу та пташника, в якому вирощували птицю, однорідність стада з віком знижувалася.

3. Однорідність стада курчат-бройлерів, %

Вік курчат-бройлерів, діб	Крос			
	«Арбор Айкрес»		«Іза F-15»	
	Група (пташник)			
	контрольна (3-й)	дослідна (8-й)	контрольна (1-й)	дослідна (9-й)
21	82	84	77	78
28	81	83	76	78
35	81	83	76	77

Встановлено відмінності в однорідності стада між кросами. Вищу відзначали у курчат кросу «Арбор Айкрес» порівняно з кросом «Іза F-15» на 5,3%. Також спостерігали відмінності в однорідності стада залежно від використання годівниць різного виробника. За використання годівниць вітчизняного виробництва однорідність стада зростає на 1-2 %.

Поряд із живою масою та однорідністю стада важливе значення має збереженість птиці. При виробництві м'яса курчат-бройлерів збереженості приділяють особливу увагу. Використання високопродуктивної птиці у виробництві ефективно тільки за високої її збереженості.

Дані про збереженість курчат-бройлерів, вирощених за використання годівниць різних виробників, наведено на рис. 4.

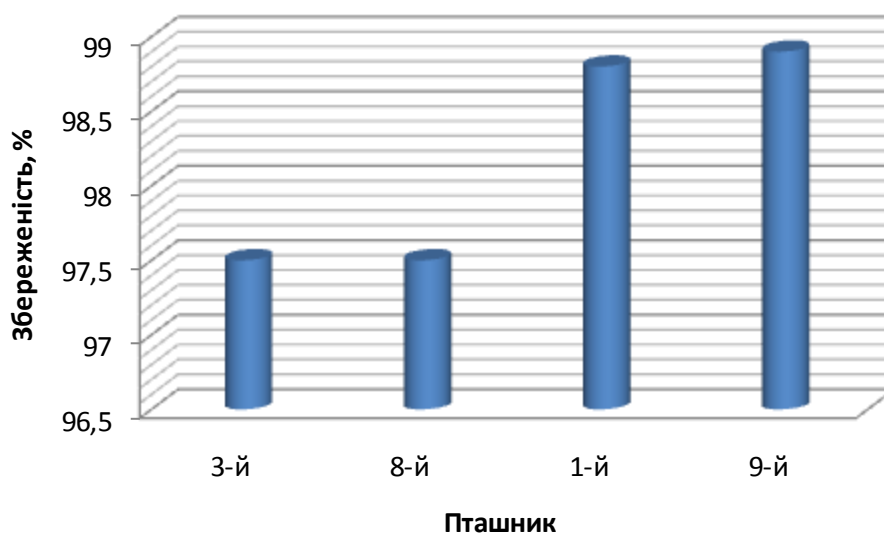


Рис.4. Збереженість курчат-бройлерів залежно від використання годівниць різного виробництва

Аналіз експериментальних даних показав, що збереженість курчат-бройлерів не залежала від кросу та пташника, у якому їх вирощували, і була високою – 97,5 - 98,9%. Якщо порівняти збереженість курчат-бройлерів кросу «Арбор Айкрес» дослідної та контрольної груп, тобто не залежно від годівниць, то можна побачити, що вона була однаковою – 97,5%.

За період вирощування збереженість курчат-бройлерів кросу «Іза F-15» у контрольній групі, тобто за використання годівниць «KoChiBo», досягнула найвищого значення порівняно з іншими групами і становила 98,9 %, що на 0,1% більше порівняно з пташником, де використовували годівниці іноземного виробництва.

Після здачі птиці на забій, тобто в кінці досліджень, ми розрахували вихід м'яса з 1 м² площі підлоги та європейський коефіцієнт ефективності, результати яких наведено у таблиці 4.

4. Вихід м'яса і коефіцієнт ефективності вирощування курчат-бройлерів

Показник	Крос			
	«Арбор Айкрес»		«Іза F-15»	
	Група (пташник)			
	контрольна (3-й)	дослідна (8-й)	контрольна (1-й)	дослідна (9-й)
Вихід м'яса, кг/м ²	50,5	52,4	50,0	49,1
ЕРЕФ	377,9	405,5	359,3	321,3

Слід відзначити більший вихід м'яса з 1 м² площі підлоги у дослідній групі (8-й пташник), тобто там, де використовували годівниці вітчизняного виробництва для курчат-бройлерів кросу «Арбор Айкрес» – 52,4 кг. У цьому пташнику був також найвищим коефіцієнт ЕРЕФ – 405,5.

Слід відзначити, що вирощування курчат-бройлерів у кліткових батареях, не залежно від кросу птиці та годівниць, порівняно з підлоговим є доцільнішим, оскільки за цього способу отримують 50-52,4 кг м'яса з 1 м², тоді як при вирощуванні на глибокій підстилці, за літературними джерелами, базова технологія передбачає отримання 38-40 кг/м² м'яса [8].

