

УДК 636.2(477.5):619:576.895.771:619:616-036.4:591.5

© 2010

Клименко О.С., кандидат ветеринарних наук
Полтавська державна аграрна академія

ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СЕТАРІОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ У ГОСПОДАРСТВАХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ УКРАЇНИ

Рецензент – кандидат ветеринарних наук О.В. Кручиненко

Проведено аналіз літературних даних і власних досліджень щодо інвазованості мікрофіляріями комарів при їх спонтанному та експериментальному зараженні. Встановлено, що у господарствах центральної частини України потенційна можливість до зараження комарів мікросетаріями становить 11,54-14,29 %, однак передачу збудника до сприйнятливих тварин забезпечують 0,36 % комах. Перспективою подальших досліджень є вивчення взаємного впливу показників ураження паразитами тварин і комах.

Ключові слова: екологія, сетаріоз, комарі, мікросетарії, екстенсивність та інтенсивність інвазії.

Постановка проблеми. У природніх умовах паразитизм знаходиться в екологічній рівновазі. Паразити самі створюють біологічне різноманіття екосистеми й одночасно з тим контролюють її кількісний і якісний склад [1]. Однак, значний вплив на захворюваність тварин біогельмінтозами мають кліматичні, екологічні та антропогенні фактори. Епізоотичний процес за сетаріозу великої рогатої худоби передбачає передачу збудника від хворих до сприйнятливих тварин за допомогою проміжних хазяїнів. Значною мірою заважають розвитку цього ланцюга нерівномірне видове різноманіття комах, вплив навколишнього середовища, кліматичних факторів, вибіркоче живлення кровососів, загибель комарів внаслідок інфекційних та інвазійних захворювань тощо. Тому вивчення потенціалу до зараження філяріями комарів в окремих кліматичних зонах дасть змогу вносити корективи в процесі планування протипаразитарних заходів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання даної проблеми. У вітчизняній літературі окремі роботи присвячено ураженості моллюсків – проміжних хазяїнів трематод та легеневиx нематод жуйних тварин [2, 3, 5]. Проблему інвазованості кровососних членистоногих личинками філярій раніше почали вивчати за межами України. Зокрема, бразильські дослідники зазначають, що ураженість кровососів мікродирофіляріями залежить

від II тварин і досягає 100% уже при кількості 7 екз. лич. в 1 см³ крові [8]. У Фінляндії EI комарів мікросетаріями коливається в межах 0,5-2,5% [7]. В українських екосистемах зазначений показник знаходиться в межах 1,9-11,9% [4, 6]. Ці відомості стосуються в цілому країн із різними кліматичними характеристиками, тому потребують детального вивчення й уточнення для окремих зон України.

Мета і завдання досліджень. Метою наших досліджень було визначити потенціал до зараження мікросетаріями комарів центральної частини України. Для цього необхідно порівняти показники EI та II комарів за їх спонтанного та експериментального зараження мікросетаріями.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили в неблагополучних господарствах із сетаріозу великої рогатої худоби. За допомогою ексаустерів відловлювали комарів, після чого їх висаджували на корів для живлення. Інтенсивність сетаріозної інвазії у тварин становила 24-25 екз. лич. в 1 см³ крові. Комарів з одного ексаустера відразу ж морили оцтово-етиловим ефіром протягом 15 хвилин, а з іншого перенесли у марлеву камеру з проволочним остовом, підготовували цукровим сиропом і через 14 діб їх розтинали препаративними голками [4]. Подібним чином було проведено два досліді в період максимальної активності комарів.

Результати досліджень. З допомогою ексаустера було відловлено в першому випадку 50, а в другому – 65 екз. комах. Із цих комах кров'ю тварин живилися 60 та 40% комарів відповідно. Під час розтину ситих самок у кров'яному згустку шлунка чотирьох екземплярів у першому досліді та трьох комах – у другому – було виявлено неінвазійних мікросетарій: інтенсивність сетаріозної інвазії становила 1,5 та 1,3 екз. личинок відповідно (табл. 1).

Дослідженнями встановлено, що при інтенсивності сетаріозної інвазії великої рогатої худоби 25 лич./1 см³ крові інвазуються мікросетаріями від 11,54 до 14,29 % комарів.

