

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ СУШІННЯ НА ЗМІНУ ФОРМ ЗВ'ЯЗКУ ВОЛОГИ В ГРИБАХ

І.М. Зінченко, В.А. Терлецька, Н.О. Фалендиш

Національний університет харчових технологій

Під час сушіння грибів відбувається перерозподіл форм зв'язку вологи в матеріалі. Зміна кількісного співвідношення вільної і зв'язаної води в грибах впливає на кінетику процесу сушіння грибів та якість готової продукції. Для пояснення закономірностей проходження процесу сушіння грибів виду глива та печериця вивчали форми зв'язку вологи в свіжих та сушених грибах за допомогою диференціального термографічного аналізу.

В результаті проведених експериментів досліджено фізико-хімічні зміни грибів глива та печериця в широкому діапазоні температур, що дозволяє керувати технологічним процесом їх переробки, запобігаючи термічній деструкції. Температурний інтервал видалення вільної та зв'язаної вологи в грибах приблизно однаковий. Втрати вологи в гливі відзначені при нагріванні в температурному діапазоні 28...160 °С, печериці - 29...150 °С. Процес видалення вологи супроводжується ендотермічним ефектом, який пов'язаний з витратами тепла на видалення вологи.

Свіжі гриби відрізняють кількісним співвідношення вільної і зв'язаної вологи, в печериці вміст вільної вологи (65,5 %) вищий ніж у гливи (59,0 %). Аналіз взаємозв'язку між кількістю вільної вологи та процесом сушіння грибів показує, що у випадку збільшення даної форми зв'язку вологи з матеріалом спостерігається збільшення тривалості другого періоду сушіння – періоду постійної швидкості. Це пояснює більш тривале сушіння печериці у порівнянні з гливою. За отриманими результатами можна зробити висновок, що при сушінні гливи та печериці відбувається перерозподіл форм зв'язків вологи в грибах у бік зростання міцно зв'язаної вологи.