

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИКОРИСТАННЯ ПРЯНО-АРОМАТИЧНИХ СУМІШЕЙ У ВИРОБНИЦТВІ М'ЯСНИХ СТРАВ

Б.Б. Ботштейн, Н.В. Чорна

З метою розширення асортименту страв з вираженими органолептичними показниками, а також з урахуванням аналізу сучасного ринку продуктів переробки пряно-ароматичних рослин України розроблено нові пряно-ароматичні суміші для використання в технології м'ясних страв.

Ключові слова: спеції, приправи, прянощі, суміші, м'ясо, птиця, смаження.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЯНО-АРОМАТИЧЕСКИХ СМЕСЕЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСНЫХ БЛЮД

Б.Б. Ботштейн, Н.В. Черная

С целью расширения ассортимента блюд с выраженными органолептическими показателями, а также с учетом анализа современного рынка продуктов переработки пряно-ароматических растений Украины разработаны новые пряно-ароматические смеси для использования в технологии мясных блюд.

Ключевые слова: специи, приправы, пряности, смеси, мясо, птица, жарка.

THE IMPROVING OF THE TECHNOLOGY OF THE USE OF SPICY AND AROMATIC MIXTURES IN MEAT DISHES PRODUCTION

B.B. Botshtein, N.V. Chorna

As result of researches the taste indices of vegetable ingredients which are the components of new spicy and aromatic compounds are determined by authors; the recipe composition and rational ratio of mixtures components for meat dishes are elaborated and grounded; the technology of spicy and aromatic compounds is developed. Study of the effect of new spicy and aromatic compounds on organoleptic indices of meat dishes is the separate direction of researches. It allows improving and diversifying the assortment of dishes which have high demand among different customer segments.

Key words: spices, seasonings, mixtures, meat, poultry, frying.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Виникнення культури споживання спецій і приправ не було випадковим. Первісні люди харчувалися плодами дерев, корінням рослин, ягодами та травою. Із часом відбувся процес поєднання різних продуктів для приготування їжі. Спочатку спеції та прянощі додавали стравам приємної різноманітності, потім ставали культурною звичкою і нарешті перетворилися на необхідний інгредієнт.

Прянощі є продуктами рослинного походження, яким притаманний сильний пряний аромат і часто різкий, пекучий смак. Вони покращують смакові властивості їжі та сприяють її засвоєнню, оскільки є каталізаторами багатьох ферментативних процесів і обміну речовин загалом. Прянощі відіграють важливу роль у виведенні з організму шлаків і підвищенні його захисних функцій. Останнє пояснюється тим, що вони проявляють бактерицидні та антиокислювальні властивості. Цим же пояснюється їх консервуюча дія при додаванні до харчових продуктів. Деякі прянощі та їхні компоненти мають лікувальні властивості, їх використовують для приготування різних ліків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Використання тих чи інших пряно-ароматичних рослин багато в чому визначається історією виникнення країни, географічним розташуванням, традиціями, національним етносом. На сьогодні не існує меж у спілкуванні людей, і традиційна кухня, її особливості, асортимент сировини і смакових речовин – актуальні питання для кулінарів та рестораторів усього світу, які провели в цьому напрямку ряд розробок та вдосконалень. У всьому світі продукти однакові – м'ясо, риба, овочі тощо. Зробити їх національними, надати їм характерного національного колориту здатні тільки різні способи приготування і використання різноманітних пряно-ароматичних рослин, що адаптовані до української кухні.

У ході дослідження сучасного стану ринку пряних трав, спецій, приправ, пряно-ароматичних сумішей була відмічена тенденція до зростання споживання цієї групи смакових інгредієнтів, асортимент яких постійно розширюється. Ця тенденція обумовлена низкою переваг даної групи продукції, таких як тривале зберігання, швидкість використання, надання вираженого аромату і смаку при додаванні, вправлення неприємного або специфічного природного запаху продуктів, посилення зовнішньої привабливості страви, надання їй відповідного кольору, запаху або того й іншого разом, абсолютно нового аромату, не властивого продукту. Використання спецій, приправ, прянощів сприяє значному поширенню асортименту страв, впливає на стру-

ктурні особливості, проявляє консервуючу, профілактичну та лікувальну дію.

У процесі приготування різних страв ці завдання можуть бути розв'язані окремо і комплексно. Необхідно підкреслити, що дія прянощів на їжу завжди буде залежати від поставленої мети; іншими словами, вплив прянощів піддається нашому керуванню і контролю.

