

УДК 663.123.2

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТИПА ХЛАДОЭЛЕМЕНТА НА СОХРАННОСТЬ ЧИСТОЙ КУЛЬТУРЫ ДРОЖЖЕЙ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ

Григорьева А.А. (ИТМО)

Научный руководитель – доцент практики, технический директор, Андреева А.
(ИТМО, ООО Биргеномикс)

Введение. Стабильность качества дрожжевой биомассы в процессе хранения и транспортировки очень важно для их последующего использования в пищевой промышленности, в частности пивоварении. От устойчивых внешних условий, создаваемых на данных этапах, зависит жизнеспособность и физиологическое состояние культур микроорганизмов, а также процесс ферментации и качество готового продукта [1]. В ходе консервации используются различные типы аккумуляторов холода, способные поддерживать определенные температурные диапазоны. В связи с этим обеспечение стабильного хранения дрожжей и изучение их жизнедеятельности актуально для их дальнейшего применения.

Основная часть. Существуют различные способы хранения микроорганизмов, такие как хранение в водно-солевых растворах и буферах, криосредах, хранение культур, высушенных на твердых носителях или посредством лиофилизации, хранение при низких и ультранизких температурах. При этом, важно учитывать вид питательной среды, условия культивирования, возраст дрожжей и плотность клеток [2]. В исследовании сохранности дрожжей, культивированных в пивном сусле с аэрацией, в течение 6 месяцев при различных температурах установлено, что при гипотермическом хранении (4 °С) происходит повышение числа колоний клеток и наблюдается высокая их жизнеспособность [3].

В данном исследовании изучались пивные дрожжи *Saccharomyces cerevisiae*, оценка физиологических показателей которых проводилась методом прямого микроскопирования с использованием красителей. Определенные температурные условия создавались с помощью гелевого и водно-солевого хладоэлементов, являющиеся безопасными и эффективными в применении.

Выводы. Проведен анализ жизнеспособности и физиологического состояния дрожжей в процессе их консервации с помощью аккумуляторов холода разного типа. Подобран оптимальный вид хладоэлементов для кратковременной транспортировки дрожжей.

Список использованных источников:

1. Пермякова Л.В. Исследование влияния среды хранения на физиолого-биохимические и технологические показатели пивных дрожжей // Ползуновский вестник. – 2018. – № 1. – С. 54–58.
2. Габитова Г.Х., Шайдуллина М.З., Гурьянов И.Д., Решетник О.А. Способы депонирования хлебопекарных дрожжей // Вестник Казанского технологического университета. – 2017. – №18. – С. 152–158.
3. Пономарева В. Л., Высеканцев И. П., Онасенко Е. С. Сохранность свободных и иммобилизованных в альгинатном геле дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* после хранения при различных температурах // Региональные геосистемы. – 2014. – №17 (188). – С. 129–134