



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43316 (13) U
(51) МПК (2009)
A23K 1/16

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ГОДІВЛІ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ

1

(21) u200902742

(22) 24.03.2009

(24) 10.08.2009

(46) 10.08.2009, Бюл.№ 15, 2009 р.

(72) ІБАТУЛЛІН ІЛЬДУС ІБАТУЛЛОВИЧ, МАРТИ-
НЮК РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУР-
СІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

2

(57) Спосіб годівлі курчат-бройлерів, що включає годівлю у період вирощування за рівнем амінокислотного живлення в раціонах, який **відрізняється** тим, що годівлю курчат-бройлерів у період вирощування з 5-го до 42-денного віку проводять повнораціонним комбікормом з рівнем треоніну 1,00; 0,93; 0,76% у відповідні вікові періоди 5-21; 22-35; 36-42 доби.

Корисна модель відноситься до галузі сільського господарства, а саме, до виробництва продукції птахівництва, зокрема, до годівлі курчат-бройлерів повнораціонними комбікормами і може бути використаний для годівлі бройлерів віком 1-42 дні.

Відомі комбікорми, що використовуються для годівлі курчат-бройлерів сучасного кросу (див. «Потребность птицы в питательных веществах» / Пер. с англ. И.В. Щенниковой, О.В. Лищенко. - Москва: Колос, 1997. - С.47. табл. 2.6) та (Рекомендації з нормування годівлі сільськогосподарської птиці / Під ред. канд. с.-г. наук Ю.О. Рябоконя. - Бірки, 2005. - С. 18. табл.3), суттєво різняться за вмістом треоніну від 3 до 12% у 100г комбікорму.

Недоліком годівлі курчат-бройлерів сучасного кросу є необґрунтоване використання вмісту треоніну у складі комбікорму для курчат-бройлерів.

Корисною моделлю ставиться завдання оптимізувати норми незамінної амінокислоти треоніну в комбікормах для курчат-бройлерів у певні вікові періоди за відповідним рівнем в них треоніну.

Поставлене завдання досягається тим, що у способі годівлі курчат-бройлерів, що включає годівлю у період вирощування за рівнем амінокислотного живлення в раціонах, згідно корисної моделі годівлю курчат-бройлерів у період вирощування з 5-го до 42-денного віку проводять повнораціонним

комбікормом з рівнем треоніну 1,00; 0,93; 0,76% у відповідні вікові періоди 5-21; 22-35; 36-42 діб.

Порівняльний аналіз з метою встановлення оптимального рівня треоніну в комбікормі курчат-бройлерів проведено шляхом постановки контрольних дослідів. Матеріалом для дослідів були курчата-бройлери сучасного кросу. Дослід проведений в науково-дослідній лабораторії кормових добавок кафедри годівлі тварин та технології кормів ім. П.Д. Пшеничного Національного аграрного університету.

Курчат-бройлерів відібрали за методом груп-аналогів, враховуючи вік і живу масу. Для дослідів у однодобовому віці було відібрано 300 голів курчат-бройлерів, з яких за принципом аналогів сформували 3 групи - одну контрольну і дві дослідних, по 100 голів (50 курочок і 50 півників) у кожній. Основний період тривалістю 42 доби був розділений на 6 підперіодів по 7 діб згідно зі схемою дослідів, під час яких проводили індивідуальне зважування піддослідного поголів'я та визначення змін у живій масі, абсолютному та середньодобовому приростах.

Упродовж дослідів (1-42 дні) піддослідних птахів за схемою дослідів два рази за добу годували повнораціонними розсіпними комбікормами (табл.2), які відрізнялися лише за вмістом треоніну (табл. 1).

(19) UA (11) 43316 (13) U

Таблиця 1

Схема науково-господарського досліджу

Група	Вік курчат, діб					
	5-21		22-35		36-42	
	вміст у 100г комбікорму					
	треоніну	триптофану	треоніну	триптофану	треоніну	триптофану
1-контрольна	0,90	0,21	0,83	0,19	0,66	0,16
2-дослідна	0,80	0,21	0,73	0,19	0,56	0,16
3-дослідна	1,00	0,21	0,93	0,19	0,76	0,16

Параметри мікроклімату в приміщенні відповідали загальноприйнятим гігієнічним нормам. Основний період тривалістю 42 доби був розділений на 6 підперіодів по 7 діб згідно зі схемою досліджу. Ріст і розвиток курчат-бройлерів визначали за живою масою в різні вікові періоди (1; 7; 14; 21; 28; 35 та 42 доби). Зважування курчат проводили індивідуально на терезах ВНЦ з точністю до 1г. За результатами зважування обчислю-

вали абсолютний, середньодобовий і відносний прирости живої маси. Статистичну обробку експериментальних даних проводили з використанням програми MS Excel.

