

УДК 664

Кравченко Р. – ст. гр. МХм-51

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ЖИТНЬОГО ХЛІБА**

Науковий керівник: к.т.н., асистент Кравченко Х.Ю.

Kravcheniuk R.

*Ternopil Ivan Puluj National Technical University*

## **FORMATION OF THE QUALITY OF RYE BREAD**

Supervisor: Ph.D., assistant Kravcheniuk K.Y.

Ключові слова: дріжджі, закваска, борошно

Key words: yeast, sourdough, flour

До чинників, що впливають на формування якості хліба відносять: вид сировини та її якість, стан матеріально-технічної бази хлібопекарського підприємства, технологія виготовлення виробів.

Виробництво хліба з пшеничного та житнього борошна має суттєві відмінності, які обумовлені особливостями їх хлібопекарських властивостей.

Житнє борошно має особливості хімічного складу, які впливають на його хлібопекарські властивості. Крохмаль житнього борошна більше піддається дії амілолітичних ферментів, ніж крохмаль пшеничного борошна.

В житньому борошні завжди є деяка кількість  $\alpha$ -амілази у активному стані, тоді як в пшеничному борошні (із непророщеного зерна) знаходиться практично тільки активна Р-амілаза. Клейстеризація житнього крохмалю проходить при нижчій температурі, ніж пшеничного. В житньому борошні міститься 2-3 % дуже набряклих високомолекулярних пентозанів — слизів. Білково-протеїназний комплекс житнього борошна також специфічний. Білки житнього борошна в тісті здатні в значній мірі пептизуватися, переходячи у в'язкий колоїдний розчин. Вказані особливості житнього борошна обумовлюють і суттєву різницю у властивостях і способах приготування житнього і пшеничного тіста.

Структура і структурно-механічні властивості житнього тіста характеризуються відсутністю в ньому губчатого клейковинного каркасу, який надає пшеничному тісту властивості щільності і еластичності. Значна частина білків житнього борошна в тісті необмежено набрякає, пептизується і переходить у стан в'язкого колоїдного розчину. Тому для житнього тіста характерна висока в'язкість, пластичність і невелика здатність до розтягування, низька щільність. Крім того, активність амілази приводить до накопичення в м'якушці хліба декстринів, надає йому підвищену липкість. Така м'якушка за станом нагадує м'якушку невипеченого хліба або хліба із борошна, змеленого із пророслого зерна.

Приготування хліба з житнього та житньо-пшеничного борошна багатостадійне (2, 3 і більше стадій). Тісто готують на заквасках, куди входять молочнокислі бактерії і дріжджі. Тривалість випікання виробів з житнього борошна більша порівняно з пшеничними.