



Термостатный йогурт

Технологические рекомендации для небольшого объема производства

Технология	Термостатный йогурт
Культура	Серия культур YoFlex®
Описание	Термостатный йогурт – это кисломолочный продукт с повышенным содержанием сухих веществ, сквашивание которого происходит в розничной упаковке. Сгусток не разрушается до момента потребления продукта. Термостатный йогурт может быть изготовлен с различным содержанием жира, сухих веществ и культур DVS® в зависимости от желаемых характеристик конечного продукта. Йогуртовые культуры состоят из симбиотических комбинаций <i>Streptococcus thermophilus</i> и <i>Lactobacillus delbrueckii ssp. bulgaricus</i> . Часто по технологии термостатного йогурта изготавливаются национальные кисломолочные продукты типа мацони, мацуна, катыка.

Таблица 1: Рекомендации по лиофилизированным DVS культурам

Вкус и сквашивание	Характеристики консистенции	Название культуры
Мягкий йогуртный вкус, низкое постокисление	Короткая структура, средний гель	YC-X11, YC-X16
Мягкий йогуртный вкус, низкое постокисление	Средняя структура, плотный гель	Mild 1.0
Выраженный йогуртный вкус, высокая скорость сквашивания	Короткая структура, плотный гель	Express 1.0
Выраженный йогуртный вкус, высокая скорость сквашивания	Короткая структура, слабый гель	YF-3331



<i>Молоко</i>	Молоко должно быть высокого качества и не содержать каких-либо ингибирующих веществ, например, антибиотиков. Жир и сухие вещества (СОМО) стандартизуются до необходимого уровня. Для изменения текстуры и вкуса по желанию могут быть добавлены другие ингредиенты, такие как пектин (LM низкоэтерифицированный) (0,1-0,2%), крахмал (0,5-1,75%), сахара, подсластители и т.д.								
<i>Нормализация</i>	Для увеличения плотности геля и влагоудерживающей способности йогурта часто повышают содержание белка примерно до 3,5-5,0%, обычно путём добавления сухих компонентов, например, сухого обезжиренного молока, концентрата сывороточного белка, концентрата молочного белка и др.								
<i>Гидратация</i>	При использовании сухого молока или других сухих белковых концентратов следует использовать гидратацию, например, 6-8 °С в течение 1-3 часов или в соответствии с рекомендациями поставщика порошка.								
<i>Термическая обработка</i>	Пастеризацию проводят при 94-96 °С в течение 3-5 минут, либо пастеризуют в емкости при 85 °С в течение 30 мин. Затем молоко охлаждают до температуры заквашивания 40-43 °С в зависимости от требуемого времени ферментации.								
<i>Культура</i>	Выбор культуры влияет на характеристики конечного продукта, такие как вкус, кислотность, текстура (экзополисахариды) и внешний вид. Основные характеристики культур YoFlex® описаны в брошюре о серии культур YoFlex®.								
<i>Дозировка внесения</i>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Количество молока</td> <td style="width: 25%;">250-500л</td> <td style="width: 25%;">1000-2000л</td> <td style="width: 25%;">2500-5000л</td> </tr> <tr> <td>Количество основной культуры DVS®</td> <td>50 единиц</td> <td>100 единиц</td> <td>200 единиц</td> </tr> </table> <p>Культуру достают из морозильника непосредственно перед использованием. Пакет дезинфицируется и вскрывается стерильными ножницами. После вскрытия пакета культура вносится в молоко. Смесь перемешивают в течение 15-20 минут для равномерного распределения культуры.</p>	Количество молока	250-500л	1000-2000л	2500-5000л	Количество основной культуры DVS®	50 единиц	100 единиц	200 единиц
Количество молока	250-500л	1000-2000л	2500-5000л						
Количество основной культуры DVS®	50 единиц	100 единиц	200 единиц						
<i>Ферментация</i>	Для небольших объёмов используют «теплую» инокуляцию. Культура вносится в молоко, доведенное до температуры заквашивания, разливается в потребительскую тару и сквашивается. При розливе pH молока не должен опускаться ниже значения 6,0. Если используются фрукты, ароматизаторы и/или красители, они добавляются вместе с культурой. После наполнения стаканчики в течение 15-30 минут укладываются в групповую упаковку на паллете и инкубируются в термостатах до получения pH 4,70-4,60.								
<i>Охлаждение</i>	Паллеты извлекаются из термостата и помещаются в холодильную камеру с интенсивным потоком воздуха для обеспечения очень быстрого охлаждения до достижения температуры 4-8°C. Если охлаждение продукта ведется медленно, то рекомендуется извлекать йогурт из термостата при более высоком pH, например, 4,75, для уменьшения постокисления.								
<i>Стабильность</i>	Чтобы избежать отслоения сыворотки и повреждения свежесформованного геля, переносить паллеты йогурта из термостата в охладитель нужно плавно, с минимальными механическими воздействиями.								
<i>Хранение</i>	Продукт хранится в холодильной камере при температуре 4-8 °С.								