



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **38993** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A23K 1/00
A61K 39/39

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОРМОВОЇ ДОБАВКИ ІЗ КАВУНА

1

(21) u200811675

(22) 30.09.2008

(24) 26.01.2009

(46) 26.01.2009, Бюл.№ 2, 2009 р.

(72) МАЛИК ОСТАП ГРИГОРОВИЧ, UA, АВДОС'Є-
ВА ІРЕНА КОРНИЛІВНА, UA, ЗДОЛИНИ СТЕПАН
ОМЕЛЯНОВИЧ, UA, МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВА-
НОВИЧ, UA, СКРИПНИК НІНА ОЛЕКСІЇВНА, UA,
БАРАНЬЯК РОМАН СТЕПАНОВИЧ, UA

(73) МАЛИК ОСТАП ГРИГОРОВИЧ, UA, АВДОС'Є-
ВА ІРЕНА КОРНИЛІВНА, UA, ЗДОЛИНИ СТЕПАН
ОМЕЛЯНОВИЧ, UA, МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВА-

2

НОВИЧ, UA, СКРИПНИК НІНА ОЛЕКСІЇВНА, UA,
БАРАНЬЯК РОМАН СТЕПАНОВИЧ, UA

(57) Спосіб виробництва кормової добавки з каву-
на, який включає процес екстракції соняшниковою
олією, який **відрізняється** тим, що з метою збіль-
шення виділення із кавуна біологічно активних
речовин, кавун подрібнюють з додаванням соняш-
никової олії (10 вагових частин кавуна, 1 частина
олії), суміш нагрівають до кипіння, піддають бро-
дінню, після охолодження розбавляють суміш в 2
рази водою, фільтрують.

Корисна модель у вигляді рідини є добавкою до питної води і може бути використана у ветери-
нарній медицині для підвищення ефективності
специфічної профілактики вірусних захворювань
птиці, зменшення загибелі птиці на різних техноло-
гічних етапах вирощування. Відповідно до
фармакологічних властивостей кавун у народній
медицині використовується при анемії, подагрі,
артриті, для збудження апетиту, діє на кровообіг,
покращує роботу внутрішніх органів, виводить ток-
сини [А.М. Гродзинський. Лікарські рослини. Київ,
1992]. Кавун містить цінний продукт - фолієву ки-
слоту, яка бере активну участь у процесах крово-
творення і впливає на збереження рівноваги
хімічних процесів у живому організмі. Насіння і
м'якуш кавуна - ефективний сечогінний і
жовчогінний засіб. У м'якущі кавуна міститься
фруктоза, від 2,5 до 12 % азотні речовини,
клітковина, мінеральні солі, вітаміни В₁, В₂, С, РР,
каротин. У насінні міститься 25-30% олії.

Для лікарських цілей в народній медицині ви-
користовують всі складові кавуна: шкіру, насіння,
сік. Причиною, що перешкоджає використанню цієї
ягоди у птаівництві є не тільки наявність великої
кількості вуглеводів, але і в невідповідності ціни на
кавуни і вплив цієї ціни на вартість кінцевого про-
дукту. Прототипом корисної моделі є патент UA
№24330 [Спосіб концентрування біологічно актив-

них жиророзчинних вітамінів рослинних соків] опу-
блікований 25.06.2007р.

Відповідно до цього патенту у сік кавуна дода-
вали соняшкову олію «Олейна». Суміш нагріва-
ли до температури 87°C. Дослідження показали,
що в олійному екстракті міститься велика кількість
каротину і залізовмістних комплексів. Позитивним
являється те, що ці компоненти корисні для любо-
го живого організму, а не тільки для птиці. Причи-
нами, що не дозволяють використати результати
прототипу є: по-перше, висока ціна на готовий
продукт; по-друге, невикористані всі можливості
кавуна, а саме : шкіра, насіння, залишки соку після
екстракції, м'якоть.

Завданням корисної моделі являється розроб-
ка технологічного процесу переробки кавуна, яка б
забезпечувала максимальне виділення життєпід-
тримуючих компонентів кавуна і економічну доціль-
ність використання цінної кормової сировини у
птаівництві.

Суть корисної моделі в тому, що в процесі пе-
реробки здійснюється формування речовин, що
забезпечує максимальне виділення із кавуна біо-
логічних активних компонентів.

Спосіб переробки виконується наступним чи-
ном:

Спочатку виконується грубе подрібнення каву-
на з додаванням олії. Кількість олії беруть у ваго-

(13) U

(11) 38993

(19) UA

вому співвідношенні до маси кавуна 1:10. Подрібнення закінчується на гомогенізаторі. Отриману суміш доводять до кипіння. Після охолодження суміш залишають для бродіння на 3 доби. Після закінчення бродіння суміш нагрівають для відгонки залишків алкоголю. До нагрітої суміші додають по об'єму рівну кількість води, а потім фільтрують. Кінцевим результатом являється рідина, яку використовують як добавку до питної води у ваговій кількості рівній 5% від кількості корму.

