

47. ВПЛИВ ЖИТНЬО-СОЛОДОВОГО ЕКСТРАКТУ НА АРОМАТ ЖИТНЬО-ПШЕНИЧНОГО ХЛІБА

Т.А. Сильчук

В. Безкоровайна

Національний університет харчових технологій

Сьогодні однією з найважливіших задач підприємств ресторанного господарства є поліпшення смакових якостей готових виробів.

Необхідно приділити більше уваги вдосконаленню технології виробництва хлібобулочних виробів на основі використання нетрадиційної сировини, яка раніше не застосовувалась. Це дозволить розширити асортимент виробів, покращить якість хліба.

З цієї точки зору доцільно було дослідити житньо-солодовий екстракт (ЖСЕ), який має широкий амінокислотний склад, цінні мікро- і макроелементи,

вітаміни, високу харчову та біологічну цінність. Випускають ЖСЕ у вигляді густого, в'язкого сиропу з масовою часткою сухих речовин 70-72%. Він темно-коричневого кольору, кислувато-солодкого смаку з незначно вираженою гіркуватістю й ароматом житнього хліба.

Попередні дослідження показали, що використання ЖСЕ при виробництві хліба позитивно впливає на біологічні й мікробіологічні процеси в тісті, підвищує газоутворюючу здатність, інтенсифікує процес бродіння, підвищує харчову цінність виробів.

Засвоєння хліба організмом людини в значній мірі залежить від вмісту в ньому ароматичних речовин. Приємний смак і аромат хліба викликають підвищену секрецію ферментів в системі травлення і цим забезпечується швидке і гарне засвоєння поживних речовин. Аромат хліба в значній мірі також обумовлений складом сировини, яка використовується для його приготування. Позитивно впливають на аромат хліба добавки цукру, молочних продуктів, продукти з сої, прянощі, солод й солодові препарати.

Проте, при зберіганні хліба смак і аромат його втрачається. Це пов'язано з біохімічними та іншими процесами, які відбуваються при черствінні хліба.

Нами досліджувався вплив ЖСЕ на вміст карбонільних сполук, які є основними речовинами, що формують аромат хліба. Кількість в хлібі карбонільних сполук визначали по вмісту в м'якушці і скоринці хліба бісульфітзв'язуючих речовин.

Оскільки підвищеним попитом у населення завжди користуються заварні сорти хліба, тому актуальним було дослідити саме ці вироби. Житньо-пшеничний хліб готували на оцукреній заварці, з використанням закваски.

ЖСЕ вносили в кількості 5 % до маси борошна в тісті.

Отримані дані свідчать про позитивний вплив ЖСЕ на технологічний процес приготування хліба та його якість. Додавання екстракту сприяло більш інтенсивному кислотонакопиченню тіста, що зменшило тривалість вистоювання виробів й позитивно відобразилося на смакових якостях хліба.

Вміст бісульфітзв'язуючих речовин в м'якущі хліба при внесенні ЖСЕ збільшився на 52,6 %, а в скоринці на 66%. Протягом 12 годин зберігання кількість бісульфітзв'язуючих речовин в м'якущі хліба збільшується за рахунок перерозподілу їх з скоринки в м'якушку хліба.

При подальшому зберіганні виробів кількість бісульфітзв'язуючих речовин зменшується, але їх вміст в зразку хліба з ЖСЕ в 4 рази більше, ніж в м'якущі хліба без добавок. Ці дані корелюють з органолептичною оцінкою аромату виробів.

При використанні ЖСЕ карбонільні сполуки не лише більше утворюються, а й повільніше втрачаються під час зберігання. Це пояснюється тим, що до складу ЖСЕ входить велика кількість цукрів, які під час випікання приймають участь в реакції меланоїдиноутворення й впливають на накопичення ароматоутворюючих сполук в готових виробах.

Таким чином, збагачення хліба ЖСЕ призводить до тривалого терміну зберігання виробів і накопичення значно більшої кількості карбонільних сполук, що сприяє підвищенню смаку і аромату готових виробів.