

О. Б. Грицик

канд. вет. наук, доцент кафедри екології, географії та туризму
Рівненського державного гуманітарного університету

Ю. О. Грицик

судовий експерт Рівненського науково-дослідного
експертно-криміналістичного центру МВС України

РОЛЬ ПРОФІЛАКТИКИ ГЕЛЬМІНТОЗІВ ЖУЙНИХ В СИСТЕМІ БІОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Гельмінти жуйних паразитують не тільки у різних видів тварин, а також і у людини. Вони викликають патологічні зміни в організмі хазяїв, знижують якість продукції тваринництва, як в результаті паразитування, так і застосування проти них препаратів, субстанції та продукти обміну яких є шкідливими для людини. Тому боротьба і профілактика гельмінтозів великої рогатої худоби може розглядатися в системі біологічної безпеки в епідеміологічному (епізоотичному), екологічному та господарському аспектах.

Ключові слова: гельмінти, людина, велика рогата худоба, молоко, антигельмінтики.

Hrytsyk A.B., Hrytsyk Y.A. Prophylaxis of worm disease of ruminant in the system of biological safety

The worms of ruminant parasitize not only at the different types of animals, and also and to the man. They cause pathological changes in the organism of owners, reduce quality of products of stock-raising, both as a result of parasitizing and application against them of preparations, substances and metabolites of that, is harmful for a man. Therefore a fight and prophylaxis of worm disease of cattle can be examined in the system of biological safety in epidemiology (epizootic), ecological and economic aspects.

The keywords: worms, person, cattle, milk, anthelmintic drug.

Біологічна безпека – стан середовища життєдіяльності людини, при якому відсутній негативний вплив його чинників (біологічних, хімічних, фізичних) на людину в сучасних і майбутньому поколіннях, а також відсутній негативний вплив на біологічні об'єкти природного середовища (біосферу) та сільськогосподарські рослини і тварини. [1]. Це положення в повній мірі стосується заходів щодо контролю та профілактики заразних захворювань тварин різної етіології. Інфекційні хвороби тварин, з точки зору біологічної безпеки, є більш важливими, беручи до уваги вірулентність та патогенність збудників, шляхи і механізми передачі, сприйнятливість різних видів і вікових груп тварин, а також людини, клінічний перебіг захворювання та його вислід.

Проте, у питанні біобезпеки не слід ігнорувати роль паразитарних захворювань, зокрема гельмінтози. Гельмінти уражують різні види тварин і людину, викликають патологічні зміни в організмі основного і проміжного хазяїв, пригнічують імунну систему, підвищують сприйнятливість організму до інфекційних захворювань, знижують якість продукції тваринництва не тільки за рахунок паразитування, але й застосування проти них препаратів, субстанції

та метаболіти яких є шкідливими для людини [2].

Згідно даних лабораторій ветеринарної медицини, найбільш поширеними гельмінтозами серед великої рогатої худоби є фасціольоз та асоціація круглих червів – стронгілятози. Збудником фасціольозу є плоский гельмінт – трематода *Fasciola hepatica*, який паразитує в жовчних ходах печінки жуйних, а також людини. Проміжним хазяїном гельмінта є прісноводний молюск малий ставковик *Lymnaea truncatula*, в організмі якого відбувається нестатеве розмноження личинок паразита (партеногенез) і який є джерелом інвазії, а саме зарозні личинки фасціоли – адоле-скарія. Слід відмітити, що ця стадія розвитку гельмінта здатна заразити сприйнят-ливу тварину чи людину і викликати в неї фасціольозний процес [3]. Нематоди, які представлені різними видами паразитів круглих червів (неоаскаридами, буностомами, трихо-стронгілюсами) і завжди присутні в організмі великої рогатої худоби, негативно впливають на їх організм та імунну систему, оскільки живляться за рахунок хазяїна та виділяють продукти своєї життєдіяльності.

Боротьба з гельмінтозами великої рогатої худоби на сьогодні полягає в проведенні профілактичних і лікувальних дегельмінтизацій, в основному ан-тигельмінтними препаратами, діючі речовини яких та їх метаболіти ефективно впливають на статевозрілі стадії окремих гельмінтів, проте тривалий час виділяються з молоком [4].

Тому **метою** нашої роботи було запропонувати, з точки зору біобезпеки, ефективні засоби боротьби з гельмінтозом великої рогатої худоби, представ-леним фасціольозно-стронгілятозною інвазією.

Матеріали і методи. Для проведення наших досліджень користувались статис-тичними даними Рівненського обласного управління статистики, Рівненської дер-жавної міжрегіональної лабораторії ветеринарної медицини, результатами гельмін-тоовоскопічних, малакалогічних, епізоотологічних досліджень, виробничих експе-риментів щодо визначення ефективності антигельмінтних препаратів. Усі дослі-дження провадили за загальноприйнятими методиками.

