

## Дослідження умов зберігання грибів печериць

Тетяна Роман

*Національний університет харчових технологій*

**Вступ.** Печериці - штучно вирощені гриби, мають високу харчову та енергетичну цінність, корисні і безпечні. Завдяки малій кількості цукрів печериці можна вживати при цукровому діабеті та ожирінні. Крім цього, в них міститься багато незамінних амінокислот і протеїн, тому цей продукт надзвичайно важливий для спортсменів і вегетаріанців. Калорійність 100 грам свіжих шампінйонів невисока і коливається в межах 25 - 30 ккал .

**Матеріали і методи.** Метою данного дослідження є встановлення оптимального способу та терміну зберігання грибів до процесу їх подальшого оброблення. У ході дослідження спостерігали за перебігом процесу старіння і відмирання клітин в різних умовах. Для досліду використовували свіжі печериці вищого сорту. Один молодий свіже зрізний гриб було прийняли як еталонний. Решту грибів розділили на 3 групи, (перша зберігалася в морозильній камері, друга в холодильнику ,третя при кімнатній температурі у добре вентильованій лабораторії) і зберігали насипом протягом семи днів. Щоденно робили зріз одного гриба з кожної групи, прослідковуючи зміну структури і за допомогою метиленової сині визначали відсоток загиблих клітин.

**Результати.** Першу групу грибів поміщена у морозильну камеру з температурою повітря  $-15^{\circ}\text{C}$ . У таких умовах вся волога (клітинна та міжклітинна) кристалізувалася. При цьому структура шапинки та ніжки істотно змінилася, що пов'язано з розривом клітинної мембрани внаслідок різкого розширення клітинної вологи. При розморожуванні грибів було помітно миттєве псування , процес гниття відбувався також швидко. Окрім цього разом з вологою при розморожуванні видаляються всі поживні речовини, тому зберігання грибів при температурі нижче нуля є недоцільним.

Другу групу грибів ми зберігали при температурі  $5-7^{\circ}\text{C}$ . В таких умовах волога не кристалізується, але процес метаболізму максимально сповільнюється. На сьомий день зафіксували майже 80% загиблих клітин. Тобто встановлено, що в даних умовах гриби можуть зберігатись не більше 5 днів.

Третю групу зберігалась при кімнатній температурі ( $20^{\pm}2^{\circ}\text{C}$ ).В таких умовах процес старіння і відмирання клітин відбувався в три етапи. На першому етапі ( 0-48 год.) руйнування клітин незначне, отже досліджуваний продукт має високий показник якості. На другому етапі, що триває від 48 до 72 годин, прискорюється процес відмирання клітин, але при цьому продукт зберігає належну форму та кількість відмерлих клітин не перевищує 15-20%. На третьому етапі (після 72 год. зберігання) гриб стає непридатним для подальшого використання у зв'язку з надвисоким містом в ньому загиблих клітин. Оскільки метаболізм проходив природнім шляхом, вільна волога швидко випаровувалась, гриби почали всихати і з часом гнити.

**Висновки.** Отже, було визначено що при температурі  $-15^{\circ}\text{C}$  зберігання грибів печериць недоцільне, при температурі  $5-7^{\circ}\text{C}$  оптимальний термін зберігання до 120 годин, а в нормальних умовах ( $20^{\pm}2^{\circ}\text{C}$ ) до 72 годин.