

УДК 663.543

Калиновська Л. – ст. ТБХ V-2, Ткаченко Д. – аспірант  
*Національний університет харчових технологій*

## **ВПЛИВ МАГНІТНОГО ПОЛЯ НА АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТІВ**

Науковий керівник: к.ф.-м.н., доцент Зубченко В. С.

Останнім часом при виробництві спирту з крохмалевмісної сировини для гідролізу та оцукрювання крохмалю, використовують концентровані ферментні препарати. Розроблення ефективних технологічних прийомів, які сприяють збереженню активності та стабілізації дії ферментів є актуальною задачею в напрямку інтенсифікації біотехнологічних процесів.

Метою роботи було визначення впливу постійного магнітного поля на амілолітичну активність ферментних препаратів Термамил SC і Сан-Супер 240 L .

Розчині ферментів піддавали дії постійного магнітного поля, напруженість якого змінювали від 20 до 100 кА/м. Тривалість перебування розчинів ферментних препаратів у постійному магнітному полі становила від 5 до 30 хв. Амілолітичну активність визначали одразу після оброблення, а також після витримки впродовж 24 годин за температури 20 °С.

За результатами досліджень встановлено, що ефект активації амілолітичної активності ферментних препаратів залежить від тривалості перебування ферменту у магнітному полі. Експериментально встановлено оптимальне значення напруженості постійного магнітного поля (80 кА/м), при якому досягнуто максимальне збільшення амілолітичної активності за тривалості 10 хв для Термамил SC (на 10,4 %), і тривалості 20 хв для Сан-Супер240 L (на 14,6 %) у порівнянні з контролем. Ефект активації активності ферментних препаратів Термамил SC і Сан-Супер 240 L також зберігався після витримки впродовж 24 годин.