

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУКИ І ОСВІТИ
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОНОМІКИ І МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ
РЕСТОРАННОГО, ГОТЕЛЬНОГО
ТА ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ
СВІТОВОЇ ІНТЕГРАЦІЇ:
ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

*Тези доповідей
II Міжнародної науково-практичної конференції*

19–20 вересня 2019 р.

Харків – Варна
ХДУХТ
2019

УДК 640.432:339.924

ББК 65.431.14

А 43

Редакційна колегія:

О.І. Черевко, д.т.н., проф. (відпов. редактор); Л.М. Янцева, к.е.н., проф. (заст. відпов. редактора); В.М. Михайлов, д.т.н., проф. (заст. відпов. редактора); А.Л. Фоцан, к.т.н., доц. (заст. відпов. редактора); А.П. Грінько, д.е.н., проф. (заст. відпов. редактора); Аббасбейлі Гюльніса Агагулукизи, к.т.н., доц.; О.А. Абенова, к.п.н.; Алірзаєв Алі Гамбараліогли, д.е.н., проф.; Ананідзе Джемал, проф.; Т.М. Афоніна, керівник відділу організаційно-інформаційної роботи; Н.Ю. Балацька, к.т.н., доц.; Дідманідзе Ібраїм, проф.; Л.П. Малок, д.т.н., проф.; С.П. Пивоваров, д.т.н., проф.; О.М. Жданович, начальник Видавництва; М.Л. Серік, к.т.н., доц.; О.Г. Терешкін, д.т.н., проф.; О.О. Труш, заст. директора Департаменту науки і освіти Харківської обласної державної адміністрації; Умірзаков Самажан Інтикбайович, д.е.н., проф.; М.В. Чорна, д.е.н., проф.

*Рекомендовано до видання вченою радою ХДУХТ,
протокол № 16 від 15.07.19 р.*

Актуальні проблеми розвитку ресторанного, готельного та туристичного бізнесу в умовах світової інтеграції: досягнення та перспективи :
А 43 **II Міжнародна науково-практична конференція, 19–20 вересня 2019 р. : [тези доп.] / редкол. : О. І. Черевко [та ін.]. – Харків : ХДУХТ, 2019. – 287. [XXVIII] с.**

ISBN 978-966-405-486-4

Збірник містить тези доповідей із сучасних тенденцій та стратегій розвитку готельно-ресторанного бізнесу та туризму в умовах глобалізації, інноваційних аспектів розвитку харчових технологій та обладнання для готельно-ресторанного бізнесу, з економіки та управління в умовах глобалізації.

Збірник розраховано на наукових і практичних працівників, викладачів вищої школи, які здійснюють підготовку фахівців для харчової та переробної промисловості, торгівлі, ресторанного, готельного та туристичного господарства, економіки та підприємництва, а також здобувачів вищої освіти.

УДК 640.432:339.924

ББК 65.431.14

Видається в авторській редакції

© Харківський державний університет
харчування та торгівлі, 2019

ISBN 978-966-405-486-4

Тележенко Л.М. д-р техн. наук, проф. (ОНАХТ, Одеса)
Жмудь А.В. канд. техн. наук (ОНАХТ, Одеса)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРИНЦИПИ ВИРОБНИЦТВА СОУСІВ НА ПРЯНО-АРОМАТИЧНІЙ ОСНОВІ

Одним із головних напрямів харчової індустрії є розробка та впровадження нових продуктів, спрямованих на підвищення імунітету та зміцнення здоров'я. Соуси на основі пряно-ароматичної сировини, що надають готовим стравам своєрідний смак та аромат, сприяють кращому засвоєнню їжі та містять у своєму складі біологічно активні компоненти. Це дозволяє відносно легко та швидко відновити дефіцит натуральних нутрицевтиків, що підвищують неспецифічну резистентність організму до впливу різних руйнівних факторів.

Для надання готовим продуктам різного забарвлення, показано доцільність виробництва соусів з пряно-ароматичної сировини, а саме з кропу та петрушки, які містять ефірну олію, вітаміни В1, В2, РР, L-аскорбінову кислоту, каротиноїди [1]. Також до їх складу входять солі кальцію, калію, фосфору, заліза, фолієва кислота, флавоноїди. Особливий інтерес при виробництві соусів-дресингів складає барвний компонент – хлорофіл у кількості 30...60 мг/дм³ і забезпечує зелене забарвлення продукту.

