

**А.П.Стадниченко,**  
доктор біологічних наук, професор  
(Житомирський педуніверситет);  
**В.М.Куницький,**  
вчитель біології  
(ЗОШ, м. Володарськ-Волинський);  
**М.М. Сластенко,**  
кандидат біологічних наук, доцент  
(Житомирський педуніверситет)

## РОЛЬ МОЛЮСКІВ РОДИНИ КОТУШКОВИХ ВЕЛИКОЇ ВОЛИНИ У ПОШИРЕННІ ПАРАМФІСТОМАТИДОЗНОЇ ІНВАЗІЇ СЕРЕД ЖУЙНИХ ТВАРИН

*Досліджено поширення у різних за екологічними характеристиками водоймах Великої Волині 11 видів дрібних катушкових - облігатних проміжних живителів парамфістоматидних трематод, мартити яких викликають небезпечні трематодози великої рогатої худоби та овець. Найпоширенішими серед них і найбільш інвазованими є *Planorbis planorbis* (14,5%), *Segmentina nitida* (9,2%) і *Anisus vortex* (8,5%). Екстенсивність інвазії останніх видів коливається в межах 1-5%.*

Серед трематодозних захворювань свійських тварин до найпоширеніших належать парамфістоматодози великої рогатої худоби та овець. Попри профілактичні і лікувальні заходи ураженість тварин цими трематодами все ще залишається високою, що супроводжується зниженням продуктивності тваринництва. Отже, для Великої Волині проблема парамфістоматодозів вищезгаданих сільськогосподарських тварин, незважаючи на наявність досліджень, виконаних у попередні роки, не втратила своєї актуальності [1-13]. Про це свідчать значення екстенсивності зараження великої рогатої худоби *Liorchis scotial* (Willmott, 1950 Velichko, 1966), отримані одним із авторів цього повідомлення при обстеженні тварин на одному із забійних пунктів, що на Житомирщині (Володарськ-Волинський). Всього було обстежено 573 особини, з яких 72 виявились інвазованими трематодами (12,6±1,39%). Виявлено вікові і статеві відмінності в екстенсивності інвазії цих тварин збудниками парамфістоматодозів. Найнижчою була зараженість корів старшої вікової групи (понад 8 років) – 6,4±1,02%, натомість для особин молодшої вікової групи (менше 8 років) цей показник був значно нижчий – 11,0±1,3%. Найбільша екстенсивність зараження зареєстрована для теличок і бичків – 30,0±1,9 та 22,9±1,8. Отже, добре простежується тенденція до зменшення екстенсивності інвазії великої рогатої худоби парамфістоматидними трематодами із збільшенням віку їх дефінітивних живителів.

Проміжними живителями парамфістоматидних трематод є молоски родини катушкових. Це типові стагнофільні види, приурочені у своєму поширенні здебільшого до невеличких за площею водойм, тихоплинних або стоячих, зарослих водними макрофітами, неглибоких, тобто таких, які влітку добре прогріваються до самого дна [14]. Саме в таких біотопах у сприятливих умовах опиняються інвазійні стадії парамфістоматидних трематод - мірацидії. У невеличких водоймах (площею 10-30см<sup>2</sup>) вірогідність зустрічі мірацидія з проміжним живителем є значна, в той час як у більших водоймах через дисперсію популяції паразита ймовірність контактів мірацидіїв і молосків набагато менша. Саме з цієї причини екстенсивність зараження парамфістоматидами молосків із невеличких водойм, як правило, більша, ніж тих, які живуть у великих за площею водоймах.

На теренах Великої Волині у пасовищних водоймах найпоширенішими є 12 видів катушкових, які об'єднуються шістьма родами – *Planorbis*, *Anisus*, *Choanomphalus*, *Segmentina*, *Armiger*, *Hippeutis*. У 11 з них нами виявлено партеногенетичні покоління і розповсюджувальні личинки (церкарії) парамфістоматидних трематод.

