

# ЗАКВАСОЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ НАСТОЯЩЕГО КЕФИРА

*В настоящее время в России, как и во многих странах мира, отмечается значительный рост потребления кисломолочных продуктов, что обусловлено их питательной ценностью и оздоровительным эффектом, оказываемым на организм человека. Наиболее популярными из них являются кефир, йогурт и творожные продукты. При этом, покупатели, во многом благодаря рекламе и информации в СМИ, отдают предпочтение низкожирным продуктам. Какие ингредиенты, способны улучшить качество производимых молочных напитков?*

«**Н**а долю кефира приходится около 30% всей кисломолочной продукции. Кефир и кефирные напитки должны обладать хорошей консистенцией, сохранять традиционный вкус, цвет, запах, присущие продукту, изготовленному с использованием многокомпонентных заквасок, — рассказывает **Елена ЕМЕЛЬЯНОВА, руководитель молочного направления компании ООО «Зелёная поляна».** — Все эти задачи призваны решать правильно подобранные заквасочные культуры, состоящие, прежде всего из кефирных грибков».



«В составе микрофлоры кефирных грибков, используемых для выработки кефира, должны входить *Lactobacillus kefir*, микроорганизмы, относящиеся к роду *Leuconostoc*, а также *Lactococcus* и *Acetobacter*, живущие в своеобразном симбиозе.

Кефирные грибки должны также содержать дрожжи, сбраживающие лактозу (*Kluveromyces marxianus*), и дрожжи, не сбраживающие лактозу (*Saccharomyces omnispurus*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Saccharomyces exiguus*). Напиток, вырабатываемый с использованием иной микрофлоры, нежели вышеуказанная, не может носить название кефир», — делится профессиональными знаниями **Елена ЕМЕЛЬЯНОВА.**

## ЧТО ТАКОЕ НАСТОЯЩИЙ КЕФИР?

Кефир — это газированный, слегка алкогольный кисломолочный напиток, который народы Северного Кавказа изначально изготавливали следующим образом. Бурдюк наполняли коровьим молоком, туда же помещали кусок вымытого бараньего или телячьего желудка. Молоко быстро свертывалось, и к нему добавляли следующую порцию, и так до полного заполнения бурдюка. Зашитый бурдюк оставляли для созревания напитка, периодически «пиная» его ногами — так перемешивали его содержимое. Через 3–5 недель на внутренних стенках бурдюка образовывалась

губчатая белая или желтоватая корка — кефирные грибки. Их отделяли, высушивали. Эти грибки служили закваской для изготовления кефира следующих партий.

**Елена ЕМЕЛЬЯНОВА** поясняет: «современная технология приготовления кефира, основывается на «Техническом регламенте на молоко и молочную продукцию», который трактует: кефир — кисломолочный продукт, произведенный путем смешанного (молочнокислого и спиртового) брожения с использованием закваски, приготовленной на кефирных грибках, без добавления чистых культур молочнокислых микроорганизмов и дрожжей».

По словам **Елены ЕМЕЛЬЯНОВОЙ**, «процесс приготовления кефирной закваски на кефирном грибке достаточно кропотлив, затратен по времени, ресурсам энергетическим и физическим. Кефирные грибки представляют собой сложный природный симбиоз, в который входят мезофильные молочнокислые и ароматобразующие стрептококки, молочнокислые палочки, молочные дрожжи, уксусные бактерии.

Для приготовления грибковой закваски необходимо восстановить активность кефирных грибков, тщательно промыв их чистой кипяченой водой, залив, пастеризованным молоком. Через 15–16 часов сгусток с грибами перемешивают, повторяя перемешивание через 5–6 часов, процеживают через сито. Кефирные грибки, отделенные от закваски, снова заливают охлажденным пастеризованным молоком и снова проводят те же операции. Для получения кефира (например, резервуарным способом), период его созревания составляет от 16 до 22 часов. Для современного производства это достаточно долго».

Для решения проблем активизации производства, увеличения оборачиваемости и как следствие — получение большей прибыли, компания «Даниско» предлагает производителям отличный вариант — применения стартовых культур прямого внесения для приготовления кефирных продуктов, представляющие собой лиофилизированную гранулированную микрофлору кефирных грибков. Данные закваски позволяют получать продукт с рядом преимуществ: стабильное качество, значительное продление сроков хранения без потери вкуса, присущего продукту, сквашиваемому живыми кефирными грибами, выдерживают количественное содержание дрожжей, отвечающее российским нормам. Немаловажным фактором является удобство заквасок в применении, благодаря исключению трудоёмкого процесса приготовления производственной закваски.

Инновационные центры компании «Даниско» достигли огромных результатов в производстве кефирных заквасочных культур прямого внесения в молоко. Именно эти закваски полностью повторяют симбиотические свойства живого кефирного грибка.

Наиболее популярными культурами являются:

- Кефир DG — для производства кефирного продукта с традиционным вкусом и хорошей вязкостью;

**Характеристики кефирных культур:**

КУЛЬТУРА:	DA	DT	DC	DG
Температура	23–26 °С	23 °С	28–32 °С	до 28 °С
Время сквашивания РН=4,5	18–20 часов 16–18 часов	18–20 часов	10–12 часов	12–14 часов
Количество дрожжей в готовом продукте	10 <sup>5</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>4</sup>
Вязкость	++/+++	++	+++	+++
Интенсивность ароматообразования	+++ / ++++	++	+++	++
Способность к газообразованию	++/+++	++	+	+
Выработка CO <sub>2</sub> (мл/100)	2.40/2.60	5.20	1.80	1.90
Плотность (сР)	500–550	500–550	750–800	750–780

+ — низкий уровень ++ — средний уровень +++ — высокий уровень

▪ Кефир DC — для производства кефирного продукта с очень мягким вкусом и повышенной вязкостью за счет добавления *Str. Thermophilus*. Ниже в таблице приведены характеристики кефирных культур, предлагаемые компанией «Даниско» для производства кефирного продукта.

В связи с вышеизложенным, возникает огромный вопрос: полезен ли такой продукт для человека или более того — не вреден ли он?

Компания «Зелёная Поляна» — официальный дистрибьютор «Даниско» по Сибирскому региону, готова предоставить все документы, в которых обозначено, что закваски для кефирных продуктов серии D, содержат высушенные и перемолотые кефирные грибки, нормализованные лактококками для достижения необходимых технологических свойств закваски.

Достоинствами использования кефирных заквасочных культур являются следующие моменты. Во — первых, технологический процесс приготовления кефирного продукта сокращается до 12–16 часов. Во-вторых, высокая концентрация микроорганизмов, позволят быстро заселить среду, что ограничивает возможность развития вредной в технологическом отношении микрофлоры. В-третьих, высвобождаются производственные площади. В-четвёртых, сокращаются энергозатраты, трудовые ресурсы.

Таким образом, использование кефирных культур прямого внесения для производства кефирного продукта, обеспечивает достижение таких характеристик, которые соответствуют требованиям и ожиданиям производителей и главное, потребителей.

**Наталья БОРОДИНА**