Мета статті. Для значного розширення асортименту страв із вираженими органолептичними показниками та з урахуванням аналізу сучасного ринку (значний обсяг займають комбіновані пряно-ароматичні суміші) було визначено за мету розробку нових пряно-ароматичних сумішей, адаптованих до сучасного ринку та споживача.

Для досягнення поставленої мети були вирішено такі завдання:

- вивчити органолептичні показники рослинних смакових інгредієнтів як складових нових пряно-ароматичних сумішей;
- визначити раціональне співвідношення рецептурних компонентів, що входять до складу сухих сумішей;
- розробити та обґрунтувати рецептурний склад пряно-ароматичних сумішей для конкретної продукції – м'ясних страв;
- дослідити органолептичні показники м'ясних смажених страв із використанням пряно-ароматичних сумішей.

Виклад основного матеріалу дослідження. Використання пряно-ароматичних сумішей у виробництві страв є сьогодні актуальним напрямом розвитку сучасних ресторанних технологій. Складання рецептур пряно-ароматичних сумішей ґрунтується на їх індивідуальних органолептичних показниках (смак, колір, запах та ін.) і відсотковому співвідношенні. Під час розробки проекту рецептурного складу сухих сумішей було визначено смакові властивості рослинної сировини як рецептурних компонентів нових сумішей для м'ясних страв із метою подальшого використання і створення певного смакового букету. Характеристика смакової палітри пряно-ароматичних рослин, що досліджувались, наведено в табл. 1.

У ході дослідження здійснювалось корегування відсоткового співвідношення смакових інгредієнтів. У результаті отримано оптимальні концентрації рослинних інгредієнтів, які послужили базисом для обґрунтування рецептур пряно-ароматичних сумішей (табл. 2).

Наступним етапом розробки було визначення органолептичних показників м'ясних смажених страв із використанням пряно-ароматичних сумішей. Як м'ясну сировину використовували телятину, свинину та м'ясо сільськогосподарської птиці.

Таблиця 1

Характеристика смакової палітри пряно-ароматичних рослин

Найменування пряно-ароматичних рослин	Основний смак	Присмак
Гвоздика	Теплий пекучий	Пекучий
Аніс	Солодко-освіжаючий	Солодковуватий
Базилік	Злегка гіркуватий	Солодкий
Імбир	Аромат лимона	Гостро-пряний
Майоран	Злегка пекучий	Пряний
Естрагон	Пряний	Терпкий
Сіль	Пекучий	Солоний
Перець чорний	Освіжаючий	Пряний
Барбарис	Терпко-кислий	Пекучий
Коріандр	Різкий	Терпкий
Чабрець	Гіркий	Пряний
Паприка	Пекучо-солодковуватий	Солодковуватий
Чилі	Пекучий	Солодковуватий
Пажитник	Гіркуватий	Специфічний

Таблиця 2

Вміст рослинних інгредієнтів у рецептурному складі пряно-ароматичних сумішей

Пряно-ароматичні рослини	Вміст рослинних інгредієнтів																	
	Суміш №1						Суміш №2						Суміш №3					
	г			%			г			%			г			%		
	1.1	1.2	1.3	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.1	3.2	3.3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Аніс	14	16	14	14	16	14												
Базилік		14			14		14	15	14		15	14				14		
Барбарис							14	12	10	14	12	10						
Гвоздика			16			16												
Імбир	16	14	14	16	14	14	30	20	3	30	20	3	16			16		
Коріандр у зернах	14			14										16	14		16	14
Майоран	14		14	14		14												

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Коріандр мелений		14			14			20	15		20	15						
Пажитник		14			14								14	14	14	14	14	14
Паприка													14	14	16	14	14	16
Чабрець	14			14			14	20	15	14	20	15			14			14
Часник														14	14		14	14
Чилі													14	14		14	14	
Естрагон			14			14			14			14						
Сіль	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Перець	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Разом		100			100			100			100			100			100	

Підготовлені м'ясні напівфабрикати оброблялися певною пряно-ароматичною сумішшю і піддавалися тепловій обробці – смаженню. У результаті було отримано дев'ять зразків із різними органолептичними показниками, характеристика яких наведена в табл. 3.

Органолептичні показники м'ясних смажених страв із використанням різних пряно-ароматичних сумішей були визначені методом бальної системи з використанням коефіцієнта важливості. Отримані дані наведено в табл. 4.