*Planorbis planorbis* серед інших катушкових найчастіше зустрічається у пасовищних біотопах. Ймовірно, що саме через це він найчастіше виступає у ролі проміжного живителя парамфістоматид. Екстенсивність інвазії цього молоска ними становить на теренах Великої Волині в середньому 14,5±1,1%. Висока екологічна пластичність дозволяє йому оселятися у водоймах із значним вмістом іонів двоцвального заліза у воді (наприклад, у пониззі правобережних допливів Прип'яті, а також у тих, які в значній мірі забруднені органічними речовинами).

*Anisus vortex* живе як у постійних, так і у напівперіодичних водоймах. В описуваному регіоні він є звичайним у прибережній смузі малих річок, у найрізноманітніших водоймах їх придаткової системи. Віддає перевагу фітофільним біоценозам. Зустрічається як на рослинності, так і на донних відкладах. Добре витримує забруднення водойм органічними речовинами, наприклад, гноївкою. В межах Великої Волині середня ураженість його парамфістоматидами становить 8,5±0,9%.

*Anisus contortus* часто трапляється у канавах, меліоративних ровах та інших водоймах, переважно зарослих водними макрофітами, на яких здебільшого й виявляється. Як і попередні види, добре витримує забруднення водойм органічними речовинами, через що, як гадаємо, часто зустрічається в невеличких водоймах на пасовищах, забруднених гноєм. Густина поселення його, як правило, нижча у порівнянні з такою вищезгаданих видів. Цим зумовлена й нижча екстенсивність зараження його парамфістоматидними трематодами (не більше 2%).

*Anisus spirorbis* заселяє у водоймах ті їх ділянки, котрі відзначаються нестабільними умовами гідрологічного та гідрохімічного режимів, але інтенсивним розвитком водної рослинності. Звичайний для водойм β-

мезосапробної зони, де нерідко досягає високих значень густини поселення – до 100 екз/м<sup>2</sup>. У тимчасових водоймах, які виникають під час паводків, часом утворює величезні скупчення (до 35-40 тис. екз/м<sup>2</sup>). На Центральному (Житомирському) Поліссі екстенсивність інвазії його парамфістоматидами становить 4,0±0,8%, на Волинському Поліссі місцями сягає 25%.

Anisus septemgyratus зустрічається як у постійних, так і у періодичних водоймах, переважно на мілководдях. У постійних водоймах він, однак, ніколи не досягає великої чисельності. У водоймах астатичного типу густина поселення його підпадає дуже різким сезонним коливанням, що зумовлене перепадами у рівні стояння паводкових вод і пов'язаних з ними змінами площі водойм. Моллюск однаково охоче перебуває як на водних макрофітах, так і на поверхні донних відкладень, особливо замулених. Є проміжним живителем парамфістоматидних трематод. Середня екстенсивність інвазії його цими гельмінтами становить для Великої Волині 3,3±0,7%.

Anisus albus – один із найбільш широко розповсюджених у межах регіону видів родини катушкових. Живе у водоймах найрізноманітніших типів. Є звичайним компонентом заростевих біоценозів. Вид мілководний. Зустрічається здебільшого на невеликих глибинах – до 20-30см. Поодинокі особини, однак, трапляються і на більших глибинах – до 1-2м. Добре витримує забруднення водойм органічними речовинами, про що свідчать численні знаходження його в α-мезосапробній зоні водойм. Зараженість його парамфістоматидами у регіоні становить 5,0±1,1%.

Choanomphalus rossmaessleri дуже широко розповсюджений по всій території Великої Волині. Живе в малих річках та їх старицях, які майже або зовсім пересихають до половини літа, а також у стоячих водоймах – невеличких лучних і лісових болотцях, у ставках, меліоративних канавах, мочарах та ін. При пересиханні водойм моллюск закопується у донні відкладення або ховається під алохтонним матеріалом, у пазухах листя вегетуючої або відмерлої рослинності. Екстенсивність інвазії його партенітами парамфістоматид невисока – 1,1±0,3%.

