

«М.А. Гендельманның 110 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 19» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 19», посвященной 110 - летию М.А. Гендельмана» - 2023.- Т. II, Ч. I.- С. 191-193.

**УДК 579.674**

## **БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МИКРОФЛОРЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА КУРТ**

*Хамзаева В. студент  
Казахский агротехнический исследовательский  
университет им. С.Сейфуллина, г.Астана*

Ассортимент национальных молочных продуктов формируется под влиянием ряда факторов, среди которых, основными следует считать региональные особенности страны; требования адекватного питания различных категорий населения; экономические предпосылки производства тех или иных видов молочных продуктов [1]. Первый из названных факторов учитывает природно-географические условия региона, демографическое состояние, следовательно, потенциальные ресурсы сырья, а также национальные особенности питания и традиции.

В Казахстане от 75 до 90 % граждан в той или иной степени подвержены дисбактериозу – нарушению нормальной кишечной микрофлоры [2]. В связи с этим актуальной становится разработка технологий продуктов питания, способных нормализовать микрофлору кишечника человека и оказывающих регулирующее влияние на организм в целом и его отдельные органы.

Производство кисломолочных продуктов с использованием многокомпонентных бактериальных заквасок для диетического и лечебно-профилактического питания является перспективным направлением. Особое внимание уделяется производству казахских национальных молочных продуктов (КНМП), имеющих многовековую историю, на базовой основе которых разработаны различные молочные продукты нового поколения с использованием полиштаммовых бактериальных заквасок для диетического и лечебно-профилактического питания [1].

Уникальный калорийный кисломолочный продукт – курт. Многовековая история этого молочнокислого изделия поражает – это ценный продукт веков. Излюбленно соленое лакомство Средней Азии, наиболее распространенный среди населения Республики Казахстан. Курт является исконно казахским национальным продуктом. Производят его из пастеризованного коровьего, овечьего, козьего, в целом, обезжиренного молока и пахты. Курт – высушенный продукт в виде кубов, цилиндров, шариков весом 40-60 г белого или кремового цвета, содержащий полноценные белки и жиры, обладающий высокой калорийностью и своеобразно приятным вкусом. Курт сохраняет свои питательные вещества и аромат в течение длительного времени. Его готовят

сповышенной жирностью, соленым ислабосоленым [3].В зависимости от рецепта и добавляемых ингредиентов он может быть более пряным, острым или сладковатым. Курт является органическимпродуктом, который не содержит консерванты, красители, ароматизаторы и стабилизаторы. Обеспечения населения качественным продовольствием является важным элементом национальной безопасности любой страны. Молочная промышленность страны заслуживает особого внимания.

Целью данной работы является изучения микрофлоры курта.

Объектом для исследования кисломолочного продукта курт были следующие образцы: соленый сушеный магазинный курт, соленый сушеный домашний курт, копченый магазинный курт.

Исследование курта на наличие лактобактерий проводилось по общепринятой методике[4].

Результаты исследований.

В исследуемых образцах курта был обнаружен рост колоний микроорганизмов рода *Lactobacillus*. На мясо-пептонном агаре имеется точечный рост круглых колонии.

Был виден явный рост округлых колоний диаметром 1-5 мм, цвет колоний – белый,белый с желтоватым оттенком (рисунок 1).

