

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ

ТОМ 2



ОДЕСА
2011

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступник головного редактора, д-р техн. наук, проф.
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф.

Б.В. Єгоров
Л.В. Капрельянц
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія,
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,
О.К. Гладушняк, К.Г. Іоргачева, Е.Й. Жуковський,
В.О. Моргун, В.В. Немченко, О.Є. Сергеева,

доктори наук, доценти:
доктори наук, ст. наук. співр.
канд. техн. наук., доцент

Л.М. Тележенко, Д.Ф. Харьковський,
О.П. Чагаровський, Н.К. Черно,
Г.В. Крусір, О.С. Тітлов,
О.О. Коваленко, Л.А. Осипова,
О.М. Кананихіна

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів /
Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України. – Одеса: 2011. – Том 2. – 212 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 6.09.2011 р., протокол № 1

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-х

© Одеська національна академія харчових технологій, 2011

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КОМБІНОВАНИХ М'ЯСНИХ КОНСЕРВІВ З КАРОТИНВМІСНИМИ РОСЛИННИМИ ДОБАВКАМИ

Коваленко А.М., магістр гр. ТКМ – 51м, технологічний факультет
Полтавського університету економіки і торгівлі

Розвиток комп'ютерних технологій, модернізація техніки призвели до зменшення фізичної активності людини в сучасному суспільстві і, як наслідок зменшення потреби у висококалорійних продуктах. Тому останнім часом більшим попитом користуються продукти, збалансовані за своїм хімічним складом, збагачені біологічно-активними речовинами, необхідними для здоров'я людини. Водночас, за умов швидкого темпу життя, сучасна людина потребує якнайбільшого скорочення часу на приготування їжі. Одним із шляхів успішного вирішення цих проблем є залучення підприємств консервного виробництва та розробка нових технологій м'ясовмісних консервів з використанням нетрадиційної сировини.

Використання рослинної сировини при виробництві комбінованих м'ясних консервів дозволяє створити принципово новий, повноцінний за вмістом аліментарних речовин, з відмінними органолептичними властивостями і зручний у використанні продукт, який володіє функціональними, профілактичними і біокорегуючими властивостями, знизивши при цьому його вартість. На етапі постійної роботи з комп'ютерною технікою споживання необхідної кількості каротину стає важливим завданням для харчової промисловості. Внесення каротиновмісної сировини є досить актуальним напрямком досліджень, адже бета-каротин виконує ряд важливих функцій в організмі людини, зокрема у функціонуванні органів зору. Тому об'єктом дослідження було обрано м'ясні консерви зі свинини з добавками гарбуза, як доступної каротиновмісної сировини.

Метою досліджень було розширення асортименту, покращення органолептичних показників м'ясних консервів з рослинними наповнювачами, збагачення їх біологічно активними речовинами та визначення фізико-хімічних показників експериментальних зразків. Для поліпшення смакової гами було внесено шпоре ягід кизилу, в якості пряно-ароматичної складової–спецію сумах та червоний перець. В якості контролю виступали консерви «Печеня зі свинини», до складу яких входить картопля. Попередньо було встановлено оптимальне співвідношення основних компонентів (у % до загальної маси): свинина:гарбуз 55:20.

Сенсорна оцінка експериментальних зразків консервів показала, що вони не поступаються контрольному зразку, а за деякими показниками перевищують його. Комбіновані консерви мали присмніший кислувато-гострий смак і фруктовий запах, що в цілому створювали гармонійне поєднання з м'ясною складовою консервів.

У експериментальних зразках консервів визначалися такі фізико-хімічні показники, як масова частка води, жиру, білку, золи, клітковини, пектинових речовин, бета-каротину, вітаміну С, активна і титрована кислотність, перекисне і кислотне число жиру. Дослідження показали, що із внесенням гарбуза спостерігається незначне збільшення вмісту води (на 0,3 %), білка (з 6,64 % в контролі до 8,45 % в експериментальних зразках), кількості жиру (на 0,28 %), суттєве збільшення вмісту золи (з 1,16 до 2,31 %) та пектинових речовин (з 0,15 до 0,25 %).

Було визначено, що термічна обробка консервів не суттєво впливає на кількість бета-каротину у гарбузі: до стерилізації його кількість становила 1,78 мг%, а після – 1,56 мг%. Незмінним залишився і вміст клітковини, що становив 2 %. Спостерігається збільшення кількості вітаміну С з 6,72 мг до 7,4 мг / 100 г консервів.

Дослідні дані зміни кислотного і перекисного числа досліджуваних консервів в термінах зберігання доводять, що в їх жировій фракції під час зберігання відбуваються окислювальні процеси, інтенсивність яких не виходить за рамки традиційних значень. Це говорить про те, що внесені компоненти не впливають на гарантований термін зберігання.

Висновок: проведені дослідження дають підстави для розроблення технології м'яених консервів, біологічна цінність яких підвищується, а собівартість продукції знижується за рахунок внесення рослинних добавок.

Науковий керівник – канд. биол. наук, професор, В.Я. Плахотін

ГАРБУЗОВИЙ СПРЕД – ПРОДУКТ ЛКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ

Кононенко А.О., студентка V курсу факультету ФМТМС
Донецької національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського
м. Донецьк

В умовах сучасної екологічної ситуації виробники змушені вдосконалювати свою продукцію так, щоб вона задовольняла покупця не тільки ціною і якістю, а й наявністю в ній великої кількості корисних речовин, таких як вітаміни і мінерали, тому найбільш вдалим нововведенням стає виробництво спредин з добавками рослинного походження, що не тільки підвищує корисну цінність продукту і розширює торговий асортимент масложирової продукції, а й збільшує обсяги виробництва за рахунок залучення загальної уваги.

Розроблений новий рослинно-жировий продукт – спред з оливковою олією та гарбузовим соком - функціональний продукт для сучасної людини. Він має у своєму складі тільки натуральні добавки, без консервантів та ароматизаторів.

При виробництві вершково-оливкового спредин нами використовувався гарбузовий сік. У гарбузі містяться солі калію, кальцію, фосфору, заліза, міді, цинку та інші корисні елементи, також є вітаміни С, В₁, В₂, В₆, Е, каротин. Гарбуз багатий фолієвою кислотою (вітамін В₉), що грає важливу роль у кровотворенні, пантотеновою кислотою (вітамін В₃), нестача якої призводить до порушення обміну речовин. Важливу роль відіграють токоферони, каротиноїди, комплекс жирних полінасичених кислот (вітамін F). Вітамін F пов'язує холестерин в легко виведену з організму форму, не даючи йому осідати на стінках судин.

Також при виробництві вершково-оливкового спредин використовується оливкова олія, яка містить у своєму складі комплекс вітамінів А, D, Е. Завдяки підвищеному вмісту олейнової кислоти в 3,5 рази більше, ніж у будь-якій іншій рослинній олії, оливкова – практично на 100 % засвоюється організмом. Користь оливкової олії в наступному: нормалізація підвищеного артеріального тиску; скорочення кількості жирових клітин, що беруть участь у тромбоутворенні; боротьба проти вільних радикалів, які