УДК 636.59.087.7:637.5’659

ПОКАЗНИКИ ЗАБОЮ МОЛОДНЯКУ ПЕРЕПЕЛІВ ЗА РІЗНИХ РІВНІВ МОЛОЧНОЇ КИСЛОТИ В КОМБІКОРМІ

ОТЧЕНАШКО В. В., *д. с.-г. н, профессор*
УМАНЕЦЬ Д. П. *к. с.-г. н, доцент*
НЕЧАЙ Н. М. *аспірантка*

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, *Nadinell@ukr.net*

Наведено результати досліджень відносно показників забою молодняку перепелів за різних рівнів молочної кислоти в комбікормі. Вивчено показники та вихід продуктів забою молодняку перепелів залежно від різних рівнів молочної кислоти в комбікормі. Доведено, що використання молочної кислоти у комбікормі сприяє підвищенню показників забою перепелів та виходу продуктів забою у %, при цьому найвищими вони виявилися у птиці, яка споживала комбікорм з вмістом молочної кислоти 0,5 мл/100 г. За якістю харчова молочна кислота відповідала ДСТУ 4621. Виявлено, що залежно від рівня молочної кислоти у комбікормі та періоду вирощування птиці, змінюється інтенсивність росту м’язової тканини на певних ділянках тіла, що підтверджується показниками індексів м’ясних якостей тушок, при цьому найвища інтенсивність росту, яка була характерна для перепелів, яким згодовували комбікорм з вмістом 0,5 мл/100 г молочної кислоти, супроводжувалася найвищими значеннями м’ясності тушки, що на 1,1 –1,9 % вище, ніж у контролі.

Ключові слова: *перепели, молочна кислота, показники забою, м’ясність тушки, вихід їстівних частин, комбікорм.*

Постановка проблеми. Птахівництво – одна з галузей тваринництва, що дає високоякісне і цінне для харчування людини м’ясо. На одиницю витраченого корму, в залежності від його збалансованості за основними поживним речовинам, птиця дає приріст маси тіла в 3–5 разів більше, ніж інші сільськогосподарські тварини. Тому стимулювати збільшення маси тіла у птиці легше, ніж у інших тварин [4].

Серед важливих аспектів, що забезпечують ефективний обмін речовин та продуктивні якості птиці, першочергову роль відіграє збалансована і повноцінна годівля молодняку з перших днів їхнього життя. Проте сухий тип годівлі і утримання птиці в закритих приміщеннях потребує не лише збалансованих раціонів за поживністю та використання високоякісних комбікормів, а й застосування спеціальних кормових добавок. З цією метою в птахівництві успішно застосовують різні підкислювачі (органічні кислоти), які покращують поїдання і засвоюваність кормів, збільшують приріст маси тіла, знижують захворюваність і відхід птиці [4, 5].

В даний час якість м’яса птиці і його екологічна чистота набуває все більшого значення. Оскільки м’ясо може бути як джерелом життєво необхідних для організму людини поживних речовин, так і потенційним носієм небезпечних токсичних речовин біологічної та (чи) хімічної природи [1].У зв’язку з цим розробка способів отримання безпечного м’яса в птахівництві є важливим питанням.

За останні роки накопичений значний досвід по використанню як окремих органічних кислот так і різних їх комбінацій при вирощуванні сільськогосподарських тварин. Аналіз літературних даних підтверджує високу ефективність використання органічних кислот в годівлі тварин. Але позитивний ефект в більшості випадків зосереджений на збільшенні живої маси, приростів, конверсії корму, пригніченні умовно-патогенної мікрофлори з переважаючим розвитком молочнокислих бактерій [7, 8, 13].В той час як експериментальні дані щодо впливу органічних кислот на показники забою птиці суперечливі. Так, наприклад, за результатами досліджень [9, 11, 14], при використанні органічних кислот, в тому числі й молочної, у годівлі птиці не було встановлено статистично значущої різниці між виходом тушки та інших продуктів забою. Проте є й інші дані, коли застосування органічних кислот або їх солей призводить до збільшення виходу грудних м’язів та інших продуктів забою [6, 12].

