

## ВПЛИВ МАНАНОЛІГОСАХАРИДІВ НА КОЛОНІЗАЦІЮ КИШЕЧНИКУ КАЧОК

С. М. Касяненко  
ksm120176@gmail.com

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

Птахівництво України зорієнтоване на використання високопродуктивних кросів птиці, сучасних технологій вирощування, виробництва продукції, збалансованої годівлі птиці, отримання екологічно чистої і безпечної продукції. Актуальним напрямом є використання у раціоні птиці пребіотиків, які створюють умови для розвитку власної симбіотичної мікрофлори і пригнічують життєздатність патогенів. Нами досліджено ефективність мананолігосахаридів (МОС), виділених з клітинних стінок дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*. Основна перевага МОС полягає в їхній здатності адсорбувати бактерії певних штамів, які мають фімбрії типу I. МОС зв'язуються з рецепторами бактеріальних клітин, не руйнуються травними ензимами і міцно утримуються на поверхні бактерій. Бактерії з заблокованими рецепторами не можуть закріпитися на поверхні епітеліальних клітин і проходять шлунково-кишковий тракт транзитом.

Мета роботи — вивчити вплив МОС, які входять до складу пребіотика «Актиген», на активність, колонізацію і видовий склад мікрофлори кишечника качок.

В експерименті була сформована контрольна і дослідна групи по 30 каченят 30-добового віку. Каченят дослідної і контрольної групи утримували в боксах на підлозі, годували згідно з нормами. Каченята дослідної групи отримували МОС (*Актиген*, *Alltech Inc.*) з кормом у концентрації 2 г/кг. На третій день досліді кожне каченя заразили  $1 \times 10^4$  м.к/см<sup>3</sup> од. *S. enteritidis*. Для дослідження мікрофлори в усіх групах каченят брали послід загальноприйнятими методами. Визначали концентрацію введених бактерій, кишкових палочок та їхніх аналогів, лактобацил, сумарну концентрацію анаеробних бактерій, концентрацію молочної кислоти і рН середовища.

За результатами проведених досліджень *in vivo* встановлено вплив актигену на активність, колонізацію та видовий склад мікрофлори шлунково-кишкового тракту качок. Досліджували вплив мананолігосахаридів на кількість у кишечнику качок 30-добового віку бактерій, які мають фімбрії типу I, та штамів, які їх не мають (*S. typhimurium*). Встановлено, що у качок, які отримували актиген, кількість бактерій з наявністю фімбрій типу I була меншою (*S. enteritidis*). Слід відзначити, що при визначенні концентрації лактобацил, ентерококів та анаеробних бактерій, концентрацій ЛЖК, лактату та рівня рН вмісту кишок каченят дослідної та контрольної груп суттєвих розбіжностей не виявлено. Крім того, у дослідній групі качок, де до раціону додавали пребіотик «Актиген», виявлено на 53,6 % менше каченят, від яких вдалося реізолювати *S. enteritidis*. Отже, мананолігосахариди зменшують колонізацію кишок бактеріями, які мають фімбрії типу I, такими, як *Salmonella enteritidis*. Впливу пребіотика «Актигену» на кількість ентерококів, лактобацил та анаеробів не виявлено. Пребіотик «Актиген» позитивно впливав на прирости маси тіла качок. Маса тіла качок на 49-ту добу була вищою у дослідній групі і перевищувала контроль. За результатами дослідження впливу препарату «Актиген» встановлено збільшення маси тіла качок у 49-денному віці на 4,1 % ( $P \leq 0,05$ ), середньодобових проростів — на 1,5 % ( $P \leq 0,05$ ) та збереженості поголів'я птиці — на 0,9 % ( $P \leq 0,05$ ) порівняно з контролем.

Мананолігосахаридів препарат здатний адсорбувати бактерії польових штамів *S. enteritidis*, які мають фімбрії типу I (розпізнають манозу), забезпечує зменшення на 53,6 % каченят, від яких вдалося реізолювати *S. enteritidis*. МОС сприяє активації нормальної мікрофлори кишечника, не впливає на концентрацію ЛЖК, лактату та рівня рН вмісту.