Shkromada O., Pikhtirova A. Вирощування свиней без антибіотиків. International public health conference «Public Health in Ukraine – Modern Challenges and Developing Prospects», April 23-24, 2020, Sumy, Ukraine. Wiadomosci Lekarskie. 73 (5): 1076.

ВИРОЩУВАННЯ СВИНЕЙ БЕЗ АНТИБІОТИКІВ
BREEDING PIGS WITHOUT ANTIBIOTICS

Oksana I. Shkromada1, Alina V. Pikhtirova2
1DEPARTMENT OF THERAPY, PHARMACOLOGY, CLINICAL DIAGNOSTICS AND CHEMISTRY, SUMY NATIONAL AGRARIAN UNIVERSITY, SUMY, UKRAINE
2DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH, SUMY STATE UNIVERSITY, SUMY, UKRAINE

Вступ: Наразі великою проблемою ведення сучасного свинарства є використання великої кількості антимікробних засобів на кожному етапі виробництва. Науковцями доведено, що навіть період кореляції не дає повного виведення з організму тварини антибіотиків. Їх залишки можна визначити у м'ясі. Нажаль доступні методи визначення антимікробних засобів мають обмежену чутливість. Тому навіть у пробах м'яса, які згідно лабораторних токсикологічних тестів «вільні» від антимікробних засобів, можуть міститися залишки препаратів, але в менших дозах. Результатом вживання в їжу такого м'яса у людини розвивається не чутливість до тих груп антимікробних препаратів, які використовують у тваринництві.
Мета: Метою нашої роботи було дослідити ефективність впливу кислот на ооцисти кокцидій.
Матеріали та методи: Об'єктом дослідження були ооцисти кокцидій Isospora suis отриманих від поросят 10 денного віку. Кислоти ортофосфорну 40 г/кг та мурашину 60 г/кг додавали у воду та доводили до pH 3,0–4,5. Інкубували розчин кислот з ооцистами 30 хв. та 60 хв. при t 25о С. Захворювання поросят на еймеріоз встановлювали за результатами лабораторних досліджень екскрементів за методом Фюллеборна. Також суміш кислот випоювали поросятам протягом двох тижнів із розрахунку 1 мл/л води.
Результати: Проведення дослідження in vitro дало змогу визначити ефективну концентрацію кислот. Стан ооцист кокцидій визначали за морфологічними ознаками під мікроскопом (SX 2610 збільшення ×1000) зміну форми, розміру, кольору, локалізації зародкового шару. Експериментально встановлено, що при експозиції 60 хв. pH 3,5 мурашина кислота руйнувала 88 %, ортофосфорна – 95 % ооцист кокцидій.
Висока життєздатність цист та ооцист найпростіших (Eimeria) пов'язана з особливістю будови їх оболонки. Стінка ооцисти на 90 % складається з протеїнів і подібна до кутикули пташиних яєць. Основний механізм дії кислот визначається в руйнуванні зав'язків в оболонці ооцист та денатурації

протеїнів. Випоювання суміші кислот поросятам протягом двох тижнів із розрахунку 1 мл/л води складало екстенсефективність 90 %. Позитивним фактом є те, що у кокцидій не з'являється резистентність до даних речовин. Розчин кислот має безпечний рівень pH, а не викликає подразнення слизових оболонок шлунково-кишкового тракту та не накопичуються у внутрішніх органах та м'ясі.

Висновки: Дослідженнями доведено, що мурашина та ортофосфорна кислоти in vitro при pH 3,5 та експозиції 60 хв. руйнують 88-95 % ооцист кокцидій. Застосування кислот для випоювання поросятам складало екстенсефективність 90 %. Єдиною умовою використання даного способу дезінвазії є контроль pH води при застосуванні.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: Кокцидії, мурашина кислота, ортофосфорна кислота, поросята, антибіотики.

KEY WORDS: Coccidia, formic acid, orthophosphoric acid, pigs, antibiotics.