ЕХІНОКОКОЗ ТА ЦИСТИЦЕРКОЗ ОВЕЦЬ І КІЗ У ГОСПОДАРСТВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

М. В. Богач¹, д-р вет. наук, професор,
Л. В. Пероцька², канд. вет. наук, доцент,
О. Т. Півень², канд. вет. наук, доцент

¹Одеська дослідна станція Національного наукового центру «ІЕКВМ»,
пр-кт Свободи, 2, м. Одеса 65037, Україна
bogach_nv@ukr.net

²Одеський державний аграрний університет,
вул. Пантелеймонівська, 13, м. Одеса, 65000, Україна

У статті наведено дані щодо поширення ехінококозу та цистицеркозу овець і кіз у господарствах Півдня України. Метою роботи було провести моніторинг ехінококозу та цистицеркозу тенуїкольного дрібної рогатої худоби в господарствах південних та північних районів Одеської області.

Дослідження проведені на забійних пунктах Одеської області. З метою виявлення ларвальних цестодозів було обстежено туші і органи від 322 овець та 84 кіз. На півдні Одеської області на забійних пунктах смт. Татарбунари Татарбунарського району та ПП Олефіренко Лиманського району досліджено 217 овець і 45 кіз. На забійних пунктах худоби Кодимського району та ПП «Сегрос» Ширяєвського району північної частини Одеської області досліджено 105 овець і 39 кіз.

За період з 2016 по 2020 рік було зареєстровано чотири збудники ларвальних цестодозів, до яких відносяться: ехінококоз, цистицеркоз овівий (фіноз), тенуїкольний та ценуроз (вертячка). Інвазованість овець ехінококами в південних районах Одеської області була в межах від 10,1 % до 14,7 %, а кіз – 10,7–11,1 %, тоді як в північних районах інвазованість овець склала 7,4–8,9 %, а кіз – 6,5–7,9 %. Ураженість овець *Cysticercus tenuicollis* в південних районах склала від 13,8 % до 15,7 %, тоді як в північних районах – від 18,5 % до 22,3 %, що на 29,6 % більше. У 95 % овець *Cysticercus tenuicollis* виявляли на сальнику, у 3 % – на сальнику і печінці, у 2 % – лише на печінці з інтенсивністю від 3 до 16 цист на тварину. У кіз всі цисти були виключно на сальнику.

Ключові слова: ЕХІНОКОКОЗ, ЦИСТИЦЕРКОЗ, ВІВЦІ, КОЗИ, МОНІТОРИНГ, ОДЕСЬКА ОБЛАСТЬ, ЕПІЗООТИЧНА СИТУАЦІЯ, ЕКСТЕНСИВНІСТЬ ІНВАЗІЇ.

ECHINOCOCCOSIS AND CYSTICERCOSIS OF SHEEP AND GOATS IN THE FARMS OF THE SOUTH OF UKRAINE

N. V. Bogach¹, L. V. Perots'ka², O. T. Piven²

¹Odessa Research Station of National Research Center "IEKVM",
2, Svobody pr-kt, Odessa 65037, Ukraine
bogach_nv@ukr.net

²Odessa State Agrarian University,
13, Panteleimonivska str., Odessa, 65000, Ukraine

The article provides data on the spread of echinococcosis and cysticercosis of sheep and goats in the farms of the South of Ukraine.

The aim of the study was to monitor echinococcosis and cysticercosis of small cattle in farms in the southern and northern regions of Odessa region.

The research was carried out at the slaughter points of the Odessa region. In order to identify larval cestodoses, carcasses and organs from 322 sheep and 84 goats were examined. In the south of the Odessa region at slaughter points with. Tatarbunary of the Tatarbunar district and Olefirenko LLC of the Liman district, 217 sheep and 45 goats were examined. 105 sheep and 39 goats were examined at the slaughter points of cattle in the Kodimsky district and LLC "Segros" in the Shiryayevsky district of the northern part of the Odessa region.

