

уверенностью сказать, что при производстве вареной колбасы рекомендуется добавлять в фарш 2% цитрусовой клетчатки, так как данное количество этой функциональной пищевой добавки увеличивает выход готовых колбасных изделий, улучшает органолептические свойства продукта.

**Литература.** 1. Котельникова Ю.А., Корневская П.А., Есимова Л.Б. Динамика и структура развития мясного рынка в нашей стране // В сборнике: Научные основы развития АПК. Сборник научных трудов по материалам XXII Всероссийской (национальной) научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием. 2020. – С. 349-353. 2. Есимова Л.Б., Корневская П.А. Качественный анализ вареных колбас при использовании цитрусовой клетчатки // В сборнике: Инновационные технологии в пищевой промышленности: наука, образование и производство. Материалы VII Международной научно-технической конференции. 2020. – С. 145-149. 3. Корневская П.А., Грикшиас С.А., Есимова Л.Б. Использование цитрусовой клетчатки в производстве вареных колбас // В сборнике: Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия. управление «зелёными» навыками в пищевой промышленности. 2020. – С. 48-51. 4. Корневская П.А., Есимова Л.Б. Технологические особенности производства вареных колбас с использованием цитрусовой клетчатки // В сборнике: Научное обеспечение животноводства Сибири. Материалы IV Международной научно-практической конференции. Материалы опубликованы в авторской редакции. 2020. – С. 496-500. 5. Грикшиас С.А., Корневская П.А., Игнатъев Н.П. Использование адаптивных пищевых добавок в производстве вареных колбас // В сборнике: Доклады ТСХА. Сборник статей. 2016. – С. 343-345.

УДК [639.3:619]:339.562(476)

**ЕФИМЧИКОВ Н.В., ГВОЗД В.А.,** студенты

Научный руководитель – **МИКУЛИЧ Е.Л.,** канд. вет. наук, доцент

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ МОРОЖЕНОЙ КАМБАЛЫ И СКУМБРИИ, ИМПОРТИРУЕМЫХ В БЕЛАРУСЬ**

**Введение.** Беларусь не имеет прямого выхода к морю, в связи с чем торговые сети республики вынуждены активно импортировать морскую рыбу и морепродукты. Основными экспортёрами мороженой рыбы в Беларусь являются Россия, Норвегия, страны Балтии, Дания, Испания, Великобритания, Исландия, США, Канада, страны Латинской Америки и Индокитай. Крупнейшим экспортёром свежемороженой рыбы в Беларусь является Россия, поставки которой составляют 31% белорусского импорта. Страны СНГ поставляют в Беларусь около 32,2% от всей ввозимой в страну рыбы [2]. Чаще всего экспортируют такие виды морской мороженой рыбы, как путассу, хек, минтай, скумбрия, сельдь атлантическая, сельдь балтийская (салака), камбала, мойва, окунь морской и многие другие виды рыб. Сегодня экспортёры рыбного сырья гарантируют только соблюдение органолептических показателей, не давая информации о паразитологической ситуации. Однако видовой состав паразитов, интенсивность и экстенсивность инвазии, как правило, влияют и на качество рыбного сырья, и на готовую продукцию в целом [1].

**Материалы и методы исследований.** Объектом исследования служили 10 экземпляров мороженой камбалы северной и 10 экземпляров мороженой скумбрии, приобретенные в розничной торговой сети. Страна производитель скумбрии – Норвегия, камбалы – Россия (Западно-Камчатская подзона, район промысла - Охотское море). Вся рыба подверглась полному паразитологическому вскрытию на занятиях студенческого научного кружка «Паразиты морских рыб». В результате были исследованы внутренние органы, серозные оболочки брюшной полости и мышцы рыб. Установлена видовая принадлежность

обнаруженных паразитов, определены экстенсивность и интенсивность инвазии.

**Результаты исследований.** При паразитологическом обследовании скумбрии у всех 10 экземпляров на поверхности внутренних органов, в основном это печень и гонады, обнаружены скрученные в спирали личинки нематоды *Anisakis simplex*, поэтому экстенсивность инвазии составила 100%. Интенсивность инвазии варьировала от 6 до 15 паразитов на рыбу. Однако при обследовании желудка одного экземпляра рыбы в его содержимом были обнаружены 4 личинки анизакиды в свободном состоянии, интенсивность инвазии данного экземпляра составляла всего 12 паразитов на рыбу. Данное место локализации личинок (содержимое желудка) встречается очень редко, как правило это серозные покровы внутренних органов, брюшной полости, гонады, печень, мышцы. Кроме анизакид на внутренних органах скумбрии у 6 из 10 экземпляров были обнаружены микроспоридии в виде тяжей на внутренних органах.

При обследовании 10 экземпляров камбалы северной у 8 из них на внутренних органах обнаружены единичные представители скребня *Carinosoma strumosum*. Экстенсивность инвазии составила 80% и интенсивность инвазии 4-10 паразитов на рыбу. Представителей других видов паразитов в обследованной рыбе не обнаружено.

**Заключение.** В результате паразитологического обследования мороженой скумбрии обнаружены два вида паразитов – личинки нематоды *Anisakis simplex* и микроспоридии. Обнаружен один экземпляр скумбрии с очень редким местом локализации гельминтов – в содержимом желудка. При обследовании камбалы северной установлен только один вид - *Carinosoma strumosum*. Все обнаруженные паразиты принадлежат к трем таксономическим группам: нематоды, скребни и микроспоридии.

**Литература.** 1. Микулич Е. Л. Необходимость обезглавливания и потрошения некоторых видов морских рыб / Е. Л. Микулич, Г. Ю. Грицкевич // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сборник статей. – Горки: 2020. – С. 37-41.2. Рыбная промышленность Республики Беларусь. – Текст: электронный // национальное агентство инвестиций и приватизаций. – 2013. – URL: <https://investinbelarus.by/docs/-1787.pdf> (дата обращения 03.04.2021).

УДК 639.3:619

**МИНЕНКОВА А.Д.**, студент

Научный руководитель - **МИКУЛИЧ Е.Л.**, канд. вет. наук, доцент

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь

## **ПАЗАРИТОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЫБНОГО СЫРЬЯ И СПОСОБЫ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ**

**Введение.** Сегодня в Беларуси существует значительное количество предприятий, перерабатывающих как пресноводную рыбу, выращенную в местных рыбноводных хозяйствах, так и морскую рыбу, импортируемую из-за рубежа. На перерабатывающие предприятия в качестве сырья в большинстве своем поступают одни из самых дешевых (бюджетных) видов морских рыб: сельдь атлантическая, сельдь балтийская (салака), путассу, килька и некоторые другие. Исследования паразитофауны морских рыб, поступающих в торговую сеть, свидетельствуют о том, что рыба практически всегда с разной интенсивностью заражена нематодами, цестодами, скребнями, микроспоридиями и некоторыми другими паразитами. В ряде случаев такие находки ставят в затруднительное положение, особенно когда приходится решать вопросы возможности использования инвазированной рыбы в пищу людям. Однако радует тот факт, что случаев обнаружения живых паразитов в настоящее время в морской рыбе зафиксировано не было, поэтому рыба не представляет прямой опасности для потребителя.

**Материалы и методы исследований.** Во время прохождения производственной