Результати досліджень. Згідно з даними Рівненської державної міжрегіо-нальної лабораторії ветеринарної медицини в усіх районах області щорічно серед поголів'я великої рогатої худоби реєструють фасціольоз та стронгілято-зи. Так в 2011 – 2015 рр. показник екстенсивності великої рогатої худоби фас-ціолами був в межах 5,7 – 7,8 %. Проведені нами гельмінтологічні дослі-дження показали майже 40% зараження стронгілятами.

За даними обласного управління статистики в ці роки поголів'я великої рогатої худоби налічувало від 154,2 до 183,3 тис., а корів 104,2 – 116,9 тис. голів. Виробництво молока складало за цей період 420,2 – 458,3 тис. тон. От-же, щорічно в області приблизно 40 % поголів'я великої рогатої худоби, а серед них і корів дійного стада є інвазовані асоціацією гельмінтів. Це, в свою чергу, вимагає проведення ефективних дегельмінтизацій.

Тому було запропоновано, розроблено і апробовано новий антигельмінтний препарат «Трематозол-емульсія» для дегельмінтизації корів дійного стада від асо-ціації фасціол та нематод. В склад препарату введено речовини, які швидко виво-диться з організму тварини, а саме – активної діючої малотоксичної сполуки оксикло-

занід, що володіє протифасціольозною дією, та пірантелу памоат, який належить до класу малотоксичних препаратів і згубно діє на нематод.

Перед проведенням випробувань підібрали групи корів в кількості 20 голів інвазованих фасціолами та стронгілятами. Показники інтенсивності цих інвазій становила $10,0 \pm 3,9$ яєць трематод та $5,8 \pm 2,6$ яєць стронгілят в 1 г фекалій. З цих тварин сформували дві групи: дослідну (15 корів) та контрольну (5 корів). Дослідну групу дегельмінтизували препаратом «Трематозол-емульсія» в дозі 1,0 мл на 10 кг маси тіла тварини. Препарат задавали згідно тимчасової настанови орально, індивідуально, розведеним з водою. За час спостереження за обробленими тваринами побічної дії препарату на їх організм не виявлено.

Через 30 днів після введення препарату від усіх тварин відібрали проби фекалій для копроовоскопічних досліджень.

За даними лабораторних досліджень у всіх пробах від тварин дослідної групи яєць фасціол та нематод не виявили. В той же час у всіх тварин контрольної групи реєстрували інвазію фасціолами та стронгілятами з показниками інтенсивності відповідно $10,8 \pm 2,5$ та $5,2 \pm 2,0$.

Отже, препарат «Трематозол-емульсія» в дозі 1,0 мл на 10 кг маси тіла тварини забезпечив 100% ефективність дегельмінтизації у дослідній групі корів проти фасціол та стронгілят. Отже, застосування препарату «Трематозол-емульсія» дозволяє не тільки звільнити тварин від паразитів, але й суттєво скоротити терміни обмеження використання продукції тваринництва.

Крім того, слід звернути увагу і на той факт, що дегельмінтизація запобігає забрудненню пасовищ фекаліями, які містять яйцями гельмінтів, зараженню ними сприйнятливих тварин або проміжних хазяїв (прісноводних моллюсків у випадку фасціольозу) та розвитку в них інвазійних личинок гельмінта – адолескаріїв, які є небезпечними і для людини.

Отже, гельмінтози великої рогатої худоби, зокрема фасціольозно-стронгілятозна інвазія, негативно впливають не тільки на людину, а й на біологічні об'єкти природного середовища та сільськогосподарські тварини, тобто є об'єктом біологічної безпеки. Профілактика гельмінтозів жуйних в системі біобезпеки має як епізоотологічний (епідеміологічний) так і екологічний та господарський ефект.

1. Біологічна безпека [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: http://uk.wikipedia.org/wiki/Біологічна_безпека. – Назва з екрана.
2. Березовський А. В. Біологічний розподіл та екскреція антигельмінтиків при фармакотерапії продуктивних тварин / А. В. Березовський // Ветеринарна медицина України. – 2004. - №5. – С. 43-44.
3. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин: [підручник для вищих навчальних закладів III – IV рівнів акредитації] / В. Ф. Галат, А. В. Березовський, Н. М. Сорока, М. П. Прус // К.: Вища освіта. – 2006. – 351 с.
4. Березовський А. В. Комбіновані препарати – шлях підвищення ефективності терапії трематодозів жуйних / А. В. Березовський, В. Ф. Галат, Ю. Ю. Довгій, І. Л. Ваховський // Науковий вісник НАУ. – Київ, 2001. – № 36. – С. 95-98.