



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **39139** (13) **U**
(51) МПК
A61D 19/02 (2008.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОБІОТИКІВ І ПРЕБІОТИКІВ**

1

2

(21) u200809898

(22) 29.07.2008

(24) 10.02.2009

(46) 10.02.2009, Бюл.№ 3, 2009 р.

(72) ФОТІНА ТЕТЯНА ІВАНІВНА, UA, КРАСОЧКО
ПЕТРО АЛЬБИНОВИЧ, UA, КАСЯНЕНЬКО ОКСА-
НА ІВАНІВНА, UA, ДЯЧЕНКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ,
UA, ФОТІНА ГАННА АНАТОЛІІВНА, UA, ДОЛБА-
НОВАРИМА АНАТОЛІІВНА, UA(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ, UA

(57) Спосіб підвищення продуктивності курчат-бройлерів, що включає введення в раціон біологічно-активних речовин, який **відрізняється** тим, що як біологічно-активні речовини використовують пробіотик "Біфідофлорин рідкий" додаванням в питну воду дозою 10мл на 100 голів курчат-бройлерів 1 раз на добу до кінця періоду вирощування та пребіотик "Біофон АІЛ" дозою 10мл на 100 голів курчат-бройлерів 1 раз на добу до кінця періоду вирощування.

Корисна модель належить до птахівництва, а зокрема - до способів підвищення продуктивності птиці.

Відомий спосіб підвищення продуктивності птиці шляхом застосування пробіотика на основі кишкової палички «Біофлор» та імуностимулятора із продуктів бджільництва «Апістимулін-А» [патент №2896 Молдова: А 23 ДО 1/00, 1/18; А 61 ДО 35/64, 35/66, 35/78/].

Недоліком відомого способу використання пробіотиків на основі кишкової палички є погіршення якості продукції птахівництва - підвищується рівень забруднення м'ясної продукції кишковою групою бактерій, а імуностимулятор із продуктів бджільництва "Апістимулін-А" може викликати алергію у тварин і птиці.

Найбільш близьким до корисної моделі, що заявляється, є спосіб підвищення продуктивності птиці шляхом задавання пробіотиків (Ем-агрообь) і вікасолу (вітаміни групи К), що використовуються для нормалізації мікрофлори шлунково-кишкового тракту в птахів і стимуляції імунітету [Іванова О.В. Комплексное и раздельное использование викасола и пробиотика в кормлении цыплят-бройлеров // Зоотехническая наука Беларуси. Сб. научн. трудов РУП «Институт животноводства НАН Беларуси» Гродно: 2004. - С.217-219].

При формуванні мікробіоценозу кишечника у птиці у відсотковому відношенні компонентів мікрофлори найбільша кількість належить лактобактеріям і біфідобактеріям - 55-60% й у меншій мірі -

кишковій паличці (40-45%), однак при пероральному використанні вікасолу (вітаміни групи К) відзначається тільки активізація обмінних процесів і на мікрофлору він не діє [Сорокин В.В., Тимошко М.А., Миколаєва А.В. Нормальная микрофлора кишечника животных. Кишинев, Штиинца, 1973. - 77с].

В основу корисної моделі поставлено завдання вдосконалити способи підвищення продуктивності курчат-бройлерів за допомогою пробіотика на основі лактобактерій «Біфідофлорин рідкий» і пребіотика «Біофон-АІЛ».

Поставлене завдання вирішується тим, що в способі підвищення продуктивності курчат-бройлерів, проводять додавання в раціон пробіотика «Біфідофлорин рідкий» і пребіотика «Біофон-АІЛ», для чого в питну воду курчатам-бройлерам додають пробіотик «Біфідофлорин рідкий» і задають з питною водою в дозі 10мл на 100 голів курчат-бройлерів 1 раз на добу до кінця періоду вирощування + пребіотик «Біофон АІЛ» з питною водою в дозі 10мл на 100 голів курчат-бройлерів 1 раз на добу до кінця періоду вирощування.

Пробіотик «Біфідофлорин рідкий» - рідка мікробна маса біфідобактерій, що є природним захисним фактором організму людини, тварин та птиці, що стабілізує кількісне співвідношення анаеробної й аеробної аутофлори слизових оболонок шлунково-кишкового тракту. Біфідобактерії, продукуючи оцтову й молочну кислоти, створюють кисле середовище, сприяють всмоктуванню кальцію, заліза,

(13) **U**(11) **39139**(19) **UA**

вітаміну D, синтезують вітаміни групи I та K, нормалізують перистальтику кишечника, перешкоджають кількісному збільшенню патогенної, гнильної й газоутворюючої мікрофлори. Особливе значення має висока антогоністична активність біфідобактерії до патогенних бактерій [Болезни сельскохозяйственных животных // П.А. Красочко М.В. Якубовский А.И. Ятусевич и др. Изд. «Бизнес-софсет» Минск, 2005. - 800с; Препарат ветеринарный «Бифидофлорин жидкий» / Станевич А.В., Русак О.В. // Нормативно-техническая документация ТУ РБ 00028493.247-98. Минск, 1998, 15с.].

