

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Фроловой Юлии Владимировны** на тему:
«Совершенствование технологии полукопченых и варено-копченых колбасных изделий с применением модифицированных латексных покрытий»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»

Диссертационная работа Фроловой Юлии Владимировны посвящена актуальному направлению – разработке полимерных покрытий с антимикробными свойствами на продукты питания для пролонгации их сроков хранения. Это одно из приоритетных направлений науки формируемое для сохранения качества пищевой продукции, в том числе и для мясоперерабатывающей отрасли. Уникальность работы заключается в том, что диссертант использовал еще одно из актуальных направлений науки и техники – «Развитие нанокompозитов и наноматериалов с применением их в упаковке».

Научная новизна работы заключается в следующем:

Установлено, что коллоидные растворы наночастиц серебра проявляют фунгицидную активность в отношении плесневых грибов, поражающих поверхность колбасных изделий: *Penicillium brevicompactum*, *Penicillium commune*, *Penicillium polonicum*, *Penicillium nalgiovense*.

Изучено влияние модифицирующей добавки на коллоидно-химические свойства исходных дисперсий полимеров и установлена зависимость антимикробных свойств формируемого покрытия от концентрации добавки, вводимой в полимерную матрицу.

Показано, что разработанное модифицированное покрытие защищает поверхность полукопченых и варено-копченых колбас от поражения микроорганизмами порчи в процессе хранения.

Установлено, что модифицированное латексное покрытие биоразлагаемо под воздействием тест - культуры гриба *Trichoderma viride* Gt-3, что свидетельствует об экологической безопасности покрытия.

Научная новизна технических решений подтверждена Патентом РФ № 2531005 «Состав для защиты мясных продуктов от потерь и микробиологической порчи», что характеризует данную работу как завершённый этап для внедрения. В автореферате отмечается, что в процессе выполнения работы была разработана техническая документация на модифицированную латексную композицию и ее применение в технологии производства колбасных изделий. Осуществлен выпуск опытной партии полукопченых и варено-копченых колбас в производственных условиях с использованием разработанного покрытия.

В качестве пожелания хотелось бы отметить расширение сферы применения разработанного латексного покрытия не только на колбасные изделия, но и на другие продукты питания, а также продолжить развитие данного направления с учетом проведения исследований для создания покрытий на основе других полимерных матриц, например, поливинилового спирта.

Диссертационное исследование Фроловой Ю.В. имеет завершённый характер. Актуальность тематики, большой объём проведенных экспериментальных исследований, использование современных методов исследования, новизна полученных результатов, их анализ и обоснованность выводов подчеркивают научную и практическую ценность диссертационной работы Фроловой Ю.В.

Диссертационная работа Фроловой Юлии Владимировны на тему: «Совершенствование технологии полукопченых и варено-копченых колбасных изделий с применением модифицированных латексных покрытий» соответствует п. 9-12 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель Фролова Ю.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 – «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств».

Профессор кафедры «Пищевая инженерия»
ФГБОУ ВО «Московский государственный
университет пищевых производств»,
доктор химических наук, доцент

Кириш Ирина Анатольевна

Подпись Кириш Ирины Анатольевны заверяю:
И.о. проректора по научной работе
ФГБОУ ВО «Московский государственный
университет пищевых производств»,
доктор химических наук,
профессор



Бабин Юрий Владимирович