Виходячи з вище сказаного, **метою** досліджень було вивчення показників забою молодняку перепелів м'ясного напряму продуктивності за різних рівнів молочної кислоти у комбікормі.

Матеріал і методи дослідження. Експериментальні дослідження проводили на базі проблемної науково-дослідної лабораторії кормових добавок кафедри годівлі тварин та технології кормів ім. П. Д. Пшеничного Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Матеріалом для досліду слугував добовий молодняк перепелів породи Фараон, з яких за принципом аналогів, було сформовано 4 групи – контрольну і 3 дослідні, по 100 голів у кожній. Дослід тривав 49 діб та був поділений на 7 підперіодів тривалістю 7 діб кожен.

Упродовж досліду молодняк перепелів усіх груп отримував розсипний повнораціонний комбікорм згідно із схемою досліду (табл. 1). Рівень молочної кислоти в комбікормі регулювали шляхом її додаткового введення (розпиленням на кормосуміш й ступеневим перемішування). За якістю харчова молочна кислота відповідала ДСТУ 4621 [2].

У перепелів віком 35, 42 та 49 діб вивчали м'ясні якості тушок. Для цього забивали по 4 голови з кожної групи (2 самки і 2 самця), з наступним розтином і зважуванням окремих частин й органів. Для забою відбирали тварин з живою масою,що відповідала середній по групі.

Забійні якості перепелів оцінювали за такими показниками: передзабійна маса; маса непатраної тушки; маса напівпатраної тушки; маса патраної тушки; маса їстівних частин; маса внутрішнього жиру.

На основі показників післязабійних якостей перепелів розраховували індекси м'ясних якостей тушок.

Обвалювання тушок проводили за загальноприйнятою методикою [3].

Біометричну обробку даних здійснювали за допомогою програмного забезпечення *MS Excel* з використанням вбудованих статистичних функцій.

Результати досліджень та їх обговорення. У результаті досліджень було виявлено вплив згодовування комбікорму із різними рівнями молочної кислоти на показники забою перепелів (табл. 2).

Абсолютні значення показників забою перепелів у 35-добовому віці співвідносяться із живою масою, яка була найвищою у перепелів 4-ї групи, яким згодовували комбікорм з 0,5 мл/100 г молочної кислоти. Перепели цієї групи вірогідно ($p<0{,}01$) перевищували окремі показники забою ровесників контрольної групи. Зокрема за передзабійною масою на 5,9%, масою непатраної тушки – 5,8%, напівпатраної – 6,4%, патраної тушки – 6,6%, масою м'язів задніх кінцівок – 8,1 % та з вірогідністю ($p<0{,}001$) перевершували за масою грудних м'язів на 7,8 %,а також за масою шкіри з підшкірним жиром на 4,8 % ($p<0{,}05$).

Крім того перепели, яким згодовували комбікорм з рівнем 0,3 мл/100 г молочної кислоти також вірогідно ($p<0{,}05$) перевершували птицю 1-ї групи за передзабійною масою – на 3,4%, масою непатраної тушки – на 3,2%, напівпатраної – на 3,7%, патраної тушки – на 4,1%, м'язів задніх кінцівок – на 5,2%, та з вірогідністю ($p<0{,}01$) перевершували за значен-

Таблиця 1. **Схема науково-господарського досліду**

Група	Кількість голів,	Особливості годівлі молодняку перепелів в період 1–49 діб
1 – контрольна	100	ОР
2 – дослідна	100	ОР + 0,1 мл/100 г комбікорму МК
3 – дослідна	100	ОР + 0,3 мл/100 г комбікорму МК
4 – дослідна	100	ОР + 0,5 мл/100 г комбікорму МК

Примітка. ОР – основний раціон, МК – молочна кислота

Таблиця 2. **Показники забою перепелів,** *г*

Показник	Група			
	1	2	3	4
35-добовий вік				
Передзабійна маса	214,3±1,75	218,5±1,94	221,5±1,85*	227,0±1,78**
Маса непатраної тушки	189,82±1,731	192,86±1,850	195,94±1,663*	200,80±1,892**
Маса напівпатраної тушки	173,74±1,614	177,46±1,274	180,15±1,670*	184,83±1,522**
Маса патраної тушки	149,71±1,348	153,21±1,284	155,78±0,657*	159,65±1,324**
Маса їстівних частин: грудні м'язи	37,25±0,270	38,43±0,297*	39,06±0,290**	40,15±0,234***
м'язи нижніх кінцівок	23,31±0,219	24,04±0,176*	24,53±0,275*	25,20±0,258**
шкіра з підшкірним жиром	13,94±0,165	14,17±0,171	14,41±0,256	14,61±0,139*
внутрішній жир	1,70±0,030	1,76±0,026	1,76±0,030	1,78±0,009
печінка	5,54±0,087	5,69±0,089	5,75±0,094	5,76±0,028
легені	1,75±0,035	1,74±0,021	1,77±0,044	1,86±0,033
нирки	1,13±0,034	1,14±0,025	1,17±0,015	1,20±0,015
м'язовий шлунок	4,56±0,132	4,66±0,089	4,72±0,100	4,81±0,128
серце	1,93±0,048	1,94±0,102	2,03±0,019	2,01±0,019
42-добовий вік				
Передзабійна маса	251,3±2,59	255,5±1,85	263,3±1,55*	268,3±1,25**
Маса непатраної тушки	210,14±2,212	215,03±1,704	220,59±1,396**	225,16±1,192**
Маса напівпатраної тушки	195,18±2,160	199,13±1,556	205,75±1,155**	209,49±0,718**
Маса патраної тушки	164,32±1,582	167,57±1,023	173,55±1,237**	177,17±0,848**
Маса їстівних частин: грудні м'язи	43,98±0,650	45,02±0,316	46,58±0,652*	47,66±0,392**
м'язи нижніх кінцівок	29,11±0,183	29,75±0,244	31,03±0,196***	31,94±0,225***
шкіра з підшкірним жиром	17,81±0,245	17,95±0,219	18,65±0,323	19,17±0,410*
внутрішній жир	2,60±0,040	2,63±0,045	2,70±0,054	2,71±0,111
печінка	6,44±0,189	6,57±0,125	6,64±0,058	6,85±0,504
легені	2,19±0,052	2,23±0,042	2,33±0,099	2,35±0,060
нирки	1,39±0,065	1,45±0,034	1,48±0,038	1,51±0,036
м'язовий шлунок	4,88±0,225	4,98±0,192	5,21±0,213	5,27±0,170
серце	2,39±0,060	2,47±0,080	2,56±0,082	2,59±0,057
49-добовий вік				
Передзабійна маса	267,8±3,12	271,3±3,04	282,8±3,07*	285,3±2,43**
Маса непатраної тушки	223,27±2,674	225,78±2,853	236,21±2,200**	238,65±1,740**
Маса напівпатраної тушки	207,26±2,499	210,10±2,630	219,77±1,829**	221,14±2,108**
Маса патраної тушки	172,71±2,315	175,20±2,346	182,75±1,888*	184,44±1,649**
Маса їстівних частин: грудні м'язи	45,22±0,674	46,26±0,437	48,54±0,586*	48,98±0,383**
м'язи нижніх кінцівок	34,07±0,597	34,89±0,633	36,89±0,481*	37,17±0,314**
шкіра з підшкірним жиром	20,99±0,574	21,19±0,663	22,69±0,345	22,72±0,282*
внутрішній жир	3,00±0,045	3,08±0,230	3,14±0,101	3,18±0,017*
печінка	6,54±0,114	6,65±0,085	6,80±0,089	6,97±0,199
легені	2,29±0,050	2,31±0,058	2,42±0,061	2,44±0,101
нирки	1,61±0,064	1,65±0,041	1,71±0,035	1,76±0,050
м'язовий шлунок	5,55±0,109	5,63±0,087	5,71±0,057	5,75±0,029
серце	2,64±0,040	2,67±0,106	2,74±0,071	2,76±0,047

Примітка. * – $p<0,05$; ** – $p<0,01$; *** – $p<0,001$ *порівняно з контрольною групою.*

ням показника грудних м'язів – на 4,9%. При цьому більшість значень показників забою перепелів 2-ї групи були подібними до значень контрольної групи, хоча й перевищували їх в незначній мірі, зокрема за масою грудних м'язів та м'язів задніх кінцівок відповідно на 3,2 % та 3,1% ($p<0,05$).

