

Бесіду вела головний редактор Олена Єфімова

Матричнозахищені бутирати – ноу-хау для кращого споживання корму

Як допомогти тваринам ефективно використовувати поживні речовини корму?

А що Ви знаєте про виробництво бутиратів з матричним інкапсулюванням?

А це пов'язано!

Цього разу ми хочемо познайомити вас з новим унікальним асортиментом продуктів Intest-Plus®, виробництва компанії Palital, вміст олійної кислоти у яких сягає рекордних 80%! Це позитивно впливає як на максимальний ефект у кишечнику тварин, так і на економіку підприємства в цілому.



Наші питання сьогодні відповідають керівники української компанії «АгроПлюсІнвест» – Сергій Бондар і Олег Ворожбитов.

«Корми і Факти»:

Ваша компанія «АгроПлюсІнвест», яка своїм ключовим вектором вбачає пошук та впровадження ефективних європейських продуктів на українських тваринницьких та птахівничих підприємствах, пропонує унікальні продукти на українському просторі кормів. Як Ви обираєте саме ті продукти, які успішно виходять на наш ринок і чим компанія Palital привернула вашу увагу?

Сергій Бондар:

Споживачі очікують, що виробництво продукції тваринництва все менше покладатиметься на стимулятори

росту, антибіотики і подібні продукти. Тому кормові добавки мають бути ефективними для тварин, кормового ланцюга та економіки тваринницького виробництва. Лише тоді ми зможемо досягти чистого зростання в кормовій промисловості.

Саме тому нідерландська компанія Palital й привернула нашу увагу, що чітко зосереджена на створенні та розробці стійких добавок для кормової промисловості. Продукти, які символізують «чисте зростання». Здоров'я та благополуччя тварин, продуктивність і окупність інвестицій є ключовим завданням. Palital володіє потужними науковими та практичними ноу-хау. Зокрема, Palital має основний досвід у матричнозахищених бутиратах, сечовині поступового вивільнення, ферментах, гліцеридах із середнім ланцюгом, ефірних оліях, а також аро-

матизаторах і підсолоджувачах для годівлі тварин.

«Корми і Факти»:

Усі фахівці з годівлі сільськогосподарських тварин та птиці знають про користь бутиратів для кишечника. Розкажіть, будь ласка, докладніше про ваші нові пропозиції продуктів, що містять бутирати.

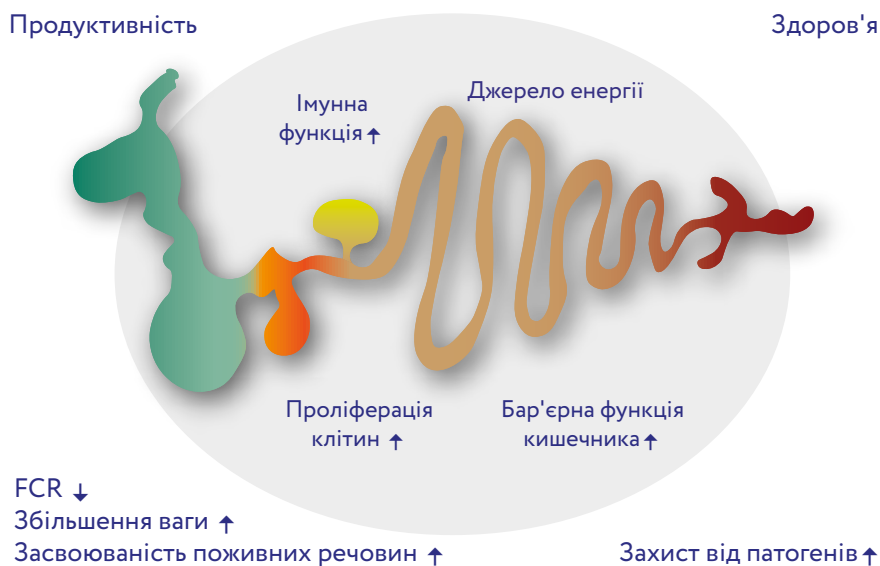
Сергій Бондар:

