

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U002144

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-06-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дідух Едвард Геннадійович

2. Edvard Didukh

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0002-5022-8604

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 181

Назва наукової спеціальності: Харчові технології

Галузь / галузі знань: виробництво та технології

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Харчові технології

Дата захисту: 12-08-2026

Спеціальність за освітою: 122 Комп'ютерні науки

Місце роботи здобувача: Організація відсутня

Код за ЄДРПОУ: 0000000000

Місцезнаходження: 00000, Київ, 00000, Україна

Форма власності: Змішана

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 14380

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071062

Місцезнаходження: вул. Канатна, Одеса, 65039, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071062

Місцезнаходження: вул. Канатна, Одеса, 65039, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 62.09.39, 65.63.41, 65.63.03

Тема дисертації:

1. Розроблення технологій сиру м'якого з білою пліснявою із застосуванням сучасних молокозсідальних інгредієнтів

2. Development of technologies for soft cheese with white mold using modern milk-coagulating ingredients

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 18 «Виробництво та технології» за спеціальністю 181 «Харчові технології». – Одеський національний технологічний університет. – Одеса, 2026. Дисертаційна робота присвячена теоретичному та експериментально-статистичному обґрунтуванню розроблення технологій сиру м'якого з білою пліснявою з подовженим терміном зберігання із застосуванням сучасних молокозсідальних інгредієнтів. Сучасний розвиток молокопереробної галузі України відбувається в умовах зростання конкуренції, необхідності імпортозаміщення та підвищення вимог споживачів до якості й безпечності харчових продуктів. Особливої актуальності набуває виробництво сирів м'яких з білою пліснявою, які відносяться до продукції з високою доданою вартістю та стабільним попитом на внутрішньому ринку. Водночас значна частка таких сирів представлена імпортною продукцією, що обумовлює доцільність розроблення вітчизняних технологій, адаптованих до умов національної сировинної бази та виробничих потужностей як крупних сиркомбінатів, так і малих (крафтових) сироварень. Однією з

ключових проблем у виробництві сирів м'яких з білою пліснявою є обмежений термін зберігання, що зумовлено активним перебігом біохімічних і мікробіологічних процесів при визріванні та після нього. Це ускладнює логістику, підвищує ризики втрат продукту та обмежує можливості розширення ринків збуту. У зв'язку з цим особливої наукової та практичної значущості набувають дослідження, спрямовані на подовження терміну зберігання таких сирів без погіршення їх органолептичних властивостей і показників безпечності. Перспективним напрямом вирішення зазначеної проблеми є застосування сучасних молокозсідальних інгредієнтів, які забезпечують контрольоване формування згустку, оптимізацію структури сирного зерна та регулювання інтенсивності протеолізу і ліполізу. Використання таких інгредієнтів дозволяє не лише підвищити технологічність процесу виробництва, але й впливати на формування текстури, смаку та стабільності продукту під час зберігання. Разом з цим, актуальним є комплексний підхід, який передбачає поєднання молокозсідальних ферментів із раціонально підібраними заквашувальними культурами та оптимізованими параметрами визрівання. Важливим аспектом є також забезпечення мікробіологічної стабільності продукту, що може бути досягнуто за рахунок регулювання розвитку корисної мікробіоти, зокрема культур білої плісняви та супутніх мікроорганізмів. Це створює передумови для формування продукту з прогнозованими показниками якості та подовженим терміном придатності до споживання. Крім того, розроблення технологій сирів м'яких з білою пліснявою відповідає сучасним тенденціям розвитку харчової галузі, спрямованим на створення продуктів із високою біологічною цінністю, покращеними органолептичними характеристиками та стабільними показниками якості протягом тривалого терміну зберігання. Таким чином, тема дисертаційного дослідження, присвячена розробленню технологій сиру м'якого з білою пліснявою із застосуванням сучасних молокозсідальних інгредієнтів з метою подовження терміну зберігання, є актуальною та перспективною, має важливе наукове та практичне значення і спрямована на вирішення ключових завдань молокопереробної галузі. У вступі обґрунтовано актуальність та зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, сформульовано мету та завдання дослідження, висвітлено наукову новизну та практичне значення отриманих результатів дослідження, наведено відомості щодо промислової та науково-методичної апробації, визначено особистий внесок здобувача у проведених дослідженнях та публікаціях за темою дисертаційної роботи. У першому розділі на основі аналізу літературних джерел узагальнено сучасні тенденції розвитку виробництва сирів, зокрема сирів м'яких з білою пліснявою, на світовому та вітчизняному ринках. Проаналізовано стан і динаміку розвитку даного сегмента, визначено основні вимоги споживачів до якості та безпечності продукції, а також окреслено ключові проблеми та ризики, які супроводжують виробництво сирів з визріванням від поверхні до центру. Розглянуто особливості технології таких сирів, включаючи вплив параметрів пастеризації молока, процесів формування й оброблення згустку, самопресування та визрівання сирної маси на формування структури, органолептичних характеристик і стабільності продукту. Окрему увагу приділено аналізу сучасних молокозсідальних інгредієнтів, зокрема еволюції ферментних препаратів і ролі заквашувальних культур у регулюванні технологічних процесів. Встановлено їх комплексний вплив на формування якості, безпечності та тривалості зберігання сирів м'яких з білою пліснявою. На основі проведеного аналізу обґрунтовано доцільність розроблення вітчизняних технологій із застосуванням сучасних молокозсідальних інгредієнтів, спрямованих на підвищення мікробіологічної стабільності та подовження терміну зберігання готового продукту.

2. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the field of knowledge 18 «Production and Technology» in the specialty 181 «Food Technologies». – Odesa National University of Technology. – Odesa, 2026. The dissertation is devoted to the theoretical, experimental and statistical substantiation of the development of technologies for soft cheese with white mold with an extended shelf life using modern milk-coagulating ingredients. The modern development of the dairy industry in Ukraine takes place in increasingly competitive conditions, the need for import substitution and increasing consumer demands for the quality and safety of food products. The production of soft cheeses with white mold, which are products with high added value and stable demand in the domestic market, is of particular relevance. At the same time, a significant share of such cheeses is represented by imported products, which determines the expediency of developing domestic technologies adapted to the conditions of the

national raw material base and production capacities of both large cheese factories and small (craft) cheese productions. One of the key problems in the production of soft cheeses with white mold is the product's limited shelf life, which is due to the active course of biochemical and microbiological processes during and after ripening. This complicates logistics, increases the risks of product losses and limits the possibilities of expanding sales markets. In this regard, research aimed at extending the shelf life of such cheeses without deteriorating their organoleptic properties and safety indicators is of particular scientific and practical importance. A promising direction for solving this problem is the use of modern milk-coagulating ingredients that provide controlled formation of a clot, optimization of the structure of cheese grains and regulation of the intensity of proteolysis and lipolysis. The use of such ingredients allows not only to increase the manufacturability of the production process, but also to influence the formation of texture, taste and stability of the product during storage. At the same time, a comprehensive approach is relevant, which involves combining milk-coagulating enzymes with rationally selected starter cultures and optimized ripening parameters. An important aspect is also ensuring the microbiological stability of the product, which can be achieved by regulating the development of beneficial microflora, in particular white mold cultures and associated microorganisms. This creates the prerequisites for the formation of a product with predictable quality indicators and an extended shelf life. In addition, the development of technologies of soft cheese with white mold corresponds to modern trends in the development of the food industry, aimed at creating products with high biological value, improved organoleptic characteristics and stable quality indicators over a long shelf life. Thus, the topic of the dissertation research, dedicated to the development of technologies of soft cheese with white mold using modern milk-curing ingredients to extend the shelf life, is relevant and promising, has important scientific and practical significance and is aimed at solving key problems of the dairy industry. The introduction substantiates the relevance and connection of the work with scientific programs, plans, topics, formulates the goal and objectives of the study, highlights the scientific novelty and practical significance of the obtained research results, provides information on industrial and scientific and methodological testing, determines the personal contribution of the applicant in the conducted research and publications on the topic of the dissertation. In the first section, based on the analysis of literary sources, the current trends in the development of cheese production, in particular soft cheeses with white mold, worldwide and domestically, are summarized. The state and dynamics of the development of this segment are analyzed, the main consumer requirements for the quality and safety of products are determined, and the key problems and risks that accompany the production of surface-ripened cheeses are outlined. The features of the technology of such cheeses are considered, including the influence of milk pasteurization parameters, the processes of formation and processing of the curd, self-pressing and ripening of the cheese mass on the formation of the structure, organoleptic characteristics and stability of the product. Special attention is paid to the analysis of modern milk-coagulating ingredients, in particular the evolution of enzyme preparations and the role of starter cultures in regulating technological processes. Their complex influence on the formation of the quality, safety and shelf life of soft cheeses with white mold is established.