

Правильні добавки

Застосування кормових добавок у годівлі птиці може бути ефективним інструментом зниження затрат на вирощування стада

В Україні близько 70% собівартості виробництва птиці припадає на корми. У розвинених країнах корми займають 50% собівартості, а іноді навіть і менше. Зростання птиці – це не тільки корми. Іноді за допомогою кормів намагаються розв'язати ті проблеми, що можна вирішити іншим шляхом. Кормові добавки можуть сприяти зниженню витрат на корми. Є кормові добавки, що впливають безпосередньо на якість корму, це: закріплювачі гранул (сприяє зниженню втрат корму), інгібітори плісняви та адсорбенти мікотоксинів (забезпечують захист кормів від псування) тощо. Це об'ємні кормові добавки, які у структурі корму можуть мати до 1%. Також є кормові добавки, що впливають на фізіологічні процеси у птиці: емульгатори, пробіотики, вітамінно-мінеральні комплекси, вітаміни тощо. Це все функціональні кормові добавки, їх у структурі раціону завжди менше ніж 0,1%. Саме такі добавки й виробляє наша компанія. Для виробництва таких добавок потрібна велика кількість досліджень, багато часу на випробування. Перш ніж вивести якусь добавку на ринок ми провели щонайменше 100 досліджень щодо кожної. Штами бактерій, які використовуються у наших добавках, є повністю розробкою нашої компанії.

Унікальний мультиензимний комплекс

Існує великий потенціал у застосуванні екзогенних ферментів у годівлі птиці. У сучасні корми почали вводити багато компонентів, які в принципі птиці важко перетравлювати, наприклад шроти. Щоб покращити перетравність і засвоюваність речовин з корму, слід додатково давати птиці ферменти.

Мультиензимний комплекс Натузим компанії Біопротон має три модифікації для будь-яких варіантів застосування

Таблиця 1. Особливості складу кормових добавок Натузим

| Фермент | Активність у продукті | |
|-------------|-----------------------|--------------------------|
| | Натузим | Натузим 50 / Натузим W50 |
| Ксиланаза | 10 000 | 70 000 |
| Целюлаза | 6000 | 42 000 |
| Фітаза | 1000 | 10 000 |
| β-глюканаза | 700 | 4900 |
| Протеаза | 700 | 4900 |
| α-амілаза | 400 | 2800 |

(табл. 1). Натузим – це шість видів ферментної активності. Усі ферменти у цій добавці працюють узгоджено і синергічно, не впливаючи один на одного негативно. Фітаза розщеплює фітати з вивільненням мікро- і макроелементів, білку та крохмалю, α-амілаза розщеплює крохмаль до глюкози (той крохмаль, що лежить під клітинною стінкою), ксиланаза, целюлаза, β-глюканаза відповідають за розщеплення НПС, протеаза відповідає за розщеплення третинної структури білку.

Наша компанія проводила балансові дослідження, у яких було виявлено, що навіть якщо окремо протеазу використовувати з фітазою, як два самостійних ферменти, то такого результату, як за використання Натузиму, досягти все одно не вдається. Завдяки мультиензимному комплексу вдавалося досягти близько 82–85% засвоюваності білку.

Комплексний симбіотик

Пробіотики – це харчування для бактерій. Вони не перетравлюються і не засвоюються у верхніх відділах шлунково-кишкового тракту, проте ферментуються мікрофлорою товстого кишківника тварини та стимулюють її ріст та життєдіяльність. Пробіотики являють собою один штам бактерій, це живі мікроорганізми, які приносять користь господарю за введення їх в адекватних кількостях. Симбіотики – це препарат, де злагоджено уживаються декілька штамів бактерій. Це полікомпонентні комплекси, що містять декілька штамів живих бацил, які посилюють дію один одного. А якщо до препарату додається ще і харчування для бактерій, то це вже синбіотик. Синбіотики – це препарати, у складі яких поєднано корисні мікроорганізми (пробіотики) та поживне середовище для їхнього швидкого розмноження (пребіотики).

НатуПро – це комплексний симбіотик, куди входить чотири штами: *Bacillus amyloliquefaciens* 390 $1,5 \times 10^8$ КУО, *Bacillus subtilis* 1,5 $\times 10^8$ КУО, *Bacillus licheniformis* 1,5 $\times 10^8$ КУО, *Bacillus amyloliquefaciens* 700 $1,5 \times 10^8$ КУО. *Bacillus subtilis* пригнічує ріст грамнегативних патогенних бактерій, підвищує перетравність сирого протеїну, крохмалю та глікогену корму, продукує амінокислоти. *Bacillus licheniformis* пригнічує ріст грамнегативних патогенних бактерій, сприяє розвитку корисної мікрофлори кишківника, підвищує перетравність сирого протеїну корму, продукує амінокислоти, покращує бар'єрну функцію кишківника та системний імунітет. *Bacillus amyloliquefaciens* штам 390 підвищує перетравність крохмалю корму. *Bacillus amyloliquefaciens* штам 700 пригнічує розвиток грибних і бакте-

Мегебру

СВІТОВИХ
ЕНЗИМНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ



Склади свою мелодію корму



Представництво
BIOPROTON в Україні:
info@nat-ukraine.com
www.bioproton.com



Офіційний дистриб'ютор:
ALFA  VET
www.alfa-vet.com

ріальних збудників. Цей штам має покращені показники синтезу ферментів, що дає змогу досягнути високих зоотехнічних показників під час заміни кормових антибіотиків.

