

УДК 639.3

## **БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ БЕЛКА РЫБНЫХ ГОНАД КАК ОДИН ИЗ ЗНАЧИМЫХ КРИТЕРИЕВ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ**

**Дворянинова Е.И., Бегас С.В., Дворянинова О.П.**

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»,  
Воронеж, Россия, e-mail: [olga-dvor@yandex.ru](mailto:olga-dvor@yandex.ru)*

## **BIOLOGICAL VALUE OF FISH GONAD PROTEIN AS ONE OF THE SIGNIFICANT CRITERIA OF FOOD PRODUCTS**

**Dvoryaninova E.I., Begas S.V., Dvoryaninova O.P.**

*FSEI HE «Voronezh State University of Engineering Technology», Voronezh, Russia,  
e-mail: [olga-dvor@yandex.ru](mailto:olga-dvor@yandex.ru)*

В настоящее время одной из актуальных проблем рыбной отрасли России является создание новых технологий глубокой и комплексной переработки рыбного сырья. Заметим, что при обработке рыбы остается достаточно много вторичных ресурсов, что влечет за собой развитие процессов разложения при хранении. При этом могут распространяться микроорганизмы: происходит заражение грунта, водоемов. Среди эффективных решений отмечается глубокая переработка вторичных рыбных ресурсов, в том числе с применением методов биотехнологии [1, 3, 5].

Основываясь на данных предприятия «Нововоронежский рыбопитомник» (г. Нововоронеж), которое является индустриальным партнером университета, выявили, что 40% рыбы реализуется в живом виде (масса особей - до 2,5 кг), а 60% (масса особей – более 2,5 кг) используется частично для производства балычных изделий или представляет трудности с реализацией из-за больших размеров и веса. При этом накапливается большое количество отходов, вызывающих проблемы с их утилизацией.

В качестве объектов исследования были выбраны карп парский, карась серебряный, щука обыкновенная и толстолобик. Возраст особей составлял 4 года, период вылова: май-июнь 2021 г. На размер рыб обращали особое внимание, т.к. общее количество отходов, в том числе пищевых, зависит от вида рыбы, способа разделки (в нашем случае – пласт и полупласт без головы, балык) и размеров рыбы. При таком способе разделки образуется большое количество отходов в виде невостребованных внутренних органов. В связи с тем, что большая часть их уже изучена в работах Соколова А.В. (2014-2021 гг), то интерес представляли гонады: икра и молоки выбранных видов рыб с учетом стадий их зрелости.

В ходе работы были изучены органолептические показатели гонад прудовых рыб, исследован химический и аминокислотный состав и рассчитана их биологическая ценность,

которая составила для молок прудовых рыб от 60 до 69%, а для икры – от 66 до 71%. Это доказывает перспективность использования гонад прудовых рыб для получения биологически активных веществ и добавок для использования их в специальном и функциональном питании [2, 4].

Реализация планируемых инновационных решений позволит:

- улучшить состояние окружающей среды за счет рационального использования рыбных отходов;
- повысить экономические показатели производства путем значительного роста объемов полезной продукции с единицы перерабатываемого сырья;
- частично заменить дорогостоящее пищевое сырье;
- снизить риски социально значимых заболеваний.

Список литературы:

1. Соколов, А. В. Современное состояние и тенденции развития рыбохозяйственного комплекса России / А. В. Соколов // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. – 2019. - № 4. – С. 36-48.
2. Дворянинова, О. П. Вторичное сырье рыбной промышленности: ресурсный потенциал, свойства и применение в инновационных техно-логиях АПК: монография / О. П. Дворянинова, А. В. Соколов. – Воронеж: ВГУИТ, 2020. – 272 с.
3. Дворянинова, О. П. Перспективы развития нового производства при переработке малоценных рыбных продуктов / О. П. Дворянинова, А. В. Соколов // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. – 2014. - № 1. – С. 61-65.
4. Биотехнологический потенциал вторичных продуктов разделки рыб как основа импортозамещения / О. П. Дворянинова, А. В. Соколов, Д. А. Сьянов [и др.] // Известия Международной Академии аграрного образования. – 2015. - № 23. – С. 148-152.
5. Дворянинова, О. П. Сырьевая база водных биоресурсов как важнейший фактор обеспечения продовольственной безопасности страны / О. П. Дворянинова, А. В. Соколов, А. З. Черкесов // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. – 2015. - № 2. – С. 22-29.