***Антоненко А. В.**, канд. техн. наук, доцент,*
доцент кафедри готельно-ресторанного
і туристичного бізнесу,
Київський національний університет
культури і мистецтв;
***Стукальська Н. М.**, канд. техн. наук, доцент,*
доцент кафедри технології ресторанної
і аюрведичної продукції,
Національний університет харчових технологій,
м. Київ, Україна

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ БОРОШНЯНИХ СТРАВ У РЕСТОРАННОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Експертами Всесвітньої організації охорони здоров'я доведено, що приблизно на 50% здоров'я людини визначає спосіб життя, який характеризується якістю харчування, інтенсивністю фізичної активності, місцем та природнокліматичними умовами проживання, звичками, умовами побуту та праці. До основних порушень харчового статусу різних груп населення України можна віднести дефіцит повноцінних білків, поліненасичених жирних кислот, харчових волокон, надмірне споживання простих швидко засвоюваних цукрів, низький вміст в раціонах вітамінів, макро- і мікроелементів. Розробка спеціальних харчових продуктів на сьогоднішній день є перспективним напрямком в області створення нових видів продуктів за рахунок регулювання в них вмісту ессенціальних речовин. Продукти функціонального призначення повинні збагачувати раціон населення фізіологічно активними інгредієнтами, тому що біологічна цінність їжі зумовлена саме вмістом білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин, органічних кислот, клітковини, доступністю та засвоюваністю компонентів.

Соуси займають впевнені позиції серед сучасних продуктів харчування. Соуси застосовують в якості приправи для поліпшення смаку і засвоюваності продуктів, а також в якості додаткового рецептурного компоненту при виготовленні харчових продуктів, але соуси мають низьку харчову цінність, щоб забезпечити повноцінне харчування людини, тому для того, щоб вирішити цю проблему у досліджуваних соусах буде використано олію з плодів авокадо. Отже, метою роботи є наукове обґрунтування і розроблення технології польського соусу з використанням олії з плодів авокадо та дослідження його якості.

Об'єкт дослідження – технологія соусу ї з олією плодів авокадо.

Предмет дослідження – соус польський, олія з плодів авокадо (ТУ У 24.6-33398305-001:2007 "Олія авокадо").

Методи дослідження – органолептичні, фізико-хімічні, математичної обробки експериментальних даних на основі комп'ютерних технологій. Вже 12 тисяч років тому поживні та корисні для здоров'я плоди авокадо активно вживали в їжу стародавні колумбійські і мексиканські племена. Але особливо

цінним, делікатесним продуктом ще з часів Колумба вважалася олія, що була отримана віджиманням стиглих плодів авокадо. Сьогодні олія з плодів авокадо, вирощуваних у багатьох країнах світу (США, Південній Америці, ПАР, Кенії, Іспанії, Кубі, Австралії, Ізраїлі, Новій Зеландії), знаходить широке застосування в косметології та кулінарії.

Олія авокадо, що володіє високою харчовою цінністю і відмінними смаковими якостями, містить у своєму складі велику кількість легкозасвоюваних жирів, незамінних вітамінів, макро- і мікроелементів та інших біологічно активних речовин. За калорійністю олія авокадо не поступається м'ясу і курячому яйцю, а також перевищує більшість харчових рослинних масел (це підтверджує той факт, що в 1998 році авокадо був занесений в книгу рекордів Гінесса як самий висококалорійний у світі фрукт). За вмістом білків плід авокадо в 2-3 рази перевищує виноград, яблука, груші, банани, цитрусові, а за змістом жирів є лідером серед відомих фруктів, поступаючись тільки кокосу. Варто відзначити, що 30% жирів, що містяться в олії авокадо, припадає на легко засвоювані організмом людини - ненасичені жирні кислоти. Також до складу олії з плодів авокадо входять вітаміни А, Е, С, В1, В2, В3, В9, D, лецитин, насичені жирні кислоти, фітостероїди, ефірні олії, хлорофіл, сквален, амінокислота гістидин, і безліч корисних макро- і мікроелементів (калій, магній, фосфор, залізо, кальцій, натрій, марганець, цинк, йод, кобальт, мідь та ін.)

Антиоксиданту - вітаміну Е, який володіє потужними імунозахисними, ранозагоювальними та омолоджувальними властивостями, в олії з плодів авокадо в 5 разів більше, ніж в оливковій олії. У олії з плодів авокадо велика кількість антибактеріальної речовини - хлорофілу. Хлорофіл надає сприятливу дію на респіраторну, серцево-судинну, ендокринну, травну системи, знімає подразнення слизової оболонки, перешкоджає утворенню каменів у нирках і сечовому міхурі, сприяє ефективному очищенню організму людини від шлаків і токсинів. Відрізняється олія авокадо від інших рослинних олій через високий вміст лецитину. Лецитин грає ключову роль в злагодженій роботі серцево-судинної, центральної і периферичної нервової системи, бере участь у синтезі гормонів, необхідних для правильної роботи печінки, підшлункової залози та статевої системи, значно поліпшує засвоєння організмом вітамінів А і Е.

Соус «Польський» належать до яєчно-масляних сумішей, який готують з вершкового масла, сирих жовтків з добавкою лимонного соку або лимонної кислоти та солі. У яєчно-масляних соусах можливий розпад емульсії з масла та жовтків (відмаслювання), внаслідок чого смак та зовнішній вигляд соусу погіршуються, соус стає непридатним для подавання його до кулінарних виробів. Щоб запобігти зсіданню жовтків, що призводить до відмаслювання соусу, у суміш до її проварювання слід добавляти холодну воду відповідно до рецептури. Температура проварювання соусу не повинна перевищувати 70°С. Проварюють його на водяній бані, причому температура води має бути в межах 85 - 90°С. Як видно з наведених інгредієнтів, емульсійні соуси мають недостатню харчову цінність, що потребує великої кількості розробок, саме в вдосконаленні рецептур яєчно-масляних соусів та підвищення їх харчової

цінності. За контроль обрано соус «Польський» за традиційною технологією приготування. Соус «Польський» – це пікантна заправка до рибних страв та страв з морепродуктів. Подавати соус можна, як в теплому, так і в холодному вигляді, такий соус смачний, ароматний, з пікантною кислинкою і зі смаком свіжості. В ході експериментальних проробок замінено частину вершкового масла на олію з плодів авокадо. Під час проведення органолептичної оцінки розробленого соусу «Новітній» досліджувалися п'ять важливих взаємопов'язаних показників: зовнішній вигляд, колір, консистенція, запах та смак. Для їхнього дослідження використовувалася п'ятибальна система з урахуванням коефіцієнта вагомості, які визначалися для кожного показника.

Дослідні зразки (2 г та 3 г дієтичної добавки відповідно) за якісними характеристиками знаходяться на рівні контролю, а наступні три відрізняються погіршенням всіх органолептичних показників. Згідно з органолептичним оцінюванням раціональний вміст олії з плодів авокадо становить 3%, тому що така кількість добавки не погіршує органолептичні показники розробленого соусу «Новітній». Після розроблення соусу «Новітній» та встановлення раціонального вмісту дієтичної добавки, необхідно визначити його харчову цінність. На підставі аналізу даних, можна зробити висновок, що порівняно з контролем, дослідний соус містить більшу кількість харчових волокон – 42%, ненасичених жирних кислот – 6,3%, вітаміну А – 26%, вітаміну B_1 – на 6%, B_6 – на 12,5%, B_9 – на 45%, вітаміну С – на 7,69%. Крім того, підвищився вміст мінеральних речовин: K - на 17,8%, Ca – на 1%, Mg – на 18%. Таким чином, використання олії з плодів авокадо значно поліпшує не тільки органолептичні показники, але й хімічний склад розробленого соусу.

Розраховано комплексний показник якості та побудовано модель якості соусу «Новітній» з додаванням олії з плодів авокадо. Згідно з розрахунками, визначено, що комплексний показник якості дослідного зразку становить 3,85, а дослідного 14,33, що майже в два рази перевищує контроль. У результаті проведених досліджень виявлено, що додавання до складу соусу польський олії з плодів авокадо не має негативного впливу на технологічний процес виробництва та якість готового соусу. Таким чином застосування олії з плодів авокадо у технології соусу польського є доцільним та дозволяє компенсувати нестачу вмісту необхідних вітамінів, мінеральних речовин та харчових волокон. Розроблений соус рекомендується до впровадження у закладах ресторанного господарства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

6. Мазаракі А.А., Антоненко А.В. Технологія харчових продуктів функціонального призначення. Київ : КНТЕУ. 2012. 1116с.

7. Черевко О.І., Антоненко А.В. Інноваційні технології харчової продукції функціонального призначення. Харків : ХДУХТ. 2017. 591с.

8. Yatsenko V.M., Антоненко А.В. Financial-economic and innovative support of entrepreneurship development in the spheres of economy, tourism and hotel-restaurant business. Agenda Publishing House, Coventry, United Kingdom. 2017. 619с.