

УДК 619:616.99.3:615.35:636.4  
© 2017

*Євстаф'єва В. О., доктор ветеринарних наук, професор,  
Мельничук В. В., кандидат ветеринарних наук,  
Манойло Ю. Б., асистент*

Полтавська державна аграрна академія

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ФЕРМЕНТНО-ПРОБІОТИЧНИХ ЗАСОБІВ ЗА ДЕГЕЛЬМІНТИЗАЦІЇ СВИНЕЙ

*Рецензент – доктор ветеринарних наук, професор А. А. Замазій*

*Представлені результати наукових досліджень щодо вивчення ефективності застосування сучасних ферментно-пробіотичних засобів у поєднанні із антигельмінтним препаратом за спонтанного езофагостомозу свиней. Встановлено, що використання пробіотика та ферментно-пробіотичного засобу у процесі проведення дегельмінтизації підвищує інтенсивність антигельмінтики «Бровермектин-на 2 % водорозчинного», скорочує терміни одужання інвазованих свиноматок та сприяє підвищенню середньодобових приростів маси тіла поросят і збереженості поголів'я молодяку.*

**Ключові слова:** свині, езофагостомоз, лікування, ефективність, «Бровермектин 2 % водорозчинний», «Вітацел-Ф», «Емпробіо».

**Постановка проблеми.** Пріоритетними завданнями розвитку агропромислового комплексу України є забезпечення населення високоякісними продуктами харчування тваринного походження, підвищення конкурентоспроможності тваринницької галузі та гарантування продовольчої безпеки держави. Аналіз сучасного стану свинарства свідчить, що важливими перешкодами на шляху розвитку цієї галузі є кишкові нематодози. З них провідне місце займає езофагостомоз – захворювання, що має значне поширення як на території України, так і за її межами [2, 3, 4].

Тривале паразитування нематод у свиней викликає порушення обмінних процесів, імуносупресію, відставання в рості й розвитку, втрату маси тіла [7]. Все це призводить до зростання виробничих витрат: збільшення періоду відгодівлі, зменшення середньодобових приростів, зростання конверсії корму, витрати на закупівлю ветеринарних препаратів [5].

На сьогодні використання кормових добавок із застосуванням пробіотиків та пребіотиків є найбільш ефективним засобом для лікування і профілактики хвороб шлунково-кишкового тракту свиней, а дослідження ефективності сучасних препаратів у разі езофагостомозу за допомогою кормових добавок є перспективним напрямом наукових досліджень.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми.** Езофагостомоз відносять до числа найбільш розповсюджених кишкових нематодозів свиней [6]. Патогенний вплив езофагостом на організм свиней складається з місцевої механічної і токсичної дій личинок цих паразитів на стінки товстих кишків. Одночасно на пошкоджені личинками тканини впливають і продукти життєдіяльності мікроорганізмів, яких інокуюють личинки езофагостом із просвіту кишечника в товщу його стінки [9].

Доведено, що гельмінти негативно впливають на нормальну мікрофлору організму хазяїна, викликаючи дисбактеріоз, який ускладнює перебіг паразитарного захворювання і нерідко обумовлює тривалу дисфункцію кишечника. Одним із факторів, здатних активізувати вплив умовно-патогенних мікробів на організм тварин, є нематоди, зокрема збудник езофагостомозу [1].

Нормалізація складу мікрофлори кишечника сприяє звільненню свиней від нематод. Однак процес відновлення мікрофлори шлунково-кишкового тракту тривалий. Тому окремі науковці для скорочення термінів відновлення мікрофлори шлунково-кишкового тракту тварин пропонують застосовувати пробіотики – природні ад'юванти, живі мікроорганізми, введення яких в організм тварини та людини сприяє підтриманню і відновленню біологічного балансу його нормофлори та має позитивний ефект. Вони також дають можливість усунути явища дисбактеріозу, який виникає за рахунок використання антигельмінтиків, і сприяють якнайшвидшій нормалізації мікрофлори кишечника та його функціональної діяльності [8].

На підставі вищевикладеного можна зробити висновок, що комплексний підхід до проблеми езофагостомозу і спричиненого ним дисбактеріозу дає змогу більш успішно проводити заходи, спрямовані не тільки на ліквідацію інвазії, а й на нормалізацію мікрофлори кишечника хворих тварин.

**Мета досліджень** – визначити ефективність сучасних препаратів за езофагостомозу свиней.

Основним завданням було вивчити показники збереженості та продуктивності поросят у випадку лікування свиноматок, хворих на езофагостомоз із застосуванням антигельмінтних препаратів та ферментно-пробіотичних засобів.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводили впродовж 2015–2016 рр. в умовах ТОВ «Октан» Зіньківського району Полтавської області на супоросних свиноматках української білої породи, спонтанно інвазованих езофагостомозом (II – від 876,8±19,93 до 889,6±28,44 ЯГФ).