Такий процес забезпечує максимально можливе виділення біологічно активних речовин. Вже на стадії подрібнення з олією починається екстракція жиророзчинних компонентів, до яких відносяться не тільки каротин і залізовмісні сполуки, а і магнієві сполуки із зеленого шару шкіри. Нагрівають суміш для прискорення процесу екстракції. Після охолодження при бродінні виділяється CO₂ і відбувається процес переходу вуглеводів в спирт. Ці речовини являються також екстрагентами своїх компонентів, які не екстрагуються ні водою, ні олією. Таким чином, використання корисної моделі дозволяє вилучити із кавуна максимально можливу кількість біологічно активних речовин. З економічної точки зору для реалізації процесу переробки енергетичні затрати незначні, які включають подрібнення та підігрів суміші до кипіння. Велика кількість отриманих біологічно активних речовин після розбавлення водою в два рази і внесення в кількості 5% від ваги використаного корму має позитивний вплив на організм птиці.

Досліди з вивчення ефективності кормової добавки з кавуна фірми "Фіпар" визначали на курчатах м'ясного кросу КОББ при проведенні специфічної профілактики проти інфекційного бронхіту (ІБК), інфекційної бурсальної хвороби (ІБХ) та ньюкаслської хвороби (НХ). Для цього були сформовані 2 групи курчат по 50 голів у кожній (1 дослідна, 2 - контрольна) Кормову добавку з кавуна випоювали з добового віку в кількості 5 % від ваги використаного корму протягом 21 дня. У контрольній групі птиці препарат не задавали. Обидві групи вакцинували живими вакцинами фірми Форт Додж проти: ІБК у віці 10 діб, (Пулвак ІБ Праймер); ІБХ у 12 діб (Пулвак Бурсін плюс), НХ у 17 (Пулвак НХ Ля Сота), згідно ветеринарної технології.

Після вакцинації відбирали по 25 зразків крові і в сироватках визначали рівень специфічних антитіл проти інфекційного бронхіту кур (ІБК) та інфекційної бурсальної хвороби (ІБХ) імуноферментним методом (ІФА) за допомогою тест-систем фірми Біочек; проти ньюкаслської хвороби (НХ) в реакції гемаглютинації (РЗГА). Одночасно враховували: клінічний стан птиці, % збереження, прирости.

В результаті проведених дослідів встановлено позитивний вплив кормової добавки з кавуна в кількості 5% від ваги використаного корму на підвищення імунного статусу та утворення групового імунітету при проведенні специфічної профілактики проти ІБК, ІБХ та НХ (таблиця 1).

Таблиця 1

Вплив кормової добавки з кавуна на ефективність вакцинації бройлерів проти інфекційного бронхіту кур (ІБК), інфекційної бур сальної хвороби (ІБХ) та ньюкаслської хвороби (НХ), n=25

Групи	Схема дослідів	Середні титри через 21 добу, ІФА		Середні титри проти НХ, log		Груповий імунітет проти НХ, %	
		ІБК	ІБХ	через 14 діб	через 21 добу	через 14 діб	через 21 добу
1 дослідна	Вакцинація проти ІБК, БХ та НХ + препарат	2859	16890	6,1	8,0	100	100
2 контроль	Вакцинація проти ІБК, ІБХ та НХ. Препарат не задавали	1192	12651	3,2	4,5	84	92

При застосуванні кормової добавки з добового віку впродовж 21 доби в кількості 5% від ваги використаного корму встановлено позитивний вплив на підвищення імунного статусу та утворення групового імунітету бройлерів при проведенні специфічної профілактики проти ІБК, ІБХ та НХ.

Середній титр специфічних антитіл проти ІБК через 21 добу після вакцинації був вище у 2,3 рази в 1 групі (дослідній) і становив 2859, тоді як у 2 контрольній – 1192.

Середній титр специфічних антитіл проти ІБХ через 21 добу після вакцинації був вище у 1 дослідній групі в 1,3 рази в порівнянні з 2 контрольною групою і становив у 1 групі - 16890,2 групі 12651.

Середній титр специфічних антитіл проти НХ був найвищим 1 групі (дослідній) і становив 8,0 log через 21 добу після вакцинації Встановлено

підвищення рівня специфічних антитіл у порівнянні з контрольною групою після вакцинації як через 14 діб, так і через 21 добу. Так через 21 добу після вакцинації середній титр був вище у 1,8 рази в порівнянні з контролем. Груповий імунітет через 21 день становив у 1 групі (дослідній) 100%, тоді як у 2 групі (контрольній) - 92%.

Не встановлено різниці у приростах у 1 групі (дослідній) у порівнянні з контролем. Відсоток збереження був вище на 2% у порівнянні з контролем. При клінічному огляді птиця 1 групи (дослідної) була рухлива, опірність блискуче, активніше поїдала корм.

Таким чином, при застосуванні кормової добавки з кавуна із питною водою зменшувалася реакція на введення вакцин та загибель птиці у перші дні після імунізації, підвищувався рівень специфічних антитіл при проведенні специфічної

профілактики проти ІБК, ТБХ та НХ, а також груповий імунітет.

Проведені дослідження підтверджують, що дана кормова добавка не тільки діє позитивно на орга-

нізм птиці, а також, це особливо важливо, економічно вигідна для використання.