

ВИЗНАЧЕННЯ ЦИКЛІВ ЗАМОРОЖУВАННЯ-РОЗМОРОЖУВАННЯ ГРИБІВ *C. TROPICALIS*

Рибалкін М.В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Для попередження та лікування кандидозу можуть бути використані вакцини. При створенні вакцин необхідно виділити антигенні речовини з клітин грибів роду *Candida*. Для цього нами було обрано метод дезінтеграції заморожування-розморожування клітин грибів роду *C. tropicalis*, які виявляються у поєднанні з грибами роду *C. albicans* і є другими за розповсюдженням після *C. albicans*.

Метою даною роботи було експериментальне обґрунтування кількості циклів заморожування-розморожування для дезінтеграції клітин грибів *C. tropicalis* та подальшого отримання білків і полісахаридів.

Матеріали та методи. З метою визначення оптимальної кількості циклів заморожування-розморожування при діапазоні температури від $(-25 \pm 2)^\circ\text{C}$ до $(25 \pm 2)^\circ\text{C}$ в технології дезінтеграції клітин грибів *C. albicans* були проведені дослідження з 3, 4, 5, та 6 циклів заморожування-розморожування. Використовували центрифугування для відокремлення зайвих компонентів. Далі проводили попереднє та стерилізуюче фільтрування на мембранних фільтрах з діаметром пор 0,45 мкм та 0,22 мкм. У кожному випадку було проведено визначення білку, полісахаридів та моносахаридів. Визначення білка проводили згідно ДФУ. Для визначення полісахаридів проводили реакцію з фенолом та сірчаною кислотою. Хроматографічні дослідження моносахаридів проводили за методом паперової хроматографії згідно ДФУ.

Отримані результати. Згідно отриманих даних встановлено, що розчини, які одержано при 5 та 6 циклах заморожування-розморожування біомаси клітин грибів *C. tropicalis* містили найбільшу кількість білків та полісахаридів. При зазначених кількостях циклів заморожування-розморожування біомаси клітин грибів *C. albicans* відбувається виділення діючих речовин з усіх шарів клітин грибів. Розчини, одержані при кількості циклів 3 та 4 заморожування-розморожування в технології дезінтеграції клітин грибів *C. tropicalis* містили меншу кількість полісахаридів та білків.

Висновки. Руйнування клітин грибів *C. tropicalis* при 6 циклах заморожування-розморожування характеризується більшою затратою ресурсів. Стосовно руйнування клітин грибів *C. tropicalis* при 5 циклах заморожування-розморожування можна зробити висновок, що ця кількість циклів є більш раціональною та економічною, бо потребує менше ресурсів. Таким чином встановлено, що 5 циклів є оптимальною кількістю.