

«Сейфуллин окулары–12: Ғылым жолындағы жастар - болашақтың инновациялық элеуеті" атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения–12: Молодежь в науке-инновационный потенциал будущего». – 2016. – Т.І, ч.1. – С. 387-389

ПРОИЗВОДСТВО КЕФИРА В ТОО «АСТАНА ӨНІМ» С ДОБАВЛЕНИЕМ КЛЕТЧАТКИ, ИРГИ И ОВСЯННОЙ МУКИ

Жумажанова Н.Б.

Кефир является одним из наиболее популярных кисломолочных диетических напитков и по праву занимает доминирующее положение среди всех продуктов переработки молока.

Кефир имеет приятный, слегка освежающий и кислый вкус, нежный густок, возбуждает аппетит, усиливает секреторную и моторную деятельность желудка и кишечника, укрепляет нервную систему. Благодаря своим питательным свойствам он широко применяется для лечения и профилактики малокровия, атеросклероза, болезней легких и плевры, при нарушении функции желудочно-кишечного тракта и обмена веществ.

Бифидобактерии синтезируют витамины А, С, группы В, витамин К, бета-каротин и множество микроэлементов, таких как железо, марганец, цинк, селен, кобальт и др. Их основная функция - переваривание углеводов и подавление болезнетворных микробов в кишечнике. Так же немаловажно заметить и то, что они "блокируют" проникновение токсинов и улучшают пищеварение и состав микрофлоры кишечника.[1]

Кефир приносит неоценимую пользу для правильной его работы и профилактике многих заболеваний, так же способствует выработке пищеварительного сока, отличное мочегонное и плюс очищает наш желудок от "шлаков". Не спроста рекомендуется вечером вместо чая с печеньками выпить стакан кефира. Благодаря тому, что он помогает блокировать и выводить токсины, наша иммунная система начинает работать правильно, даже не смотря на то, что кефир совсем не является иммуномодулятором. И еще один немаловажный плюс этому продукту - содержание кальция, без которого нашему организму ну просто никак не обойтись. При дисбактериозе или приеме антибиотиков кефир просто незаменим. Тут целиком и полностью все восстановления нормальной работы целиком лежат полной ответственностью на нем.[2]

В данной работе рассматривается технология повышения биологической ценности кефира путем добавления клетчатки, овсяной муки и ягод ирги.

Для этого «Био натурализ» был выпущен в АО «Астана Өнім» по 0,5 литра каждого вида: «Био натурализ 1», «Био натурализ 2», «Био натурализ 3», «Био натурализ 4» (таблица 1). В молочном цехе продукт готовился по технологии производства кисломолочного продукта.

Таблица 1 – Количество продуктов для кефира с биодобавками

Наименование На 500 мл	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
Молоко	500	500	500	500
Закваска	12,5	12,5	12,5	12,5
Клетчатка	2,5	3	5	3
Мука овсяная	4	3	2	1
Ирга	мякоть, 21,45	Мякоть 4,6	Мякоть 9,7	Мякоть 7,30 Сок ирги 19

Пищевая ценность цельного коровьего молока в 100 гр продукта содержится: вода – 88, белки – 3,2 гр, жиры -3,25 гр, углеводы -5,2 гр.

Определили органолептические показатели полученного кефира, результаты представлены в таблице 2. Наряду с этим определили физико-химические показатели, которые приведены в таблице 3.

Таблица-2. Органолептические показатели кефира

Наименование На 250 мл	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
Вкус	Характерный вкус кефира, с ярко выраженным вкусом зерновых культур. Не сильно ощущается вкус ирги	Характерен кефиру, преобладает вкус зерна. Вкус ирги насыщен	Характерен кефиру, слабо выражен вкус клетчатки	Характерен кефиру, не сильно выражен вкус клетчатки. Приятный сладкий оттенок
Запах	Запах зерновых культур	Запах зерновых культур	Запах зерновых культур	Запах зерновых культур
Внешний вид		Светло молочного цвета и кусочками ирги, клетчатки и выпавшего в осадок муки	Светло молочного цвета и средними кусочками клетчатки и целой ирги	Фиолетового цвета и крупными кусочками клетчатки и целой ирги
Консистенция	жидкой сметаны	Жидкой сметаны	Жидкой сметаны	Жидкой сметаны

Кроме органолептических показателей кисломолочного напитка, определяются физико-химические показатели. Номенклатура исследуемых показателей включала - кислотность продукта, плотность продукта, массовую долю белка. Использовались общепринятые методики исследований молока и молочных продуктов(таблица 3).

Таблица -3. Кислотность готового продукта

Показатели	Кислотность, °Т	Массовая доля белка, %	Плотность
Био натурализ 1	80	2,8	1,028
Био натурализ 2	72	2,6	1,030
Био натурализ 3	67	3,1	1,026
Био натурализ 4	64	3,0	1,029

Анализ кисломолочного напитка «Био натурализ» показывает, что внесение биодобавок, в виде овсяной муки, клетчатки и плодов ирги, значительно повышает вкусовые качества готового напитка, придает полноту и насыщенность вкуса, обогащает питательными веществами и витаминами.

Список литературы

- 1 .Соколов А.А., Теплы М., Майер А. Производство молочных продуктов. Качество и эффективность. - М.: Пищевая промышленность, 1979 – 288с.
- 2 .Давыдов Р. Б., Гулько Л. Е. и др. Молоко и молочные продукты как источник витаминов.— М.: Пищевая промышленность, 1972. –183 с.