

**Создание самоконсервирующегося кисломолочного продукта с использованием пробиотических штаммов *Lactococcus lactis* subsp. *Lactis***

**Научный руководитель – Абдуллаева Асият Мухтаровна**

**Стоянов Иван Аркадьевич**

*Аспирант*

Российский биотехнологический университет, Москва, Россия

*E-mail: iivan0707@gmail.com*

Цель исследования: отбор наиболее эффективного пробиотического штамма *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* для получения нового кисломолочного продукта.

Объектом исследования служили *L. lactis* subsp. *Lactis* разного происхождения: природный штамм 194, выделенный из коровьего молока фермы Бурятии и рекомбинантный штамм F-119, полученный методом слияния протопластов [1]. Штаммы идентифицированы по физиолого-биохимическим свойствам и их нуклеотидные последовательности гена 16S рРНК депонированы в GenBank (GenBank: DQ255954 и GenBank: EF 10077, соответственно). Вышеуказанные штаммы использовали для приготовления продукта типа сметаны в качестве заквасочных культур. В качестве контрольного объекта исследования служила сметана, изготовленная в соответствии с ТУ 10.89.19-019-27980966-2022. Сравнивали опытные и контрольные образцы по показателям качества в динамике хранения.

Результаты исследования показали, что срок годности сметаны, приготовленной на основе штаммов 194 или F-119 был увеличен до 8 суток хранения (192 ч) за счет самоконсервирующего эффекта. В экспериментальных образцах, приготовленных на основе пробиотических штаммов, показано отсутствие контаминантной микробиоты по наличию БГКП, дрожжей и плесневых грибов по сравнению с контролем. К тому же, отмечено усиление функциональных свойств новых продуктов за счет обогащения их биологически активными метаболитами, синтезируемых штаммами 194 и F-119, как-то: витаминами, бактериоцинами широкого спектра антимикробного действия, антиоксидантами и нейромедиаторами.

Наиболее эффективным был природный штамм лактококков 194, обладающий расширенным спектром полифункциональных пробиотических свойств, который можно рекомендовать в качестве заквасочной культуры для получения самоконсервирующегося пробиотического продукта.

**Источники и литература**

- 1) Многофункциональные свойства пробиотических штаммов *Lactococcus lactis* ssp. *lactis* / Е. В. Сорокина, И. А. Стоянов, А. М. Абдуллаева, Л. Г. Стоянова // Успехи современной биологии. – 2022. – Т. 142, № 1. – С. 25-36. – DOI 10.31857/S0042132422010070. – EDN KPMXRP.