

УДК 614.9:639.2.09

О.С. ПОКОТИЛО, Ю.Ю. ЯРИШ

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя  
вул. Танцюрова 2, м. Тернопіль, Україна, 6001

## **ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ СТАНУ УРАЖЕННЯ РИБИ АНІЗАКІДОЗОМ НА РИНКАХ М. ТЕРНОПОЛЯ**

*Ключові слова: анізакідоз, личинки анізакід, інтенсивність та екстенсивність інвазій, риба, паразитологічні дослідження*

Анізакідоз – кишковий нематодоз, який розвивається при вживанні морської риби, ураженої личинками нематод з сімейства Anisakidae. Внаслідок зростання популярності страв із сирової риби поширеність анізакідозу підвищилася в ряді країн, зокрема в Японії, Нідерландах та Чилі – країнах, де національна кухня немислима без суші, малосольного оселедця і севиче (страви з сирової риби) [1, 5, 7].

При вживанні людиною зараженої риби живі личинки здатні швидко проникати в слизову оболонку шлунка, при цьому утворюються виразки, поліпи, пухлини. У зв'язку зі схожістю симптоматики анізакідозу і захворювань органів травлення інвазія може проходити під діагнозами апендициту, виразкової хвороби, гастриту, перитоніту, холециститу, непрохідності кишечника, раку підшлункової залози та ін. [5]. Ця інвазія малодосліджена, є багато невирішених питань як біолого-епідеміологічного, так і клініко-діагностичного характеру.

Личинки анізакід частіше локалізуються в порожнині тіла і в печінці, значно рідше у м'язах риб. Вони стійкі до низьких температур і можуть довго жити у мертвій рибі. Охолодження риби до  $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$  тривалий час не викликає загибелі личинок. Відомо, що й після загибелі риби вони можуть довго перебувати у воді і вільно плавати. Личинки роду *Anisakis* при слабкому посолі оселедця і охолодженні до  $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$  залишаються живими близько 1 місяця. В кальмарі личинки гинуть при температурі  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  за 24 години [6, 8].

Метою дослідження було визначення екстенсивності та інтенсивності інвазії анізакідами риби (оселедець, мойва, скумбрія), яку реалізовували на Центральному ринку м. Тернополя.

### **Матеріал і методи досліджень**

Для виявлення личинок анізакід використовували метод «Неповного паразитологічного дослідження» [2, 8]. Дослідження починали з розтину риби, видаляючи внутрішні органи, які оглядали окремо, проводили обстеження м'язів. Життєздатність личинок перевіряли відразу ж після їх вилучення з риби.

Паразитологічні дослідження продукції здійснювали згідно з нормативними актами (ГОСТ 7631-85, ГОСТ 8714-72, ГОСТ 20438-75) та методичними вказівками з гельмінтологічної оцінки риби [3, 4]. Для дослідження було відібрано 64 проби оселедця, 64 проби мойви та 64 проби скумбрії у період 2010-2011 років щоквартально.

Для підрахунку виявлених паразитів використовували такі показники: екстенсивність інвазії, інтенсивність інвазії та середня кількість паразитів на 1кг риби.

Інтенсивністю інвазії вважали кількість паразитів в одній рибині. Екстенсивність (EI) розраховували за формулою як співвідношення кількості інвазованих риб  $X$  100 до кількості обстежених риб.

### **Результати досліджень та їх обговорення**

У результаті проведених досліджень отримано нові дані про ступінь інвазії анізакідами окремих видів риб (оселедця, мойви та скумбрії). Встановлено, що ступінь інвазії анізакідами у різних видів досліджуваних риб упродовж 2010 року зменшувався в ряді оселедця > мойва > скумбрія (табл. 1).

Таблиця 1

Екстенсивність інвазій анізакидами у риб в 2010 році, n=8

Вид риб	Квартали			
	I	II	III	IV
<i>Alosa immaculata</i>	6	3	2	5
<i>Mallotus villosus</i>	4	2	2	3
<i>Scomber scombrus</i>	3	2	1	2

Найменша ступінь інвазії анізакидами у всіх видів досліджуваних риб була в II-III кварталах як у 2010, так і у 2011 році. Ступінь інвазії анізакидами у різних видів досліджуваних риб упродовж 2011 року також зменшувався в ряді оселедець > мойва > скумбрія (табл. 2).

Таблиця 2

Екстенсивність інвазій анізакидами у риб в 2011 році, n=8

Вид риб	Квартали			
	I	II	III	IV
<i>Alosa immaculata</i>	5	3	2	5
<i>Mallotus villosus</i>	3	2	2	3
<i>Scomber scombrus</i>	2	1	1	2

З наведених у табл. 3 даних видно, що інтенсивність інвазій анізакидами у риб в 2010 – 2011 роках своєрідна, бо дещо відрізняються по кварталах дослідження. Подібна тенденція описана в роботах вітчизняних дослідників [7]. Так, найвищий показник інтенсивності інвазій був виявлений у оселедця в першому кварталі як у 2010, так і у 2011 році. Дещо меншою інтенсивність інвазії була у мойви та скумбрії у цей період. У наступні квартали обох років спостерігали поступове зниження рівня інтенсивності інвазії. При цьому така тенденція характерна для усіх видів досліджуваних риб.

