

УДК 628.1+579.22

Е.С. Болгова, М.Н. Сапрыкина, В.В. Гончарук

ОПТИМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ *CANDIDA ALBICANS*, ПРЕБЫВАЮЩЕЙ В НЕКУЛЬТУРАБЕЛЬНОМ СОСТОЯНИИ

Институт коллоидной химии и химии воды
им. А.В. Думанского НАН Украины, г. Киев
ebolgova88@gmail.com

Установлены оптимальные условия для рекультивации *Candida albicans*, которая пребывает в жизнеспособном некультурабельном состоянии. Изучено влияние гипохлорита натрия на переход данной культуры в некультурабельное состояние. Определены условия ее реактивации, которые включают влияние компонентов питательной среды М-9 и температуры культивирования на процесс рекультивации.

Ключевые слова: жизнеспособное некультурабельное состояние, рекультивация, питательная среда, *Candida albicans*.

Введение. В последнее время все чаще появляются факты обнаружения в водных объектах живых микроорганизмов в некультурабельном состоянии. Наличие микроорганизмов, пребывающих в жизнеспособном некультурабельном состоянии (ЖНС), связано с активным применением антибиотиков широкого спектра действия, дезинфектантов для обеззараживания воды и других химических реактивов, входящих в состав бытовой химии. Данные микроорганизмы в ответ на действие неблагоприятных факторов прекращают рост на классических питательных средах, однако при этом сохраняют свою жизнеспособность. Устранение действия стресс-фактора способствует возобновлению их жизнедеятельности и патогенных свойств. Такое жизнеспособное некультурабельное состояние несет опасность недооценить количество жизнеспособных микроорганизмов и получить ложноотрицательные результаты при лабораторных исследованиях стандартизированными методами [1 – 3].

© Е.С. Болгова, М.Н. Сапрыкина, В.В. Гончарук, 2017

E.S. Bolgova, M.N. Saprykina, V.V. Goncharuk

**RECOLTIVATION OF CANDIDA ALBICANS, STAYING
IN NON-CULTURABLE STATE**

Summary

It was established optimal conditions for the recultivation of *Candida albicans* which remains in a viable but non-culturable state. The effect of sodium hypochlorite on the transition of the culture to a non-culturable state was investigated. It was studied the conditions of culture reactivation, which include the influence of the components of the M-9 nutrient medium and the cultivation temperature on reactivation process.

Список использованной литературы

- [1] Воронкіна І.А. // Аналі Мечников. ін-ту. – 2006. – №3. – С. 56 – 60.
- [2] Юдин І.П. // Annals of Mechnicov Institute. – 2007. – №3. – С. 8 – 16.
- [3] Oliver J.D. // J. Microbiol. – 2005. – February. – P. 93 – 100.
- [4] Пахомов Ю.Д., Блинкова Л.П., Стоянова Л.Г. // Иммунологія, алергологія, інфектологія. – 2010. – №4. – С. 57 – 66.
- [5] Соколенко А.В. // Совр. наукоємкіе технол. – 2006. – № 2. – С. 11 – 15.
- [6] Гончарук В.В., Руденко А.В., Савлук О.С., Сапрыкіна М.Н. // Вода: гігієна та екологія. – 2013. – № 2(1). – С. 34 – 48.
- [7] Yiqing Tong, Jianguo Tang // Microbiol. Res. – 2017. – 198. – P. 27 – 35.
- [8] Saprykina M.M., Savluk O.S., Goncharuk V.V. // J. Water Chem. and Technol. – 2009. – 31, N1. – P. 60 – 65.
- [9] Saprykina M.N., Bolgova E.S., Goncharuk V.V. // Ibid. – 2016. – 38, N3. – P. 181 – 185.
- [10] Du Z., Nandakumar R., Nickerson K.W., Xu Li. // Water Res. – 2015. – 69. – P. 110 – 119.
- [11] Ревин В.В., Атыкян Н.А., Костина Е.Г., Гоготов И.Н. // Вест. Оренбург. гос. ун-та. – 2008. – №11. – С. 143 – 149.
- [12] Berridge M.J., Bootman M.D., Lipp P. // Nature. – 1998. – 395. – P. 645 – 648.

Поступила в редакцию 19.04.2017 г.