

**ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ЖИТНЬОГО ХЛІБА ЗБАГАЧЕНОГО
НАСІННЯМ СОНЯШНИКА**

Т.А. ЮРОВА, М.А. ЖАДЛУН

Херсонський національний технічний університет

Традиційним продуктом щоденного харчування є хліб. Сучасний ринок хлібних виробів характеризується широким асортиментів з високими смаковими властивостями за рахунок використання різноманітної сировини та технології виготовлення. В той же час, виробів дієтичного, лікувально-профілактичного, спеціального призначення для різних груп населення недостатньо і їх частка в загальному об'ємі виробництва не перевищує 1-2 % [1].

Споживання хлібу здатне покривати добову потребу людини у білках, жирах та вуглеводах на 40%, 53% та 37% відповідно, в ньому міститься вітаміни, мікро- та макроелементи, харчові волокна. Але слід зазначити, що хліб засвоюється організмом людини не до кінця. У його складі містяться неперетравлювані речовини (клітковина та геміцелюлоза), а також речовини, що засвоюються по-різному (крохмаль, білки, жири). Визнано, що засвоюваність хліба залежить від багатьох чинників, і в першу чергу, від хімічного складу сировини.

Житні сорти хліба користуються великим попитом у населення. В житньому хлібі міститься велика кількість незамінних амінокислот, життєво необхідних вітамінів групи В і РР. В житньому борошні в порівнянні з пшеничним міститься на 30% більше заліза і в два рази – магнію і калію, які дуже необхідні людському організму [2].

До того ж житній хліб менш калорійний, так як містить менше крохмалю і більше харчових волокон. Його вживання позитивно впливає на обмін речовин. З цієї причини такий хліб рекомендується застосовувати у дієтичному харчуванні при діабеті, ожирінні і деяких хворобах шлунково - кишкового тракту.

Незважаючи на багатий хімічний склад хлібних виробів з житнього борошна доцільним буде використовувати в їх виробництві поліпшуючі добавки, які дозволяють підвищити харчову цінність та задовольнити смакові вподобання споживачів.

Насіння соняшника більш ніж на 100% задовольняє потребу організму у вітаміні Е і на 70% у вітамінах групи В. Понад 50% його складу становлять жири, які обумовлюють його високу калорійність. Високий вміст корисних жирів – полі- та мононенасичених – чинить протизапальну дію та допомагає протидіяти виникненню хронічного системного запалення в організмі. Завдяки насінню соняшника організм отримує багато рослинних білків у легкозасвоюваній формі. Додавання соняшникового насіння до рецептури здатне покращити органолептичні показники та збагатити на нутрієнти хлібні вироби з житнього борошна.

В роботі для приготування тіста з житнього борошна передбачено використання заварки, застосування якої надає хлібу своєрідний кислувато-

солодкий смак. Характерною особливістю заварних видів хліба є те, що частина борошна (7-15, частіше 10%) вноситься в тісто у вигляді заварки оцукреної, оцукреної заквашеної або оцукреної заквашеної та збродженої.

Тісто для заварних видів хліба готують трифазним (заварка – закваска – тісто), чотирифазним (заварка – закваска – заквашена заварка чи опара – тісто), п'ятифазним (заварка – закваска – термофільна закваска – зброджена закваска – тісто) способами.

Для виробництва житнього хліба з додаванням соняшникового насіння обрано трьохфазний спосіб приготування (заварка – закваска – тісто). Цей спосіб найдешевший, оскільки не потребує значних додаткових витрат на обладнання, час та додаткову виробничу площу.

Заварку готують з житнього борошна, ферментованого солоду і води (1:3), що має температуру 93-95°C. Початкова температура заварки 63-65°C. Заварку оцукрюють 1,5-2, інколи 3-5 год. Більше 6 год заварку зберігати не слід, щоб запобігти її закисненню. Вологість заварки 74-75%.

При трифазному способі приготування тіста закваску з 25-30% борошна змішують з оцукреною заваркою, розчином солі, добавляють решту борошна, дріжджову суспензію і замішують тісто. Тривалість бродіння тіста 60-90 хв.

На стадії приготування тіста вноситься насіння соняшника в кількості 20-25%.

Отриманий за запропонованою технологією житній хліб добре пропечений, не липкий, але трохи вологий на дотик. Без грудочок та слідів непромісу. Пористість рівномірна, пори не великі, м'якушка без пустот і ознак закальцю. Насіння соняшника м'яке, розподілено рівномірно по всьому об'єму хлібного виробу.

Смак солодкуватий, властивий заварним сортам хлібу, без ознак гіркоти, відчувається достатньо сильний присмак соняшникового насіння. Запах ароматний, приємний, без затхлості.

Дефектів органолептичних показників нами не виявлено.

На основі проведених сенсорних досліджень можна стверджувати, що отриманий за запропонованою технологією житній хліб з додаванням соняшникового насіння відповідає вимогам ДСТУ-П 4583:2006 «Хліб із житнього та суміші житнього і пшеничного борошна. Загальні технічні умови» та показує відмінну якість.

Література

1. Костецька Н. І. Ринок хліба і хлібобулочних виробів України: стан і перспективи розвитку. Галицький економічний вісник. 2015.Т. 48. № 1. С. 26–31. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/9869>
2. Дробот В. І. Технологія хлібопекарського виробництва. К. : Логос, 2002. – 368 с.