

УДК 664

М. В. Кухтин, студент

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ПІДБІР ШТАМІВ ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ СИРІВ З ПЛІСНЯВОЮ

М. V. Kukhtyn

SELECTION OF STRAINS AND QUALITY EVALUATION OF MOULD CHEESES

Сири з пліснявою – це різновид сирів, що належать до групи м'яких або напівтвердих сирів, особливістю яких є контрольований розвиток благородних пліснявих грибів ззовні або всередині сирної маси. Дані мікроорганізми відповідальні за протеоліз та ліполіз, що змінює хімічний склад, органолептичні властивості, текстуру та зовнішній вигляд продукту [1, 4].

Всі види плісневих грибів виділяють мікотоксини, які у великих кількостях можуть завдати шкоди здоров'ю людини [2]. Тому важливо у процесі виробництва сирів з пліснявою використовувати чисті лабораторні штами цвілевих грибів, щоб забезпечити безпечність та бажані органолептичні властивості готового продукту.

Перед тим як бути використаними у сироварінні штами плісневих грибів проходять декілька етапів контролю, які включають в себе ідентифікацію плісені за морфологічними ознаками, оцінку біохімічних властивостей, таких як протеолітична та ліполітична активність штаму. Оцінка його здатності розщеплювати білки та жири є критичною, адже впливає на формування консистенції та смаку готового продукту. Найважливішим етапом є оцінка безпеки штаму, його перевіряють на відсутність здатності продукувати мікотоксини. До використання у харчовій промисловості допускаються лише штами які їх не виробляють [1].

Підбір правильного штаму пліснявих грибів ще не означає, що готовий продукт гарантовано буде безпечним. Аналіз та оцінка якості сирів з пліснявою є обов'язковою, та проводиться за багатьма напрямками. Дані методи застосовуються на різних етапах виробництва щоб переконатись у відповідності продукту стандартам якості та безпечності.

Активна кислотність продукту залежить від інтенсивності ферментації, умовам дозрівання та якості готового продукту. Під час дозрівання рН продукту зростає, що обумовлює особливі органолептичні властивості продукту, завдяки розвитку плісняви та корисних мікроорганізмів на поверхні та всередині сиру, проте, надто високий рівень рН може призвести до контамінації продукту побічною мікрофлорою [3]. Після отримання готового продукту проводиться органолептична оцінка якості.

Отримання якісного сиру з пліснявою є складним біотехнологічним процесом, який вимагає суворого контролю починаючи з підбору безпечних штамів плісняви закінчуючи процесом дозрівання, під час якого формуються основні смакові й текстурні властивості сиру.

Література

1. Fox, P. F., McSweeney, L. H., Cogan, T. M., & Guinee, T. P. (2017). *Fundamentals of Cheese Science*. Springer.
2. Малишок І. О.; Фролова Ю. М. «Цвілеві гриби як показник натуральності продуктів харчування». 2018. PhD Thesis. Сумський державний університет.
3. Ryssel, A. A., et al. (2017). *Cheese Ripening: A Review of the Biochemical and Microbial Changes*
4. Кухтин, М., Цісарик, О., Салата, В., Коваль, Г., & Климик, В. (2024). Біоконсервування твердого сичужного сиру з використанням бактеріофагів. *Здоров'я людини і нації*, (3), 47-58.