

Корисна модель предназначена для використання у сільському господарстві і відноситься до тваринництва та комбікормової галузі та може бути використана при виготовленні кормів та годівлі сільськогосподарських тварин, а саме для птиці.

Основними кормовими засобами у птахівництві є зерно злакових та бобових культур, а також шроти та жмихи масляних рослин. Крохмаль, білки, жири, які в них знаходяться служать основними елементами харчування. Але разом з цим, існує цілий ряд важких хімічних сполук, які важко або зовсім не перетравлюються у шлунково-кишковому тракті тварин, а також перешкоджають доступу перетравлюючих ендогенних ферментів до поживних речовин корму. Одним з самих ефективних засобів зниження негативного впливу ряду важких хімічних сполук являється застосування ензимних (ферментних) препаратів та їх композицій шляхом додавання у корм. Це обумовлено потребою підвищення ефективності відгодівлі та прагненням господарств знизити вартість кормів.

Кормові ферменти є продуктом, біологічного походження, не мають токсичної, алергенної, мутагенної та іншої небажаної дії, а також не впливають на організм птиці безпосередньо. Принципово важливе й те, що вони поліпшують властивості кормових інгредієнтів і в такий спосіб полегшують їх подальше перетравлення, але водночас не замінюють власні ферменти травлення в кишечнику свиней. Ферменти - це природні каталізатори, що мають білкову структуру. Промислове виробництво кормових ферментів засноване на ферментації вуглеводів спеціально селектованими штамми продуцентів, в основному, грибків *Aspergillus* sp. і *Tridiodema* sp. Ферменти, виділені з міцелярної біомаси, мають цінні властивості. Вони поліпшують травлення і підвищують кормову цінність таких основних компонентів, як злакові культури, соєві й горохові боби, насіння сояшнику, рапсу й інших олійних культур.

Завдяки дії ферментів збільшується споживання корму, поліпшується засвоюваність, руйнується стінка клітковини корму; покращується доступ до протеїну кормів, розщеплюються антипоживні речовини, розщеплюється крохмаль. Все це дозволяє замінювати дорогі кормові компоненти (соєвий шрот, рибна мука, тощо) на дешевші компоненти (сояшник, висівки, горох, рапс).

Застосування кормових ферментів дає змогу знизити вартість кормового раціону або на 6-8% підвищити продуктивність птиці, залежно від складу кормового раціону птиці (Сучасні високоефективні інгредієнти для підвищення рентабельності птахівництва. Ф.С.Марченков. Агробізнес. №8 (10) травня 2002 року).

Відомий спосіб підвищення продуктивності птиці шляхом термінового згодовування ферментного препарату целовиридін-2000 (US патент 5922373 A23L1/00, 13.07.1999 та Роспатент 2140167, A23K1/165, 27.10.1999р.).

Причинами, що перешкоджають одержанню потрібного технічного результату є вузько специфічне призначення аналогу, а також недостатньо висока технологічність та помірні властивості.

Відомий спосіб підвищення продуктивності кур-несушок (Роспатент 2201690 A23K1/165 10.04.2003 р. та Роспатент 2001106843 A23K1/165 13.03.2001р.)

Причинами, що перешкоджають одержанню потрібного технічного результату є недостатнє збільшення приростів живої маси птиці і процент виходу високоякісної продукції та короткотривала ефективність способу,

Одним із перспективних шляхів удосконалення технології використання кормових ферментних добавок є розробка комплексних сумішей, до складу яких входять ферментні речовини, що взаємодоповнюють один одного щодо спектру специфічної активності та впливу на мікроорганізми. Сукупна дія цих ферментів спричиняє доступність корму і призводить до підвищення приросту ваги птиці.

В основу способу підвищення продуктивності птиці на основі ензимної (ферментної) суміші поставлено задачу удосконалення кормового раціону птиці, шляхом додавання до комбікорму комплексу ферментних препаратів, а саме кормової суміші з бетаглюконази, ксиланази, амілази, протеази, пектинази, що повинно забезпечити: підвищення продуктивності птиці, добового приросту маси птиці, знизити вартість корму при збереженні продуктивності птиці, досягти технологічної стабільності, а також, рівномірності поголів'я, якості шкаралупи яйця та однорідності яєць. Ця суміш ферментів, сприяє розщепленню полісахаридів, крохмалю зменшує в'язкість корму, покращує засвоєння поживних речовин.

До суттєвих ознак, що характеризують корисну модель належать: збільшення однорідності продуктивності птиці, що підвищує товарні якості; більш ефективне виробництво, яке ґрунтується на поліпшенні засвоєння поживних речовин; підвищення приростів ваги птиці; підвищення яйценоскості; зменшення конверсії корму; можливість пониження вартості корму при збереженні продуктивності птиці; зменшення випадків порушення травлення, пов'язаних з надлишком клітковини; покращення чистоти яєчної шкаралупи, тощо.

Рекомендована доза для птиці: ензимну суміш змішують з комбікормом основного раціону і згодовують птиці, кожний день, в дозі 300-1100г/т корму.

Приклади здійснення способу підвищення продуктивності птиці на основі ензимної (ферментної) суміші наведені нижче.

Приклад 1.

Результати зоотехнічних вимірjuвальних випробувань ферментної активності проведено у прямих дослідах на курах-несучках. Досліди проводились за схемою груп-періодів з повторним заміщенням. Ферментна активність препарату визначалась на пшенично-ячмінних комбікормах заводського виробництва.

Таблиця 1.

Дослід	Перетравність "сирої" клітковини			Продуктивність	
	%	Зростання, %	±	Середня маса одного яйця, г	Зростання, %
Контроль, без ферментів	33,3	100	-	65,8	100
Додано суміші ферментів +0,375 г/т	33,6	103	3	66,6	101,2
Додано суміші ферментів +0,750 г/т	43,9	132	32	67,5	102,6
Додано суміші ферментів +1,125 г/т	49,1	147	47	68,6	104,3

Ферментна (ензимна) кормова суміш проявляє високу ферментну активність спрямовану на вуглеводно-лігніновий комплекс, що виявилось також, у підвищенні перетравності "сирої" клітковини курями (Таблиця 1).

Приклад 2.

Для перевірки запропонованого способу були сформовані 2 групи аналогічних по масі курей "Несучки Шейвер-2000", вік 26-41 тижнів, 100 голів у кожній. Першу групу курей (контроль) годували простим кормом без ферментів. Другу групу курей годували комбікормом з додаванням ензимної суміші. Результати наведено на графіку.

Графік