Результати досліджень. Проведеними дослідженнями встановлено характер змін продуктивності курчат-бройлерів за різних рівнів треоніну у комбікормі (табл. 3).

Таблиця 2

Вміст основних поживних речовин для курчат-бройлерів у різні вікові періоди

	Вік курчат, діб									
	1-4	5-21			22-35			36-42		
	Групи									
	1-3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
ОЕ, ккал	2898,98	3368,00	3368,00	3368,01	3415,01	3415,00	3415,00	3463,01	3463,01	3463,00
Сирий протеїн, г/кг	229,80	240,00	240,00	240,00	220,00	220,00	220,00	200,00	200,00	200,00
Сирий жир, г/кг	60,06	74,82	82,30	77,34	84,76	93,67	82,48	85,08	96,80	85,25
Сира клітковина, г/кг	33,76	30,00	30,00	30,00	37,27	40,00	34,59	24,41	33,09	24,53
Кальцій, г/кг	16,07	10,00	10,01	9,99	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
Фосфор, г/кг	9,29	8,00	8,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
Натрій, г/кг	1,32	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Лізин, г/кг	12,92	12,00	12,00	12,00	11,50	11,50	11,50	11,00	11,00	11,00
Метіонін, г/кг	4,86	6,80	6,80	6,80	6,50	6,50	6,50	6,20	6,17	6,20
Метіонін+цистин, г/кг	8,65	9,79	8,33	10,04	8,89	8,27	9,03	8,44	7,64	8,42
Треонін, г/кг	-	9,00	8,00	10,00	830	730	930	7,50	6,50	8,50
Триптофан, г/кг	-	2,10	2,10	2,10	1,90	1,90	1,90	1,60	1,60	1,60
Вітамін А, МО/г	12,0	14,98	14,98	14,98	14,98	14,98	14,98	14,98	14,98	14,98
Вітамін D3, МО/г	3,00	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74
Вітамін К, мг/кг	2,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Вітамін В1, мг/кг	1,00	1,32	1,37	1,29	1,33	1,38	1,32	1,36	1,42	1,36
Вітамін В2, мг/кг	5,00	7,77	9,08	7,15	8,04	9,34	7,85	8,80	10,08	8,79
Вітамін В5, РР, мг/кг	20,00	28,79	32,05	27,23	29,46	32,71	28,98	31,36	34,56	31,33
Вітамін В12,мкг/кг	15,00	18,72	18,72	18,72	18,72	18,72	18,72	18,72	18,72	18,72
Залізо, мг/кг	41,00	40,02	40,04	40,07	40,06	40,08	40,05	40,00	39,97	39,96
Мідь, мг/кг	5,00	5,81	6,59	5,44	5,97	6,76	5,85	6,42	7,19	6,41
Цинк, мг/кг	50,00	45,27	42,33	46,76	44,69	41,75	45,13	42,91	39,94	42,90
Марганець, мг/кг	80,00	71,18	65,44	74,06	70,03	64,29	70,89	66,57	60,81	66,56
Йод, мг/кг	1,00	0,88	0,80	0,92	0,86	0,78	0,88	0,82	0,74	0,82
Кобальт, мг/кг	0,80	0,70	0,64	0,74	0,69	0,63	0,70	0,65	0,59	0,65
Селен, мг/кг	0,30	0,26	0,24	0,28	0,26	0,24	0,26	0,25	0,22	0,25

Таблиця 3

Жива маса курчат-бройлерів у різному віці, г

Вік курчат, дів	Група		
	1	2	3
1	39,6±0,28	40,0±0,27	40,4±0,29
7	128,7±1,61	123,9±1,40*	137,0±1,64***
14	377,8±4,29	346,3±2,72***	389,7±3,42*
21	748,0±6,00	686,1±11,22*	777,3±8,27**
28	1260,4±11,60	1166,0±17,33***	1308,2±15,56*
35	1846,8±18,40	1701,1±22,94***	1908,5±19,15*
42	2412,9±19,30	2289,0±28,58***	2495,7±25,72*

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

Якщо у добовому віці жива маса всіх піддослідних курчат була близькою, то в подальші вікові періоди (7, 14, 21, 28, 35 та 42 дів) залежно від кількості треоніну в комбікормі вона змінювалася по-різному.