Встановлено, що для найбільш повного вилучення хлорофілу і ароматичних речовин з сировини доцільно застосовувати комбінований спосіб, який поєднує пресування та екстрагування вичавок водою. Вихід соку при цьому залежить від виду, сорту, умов вирощування та інших чинників і у середньому складає для петрушки 54...60 %, для кропу 61...69 %, а для їх суміші в однаковому співвідношенні – 61...63 %. Суміш кропу та петрушки має більш гармонійний аромат, завдяки широкій гамі мінерних компонентів, розкриття якого залежить від концентрації ароматичних речовин і наявності біополімерів.

Пряно-ароматичні вижимки екстрагували з використанням води та суміші води зі спиртом. Встановлено, що для даного виду продукту екстракцію необхідно проводити водою при кімнатній температурі (20...22 °С). Основним фактором, що впливає на масообмін та дозволяє запобігти втраті ароматичних речовин є тривалість процесу. Зі збільшенням тривалості екстрагування поступово зростає показник «число аромату» [2]. Відчутно поліпшуються й інші критерії якості екстракту. Проведені дослідження якості екстракту протягом процесу масообміну дозволили встановити рекомендований режим: тривалість – 6 год.; співвідношення вичавки : вода – 1: 5; температура – 20...22 °С.

Отримані таким чином пряно-ароматичний сік та екстракт змішували для досягнення необхідного забарвлення і прозорості основи соусу. Для того, щоб визначити співвідношення соку та екстракту пряно-ароматичної сировини, було досліджено зміну основних показників суміші в залежності від частки екстракту. Показано, що незначна масова частка соку у суміші з екстрактом є достатньою для досягнення необхідної прозорості (до 19 см) та контрастного виявлення завислих часток у продукті. При співвідношенні соку до екстракту 1 до 24 масова частка хлорофілу складає 7...8 мг/дм³, що забезпечує інтенсивне природне забарвлення основи соусу дрсингу (табл. 1).

Таблиця 1

Основні показники композиційної основи соусу на основі пряно-ароматичної сировини (n = 3; P ≥ 0,95)

| Показники | Сік з кропу та петрушки | Екстракт | Основа соусу при співвідношенні соку та екстракту з кропу та петрушки | | | |
|------------------------------|-------------------------|----------|---|------|------|------|
| | | | 1:6 | 1:12 | 1:18 | 1:24 |
| Сухі речовини, % | 11,2 | 3,8 | 4,8 | 4,3 | 4,2 | 4,1 |
| Хлорофіл, мг/дм ³ | 34,8 | 6,1 | 10,2 | 8,3 | 7,6 | 7,2 |
| Число аромату, од. | 8 | 19 | 19 | 20 | 20 | 21 |
| Прозорість, см | 1 | 22 | 16 | 17 | 18 | 19 |

Проведені дослідження механізму взаємодії ароматичних речовин з біополімерами показало, що ароматичність продукту може бути підвищена («число аромату» 19 одиниць) за рахунок відсутності жиру та уведення згущувача камеді гуару. Доведено, що наявність у складі продукту жирової компоненти значно знижує інтенсивність переходу ароматичних речовин у газову фазу, тому створення знежиреного соусу на основі пряно-ароматичної сировини дозволяє отримати більш запашний продукт. Найбільш відомі ароматичні сполуки кропу та петрушки є різними за хімічною природою, але для більшості з них притаманна висока леткість. Однак, їх розподілення у складних системах та перехід у газову фазу соусу залежить від виду застосованого біополімеру - гідроколоїду. Показано, що камедь гуару не стримує перехід летких речовин у газову фазу. Визначено «числа

аромату» зразків основи соусу, виготовлених із застосуванням різних гідроколоїдів. Встановлено, що для соусу-дресингу з гуаром «число аромату», в 7 разів більше, ніж для соусу з крохмалем (рис. 1). Це зумовлене тим, що ароматичні речовини з'єднуються з крохмалем при клейстеризації, включаються у хелікальні (вісімкоподібні) структури

крохмалю, що ускладнює їх перехід у газову фазу [3].