Були сформовані три дослідні і дві контрольні (хворі та клінічно здорові свині) групи по п'ять голів у кожній. Свиноматкам препарати задавали за місяць до опоросу.

*Свиням першої дослідної групи* випоювали груповим способом «Бровермектин 2 % водорозчинний» у дозі 1 мл/50 кг маси тіла одноразово. Розраховану для всього поголів'я дозу препарату розводили в одній третині добової норми питної води та випоювали упродовж однієї доби.

*Свиням другої дослідної групи* випоювали груповим способом «Бровермектин 2 % водорозчинний» у дозі 1 мл/50 кг маси тіла одноразово та одночасно застосовували пробіотик «Емпробіо», який задавали разом з питною водою у дозі 40 мл на голову 15 діб поспіль.

*Свиням третьої дослідної групи* випоювали груповим способом «Бровермектин 2 % водорозчинний» у дозі 1 мл/50 кг маси тіла одноразово та одночасно застосовували ферментно-пробіотичний препарат «Вітацелл-Ф», який задавали разом з комбікормом у дозі 1 кг/т корму 30 діб поспіль.

Свиней *контрольних груп* не дегельмінтизували.

Ефективність антигельмінтика та у комплексному його застосуванні з пробіотиком і пребіотиком визначали на першу та 30 добу після опоросу в дослідних та контрольних групах свиней визначали: кількість поросят під час опоросу, масу тіла, середньодобові прирости та збереженість поросят.

Статистичну обробку результатів експериментальних досліджень проводили шляхом визначення середнього арифметичного (M), його похибки (m) та рівня вірогідності (p) з використанням таблиці t-критеріїв Стьюдента (С. Н. Лапач та ін., 2001).

**Результати досліджень.** З метою визначення ефективності випробуваних препаратів одночасно на першу та 30 добу після опоросу в дослід-

них та контрольних групах свиней враховували наступні показники: кількість поросят під час опоросу, масу тіла, середньодобові прирости та збереженість поросят (див. табл.).

За результатами проведених досліджень встановлено, що препарат «Бровермектин 2 % водорозчинний» виявився високоефективним антигельмінтиком за езофагостомозу свиней (EE, IE – 100 %), повне одужання свиней встановлювали на 14-ту добу експерименту. Отримані результати терапевтичної ефективності підтверджувалися і за показниками кількості поросят під час опоросу, маси тіла, середньодобових приростів та збереженості поросят, отриманих від свиноматок дослідних та контрольних груп.

Так, хоча і застосування «Бровермектину 2 % водорозчинного» хворим на езофагостомоз супоросним свиноматкам призводило до підвищення вищезазначених показників на 20,69–26,75 % (p<0,05–0,01) порівняно з хворими свинями, яких не дегельмінтизували, водночас ці показники були нижчими на 3,33–28,92 %, 12,50 (p<0,05–0,001) порівняно з клінічно здоровими свинями. Такі дані ще раз підтверджують те, що відновлення організму дегельмінтизованих тварин відбувається тривало і потребує комплексного лікування. За одночасного застосування хворим свиноматкам антигельмінтика і пробіотика «Емпробіо» показники кількості поросят під час опоросу, маси тіла, середньодобових приростів та збереженості поросят були вищими на 1,69–24,76 % порівняно з аналогічними показниками у свиноматок, яким застосовували тільки «Бровермектин 2 % водорозчинний».

За одночасного застосування хворим свиноматкам антигельмінтика та ферментно-пробіотичного засобу «Вітацелл-Ф» показники, що визначалися, також були вищими, ніж у першій (на 6,37–36,86 %) та другій (на 4,84–27,11 %) дослідних групах і виходили на рівень показників у клінічно здорових свиноматок. Кількість поросят на одну свиноматку за народження становила 12,4 гол., на 30-ту добу – 12 гол., збереженість поросят становила відповідно 96,8 %. Загальна маса гнізда у свиноматок третьої дослідної групи становила 16,86 кг, на 30-ту добу – 170,9 кг. Жива маса поросят у свиноматок третьої дослідної групи становила за народження 1,34 кг, на 30-ту добу – 14,24 кг. Середньодобові прирости поросят, отриманих від свиноматок після комплексного застосування антигельмінтика та ферментно-пробіотичного засобу, дорівнювали 430 г.

## ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

### Показники ефективності застосування сучасних препаратів у процесі лікування свиней, хворих на езофагостомоз

Показники ефективності	Групи тварин				
	Дослідні			Контрольні	
	№ 1	№ 2	№ 3	хворі	клінічно здорові
«Бровермектин 2 %»	«Бровермектин 2 %» + «Емпробіо»	«Бровермектин 2 %» + «Вітацелл-Ф»			
Кількість поросят на одну свиноматку, гол.:					
за народження	11,6±0,50 *	11,8±0,37 **	12,4±0,24 **	9,2±0,66	12,0±0,44
на 30-ту добу	9,8±0,48 * ■	10,8±0,37 ***	12,0±0,31 ***	7,6±0,50	11,2±0,2
Збереженість, %	84,71±4,00	91,48±0,26 **	96,79±1,96 ***	82,83±1,99	93,71±2,89
Загальна маса гнізда, кг:					
за народження	13,82±0,53 *	14,58±0,36 **	16,86±0,48 ***	10,92±0,92	15,16±0,82
на 30-ту добу	107,9±2,67 ** ■■■	143,4±2,04 ***	170,9±4,82 *** ■	79,04±7,73	151,8±6,74
Жива маса поросят, кг:					
за народження	1,19±0,06	1,22±0,04	1,34±0,02 ** ■	1,16±0,04	1,24±0,04
на 30-ту добу	11,22±0,45 ■■	13,3±0,49 **	14,24±0,14 ***	10,38±0,57	13,54±0,51
Середньодобові прирости, г	335,66±12,99 ■	402,6±15,39 *	430,0±5,05 **	314,68±25,19	418,6±23,13

*Примітка:* \* – p<0,05; \*\* – p<0,01; \*\*\* – p<0,001 – відносно показників контрольної групи хворих тварин; ■ – p<0,05; ■■ – p<0,01; ■■■ – p<0,001 – відносно показників контрольної групи клінічно здорових тварин.

#### Висновки:

1. «Бровермектин 2 % водорозчинний» є ефективним лікарським засобом за езофагостомозу свиней, водночас комплексне застосування антигельмінтика і ферментно-пробіотичних препаратів підвищує ефективність дегельмінтизації.

2. Ферментно-пробіотичний засіб «Вітацелл-Ф» та пробіотик «Емпробіо» за дегельмінтизації хворих свиноматок призводили до підвищення показників середньодобових приростів та збереженості поросят.

#### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Довгий Ю. Ю. Особенности эпизоотологии нематодозов охотничей фауны на примере поголовья диких кабанов из Государственного лесохозяйственного хозяйства «Дубенское» Ровенской области / Ю. Ю. Довгий, Д. В. Фещенко, В. Л. Бегас // Паразитарные болезни человека, животных и растений : тр. IV Междунар. научно-практ. конф. – Витебск, 2008. – С. 328–330.

2. Євстаф'єва В. О. Асоціативні інвазії свиней в умовах Лісостепу і Степу України : автореф. дис. ... д. вет. н. : спец. 16.00.11 «Паразитологія» / В. О. Євстаф'єва – К., 2010. – 34 с.

3. Новая технология производства свинины с законченным циклом на собственных кормах /

[Гегамян Н. И., Пономатев Н. М., Мошкучело И. В. и др.] // Свиноводство. – 2003. – №1. – С. 17–21.

4. Рибалко В. П. Наукові аспекти розв'язання проблеми дефіциту свинини в Україні / В. П. Рибалко // Тваринництво України. – 2006. – №2. – С. 2–4.

5. Сафиуллин Р. Т. Система подготовки для паразитологических исследований «PARASEP» и ее апробация для диагностики гельминтозов свиней / Р. Т. Сафиуллин, С. К. Шибитов, А. В. Котков // Российский паразитологический журнал. – 2008. – №3 – С. 88–93.

6. Стибель В. В. Аналіз гельмінтологічної си-

туації серед свиней у господарствах Львівської області / В. В. Стибель // Науковий вісник ЛНАВМ ім. С. З. Гжицького. – 2004. – Т. 6, Ч. 1. – №2. – С. 197–198.

7. Шаполатов Ж. Клинический симптомокомплекс и формы течения экспериментального эзофагостомоза свиней / Ж. Шаполатов, Л. Дустова // Болезни сельскохозяйственных животных : труды УзНИВИ. – Т. XXX, Ч. II. – Ташкент, 1981. – С. 105–113.

8. Шаполатов Ж. Ш. Паразитарные болезни свиней / Ж. Ш. Шаполатов. – Т. : Мехнат, 1987. – 184 с.

9. Experimental Oesophagostomum dentatum infections in the pig: worm populations resulting from trickle infections with three dose levels of larvae / [ Roepstorff A., Bjuhn H., Nansen P. et al.] // Int. J. Parasitol. – 1996. Vol. 26 (4). – P. 399–408.