

Каталізатори прибутковості

ОЛЕКСАНДР СЕВЕРИН, офіційний представник компанії Huverpharma в Україні

Додавання ферментів підвищує продуктивність птиці та прибутковість господарств, а також зменшує негативний вплив птахівництва на навколишнє середовище



Олександр Северин

Додавання ферментів у годівлю птиці з кожним роком набуває все більшої актуальності. Біологічні каталізатори сприяють підвищенню ефективності поживних речовин раціону, пом'якшують варіабельність поживного складу компонентів корму. До того ж ферменти допоможуть зі зниженням собівартості кінцевої продукції та негативного впливу птахівництва на навколишнє середовище внаслідок зменшення потреби збагачення кормів неорганічним фосфором.

СТАБІЛЬНІСТЬ ФІТАЗИ

Компанія Huverpharma є лідером на ринку фітази у Європейському Союзі й входить до трійки найкращих виробників у структурі ринку ксиланази у ЄС. На ринку інтеграторів бройлерів у США компанія Huverpharma має частку 35%.

Причиною популярності є термостабільність продукту і стабільність у кормі або преміксі.

У 2017–2019 рр. компанія проводила дослідження з найпоширенішими фітазами, що є на європейському та американському ринках. Усього було проведено 14 випробувань у Європі та 6 – у США.

Умови досліджень для всіх груп ферментних препаратів були однаковими – їх проводили на висококонцентрованому преміксі з високим вмістом холін-хлориду. Результати продемонстрували 80% збереження активності ферменту після гранулювання. Таким чином, дослідним шляхом було

доведено термостабільність фітази в препаратах компанії Huverpharma.

Ураховуючи те, що різні виробники мають різні умови виробництва корму, компанія розробила дві формули фітази Оптіфос® Плюс Джи гранульований та Оптіфос® СТ захищений. Звичайна фітаза витримує температуру гранулювання 85 °С, а фітаза захищена – до 95 °С. За захищеної фітази також можна подовжувати час гранулювання, використовувати гранули менші за 3 мм.

Гранульованій фітазі належать 82% в портфелі Huverpharma. Це пов'язано з нижчою вартістю продукту та доволі високою стійкістю до температури гранулювання (85 °С). Підприємства, що мають вищу температуру грануляції корму, обирають захищену форму фітази, що є в асортименті компанії. Зберігання протягом 24 місяців гарантує високу стабільність фітази.

Компанія Huverpharma орієнтується на перевірені значення матриці. Прямі порівняльні випробування з використанням комерційних композицій кормів демонструють, що Оптіфос Плюс забезпечує такий самий або більший уміст фосфору за відмінних значень матриці.

НЕОБХІДНИЙ ФОСФОР

Збагачення кормів неорганічним фосфором негативно позначається на екології. Так, за виробництва тонни монокальцій фосфату (МКФ) кількість викидів еквівалентна ~750 кг CO₂. Проте за браку фосфору в раціоні курей порушується обмін Са і розвивається остеопороз, знижується несучість, стоншується шкаралупа яєць і погіршується виводимість курчат. Тому цей елемент є дуже важливим у раціоні.

Існує всього три джерела фосфору в кормах:

- Фосфор, що є в сировині, який є у вільному доступі (тому не зв'язаний з фітатом-Р);
- Фосфор зв'язаний як фітат у сировині й не доступний для тварини (може вивільнитися під дією фітази);
- Фосфор із мінеральних джерел (МКФ/ДКФ), який також доступний тварині.

Для забезпечення належного рівня фосфору за допомогою фітази обов'язково має бути достатній рівень фітатів у кор-



**ATH
Company**
NATURAL SOLUTIONS FOR HEALTH

Фермент фітази OptiPhos® Plus

Стабільний, швидкий і надійний



OptiPhos® Plus
Beat the Heat

- Відсутність втрат під час гранулювання при температурі понад 85 °С (до 95 °С)
- Відмінне збереження активності при коливаннях температури гранулювання
- Тривалий термін зберігання продукту, преміксу та корму
- Найвища економія неорганічних джерел фосфору, що зменшує витрати на корм
- Надійні значення матриці, які дозволяють уникнути переоцінки ефекту вивільнення фосфору
- Швидше виведення антипоживного фактора фітату, що демонструє ефект супердозування
- Мінімізація впливу на навколишнє середовище за рахунок зменшення виділення фосфору

мових інгредієнтах. Адже ми все одно не зможемо витягти з корму більше, ніж у ньому є насправді.

ПОПУЛЯРНИЙ СУПЕРДОЗИНГ

Супердозування на сьогодні є дуже актуальною темою серед птахівників, адже допомагає покращити засвоєння корму й водночас здешевити раціон. Є багато досліджень на бройлерах і несучках, які підтверджують, що жива вага, маса яйця і конверсія корму покращуються завдяки супердозингу. Проте дуже важливо розуміти вартість супердозингу.

