

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Шишкиной Анастасии Николаевны, «Разработка критериев оценки показателей качества и безопасности термизированных сыров для пиццы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3 – «Пищевые системы»

### **Актуальность работы.**

Актуальность диссертационной работы связана со стремительным ростом мирового и российского рынка пиццы и отсутствием на нем доступных и стандартизированных сыров целевого назначения. Существующие натуральные сыры часто не обладают необходимым комплексом функциональных свойств (натираемостью, плавимостью, растяжимостью, контролируемой сгораемостью, образованием блистеров и выделением свободного жира), а их высокая стоимость ограничивает использование в сегменте HoReCa. В тоже время отсутствуют научно обоснованные критерии оценки и нормативная база для сыров пиццерийного назначения. Поэтому разработка критериев оценки, технологии и стандартов для новой категории сыров является актуальной задачей, направленной на импортозамещение, повышение качества продукции общественного питания и укрепление конкурентоспособности отечественной пищевой промышленности.

### **Научная новизна исследования.**

Автором определен и научно обоснован комплекс функциональных характеристик сыров для пиццы (натираемость, растяжимость сырной нити, плавимость, образование блистеров, сгораемость, выделение свободного жира). Разработана 100-балльная шкала оценки органолептических и функциональных характеристик сыров для пиццы. Разработана и апробирована базовая технология производства новой категории сыров – термизированные сыры для пиццы. Научно обоснованы критерии оценки показателей качества и микробиологической безопасности термизированных сыров с учетом сырьевого состава и режимов производства.

### **Практическая значимость исследования.**

Практическая значимость работы заключается в разработке:

- шкалы оценки органолептических показателей и функциональных характеристик сыров для пиццы;
- общих требований к термизированным сырам в ГОСТ Р 59212-2020 «Сыры для пиццы термизированные. Технические условия»;
- базовой технологии термизированных сыров, оформленной в виде ТТИ ГОСТ Р 59212-001.

Разработанная технология производства термизированных сыров прошла успешную опытно-промышленную апробацию на ООО «Угличский сыродельно-молочный завод». Экономический расчет демонстрирует не только техническую возможность, но и коммерческую выгоду для производителей термизированных сыров.

Отметив актуальность изученной проблематики, научную новизну, не вызывающую сомнений, а также практическую значимость полученных результатов хотелось бы задать уточняющие вопросы:

1. Во что упаковывали термизированные сыры при исследовании их хранимоспособности?
2. Проводилась ли сравнительная оценка потребительских свойств натуральных сыров и термизированных сыров для пиццы?

Указанные вопросы носят уточняющий характер и не снижают достоинства выполненной соискателем диссертации.

#### **Заключение.**

На основе анализа представленного автореферата считаю, что диссертационная работа Шишкиной Анастасии Николаевны на тему «Разработка критериев оценки качества и безопасности термизированных сыров» представляет собой законченный научный труд, являющийся актуальным в части решения вопросов, касающихся для сыроделия и соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней» ВАК Российской Федерации и паспортам научных специальностей 4.3.3 – «Пищевые системы», а ее автор Шишкина Анастасия Николаевна достоин присуждения степени кандидата технических наук.

Кандидат сельскохозяйственных наук,  
директор Химико-технологического  
института Новгородского  
государственного университета имени  
Ярослава Мудрого, доцент кафедры  
технологии производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Медведева Ульяна  
Юрьевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Новгородский государственный университет имени  
Ярослава Мудрого», г. Новгород, ул. Советской Армии, 7, Державинский  
район, +7 (8162) 33-89-01

Я, Медведева Ульяна Юрьевна, даю согласие на включение моих  
персональных данных в документы, связанные с защитой Шишкиной  
Анастасии Николаевны, и их дальнейшую обработку.

Подпись Медведевой У.Ю. заверяю:  
Секретарь руководителя ХТИ



*Prof.*  
02.04.26

Дмитриева Ю.В.