У 42-добовому віці перепели 4-ї групи також мали найвищу масу показників забою. Вони вірогідно ($p<0,01$) переважали ровесників контрольної групи за: передзабійною масою на 6,8%, масою непатраної тушки на 7,2%, напівпатраної тушка на 7,3%, патраної тушки на 7,8%, грудних м'язів на 8,4% та за ступенем вірогідності ($p<0,001$) перевершували за масою м'язів задніх кінцівок – на 9,7% й з вірогідністю ($p<0,05$) за масою шкіри з підшкірним жиром на 7,6%.

Молодняк 3-ї групи дещо поступався перепелам 4-ї групи за показниками забою, проте перевершував значення показників забою аналогів контролю, за передзабійною масою на 4,8% ($p<0,05$), масою непатраної тушки на 5,0% ($p<0,01$), напівпатраної – 5,4% ($p<0,01$), патраної тушки – 5,6% ($p<0,01$), грудних м'язів – 5,9% ($p<0,05$), м'язів задніх кінцівок – 6,6% ($p<0,001$).

Аналогічна тенденція спостерігалась і при забої перепелів у 49-добовому віці. Молодняк, якому згодовували комбікорм із 0,5 мл/100 г молочної кислоти, вірогідно ($p<0,01$) перевищував окремі показники забою ровесників контрольної групи. Так, за передзабійною масою на 6,5%, масою непатраної тушки – 6,9%, напівпатраної – 6,7%, патраної тушки – 6,8%, грудних м'язів – 8,3%, м'язів задніх кінцівок – 9,1%, та з вірогідністю ($p<0,05$) перевершували за значенням показників забою шкіри з підшкірним жиром на 8,2% й внутрішнього жиру на 6,0 %. Птиця 3-ї групи, якій згодовували комбікорм з 0,3 мл/100 г молочної кислоти, поступаючись за масою показникам забою птиці 4-ї групи, перевершувала показники забою перепелів 1-ї групи. Зокрема, за передзабійною масою на 5,6 % ($p<0,05$), масою непатраної тушки на 5,8 % ($p<0,01$), напівпатраної на 6,0 % ($p<0,01$),патраної тушки на 5,8 % ($p<0,05$), грудних м'язів на 7,3 % ($p<0,05$), м'язів задніх кінцівок на 8,3 % ($p<0,05$).

Отже, додаткове внесення молочної кислоти до комбікорму молодняку перепелів деякою мірою впливає на їх показники забою, оскільки протягом досліду (1–49 діб) збільшується їх передзабійна маса, маса непатраної, напівпатраної і патраної тушок та вихід окремих продуктів забою. Згідно P. R. Ferket, позитивний ефект від використання стимуляторів росту, в нашому випадку молочної кислоти, може бути пов'язаний з поліпшенням здоров'я тварин (пригнічення патогенної та умовно-патогенної мікрофлори й сприяння розвитку молочнокислих бактерій) і більш ефективним використанням поживних речовин корму [10].

Аналіз відносних показників виходу продуктів забою, вказує на інший характер впливу згодовування комбікорму перепелам з додаванням молочної кислоти (табл. 3). Так, за виходом патраної тушки та більшості продуктів забою у 35-добовому віці не було виявлено статистично значущих відмінностей між групами. Однак за виходом грудних м'язів перепели, які споживали комбікорм з рівнями молочної кислоти 0,1; 0,3 й 0,5 мл/100 г, вірогідно перевершували значення контрольної групи відповідно на 1,2% ($p<0,05$), 1,4 та 1,7% ($p<0,01$). До того ж птиця 4-ї групи перевершувала молодняк у контролі за виходом м'язів нижніх кінцівок на 2,0% ($p<0,05$). Ці результати співвідносяться з даними інших авторів [12], які встановили, що використання органічних кислот при вирощуванні курчат-бройлерів призводить до збільшення виходу грудних м'язів.

