

Взаимоотношения лактобактерий в ферментированном молочном продукте

Гараева Галина Викторовна

Студент (бакалавр)

Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева,
Технологический, Технологии хранения и переработки продуктов животноводства,
Москва, Россия

E-mail: galina_garaeva12@mail.ru

Известна эколого-графическая изменчивость почвенных микроорганизмов (Е.И. Мишустин), дрожжей (И.П. Бабьева, И.Ю. Чернов), лактобактерий (О.Д. Сидоренко, О.Н. Пастух), древесных пород растений (Г.Ф. Морозов), то есть каждая древесная порода для своего существования нуждается в удовлетворении своих потребностей: питания, роста и размножения. Эти потребности в известной мере у всех тождественны, однако различаются у разных растений весьма сильно как в количественном отношении, так и в способах потребления в зависимости от потребления света и его интенсивности. Каждый организм предъявляет специфические требования к питательным веществам. Одно и то же вещество может оказаться питательным для одного микроба и ядовитым для другого. Дрожжи, например, крайне специфично относятся к различным сахарам и сбраживают только некоторые из них.

Микробное сообщество молока и кисломолочных продуктов познано гораздо меньше, чем индивидуальный организм лактококки или лактобактерии. Отбор лактобактерий для промышленных целей лучше проводить в смешанных природных заквасках. Изучение биоразнообразия молочнокислого продукта смешанного брожения дает полезную информацию о специфической роли того или иного вида бактерий или дрожжей в конкурентной пищевой экосистеме. Нами показаны гетерогенность сгустка ферментированного молока и пространственное распределение лактобактерий и дрожжей, а также формирование микробных популяций в динамике.

Доминирующее развитие определенной группы микроорганизмов вносит существенные изменения в органолептические показатели сгустка кисломолочного продукта. По нашему мнению, механизмом сукцессионного изменения микробного сообщества сгустка молока служит последовательная смена фаз роста и отмирания компонентов популяций «лактобактерии-дрожжи», что может способствовать созданию продуктов профилактической терапии. В медицине хорошо известно высокопитательное свойство смеси аминокислот и витаминов дрожжей.

При использовании местных природных заквасок четко прослеживается биологическая связь между молочнокислым и спиртовым брожением и развитием активных лактобактерий за счет продуктов метаболизма дрожжей, что влияет на органолептические показатели ферментированных молочных продуктов и лечебный эффект.