Висновки

1. Жива маса, середньодобові прирости і однорідність стада були вищими у курчат-бройлерів кросу «Арбор Айкрес», а залежно від використання годівниць різних виробників чіткої різниці не спостерігалось.

2. Найкращих показників наповненості вола у добовому віці курчата-бройлери досягли в дослідних групах (8-й і 9-й пташники), тобто у пташниках, оснащених годівницями «KoChiBo».

3. Збереженість курчат-бройлерів упродовж усього періоду вирощування була досить високою незалежно від пташника та кросу, але найвищого показника досягнуто в дослідній групі (9-й пташник), тобто за використання годівниць «KoChiBo».

4. Вихід м'яса був досить високим у всіх пташниках, але найбільше його отримано з 1 м² площі підлоги в дослідній групі (8-й пташник), тобто за використання годівниць вітчизняного виробництва при вирощуванні курчат-бройлерів кросу «Арбор Айкрес».

5. Найвищий узагальнений оціночний індекс ЕРЕФ досягнуто в курчат-бройлерів кросу «Арбор Айкрес», вирощених у пташнику за використання годівниць «KoChiBo» виробництва ТОВ «ВО Техна».

Список літератури

1. Агофонычев В. Яичные продукты: мировые тенденции и российский рынок/ В. Агофонычев // Птицеводство. – 2007. – № 7. – С. 3–4.

2. Бобыльова Г. Реализация национального проекта – стратегия птицеводства России/ Г. Бобыльова // Птицеводство. – 2007. – № 1. – С. 4–7.

3. Бородай В.П. Птахівництво потребує окремої спеціальності/ В. П. Бородай, А. І. Вертійчук// «Актуальные проблемы современного птицеводства»/ Материалы XI Украинской конференции по птицеводству с международным участием. – Алушта, 2010. – С. 56-64.

4. Гайдаенко О. В. Этапы разработки логистической стратегии в птицеводстве / О. В. Гайдаенко // Ефективне птахівництво. – 2009. – № 7. – С. 6–8.

5. Гальперн И. Клеточная технология содержания мясных кроссов/ И. Гальперн, В. Синичкин, В. Слепухин, А. Гуреев, И. Емашкина. <http://webpticeprom.ru/ru/articlesmaintenance.html?pageID=1253283896>

6. Орлюк Т.М. Способи утримання м'ясних курей в Україні та за кордоном/ Т.М.Орлюк, Д.А.Засєкін// Сучасне птахівництво. – 2011. – № 5–6. – С. 16–20.

7. Техна – решения для лидеров птицеводства. Клеточное оборудование для выращивания цыплят-бройлеров. – К.: ООО «Производственное объединение ТЕХНА», 2012. – 6с. – <http://texha.ua/swf/pdf/Broiler.pdf>

8. В клетках или на полу? Еще раз об очень принципиальном вопросе. – <http://webpticeprom.ru/ru/articles-maintenance.html?pageID=1278236702>

В условиях современного бройлерного производства сравнивали эффективность выращивания цыплят-бройлеров кроссов «Арбор Айкрес» и «Иза F-15» при использовании клеточных батарей ТББ-АБ производства ООО «ПО Техна», укомплектованных кормушками «KoChiBo» собственного производства и фирмы «Роксел».

Цыплята-бройлеры, кормушки, выращивание, живая масса, кросс, клеточная батарея

In the modern broiler production comparing growing broiler chickens cross "Arbor Aykres" and "Iza F-15" for the use of cell batteries TBB-produced by AB "PA techno" manned troughs «KoChiBo» own production company and "Roksel."

Broiler chickens, feeding, breeding, live weight, cross, cellular battery

УДК 633.31:633.2.003.13

ПРОДУКТИВНІСТЬ СІЯНИХ ТРАВСТОЇВ ЗАЛЕЖНО ВІД НАСИЧЕННЯ ЇХ ЛЮЦЕРНОЮ

***Г. І. Демидась, доктор сільськогосподарських наук
В. П. Коваленко, П. У. Ковбасюк, кандидати
сільськогосподарських наук
Ю. В. Демцюра, аспірант***

Вивчено продуктивність люцерно-злакових травостоїв залежно від частки насичення їх люцерною. З'ясовано, від яких елементів технології найбільшою мірою залежить урожайність травостоїв.

Чисті посіви, люцерно-злакові травостої, екологічно чисті корми, біологізація кормовиробництва, урожайність

На сьогодні рівень кормовиробництва в Україні не задовольняє потреби тваринництва. Відомо, що в перерахунку на одну кормову одиницю раціони тварин мають містити не менше 105 – 110 г

© Г. І. Демидась, В.П. Коваленко, П. У. Ковбасюк,
Ю. В. Демцюра, 2015