For the period from 2016 to 2020, four causative agents of larvaceous cestodoses were registered, which include: echinococcosis, cysticercosis ovis (phinosis), tenuikolny and coenurosis (whirligig). Echinococcus infestation of sheep in the southern regions of the Odessa region was in the range from 10.1 % to 14.7 %, and in goats - 10.7-11.1 %, while in the northern regions the infection of sheep was 7.4-8.9 %, and goats - 6.5-7.9 %. The incidence of Cysticercus tenuicollis sheep in the southern regions ranged from 13.8% to 15.7 %, while in the northern regions - from 18.5% to 22.3 %, which is 29.6 % more. In 95 % of sheep, Cysticercus tenuicollis was found on the omentum, in 3 % on the omentum and liver, and in 2 % an only on the liver with an intensity of 3 to 16 cysts per animal. In goats, all cysts were exclusively on the omentum.

Keywords: ECHINOCOCCOSIS, CYSTICERCOSIS, SHEEP, GOATS, MONITORING, ODESSA REGION, EPIZOOTIC SITUATION, EXTENSIVENESS OF INVASION.

Ехінококоз – гельмінтозне захворювання багатьох видів тварин, що характеризується хронічним перебігом без виражених клінічних ознак, з ураженням внутрішніх органів, частіше печінки і легенів, з утворенням ехінококових кіст і розвитком порушень функцій уражених органів (Lytvynenko, 2015a).

Поширення ехінококозу, в основному, залежать від створених сприйнятливих екологічних факторів, що впливають на перебіг епізоотичного процесу, проте, певне значення на його перебіг надає і антропогенний фактор. Найбільш активно антропогенний фактор впливає на епізоотичний процес при гельмінтозних захворюваннях у регіонах, які мають високу щільність населення (Valyullyn, 1980).

Дослідження, проведені багатьма вченими в різних зонах України, засвідчили, що ехінококоз продуктивних тварин в Україні з великою територією, різними кліматичними зонами, фауною і флорою має зональні особливості. В західному регіоні України ехінококами більше уражені свині, тоді як у жуйних (великої рогатої худоби і овець) їх реєструють рідко (Lytvynenko, 2015b).

В південному регіоні України ехінококоз частіше реєструють у Одеській, Миколаївській, Запорізькій, Херсонській областях, а в останні роки – ще й у Хмельницькій, Вінницькій, Житомирській, Тернопільській, Рівненській, Волинській, Київській, Дніпропетровській, Харківській, Сумській, Луганській областях. На території України реєструють 2 типи вогнищ: у степовій південній зоні циркулює «овечий» вид, у поліській та лісостеповій – переважно «свинячий». Ураженість овець в Одеській області склала 32 %, великої рогатої худоби – 20 %, свиней – 9 % (Golovaha & Antipov, 2018).

На сході країни на ехінококоз частіше хворіють вівці й велика рогата худоба, значно рідше – свині (Artemenko, 1987; Емес, 2010).

Вітчизняними дослідниками було встановлено поширення ларвального ехінококозу у свинарських господарствах всіх областей України. Водночас у великої рогатої худоби та овець інвазію спостерігали в господарствах лише 11 та 12 областей з переважанням, відповідно, у південній та східних зонах. Ураження свиней та овець становило близько 7 %, тоді як інвазування великої рогатої худоби в південних областях, зокрема Одеській – близько 30 % (Litvinenko, 2015).

Одеська область протягом багатьох років займає провідне місце в Україні по рівню захворюваності людей та ураженості сільськогосподарських тварин зооантропонозним захворюванням – ехінокозом. Щорічно ураженість населення області складає до 60 % від усіх випадків, зареєстрованих на території України (Chetverikov & Beshko, 2010; Zasyupka et al., 2010).

Організуючи заходи щодо боротьби з ларвальними цестодозами тварин, ураховують декілька слабких ланок у біологічному циклі збудників: низька життєздатність ларвоцист (швидка загибель протосколексів), особливо, за високих та низьких температур, зростання можливостей розриву контактів між проміжними і кінцевими живителями паразита у зв'язку з інтенсифікацією галузі тваринництва (Artemenko et al., 2013).

Метою роботи було провести моніторинг ехінококозу та цистицеркозу тенеукольного ДРХ в господарствах південних та північних районів Одеської області.

