

## Сметана

### Технологические рекомендации для небольшого объема производства

Сметану обычно изготавливают путем ферментации сливок мезофильными культурами или комбинацией мезо-термофильных культур. Сметана имеет гладкую и вязкую текстуру и свежий кисломолочный вкус. В зависимости от желаемого вкуса (диацетила) можно использовать ароматические (LD-типа) культуры или гомоферментативные (O-типа) культуры.

#### Технология

**Молоко/сливки** Используются высококачественные молоко/сливки. Молоко/сливки стандартизуются до желаемого содержания жира и СОМО (сухого обезжиренного молочного остатка). Сметану можно изготавливать с различным содержанием жира, обычно от 10% до 30%.

**Термообработка** Молоко/сливки пастеризуют при 90-92°C в течение 3 минут, либо при 85 °C в течение 30 мин, затем охлаждают до температуры заквашивания: 26-30°C для мезофильных культур и 30-35 °C для мезофильно-термофильных культур.

**Культура** Культуры рекомендуемые для производства сметаны.

Таблица 1: Рекомендации по лиофилизированным DVS культурам

Название культуры	Вкус			Консистенция			Уровень CO <sub>2</sub>			Температура ферментации		
	Не выраженный	Выраженный	Ярко выраженный	Средняя короткая	Густая вязкая	Очень густая, вязкая	Низкий	Средний	Высокий	6-30°C	30-33°C	30-35°C
CHN-11/19/22			•	•					•	•		
XPL-1/ XPL-2		•			•			•			•	
XPL-20/ XPL-30/ XPL-40	•					•	•					•

Для производства низкожирной сметаны мы рекомендуем использовать культуры XPL по их способности продуцировать экзополисахариды (ЭПС), что позволяет добиться более густой консистенции.

Для производства продукта в упаковке под запайку фольгой оптимально использовать культуры XPL-20 / XPL-30 / XPL-40, во избежание вздутия упаковки.



*Дозировка  
внесения*

Количество молока	250-500л	2000л	5000л
Количество культуры DVS®	50 единиц	200 единиц	500 единиц

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.

*Ферментация*

Рекомендуется проводить сквашивание до pH = 4,65-4,55. Вкус, аромат, консистенцию, время ферментации и газообразование можно оптимизировать, изменяя температуру сквашивания. Оптимальная температура зависит от выбранной культуры, а также от желаемого профиля продукта. Температура ферментации 30-35 °С для культур XPL позволяет получить самую густую консистенцию и способствует быстрой ферментации.

*Последующая  
обработка*

При достижении необходимого значения pH, продукт осторожно перемешивают, затем, как правило, охлаждают до 20-25 °С и фасуют. Для уменьшения постокисления рекомендуется охлаждать продукт в течение не более 30 мин.

*Созревание*

Для окончательного формирования консистенции продукт рекомендуется выдерживать в холодильной камере при температуре 4±2 °С:

- в крупной таре – 24 ч
- в мелкой таре – 8-12 ч.

*Хранение*

Продукт хранят при температуре 4-6 °С