Встановлено, що хлорофіл переходить сік у вигляді комплексних сполук з білками сировини, які коагулюють під дією високих температур. Стабілізувати систему та запобігти її розшаруванню і знебарвленню можна шляхом уведення камеді гуару (масовою часткою 0,6 %) та прогрівання при температурі 80...83 °С, протягом 10...15 хв.

Таким чином, нами обґрунтовані технологічні підходи отримання основи соусів з пряно-ароматичної

сировини, які дозволяють в більшій мірі вилучити барвні речовини та надати основі продукту необхідної інтенсивності забарвлення та аромату.

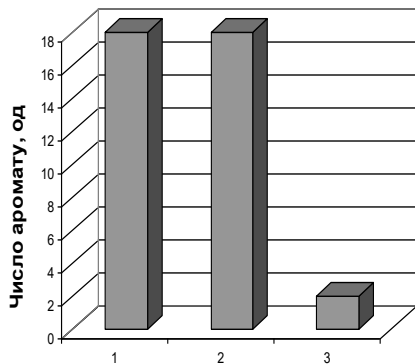


Рис. 1 – «Число аромату» пряно-ароматичної основи соусів з різними гідроколоїдами: 1 – пряно-ароматична основа (контроль); 2 – соус на основі камеді гуару; 3 – соус на основі крохмалю

Список джерел інформації

1. Тележенко Л.М., Жмудь А.В. Соуси дресинги : монографія. Одеса : ІНВАЦ, 2014. 160 с.
2. Домарецький В.А., Прибильський В.Л., Михайлов М.Г. Технологія екстрактів, концентратів і напоїв із рослинної сировини. / За редакцією В.А. Домарецького. Підручник. – Вінниця: Нова Книга, 2005. – 408с.
3. Wegler, R. Chemie der Pflanzenschutz und Schädlinge bekämpfungsmittel : Heidelberg, New York Springer. - Verlag. – 1982.– 788 p.

| | |
|---|-----|
| Михайлов В.М., Бабкіна І.В., Шевченко А.О., Прасол С.В. Комбіновані способи теплової обробки харчових напівфабрикатів..... | 129 |
| Мушинська Н.Ю., Савун Н.О. Застосування діаграми Ісікави для забезпечення необхідного рівня якості проекту | 131 |
| Олійник С.Г., Самохвалова О.В., Лапицька Н.В. Вплив шротів зародків вівса та пшениці на показники якості житньо- пшеничного хліба.. .. | 133 |
| Омельченко С.Б., Горальчук А.Б. Обґрунтування рецептурного складу крему для оздоблення поверхні капкейків із використанням жирового напівфабрикату на основі олії..... | 136 |
| Пасічний В.М., Полумбрик М.М. Колагенові білки для вирішення проблем м'ясопереробної галузі | 139 |
| Пилипенко Л.М., Данилова О.І., Пелих В.Г. Сучасні тенденції контролю безпечності харчової продукції в індустрії гостинності..... | 141 |
| Постнов Г.М., Могутова В.Ф., Червоний В.М., Постнова О.М. Інноваційний спосіб відновлення сухого молока..... | 146 |
| Постнова О.М., Кучерук З.І. Використання безглютенової рослинної сировини в технології борошняних кондитерських виробів | 148 |
| Самохвалова О.В., Гревцева Н.В., Брикова Т.М., Городиська О.В. Дослідження впливу виноградних порошоків на процеси, що відбуваються під час зберігання кондитерських виробів | 151 |
| Slashcheva A., Zolotukhina I. Technology of herodietical semi-finished products for fish and meat minced products | 155 |
| Тележенко Л.М., Жмудь А.В. Технологічні принципи виробництва соусів на пряно-ароматичній основі | 157 |
| Хорунжа Т.О., Пасічний В.М. Сосиски стерилізовані, з підвищеним вмістом гемового заліза..... | 160 |
| Chervonyi V., Postnov G., Mogutova V., Postnova O. Development ultrasonic homogenizer | 162 |
| Черевко О.І., Маяк О.А., Костенко С.М., Сардаров А.М. Удосконалення тепломасообмінного обладнання шляхом використання системного аналізу | 164 |
| Черевко О.І., Карпенко Л.К. Удосконалення процесів виробництва соусів на основі плодоовочевої сировини.. .. | 167 |
| Yancheva M., Grynchenko N., Onishchenko V. Features of the use of IR radiation in the technology of dried meat products... . | 168 |