

**ІММОБІЛІЗАЦІЯ КОМПЛЕКСУ АМІЛОЛІТИЧНИХ ФЕРМЕНТІВ
АДСОРБЦІЄЮ НА МІКРОЧАСТИНКАХ
ОКИСУ ЗАЛІЗА Fe₃O₄.**

Омельченко В, С. , Кричковська Л.В.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

На сьогоднішній день велику зацікавленість викликають нові технологічні підходи до процесів у харчовій технології . Одним з таких є іммобілізація ферментів на магнітних частках , що може дозволити уникнути застосування важкого обладнання , такого як сепаратори або фільтри. Робота призначається для застосування у системах декрохмалізації напівконцентратів яблучного соку після систем пастеризації. Частки можуть бути відсепарованими на магнітних сепараторах , що ставляться перед системою ультрафільтрації. Окис заліза не є токсичним матеріалом та його дозволено застосовувати у харчовій промисловості. Іммобілізацію проводили на мікрочастках без оболонок , простою адсорбцією. Мікрочастки (2 гр) додавали до ацетатного буферу (рН 3, 8) , потім додавали 10 мл ферментного препарату та проводили іммобілізацію при перемішуванні та при температурі 15 С. Потім частки відділяли магнітною сепарацією , та перевіряли залишкову ферментативну активність буферного розчину. Активність іммобілізованого ферменту майже повністю зберігалася (80 %). Після 5 сеансів декрохмалізації активність ферменту зберігалась на рівні 50% від початкової. Це можна пояснити частковим унесенням білку з мікрочасток. Гідроліз крохмалю проводили у ацетатному буфері за рН за різних рН від 3 до 4 . До 50 мл ацетатного буферу додавали 2 мл 2 % розчину крохмалю та після чого проводили гідроліз при перемішуванні на магнітній мішалці. . Нажаль, у випадку з яблучним напівконцентратом не можливо відкоригувати рН продукту. Час повного гідролізу складав 2 години, що достатнім чином задовольняє технологічним умовам. Повноту гідролізу перевіряли йодною пробою на крохмаль. Реакцію вели до повного зникнення фіолетового забарвлення. Такі системи можуть також бути використані для застосування інших типів ферментів – пектинолітичних , протеолітичних і т.д.