Хочу познайомити спеціалістів і колег тваринництва з новим унікальним асортиментом продуктів Intest-Plus®, виробництва компанії Palital. За десять років досліджень Intest-Plus® продемонстрував стабільну якість, стійкість до захворювань і покращив здоров'я кишечника. Випробування на тваринах показали збільшення росту, покращення конверсії корму, вищий вихід яєць, кращу виводимість, кращі характеристики туші, зменшення випадків діареї після відлучення та численні інші позитивні впливи на здоров'я та параметри продуктивності тварин.

Intest-Plus® — це унікальний асортимент продуктів, що містять бутират натрію та/або кальцію в залежності від проблематики.

Компанія Palital також єдиний виробник бутирату, який може комбінувати бутират кальцію та натрію в одній унікальній капсулі з матричним розташуванням молекул, що забезпечує поступове вивільнення в кишечнику інкапсуляції. Додаткова перевага іншого покриття Palital полягає в тому, що типовий неприємний запах масляної кислоти зведений до мінімуму.

Рис. 1. Посилення проліферації кишкових клітин і перетравлення поживних речовин



«Корми і Факти»:

Як бутират впливає на численні біологічні функції, що дозволяє Intest-Plus® забезпечувати покращене здоров'я та продуктивність тварин?

Олег Ворожбітов:

Бутират - це масляна кислота у формі солі, в даному випадку бутират кальцію та/або натрію. Масляна кислота - це коротколанцюгова жирна кислота, яка є природним продуктом бродіння в товстому кишечнику. Додаючи бутират до раціону, ми хочемо внести бутират також у тонкий кишечник, щоб сприяти здоров'ю кишечника тощо. Епітеліальні клітини в кишечнику переважно використовують масляну кислоту як джерело енергії. Бутират має багато переваг як у кишечнику, так і за його межами.

Масляна кислота стимулює поділ і розвиток епітеліальних клітин кишечника, одночасно зменшуючи загибель нормальних клітин. Це призводить до збільшення клітинної проліферації в організмі тварини двома різними способами: (I) швидше відновлення пошкодженої кишкової тканини та (II) збільшення довжини кишкових ворсинок, що підвищує здатність травлення до всмоктування. Крім того, засвоюваність поживних речовин також покращується, оскільки масляна кислота збільшує секрецію травних ферментів.

«Корми і Факти»:

За рахунок чого Intest-Plus® допомагає зменшити проблеми «протікання кишечника»?

Олег Ворожбітов:

Покращена бар'єрна функція кишкового тракту Intest-Plus® стимулює щільне з'єднання і тим самим допомагає зменшити проблеми «протікання кишечника». Щільні з'єднання закривають простір між епітеліальними клітинами кишечника. Це запобігає втраті води та зниженню імунітету через витік мікробів, токсинів і вмісту просвіту з кишечника. Проблеми «дірявого кишечника» викликані проблемами з харчуванням, хворобами та тепловим стресом. Intest-Plus® також стимулює вироблення муцину. Муцин є основним компонентом шару слизу, який відокремлює епітеліальні клітини від кишкових мікробів і підтримує травлення та всмоктування харчових поживних речовин.

«Корми і Факти»:

Бутират взаємодіє з патогенами?