НатуПро підходить для застосування усім видам та групам домашніх тварин, його можна додавати в будь-який час незалежно від періоду антибіотикотерапії. Дозування може бути збільшено для молодих та ослаблених тварин, а також у період ризиків виникнення теплового стресу. Бациллярні пробіотики – це транзитні пробіотики. Вони не закріплюються на стінці кишківника птиці. Бациллярний пробіотик локалізується у просвіті кишківника, і його постійно треба поповнювати, при чому наступні дози краще приживаються.

НатуПро – це споровий пробіотик, витримує високі температури під час введення. Його можна використовувати навіть у екструдованих кормах (табл. 2). Цей препарат немає аналогів. Наша ідеологія така, що ми не копіюємо і не дивимося, що там у когось. Ми працюємо на випередження, передбачаючи майбутні тенденції і потреби ринку.

Бациллярні пробіотики зменшують колонізацію кишківника патогенами, зв'язують токсини й підсилюють імунну відповідь. Вводячи чотири штами бактерій, ми збільшуємо їхній шанс на виживання, бо кожен штам має свої потреби до умов зовнішнього середовища. Там, де один розкриється гірше, інший діятиме краще. Таким чином ми компенсуємо можливий ризик. Бактерії роду *Bacillus* не є представниками постійної мікрофлори кишківника, саме тому препарат на їх основі не конкурує з корисною мікрофлорою кишківника, а пригнічує лише патогенні мікроорганізми.

КОМПЛЕКСНИЙ ЕМУЛЬГАТОР ЖИРУ

Емульгатори сьогодні стають дедалі більше популярними внаслідок підвищення цін на олію. Їх використання дасть змогу зекономити кошти і знизити відсоток введення олії в раціон. Компоненти кормової добавки Натуфактант (сорбітан монолаурат, гліцерил поліетиленгліколь рицинолеат, моно-, ди- і тригліцериди жирних кислот деканова (капрінова) кислота, октанова кислота, гліцерин, кремнієва кислота, осаджена та висушена, карбонат кальцію (CaCO_3), хлорид натрію) беруть участь у всіх трьох етапах перетравлення

жирів у кишківнику: 1. Емульгування. Утворення нестабільної емульсії шляхом перистальтики шлунку. Емульгування у дванадцятипалій кишці за допомогою жовчних кислот та молекул поверхнево-активних речовин (ПАР). Утворення дрібних кульок жиру в ліпідній оболонці. 2. Гідроліз. Контакт ліпаз із поверхнею жирових кульок. Розщеплення частинок жиру до вільних жирних кислот та моногліцеридів. 3. Всмоктання у тонкому кишківнику. Утворення міцел – кульок, які складаються з ліпофільних молекул поживних речовин, таких як жирні кислоти, вітаміни та каротиноїди.

Емульгатори підвищують засвоєння ліпідів корму внаслідок збільшення площі субстрату (жиру), на який діє фермент – панкреатична ліпаза. Природним емульгатором в організмі є жовчні кислоти, але їх виробництво в організмі обмежене, а кількість недостатня для перетравлення великого обсягу жиру. Коли введення жирів в корми стало високим за масою сухої речовини, виникла потреба і в економному використанні жирів, бо вони виявились одним з найдорожчих компонентів кормів. Без кормових емульгаторів близько 30% жирів раціону можуть залишитися незасвоєними, що є економічно невигідно. Тому використання препарату Натуфактант допоможе знизити вартість раціону шляхом заміни поживності олії на матрицю Натуфактанта. Підвищення ефективності використання жирів у структурі сировини сприяє: підвищенню продуктивності, зниженню конверсії корму, зменшенню введення пігментів, покращенню категорії яєць, покращенню структури та хімічного складу м'яса птиці. ●

Матеріал створено на основі доповіді Артура Ілляшенка, консультанта з годівлі тварин BIOPROTON Europe Oy, на Міжнародному практичному форумі POULTRY FARMING



Таблиця 2. Порівняльна характеристика пробіотиків різного типу

| Характеристика | <i>Bacillus</i> | Лакто- та біфідобактерії | Дріжджі | Кишкова паличка |
|--|-----------------|--------------------------|---------|-----------------|
| Протимікробна дія | + | + | + | + |
| Виділення продуктів, які стимулюють процеси обміну в організмі тварини | + | + | + | + |
| Можливість застосування одночасно з антибіотиками | + | – | + | – |
| Гіпоалергенність | + | + | – | + |
| Зміцнення імунітету | + | + | – | – |
| Стійкість до дії високих температур | + | – | – | – |