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Обґрунтування параметрів пастеризації молока у технології сиру м'якого камамбер / Чагаровський О. П., Ткаченко Н. А., Дідух Е. Г., Анічін В. Sci. Works. 2023. Vol. 87, iss. 2. P. 58–65. DOI: 10.15673/swonaft.v87i2.2831.
- 2. Чагаровський О., Дідух Е., Кондрацький С. Перспективи виробництва м'яких білих сирів в Україні. Sci. Works. 2024. № 87, т. 2. С. 92–102. DOI: 10.15673/swonaft.v87i2.2869
- 3. Дідух Е. Г. Обґрунтування параметрів зберігання сиру м'якого камамбер // Таврійс. наук. вісн. Сер.: Техн. науки. Херсон, 2025. Вип. 1. С. 325–331. DOI: 10.32782/tnv-tech.2025.1.48.
- 4. Чагаровський О. П., Дідух Е. Г. Розроблення системи НАССР при виробництві сиру м'якого камамбер. Вісн. Львів. торговел.-екон. ун-ту. Техн. науки. Львів, 2025. № 41. С. 82–89. DOI: 10.32782/2522-1221-2025-41-10.
- 5. Дідух Е.Г., Чагаровський О.П. Оптимізація параметрів оброблення згустку та сирного зерна у технології сирів м'яких з білою пліснявою. Таврійс. наук. вісн. Сер.: Техн. науки. Херсон, 2025. Вип. 2. С. 344–351. DOI: 10.32782/tnv-tech.2025.2.33.
- 6. Дідух Е.Г., Чагаровський О. П. Технологія сиру м'якого з білою пліснявою із застосуванням новітніх молокозсідальних інгредієнтів. Sci. Works. 2025. Vol. 89, iss. 2. P. 39–50. DOI: 10.15673/swonaft.v89i2.3386.
- 7. Justification of the ripening parameters of Camembert cheese produced using modern dairy ingredients / Chaharovskiy O., Tkachenko N., Didukh E., Anichin V. Food science and technology. 2023. Vol. 17, iss. 3. P. 66–74. DOI: 10.15673/fst.v17i3.2656

Наукова (науково-технічна) продукція: технології; проекти нормативних документів

Соціально-економічна спрямованість: створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту; збільшення обсягів виробництва; економія енергоресурсів; підвищення продуктивності праці; поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих; підвищення автоматизації виробничих процесів

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чагаровський Олександр Петрович

2. Oleksandr P. Chaharovskiy

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.18.13, 05.18.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0001-3825-9742

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071062

Місцезнаходження: вул. Канатна, Одеса, 65039, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Поліщук Галина Євгенівна

2. Halyna Y. Polishchuk

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.18.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3013-3245

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Білик Оксана Ярославівна

2. Oksana Y. Bilyk

Кваліфікація: к. т. н., доцент, 05.18.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7130-1669

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького

Код за ЄДРПОУ: 00492990

Місцезнаходження: вул. Пекарська, Львів, 79010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кручек Оксана Анатоліївна

2. Oksana A. Kruchek

Кваліфікація: к. т. н., доцент, 05.18.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8858-3081

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071062

Місцезнаходження: вул. Канатна, Одеса, 65039, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Маковська Тетяна Валентинівна

2. Tetiana V. Makovska

Кваліфікація: к. т. н., 05.18.16

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2811-7406

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071062

Місцезнаходження: вул. Канатна, Одеса, 65039, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Тележенко Любов Миколаївна

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Тележенко Любов Миколаївна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Дідух Едвард Геннадійович

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна