

З. Д. МКРТЧЯН, Э. О. ПЕТЯН

К ВОПРОСУ О МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ И БИОХИМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЯХ СЫРА ЕХЕГНАДЗОРИ В ПРОЦЕССЕ ХРАНЕНИЯ

В процессе хранения сыра Ехегнадзори, наряду с биохимическими изменениями, происходят изменения его микробной обсемененности. По технологической инструкции зрелый сыр Ехегнадзори должен храниться при температуре 5°C — 6°C до 3-х месяцев.

Однако нам представлялось интересным изучить происходящие микробиологические и биохимические изменения при хранении его в установленных для него условиях и при минусовых температурах.

Взятые образцы сыров хранились при температуре 5°C —контроль, при -1°C —рекомендуемая в промышленности температура, и при -5°C , при которой сыр не замерзает, но микробиологические и ферментативные процессы замедляются. Относительная влажность во всех случаях составляла 85—89%.

Сыры были упакованы в полиэтиленовые мешки, вложенные в картонные ящики (вес нетто 22 кг).

При изучении микробной обсемененности нами выяснено, что общее количество микроорганизмов и молочнокислых бактерий больше встречались в контрольном варианте, т. е. при хранении вполне созревшего сыра.

При хранении сыра при температуре 5°C в течение 60 дней, активность микробиологических процессов снижалась по сравнению с контролем, при этом общее количество микроорганизмов составляло на МПА 25090, против 25066 в контроле.

При хранении в течение 90 дней при температуре 5°C количество микроорганизмов на МПА достигает 17570 против 205066 в контрольном варианте. При этом сроке хранения начинают развиваться плесневые грибы—их количество достигает 351—к концу же следующего срока их количество снижается до 105.

Отрицательные температуры значительно замедляют микробиологические процессы. Общее количество микроорганизмов при температуре -1°C на МПА через 120 дней составило всего 9982, против 53132 в контрольном варианте, а при температуре -5°C 2880, против 60090 в контроле.

При изучении роста маслянокислых бактерий нами также отмечено, что маслянокислое брожение начинает усиливаться при 3-м и 4-ом сроках хранения.

Большое значение в образовании специфического вкуса имеет накопление летучих жирных кислот, избыточное накопление их ухудшает органолептические свойства.

Содержание летучих жирных кислот увеличивалось незначительно в образцах, хранившихся при минусовых температурах, но оно было намного выше в контрольном образце. Увеличение летучих жирных кислот, а также усиление остроты сыра может быть обусловлено в значительной мере расщеплением жира, что особенно характерно для сыров из овечьего молока.

Содержание аммиачного азота и рН увеличивалось во всех вариантах, в контрольном оно значительно выше, что указывает на накопление щелочных продуктов распада белков. Таким образом, сыр Ехегнадзори рекомендуется хранить не более 2-х месяцев, хранение при отрицательных температурах более эффективно.

Таблиц 6. Библиографий 6.

Республиканское управление государственной
инспекции по качеству товаров

Поступило 12.XI 1972 г.

Полный текст статьи депонирован
в ВИНТИ