

ОБҐРУНТУВАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДОЗУВАННЯ ОЛІЇ РОСЛИННОЇ НА СИЛУ БОРОШНА

Рошкова А. О., здобувач вищої освіти спеціальності
181«Харчові технології»

Керівник: канд. техн. наук, доцент Федорів В. М.

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»



Хліб є одним з основних продуктів харчування, який являється джерелом білків, вуглеводів, ненасичених жирних кислот, вітамінів групи В, мінеральних речовин. Але в той же час, при великому вмісті поживних речовин, хліб за хімічним складом недостатньо збалансований за життєво важливими компонентами. У хлібних виробках недостатній вміст білків. При оптимальному співвідношенні 1:4 фактичне співвідношення становить 1:6, 1:7 при великому вмісті легкозасвоюваних вуглеводів. Вироби з сортового борошна містять незначну кількість харчових волокон.

За попередніми дослідженнями та висновками, а також за результатами досвіду виробництва олії в тісті, гальмують життєдіяльність мікроорганізмів, поліненасичених жирних кислот утворюють комплекс із білками і крохмалем, які суттєво впливають на фізичні властивості тіста, роблять його більш еластичним. Дослідницькою роботою передбачено дослідити вплив олії при різному її дозуванні на силу борошна. Сила борошна – це важливий показник хлібопекарських властивостей пшеничного борошна. Від сили борошна залежать такі споживчі органолептичні показники якості, як об'єм хліба, структура пористості, еластичність м'якушки, технологічний і економічний показник – вихід хліба.

Зважаючи на вказані обставини роботою передбачено дослідити вплив олії на силу борошна по розпливанню кульки тіста та контролю якості клейковини. Передбачено готувати для 4-х зразків і контрольний, з дозуванням 1 % – олії, 3 % – олії і 6 % – олії.

За методом розпливання кульки дослідження проводиться наступним чином: замішується тісто з 84 см³ води та 140 г борошна (вологість – 14 %). Температура тіста 30 °С, з замішаного тіста формують дві кульки по 100 г і витримують в термостаті протягом 3-х годин при температурі 30 °С, не допускаючи підсихання. Результати дослідження приведено в табл.

Таблиця – Співвідношення борошна, води і олії в зразках

Досліджувальні зразки	Маса борошна	Маса води, г	Маса олії
Контрольний зразок	84	140,0	-
Зразок з 1% олії соняшnikової	84	139,2	0,84
Зразок з 3% олії соняшnikової	84	137,5	2,52
Зразок з 6% олії соняшnikової	84	131,0	9,0

Виходячи з одержаних результатів можна стверджувати, що найбільшу еластичність має зразок з додаванням 3 % олії, оскільки контрольний зразок розпливається швидше; зразок з більшим вмістом олії має добру еластичність, але недоцільно застосувати таку кількість олії, оскільки це може вплинути на собівартість.

Список використаних джерел

1. Стадник І. Я., Піддубний В. А., Федорів В. М., Хареба О. В. Підгорний В. В. Сучасні технології та енергетичні потоки при формуванні борошняних напівфабрикатів. Монографія. Тернопіль: Ви-тво ТНТУ імені Івана Пулюя, 2021. 372 с.
2. Підлісний В. В., Семенов О. М., Федорів В. М. Дослідження фізико-хімічних методів підготовки споживчої тари, матеріалів і продукції до фасування // Наука XXI ст.: виклики та перспективи : колективна монографія в 2 томах / за заг. ред. : В. В. Іванишина. – Тернопіль : Крок, 2021. Т.2. Природничі науки. – с. 21-32.
3. Федорів В. М., Стадник І. Я., Бабко Є. М., Миколів І. М., Ковальов О. В. Ефективність процесу просіювання сипких матеріалів // Хранение и переработка зерна. – 2015. – №11-12. – С. 51-54.