

УДК 579.8.06(047.31)(476)

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫДЕЛЕНИЯ ЛАКТОКОККОВ И ТЕРМОФИЛЬНОГО СТРЕПТОКОККА ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫДЕЛЕНИЯ

Романович Н. С., Кравченко Н. С., Василенко С. Л., Жабанос Н. К., Фурик Н. Н.

РУП «Институт мясо-молочной промышленности»

г. Минск, Республика Беларусь

Традиционными источниками выделения лактококков и термофильных стрептококков являются сырое молоко, самоквасные кисло-молочные продукты, а также надземные части растений, хвоя, листья, цветы (полевые, лесные, садовые), трава, силос, зерно (свежее и замороженное), овощи (свежие и квашеные), фрукты (свежие и высушенные) и т. д. [1]. Возрастает интерес исследователей к выделению культур молочнокислых бактерий из источников водного происхождения: рыбы, моллюсков, креветок и т. д. Сравнительный анализ штаммов лактококков, выделенных из морской рыбы, из пресноводной рыбы и из сыра, показал, что «рыбные» штаммы более устойчивы к неблагоприятным условиям среды культивирования, чем «сырный» штамм, и при этом сохраняют свои производственно-ценные свойства [2]. Таким образом, выделение из образцов пресноводной и морской рыбы заквасочных культур и сравнение их свойств с культурами из Республиканской коллекции промышленных штаммов заквасочных культур и их бактериофагов является актуальным.

Цель исследований – проведение сравнительного анализа выделения культур из природных источников различного происхождения.

Эффективность выделения оценивали как отношение количества выделенных культур к общему количеству природных образцов, выраженное в процентах.

Проведен сравнительный анализ эффективности выделения производственных штаммов лактококков и термофильного стрептококка из различных природных источников. Для анализа использовали данные о природных образцах, доставленных в лабораторию в 2009-2015 гг. и полученных из них промышленных заквасочных микроорганизмов, а также результаты, полученные при выделении заквасочных культур из пресноводной и морской рыбы. Установлено, что эффективность выделения штаммов *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* из морской рыбы составляет 6,9%, а из пресноводной рыбы – 2,9%, что несколько ниже, чем из сырого молока и самоквасных молочных продуктов

(11,7%) (рисунок).

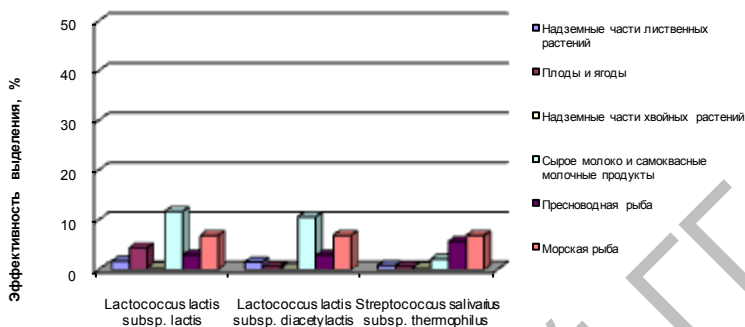


Рисунок – Эффективность выделения штаммов – активных кислотообразователей из различных природных источников

Эффективность выделения производственных штаммов *Lactococcus lactis* subsp. *diacetylactis* (рисунок) из морской рыбы (6,9%) и пресноводной рыбы (2,9%) также ниже, чем при выделении из сырого молока и самоквасных молочных продуктов (10,6%), но превышает эффективность выделения из остальных природных источников (надземные части растений, плоды, ягоды и др.).

Эффективность выделения штаммов *Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus* как из морской рыбы (6,9%), так и из пресноводной рыбы (5,7%) значительно превышает эффективность выделения из других природных источников, в т. ч. сырого молока и самоквасных молочных продуктов (рисунок).

Таким образом, установлено, что пресноводная и морская рыба могут использоваться для выделения промышленных штаммов лактококков и термофильного стрептококка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Банникова, Л. А. Микробиологические основы молочного производства: Справочник / Л. А. Банникова, Н. С. Королева, В. Ф. Семенихина. – М.: Агропромиздат, 1987 – 400 с.
2. Takanashi, S. Variations in bile tolerance among *Lactococcus lactis* strains derived from different sources / S. Takanashi, A. Miura, K. Abe et al. // Folia Microbiol. (Praha). – 2014. – Vol. 59, N 4. – P. 289-293.