

Скрининг лактобактерий в целях приготовления закваски для мягких сыров

Научный руководитель – Мирзарахметова Дилбар Тохтамуратовна

Имомова О.О.¹, Абдуллаев А.О.², Мустафаева Г.Т.³, Мирзарахметова Д.Т.⁴

1 - Ташкентский международный университет КИМЁ, Ташкент, Узбекистан, E-mail: orastaimomova17@gmail.com; 2 - Ташкентский международный университет КИМЁ, Ташкент, Узбекистан, E-mail: a.abdullayev1610@gmail.com; 3 - Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, Факультет химии, Ташкент, Узбекистан, E-mail: m_gulmir@mail.ru; 4 - Ташкентский международный университет КИМЁ, Ташкент, Узбекистан, E-mail: d.mirzaraxmetova@kiut.uz

Скрининг лактобактерий в целях приготовления закваски для мягких сыров

Закваски играют центральную роль в формировании вкусовых и текстурных характеристик сыра, а также в обеспечении его безопасности. Разработка новых технологий приготовления заквасок позволяет создавать культуры с заданными свойствами, что способствует улучшению качества и безопасности конечного продукта. Сыр, как продукт, традиционно обладающий высокой ценностью, в особенности в сочетании с полезными пробиотиками, является привлекательным для здоровья. Закваска является важным компонентом сыроделия, и её качество напрямую влияет на вкусовые, текстурные и питательные характеристики готового продукта. Целью данной работы было скрининг и подбор молочнокислых бактерий для получения мягких сыров.

Объектом исследования служили культуры штаммы *Lactobacillus plantarum* (Б-1, Б-2, Б-3, Б-8, СН-1, СН-2, Mal, Ferrum 5-8), которые были предоставлены из коллекции Центра передовых технологий (Ташкент, Узбекистан). Для культивирования лактобактерий использовали коровье молоко после автоклавирования (1 атм., 10 мин). Ферментированные образцы получали внесением в стерилизованное обезжиренное коровье молоко 0,02% инокулята *Lactobacillus plantarum* каждого штамма с последующей инкубацией в течение 48 ч при температуре $(37 \pm 1)^\circ\text{C}$. По окончании ферментации концентрация лактобактерий в каждом образце составляла в среднем $(8.8 \pm 0.1) \lg \text{КОЕ/мл}$. По окончании ферментации проводили органолептическую оценку образцов с участием восьми экспертов, знакомых с продуктом. Образцы оценивали по консистенции, аромату, вкусу, горечи, цвету и общей приемлемости [1].

Результаты скрининга лактобактерий на предмет дегустационных показателей показало, что сыры, приготовленные на основе отобранных штаммов *Lactobacillus plantarum* (Б-1, СН-1, СН-2) обладали очень свежим вкусом и привкусом кокосового ореха. На основе этих выбранных штаммов была создана закваска для приготовления мягкого сыра. Были оптимизированы условия получения сухой закваски (культивирование бактерий, стабилизаторы, сушка и т.д.).

На основе полученных данных можно получать закваску для приготовления мягких сыров и расширить ассортимент мягких сыров в сыроделии.

Источники и литература

- 1) Моисеенко К. В., А. В. Шабаев, О. А. Глазунова, О. С. Савинова, Т. В. Федорова. Изменение профиля профиля жирных кислот и образование летучих органических соединений при ферментации коровьего молока пробиотическими штаммами *Lactobacillus paracasei*. Прикладная биохимия и микробиология. 2023, Т. 59, № 5, С. 483–493.