

ЛИЧИНКИ АНИЗАКИД В КОНСЕРВАХ ИЗ ПЕЧЕНИ ТРЕСКИ

А.А.Тимонина, А.М. Якушев, 3 курс

Научный руководитель – Е.Л. Микулич, к.в.н., доцент

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

Около 20 тонн в год в республику Беларусь поступает морской замороженной рыбы, а также консервов, пресервов и другой продукции, основным экспортером которой сегодня является Россия. Среди многих консервов одной из самых востребованных у покупателей является печень трески, так как это не только очень вкусный, но и полезный продукт. При этом **все** пищевые продукты, поступающие к нам на стол, должны быть качественными и безопасными для здоровья. При паразитологическом обследовании промысловых рыб, вылавливаемых в морях и океанах и поступающих в торговую сеть, в их полости тела, покровах, мускулатуре, во внутренних органах довольно часто удается обнаружить некоторые виды половозрелых гельминтов или их личиночные стадии. В силу этого, многие партии рыбы отправляют на промышленную переработку, т.е. приготавливают консервы. Так как консервы приготавливают не только из мяса рыбы, но и из печени, поэтому в них также зачастую присутствуют паразиты [2].

Целью наших исследований было определить и изучить разнообразие паразитов в консервах из печени трески, поставляемых на рынок Беларуси.

На занятиях студенческого научного кружка «Паразиты морских рыб» нами были проведены исследования консервов из печени трески четырех различных производителей («Печень трески натуральная», «Печень трески натуральная. Спецзаказ» (ООО «Русский рыбный мир» г. Москва), «Печень трески натуральная» торговой марки «Дэма» г. Мурманск, «Печень трески натуральная 5 морей»), приобретенные в розничной торговой сети на предприятиях как государственной, так и частной форм собственности, которые доступны в торговой сети города (рис. 1). До недавнего времени в розничной торговле можно было приобрести печень трески производителей из дальнего зарубежья. В результате обследования рыбной продукции необходимо было установить видовую принадлежность паразитов и их количество, содержащееся в единице продукции.



Рисунок 1. – Обследованные торговые марки консервов из печени трески

В результате проведенных исследований в консервах «Печень трески натуральная» из 4 обследованных банок абсолютно во всех на поверхности кусочков печени были обнаружены личинки анизакид свернутые в спирали от 6 до 18 штук в каждой, которые хорошо были сразу заметны невооруженным глазом (рисунок 2 а).

При обследовании партии консервов торговой марки «Печень трески натуральная. Спецзаказ» (ООО «Русский рыбный мир» г. Москва) из 4 обследованных банок в двух были обнаружены личинки анизакид свернутые в спирали от 3 до 7 штук, при этом в одной из четырех обследованных банок был обнаружен скребень (рисунок 2 б). При извлечении личинок из консервов они оставляли след в виде округлых воронок с четкими краями. По правилам ветеринарно-санитарной экспер-

тизы, паразиты-скребни, прошедшие термическую обработку, не представляют опасности для здоровья человека, однако, обнаружив таких «жителей консервов» кушать их уже не хочется.

При обследовании следующей партии консервов из печени трески «Печень трески натуральная» 115 г торговой марки «Дэма» г. Мурманск из трех обследованных банок в двух на поверхности кусочков печени были обнаружены единичные экземпляры личинок анизакид – 1-3 экземпляра. Личинки были очень маленьких размеров и были едва заметны даже при самом тщательном осмотре (рисунок 2 в).

Также провели обследование консервов «Печень трески натуральная 5 морей» 120 г. В двух из трех обследованных банок были обнаружены всего по одной личинки анизакид скрученных в спираль размером до 1 см при раскручивании (рисунок 2 г).