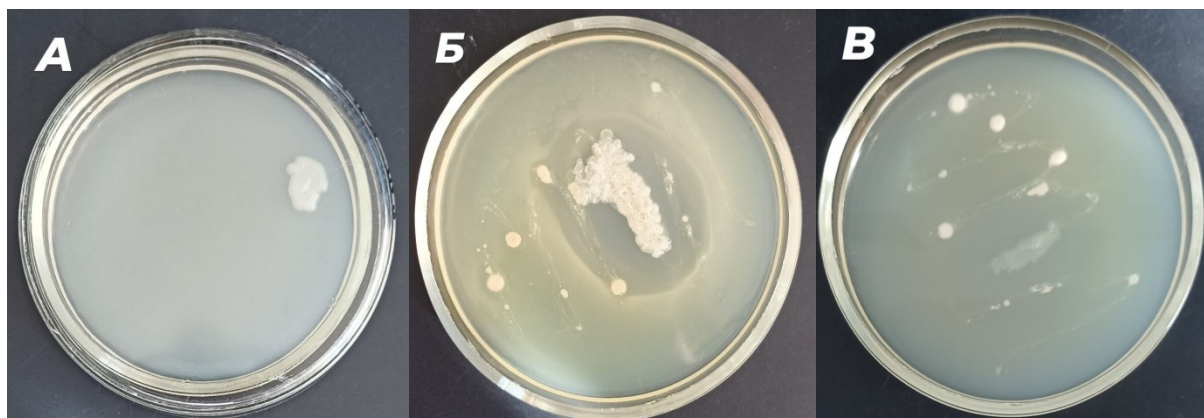


Рисунок 1: А – копченый магазинный курт, Б – соленый сушеный домашний курт, В – соленый сушеный магазинный курт

Микроскопическое исследование микроорганизмов проводили методом окраски по Грамму.

Под микроскопомбыли обнаружены грамположительные палочки, кокки, стрептококки (рисунок 2).

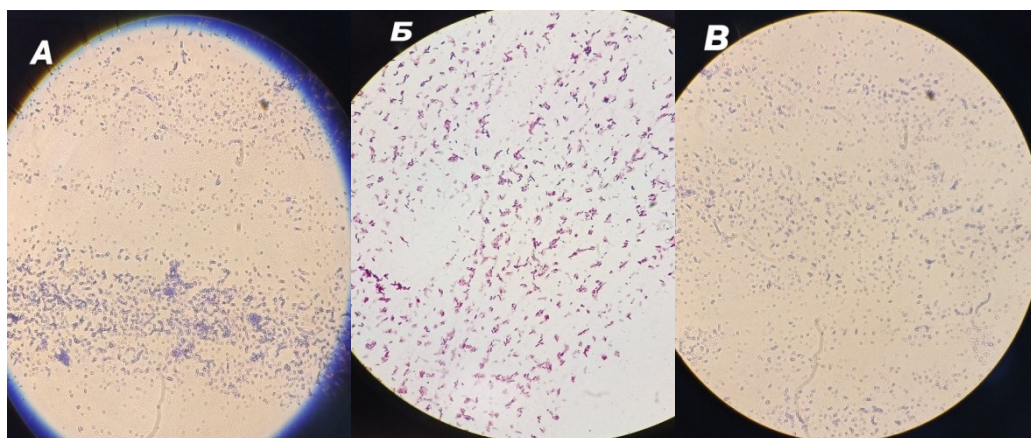


Рисунок 2. – микрофлора продукта курт

Как видно из рисунка 2, микрофлора курта была представлена *Lactococcus lactis* – это неподвижные кокки, не образующие спор, хорошо окрашиваются анилиновыми красителями и по Грамму.

*Lactobacillus bulgaricus* – микроорганизмы активно вырабатывающие молочную кислоту, которые могут использоваться для приготовления ферментированных молочных продуктов. Болгарская молочнокислая палочка – необходимый ингредиент для изготовления сыров, йогурта, а также казеина. Отличается высокой устойчивостью к условиям пониженной кислотности среды, в которой термофильный стрептококк размножаться не способен [3].

Данные исследования продолжаются и будут изложены научному кругу в следующих публикациях.

### Список литературы

1. Қазақстан: Ұлттық энциклопедия. [Мәтін]/ Оқу құралы: - Алматы – 2004. – Б. 136.
2. Қазақстан сүт тағамдары және оларды әзірлеу технологиясы [Мәтін]/ Этнопедагогика в системе образования – 2006. – Б. 36-38.
3. Saparbekova A.A. New technology of the kurt – Kazakh national product [Текст]/ Saparbekova A.A., Aytkulova R.E., Konarbaeva Z.K. // Материалы VII международной научно-практической конференции – Наука и инновация. – 2011. – Р. 39-42.
4. Кухар Е.В. Биотехнология микроорганизмов [Текст]; Уч. пособие. - Астана – 2017. – С. 33-43.