

Магистрант О.А. Титова
Науч. рук.: канд. хим. наук, доц. Р.М. Маркевич
(кафедра биотехнологии, БГТУ);
канд. техн. наук Н.К. Жабанос
(отдел биотехнологий РУП «Институт мясо-молочной промышленности»)

АКТИВНОСТЬ КИСЛОТООБРАЗОВАНИЯ ШТАММОВ БАКТЕРИЙ *STREPTOCOCCUS THERMOPHILUS*

Процессы изготовления продуктов с применением культуры *Streptococcus thermophilus* значительно отличаются температурными режимами, поэтому при определении целевого использования бактерий *Streptococcus thermophilus* изучение показателей активности кислотообразования штаммов при различных температурах является актуальным. Способность 10 исследуемых штаммов к кислотообразованию определяли по изменению значений активной кислотности и по приросту значений титруемой кислотности молока через 6 ч ферментации при различных температурных режимах.

Через 6 ч ферментации прирост титруемой кислотности молока составил: 7-12°Т при (28±1)°С; 20-46°Т при (32±1)°С; 51-65°Т при (37±1)°С; 53-79°Т при (42±1)°С. Наибольшие значения данного показателя зафиксированы в образцах, ферментируемых штаммами бактерий 606 ST-A, 2083 ST-A, наименьшие - штаммами бактерий 624 ST-A, 2564 ST-A. Изменение значений активной кислотности молока составило: 0,44-1,58 ед. рН при (28±1)°С; 1,01-1,71 ед. рН при (32±1)°С; 1,74-2,12 ед. рН при (37±1)°С; 1,86-2,27 ед. рН при (42±1)°С. Наименьшие изменения значений активной кислотности наблюдались в образцах молока, ферментируемых штаммом бактерий 624 ST-A, а наибольшие – в образцах, ферментируемых штаммом бактерий 2086 ST-A, 2758 ST-A.

В качестве перспективных для включения в состав заквасок было отобрано 4 штамма бактерий *Streptococcus thermophilus*, обладающих высокой способностью к кислотообразованию (606 ST-A, 2083 ST-A, 2086 ST-A, 2758 ST-A), и 4 штамма бактерий, обладающих умеренной способностью к кислотообразованию (1094 ST-A, 612 ST-A, 2258 ST-A, 2756 ST-A). Для определения направления целевого использования штаммов бактерий 624 ST-A, 2564 ST-A будут проведены дополнительные исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Крусъ, Г.Н. Технология молока и молочных продуктов/ Г.Н. Крусъ, А.Г. Храмцов, З.В. Волокитина, С.В. Карпычев; под ред. А.М. Шалыгиной. – М.: Колос, 2006 – 455 с.