Упродовж дослідів найвищої живої маси досягли курчата 3-ї групи, які у період: 5-21, 22-35 і 36-42 дів споживали комбікорм з вмістом треоніну відповідно 1,00; 0,93 і 0,76%.

За цим показником вони у різні вікові періоди переважали бройлерів контрольної групи відповідно на 8,3 (p<0,001); 11,9 (p<0,05); 29,3 (p<0,01); 47,8; 61,7 і 82,8 (p<0,05) г, або на 6,5; 3,1; 3,9; 3,8; 3,3 і 3,4%, тоді як курчата 2-ї групи у цей період істотно відставали від ровесників контрольної та 3-ї груп. Так, у віці 7 дів жива маса курчат 2-ї групи була відповідно на 4,8 та 13,1г, або на 3,7 (p<0,05) та 9,6% (p<0,001) менша ніж у бройлерів контрольної та 3-ї груп.

У віці 14, 21, 28, 35 і 42 дів теж за живою масою птиця 2-ї групи відповідно на 31,5, 61,9, 94,4, 145,7 та 123,9г, або на 3,7, 8,3, 8,3, 7,5 і 5,1% відставала від аналогів контрольної групи (p<0,001), та на 11,1, 11,7, 10,9, 10,9 і 8,3% (p<0,001) - від ровесників 3-ї групи.

Відповідно до живої маси змінювалися і абсолютні та середньодобові прирости (табл. 4, 5).

Таблиця 4

Абсолютний приріст піддослідних курчат-бройлерів, г

Вік курчат, дів	Група		
	1	2	3
1-7	89,1±1,33	83,8±1,14**	96,6±1,63***
8-14	249,0±2,80	222,4±1,39***	252,7±1,97
15-21	370,2±2,67	339,8±8,71**	387,6±5,20**
22-28	512,4±5,87	479,9±7,58***	530,9±8,18
29-35	558,1±9,48	531,5±7,31***	591,4±7,07***
36-42	648,2±5,40	582,6±7,36***	587,2±10,41***
За період дослідів	2375,2±18,94	2248,7±27,90***	2455,2±25,45*

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

За абсолютним приростом живої маси у періоди вирощування: 1-7, 8-14, 15-21, 22-28, 29-35 дів курчата-бройлери 3-ї дослідної групи перевищували птицю контрольної групи відповідно на 7,5 (p<0,001), 3,7, 17,4 (p<0,01), 18,5, 33,5 (p<0,001) г або на 8,4, 1,5, 4,7, 3,6, 6,0%, а в 36 - 42-добовому віці цей показник був на 61

(p<0,001) г або на 10,4% менший, тоді, як у курчат 2-ї групи у всі вікові періоди вирощування порівняно з аналогами контрольної групи він був на 5,9 (p<0,01), 10,7 (p<0,001), 8,2 (p<0,01), 6,3, 4,8 та 10,1 (p<0,001) % менший.

Аналогічна картина характерна і для середньодобових приростів (табл. 5).

Таблиця 5

Середньодобовий приріст курчат-бройлерів, г

Вік курчат, діб	Група		
	1	2	3
1-7	12,7±0,19	12,0±0,16**	13,8±1,63***
8-14	35,6±0,40	31,8±0,20***	36,1±0,29
15-21	52,9±0,38	48,5±1,24**	55,4±0,74**
22-28	73,2±0,84	68,6±1,08***	75,8±1,17
29-35	81,2±1,35	75,9±1,04***	84,5±1,01***
36-42	92,6±0,77	83,2±1,05***	83,9±0,31***
За період досліджу	56,6±0,45	53,5±0,66***	58,5±0,60*