Пребіотик «Біофон АІЛ» - це суміш дріжджевого екстракту, незамінних амінокислот, вітамінів і фруктоолігосахаридів. Механізм лікувальної і профілактичної дії даного пробіотику пов'язаний з відновленням мікрофлори кишечника, попердженням діареї, надмірного газоутворення, нормалізацією травлення, а також адаптогенного й імунотонічного ефекту. Гострі та хронічні запальні захворювання товстого відділу кишечника, що протікають на фоні порушень мікробіоценозу та нормальної мікрофлори, а також дисфункції кишечника виникають як наслідок тривалої антибактеріальної терапії й стресових станів, зниження засвоюваності корму та імунотонічних станів. «Біофон АІЛ» нормалізує гормональний баланс і підсилює дію пробіотиків [Каширская Н.Ю. Значение пробиотиков и пребиотиков в регуляции кишечной микрофлоры // Русский медицинский журнал. 2000, №13-14].

Приклад 1. Для відпрацювання оптимального способу застосування у виробничих умовах пробіотика «Біфідофлорин рідкий» і пребіотика «Біофон АІЛ» дослідження були проведені на курчатах-бройлерах. Для проведення науково-господарського дослідження було взято 163840 курчат-бройлерів кросу «Кобб-500» пташника №18 й №14, яких розділили на 7 груп.

При спостереженні за курчатами контрольної та дослідної груп враховували їх клінічний стан, загинув, приріст маси (щотижня за допомогою зважування), вихід м'яса. Наприкінці дослідження було проведено аналіз збереженості птиці протягом усього періоду їх вирощування.

Для проведення 1 етапу науково-господарського дослідження на птахофабриці ВАТ «Мирний» Сумської області було взято 81280 курчат кросу «Кобб-500», яких розділили на 3 групи.

Препарат задавали згідно схеми дослідження (Таблиця 1).

Аналізуючи отримані результати по індивідуальному застосуванню препаратів можна зробити висновок про те, що в усі періоди життя при застосуванні пребіотика «Біофон АІЛ» одержували кращі результати (Таблиця 2, 3). Так, за період вирощування в молодняку птиці 3-ї дослідної групи, що одержувала пребіотик «Біофон АІЛ» у дозі - 100мл на 100 голів 1 раз на добу, з питною водою починаючи з добового віку протягом усього періоду вирощування, був більш високим середньодобовий приріст живої маси (40,7г проти 40,3г у контролі) як в 28-добовому віці, так й в 39-добовому віці - 447,2г проти 42,2г у контролі.

Жива маса курчат-бройлерів дослідної 3-ї групи перевищувала контрольну на 0,8%-11,6% і становила 1178,2±0,57 в 28-добовому віці (проти 1168,3±0,90 у контролі) і 2212,8±1,65 в 39-добовому віці (проти 1982,2±0,63 у контролі).

Позитивний вплив пребіотика «Біофон АІЛ» на організм курчат-бройлерів через стимуляцію природних факторів захисту дозволило зменшити загинув молодняку птиці, оскільки в 4-й дослідній групі загинув склала 5 голів (5,0%), а в контрольній - 10 голів (10,0%).

Проведені розрахунки (Таблиця 3) показали, що введення препаратів «Біфідофлорин рідкий» та «Біофон АІЛ» у раціон курчат-бройлерів економічно виправдано, тому що незважаючи на підвищення витрати корму на вирощування курчат-бройлерів (це пов'язане зі збільшенням збереженості поголів'я) на 4,0-5,7% - витрати корму на приріст 1кг продукції знижуються від 9,1 до 11,7% - що економічно ефективно.

Як основний раціон для піддослідної птиці використовували повнораціонні високопротеїнові комбікорми КД-П-5 «Стартер» (з 1 по 20 день), КД-П-6Б «Гровер» (з 21 по 33 день), КД-П-6 «Фінішер» (з 34 дня до забою); які по поживності відповідали технічним умовам.

Приклад 2. Для проведення дослідження по спільному використанню пробіотику «Біфідофлорин рідкий» і пребіотику «Біофон АІЛ» було взято 56000 курчат кросу «Кобб-500», яких розділили на 3 групи. Препарати задавали згідно схеми дослідження (Таблиця 4).

