

ЗМІНА ВЛАСТИВОСТЕЙ ДРІЖДЖІВ ПІСЛЯ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ КОНСЕРВАЦІЇ

Паньків Н.О., Мартинюк М.Є., гр. БВВ-1м

Наукові керівники: канд. хім. наук, доц. Березовська Н.І.,

канд. техн. наук, доц. Косів Р.Б.

Національний університет «Львівська політехніка»

Мікроорганізми є чутливими до екстремальних умов, які виникають під час їхнього зберігання. Тому важливою науковою та практичною задачею є створення оптимальних режимів консервації клітин дріжджів в умовах низьких температур, які забезпечують нормальне функціонування зі збереженням корисних властивостей.

Кріотолерантність зразків товарних хлібопекарських дріжджів «Львівські» та «Екстра» вивчали, зберігаючи їх при $-17 \pm 2^{\circ}\text{C}$ протягом одного місяця. Зразки аналізували через 5, 10, 20 та 30 діб зберігання у морозильній камері. Контрольним зразком слугували вихідні дріжджі з такими визначеними показниками (таблиця).

Таблиця – Показники якості дріжджів

| Показник | Значення | |
|--|------------------------|---------------------|
| | Дріжджі «Львівські» | Дріжджі «Екстра» |
| Підймальна сила, хв | 38 | 33 |
| Мальтазна активність, хв. | 28+25 | 21+20 |
| Вологість, %, не більше | 72,1 | 70,8 |
| Вміст трегалози, % | 27,76 | 18,70 |
| Вміст протеїну, % | 44,0 | 46,7 |
| Вміст фосфорного ангідриду, % | 2,2 | 2,4 |
| Газоутворення, см ³ /на 1 г СР др | 1050/753 | 1425/1011 |

Результати аналізу підймальної сили цих зразків дріжджів після кріоконсервації виявилися достатньо хорошими для вказаного терміну, а на 30-у добу виявилися для дріжджів «Екстра» навіть кращими, ніж у контрольному зразку. Вміст сухих речовин у пресованих дріжджах «Львівські» протягом усього періоду зберігання залишався в межах норми і збільшився лише на 1,27% для дріжджів «Екстра», що не перевищує нормативних показників. Кріоконсервація не вела до погіршення мальтазної активності та газоутворення обидвох зразків. Спостерігалось зростання вмісту трегалози у дріжджах.

Результати експериментальних досліджень підтверджують можливість зберігання пресованих дріжджів у замороженому стані зі збереженням їхньої ферментативної активності.