

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Тимошенковой Ирины Алексеевны*
«Разработка технологии натуральных рыбных полуфабрикатов с использованием антимикробных композиций», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

Одним из направлений государственной экономической политики в сфере обеспечения продовольственной безопасности является создание новых технологий глубокой и комплексной переработки продовольственного сырья и методов хранения рыбной продукции. В России в целом, и в Северо-Западном федеральном округе, в частности, рыба исторически играла важную роль в экономике. В условиях импортозамещения ускорились темпы развития товарного рыбоводства. Если в 2017 г. производство продукции товарной аквакультуры составило более 35 000 т, то в 2020 году планируемый объем продукции товарной аквакультуры вырос до 149 400 т. Среди продукции товарной аквакультуры значительное место занимают выбранные автором в качестве объектов исследования рыбы искусственного разведения семейства лососевых, а также пресноводные рыбы семейства щуковых.

Актуальной задачей является расширение ассортимента продуктов переработки объектов аквакультуры за счет натуральных рыбных полуфабрикатов и полуфабрикатов высокой степени готовности, на этапах решения которой автором обоснован выбор объектов аквакультуры и антимикробных композиций серии «Дилактин»; разработана технология их применения при холодильном хранении натуральных рыбных полуфабрикатов и полуфабрикатов высокой степени готовности.

Научная новизна работы подтверждается тем, что впервые проведен ГХ-анализа дериватизатов проб рыбных полуфабрикатов с помощью модифицированной методики. Установлено влияние антимикробной обработки рыбных полуфабрикатов антимикробными композициями на основе органических кислот и их солей на сохраняемость линолевой и арахидоновой кислот, а также общее снижение динамики гидролиза триглицеридов, фиксируемое по снижению концентрации насыщенных свободных жирных кислот (СЖК), в том числе, пальмитиновой и стеариновой. Выявлено, что использование предложенного способа антимикробной обработки рыбных полуфабрикатов из форели и щуки позволяет замедлить гидролиз липидов примерно в 6 раз; гидролиз белков до аминокислот – от 1,5 до 2,5 раз; распад аминокислот до биогенных аминов и их производных – от 1,1 до 4 раз в зависимости от вида рыбы.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработан способ антимикробной обработки охлажденной рыбы антимикробными композициями серии «Дилактин», включающий обработку тушек охлажденной рыбы фиксацией в 2 %-м растворе «Дилактополидон» и инъектирование рыбы «Дилактин Форте Плюс» (рН 5,8) после разделки тушек на филе с кожей, который позволяет увеличить срок годности охлажденных полуфабрикатов филе-кусочек из форели и щуки – до 10 сут с учетом коэффициента резерва 1,3.

Исследование Тимошенковой И.А. выполнено на высоком научно-методическом уровне. Выводы в целом отображают результаты работы и согласуются с поставленными

задачами. Работа имеет выраженное практическое значение. Техническая новизна и практическая значимость результатов научных исследований подтверждены двумя патентами РФ (№№ 2 571 797 и 2 625 499)

В качестве замечаний следует отметить:

1) из автореферата не ясно, по какой методике рассчитывали обобщенный органолептический показатель качества полуфабрикатов высокой степени готовности из форели и щуки;

2) имеются разночтения в терминологии, используемой автором в отношении внутриклеточных протеолитических ферментов класса гидролаз, активность которых принята в качестве биохимического критерия полной кулинарной готовности рыбы (на с. 8, рис. 1 – «Активность кислотной фосфатазы»; на с. 17 – «активность кислой фосфатазы»).

Замечания не имеют принципиального характера и не снижают высокой оценки результатов диссертационного исследования в целом.

Отмечая актуальность, новизну диссертационной работы и ее практическую значимость, считаем, что представленная диссертационная работа отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 01.10.2018), предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а соискатель Тимошенкова Ирина Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Доктор технических наук
(по специальностям 05.18.04 и 05.18.07),
доцент, профессор кафедры технологии
хранения и переработки сельскохозяйственной
продукции

Глотова Ирина
Анатольевна

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
аграрный университет имени императора Петра I»,
394087, ул. Мичурина, д. 1
Тел.: 89515580334
E-mail: glotova-irina@yandex.ru