При забої птиці у 42-добовому віці, перепели 4-ї групи мали найвищий вихід патраної тушки – 66,05% й переважали перепелів 1-ї групи за цим показником на 1,0% ($p<0,01$). Вихід патраної тушки молодняку 3-ї групи також був більший порівняно з контролем на 0,81 % ($p<0,05$). Крім того птиця 4-ї групи статистично переважали молодняк 1-ї групи за виходом м'язів нижніх кінцівок на 2,7 % ($p<0,05$). За виходом решти продуктів забою не було виявлено статистично значущих відмінностей між групами.

У перепелів дослідних груп, забитих у 49-добовому віці, за виходом патраної тушки та продуктів забою не було виявлено статистично значущих відмінностей, але спостерігалась наступна тенденція: молодняк, який споживав комбікорм із додаванням молочної кислоти переважав за виходом продуктів забою молодняк, якому згодовували комбікорм без додаткового введення молочної кислоти.

Розрахунок коефіцієнта парної кореляції між рівнями молочної кислоти в комбікормі та виходом патраної тушки вказує на наявність

Таблиця 3. **Вихід продуктів забою перепелів,** *%*

Показник	Група			
	1	2	3	4
35-добовий вік				
Вихід патраної тушки	69,88±0,145	70,12±0,122	70,34±0,340	70,33±0,176
Вихід їстівних частин:грудні м’язи	17,39±0,048	17,59±0,063*	17,63±0,024**	17,69±0,041**
м’язи нижніх кінцівок	10,88±0,069	11,01±0,085	11,07±0,078	11,10±0,037*
шкіра з підшкірним жиром	6,51±0,078	6,48±0,065	6,50±0,068	6,43±0,027
внутрішній жир	0,79±0,012	0,81±0,007	0,79±0,014	0,78±0,010
печінка	2,58±0,026	2,60±0,026	2,59±0,036	2,54±0,022
легені	0,82±0,020	0,80±0,004	0,80±0,025	0,82±0,017
нирки	0,53±0,016	0,52±0,010	0,53±0,009	0,53±0,011
м’язовий шлунок	2,13±0,076	2,13±0,039	2,13±0,041	2,12±0,063
серце	0,90±0,029	0,89±0,042	0,92±0,007	0,89±0,012
42-добовий вік				
Вихід патраної тушки	65,40±0,103	65,59±0,107	65,93±0,125*	66,05±0,061**
Вихід їстівних частин: грудні м’язи	17,50±0,083	17,62±0,079	17,69±0,159	17,77±0,071
м’язи нижніх кінцівок	11,59±0,079	11,64±0,032	11,79±0,022	11,90±0,030*
шкіра з підшкірним жиром	7,09±0,122	7,03±0,122	7,08±0,099	7,15±0,136
внутрішній жир	1,04±0,021	1,03±0,021	1,03±0,015	1,01±0,041
печінка	2,56±0,076	2,57±0,060	2,52±0,029	2,55±0,178
легені	0,87±0,024	0,87±0,010	0,89±0,034	0,88±0,022
нирки	0,55±0,029	0,57±0,011	0,56±0,012	0,56±0,014
м’язовий шлунок	1,94±0,109	1,95±0,071	1,98±0,089	1,96±0,057
серце	0,95±0,026	0,97±0,037	0,97±0,036	0,96±0,020
49-добовий вік				
Вихід патраної тушки	64,50±0,113	64,59±0,432	64,64±0,311	64,66±0,148
Вихід їстівних частин: грудні м’язи	17,02±0,080	17,06±0,119	17,17±0,070	17,17±0,099
м’язи нижніх кінцівок	12,72±0,119	12,86±0,102	13,04±0,041	13,03±0,057
шкіра з підшкірним жиром	7,84±0,164	7,81±0,188	8,03±0,160	8,11±0,081
внутрішній жир	1,12±0,023	1,13±0,077	1,11±0,039	1,14±0,009
печінка	2,44±0,061	2,45±0,039	2,41±0,029	2,45±0,087
легені	0,85±0,020	0,85±0,019	0,86±0,030	0,86±0,038
нирки	0,60±0,024	0,61±0,009	0,60±0,012	0,62±0,018
м’язовий шлунок	2,07±0,040	2,07±0,046	2,02±0,031	2,02±0,027
серце	0,98±0,019	0,99±0,043	0,97±0,021	0,97±0,016

