

**Висновки.** Розглянуті сучасні напрямки біотехнології рослин: клітинні технології, молекулярні технології або ДНК-технології, одержання трансгенних рослин. Встановлено, що в Україні сформована потужна та сучасна наукова та матеріально-технічна база для теоретичного обґрунтування та практичного проведення подібних досліджень з біотехнології рослин.

## ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ ДЛЯ ДЕЗІНТЕГРАЦІЇ КЛІТИН ГРИБІВ *C. ALBICANS*

Рибалкін М.В.

Науковий керівник: Філімонова Н.І.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

ribalkin.nikolay@gmail.com

**Актуальність.** Сьогодні людство переживає епідемію опортуністичних інфекцій серед яких мікозам належить одне з провідних місць. Частіше збудниками мікозів є представники роду *Candida*. Кандидоз - опортуністичний мікоз, що протікає з ураженням слизових оболонок і шкірних покривів, у хворих із важкими імунodefіцитними станами можливі диссеміновані форми, частіше з ураженням легенів й органів шлунково-кишкового тракту. Для попередження та лікування кандидозної інфекції ведуться активні дослідження з розробки вакцин у країнах СНГ, Європи та Америки. Необхідно відзначити, що на сьогодні в Україні не випускається жодної вітчизняної не зареєстровано жодної імпортової вакцини проти кандидозної інфекції.

**Мета роботи.** У даній роботі були проведені дослідження різних показників температури заморожування-розморожування для дезінтеграції клітин грибів *C. albicans*.

**Матеріали та методи.** Біомасу клітин грибів *C. albicans* піддавали руйнуванню з п'ятикратним циклом заморожування-розморожування при діапазонах температур: від  $(-20 \pm 2)^\circ\text{C}$  до  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ ,  $(-25 \pm 2)^\circ\text{C}$  до  $(25 \pm 2)^\circ\text{C}$  та від  $(-30 \pm 2)^\circ\text{C}$  до  $(30 \pm 2)^\circ\text{C}$ . У кожному випадку було проведене визначення білку, полісахаридів та моносахаридів.

**Отримані результати.** Найбільша кількість білків та полісахаридів була одержана при використанні температурних режимів від  $(-25 \pm 2)^\circ\text{C}$  до  $(25 \pm 2)^\circ\text{C}$  та від  $(-30 \pm 2)^\circ\text{C}$  до  $(30 \pm 2)^\circ\text{C}$ . При всіх досліджуваних показниках температури відбувається вивільнення полісахаридів, які мають однаковий моносахаридний склад: манозу, глюкозу та два не ідентифіковані моносахаради. Полісахариди розчинів, які одержані при температурних режимах від  $(-25 \pm 2)^\circ\text{C}$  до  $(25 \pm 2)^\circ\text{C}$  та від  $(-30 \pm 2)^\circ\text{C}$  до  $(30 \pm 2)^\circ\text{C}$  при заморожуванні-розморожуванні біомаси клітин грибів *C. albicans*, були представлені моносахаридами: манозою, глюкозою та двома не ідентифікованими моносахарами. Полісахариди розчину, який одержаний при температурі від  $(-20 \pm 2)^\circ\text{C}$  до  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  при заморожуванні-розморожуванні біомаси клітин грибів *C. albicans*, був представлений таким же спектром виявлених моносахаридів, але плями були менш насиченими, що свідчить про меншу кількість моносахаридів у даному розчині.

**Висновки.** На основі проведених досліджень можна зробити висновок, що оптимальний показник температури становить від  $(-25 \pm 2)^\circ\text{C}$  до  $(25 \pm 2)^\circ\text{C}$ . При цьому показнику температури відбувається високий вихід білків, полісахаридів та використовуються менші затрати енергії ніж при показнику температури від  $(-30 \pm 2)^\circ\text{C}$  до  $(30 \pm 2)^\circ\text{C}$ , а вихід досліджуваних речовин на такому самому рівні.