

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВИДОВОГО СОСТАВА ЗАКВАСКИ НА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ФЕРМЕНТИРОВАННОГО МОЛОЧНОГО ПРОДУКТА НА ПРИМЕРЕ ЙОГУРТА

Алексеев А.В. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – Ашихмина М.С. (Университет ИТМО)

Введение. Родовой и видовой состав микробиома молочного продукта оказывают существенное влияние на вкус, запах и текстуру кисломолочного продукта [1]. Правильный подбор микробного состава закваски позволяет сделать итоговый продукт более привлекательным для потребителя.

Основная часть. Целью работы является исследование влияния состава закваски на вкус, запах и текстуру кисломолочного продукта. В результате литературного обзора было установлено, что на эти показатели влияют продукты первичного и вторичного метаболизма микроорганизмов. Так, один из двух главных компонентов йогуртовой закваски, *S. Thermophilus*, добавляемый первым, придает продукту характерную кислотность и, как следствие, вязкость [2]. *L. bulgaricus*, в свою очередь, обладает более высокой протеолитической активностью, что придает йогурту характерный горьковатый вкус наравне с такими продуктами жизнедеятельности бактерий, как ацетальдегид, этанол, 1-гептанол, ацетоин [1]. Некоторые из этих продуктов (ацетальдегид) придают йогурту характерный сливочный аромат.

Текстура йогурта зависит, помимо прочего, от углеводного его состава. Так, полисахариды, выделяемые *L. Fermentum* во внешнюю среду, повышают водоудерживающую способность йогурта и придают ему необходимую консистенцию, не сказываясь на вкусе [3].

В аналогичных исследованиях проводилась оценка микробного (бактериального и грибкового) состава кисломолочного продукта наравне с показателями вкуса и запаха, при этом наблюдаются различия в органолептических характеристиках в зависимости от биоразнообразия микроорганизмов в используемой закваске; при этом различия в микробном составе не только вызывают разницу в оттенках вкуса, но и бывают обусловлены классом продукта (так, они обнаруживаются при сравнении кислого и сладкого йогурта) [3, 4].

Выводы. В ходе исследования было установлено, что выбор компонентов микробной закваски в значительной степени влияет на технологические и органолептические показатели кисломолочного продукта.

Список литературных источников:

1. Kayanush J. Aryana, Douglas W. Olson. A 100-Year Review: Yogurt and other cultured dairy products // J. Dairy Sci. 2017. Vol. 100, № 12. P9987-10013.
2. Gilliland, Stanley E.. Bacterial starter cultures for foods // Boca Raton, Fla. : CRC Press. 1985.

3. Soo Hwan Suh, Mina K. Kim. Microbial communities related to sensory characteristics of commercial drinkable yogurt products in Korea // Innovative Food Science & Emerging Technologies. 2021. Vol.67.
4. Islam, S.M.R., Tanzina, A.Y., Foysal, M.J. et al. Insights into the nutritional properties and microbiome diversity in sweet and sour yogurt manufactured in Bangladesh. // Sci Rep. 2021.

Автор _____ Алексеенко А.В.
Научный руководитель _____ Ашихмина М.С.