Примітка. **– p<0,05;* ***– p<0,01;* ****– p<0,001 порівняно з контрольною групою.*

сильного позитивного зв’язку (r = 0,88 при забої птиці у 35 діб, r = 0,97 – 42 доби та r = 0,91 –49 діб). Але відношення коефіцієнта кореляції до його середньої помилки менше 3, тому існування зв’язку між досліджуваними величинами не можна визнати доведеним.

Експериментальні дані відносно м’ясних індексів перепелів (табл. 4) свідчать, що залежно від рівня молочної кислоти у комбікормі та періоду вирощування птиці змінюється інтенсивність росту м’язової тканини на певних ділянках тіла.

Так, наприклад, при забої птиці у 35-добовому віці, перепели 4-ї групи відзначились найвищими індексами м’ясності грудей і тушки, що вірогідно (p<0,05) були вищими, ніж у контрольній групі відповідно на 1,2% та 1,1%. За рештою індексів м’ясних якостей тушок перепелів не було виявлено статистично значущих відмінностей між групами. Але більшість показників збільшувалися за збільшення рівня молочної кислоти у комбікормі.

Схожа тенденція спостерігалась при забої перепелів у віці 42 доби та 49 діб. Молодняк, якому згодовували комбікорм із вмістом молочної кислоти 0,5 мл/100 г, при забої у 42-добовому віці, перевершував ровесників контролю за м’ясністю тушки та м’ясністю задніх

Таблиця 4. **Індекси м'ясних якостей тушок перепелів,** *%*

Показник	Група			
	1	2	3	4
35-добовий вік				
М'ясність тушки	56,03±0,176	56,48±0,300	56,56±0,360	56,72±0,125*
М'ясність грудей	24,88±0,051	25,09±0,122	25,07±0,108	25,15±0,073*
М'ясність задніх кінцівок	15,57±0,071	15,69±0,120	15,74±0,145	15,78±0,053
Вихід їстівних частин	70,99±0,314	71,28±0,218	71,33±0,480	71,24±0,262
42-добовий вік				
М'ясність тушки	62,19±0,055	62,37±0,143	62,59±0,209	62,95±0,192*
М'ясність грудей	26,76±0,154	26,87±0,090	26,84±0,207	26,90±0,123
М'ясність задніх кінцівок	17,71±0,100	17,75±0,042	17,88±0,062	18,02±0,041*
Вихід їстівних частин	76,28±0,379	76,33±0,263	76,45±0,261	76,76±0,546
49-добовий вік				
М'ясність тушки	65,64±0,368	66,23±0,341	66,93±0,445	66,87±0,180*
М'ясність грудей	26,18±0,237	26,41±0,211	26,56±0,156	26,56±0,112
М'ясність задніх кінцівок	19,73±0,179	19,91±0,140	20,18±0,152	20,16±0,056
Вихід їстівних частин	78,67±0,314	78,93±0,497	79,56±0,390	79,75±0,425

Примітка. **– р<0,05;* ***– р<0,01;* ****– р<0,001 порівняно з контрольною групою.*

кінцівок відповідно на 1,2 % та 1,8 % (р<0,05), а при забої у 49-добовому віці – перевершував аналогів 1-ї групи за м'ясністю тушки на 1,9 % (р<0,05).

Отже, найвища інтенсивність росту, яка була характерна для молодняку перепелів 4-ї групи, супроводжувалася найвищими значеннями індексів м'ясних якостей тушки та виходом їстівних частин протягом досліду.

