

УДК 664

В.Р. Долинюк, студент

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, Україна

ДЖЕРЕЛА ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ МОЛОЧНОКИСЛИХ МІКРООРГАНІЗМІВ

V.R. Dolyniuk, student

SOURCES FOR ISOLATION OF LACTIC ACID MICROORGANISMS

Молочнокислі бактерії вважаються найкориснішими мікроорганізмами для суспільства, оскільки вони приймають участь, як специфічна мікрофлора у виробництві багатьох ферментованих харчових продуктів. Молочнокислі бактерії також використовують для ароматизації харчових продуктів, вони під час свого розвитку виділяють різні метаболіти, які пригнічують ріст патогенних бактерій та мікроорганізмів, що псують харчові продукти [1]. Молочна промисловість використовує чітко визначені одноштамові та багатоштамові заквасочні культури для отримання молочних продуктів високої та незмінної якості. Тому існує постійна потреба в ізоляції нових штамів з кращими природними якостями. Велика частка ферментованого сиру та кисломолочних продуктів крафтового виробництва виробляється на підприємствах, де не додається промислова закваска, а процес бродіння відбувається під впливом дикої мікробіоти екосистеми молока сирого та мікрофлори навколишнього середовища. Дика молочнокисла бактеріальна мікрофлора є природним резервуаром для культур, які не піддавалися промислового відбору.

Виділення та скринінг молочнокислих мікроорганізмів з природних ферментованих процесів завжди був з одного боку складним, а з іншого важливим способом для отримання корисних культур бактерій для наукових і комерційних цілей. Деякі властивості молочнокислих бактерій, такі як формування смаку та структури ферментованого продукту, особливо важливі для харчової промисловості через можливе їх застосування у заквасках для багатьох продуктів. Також здатність їх виробляти протеїнази, екзополісахариди та кислоти з високою та передбачуваною швидкістю, що важливо у заквасках для сирів. Бактеріоцини є відносно невеликими пептидами, чутливими до специфічних протеолітичних ензимів, можуть бути термостабільними та мати антимікробну (бактеріоцидну, або бактеріостатичну) дію проти широкого спектру мікроорганізмів, включаючи харчові патогени, такі як *Listeria monocytogenes* і *Clostridium* [2]. Це робить продуцентів бактеріоцину особливо потенційно придатними для консервування харчових продуктів.

Нині існують вимоги до молочнокислих мікроорганізмів, які можуть бути у заквасках для молочних продуктів, зокрема вони мають відповідати, таким вимогам: пригнічувати розвиток шкідливих мікроорганізмів; проявляти адгезивні властивості та здатність до колонізації; бути стійкими до несприятливих чинників навколишнього середовища; проявляти високу антагоністичну активність, (продукувати антимікробні речовини). Отже, актуальним є пошук джерел і виділення молочнокислих бактерій для застосування у заквасках для різних кисломолочних продуктів.

Література:

1. Kukhtyn, M., Vichko, O., Berhilevych, O., Horyuk, Y., & Horyuk, V. (2016). Main microbiological and biological properties of microbial associations of "Lactomyces tibeticus". *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*, 7(6), 1266-1272.
2. Бергілевич, О. М., Касянчук, В. В., Власенко, І. Г., & Кухтін, М. Д. (2010). Мікробіологія молока і молочних продуктів. *Суми: Університетська книга*. – 204 с.