

**УДК 664.641.2**

**Софія Повшик**

*магістрант кафедри готельно-ресторанного бізнесу*

**Орися Іжевська**

*канд. тех. наук, доцент кафедри готельно-ресторанної справи*

**Олександра Петрюк**

*студент кафедри готельно-ресторанної справи,  
Львівський державний університет фізичної  
культури імені Івана Боберського*

## **ВПЛИВ СУХОЇ ПШЕНИЧНОЇ КЛЕЙКОВИНИ НА ПОКАЗНИКИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ І ЯКІСТЬ БУЛОК ЗІ ШРОТОМ НАСІННЯ КУНЖУТУ**

Сучасні екологічні та соціально-економічні умови призводять до погіршення здоров'я населення, унаслідок чого збільшується кількість осіб, що страждають від різних інфекційних та неінфекційних захворювань. Одним із чинників, що впливають на формування здоров'я, є харчування.

Поступова зміна культури харчування свідчить про те, що населення надає перевагу харчуванню в закладах ресторанного господарства (ЗРГ) і їжі з собою, включаючи доставлення їжі додому. Це сприяє зростанню кількості ЗРГ та кулінарних відділень у супермаркетах.

Оскільки організація харчування споживачів є однією з основних функцій діяльності ЗРГ, то актуальності набуває проблема забезпечення населення не лише повноцінними здоровими харчовими продуктами, а й функціональними. Такі продукти підвищують опір захворюванням, регулюють фізіологічні процеси в організмі людини, дають змогу зберігати активний спосіб життя довгий час [1].

Надати функціональних властивостей хлібобулочним виробам можна додаючи до їх рецептури продукти переробки олійних культур – шроти, зокрема шрот насіння кунжуту (ШНК) [2].

Технологічно доцільним є додання 10,0 % ШНК до маси борошна. За цієї кількості в добовій нормі вживання хлібобулочних виробів, передбачене у споживчому кошику (277 г), збільшується вміст харчових волокон на 3,2 г, а білка – на 11,9 г [3], але така кількість ШНК погіршує традиційну якість виробів.

Метою наших досліджень було встановити доцільність використання сухої пшеничної клейковини (СПК) як визнаної сировини, що поліпшує характеристики тіста і булочних виробів.

Під час проведення досліджень використовували СПК фірми «Каргіл», що найбільше постачається на ринок України.

З літературних джерел відомо, що поліпшення спостерігається у разі додавання в тісто 2–3 % СПК до маси борошна.

Готували безопарним способом зразок тіста, в яке додавали 10,0 % ШНК до маси борошна (контроль) та зразки, в які поряд із 10,0 % ШНК додавали 1,0; 2,0; 3,0 % СПК до маси борошна. Тісто бродило 170 хв, вистоювання тістових заготовок проводили до готовності.

Проведені дослідження засвідчили, що з дослідних зразків тіста відмивається більше клейковини відповідно на 1,7; 2,7; 4,3 % від абсолютних.

Додання СПК не впливає на початкову та кінцеву кислотність тіста, дещо сприяє збільшенню виділення  $\text{CO}_2$ , що зумовлено поліпшенням живлення дріжджової мікрофлори тіста. У результаті підвищення еластичності клейковини та інтенсифікації бродіння тіста збільшується його питомий об'єм. Проте тривалість вистоювання тістових заготовок подовжується, що закономірно за збільшення кількості клейковини в тісті.

Якість булок поліпшується зі збільшенням кількості доданої СПК тим більше, чим більше внесено в тісто цієї сировини.

Так, найбільший ефект спостерігається у разі внесення 3,0 % СПК до маси борошна. Об'єм булок збільшився порівняно з контролем на 11,1 %, тоді як з 1 % СПК на 3,0 %, а з 2 % СПК – на 8,0. Поряд зі збільшенням об'єму булок поліпшується їхня пористість на 2–4 % та формостійкість. М'якушка булки набуває кращої еластичності та більшої пружності, повільніше втрачає свіжість.

Таким чином, проведені дослідження встановили, що для поліпшення якості булок, що містять 10,0 % ШНК у масі борошна доцільно

вносити в тісто 3,0% СПК до маси борошна, що забезпечує поліпшення якості булок за об'ємом на 11,0%.

*Ключові слова:* суха пшенична клейковина, шрот кунжуту.

### **Список використаних джерел**

1. Research into efficiency of using the complex baking improver "Svizhist" in order to prolong freshness of bran crispbreads / Bilyk O., Drobot V., Bondarenko Y., Halikova E. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies.– 2017.– Vol. 3, is. 11 (87).– P. 4–10.
2. Іжевська О.П. Млинці оздоровчої дії для закладів ресторанного господарства в умовах сучасності / Іжевська О.П., Косінова Я.Р., Козяр І.В. // Технічні науки і технології.– 2020.– № 2 (20).– С. 269–277.
3. Повшик С.І. Перспективні напрямки розширення асортименту булочних виробів з функціональними властивостями для ЗРГ / Повшик С.І., Іжевська О.П. // Сучасні тенденції розвитку індустрії гостинності : зб. тез доп. міжнар. наук.-практ.конф., м. Львів, 26–27 листопада 2020 року.