Висновки:

- використання у комбікормі для молодняку перепелів м'ясного напряму продуктивності молочної кислоти сприяє підвищенню їх показників забою, при цьому найвищими вони виявилися у птиці, яка споживала комбікорм із вмістом молочної кислоти 0,5мл/100 г;
- встановлено, що при згодовуванні комбікорму перепелам із додаванням молочної кислоти у кількості 0,1, 0,3 та 0,5 мл/100 г, при забої у 35-добовому віці, призводить до збільшення виходу грудних м'язів відповідно на 1,2%, 1,4 та 1,7%, а також до збільшення виходу м'язів нижніх кінцівок на 2,0 % при згодовуванні комбікорму з додаванням молочної кислоти у кількості 0,5 мл/100 г; при забої у 42-добовому віці збільшується вихід патраної тушки відповідно на 0,81% та 1,0% у перепелів, які споживали комбікорм з вмістом 0,3 та 0,5 мл/100 г молочної кислоти;
- виявлено, що залежно від рівня молочної кислоти у комбікормі та періоду вирощування птиці змінюється інтенсивність росту м'язової тканини на певних ділянках тіла, що підтверджується показниками індексів м'ясних якостей тушок перепелів, при цьому найвища інтенсивність росту, яка була характерна для перепелів, яким згодовували комбікорм із вмістом 0,5 мл/100 г молочної кислоти, супроводжувалася найвищими значеннями м'ясності тушки, що на 1,1 – 1,9% вище, ніж у контрольній групі.

Перспективи подальших досліджень полягають у встановленні впливу різних рівнів молочної кислоти на ефективність використання поживних речовин корму молодняку перепелів породи Фараон.

ЛІТЕРАТУРА

1. Белова Н. Ф. Обменв еществ и качество мяса цыплят-бройлеров в зависимости от включения в комбікорм биологически активних веществ: дис. на соискание уч. степени к. с.-х. н.: спец. 06.02.02. "Кормление животных и технологія кормов" / Н. Ф. Белова // – Оренбург, 2009. – 22 [1] с.
2. Кислота молочна харчова. Загальні технічні умови: ДСТУ 4621:2006. – [Чинний від 29-06-06]. – К.: Держстандарт України, 2007. – 24 с. – (Національний стандарт України).
3. Поливанова Т. М. Оценка м'ясних качеств тушки сельскохозяйственной птицы: Методика по определению и оценке отдельных признаков селекционного молодняка (птиц) мясных пород / Т. М. Поливанова – М.: 1967. – С. 17–28.
4. Сидоренко Л. Л. Влияние биологическоактивной добавки "Витон" на процесы метаболизма у цыплят-бройлеров: дис. на соискание ученой степени кандидата биолог. наук: спец. 03.01.04 "Биохимия" / Любовь Леонидовна Сидоренко. – Белгород, 2015. – 149с.
5. Тесля М. А. Оптимальный выбор кормовых добавок в кормлении птицы / М. А. Тесля // Сучасна ветеринарна медицина. – 2011. – №2. – С. 36–39.
6. Bonos E. V. Effect of Dietary Supplementation of Mannan Oligosaccharides and Acidifier Calcium Propionate on the Performance and Carcass Quality of Japanese Quail (Coturnix japonica) / E. M. Bonos, E. V. Christaki, P. C. Florou-Paneri // Poultry Science. – 2010. – Vol. 9 (3). – P. 264–272.
7. Dibner J. J. Use of organic acids as a model to study the impact of gut microflora on nutrition and metabolism / J. J. Dibner, P. Buttin // Journal of poultry science association. –2002. – Vol. 11 (4). – P. 453–463.
8. Effect of lactic acid administration in the drinking water during preslaughter feed withdrawal on salmonella and campylobacter contamination of broilers / J. A. Byrd, B. M. Hargis, D. J. Caldwell [et al.] // Poultry Science. – 2001. – Vol. 80. – P. 278–283.
9. Effect of malic acid on performance and some digestive tract traits of japanese quails / N. Ocak, G. Erener, A. Altop, C. Kop // Journal of poultry science. – Vol. 4. – 2009. – P. 25–29.
10. Ferket P. R. Alternatives to antibiotics in poultry production: responses, practical experience and recommendations / P. R. Ferket // Book nutritional biotechnology in the feed and food industries: Proceedings of Alltech's 20th Annual Symposium. – 2004. – P. 56–67.
11. Kopecký J. Effect of organic acids supplement on performance of broiler chickens / Ján Kopecký, Cyril Hrnčár, Ján Weis // Animal Sciences and Biotechnologies. – 2012. – Vol. 45 (1). – P. 51–54.
12. Leeson S. Effect of butyric acid on the performance and carcass yield of broiler chickens / S. Leeson, H. Namkung, M. Antongiovanni // Journal of poultry science. – 2005. – Vol. 84. – P. 1418–1422.
13. Salahi A. Effect of in ovoadministration of butyric acid Into broiler breeder eggs on chicken Small intestine ph and morphology/ A. Salahi, J. Slovak // Journal of animal science. – 2015. – Vol. 48 (1). – P. 8–15.
14. Thyroid activity, some blood constituents, organs morphology and performance of broiler chicks fed supplemental organic acids / S. A. Abdel-Fattah, M. H. El-Sanhoury, N. M. El-Mednay and F. Abdel-Azeem // International Journal of Poultry Science. – 2008. – Vol. 7 (3). – P. 215–222.

