

Липаза

Липаза — Это липолитические ферменты, экстрагируемые из желез, расположенных в основании языка молодых жвачных животных. Липаза катализирует распад жиров, что приводит к образованию свободных жирных кислот. Свободные жирные кислоты способствуют улучшению вкуса различных видов сыра. Липаза животного происхождения приводит к образованию более коротких связей жирных кислот, которые способствуют образованию пикантного вкуса, характерного вкусу сыра из свежего молока.

Использование липаз в качестве модификаторов свойств сыра позволяет разрабатывать новые виды этого продукта

Сырое молоко (только что полученное от животного) содержит более 60 различных энзимов, включая липазу. Состав и количество энзимов зависит от вида животного, породы, рациона и многих других условий.

Аромат всех сыров определяется в первую очередь именно наличием и составом энзимов в молоке. В процессе пастеризации большинство энзимов разрушается, в том числе и липаза. Поэтому в процессе приготовления сыра из пастеризованного молока добавляют липазу чтобы инициировать процесс разрушения молочного жира (липолиз) и получить более острый вкус и аромат сыра. На сегодняшний день липазу используют в качестве естественного способа обогащения аромата в сырных продуктах. Каждый тип липазы обеспечивает свой собственный характерный вкус, который получен из различных способов действия липаз же:

- ❖ Полученная от телят - создает деликатный и мягкий пикантный аромат, который хорошо заметен и похож на запах масла, только более пряный.
- ❖ Полученный от коз - создает острый, пряный аромат (типичный Провалоне). Хорошо воспринимаемый, стойкий аромат, слегка пряный.
- ❖ Полученный от овец - создает сильный аромат, типичный Пикорино Романо. Хорошо чувствуется во рту, средней пряности.
- ❖ Смесь овечьего и козьего - создает очень острый привкус.
- ❖ Получаемый из грибов - для любителей вегетарианских сыров.

Липаза всегда должна добавляться: **перед внесением сычужного фермента в сычужных сырах.**

При внесении липазы необходимо добиться максимально равномерного ее распределения по молоку. Иначе могут образовываться "карманы" высокой активности липазы. Среднее количество находится между 7 и 15 г для 100 л молока (для твердого сыра) и 15-20 гр на 100 литров смеси (для плавленого сыра) в зависимости от результата, который достигнуто (сладкий, средний или сильный аромат). Количество, которое будет использоваться, зависит также от содержания жира в молоке, температуры заморозки, pH молока и температуры сыра в прессах. Непосредственно перед использованием растворить липазы в дистиллированной воды и добавить в молоко за 20-

30 минут, при этом хорошо перемешивать, до внесения заквасочных культур и сычужного фермента

ВНИМАНИЕ!!!

1. ЛИПАЗА вносится в сыродельную ванну после бактериальной закваски и обязательно ДО молокосвёртывающего фермента.

2. На этапе внесения ЛИПАЗ вносятся некоторые другие пищевые добавки, используемые в сыроделии. Все они требуют тщательного перемешивания. ЛИПАЗА – не исключение, только равномерное распределение приготовленного раствора в молоке позволит достичь оптимального взаимодействия липазы с молочными жирами.

3. Воздействие ЛИПАЗ на созревающий сыр тем эффективнее, чем выше температура созревания. Если сыр созревает при самых высоких допустимых температурах, эффект улучшения вкусоароматических показателей и ускорения созревания (до 50%) будет максимальным.

Хранение липазы должно осуществляться в холодильнике. Желательно при низких температурах