

УДК 636.5.033.085.55

**ВПЛИВ ЗГОДОВУВАННЯ КОМБІКОРМІВ З РІЗНИМИ РІВНЯМИ
ОБМІННОЇ ЕНЕРГІЇ НА ПОКАЗНИКИ
ЗАБОЮ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ**

В.Ю. Марченко, студент, vkmrchnk545@gmail.com

Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент Кравченко О.О.

Миколаївський національний аграрний університет

Стаття написана на основі вивчення впливу різних рівнів обмінної енергії у комбікормах для курчат-бройлерів на вихід продуктів забою. Встановлено, що оптимізований вміст обмінної енергії в кормах у передстартовий і фінішний періоди (відповідно 1,26 і 1,44 МДж) порівняно з рекомендаціями для кросу сприяє збільшенню передзабійної живої маси, виходу непатраної, напівпатраної та патраної тушки, грудних м'язів і м'язів тазових кінцівок.

Ключові слова: енергія, комбікорм, курчата-бройлери, забій, м'ясо

Постановка проблеми. Сучасне птахівництво є високорентабельною галуззю сільського господарства, воно забезпечує населення цінною сировиною та продуктами харчування. Високий вміст повноцінних білків та поліненасичених жирних кислот обумовлює відмінну харчову та біологічну цінність м'яса. М'ясо птиці за своїми харчовими властивостями дещо відрізняється від інших видів м'яса, вважається дієтичним та рекомендовано для харчування населенню. За прогнозами, у 2022 р. м'ясо птиці у загальному м'ясному балансі світу займе перше місце, друге – свинина, третє – яловичина [1, 2, 3].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Птиця нових високопродуктивних кросів та ліній, яка сьогодні використовується у промисловому птахівництві, відрізняється потребою в поживних та біологічно активних речовинах, інтенсивністю обмінних процесів, швидкістю росту та

статевого дозрівання. Така птиця є особливо чутливою до негативного впливу технологічних та стресових чинників, що призводять до певних відхилень обміну речовин і фізіологічних функцій і, як наслідок – зниження її продуктивності та якості продукції [1, 2, 3].

В питаннях раціональної годівлі птиці першочергове значення надається вмісту в раціонах обмінної енергії. За рахунок енергії відбувається вся внутрішня робота організму, пов'язана з травленням, диханням, кровообігом, міжклітинним обміном та ін. Частина обмінної енергії витрачається організмом на теплопродукцію, пов'язану із засвоєнням поживних речовин. Рівень обмінної енергії в комбікормах, як вважається, є одним з проблемних питань та не відноситься до гарантованого показника якості, що пов'язують зі складністю розподілу енергії в організмі птиці й визначення її вмісту в кормах під час фізіологічних досліджень. Оцінка істинного значення обмінної енергії в кормі є надзвичайно складною, тому що на неї можуть впливати фактори, які безпосередньо не пов'язані з поживністю досліджуваних компонентів комбікорму, зокрема, такі як концентрація енергії й білка в раціоні, вік та вид птиці, рівні сирової клітковини, швидкість проходження корму через травний канал тощо.

Такий підхід до питань годівлі птиці обумовлений ще й тим, що комбікорми, які використовуються в промислових господарствах, не завжди нормуються за вмістом мінеральних речовин. Оскільки різні сорти зернових культур, які входять до складу комбікорму містять різну кількість мікроелементів, що, в свою чергу, залежить від мінерального складу ґрунтів на яких вирощені кормові культури [1, 2, 3].

Для забезпечення високої продуктивності та підвищення виходу продуктів забою необхідно дотримуватися фізіологічно обґрунтованого рівня надходження обмінної енергії до організму курчат-бройлерів з повнорационних комбікормів.

Матеріал і методика. Експериментальні дослідження проведені в умовах СГПП «Техмет – Юг» Вітовського району Миколаївської області. Матеріалом

для науковогосподарського дослідю був молодняк курчат-бройлерів кросу “Кобб-500”. Дослід проводився за методом груп. Для дослідю було відібрано 400 голів добових курчат, з яких за принципом аналогів сформували 4 групи – контрольну і 3 дослідні, по 100 голів у кожній. Параметри мікроклімату приміщення, де утримувалася птиця, відповідали встановленим санітарно-гігієнічним нормам. Годівлю піддослідної птиці здійснювали повнораціонними комбікормами згідно зі схемою дослідю (табл. 1). Кратність годівлі – двічі на день (вранці та ввечері).

