

**Оценка воздействия вторичных метаболитов оксифильных
микроорганизмов озера Байкал на физиологические параметры
сперматозоидов млекопитающих *in vitro***

В.Н. Шелковникова

Аннотация

В последнее время экстремофильные микроорганизмы используются как фабрики по производству высокоэффективных природных соединений. Среди всего разнообразия экстремофильных микроорганизмов, наиболее редкой и неизученной группой выступают оксифильные микроорганизмы, которые обитают в условиях повышенного содержания кислорода в среде.

Озеро Байкал характеризуется специфичными условиями среды, в том числе низкой температурой воды и высоким содержанием растворенного кислорода во всей толще воды. Организмы, населяющие озеро Байкал, можно назвать экстремофильными, поскольку они обитают в условиях окислительного стресса и могли сформировать определенные механизмы защиты, например, путём синтеза антиоксидантов.

Рядом современных исследований неоднократно показана связь снижения репродуктивного потенциала человека на фоне окислительного стресса. Однако несмотря на существенное развитие вспомогательных репродуктивных технологий, методы лечения бесплодия являются малоэффективными при окислительном стрессе. В связи с этим возникает острая необходимость разработки лекарственных препаратов для лечения мужского бесплодия. Антиоксиданты являются молекулами, способствующими борьбе с окислительным стрессом и его последствиями, благодаря чему могут выступить прототипами действующих веществ при разработке новых лекарственных препаратов.

Таким образом, целью данного исследования являлась оценка репродуктивного потенциала экстрактов оксифильных микроорганизмов озера Байкал.

Для реализации цели были поставлены следующие задачи:

1. Провести экстракцию природных соединений, синтезируемых байкальскими оксифильными микроорганизмами.
2. Оценить влияния концентрированных экстрактов на мужские половые клетки;
3. Оценить влияния разбавленных экстрактов на мужские половые клетки.