

О.О. Соколовська, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

П.В. Іванніков, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ КОМПОНЕНТІВ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

Макаронні вироби сьогодні є дуже популярним продуктом харчування, входять до щоденного раціону багатьох груп населення, які у розрахунку на одну людину споживають їх до 10 кг за рік. Вони мають високу енергетичну цінність, є доступними за ціною, досить швидко і легко готуються, а в сухому вигляді довго зберігаються без зміни властивостей, саме тому користуються високим попитом. Однак, макаронні вироби бідні на вітаміни, мінеральні та інші біологічно активні речовини. За цих умов розробки інновацій в основному зосереджені на розширенні асортименту виробів з поліпшеною харчовою цінністю та певними фізіологічними властивостями, введенням до їх складу необхідних речовин. Це пов'язано з порушення структури харчування через недостатнє споживання макро- і мікроелементів та вітамінів і нераціональне їх співвідношення призводить до погіршення здоров'я населення. Зокрема, перспективним напрямом розширення асортименту макаронних виробів є включення до їх рецептури нетрадиційної сировини, а саме ламінарії, кунжуту, куркуми та маку. Саме тому, було запропоновано рецептуру макаронних виробів з використанням вищезазначених компонентів. Враховуючи їх специфічні властивості доцільним є проведення експериментальних досліджень щодо можливості застосування ламінарії, кунжуту, куркуми та маку під час виробництва макаронних виробів, виявлення їх впливу на органолептичні та фізико-хімічні показники якості, що і сформувало мету роботи. Дослідження проводили, керуючись вимогами ДСТУ 7043:2009 «Вироби макаронні. Загальні технічні умови» і за розробленою нами п'ятибальною шкалою. В якості контролю використано зразок, що виготовлений за класичною рецептурою відповідно до «Збірника рецептур макаронних виробів». Дегустацію проведено на підприємстві харчової промисловості – ТОВ «В.А.Н. ФУДЗ», що підтверджено протоколом засідання дегустаційної комісії. Отримані результати свідчать, що смак розроблених макаронних виробів не поступається макаронним виробам без збагачувачів. Зазначено, що макаронні вироби з куркумою та маком отримали найвищу оцінку серед зразків – 4,9 балів. Оцінка запаху контрольного зразку нижча ніж у розроблених макаронних

виробів. Це пояснюється відсутністю у рецептурі речовин, які дають більш насичений запах, на відміну від розроблених зразків. Колір макаронних виробів з ламінарією та кунжутом відповідав блідо-зеленому за рахунок додавання ламінарії. Макаронні вироби з куркумою та маком були помаранчевого кольору за рахунок куркуми, як забарвлюючого компонента. Такі кольори приємні для сприйняття, тому цей показник отримав високі бали: 4,9 балів в обох зразках розроблених макаронних виробів. Поверхня в представлених зразків була рівною та гладкою, без пошкоджень та деформацій, тому рівень якості даного показника у всіх зразках був оцінений як «відмінний». Показники якості: «форма виробів» та «стан виробів» після варіння також відповідають високим балам, що є доказом використання якісної сировини та правильності технологічного процесу приготування виробів. Отже, отримані результати не суперечать вимогам ДСТУ 7043:2009. Введення добавок змінює колір макаронних виробів й трактується відповідно до нормативної документації як додання наповнювача. Враховуючи результати досліджень органолептичних показників, необхідно зазначити, що макаронні вироби з додаванням ламінарії і кунжуту та куркуми і маку представляють собою вироби з рівнем якості, який за розробленою нами бальною шкалою трактується як «відмінний». Для більш детальної характеристики споживних властивостей розроблених макаронних виробів досліджували їх відповідність нормам і вимогам згідно з чинною нормативною документацією за фізико-хімічними показниками. Для цього визначали: вологість, кислотність, масову частку крихти та деформованих виробів, міцність макаронних виробів. Підвищена вологість макаронних виробів виникає, якщо їх зберігати при високій відносній вологості повітря (вище 75%), а також при різких перепадах температур. Показник вологості розроблених виробів відповідає нормі, що може гарантувати правильний процес зберігання. Наявність у макаронних виробах лому і крихт зумовлена надмірною температурою підсушування і висушування сирих виробів, швидким охолодженням готової продукції. Даний показник не перевищує норми розроблених макаронних виробів. Підвищена кислотність макаронних виробів спричиняється несвіжістю сировини, значною тривалістю замішування тіста, формування і висушування сирих виробів, тривалим зберіганням продукції при підвищених вологості і температурі. Показник кислотності у виробах не перевищував 4°, що є гарантією використання свіжої сировини та правильності технологічного процесу. Отже, органолептичні та фізико-хімічні показники розроблених макаронних виробів відповідають вимогам ДСТУ.