

31. Пошук перспективних бактеріальних сухих заквасок для виробництва продуктів з пробіотичними властивостями для закладів масового харчування

Катерина Курпілянська, Марія Антоноук, Лариса Арсеньєва
Національний університет харчових технологій

Вступ. На організм людини протягом життя впливає широкий комплекс шкідливих факторів, викликаних екологічним забрудненням, масовим застосуванням антибіотиків і гормональних препаратів, різноманітним стресовим ситуаціям, нерациональним і неповноцінним харчуванням, хімізацією продуктів харчування. Як наслідок, руйнування природної системи мікроорганізмів у макроорганізмі. Найчастіше для відновлення оптимальної мікрофлори організму людини використовують пробіотики. Важливими властивостями пробіотичних бактерій полягає в забезпеченні колонізаційної резистентності – здібності захищати стінки кишечника від проникнення під внутрішню стінку організму, як бактерій, так і токсинів і токсичних продуктів різного походження [1, 2]. В зв'язку з цим, метою дослідження було вивчити пробіотичну здатність та доцільності використання бактеріальних сухих заквасок, які слугують основою у виробництві ферментованих продуктів з пробіотичними властивостями для продукції закладів масового харчування.

Матеріали і методи. Предметом дослідження були пробіотичні препарати: сухі закваски: “Сімбілакт VIVO”, “Йогурт VIVO” (розробки Державного дослідного підприємства Інституту продовольчих ресурсів НААН України); “Йогурт Good Food”, “Симбіотик Good Food” (італійського центру з дослідження та розвитку біохімії), BIOCHEM srl.; “Йогурт Genesis” (виробництва “Genesis Laboratories”, Болгарія). Кількість живих мікроорганізмів у продукті визначає його пробіотичну здатність. Кількість мікроорганізмів при цьому повинна становити більш ніж 10^7 КУО/г.

При дослідженнях пробіотичної здатності кисломолочних продуктів, приготовлених на сухих заквасках, використаний метод визначення кількості клітин методом посіву на агаризоване середовище в чашки Петрі. Виконання аналізу має такі етапи: приготування розбавлень, посів на агаризоване середовище в чашки Петрі.

Результати. У процесі приготування кисломолочного продукту кисломолочні бактерії активно розмножуються, нарощуючи свою кількість. Дослідження пробіотичної здатності кисломолочних продуктів, приготовлених на сухих заквасках, підтверджує зростання кількості колонієутворюючих одиниць, на відміну від показників комерційних кисломолочних напоїв торгівельної мережі. Кількість пробіотичних мікроорганізмів в них більша від норми на 3-5 порядки і становить: $3 \cdot 10^{12}$ КУО/г у заквасці “Йогурт VIVO”, $2 \cdot 10^{11}$ – “Сімбілакт VIVO”, $7 \cdot 10^{11}$ – “Йогурт Good Food”, $8 \cdot 10^{11}$ – “Симбіотик Good Food”, $2 \cdot 10^{10}$ – “Йогурт Genesis”, що значно вище, порівняно з молочними біопродуктами виробництва молокопереробних підприємств.

При дослідженнях пробіотичної здатності, кисломолочних продуктів повторно приготовлених методом перезаквашування від материнської закваски на 2-гу добу, показники кількості пробіотичних мікроорганізмів зменшуються лише на один порядок.

Висновки. Досліджені сухі закваски доцільно використовувати для розробки ферментованих продуктів з пробіотичними властивостями для продукції закладів масового харчування.

Література

1. Старовойтова С.А., Лазаренко Л.Н., Авдеева Л.В. и др., Поиск штаммов бактерий родов *Lactobacillus* и *Bifidobacterium* перспективных для создания пробиотиков / Научный вестник Ужгородского университета Серия Биология. 2009. – № 26. – С. 216-219.
2. Смирнов В.В., Коваленко Н.К., Подгорский В.С., Сорокулова И.Б. Пробиотики на основе живых культур микроорганизмов // Микробиол. журн. – 2002. – Т.64, № 4. – С.62-80.