Олег Ворожбітов:

Окрім зміцнення фізичного бар'єру в кишечнику, бутират також підвищує антимікробні властивості імунних клітин господаря, регулюючи низку антимікробних пептидів (АМП). АМП діють безпосередньо, знищуючи мікроор-

ганізми, але також опосередковано, контролюючи вироблення цитокінів. Цей непрямий ефект призводить до кращого контролю запалення та посиленого зменшення патогенів. Дослідження показують, що низькі дози бутирату можуть зменшити патогенність та/або інвазивність певних бактерій, таких як *Salmonella*, *Clostridium perfringens* і *E. coli*. Це тому, що бутират може знижувати експресію специфічних бактеріальних генів, пов'язаних з патогенністю та інвазивністю. Патогени також опосередковано зменшуються завдяки збільшенню кількості корисних бактерій, таких як лактобацили. Крім того, бутират зменшує виділення патогенів і підвищує стійкість тварин до кокцидіозу.

«Корми і Факти»:

Чи можна застосовувати Intest-Plus® у кормах для птиці?

Сергій Бондар:

Кращі практики годівлі та кросів покращили потенційну продуктивність бройлерів. Використання продуктів Intest-Plus® може сприяти досягненню цього потенціалу. Intest-Plus® покращує ріст, конверсію корму та здоров'я (кишкового тракту) як у повільно зростаючих, так і у звичайних бройлерів. Випробування також показують, що використання Intest-Plus® для курей-несучок і племінного поголів'я призводить до більш високого відсотка несучості та меншої кількості яєць нижчого сорту.

Запатентована компанією Palital техніка матричного покриття гарантує, що Intest-Plus® поступово вивільняє бутират у кишечнику. Це означає, що птах отримує користь від антипатогенної дії бутирату, а також від його метаболічних і фізіологічних переваг. Важливо, що матричне покриття також покращує запах і властивості використання Intest-Plus®.

Антипатогенні властивості Intest-Plus® пов'язані як зі специфічним, так і з широким спектром дії. Бутират обмежує інвазивність і вірулентність *Salmonella* та *E. coli*, знижуючи експресію специфічних генів. Їх виділення з фекаліями також зменшується бутиратом. Активність широкого спектру антимікробних захисних пептидів у кишечнику, які стимулюються бутиратом, знижує рівні низки патогенів, включаючи *Salmonella*, *E. coli* та *Clostridium*

perfringens. Також було показано, що добавки бутирату призводять до кращої стійкості до зараження кокцидіями.

«Корми і Факти»:

Поросята стикаються з численними проблемами, включаючи соціальні, екологічні та харчові стреси. Відлучення – один із перших критичних періодів в житті кожного поросяти. Intest-Plus® може знімати стрес при відлученні?

Сергій Бондар:

Так. Ці всі чинники можуть призводити до зменшення споживання корму, а також до інших біологічних реакцій на стрес. Як наслідок може виникнути запалення кишечника, яке характеризується:

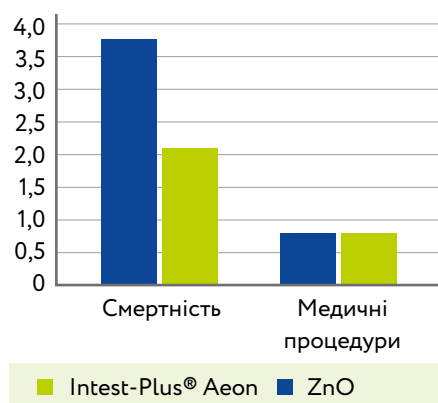
- зменшенням площі поверхні кишкової стінки та цілісності кишкового бар'єру;
- зниженням секреції травних ферментів;
- зниженням маси;
- діареєю після відлучення.

Добавка Intest-Plus® дозволяє поросятим подолати ці негативні наслідки.

Було проведено випробування з використанням Intest-Plus®, щоб продемонструвати його здатність покращувати продуктивність поросят при відлученні. Випробування проводилося на 160 відлучених поросятах (віком 28 днів), які отримували однакову основну дієту. Поросят випадковим чином розподіляли на чотири групи: контроль (лише основна дієта) або основна дієта, доповнена однією з трьох різних доз Intest-Plus® (низька, середня та висока). Під час 6-тижневого випробування оцінювали продуктивність росту, засвоюваність поживних речовин і довжину ворсинок тонкого кишечника разом з кількома іншими параметрами.

Intest-Plus® значно збільшив кінцеву живу масу та співвідношення приріст/корм навіть при низьких дозах. Середня доза була оптимальною з точки зору покращення як кінцевої маси тіла, так і співвідношення приріст/корм у найбільшій мірі. Окрім цих явних переваг у роботі, Intest-Plus® також продемонстрував у дослідженні збільшення довжини ворсинок у тонкій кишці. Крім того, Intest-Plus® показав позитивний вплив на кишкові та фекальні бактерії.

Рис. 2. Intest-Plus® Aeon покращив здоров'я поросят (А) і валовий прибуток (В).



«Корми і Факти»:

Лише низькі рівні ZnO дозволені як кормові добавки для задоволення фізіологічних потреб поросят щодо цинку (лікування діареї після відлучення). Якщо є виклик - заборона ZnO, то де відповідь?

Олег Ворожбітов:

Заборона на використання високих рівнів цинку у вигляді ZnO пов'язана з екологічними проблемами та проблемою стійкості до антимікробних засобів. Було також показано, що високий рівень ZnO може негативно впливати на мікробіоту кишечника. Використання високих рівнів ZnO (біля 2500 частин на мільйон, приблизно 2,3–2,5 кг оксиду цинку 70%) для підтримки відлучення поросят наразі дозволено відповідно до його класифікації як ветеринарного лікарського засобу (VMP) для лікування діареї після відлучення. Однак цей дозвіл VMP буде скасовано в ЄС із червня 2022 року. Після цього лише низькі рівні (максимум 150 частин на мільйон) ZnO дозволені як кормові добавки для задоволення фізіологічних потреб поросят щодо цинку.

У результаті цієї заборони існує потреба у відповідних альтернативах для підтримки відлучення поросят, таких як Intest-Plus® Aeon. Intest-Plus® підтримує здоров'я кишечника, імунну систему та загальну продуктивність у свиней, що було підтверджено рядом наукових досліджень у якому Intest-Plus® Aeon безпосередньо порівнювали з ZnO.

Випробування поросят від відлучення було проведено в Данії з 135 поросятами Danbred x Duroc (15 загонів) на обробку: ZnO & Intest-Plus® Aeon.



42-денне випробування було поділено на три фази: передстартер, стартер і вирощування. ZnO використовувався на передстартерній фазі, а Intest-Plus® Aeon – на всіх фазах.

Протягом випробування (тобто 0-42 дні) середнє добове споживання корму (ZnO, 0,86 кг; Aeon, 0,85 кг) і коефіцієнт конверсії корму (ZnO, 1,38; Aeon, 1,40) були порівнянними для обох груп. Кінцева маса тіла істотно не відрізнялася між групами (ZnO, 34,4 кг; Aeon 33,8 кг), причому маса тіла наприкінці початкової фази була абсолютно однаковою для обох груп. Порівняно з ZnO, смертність була знижена за допомогою Intest-Plus® Aeon (рис. 1А). На основі цих результатів Intest-Plus® Aeon покращив валову маржу порівняно з ZnO (рис. 1В).

Сергій Бондар:

Підсумовуючи, Intest-Plus® - це рішення для підтримки оптимального здоров'я кишечника. Ці продукти стимулюють продуктивність, збалансовуючи мікробіоту, сприяючи цілісності кишечника та модулюючи імунну систему. Це дозволяє більш ефективно використовувати поживні речовини та енергію раціону для росту та продуктивності, а не для боротьби з хворобами, що призводить до економного використання корму твариною. 📌

Спеціалісти компанії «АгроПлюс-Інвест» проконсультують і з радістю дадуть відповідь на усі запитання:

Україна, м. Київ, вул. Успішна, буд. 17А
s.bondar@agropplusinvest.com.ua;
www.agropplusinvest.com
 +38 067-396-0770