Так, за період вирощування в молодняку птиці 2-ї дослідної групи, що комплексно одержували пробіотик «Біфідофлорин рідкий» з питною водою в дозі 10мл на 100 голів курчат-бройлерів 1 раз на добу до кінця періоду вирощування і пребіотик «Біофон АІЛ» з питною водою в дозі 10мл на 100гол. курчат-бройлерів 1 раз на добу до кінця періоду вирощування - середньодобовий приріст живої маси склав 40,9г в 28-добовому віці (проти 40,3г у контролі) і 47,5г в 39-добовому віці (проти 42,2 у контролі).

Жива маса була вище на 1,4-12,2% і склала 1184,4±0,91м в 28-добовому віці (проти 1168,3±0,90 у контролі) і 2224,8±0,96м в 39-добовому віці (проти 1982,2±0,63 у контролі). Стимуляція природних факторів захисту організму дозволила підвищити збереженість курчат-бройлерів дослідної групи на 6,7% у порівнянні з контрольною групою. В 5 дослідній групі загинув 4 голови (4,0%), а в контрольній - 10 голів (10,0%) (Таблиці 5, 6).

Позитивний вплив комплексного застосування пробіотика «Біфідофлорин рідкий» + пребіотик «Біофон АІЛ» спостерігався в дослідній 6 групі, однак ці показники були нижче 5 дослідної групи. Слід зазначити, що отримані дані дослідної 6 групи, за всіма показниками були значно вище, ніж у групі загинув 4 голови (4,0%), а в контрольній - 10 голів (10,0%) (Таблиці 5, 6).

Позитивний вплив комплексного застосування пробіотика «Біфідофлорин рідкий» + пребіотик «Біофон АІЛ» спостерігався в дослідній 6 групі, однак ці показники були нижче 5 дослідної групи.

Слід зазначити, що отримані дані дослідної 6 групи, за всіма показниками були значно вище, ніж у дослідних групах 2, 3 і 4, що говорить про необхідність застосування вищевказаних препаратів комплексно.

Проведені розрахунки показали, що введення препаратів «Біфідофлорин рідкий» і «Біофон АІЛ» у раціон курчат-бройлерів економічно ефективно, тому що незважаючи на те, що підвищуються витрати корму на вирощування курчат-бройлерів (це пов'язане зі збільшенням збереженості поголів'я) на 4,0-5,7% - витрат корму на приріст 1кг продукції знижуються від 9,1 до 11,7% - що є економічно виправдано.

Як основний раціон для піддослідної птиці використовували повнораціонні низькопротеїнові комбікорми КД-П-5 «Стартер» (з 1 по 20 добу), КД-П-6Б «Гровер» (з 21 по 33 добу), КД-П-6 «Фінішер» (з 34 доби до забою); які по поживності відповідали технічним умовам.

Таким чином, оптимальним режимом застосування препаратів з водою курчатам-бройлерам є

комплексне застосування пробіотика «Біфідофлорин рідкий» з питною водою в дозі 10мл на 100гол. 1 раз на добу до кінця періоду вирощування і пребіотика «Біофон АІЛ» з питною водою в дозі 10мл на 100гол. курчат-бройлерів 1 раз на добу до кінця періоду вирощування. Комплексне їх введення в раціон курчат-бройлерів приводить до підвищення збереженості птиці на 6,7% (96,0% проти 90,0% у контролі), підвищення середньої живої маси до кінця періоду вирощування курчат-бройлерів на 12,2% (2224,8±0,96г проти 1982,2±0,63г у контролі) і середньодобових приростів на 12,6% (47,5г проти 42,2г у контролі). Конверсія корму досягає близько 12%. (88,3% проти контролю). Пробиотичні та пребіотичні препарати, що застосовувались курчатам-бройлерам мають виражену стимулюючу дію на гуморальні, дещо менше, на клітинні фактори захисту, нормалізують основні обмінні процеси в організмі молодняку, попереджають розвиток вікових імунних дефіцитів протягом усього періоду вирощування.

Таблиця 1

Схема введення пробіотика «Біфідофлорин рідкий» і пребіотика «Біофон АІЛ» у раціон курчат-бройлерів

Групи	Кількість голів	Умови годівлі
1 етап - з 21.02.07. по 31.03.07.		
1 (контрольна)	26160	ОР (основний раціон): КД-П-5 «Стартер» – з 1 по 20 день; КД-П-6Б «Гровер» - з 21 по 33 день; КД-П-6 «Фінішер» – з 34 по 39 добу.
2	28320	ОР + Біфідофлорин рідкий з питною водою в дозі 10мл на 100гол. курчат-бройлерів 1 раз на добу до кінця періоду вирощування.
3	26800	ОР + Біофон АІЛ про, питною водою в дозі 10мл на 100гол. курчат-бройлерів 1 раз на добу до кінця періоду вирощування.

