



М.І. МОРКЛЯК, директор

А.А. БРИЖЧУК, викладач-методист

Тульчинський технікум ветеринарної медицини Білоцерківського національного аграрного університету

ФАРМАКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ПРОБІОТИКІВ

В останні роки значно зріс інтерес до пробіотичних препаратів, які використовуються у ветеринарній і гуманній медицині. Пробиотики сприяють відновленню травлення, біологічного статусу, імунної відповіді, підвищують ефективність вакцинації. У разі їх використання знижується захворюваність, кількість фармакологічних обробок і пов'язаних з ними матеріальних затрат. У зв'язку з цим продукція тваринництва стає конкурентоспроможною за якістю й ціною.

Важливе значення має екологічна безпека продуктів тваринництва, оскільки відомості про природу алергічних, онкологічних, інших хвороб, способи підтримання якості й тривалості життя населення зумовили в розвинутих країнах збільшення попиту на повноцінні за біологічною якістю продукти тваринництва. У нашій країні це особливо актуально в зв'язку з погіршенням показників стану здоров'я населення, зростанням цін на медичні послуги, а також збільшенням кількості людей з харчовими алергічними реакціями, патологією печінки й інших органів. Ширше використання пробіотичних препаратів дає змогу отримувати більш якісну продукцію з меншою залишковою часткою фармакологічних препаратів, маркерів, генетично модифікованих компонентів тощо.

Багато із запропонованих на цей час на ветеринарному ринку препаратів рекламуються як пробиотики. Вони різняться за складом, якістю фармакологічного механізму дії, показанням до застосування. Спробуємо провести їх класифікацію й систематизацію, щоб спрямувати фахівців на раціональне використання таких препаратів, правильний їх підбір через велику різноманітність пропозицій на ринку.

Пробиотики – препарати, які містять живі мікроорганізми, що належать до фізіологічно нормальної й еволюційно обґрунтованої флори шлунково-кишкового тракту.

Пребиотики – субстрати, які стимулюють природну мікрофлору. У нормі потрапляють до організму разом з їжею. Вони не перетравлюються і не всмоктуються в шлунково-кишковому тракті, а, потрапляючи в товстий відділ кишечника, відіграють роль живильного середовища для нормальної мікрофлори. Пребиотики виконують також інші важливі функції: нормалізують моторику, усувають запори, адсорбують токсини.

Синбиотики – раціональна комбінація пробіотика й пребіотика. Такі комбінації можливі, тому, підбираючи пробіотик для використання, слід проаналізувати його склад, який і визначить основні показання чи протипоказання.

Сьогодні пробіотичні препарати можна розділити на кілька основних груп.

Дріжджі і продукти їх життєдіяльності. Є джерелом легкозасвоюваного, повноцінного мікробного білка, вітамінів, мають низьку собівартість при виробництві, їх можна вводити до складу кормів, які проходять термічну обробку й гранулювання. Фармакологічна дія полягає в підвищенні рівня перетравного білка і вітамінів групи В, стимуляції росту й продуктивності тварин, підвищенні резистентності до захворювань.

Пробиотики, які містять спорові мікроорганізми, частіше *Bacillus subtilis*. Ці препарати виявляють виражену антагоністичну дію щодо патогенної мікрофлори. Вони продукують велику кількість антибіотичних і інших речовин, які пригнічують хвороботворні мікроорганізми. Крім того, препарати покращують перетравлення корму, проявляють ферментативні й протеолітичні властивості. Слід зазначити, що деякі пробиотики на основі *Bacillus subtilis* містять генетично модифіковані штами мікроорганізмів. А тому їх інтродукція в навколишнє середовище, в т. ч. шляхом використання як пробіотичних препаратів, має бути вкрай обережною. Найбільш слабкою ланкою тут може стати витіснення з природного середовища «аборигенних» мікроорганізмів, що призведе до непередбачуваних наслідків.

Пробиотики, які відновлюють травлення і колонізаційну резистентність. До цього виду належать біфідо- й лактобактерії. Іноді до таких пробіотиків зараховують ентерококи, непатогенні ешерихії тощо. Їх фармакологічна дія: з перших днів життя заселяють організм нормальною мікрофлорою; стимулюють травлення, імунітет; профілактують сальмонельоз, колібактеріоз; відновлюють мікробіоценоз примембранного травлення. Закріплюючись на поверхні слизової, такі пробиотики перешкоджають заселенню патогенної мікрофлори.

Сьогоднішні реалії в тваринництві доводять, що пробиотики є невід'ємною частиною фармакологічного забезпечення тварин, особливо в промисловому птахівництві.

При виборі пробіотика важливо враховувати його фармакологічні властивості. Якщо потрібно нормалізувати примембранне травлення, то не слід, наприклад, використовувати препарати на дріжджовій основі. Сильні антагоністи на основі *Bacillus subtilis* будуть ефективними тільки при деяких інфекціях.

Не можна повністю відмовитися від антибіотиків, тому що існує реальна загроза поширення інфекції на все поголів'я. А препарати, які містять лакто- і біфідобактерії, можуть бути неефективними, якщо виробляються на основі медичних або фармакологічно неактивних у кишечнику тварин і птиці штамів мікроорганізмів. ☉