

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы  
Купаевой Надежды Владимировны на тему:  
«Научное обоснование и практическое применение антиоксидантов  
растительного сырья при производстве мясного паштета»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических  
наук по специальностям 4.3.5 - Биотехнология продуктов питания и  
биологически активных веществ и 4.3.3 – Пищевые системы

Мясо и мясопродукты играют важную роль в рационе питания человека, являясь источником энергии и различных нутриентов. Известно, что липиды и белки, содержащиеся в мясных продуктах, склонны к окислению, что приводит к ухудшению органолептических характеристик и снижению питательных свойств. Для замедления этих процессов в пищевой промышленности широко применяют синтетические антиоксиданты, тенденция к замене которых на натуральные антиоксиданты достаточно динамично прогрессирует в настоящее время и связана в том числе с осознанием потребителей ценности полезных и безопасных для здоровья продуктов.

Диссертационная работа Купаевой Н.В. посвящена комплексному изучению растительных антиоксидантов вторичного сырья и практическому применению их при производстве мясного паштета. В рамках работы была подтверждена целесообразность использования шелухи желтого лука репчатого в качестве источника растительных антиоксидантов для придания антиоксидантных свойств продуктам питания на примере мясного паштета. На основе полученных экспериментальных данных были разработаны ТНПА (ТИ и ТУ) по производству экстракта шелухи лука и мясного паштета антиоксидантного действия. Рассчитана ориентировочная экономическая эффективность производства мясного паштета с внесением экстракта, полученного из вторичного сырья переработки репчатого лука.

Диссертационная работа содержит элементы научной новизны, соответствующие пунктам 5, 6, 10, 29 и 30 Паспорта специальности 4.3.5. «Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ» и пунктам 2, 4, 5, 12 Паспорта специальности 4.3.3. «Пищевые системы».

Результаты исследований опубликованы в 25 научных работах, из них 6 публикаций в журналах, индексируемых международными базами данных WOS и Scopus, 10 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Материалы диссертации представлены на 8 международных и всероссийских

научно-практических конференциях и саммитах.

Тем не менее по материалам, представленным в автореферате, неясны следующие моменты:

- Недостаточно полно представлено обоснование выбора шелухи желтого лука в качестве источника антиоксидантов, несмотря на то, что шелуха красного лука характеризовалась существенно большими величинами общей антиоксидантной емкости и содержания флавоноидов.

Отмеченные недостатки не опровергают теоретической и практической значимости работы.

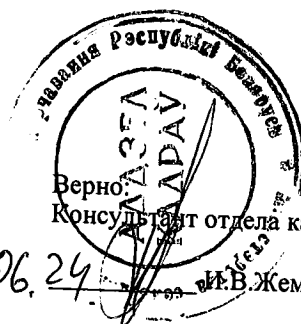
В связи с вышеизложенным, диссертационная работа Купаевой Н.В. по актуальности, практической значимости, достоверности выводов и предложений по производству соответствует всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук по специальностям 4.3.5 - Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ и 4.3.3 – Пищевые системы.

Начальник отдела технологий  
мясных и молочных продуктов  
Министерства сельского  
хозяйства и продовольствия  
Республики Беларусь  
к.т.н., доцент



Шкабров Олег  
Владимирович

Тел. 8(017) 371-02-12  
E-mail: olegshk@tut.by  
220030, Республика Беларусь,  
г. Минск, ул. Кирова, 15



12.06.24

М.В. Жемайтук