

РЕЗУЛЬТАТИ ТЕРМІЧНОГО АНАЛІЗУ ДРІЖДЖІВ ПИВНИХ

Р.Л. Якобчук

В.Л. Яровий

Розроблення способів сушіння дріжджів пивних і вибір раціонального режиму ведення цього процесу потребують даних про зміну гігроскопічних, термодинамічних і теплофізичних характеристик матеріалу як об'єкта сушіння, а також фазових переходів що відбуваються в дріжджах під час сушіння.

Були проведені термічні та кінетичні дослідження процесу сушіння, а також дослідження фазових переходів, які відбуваються під час сушіння вихідних і оброблених дріжджів. Дослідження термограм показали, що критична вологість дріжджів – 8...10 % і відповідає початку видалення зв'язаної води. На ділянці температур від 50 до 100 °С відбувається видалення основної частини води матеріалу – 70 %, при цьому максимальна швидкість сушіння спостерігається при температурі матеріалу 90...95 °С, а видалення вільно зв'язаної води відбувається при 100...130 °С. Закінчення процесу сушіння дріжджів спостерігається при їх температурі 130...135 °С.

Провівши аналіз кінетики сушіння вихідних і оброблених дріжджів при 75 і 130 °С, встановлено, що швидкість і тривалість процесу сушіння їх різні. Це пояснюється наявністю в них різної кількості вільної і зв'язаної води, в середньому у вихідних дріжджах – 1,288 $\text{г}_{\text{води}}/\text{г}_{\text{ср}}$, а в оброблених – 1,496 $\text{г}_{\text{води}}/\text{г}_{\text{ср}}$. Тому тривалість процесу сушіння вихідних дріжджів менша ніж оброблених.