1. Ураженість комарів неінвазійними мікросетаріями після живлення на коровах, хворих на сетаріоз

Показники	Дослід 1		Дослід 2	
	екземплярів	відсотків	екземплярів	відсотків
Кількість відловлених комах	50	100	65	100
Кількість комах, які живилися	30	60	26	40
ЕІ комарів неінвазійними личинками	4	14,29	3	11,54
ІІ, екз. лич./комаху	1,5	-	1,3	-

2. Ураженість комарів інвазійними мікросетаріями через 14 днів після живлення

Показники	Дослід 1		Дослід 2	
	екземплярів	відсотків	екземплярів	відсотків
Загальна кількість комах	50	100	44	100
Кількість комарів, які вижили до 14 дня	18	36	12	27,27
Кількість уражених комарів	2	11,11	1	8,33
Інтенсивність інвазії, інвазійних лич./комаху	1,5	-	1	-

За 14 днів у лабораторних умовах із 50 та 44 комарів вижили 18 і 12 екз. комах, що становило 36 та 27,27 % (табл. 2).

Компресорними дослідженнями встановлено, що з тих комах, які вижили, 11,11% у першому досліді та 8,33% – в наступному, були інвазовані мікросетаріями: інтенсивність інвазії становила 1,0-1,5 екз. лич./комаху.

Для вивчення ступеня ураження комарів мікросетаріями в природних умовах було проведено відлов комах на території ферм, неблагополучних із сетаріозу великої рогатої худоби. Компресорне дослідження дозволило визначити інтенсивність ураження кровососів інвазійними мікросетаріями.

Всього було досліджено 1082 комахи, з яких 226 екземплярів відловили у травні, 457 – у червні, 180 – у липні, 116 – серпні, 58 – вересні, 45 – у жовтні. Позитивні результати було отримано

під час компресорного дослідження комарів, відловлених у перші три місяці дослідження. При цьому ураженість кровососів мікросетаріями з травня по липень становила 0,38, 0,66 та 0,56 %, а в середньому за період дослідження – 0,36%.

Висновки. Аналіз результатів досліджень свідчить, що потенційна можливість до зараження комарів мікросетаріями у господарствах центральної частини України становить 11-14 %, однак передачу збудника до сприйнятливих тварин забезпечують 0,36% комах.

Перспективою подальших досліджень є вивчення взаємного зв'язку і впливу показників ураження тварин сетаріями та комарів мікрофіляріями, що уможливить прогнозування сетаріозної інвазії у великої рогатої худоби господарств окремих геокліматичних зон України.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Горохов В.В.* Эпизоотологическая ситуация по паразитарным болезням в России – экологический аспект / В.В. Горохов // Материалы IV Всероссийского Съезда Паразитологического общества при Российской академии наук «Паразитология в XXI веке – проблемы, методы, решения». Санкт-Петербург: «Лема». – 2008. – С. 193-194.
 2. *Дахно І.С.* Екологія молюсків у біотопах Полтавщини / І.С. Дахно, Г.П. Дахно, О.В. Кручиненко [та ін.] // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: зб. наук. праць ХДЗВА. – 2006. – Вип. 13 (38). – Ч. III. – С. 386-388.
 3. *Корчан Л.М.* Малакофауна пасовищних біото-

пів Полтавщини / Л. М. Корчан // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2010, №1. – С. 194-198.
 3. *Прудкий Ю.В.* Сетаріоз великої рогатої худоби (епізоотологія, діагностика, заходи боротьби): автореф. дис... канд. вет. наук: 16.00.11 / Ю.В. Прудкий; Нац. аграрн. ун-т. – К., 2006. – 18 с.
 4. Рекомендації по боротьбі з сетаріозом великої рогатої худоби в умовах центральної частини України / Дахно І.С., Клименко О.С., Шкурка К.П. [та ін.]. – Суми: СНАУ. – 2008. – 24 с.
 5. *Шендрік Л.І.* Роль біотичних чинників у епізоотології фасціольозної інвазії в худоби / Л.І. Ше-

ндрик // Питання біоіндикації та екології. – Запоріжжя: ЗНУ, 2008. – Вип. 13, № 2. – С. 130-136.

6. *Kuzmin Yu.* Experimental infection of mosquitoes with *Dirofilaria repens* (Nematoda, Filarioidea) larvae / Kuzmin Yu., Varodi E., Vasylyk N., Kononko G. // *Vestnik zoologii*, 2005. – №39(6). – P. 19-24.

7. *Laaksonen S.* Vectors and transmission dynamics for *Setaria tundra* (Filarioidea; Onchocercidae), a parasite of reindeer in Finland / Laaksonen S.,

Solismaa M., Kortet R., Kuusela J., Oksanen A. // *Parasites & Vectors*, 2009. – P.2:3:10.1186/1756-3305.

8. *Serrão M.L.* Vectorial competence of *Aedes aegypti* (Linnaeus 1762) Rio de Janeiro strain, to *Dirofilaria immitis* (Leidy 1856) / Serrão ML, Labarthe N, Lourenço-de-Oliveira R. // *Mem Inst Oswaldo Cruz*, 2001. – № 96(5). – P. 593.