МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Національному університету харчових Технологій 130 років

МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

„ОЗДОРОВЧІ ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ ТА ДІЄТИЧНІ ДОБАВКИ:ТЕХНОЛОГІЇ, ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕКА"

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

22-23 травня 2014 р.

КИЇВ НУХТ 2014

Оздоровчі харчові продукти та дієтичні добавки: технології, якість та безпека: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 22-23 травня 2014 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2014 р. – с.169

У матеріалах конференції наведено доповіді за актуальними напрямами розроблення, виробництва та споживання принципово нового покоління харчових продуктів – продуктів оздоровчого, профілактичного, лікувального та спеціального призначення. Коло наукових інтересів учасників конференції сформовано за такими напрямами: фармаконутриціологія у парадигмі нової концепції харчування, стан та перспективи розвитку технологій оздоровчих продуктів та дієтичних добавок, натуральні збагачувачі як альтернатива синтетичним харчовим добавкам, нетрадиційні джерела сировини у виробництві продукції нового покоління, інновації у виробництві та споживанні харчових продуктів, якість, безпека, ефективність оздоровчих продуктів та дієтичних добавок, харчові звички та культура харчування.

На основі теоретичних та експериментальних досліджень запропоновано науково обґрунтовані, технологічно доцільні та економічно вигідні способи вирішення прикладних завдань формування, створення та розвиток в Україні індустрії оздоровчих продуктів, які відповідають основним принципам харчування XXI століття – ефективність, якість та безпека.

Матеріали конференції стануть в нагоді фахівцям різних галузей харчової промисловості, інженерно-технічним працівникам, потенційним інвесторам, студентам вищих навчальних закладів та всім, хто цікавиться проблемами здорового харчування.

27. Вплив полімерного реагенту комплексної дьъ на мікробіологічний спектр тузлуку та солоної рибопродукції

Мирослава Жураківська, Ярослава Пауліна
Одеська національна академія харчових технологій

Вступ. Риба та рибні продукти багаті на білки та жири, а тому можуть бути поживним середовищем для мікроорганізмів (у тому числі - патогенних та умовно патогенних бактерій, пліснявих та дріжджових грибів тощо). В основі тузлучного посолу риби лежить пригнічення життєдіяльності мікроорганізмів та активності їх автолітичних ферментів, а тому правильно визначені технологія та режим зберігання є запорукою припинення та навіть відсутності негативних процесів в рибі та в тузлуці. Проблема вдосконалення існуючого тузлучного способу посолу риби для одержання безпечної та якісної рибної продукції та багаторазового використання тузлуку є актуальною і сьогодні.. Проведені дослідження були спрямовані на вивчення ефективності використання для посолу риби тузлуку, виготовленого на воді, обробленій реагентом комплексної дії «Акватон-10» (діюча речовина – полігексаметиленгуанідину гідрохлорид).

Матеріал та методи. Для посолу оселедця атлантичного використовували тузлук, виготовлений шляхом розчинення кухонної солі (щільність розчину 1,18г/см³) у воді (контроль–без додаткового оброблення досліджуваним реагентом, дослід додатково оброблений реагентом «Акватон10»).Процес посолу тривав 24год.Тузлук, що

залишився після першого посолу, використовували ще двічі (для другого і третього посолу). В готовій рибній продукції та тузлуці визначали загальну кіл-ть мікроорганізмів (КМАФАнМ, у тому числі мікроорганізмів, стійких до NaCl), БГКП, патогенні мікроорганізми(в тому числі сальмонели) з використанням загальновідомих методик.

Результати. Порівняльна характеристика мікробіологічної засміченості тузлуку у контрольній та дослідній групах засвідчила наступне. Після першого посолу КМАФАнМ у тузлуці складала у контролі 24 КУО/см^3 а в досліді - 10 КУО/см^3. Після другого посолу КМАФАнМ тузлуку складала 250 та 150 КУО/см^3 , а після третього посолу – 2200 та 400 КУО/см^3 (відповідно).

Більш характерні зміни було виявлено при вивченні мікроорганізмів, стійких до NaCl (20 %). Так, після першого посолу їх вміст у тузлуці складав 10 КУО/см^3 (контроль) та 2 КУО/см^3 (дослід), а після третього 140 та 110 КУО/см^3 (відповідно). Відомо, що консервуюча дія повареної солі в тузлуці виявляється здатністю при певних концентраціях пригнічувати або сповільнювати життєдіяльність мікроорганізмів і припиняти автоліз. При цьому змінюється стан білків і ферментів: білки стають недоступними для впливу ферментів, а ферменти втрачають свою активність [1-2]. При 10 % концентрації натрію хлориду припиняють ріст і розмноження палочковидні гнильні і патогенні паратифозні мікроорганізми, збудники ботулізму. Гнильні коки витримують концентрацію повареної солі 10....19 %, стафілококи зупиняють ріст при 15...20 %, а при 20...25% вони відмирають. Однак існують солетолерантні бактерії, що витримують високі концентрації NaCl, проте розвиваються при відносно невеликих, і галофільні мікроорганізми, що розвиваються в міцних сольових розчинах.

Мікробіологічні дослідження солоної рибопродукції, отриманої при багаторазовому використанні тузлуку (контрольна та дослідна групи), показали, по-перше, відсутність БГКП та досліджуваних патогенних мікроорганізмів в готовій продукції з обох груп. По-друге, встановлено, що присутність у тузлуці реагенту комплексної дії «Акватон10» привела до зупинення процесу розвитку мікроорганізмів та покращення мікробіологічних показників солоного напівфабрикату: навіть після третього посолу КМАФАнМ у рибі контрольної групи була 8.2*10^3, а в дослідній – 5*10^3 КУО/г.

Висновки. Результати проведених досліджень засвідчили покращення мікробіологічного спектру тузлуку та солоної рибопродукції, виготовленої з використанням води, додатково обробленої полімерним реагентом комплексної дії «Акватон-10». Враховуючи, що при багаторазовому використанні тузлуку досягається скорочення витрат натрію хлориду, апробована технологія має певні економічні переваги, та з огляду на результати раніш виконаних нами досліджень [3, 4] є перспективною для використання на рибопереробних підприємствах.

Література

1. Белогуров А.Н. Сборник технологических инструкций по обработке рыбы. Том1. – М.: Колос, 1989. – 234 с.

2. П.И. Андрусенко., Технология рыбных продуктов. М.: ВО «АГРОПРОМИЗДАТ», 1989.

3. Жураківська М.В. Інноваційна технологія тузлучного посолу риби. // Зб. Матер. Всеукраїнської науково-практичної конференції «Вода в харчових продуктах і для харчових продуктів» - 16-17 травня 2013р. , ХДУХТ.- Харків, 2013. – С.19-20.

4. Жураковская М.В., Подолян Р.А. Анализ задач и проблем экологического менеджмента при рыбопереработке. //Матер. між нар. науково-практ. конф. «Економічні та управлінські аспекти розвтку підприємств харчової промисловості», 2-4 жовтня 2013р. – Одеса: Фенікс, 2013. – С.205-207.