

**Д. б. н. А.П. Стадниченко, В.К. Гирин, А.В. Садівніков**  
**ВПЛИВ РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ НА РЕСПІРАЦІЮ**  
**СТАВКОВИКА ОЗЕРНОГО**

Через аварію на ЧАЕС значні території на Житомирщині виявилися забрудненими радіонуклідами. Метою нашого дослідження було з'ясувати, як впливає це на дихання моллюсків незаражених і інвазованих трематодами.

Матеріал – 90 екз. ставковика озерного *Lymnaea stagnalis* (Linné, 1758) зібрано восени 2004р. в околицях сел. Обіходи (Cs-137 –23,1 Кі/км<sup>2</sup>) і Немирівка (Cs-137 – 8,8 Кі/км<sup>2</sup>). Контроль – тварини, зібрані з с. Глибочиця. Лабораторні досліди по визначенню показників легеневого і шкірного дихання поставлені за методикою [1].

Інтервали між «вдихами» однакові у всіх тварин. «Вдих» статистично вірогідно (P=95,0–99,9%) скорочується, причому в однаковій мірі у тварин заражених трематодами і незаражених. Із зростанням рівня радіоактивного забруднення середовища ступінь вираженості цих порушень зростає (табл.). Має місце прогресуюче зменшення кількості повітря, що надходить у легені ставковиків за кожного «вдиху», причому інтенсивніше у інвазованих тварин порівняно з неінвазованими.

За заповнення легеневої порожнини водою у моллюсків «вимикається» легеневе дихання. Забезпечення їх організму киснем відбувається виключно за рахунок дихання шкірного, яке є явно недостатнім для забезпечення їхньої життєдіяльності. Свідченням цього є короткий час виживання особин за таких умов (табл.). За цим показником різниця між особинами з різних зон радіоактивного забруднення відсутня.

**Таблиця**

**Вплив радіоактивного забруднення середовища на респірацію *Lymnaea stagnalis* у нормі і за трематодної інвазії**

Інвазії	n	Інтервали між «вдихами», хв.			Тривалість «вдиху», хв.			Об'єм «вдиху»*			Виживання виключно за шкірного дихання, год		
		$x \pm m_x$	$\delta$	V	$x \pm m_x$	$\delta$	V	$x \pm m_x$	$\delta$	V	$x \pm m_x$	$\delta$	V
<b>Контроль (с. Глибочиця)</b>													
Немає		28,10±2,77	12,42	44,13	2,06±0,04	0,2	9,72	58,25±3,69	16,48	28,30	56,40±2,53	11,33	20,08
Є		23,00±1,36	6,42	27,91	2,14±0,07	0,3	14,00	70,29±5,11	23,42	33,35	60,57±2,50	11,46	18,93
<b>III зона радіоактивного забруднення (с. Немирівка)</b>													
Немає		26,13±1,45	12,45	47,64	1,34±0,12	0,34	27,64	54,67±3,12	15,34	28,05	32,45±1,34	12,45	38,36
Є		22,23±2,45	6,78	30,49	1,26±0,09	0,35	27,77	61,56±2,56	13,89	22,56	32,56±2,45	11,67	35,84
<b>II зона радіоактивного забруднення (с. Обіходи)</b>													
Немає		25,23±2,66	10,31	40,86	0,85±0,06	0,22	25,88	48,23±3,10	12,02	24,92	30,34±1,64	10,24	33,75
Є		19,33±2,00	8,49	43,92	0,87±0,08	0,30	34,48	53,19±4,63	17,33	32,58	30,40±3,22	12,05	39,65

Примітка: \* кількість пухирців повітря, котрі виділилися з легеневої порожнини моллюска через пневмостом при подразненні його у момент одразу по завершенні «вдиху».

### **Література:**

1. Влияние трематодной инвазии и воздействие азотокислым свинцом на легочное и кожное дыхание роговых катушек. – Паразитология, 1992. – Т. 26, вып. 1. – С. 67 – 71