Таблиця 2

Підсумки 1 етапу контрольних зважувань курчат-бройлерів, у раціон яких вводили препарати «Біфідофлорин рідкий», «Біофон АІЛ», г (М±m, n=50)

Показники	28 діб		
	1 (контрольна)	2 (дослідна)	3 (дослідна)
Середня жива маса по групі, г в % до контролю	1150,12±0,95	1147,1±0,79	1153,34±0,62
Середньодобовий приріст, г в % до контролю	100	99,7	100,3
Кількість птиці на початку дослід, гол	39,7	39,5	39,8
Збереженість, % у тому числі голів	100	99,5	100,3
Загибель, % у тому числі голів			
Витрати корму на вирощування ц/б за весь період,			
Витрати корму на 1кг приросту за весь пров. вирощ., кг			

Продовження таблиці 2

	46 діб		
	1 (контрольна)	2 (дослідна)	3 (дослідна)
Середня жива маса по групі, г в % до контролю	2137,29+2,25	2160,07+0,84	2179,38+0,91
	100	101,1	102,0
Середньодобовий приріст, г в % до контролю	53,8	54,4	54,9
	100	101,1	102,0
Кількість птиці на початку дослід, гол	26160	28320	26560
Збереженість, % у тому числі голів	89,14	94,04	94,46
	23319	26631	25090
Загибель, % у тому числі голів	10,86	5,96	5,54
	2841	1689	1470
Витрати корму на вирощування ц/б за весь період,	97644,3	107216,7	100428,4
Витрати корму на 1кг приросту за весь пров. вирощ., кг	2,01	1,91	1,88

Таблиця 3

Результати 1 етапу зважування курчат-бройлерів, у раціон яких вводили препарати «Біфідофлорин рідкий», «Біофон АІЛ» у різні періоди вирощування, г (М+м, n=50)

Тиждень життя	1-а контрольна група, г/гол	2-а дослідна група, г/гол	3-я дослідна група, г/гол	Технологічна норма, г/гол
1.	174	173	174	152,0
2.	396	397	398	401,0
3.	710	710	711	743,0
4.	1150	1147	1153	1169,0
5.	1708	1712	1717	1632,0
5,5.	2137	2160	2179	1903,0

Таблиця 4

Схема введення пробіотика «Біфідофлорин рідкий» і пребіотика «Біофон АІЛ» у раціон курчат-бройлерів

Групи	У голів	Умови годівлі
1 (контрольна)	28000	ОР (основний раціон): КД-П-5 «Стартер» - з 1 по 20 добу; КД-П-6Б «Гровер» – з 21 по 33 добу; КД-П-6 «Фінішер» - з 34 по 39 добу.
2	28000	ОР + «Біфідофлорин рідкий» з питною водою в дозі 10мл на 100гол. курчат-бройлерів 1 раз на добу до кінця періоду вирощування і «Біозон АІЛ» з питною водою в дозі 10мл на 100гол. курчат-бройлерів 1 раз на добу до кінця періоду вирощування.

Таблиця 5

Підсумки 2 етапу контрольних зважувань курчат-бройлерів,
у раціон яких комплексно вводили препарати «Біфідофлорин рідкий» + «Біофон АІЛ», г (M+m, n=50)

Показники	28 днів		46 днів	
	1 (контрольна)	2 (досвідчена)	1 (контрольна)	2 (досвідчена)
Середня живаючи маса по групі, м в %	1141,26+0,70	1142,06+0,61	1976,38+1,33	2083,22+1,26
	100	100,1	100	105,4
Седньодобовий приріст, г в % до контролю	39,5	39,5	46,8	52,5
	100	100,0	100	112,2
Кількість птахів на початку дослідів, гол			28000	28000
Збереження, % в % до контролю в тому числі голів			96,49	96,04
			100	99,5
			27017	26893
Падіж, % у тому числі голів			3,51	3,96
			983	1107
Витрати корму на вирощування ц/б за весь період, кг, в % до контролю			106443,0	106480,1
			100	100,03
Витрати корму на 1кг приросту за весь пров. вирощ., кг в % до контролю			2,04	1,95
			100	95,59

Таблиця 6

Результати 2 етапу зважування курчат-бройлерів, у раціон яких комплексно вводили препарати «Біфідофлорин рідкий» + «Біофон» й «Біфідофлорин рідкий» + «Біофон АІЛ», г (M+m, n=50)

Тиждень життя	1-а контрольна група, г/гол	3-я дослідна група, г/гол	Технологічна норма, г/гол
1	157	156	152,0
2	380	387	401,0
3	706	706	743,0
4	1141	1142	1169,0
5	1712	1718	1632,0
5,5	1976	2083	1903,0