

# КАК ВЫБРАТЬ ЗАКВАСКУ ДЛЯ ТВОРОГА

РЕКЛАМНАЯ СТАТЬЯ



**Евгения Дмитриевна Кашина**, канд. с.-х. наук, главный технолог  
Компания «АлтаЛакт»

Творог традиционно считается одним из наиболее доступных источников белка с высокой биологической ценностью и умеренной калорийностью. Основной белковый компонент творога представлен казеином и частично сывороточными белками, которые обеспечивают полный набор незаменимых аминокислот.

Подбор штаммов и их соотношение в составе закваски для творога позволяют управлять вкусом, текстурой и биологической доступностью белков готового продукта. К нам поступают запросы от предприятий на закваски для того или иного способа производства творога (ультрафильтрации, кислотного, кислотно-сычужного). Причем при подборе заквасок для конкретного способа производства имеется целый ряд требований:

- соответствие видовому составу микроорганизмов (мезофильные или мезо-термофильные);
- форма выпуска (сухая или замороженная);
- продолжительность сквашивания (в запросах предприятий может варьировать от 6 до 15 ч);
- возможность регулирования продолжительности сквашивания путем изменения температуры;
- наличие рекомендаций по дозировке закваски для высокобелковых смесей;
- применимость при производстве творожных продуктов;
- обеспечение высокого выхода готового продукта;
- низкий уровень постокисления;
- способность обеспечивать длительное хранение творога.

Порой выдвигаемые требования бывают взаимоисключающими. Известно, что низкотемпературное сквашивание увеличивает прочность сгустка, обеспечивает меньшие потери белка при его разрезке и обработке. В свою очередь, сквашивание при пониженных температурах увеличит продолжи-

тельность процесса. Получается, что если мы хотим получить повышенный выход творога, то должны использовать не мезо-термофильные, а мезофильные закваски и проводить сквашивание при низких температурах. Компания **АлтаЛакт** имеет широкий спектр серий мезофильных заквасок для творога:

- **MH** (*Lc. lactis*, *Lc. cremoris*);
- **MA** (*Lc. lactis*, *Lc. cremoris*, *Lc. diacetylactis*);
- **MAG** (*Lc. lactis*, *Lc. cremoris*, *Lc. diacetylactis*, *Leuconostoc*);
- **VL-MAG** (*Lc. lactis*, *Lc. cremoris*, *Lc. diacetylactis*, *Leuconostoc*);
- **F MAG-M** (*Lc. lactis*, *Lc. cremoris*, *Lc. diacetylactis*, *Leuconostoc*);
- **F MAG-M10** (*Lc. diacetylactis*, *Leuconostoc*).

Закваски серии **MH** в основном используют при производстве творога методом ультрафильтрации, т. к. при этом способе производства важно исключить газообразование в процессе сквашивания. Закваски **MH** не содержат газообразующей микрофлоры. Закваски серии **MA** мы рекомендуем для кислотно-сычужного способа производства, эти закваски не дают интенсивного газообразования, но обеспечивают выраженный сливочный вкус творога.



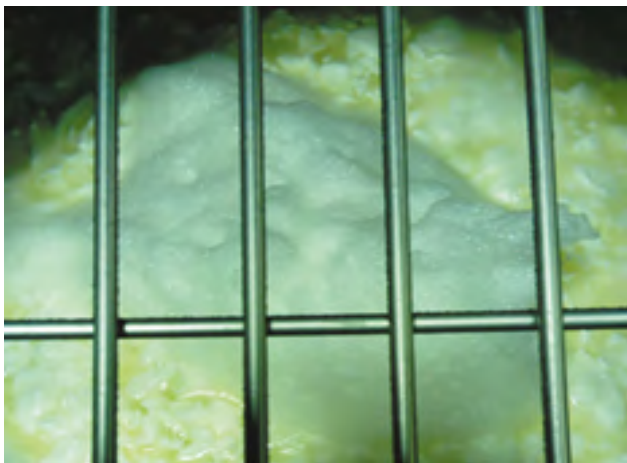


Фото предоставлено автором

Наибольшим спросом у наших клиентов пользуются закваски серий **MAG** и **F MAG-M**, в особенности для кислотного способа производства. Важным фактором в этом случае является флотация, которую могут обеспечить газообразующие культуры *Lc. diacetylactis*, *Leuconostoc*. Несмотря на идентичный видовой состав микроорганизмов, закваски **MAG** и **F MAG-M** состоят из разных штаммов, отличаются по соотношению видов микроорганизмов, имеют различную форму (**MAG** – сухая, **F MAG-M** – замороженная).

При сравнении заквасок по скорости кислотообразования следует отметить, что наиболее продолжительное сквашивание наблюдалось при использовании замороженной закваски **F MAG-M10**. Это объясняется отсутствием в составе закваски лактококков, обеспечивающих активное образование молочной кислоты (*Lc. lactis*, *Lc. cremoris*). Следует также учитывать, что повышение температуры сквашивания может не только не сократить, но и даже несколько увеличить его продолжительность, что обусловлено свойствами используемых цитратсбраживающих культур. Известно, что оптимальной температурой сквашивания для *Lc. diacetylactis* / *Leuconostoc* являются 28–32 / 24 °С, а максимальная температура для *Leuconostoc* – 30 °С.

Нами проведены экспериментальные выработки с замороженной закваской **F MAG-M** на одном из предприятий, где для производства творога используют высокобелковые смеси за счет дополнительного внесения в смесь ретентата (концентрата белка, полученного методом мембранной фильтрации). Увеличение дозировки закваски в 1,5 раза позволило получить заданные параметры по продолжительности сквашивания и органолептические показатели творога.

В серии сухих заквасок **MAG** есть закваски с различной скоростью кислотообразования. Например, при одинаковой температуре сквашивания 30 °С с использованием закваски **MAG-M** pH = 4,6 была достигнута за 11 ч 30 мин, тогда как с использованием закваски **MAG-2-M** – процесс сквашивания был на один час короче. Однако сокращение продолжительности сквашивания привело к получению менее плотного сгустка и, соответственно, уменьшению выхода готового продукта.

Отличительной особенностью закваски **VL-MAG** является наличие в ней штаммов, обладающих способностью ингибировать некоторые контаминанты (дрожжи, плесени), что способствует увеличению срока годности творога.

В портфеле компании **АлтаЛакт** имеются также мезо-термофильные закваски для творога – это закваски серии МТС. Продолжительность сквашивания при использовании этой закваски может варьировать от 8 до 10 ч в зависимости от температуры сквашивания. Мезо-термофильная закваска **МТС** активно используется при производстве творожного продукта.



Фото предоставлено автором

Творог представляет собой высокобелковый молочный продукт с благоприятным соотношением белка и жира, пригодный для широкого круга потребителей. Тщательно выбранные режимы сквашивания, минимизация потерь белка и грамотный подбор заквасок позволяют получить продукт с требуемым вкусом, ароматом, текстурой, а также увеличить срок годности продукта, сократить норму расхода молока и, соответственно, снизить себестоимость творога. Специалисты компании **АлтаЛакт** предоставляют консультации по особенностям технологического процесса и подбору заквасок для различных способов производства творога. ■