

Оценка выживаемости дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* и *Saccharomyces carlsbergensis* в условиях освещения дрожжевых клеток видимым светом в присутствии пероксида водорода и нафталина в пост-радиационный период

© Пхйё¹⁺ Мьинт У, Панфилов^{1*} Виктор Иванович, Кузнецов¹ Александр Евгеньевич, Антропова² Ирина Геннадьевна, Калёнов¹ Сергей Владимирович

¹ Кафедра биотехнологии; ² Кафедра химии высоких энергий и радиоэкологии. Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева. ул. Героев Панфиловцев, 20. г. Москва, 125480. Россия. Тел.: +7 (495) 948-54-64. E-mail: phyomyintoo2502@gmail.com

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: окислительный стресс, АФК, пероксид водорода, рентген, дрожжи, нафталин.

Аннотация

Дрожжи *Saccharomyces* являются широко используемыми микроорганизмами для изучения различных воздействий на эукариотические клетки, их радиочувствительности. Известно, что микроорганизмы, включая дрожжи, часто имеют перекрестную реакцию на различные виды стресса, в том числе окислительный. Работы ведутся на кафедре биотехнологии Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева, используются штаммы дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* T-985 и *Saccharomyces carlsbergensis* для изучения окислительного воздействия активных форм кислорода, рентгеновского излучения на характеристики роста и ферментационной активности дрожжей при комбинированном воздействии активных форм кислорода и антистрессовых факторов (видимый свет низкой интенсивности). Были обнаружены условия, при которых такие эффекты улучшают выход биосинтеза.

В настоящей работе исследовали влияние рентгеновского излучения на клетки дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* и *Saccharomyces carlsbergensis*, а также преадаптационных сублетальных доз пероксида водорода как фактора окислительного стресса и антиоксидантных соединений (на примере нафталина), как антистрессорных защитных факторов, на адаптацию дрожжей к стрессу в пост-радиационный период на фоне освещения видимым светом облученной среды с клетками.

Выходные данные для цитирования русскоязычной печатной версии статьи:

Пхйё Мьинт У, Панфилов В.И., Кузнецов А.Е., Антропова И.Г., Калёнов С.В. Оценка выживаемости дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* и *Saccharomyces carlsbergensis* в условиях освещения дрожжевых клеток видимым светом в присутствии пероксида водорода и нафталина в пост-радиационный период. *Бутлеровские сообщения*. 2023. Т.73. №1. С.116-122. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-73-1-116

Выходные данные для цитирования русскоязычной электронной версии статьи:

Пхйё Мьинт У, Панфилов В.И., Кузнецов А.Е., Антропова И.Г., Калёнов С.В. Оценка выживаемости дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* и *Saccharomyces carlsbergensis* в условиях освещения дрожжевых клеток видимым светом в присутствии пероксида водорода и нафталина в пост-радиационный период. *Бутлеровские сообщения* С. 2023. Vol.5. No.1. Id.4. DOI: 10.37952/ROI-jbc-RC/23-5-1-4.