

ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ ТА ВІДНОСНОЇ ВОЛОГОСТІ НА ВУГЛЕВОДНО-АМІЛАЗНИЙ КОМПЛЕКС ЖИТА ПІД ЧАС ЗБЕРІГАННЯ

Букін А.Ю., гр. 181-ТЗ-13м

**Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. Т.В. Гавриш
Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна**

Дослідження властивостей вуглеводно-амілазного комплексу жита в умовах зміни температури та вологості є актуальним через важливість збереження якості зерна в умовах кліматичних змін. Жито має велике значення для харчової промисловості, його якість під час зберігання може суттєво вплинути на харчову цінність і технологічні характеристики.

Дослідження властивостей вуглеводно-амілазного комплексу жита показало значну залежність фізико-хімічних характеристик зерна від умов зберігання, зокрема від температури та вологості. Основним показником для оцінки змін було використано показник числа падіння (FN), що відображає активність ферментів, таких як α -амілаза, і впливає на розкладання крохмалю.

Результати досліджень показали, що при помірній відносній вологості з показником 55% активність ферментів залишалася стабільною або знижувалася незначно, що сприяло збереженню якості зерна. У той же час, підвищена відносна вологість 90% значно збільшувала активність α -амілази, що призводило до розпаду крохмалю і зниження числа падіння.

Температурні умови також мали вплив. Найбільші зміни FN спостерігалися при середніх температурах, а саме $+15^{\circ}\text{C}$, де ферментативна активність була найвищою. Низька -15°C і підвищена $+45^{\circ}\text{C}$ температури стримували активність ферментів, що сприяло стабілізації якості зерна.

Загалом, для тривалого зберігання жита найкращими умовами є підтримання вологості на рівні 55% при помірних або низьких температурах. Це дозволяє знизити ферментативну активність і зберегти харчову цінність зерна. При даних умовах відзначається оптимальний баланс між запобіганням негативних змін у якості та підтримкою біологічної активності, що є важливим для забезпечення високих технологічних характеристик жита.