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

Так, у періоди вирощування: 1-7, 7-14, 14-21, 21-28, 28-35 діб птиця 3-ї дослідної групи за середньодобовим приростом перевищувала курчат-бройлерів контрольної групи відповідно на 1,1, 0,5, 2,5, 2,6 та 3,3г, або на 8,6, 1,4, 4,7, 3,6 та 4,0%, а у віці 35-42 діб цей показник був на 8,7г, або на 10,4% менший, ніж у контрольній групі. Водночас птиця 2-ї групи впродовж всіх періодів вирощування мала середньодобовий приріст на 0,7, 3,8, 4,4,

4,6, 5,3 та 9,4г, або на 5,5, 10,7, 8,3, 6,3, 6,5 та 10,2% нижчий порівняно з аналогами контрольної групи.

За результатами наших досліджень встановлено, що курчата-бройлери, яких годували комбі-кормами із меншим вмістом треоніну, суттєво відрізнялися за відносним приростом живої маси (табл. 6).

Таблиця 6

Відносний приріст курчат-бройлерів, %

Вік курчат, діб	Група		
	1	2	3
1-7	105,4±0,47	101,7±0,47***	108,2±1,00*
8-14	98,5±0,31	94,8±0,33***	96,2±0,43***
15-21	66,0±0,38	64,7±0,89	66,2±0,40
22-28	50,9±0,22	52,1±0,50***	50,6±0,68
29-35	34,4±0,51	37,2±0,33***	36,7±0,22***
36-42	33,7±0,50	29,2±0,22***	26,7±0,31***
У середньому	63,1±13,61	63,3±12,17	64,1±13,31

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

Так, у періоди вирощування: 1-7 та 15-21 діб, птиця 3-ї групи за цим показником переважала молодняк контрольної групи на 2,8 та 0,2%, тоді як у курчат-бройлерів 2-ї групи він був менший відповідно на 3,7 та 1,3%.

Упродовж другого тижня вирощування (8-14 діб) найвищий відносний приріст відмічено у птиці контрольної групи, а найнижчий - у бройлерів 2-ї групи. У курчат 3-ї групи відносний приріст був на 1,4% більший порівняно з аналогами 2-ї дослідної групи, та на 2,3% менший порівняно з ровесниками контрольної групи.

При вирощуванні молодняку з 22-го до 35-го добового віку, найбільший відносний приріст спостерігався у курчат 2-ї групи, яким у віці 5-21, 22-35, 36-42 діб згодовували комбікорм з вмістом треоніну відповідно 0,80; 0,73 і 0,56 %. Упродовж останнього періоду вирощування (36-42 доби) кур-

чата-бройлери контрольної групи характеризувались інтенсивнішим ростом, ніж аналоги 2-ї та 3-ї груп. Загалом, за період вирощування найбільший відносний приріст відмічено у курчат 3-ї групи, завдяки чому вони мали і більшу передзабійну масу.

Виявлено, що вміст треоніну в раціонах курчат-бройлерів сучасного кросу Cobb 500 впливає і на витрату корму на одиницю приросту (табл. 7).

У періоди вирощування: 1-7, 7-14, 14-21, 21-28, 28-35 і 35-42 діб найнижчу витрату корму на одиницю продукції встановлено у курчат 3-ої дослідної групи, де вона була відповідно на 0,03, 0,03, 0,05, 0,03, 0,02 і 0,03кг меншою, ніж у контролі. Найвищу витрату корму на 1кг приросту у період вирощування 15-21 діб відмічено у бройлерів 2-ї групи, де вона становила 2,40кг, або була на 2,1% більшою, ніж в контролі.

Таблиця 7

Витрата корму на 1 кг приросту живої маси курчат-бройлерів, кг

Вік курчат, діб	Група		
	1	2	3
1-7	1,68	1,75	1,65
8-14	1,71	1,80	1,68
15-21	2,35	2,40	2,30
22-28	1,78	1,85	1,74
28-35	1,58	1,68	1,56
36-42	1,56	1,64	1,53
У середньому за дослід	1,77±0,119	1,85±0,114	1,74±0,116

Отже, найвищі прирости живої маси за низьких витрат корму забезпечує згодовування курчатам-

бройлерам у віці 5-21, 22-35 і 36-42 діб комбікормів з вмістом треоніну відповідно 1,00; 0,93 і 0,76%.