Таблиця 1

Схема науково – господарського дослідю

Група	Вікові періоди, діб					
	Вміст обмінної енергії, МДж					
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-35	36-42
1- контрольна	1,35	1,35	1,31	1,36	1,33	1,34
2 - дослідна	1,28	1,42	1,24	1,40	1,26	1,45
3 - дослідна	1,22	1,35	1,23	1,37	1,22	1,32
4 - дослідна	1,38	1,29	1,41	1,29	1,41	1,31

Склад та поживність комбікорму протягом дослідю змінювали залежно від віку курчат-бройлерів (табл. 2).

Таблиця 2

Вміст основних поживних речовин та енергії у 100 г комбікорму

Група	Період	Показник					
		Обмінна енергія, МДж*	Сирий протеїн, г	Сирий жир, г	Сира клітковина, г	Кальцій, г	Фосфор, г
1	1-21	1,32	24,00	9,00	4,15	1,05	0,70
	22-35	1,36	22,00	7,55	4,17	1,05	0,70
	36-42	1,39	21,00	8,20	4,10	1,05	0,70
2	1-21	1,24-1,38	20,00	4,39-8,65	4,23-4,00	1,05	0,70
	22-35	1,25-1,35	22,00	5,15-9,55	4,25-4,10	1,05	0,70
	36-42	1,40	20,00	9,65	2,75	1,05	0,70
3	1-21	1,18-1,35	21,00	2,00-7,40	4,25-4,15	1,05	0,70
	22-35	1,20-1,33	19,00	1,99-7,65	3,99-4,14	1,05	0,70
	36-42	1,35	18,00	8,05	3,95	1,05	0,70
4	1-21	1,25-1,35	22,00	4,46-9,05	4,23-4,10	1,05	0,70
	22-35	1,25-1,45	22,00	5,00-9,65	3,95-3,45	1,05	0,70
	36-42	1,25	18,00	5,37	3,95	1,05	0,70

Примітка: * – вміст обмінної енергії відповідно до схеми дослідю

Комбікорм контрольної групи за вмістом обмінної енергії відповідав рекомендаціям компанії-оригінатора кросу. У раціонах курчат-бройлерів дослідних груп рівень обмінної енергії регулювали за рахунок зміни компонентів комбікорму. У 42-добовому віці було проведено контрольний забій курчат-бройлерів по 6 голів з кожної групи (3 самця і 3 самки), жива маса яких відповідала середнім показникам групи. Анатоомо-морфологічний аналіз та визначення індексів м'ясних якостей тушок бройлерів визначали за загальноприйнятими методиками.

Результати досліджень. У результаті досліджень було виявлено вплив згодовування комбікормів з різними рівнями обмінної енергії на показники забою курчат-бройлерів (табл. 3).

Таблиця 3

Забійні якості курчат-бройлерів

Показник	Група			
	1	2	3	4
Передзабійна жива маса	2540,9±30,9	2610,8±17,0*	2505,5±23,0	2528,9±15,0
Маса непатраної тушки	2400,3±36,0	2450,7±13,0	2345,2±35,6	2350,8±18,6
Маса напівпатраної тушки	2200,5±32,2	2300,3±39,1*	2150±23,2	2150±17,02
Маса патраної тушки	1950,3±27,10	2100,5±28,6**	1950,6±16,3	1951,3±25,95
Маса їстівних частин: Грудні м'язи	510,2±14,6	590,05±10,2**	500,2±8,1	505,9±8,50
М'язи тазових кінцівок	430,8±15,5	480,9±14,3	435,2±12,1	415,2±5,1
Шкіра	170,3±3,05	182,3±3,99	175,5±3,5	180,3±3,8
Внутрішній жир	57,06±3,01	51,6±1,5	60,1±1,80	55,89±0,68
Печінка	59,9±2,5	60,7±1,10	53,0±2,5	56,2±0,95
Легені	14,2±0,5	14,6±0,5	14,7±0,5	14,2±2,65
Нирки	12,5±0,2	12,2±0,8	13,01±0,95	12,9±0,3
М'язовий шлунок	54,02±2,6	55,6±2,5	57,6±2,02	58,9±0,67
Серце	12,9±0,41	13,9±0,3	13,9±0,3	14,01±0,2

