

ТЕМПЕРАТУРА ЗБЕРІГАННЯ ЯК ФАКТОР, ЩО ВПЛИВАЄ НА ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ЗЕРНА ТРИТИКАЛЕ

Ткаченко А.І., гр. 181-ТЗ-13м

Наукові керівники: канд. техн. наук, доц. К.Р. Касабова,

канд. техн. наук, доц. Т.В. Гавриш

Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

Тритикале є важливою зерновою культурою, яка вирощується в багатьох країнах для виробництва харчових продуктів та кормів. Однією з ключових характеристик зерна тритикале є високий вміст білка та амінокислот, зокрема лізину, що робить його цінним для харчової промисловості. Клейковина тритикале має свої особливості порівняно з пшеницею, оскільки вона є липкішою та розтяжнішою, що впливає на її технологічні властивості, в той час як неправильне зберігання може призвести до погіршення якості зерна, що позначиться на реологічних властивостях тіста та навіть харчовій цінності зерна.

Дослідження впливу різних умов зберігання на реологічні та технологічні властивості озимого тритикале підтвердило важливість підтримання оптимальної температури та вологості для забезпечення якості зерна. Під час досліджень зразки тритикале зберігали в умовах за різними температурними режимами, а саме 10°C, 20°C, 25°C, 40°C та вологістю – 50%, 65%, 75%, 85% протягом 10 тижнів.

Результати показали, що за температури 20°C і вологості 65% вміст клейковини зростав з 14,4% до 15,3% на 6-му тижні, що свідчить про активізацію біохімічних процесів при цих умовах. У той же час, за температури 25°C і вологості 75% клейковина досягла максимальних значень на 4-му тижні, після чого показники стабілізувалися.

Підвищена температура до 40°C та вологість 85% призвели до руйнування білкових структур, що негативно вплинуло на якість клейковини, спостерігалось зниження показників еластичності та пружності. Це вказує на необхідність контролю умов зберігання для уникнення деградації.

Для дослідження реологічних властивостей тіста використовували прилади, альвеограф та фаринограф, які допомагають аналізувати еластичність, водопоглинальну здатність та стійкість тіста при замішуванні. Результати досліджень показали, що оптимальними умовами зберігання для тритикале є 25°C і 75% вологості, оскільки ці умови забезпечують стабільний процес дозрівання зерна, що покращує його технологічні властивості, підвищує якість готових продуктів.