Как свести к минимуму
возникновение пороков в сметане с помощью заквасочных культур IGEA

Кузнецова Светлана,
главный технолог ООО «ВИВАЛИТ»

Сметану можно назвать одним из наиболее востребованных и популярных кисломолочных продуктов в России, что обусловлено повышенной биологической и энергетической ценностью, высокими вкусовыми достоинствами, а также широким применением в кулинарии.

Сметана в холодильнике — продукт поистине стратегический, она хороша как сама по себе, так и в составе большинства блюд. Российский потребитель очень любит данный продукт, хорошо знает, каким он должен быть, и, соответственно, предъявляет высокие требования к качеству. Для предприятий же молочной отрасли – это, своего рода, визитная карточка.

Сметану традиционно вырабатывают путем сквашивания сливок с различной массовой долей жира заквасками, приготовленными на чистых культурах молочнокислых микроорганизмов, с последующим созреванием сгустка. В процессе сквашивания и созревания накапливаются продукты жизнедеятельности заквасочной микрофлоры, которые формируют вкусоароматический профиль, консистенцию, а также повышают биологическую ценность продукта.

Наверное, каждый производитель согласится, что сметана — продукт «капризный», и качество складывается под влиянием многих факторов, в том числе и неблагоприятных, часто трудно регулируемых и не зависящих от производителя, которые нередко приводят к ее порокам. Повышенные требования к потребительскому качеству продукта диктуют и более высокие требования к производственному процессу.

Ключевыми факторами, влияющими на качество готового продукта, являются сырье (сборное молоко, сезонные изменения, рацион кормления коров и др., влияющие на состав и свойства молока), соблюдение технологии производства, конструктивные особенности линий и др. Производитель сталкивается с целым клубком плотно связанных между собой задач, пытаясь решить их, например, сменой поставщиков сырья, проводя реконструкции, модернизации процесса и др. Причин множество, но далеко не всегда есть возможности исключить их. И здесь очень важно обратить внимание на используемую заквасочную культуру, т. к. зачастую правильность ее подбора с учетом индивидуальности каждого отдельного производства позволяет предупредить образование брака, сгладить/минимизировать и даже исключить возможные пороки. Объясняется это тем, что ***заквасочная культура определяет направленность, интенсивность микробиологических и биохимических процессов, протекающих во время сквашивания, созревания и хранения, за счет чего формируется качество будущей сметаны***.

Специалисты биотехнологической компании «IGEA S. R. L.», Италия и ООО «ВИВАЛИТ», Россия провели совместную работу по разработке, отбору и формированию эффективного ассортимента заквасочных культур для сметаны, основываясь на сырьевые, технологические особенности, а также вкусовые предпочтения рос-

Мезо-термофильные лиофилизированные заквасочные культуры прямого внесения «IGEA» для производства сметаны

Наименование	COMBY VTM (ротации 1, 2)	COMBY V1TM (ротации 1, 2)	COMBY V1M (ротации 1, 2)
Состав	*Lactococcus lactis subsp. lactis, Streptococcus salivarius subsp. thermophilus, Lactococcus lactis subsp. lactis, Lactococcus lactis subsp cremoris, Lactococcus lactis subsp. lactis biovar diacetylactis*	*Lactococcus lactis subsp. lactis, Lactococcus lactis subsp. cremoris, Streptococcus salivarius subsp. thermophilus*	*Lactococcus lactis subsp. lactis, Lactococcus lactis subsp. cremoris, Streptococcus salivarius subsp. thermophilus*
Типовые особенности	Гетероферментативные	Гомоферментативные	
Рекомендуемая температура ферментации, °С	30–34	30–34	30–34
Продолжительность ферментации, ч	10–12	8–10	8–10
Основные характеристики	Глянцевая поверхность		
	Однородная консистенция		
	Вязкая густая консистенция	Средней вязкости густая консистенция	Невязкая густая консистенция
	Выраженные кисломолочные вкус и аромат с яркими сливочными нотами	Мягкие кисломолочный вкус и аромат с выраженным сливочным послевкусием	
	Умеренное пост-окисление	Низкое пост-окисление	
	Стабильность в хранении (отсутствие синерезиса и изменений консистенции)		
	Отсутствие газообразования		

VIVALIT
СТРЕМЛЕНИЕ К СОВЕРШЕНСТВУ

dairy cultures
igea

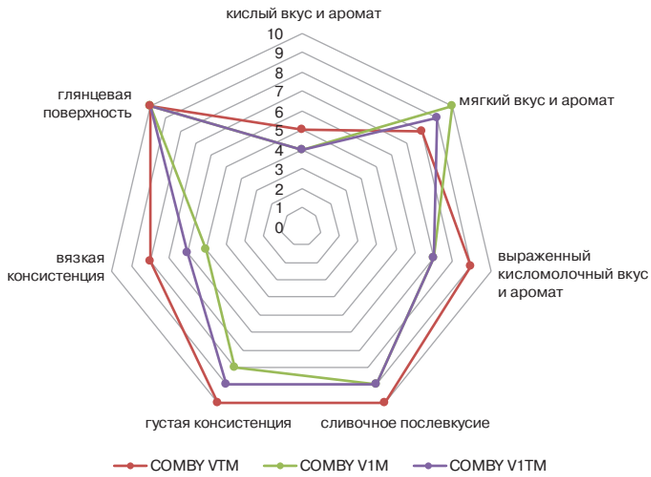
РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ И СЫРОВ

- ЗАКВАСОЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ
- ПРОБИОТИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ
- ЗАЩИТНЫЕ КУЛЬТУРЫ
- ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ
- АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Компания «ВИВАЛИТ» – эксклюзивный дистрибьютор биотехнологической компании IGEA (Италия) на территории РФ

На правах рекламы

+7 499 390-47-57
office@vivalit.com | vivalit.com



Органолептический профиль резервуарной сметаны массовой долей жира 20 %, выработанной с использованием заквасочных культур «IGEA»

сиян с целью получения высококачественного продукта и частичному нивелированию факторов, отрицательно сказывающихся на качестве сметаны.

Закваски для сметаны могут быть двух видов: мезофильные (лактококки) и мезо-термофильные (смесь лактококков и термофильных молочнокислых стрептококков). В данной статье речь пойдет о второй группе культур, как о наиболее востребованных среди молочных производителей в настоящее время (см. табл.).

Культуры были протестированы на сырье регионов с различными климатическими особенностями и в разные сезоны года и показали отличные результаты. В большинстве случаев отмечено особенно значимое свойство — это отсутствие и/или минимизация возникновения порока неоднородной консистенции, наличие мучнистости и «крупки», за что ответственны определенные штаммы микроорганизмов и их комбинации, обеспечивающие оптимальную скорость кислотообразования.

Также мезофильно-термофильные заквасочные культуры IGEA для сметаны имеют короткую лаг-фазу и высокую активность, благодаря чему они обеспечивают меньшую продолжительность сквашивания и плотные сгустки, их высокие тиксотропные показатели, вкусовые качества и стойкость при хранении.

Заквасочная культура IGEA **«COMBY V1M»** подходит для сметаны как резервуарной, так и термостатной, т. к. в состав входят невязкие штаммы молочнокислых микроорганизмов. И при производстве сметаны резервуарным способом консистенция получается густой однородной, но, при этом, «легкой». Термостатная сметана имеет плотную колкую консистенцию. Специальные штаммы входящего в состав закваски *Lactococcus lactis* subsp. *cremoris* препятствуют отделению сыворотки, благодаря чему после нарушения сгустка в термостатной сметане не наблюдается синерезиса.

Данная культура идеально подойдет для производителей одновременно двух видов сметаны, когда заквашивается смесь, одна часть которой идет сразу после заквашивания на фасовку в потребительскую упаковку с дальнейшей ферментацией в термостатной камере, а другая остается в резервуаре для сквашивания.

Заквасочная культура IGEA **«COMBY V1TM»** удовлетворит даже самого требовательного производителя. Рекомендуем для производства резервуарной сметаны, но подходит также и для термостатного способа, если не критична колкость сгустка. В состав закваски входят средней вязкости штаммы *Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus* с умеренным продуцирование ЭПС — полимеров, являющихся естественными коллоидными стабилизаторами. Они способствуют мелко хлопьевидному свертыванию белков молока, получению гомогенной сметанообразной консистенции, хорошо восстанавливающейся после механического воздействия в процессе созревания и охлаждения. Во вкусе ярко выражена сливочная нота.

Заквасочная культура IGEA **«COMBY VTM»** позволяет получить сметану с тем самым «вкусом из детства». Сметана очень ароматная благодаря входящим в состав ароматобразующим микроорганизмам *Lactococcus lactis* subsp. *lactis biovar diacetylactis*. Консистенция максимально густая и плотная (см рис.). Эту культуру рекомендуем для производства резервуарной сметаны. Благодаря высоким тиксотропным свойствам, она отлично себя зарекомендовала при излишнем механическом воздействии и при использовании длинных трубопроводах.

Данная культура также хорошо себя зарекомендовала при производстве молокосодержащих продуктов с заменителем молочного жира, произведенных по технологии сметаны, благодаря накоплению ароматических веществ, которые прекрасно нивелируют вкус и аромат растительных жиров. Готовые продукты имеют однородную густую консистенцию, выраженные кисломолочные вкус и аромат, характерные для сметаны.

Важно отметить, что все перечисленные заквасочные культуры обеспечивают стабильность продуктов в процессе хранения — не наблюдается ухудшения консистенции, нет шероховатости, вкус и аромат выраженные, в меру кисломолочные (без излишней кислоты). Выработанные продукты возможно фасовать в любые виды упаковки, в том числе стаканчики под запайку платинкой из фольги или пленки, т.к. исключает возможность вздутия крышки.

Каждый производитель сможет найти для себя что-то особенное из предлагаемого компанией ВИВАЛИТ ассортимента. Мы ценим каждого партнера, внимательно следим за рынком, стараемся всегда быть на шаг впереди! А выбирая продукты компании IGEA, Вы делаете еще один важный шаг к успеху!

Получить технологические рекомендации по использованию лиофилизированных заквасочных культур IGEA Вы можете, связавшись со специалистами ООО «ВИВАЛИТ» по телефону: +7 (499) 390-47-57 или по электронной почте: office@vivalit.com.