Примітка: * – $P < 0.05$; ** - $P < 0.01$ порівняно з контрольною групою

Абсолютні значення показників забою курчат-бройлерів відповідають живій масі, яка була найвищою у курчат 2-ї групи. Зокрема, за передзабійною живою масою курчата цієї групи вірогідно ($P < 0,05$) перевищували масу птиці інших груп на 3,5-4,3%. Вміст в контрольній та дослідних групах натрію становить 0,16 г; лізину – 1,22 г; метіоніну+цистину – 0,85 г; вітаміну А – 1265 МО; вітаміну D₃ – 189 МО; Fe – 2,2 мг; Cu – 0.

За виходом продуктів забою також встановлено ефективність впливу різних рівнів енергетичного живлення на м'ясну продуктивність курчат-бройлерів (табл. 4).

Таблиця 4

Вихід продуктів забою курчат – бройлерів, %

Показник	Група			
	1	2	3	4
Вихід напівпатраної тушки	86,7±0,71	87,4±1,2	85,7±0,42	85,9±0,5
Вихід патраної тушки	80,02±0,5	82,2±1,01	78,09±0,5	79,8±0,9
Вихід їстівних частин: грудні м'язи	20,2±0,5	23,03±0,31**	20,1±0,29	21,98±0,35
М'язи тазових кінцівок	18,3±0,52	18,5±0,8	17,5±0,5	21,6±0,34
Шкіра	6,6±0,2	6,9±0,12	7,2±0,3	7,2±0,2
Внутрішній жир	2,21±0,12	2,05±0,06	2,5±0,09	2,3±0,03
Печінка	2,4±0,08	2,3±0,07	2,2±0,08	2,4±0,03
Легені	0,6±0,02	0,5±0,02	0,6±0,012	0,55±0,01
Нирки	0,47±0,01	0,44±0,02	0,55±0,03	0,49±0,01
М'язовий шлунок	2,1±0,08	2,2±0,09	2,4±0,06	2,3±0,05*
Серце	0,52±0,03	0,51±0,008	0,55±0,011	0,57±0,010

Примітка: * – $P < 0,05$ порівняно з контрольною групою

Основним критерієм оцінки м'ясної продуктивності птиці є післязабійні показники, такі як м'ясність тушки, грудей та ніг, кістлявість та вихід їстівних

частин. Дані відносно м'ясних індексів курчат-бройлерів свідчать, що залежно від рівня енергії змінюється інтенсивність росту м'язової тканини.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Використання у передстартовий та фінішний період комбікормів з вмістом обмінної енергії відповідно 1,26 та 1,44 МДж сприяло збільшенню передзабійної живої маси на 3,5-4,3%, маси непатраної та напівпатраної тушки відповідно на 3,3 та 5,3% і маси патраної тушки на 5,8%. Оптимізація рівнів енергетичного живлення курчат зумовлює збільшення виходу грудних м'язів та м'язів тазових кінцівок відповідно на 1,87-2,22% та 0,91-1,55%, що в свою чергу призводить до збільшення м'ясності тушки. Перспективи подальших досліджень полягають у детальному вивченні фізико-хімічних властивостей м'яса курчат-бройлерів під впливом їх різного енергетичного живлення.

Список використаних джерел

1. Ібатуллін І.І. Ефективність використання комбікормів з різними рівнями обмінної енергії у годівлі курчат-бройлерів / І.І. Ібатуллін, С.В. Боярчук // Вісник Житомирського національного агроекологічного університету. – 2012. – №2 (33). – Т. 2. – С. 74–80.
2. Отченашко В.В. Вихід продуктів забою та харчова цінність м'яса перепелів за використання комбікормів з різними рівнями енергії / В.В. Отченашко // Сучасне птахівництво. – 2012. – №5. – С. 5–9.
3. Поливанова Т.М. Оценка мясных качеств тушки сельскохозяйственной птицы / [Методика по определению и оценке отдельных признаков селекционного молодняка птиц мясных пород] // Т. М.Поливанова. – М., 1967. – С. 17–28.