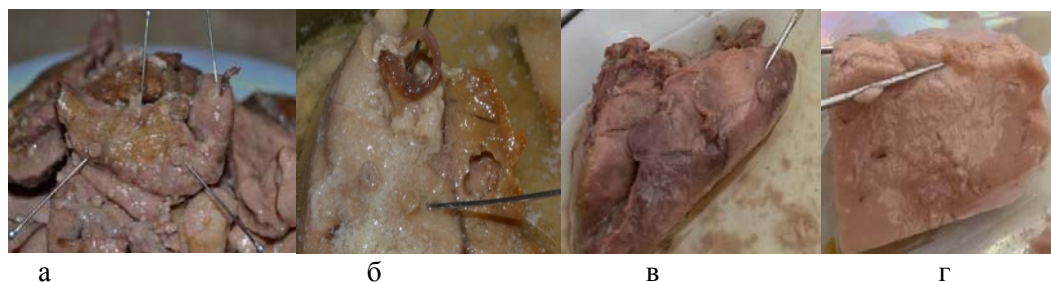


Рисунок 2 – Обнаруженные гельминты: а – личинки анизакид в консервах «Печень трески натуральная»; б – личинки анизакид и скребень в консервах «Печень трески натуральная. Спецзаказ» (ООО «Русский рыбный мир» г. Москва); в – личинки анизакид в консервах «Печень трески натуральная» торговой марки «Дэма» г. Мурманск; г – личинки анизакид в консервах «Печень трески натуральная 5 морей»

Анизакиды относятся к наиболее опасным для человека паразитам. В организме человека при заражении они, как правило, локализуются в желудке, кишечнике, а также в глотке, поджелудочной железе, сальнике, лимфатических узлах и в брюшной полости. Попадание в организм человека живых анизакисов приводит к общему сепсису. Заболевание сопровождается острой желудочно-кишечной болью, тошнотой, рвотой, коликами, лихорадкой, диареей. При резекции желудка или кишечника в удаленных участках обнаруживают опухоли, содержащие личинок анизакисных нематод или их остатки [1].

При наличии у рыб более 5 экземпляров нематод на килограмм массы и истощении согласно правилам ветеринарно-санитарной экспертизы, направляют на промышленную переработку, так как при высоких температурах личинки погибают за несколько минут. Скорее всего, консервы были приготовлены именно из такой отправленной на промпереработку рыбы и после термической обработки, обнаруженные анизакиды, даже в таком количестве, опасности для человека не представляют, вопрос лишь в том, захочется ли употреблять в пищу консервы с такими «включениями» [1, 3, 4].

В результате проведенных исследований рыбных консервов из печени трески четырех разных производителей (марок) у всех с экстенсивностью инвазии 64 % (из 14 банок в 10 обнаружены личинки) были обнаружены личинки анизакид с различной интенсивностью инвазии - от единичных до 18 штук на единицу продукции. Также в одной банке из всех обследованных был обнаружен скребень. Все обнаруженные паразиты после термической обработки опасности для здоровья человека не представляют.

Можно ли употреблять в пищу, если нашли мертвых червей в консервированной печени трески? СанПин 2.3.2.1078-01 допускает наличие в рыбной консервации мертвых гельминтов, так как после термической переработки они не представляют опасности для здоровья человека. ГОСТ запрещает присутствие в продукте посторонних примесей, но гельминты к ним не относятся. Регламентируется только максимальное количество червей. По ГОСТу в куске печени может находиться не более одного паразита, обязательно в убитом состоянии. Консервы – единственная рыбная продукция, безопасная в плане гельминтозов.

Список использованных источников

1. Гаевская, А. В. Анизакидные нематоды и заболевания, вызываемые ими у животных и человека / А.В. Гаевская // Национальная академия наук Украины. Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского. Севастополь, 2005. – 223 с.
2. Гаевская, А. В. Паразиты и болезни морских и океанических рыб в природных и искусственных условиях / А.В. Гаевская // Севастополь, 2004. – 236 с.
3. Курочкин, Ю.В. Методика паразитологического инспектирования морской рыбы и рыбной продукции (морская рыба сырец, рыба охлажденная и мороженая) / Ю.В. Курочкин, Л.И. Бисерова, В.Ю. Андреев и др.// Инструкция по санитарно-паразитологической оценке рыбы и рыбной продукции. М., 1989. 41 с.
4. Микулич, Е. Л. Видовое разнообразие паразитофауны некоторых видов морских рыб, реализуемых в торговой сети. / Е. Л. Микулич //Монография. Горки, 2013. 155 с.