Segmentina nitida заселяє як постійні, так і напівперіодичні та періодичні невеличкі та неглибокі стоячі водойми. Рідше виявляється у проточних водоймах, особливо великих. Прибережний фітофільний вид. Селиться звичайно на мілководдях. Густина поселення його коливається в дуже широких межах. Так, у літоралі поліських озер (Чорне, Тур) вона сягає значення 140 екз/м<sup>2</sup>, в той час як у заплавах водоймах Ірші, Жерева, Тетерева рідко коли перевищує 2-3 екз/м<sup>2</sup>. Звичайний для пасовищних водойм вид. Середня зараженість його по регіону парамфістоматидними трематодами становить 9,2±2,4%.

Armiger bielzi в межах Великої Волині поширений як у постійних, так і в напівперіодичних водоймах. Зустрічається на зануреній рослинності – як на водоростях, так і на квіткових рослинах. Живе на різних глибинах – від урізу води і до глибини 1,5-1,7м. На відміну від інших катушкових, це – полігідрогеніонний моллюск, який широко розповсюджений не лише в лужних, але й в слабкокислих і навіть у кислих водах. Відомості про його знаходження у регіоні відсутні не через те, що моллюск рідко трапляється у його водоймах, а через незначні розміри його тіла (діаметр черепашки 1,43±0,06мм). Екстенсивність інвазії його партенітами парамфістоматид становить 5,4±0,9%.

Segmentina montgazoniana дуже широко розповсюджена по території Великої Волині. Її виявлено у стоячих, проточних, постійних, напівперіодичних і періодичних водоймах, починаючи з найбільших в Україні озер (озера Шацької групи) і кінчаючи невеличкими калюжами, що утворюються в ямках від копит великої рогатої худоби на перезволожених пасовищах. Мезосапробний вид, добре пристосований до перебування в середовищі, забрудненому органічними речовинами. Зараженість його парамфістоматидами невисока – 2,0±0,3%.

Hippeutis euphaea заселяє постійні водойми, де локалізує на рослинності, як зануреній, так і напівзануреній. Глибини, на яких найчастіше зустрічається цей вид, як правило, незначні – від урізу води і до 0,5-1м. Зрідка, але все ж таки він трапляється у водоймах з кислою реакцією середовища – 1-2 екз/м<sup>2</sup>. Лише у полях, що залишаються після розливу річок під час весняних паводків, іноді спостерігаються великі скупчення цих тварин (до 200-300 екз/м<sup>2</sup>). Екстенсивність інвазії його парамфістоматидними трематодами становить в середньому 2,0±0,7%.

\*\*\*\*\*

1. Мереминский А.И. Динамика парамфистоматозной инвазии в моллюсках *Planorbis planorbis* L., 1758 в условиях Украинского Полесья // Гельминты животных, человека и растений и борьба с ними. – М.: АН СССР, 1963. – С. 395-397.

2. Мереминский А.И. Влияние низких температур на жизнедеятельность парамфистоматид и их промежуточных хозяев моллюсков *Planorbis planorbis* L. и *Anisus leucostoma* (Millet) // Ветеринария, 1967. – Вып. 11. – С. 47-49.

3. Мереминский А.И. О роли моллюсков *Planorbis planorbis* (L., 1758), *Anisus spirorbis* (L., 1758) и *Anisus vortex* (L., 1758) в передаче миорхозной инвазии // Проблемы паразитологии. – К.: Наук. думка, 1972. – С. 12-13.

4. Мереминский А.И. Влияние трематодозной инвазии на репродуктивную способность моллюсков семейства Planorbidae // Паразиты водных беспозвоночных животных. – Львов, 1972б. – С. 59-60.

5. Глузман И.Я. Изучение биологии моллюсков *Planorbis planorbis* L., 1758 промежуточных хозяев парамфистоматид // Матер. научн. конф. Всесоюз. о-ва гельминтол. – М.: АН СССР, 1966. – ч. 3. – С.93-94.