ПОКАЗАТЕЛИ УБОЯ МОЛОДНЯКА ПЕРЕПЕЛОВ ПРИ РАЗНЫХ УРОВНЯХ МОЛОЧНОЙ КИСЛОТЫ В КОМБИКОРМЕ

Отченашко В. В., Уманець Д. П., Нечай Н. Н.

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев

Приведены результаты исследований относительно показателей убоя молодняка перепелов при разных уровнях молочной кислоты в комбикорме. Изучены показатели и выход продуктов убоя молодняка перепелов в зависимости от различных уровней молочной кислоты в комбикорме. Доказано, что использование молочной кислоты в комбикорме способствует повышению показателей убоя перепелов и выхода продуктов убоя в %, при этом самыми высокими они оказались у птицы, которая потребляла комбикорм с содержанием молочной кислоты 0,5 мл/100 г. По качеству пищевая молочная кислота соответствовала ДСТУ 4621. Установлено, что в зависимости от уровня молочной кислоты в комбикорме и периода выращивания птицы меняется интенсивность роста мышечной ткани на определенных участках тела, *что подтверждается показателями индексов мясных качеств тушек, при этом самая высокая интенсивность роста, которая была характерна для перепелов, которым скармливали комбикорм с содержанием 0,5 мл/100 г молочной кислоты, сопровождалась высокими значениями мясности тушки, что на 1,1–1,9% выше, чем в контроле.*

***Ключевые слова**: перепела, молочная кислота, показатели убоя, мясистость тушки, выход съедобных частей, комбикорм.*

THE SLAUGHTERING INDEXES IN GROWING QUAILS BY DIFFERENT LEVELS OF LACTIC ACID IN MIXED FODDER

V. Otchenashko, D. Umanets, N. Nechay

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv

Deals with the results of studies regarding the slaughtering indexes in growing quails by different levels of lactic acid in mixed fodder. The experimental studies was conducted in the scientifically-experimental laboratory feed additives of Department of feed additives in animal nutrition and feed technology to them. P. D. Pshenychny of National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine on Pharaoh breed quail. For the purpose of study the meat quality of carcasses in 35-, 42- and 49-day age were taken to 4 typical quails from each group (2 females and 2 males) and was carried out the slaughter of poultry from the followed by dissection and weighed of individual parts and organs. Study the slaughter clues of Quails, at the direction of the production of meat, depending on the content of lactic acid, mixed into fodder.

Established, that the use of lactic acid in the mixed fodder improves slaughtering indexes of quails and yield products of slaughter in %, and the highest slaughtering indexes were in the quails, that consumed feed containing lactic acid on the level 0.5 ml/100 g. The quality of food lactic acid met the standards of ISO 4621. Found that the rate of growth of muscle tissue in certain parts of the body varies depending on the level of lactic acid in the fodder and growing period of poultry, that is confirmed by indexes meaty of carcasses of quails, and the highest rate of growth, that was characterized for quails, who were given fodder containing 0.5 ml / 100 g of lactic acid, accompanied by the highest values indexes meaty of carcass, which is 1.1-1.9% higher than in the control.

***Key words:** quails, lactic acid, slaughter indexes, carcass meatiness, the yield of edible part, mixed fodder.*