Матеріали і методи. На забійних пунктах Одеської області було обстежено туші і органи від 322 овець та 84 кіз з метою виявлення ларвальних цестодозів.

На півдні Одеської області на забійних пунктах смт. Татарбунари Татарбунарського району та ПП Олефіренко Лиманського району досліджено 217 овець і 45 кіз.

На забійних пунктах худоби Кодимського району та ПП «Сегрос» Ширяєвського району північної частини Одеської області досліджено 105 овець і 39 кіз.

При епізоотологічному обстеженні овець і кіз основними показниками були екстенсивність та інтенсивність інвазії (EI, II). Личинки *Cysticercus ovis* реєстрували шляхом огляду м'язів серця, діафрагми та жувальних м'язів ДРХ за допомогою люмінесцентної лампи, личинки *Cysticercus taenuicollis* – під очеревиною і плеврою, а також на сальнику, брижі та печінці, личинки *Echinococcus granulosus* – в печінці, легенях, селезінці, личинки *Coenurus cerebralis* – в головному мозку.

Результати й обговорення. В Одеській області в овець і кіз за період з 2016 по 2020 рік було зареєстровано чотири збудника ларвальних цестодозів до яких відносяться: ехінококоз, цистицеркоз овівний (фіноз), тенеукольний та ценуроз (вертячка). Зараження дрібної рогатої худоби ларвальними цестодозами постійно коливалось, що зображено на рис. 1.

Рис. 1. Поширення ехінококозу серед овець і кіз в південних та північних районах Одеської області

У південних районах Одеської області на початку досліджень в 2016 році ехінококоз реєстрували у 10,1 % овець та у 9,7 % кіз. У 2017 році інвазованість тварин суттєво не змінилась і була на рівні 10,8 % та 10,1 %, відповідно. У 2018 році реєстрували суттєве збільшення ехінококозу до 14,7 % серед овець, тоді як серед кіз показник зменшився на 0,3 %. У 2019 році ехінококоз серед овець зменшився до 13,2 %, а у кіз, навпаки, збільшився до 10,9

%. У 2020 році ураження ехінококами овець і кіз реєстрували майже на однаковому рівні – 11,1 – 11,9 %.

У північних районах ураження ехінококами овець і кіз за роками суттєво не змінювалося. Найбільше ехінококоз реєстрували у овець і кіз у 2019 році – 8,9 % та 7,9 % відповідно. У 2020 році показник зменшився на 0,3 і 0,2 %. Найменше ехінококоз реєстрували у овець у 2018 році – 7,4 %, а у кіз – у 2016 році – 6,5 %.

Цистицеркоз тенуїкольний в овець і кіз в південних та північних районах Одеської області реєстрували частіше, ніж ехінококоз (рис. 2).

Рис. 2. Поширення цистицеркозу тенуїкольного серед овець і кіз в південних та північних районах Одеської області

У південних районах екстенсивність інвазії у овець у 2016 році склала 14,6 %, у 2015 році показник зріс на 0,3 %, а в 2018 році зменшився до 13,8 % уражених тварин. У 2019 році показник ураження був найвищим і склав 15,7 %. Показник інвазованості *Cysticercus tenuicollis* у кіз також у 2019 році був найвищим – 24,1 %, а вже в 2020 році знизився до 23,1 %. Найнижчі показники інвазованості реєстрували в 2016 та 2017 роках – 18,1 % та 18,4 % відповідно.

У північних районах Одеської області цистицеркоз найбільш поширений був у овець з найвищим показником інвазованості 22,3 % у 2019 році. У 2020 році показник зменшився на 1,4 %. У кіз показник інвазованості цистицеркозом поступово збільшувався з 14,6 % у 2016 році до 15,7 % у 2019 році.

На нашу думку, високі показники інвазованості овець і кіз ехінококозом в південних районах Одеської області у 2018 і 2019 роках можна пояснити тим, що у ці роки була мала кількість опадів і тривала посуха, що вплинуло на характер пасовищ (низькорослість) і забруднення пасовищ інвазивними елементами від приотарних та прифермських собак.

