

31. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА ЙОГУРТІВ В ДОМАШНІХ УМОВАХ

О. Гребельник, А. Яценко

Національний Білоцерківський аграрний університет

В умовах сьогодення населення починає усвідомлювати той факт, що більшість проблем пов'язані з харчуванням і можуть бути подолані за рахунок зміни повсякденного раціону людини. Кисломолочні напої — це продукти підвищеної біологічної цінності, що здатні збалансувати харчування [1].

Нині все частіше пересічні громадяни віддають перевагу продуктам, виготовленим в домашніх умовах. Особливо популярним є виробництво йогуртів. Як правило, їх виготовляють на основі молока питного або молока коров'ячого сирого. Однак, класична технологія виробництва цього продукту має свої особливості. А тому при застосуванні побутової техніки отримані вироби не завжди мають задовільні органолептичні показники.

Метою роботи було дослідити процеси виготовлення йогурту в домашніх умовах.

Матеріалами досліджень були молоко пастеризоване «Володарка» з масовою часткою жиру 2,5 % та молоко сире коров'яче незбиране; йогурти, отримані на їх основі; суха бактеріальна закваска «Йогурт Vivo», що відповідає ТУ У 15.5-30603000636-001:2009. Пастеризацію молочної сировини здійснювали за таких режимів теплового оброблення: 1 — 100 °С без витримки; 2 — 95 °С з витримкою 20 — 60 с; 3 — 85 °С з витримкою 5 — 6 хв.; 4 — без термічного оброблення. Виробництво йогуртів проводили за наступною технологією: пастеризація, охолодження до температури (37 ± 1) °С, заквашування, сквашування, охолодження. Процес сквашування проводили у побутовій йогуртниці Moulinex YG230131.

Були досліджені фізико-хімічні, органолептичні та санітарно-гігієнічні показники сировини за стандартними методиками. У процесі сквашування контролювали титровану кислотність. У готових виробах були досліджені органолептичні показники, титрована кислотність, ступінь синерезису (фільтруванням).

Класичні дослідження виробництва кисломолочних напоїв виявляють той факт, що високі температурні режими термічного оброблення сировини покращують їх органолептичні властивості та вологоутримуючу здатність [2].

При використанні у якості молочної сировини молока питного пастеризованого отримані вироби мали смак та аромат, характерний для йогурту. Однак, зразки, виготовлені при застосуванні режимів термічного оброблення 1 — 3, мали вади консистенції, що посилювалися пропорційно підвищенню температури пастеризації. Йогурт, отриманий з сировини, що пастеризувалася за температури 100 °С, мав борошністу консистенцію з відділенням сироватки. Найкращу консистенцію за органолептичним оцінюванням мав продукт без теплового оброблення. Ступінь синерезису у зразках 1 — 3 теж збільшувався пропорційно збільшенню температури: від 36 до 48 % відповідно.

При використанні у якості молочної сировини молока коров'ячого сирого також виявлено вплив теплового оброблення на якість готових виробів. При застосуванні режимів пастеризації 1 — 3 отримані зразки мали чисті кисломолочні смак та аромат, характерні для йогурту. Зразок 4 без термічного оброблення мав кисломолочний смак та аромат без ознак розвитку йогуртної культури. Консистенція всіх зразків була щільна, густа. Спостерігалось незначне розшарування внаслідок високої масової частки жиру в молоці. У зразках 1 та 4 спостерігалось незначне відділення сиро-

ватки. Дослідження ступеню синерезису виявило, що за високих температур пастеризації ступінь синерезису збільшується: у зразку 1 цей показник досягає 56 %.

Загальний аналіз протікання процесів сквашування виявив, що температурне оброблення впливає на тривалість протікання процесу. При підвищенні температурних режимів процеси сквашування скорочуються на 0,5 — 1 годину. За використання режимів 1 — 2 для пастеризованого молока час, протягом якого кислотність досягала стандартного значення для йогуртів 80 Т, складав 6 годин; для режимів 3 — 4 — відповідно 5,0 — 5,5 годин.

При застосуванні для виробництва йогуртів у домашніх умовах молока питного пастеризованого повторне теплове оброблення недоцільне, так як воно погіршує якість готових виробів. При використанні у якості сировини сирого молока оптимальними режимами пастеризації є теплове оброблення за 85 °С з витримкою 5 — 6 хвилин, що забезпечить отримання високоякісного продукту.

Тривалість сквашування обернено пропорційна температурі термічного оброблення.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Харчування людини і сучасне довкілля: теорія і практика [Монографія] / М.І. Пересічний, В.Н. Корзун, М.Ф. Кравченко, О.М. Григоренко. — Київ: КНТЕУ, 2003. — С.526.*
2. *Тамим Й. Йогурты: научные основы и технология / Й. Тамим. — СПб: Профессия, 2003. — С. 664.*