

УДК 664

Наталія Богачик, Микола Кухтин

Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, Україна

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ СОЛІННЯ ОГІРКІВ БАГАТОКОМПОНЕНТНИМИ ЗАКВАСКАМИ

Nataliia Bohachyk, Mykola Kukhyn

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY OF CUSHION SUCTION BY MULTIPLE COMPONENT ZAKSASKA

Соління – це біохімічний процес консервування овочів, що ґрунтується на молочнокислому бродінні. Під час бродіння утворюється молочна кислота, що є консервантом овочевої продукції. При солінні продукції додають сіль, прянощі. Залежно від температури, соління може проходити від кількох днів до кількох місяців.

Соленні огірки містять багато клітковини, яка необхідна для корисного функціонування травної системи, та антиоксиданти, які борються з вільними радикалами. У процесі ферментації відбувається розмноження молочнокислих мікроорганізмів, які позитивно впливають на кишковий мікробіоценоз, та проявляють антагоністичну дію на гнильні мікроорганізми.

Консервуючу роль відіграє сіль, яка загальмовує розвиток небажаної мікрофлори і одночасно надає овочам солонуватого присмаку. Прянощі, які додають при солінні (часник, хрін), забезпечують не тільки певний запах, присмак, але й чистоту молочнокислого бродіння. У прянощах містяться особливі речовини - фітонциди, які пригнічують розвиток гнильних бактерій та іншої мікрофлори.

При солінні огірок додають розчин солі масовою концентрацією від 50-80 г/дм³, що залежить від розміру огірок. При зберіганні огірок в неохолоджених приміщеннях концентрація солі збільшують до 10 г/дм³.

Готові солоні огірки повинні пройти процес ферментації і в розсолі солених огірок повинно міститися не менше 0,6 % молочної кислоти. За органолептичними властивостями огірки повинні мати солонувато – кислуватий смак, бути щільно – хрусткої консистенції, мати аромат і присмак прянощів.

Метою роботи було дослідити вплив закваски з різним вмістом молочнокислих мікроорганізмів на технологічні показники солених огірок.

Встановлено що процес ферментації огірок під впливом багатокомпонентної закваски, яка містить молочнокислі бактерії родів *Lactobacillus* і *Leuconostoc* відбувається швидко накопичення молочної кислоти 0,6-0,7 % порівняно із контрольним варіантом без молочних мікроорганізмів. Також виявлено, що у дослідному варіанті у якому огірки сквашувались за допомогою закваски вміст молочнокислих мікроорганізмів, в середньому в, 1,5 раза більший, порівняно з контролем. У дослідному варіанті солених огірок кількість молочнокислих бактерій на кінець терміну сквашування становила $1,2 \cdot 10^8$ КУО/см³ розсолу. У контролі кількість цих мікроорганізмів становила $5,1 \cdot 10^7$ КУО/см³.

Отже, проведені результати дослідження вказують, що соління огірок багатокомпонентною закваскою підвищує їх біологічну цінність за рахунок розвитку значної кількості молочнокислих мікроорганізмів.