З усіх досліджених тварин у 95 % овець *Cysticercus tenuicollis* виявляли на брижі та сальнику, у 3 % – на брижі і печінці, у 2 % лише на печінці. У кіз всі цисти були виключно на брижі. Інтенсивність інвазії від 3 до 16 цист на тварину.

ВИСНОВКИ

1. Інвазованість овець ехінококами в південних районах Одеської області була в межах від 10,1 % до 14,7 %, а кіз – 10,7–11,1 %, тоді як в північних районах інвазованість овець склала 7,4–8,9 %, а кіз – 6,5–7,9 %.

2. Ураженість овець *Cysticercus tenuicollis* в південних районах склала від 13,8 % до 15,7 %, тоді як в північних районах – від 18,5 % до 22,3 %, що на 29,6 % більше.

3. У 95 % овець *Cysticercus tenuicollis* виявляли на брижі та сальнику, у 3 % – на брижі і печінці, у 2 % лише на печінці з інтенсивністю від 3 до 16 цист на тварину.

Перспективи досліджень. Вивчити поширення ехінококозу та цистицеркозу тварин у залежності від віку.

References

Artemenko, Ju.G. (1987). Tryhynellez u ehynokokoznykh zhyvotnykh v Ukraynskoj SSR. Epyzootologija i mery borby: dys. dokt. vet. nauk. M., 503 [In Russian].

Artemenko, L.P., Bukalova, N.V., Nebeshhuk, O.D. (2013). Bezpechnist ta jakist mjasnoi syrovyny, profilaktyka i zahody borotby za ehinokokoznoi invazii [Elektronnyj resurs]. Naukovi praci Pivdenного filialu Nacional'nogo universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannja Ukrainy. 155. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npkau_2013_155_9 [In Ukrainian].

Chetverikov, S.G. & Beshko, N.I. (2010). Osoblyvosti rozpovsjudzhenosti ehinokokozu ljudyny v Odeskij oblasti. M-ly narady-seminaru z aktualnyh pytan profilaktyky parazytarnyh hvorob, spilnyh dlja ljudej i tvaryn. Kyiv. 85–86. [In Ukrainian].

Emec, A.M. (2010). Rol dykyh hyshhnyh zhyvotnyh v rasprostranenny ehynokokkoza v uslovyjah severo-vostoka Ukrainy. Teoryja y praktyka borby z parazytarnymy boleznyamy. 18–20 [In Russian].

Golovaha, I.V. & Antipov, A.A. (2018). Epizootychna sytuacija z ehinokokozu v Ukraini. Agrarna osvita ta nauka: dosjagnennja, rol, faktory rostu: Suchasnyj rozvytok veterynarnoi medycyny ta tehnologij tvarynnyctva. M-ly Mizhnarodnoi naukovo-praktyčnoj konf. Bilocerkivskyj NAU, 43–44. [In Ukrainian].

Litvinenko, O.P. (2015). Preventive measures on echinococcosis of animals. Livestock of Ukraine. 6. 23–26.

Lytvynenko, O.P. (2015a). Ehinokokoz dribnoi rogatoi hudoby. Tvarynnyctvo Ukrainy. 7. 30–32. [In Ukrainian].

Lytvynenko, O.P. (2015b). Dynamika poshyrennja ehinokokoznoi invazii sered svynej v Ukraini. Veterynarna medycyna. 101. 179–181. [In Ukrainian].

Valyullyn, S.M. (1980). O rasprostranenny ehynokokkoza v ovec y krupnogo rogatogo skota v uslovyjah razlychnykh pryrodnyh zon. Mater. 9 konf. ukr. ob-va parazytologov. Kyiv. 1. 108–110. [In Russian].

Zasyпка, L.G., Veterzhynska, N.D., Beshko, N.I., Melnyk, L.P. (2010). Epidemiologichna sytuacija z ehinokokozu v Odeskij oblasti. M-ly narady-seminaru z aktualnyh pytan profilaktyky parazytarnyh hvorob, spilnyh dlja ljudej i tvaryn. Kyiv. 39–40 [In Ukrainian].