Аби підвищити продуктивність птиці за умов застосування даблдозингу або квадратозингу потрібен додатковий заробіток 2,5 євро / 1000 голів або 2,5 г до маси тіла на одну курку чи 0,0026 одиниці конверсії корму.

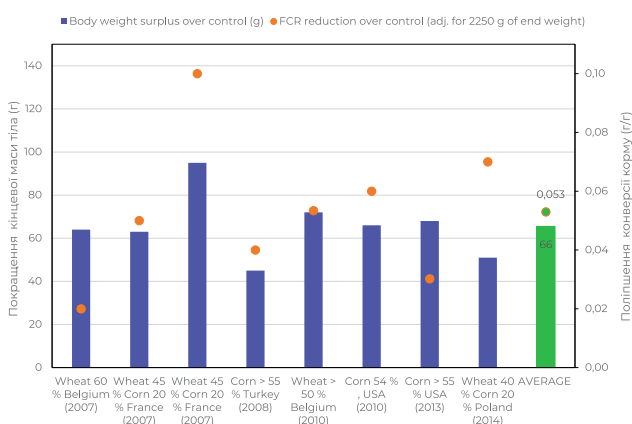
І хоч підвищення продуктивності за умов супердозингу не є занадто витратною та складною процедурою, не варто переоцінювати цей метод. Потрібно чітко контролювати склад раціону, кормових інгредієнтів і пам'ятати, що фітаза без наявності фітагу нічого не дасть.

ЕКОНОМІЧНА ДОЦІЛЬНІСТЬ КСИЛАНАЗИ

Ксиланаза є вкрай важливим ферментом у птахівництві. Відомо, що розчинні NSP-волокна створюють ефект в'язкості, натомість у нерозчинних NSP-волокнах замкнено поживні речовини.

Розчинні фракції накопичують воду, таким чином збільшується в'язкість кормових мас, знижується швидкість проходження корму.

До того ж вони стимулюють збільшення росту мікрофлори, що, своєю чергою, може призвести до дисбактеріозу (ураження кишківника), зниження кишкової засвоєності крохмалю, жиру та білка й посилення ферментації в кишківнику.



Вплив Хостазим® Х на технологічні показники у бройлерів (1500 EPU/кг)

Нерозчинні NSP-волокна створюють так званий ефект клітки. За допомогою флуоресцентної мікроскопії можна побачити в мікроструктурі пшениці білок, крохмаль і стінки клітин, які закривають поживні речовини, й основне завдання ксиланази — зруйнувати ці стінки. Адже руйнування волокон клітинної стінки (наприклад, за допомогою технології та ферментативного гідролізу) вивільняє додаткові поживні речовини. Ксиланаза, або мультиферментний комплекс від компанії Huvepharma, впливають на обидва види NSP-волокон, і таким чином максимально покращується засвоєння поживних речовин.

Компанія Huvepharma розробила й впровадила на ринок продукт Хостазим Х. Це не просто ксиланаза, а ферментний комплекс з унікальним поєднанням активностей, що знижує в'язкість і покращує перетравність корму, роблячи поживні речовини доступнішими для тварин.

Цей фермент призначено для раціонів на основі пшениці та кукурудзи. Його унікальність полягає в тому, що він виробляється шляхом поверхневої твердофазної ферментації.

Для цього беруть звичайний ферментаційний лоток, на нього насипають пшеничні висівки, які зрошують водою і додають штамп-продуцент. Так отримують ферментний коктейль. Субстрат із пшеничних висівок має нерозчинні волокна, що є у всіх інших кормових інгредієнтах. Тому фермент, що працює на пшеничних висівках, буде ефективним для всіх кормових інгредієнтів без винятку.

Основний стандартизований показник препарату — це ксиланаза, але він має додаткові активності, які й утворюють ферментний коктейль. Усі продукти Huvepharma є мікрогранульованими — вони дуже якісно змішуються й розподіляються в самому кормі. Відповідно, дають можливість максимально забезпечити їх «роботу» і не втрачати на пиловій фракції.

Фермент є високотермостабільним. Дослідження, які провела наша компанія, показують, що за температури 85 °С завдяки спеціальній запатентованій формі грануляції він зберігає необхідну активність у кормі.

У ЄС та Україні зареєстровано такі дозування препарату Хостазим® Х: 1500 EPU/кг — для бройлерів на відгодівлі та несучок, 1050 EPU/кг — для індиків на відгодівлі та дрібних видів птиці на відгодівлі. Дослідження демонструють, що застосування Хостазим® Х на бройлерах значно покращує конверсію корму, а також збільшує середньодобовий приріст і підвищує енергію в середньому на 104 одиниці.

Препарат, застосований у годівлі несучок, збільшує на 3% кількість яєць і додає їм 1,5% ваги, а витрати корму зменшуються на 3%. Хостазим® Х в індиків підвищує на +2,5% кінцеву вагу, зменшує на 3,5% використання корму на 1 кг приросту. ●