Таблиця 3

Інтенсивність інвазій анізакидами у риб у 2010 – 2011 рр.

Вид риб	Квартали			
	I	II	III	IV
<i>Alosa immaculata</i>	6-9	5-7	4-5	5-7
<i>Mallotus villosus</i>	4-3	3-2	2-1	3-2
<i>Scomber scombrus</i>	3-2	2-1	2	3-2

### Висновки

Встановлені сезонні особливості інтенсивності та екстенсивності ураження анізакидами окремих видів риб (оселедець, мойва, скумбрія), які реалізувалися на центральному ринку м. Тернополя у 2010 – 2011 роках. Виявлено наявність анізакидної інвазії серед всіх видів дослідженої риби. Ступінь інвазії анізакидами у різних видів досліджуваних риб упродовж 2010-2011 років зменшувався в ряді: оселедець > мойва > скумбрія.

Найвищий показник інтенсивності інвазій був виявлений у оселедця, мойви та скумбрії в першому кварталі як у 2010, так і у 2011 році. Проте інтенсивність інвазії у мойви та скумбрії у цей період була дещо меншою.

- 1 Алексеев С.А. Анизакидоз: проблемы диагностики и лечения / С.А. Алексеев // Фарматека. — 2009. — № 13. — С. 26—28.
- 2 Гаєвська А. Ураження промислової риби атлантичного океану паразитами / А. Гаєвська, А. Владимирцев // Ветеринарна медицина України. — 1998. — №3. — С.20—21.

- 3 *Галат В.Ф.* Паразитологія та інвазійні хвороби тварин / В.Ф. Галат, А.В. Березовський, М.П. Прус, Н.М. Сорока. За ред. В.Ф. Галата. — К.: Вища школа, 2003. — 205 с.
- 4 *Горохов В.В.* Анизакидоз сложная экологическая проблема / В.В. Горохов // Ветеринария. — 1999. — №4. — С. 7—14.
- 5 *Джміль В.* Ветеринарно-санітарна експертиза та оцінка риби при анізакидозі / В. Джміль // Ветеринарна медицина України. — 2000. — №4. — С. 36—37.
- 6 *Достоевський П.* Анізакидоз риби – це небезпечно / П. Достоевський, О. Давидов, П. Нікітін // Ветеринарна медицина України. — 1996. — №4. — С. 26—27.
- 7 *Михайлов С.В.* О распределении личинок нематод ANISAKIS SIMPLEX в рыбах с различным типом накопления депозитного жира / С.В. Михайлов, С.Е. Поздняков, Г.В. Швидкий // Паразитология. — 1998. — № 4. — С. 368—372.
- 8 *Правила* ветеринарного огляду та ветеринарно-санітарної експертизи прісноводної і морської риби, інших гідробіонтів та продуктів їх переробки. — Київ, 2002. — 324 с.

*О.С. Покотило, Ю.Ю. Ярыш*

Тернопольский национальный технический университет им. Ивана Пулюя, Украина

### **ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНИЙ МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ЗАРАЖЕНИЯ РЫБЫ АНИЗАКИДОЗОМ НА РЫНКАХ ГОРОДА ТЕРНОПОЛЯ**

В статье приведены данные по определению анизакидной инвазии некоторых видов рыбы (сельди, мойвы, скумбрии) за 2010-2011 года. Наибольшая интенсивность инвазии обнаружена при исследовании сельди в первом квартале как в 2010, так и в 2011 году. Несколько меньше интенсивность инвазии была в мойвы и скумбрии в этот период.

*Ключевые слова:* анизакидоз, личинки анизакид, интенсивность и экстенсивность инвазии, рыба, паразитологические исследования

*O.S. Pokotylo, Yu.Yu. Yarysh*

Ivan Puluy Ternopil national technical university, Ukraine

### **VETERINARY SANITARY MONITORING OF FISH INFECTED WITH ANISAKIASIS IN TERNOPIIL MARKETS**

Anisakiasis is a human parasitic infection of the gastrointestinal tract caused by the consumption of seafood containing larvae of the nematode Anisakis. The larvae passing into the gastrointestinal tract causes ulcers, polypi, tumours.

The article represents the assessment data of Anisakiasis invasion in fish species (herring, capelin, mackerel) in Ternopil in 2010-2011. The highest invasion rate was revealed in herring during the first quarter of 2010 and 2011. The lower invasion rate was demonstrated in capelin and mackerel respectively during this period.

*Keywords:* anizakidoz, larvae anizakid, intensity and extensity invasions, fish, parasitological research

Рекомендує до друку

В.З. Курант

Надійшла 25.02.2013