

POPULARNONAUKOWE STRESZCZENIE PROJEKTU

Celem projektu jest przeprowadzenie badań nad zjawiskiem neutralizacji mikroorganizmów występujących w moszczu winogronowym. Badania nad redukcją mikroorganizmów prowadzone będą z wykorzystaniem promieniowania ultrafioletowego i nanomateriałów.

Ditlenek siarki jest niezmiennie jedyną efektywną metodą zapobiegania rozwojowi mikroorganizmów w soku winogronowym i winie, jednak niesie ze sobą ryzyko zagrożeń dla zdrowia człowieka. Przemysł winiarski wciąż poszukuje alternatywnych rozwiązań dla tej metody, dlatego badanie zjawiska neutralizacji mikroorganizmów stanowi aktualny problem badawczy.

Badania będą prowadzone z wykorzystaniem powszechnie stosowanych drożdży (*Saccharomyces cerevisiae*) i bakterii (*Oenococcus oeni*). Do przygotowania moszczu winogronowego wykorzystane zostaną owoce winorośli odmiany 'Regent', uprawiane w Stacji Badawczej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. Ponadto, w ramach współpracy międzynarodowej proponowane metody redukcji mikroorganizmów będą testowane na winie z innych odmian winorośli.

Badania wstępne przeprowadzone z zastosowaniem światła UV i nanomateriałów sugerują, że metody te pozwalają na redukcję liczby mikroorganizmów, jednak wymagane są dalsze prace nad udoskonaleniem procesu. Zdobyta fundamentalna wiedza w zakresie badanych metod w celu wyeliminowania lub redukcji związków na bazie siarki, pozwoli na lepsze zrozumienie mechanizmów sterylizacji wina, którego efektem może być produkt bezpieczny dla zdrowia konsumenta.