6. Глузман И.Я. Биология *Ziorchis scotial* (willmott, 1950) Velichko, 1966 в условиях Полесья УССР // Бюлл. Всесоюз. об-ва гельминтол. – М.: АН СССР, 1967. – Вып. 1. – С. 24-26.

7. Глузман И.Я. Біологічні особливості моллюска *Planorbis planorbis* L. та сезонна динаміка його зараженості личинковими стадіями в умовах Полісся УРСР // Ветеринарія, 1968. – Вып. 17. – С.60-67.

8. Стадниченко А.П., Вискушенко А.П., Коваленко Л.І., Киричук Г.Є., Куницький В.М. Вплив осушувальної меліорації на флору і фауну Великої Волині // Велика Волинь: минуле і сучасне. – Хмельницький, Ізяслав, Шепетівка: Б.в., 1994. – С. 607-610.

9. Киричук Г.Є., Стадниченко А.П., Куницький В.М., Коваленко Л.І. Соціально-екологічні наслідки зрушення екологічної рівноваги у природних біоценозах Володарськ-Волинського Полісся // Герошківщина через призму століть. – Володарськ-Волинський-Житомир: Б.в., 1995. – С. 131-134.

10. Куницький В.М., Стадниченко А.П., Куркчі Л.М. Історія вивчення і сучасний стан фауни дрібних моллюсків родини катушкових Великої Волині – проміжних живителів збудників парамфістоматидозів великої рогатої худоби // Матер. та тези науков. конф. до 130-річчя Житомир. краєзн. музею. – Житомир: Б.в., 1995. – С. 159-161.

11. Куницький В.М., Стадниченко А.П. Роль катушек Planorbinae Центрального Полесья как промежуточных хозяев трематод семейства Paramphistomatidae // Проблемы гидробиологии континентальных вод и их макрофауна. – Спб.: РАН, 1996. – С. 18-19.

12. Стадниченко А.П., Киричук Г.Є., Янович Л.М., Мельниченко Р.К., Гарбар О.В., Сластенко М.М., Куницький В.М., Чумак В.В. Екологічний стан Житомирщини // Екологія городов и рекреационных зон. – Одесса: Астропринт, 1998а – С. 151-155.

13. Стадниченко А.П., Киричук Г.Є., Янович Л.М., Мельниченко Р.К., Гарбар О.В., Вискушенко Д.А., Куницький В.М., Куркчі Л.М. Сучасний стан водного басейну Житомирщини та його вплив на здоров'я населення // Вода и здоровье. – Одесса: Астропринт, 1998. – С. 44-48.

14. Стадниченко А.П. Прудовиковообразные (пузырчиковые, витушковы, катушковы). (Фауна Украины. – Т. 29, вып. 4). – К.: Наук. думка, 1990. – 292 с.

Матеріал надійшов до редакції 21.09.99 р.

***Стадниченко А.П., Куницький В.М., Сластенко М.М. Роль моллюсков вида катушкових Великой Волини в распространении парамфиستمатидозной инвазии в распространении среди жвачных животных.***

*Исследовано распространение в разных по экологическим характеристикам водоемах Великой Волини 11 видов мелких катушковых – облигатных промежуточных хозяев парамфиستمатидных трематод, марты которых вызывают опасные трематодозы крупного рогатого скота и овец. Наиболее распространенными среди них и наиболее инвазированными являются Planorbis planorbis (14,5%), Segmentina nitida (9,2%), Anisus vortex (8,5%). Экстенсивность инвазии остальных колеблется в пределах 1-5%.*

***Stadnychenko A.P., Kunytsky V.M., Slastenko M.M. The Role of Molluscs of the Planorbidae species of Great Volyn in spreading of Paramphistomatidic invasion among Ruminant Animals.***

*11 species of the Planorbidae in the water voirs of Great Volyn were investigated. The different degree of infection of molluscs by trematodes is established, the larvae of the latter cause dangerous diseases of cattle and sheep. The most infected are Planorbis planorbis (14,5%), Segmentina nitida (9,2%), Anisus vortex (8,5%). The infection extensibility of the rest varies within the limits of 1-5 per cert.*