Доведено, що розроблені нові ароматичні суміші насамперед впливають на смакові якості м'ясних смажених страв. Використовуючи профільний метод, було визначено спільні органолептичні показники контрольного та досліджуваних зразків м'ясних смажених напівфабрикатів із використанням нових пряно-ароматичних сумішей. Бальна оцінка органолептичних показників якості м'ясних смажених страв залежно від композицій пряно-ароматичних сумішей наведена на рисунку 1.

Отримані результати органолептичної оцінки якості надійні і підлягають відповідній статистичній обробці, кількість помилок незначна. На основі отриманих даних розроблено проект технології виробництва м'ясних смажених страв із телятини, свинини та птиці з використанням нових сумішей із пряно-ароматичних рослин.

У результаті проведених досліджень було визначено три зразки пряно-ароматичних сумішей, із використанням яких м'ясні смажені страви мали найкращі результати, а саме:

Таблиця 3

Органолептичні показники м'ясних смажених страв із використанням нових пряно-ароматичних сумішей

№ суміші	Вид м'ясної сировини	Органолептичні показники
1	2	3
Суміш № 1	Телятина (1.1)	<i>Зовнішній вигляд:</i> рівномірно обсмажена, без тріщин, із частинками прямих трав і гвоздики. <i>Консистенція:</i> однорідна, дуже м'яка, соковита. <i>Колір:</i> темно-коричневий. <i>Запах:</i> смаженого м'яса з легким солодким ароматом гвоздики. <i>Смак:</i> смаженого м'яса з легким присмаком гвоздики й інших прянощів
Суміш № 1	Свинина (1.2)	<i>Зовнішній вигляд:</i> рівномірно обсмажена, без тріщин, з частинками прямих трав і гвоздики. <i>Консистенція:</i> однорідна, дуже м'яка, соковита. <i>Колір:</i> темно-коричневий. <i>Запах:</i> смаженого м'яса з легким солодким ароматом гвоздики. <i>Смак:</i> смаженого м'яса з легким присмаком гвоздики та інших прянощів
Суміш № 1	М'ясо птиці (1.3)	<i>Зовнішній вигляд:</i> рівномірно обсмажене, без тріщин, із частинками прямих трав і гвоздики. <i>Консистенція:</i> однорідна, дуже м'яка, соковита. <i>Колір:</i> темно-коричневий. <i>Запах:</i> смаженого м'яса птиці з легким солодким ароматом гвоздики. <i>Смак:</i> смаженого м'яса з легким присмаком гвоздики та інших прянощів
Суміш № 2	Телятина (2.1)	<i>Зовнішній вигляд:</i> рівномірно обсмажена, без тріщин, із частинками прямих трав і гвоздики. <i>Консистенція:</i> однорідна, дуже м'яка, соковита. <i>Колір:</i> темно-коричневий. <i>Запах:</i> смаженого м'яса з легким солодким ароматом барбарису й імбиру. <i>Смак:</i> смаженого м'яса з легким присмаком барбарису, імбиру та інших прянощів

1	2	3
Суміш № 2	Свинина (2.2)	<i>Зовнішній вигляд:</i> рівномірно обсмажена, без тріщин, із частинками пряних трав і гвоздики. <i>Консистенція:</i> однорідна, дуже м'яка, соковита. <i>Колір:</i> темно-коричневий. <i>Запах:</i> смаженого м'яса з легким солодким ароматом барбарису. <i>Смак:</i> смаженого м'яса з легким присмаком барбарису, імбиру, та інших прянощів
Суміш № 2	М'ясо птиці (2.3)	<i>Зовнішній вигляд:</i> рівномірно обсмажене, без тріщин, з частинками пряних трав і гвоздики. <i>Консистенція:</i> однорідна, дуже м'яка, соковита. <i>Колір:</i> темно-коричневий. <i>Запах:</i> смаженого м'яса з легким солодким ароматом барбарису й імбиру. <i>Смак:</i> смаженого м'яса з легким присмаком барбарису, імбиру та інших прянощів
Суміш № 3	Телятина (3.1)	<i>Зовнішній вигляд:</i> рівномірно обсмажена, без тріщин, із частинками пряних трав і гвоздики. <i>Консистенція:</i> однорідна, дуже м'яка, соковита. <i>Колір:</i> темно-коричневий. <i>Запах:</i> смаженого м'яса з легким солодким ароматом коріандру. <i>Смак:</i> смаженого м'яса з легким присмаком коріандру, чилі та інших прянощів
Суміш № 3	Свинина (3.2)	<i>Зовнішній вигляд:</i> рівномірно обсмажена, без тріщин, із частинками пряних трав. <i>Консистенція:</i> дуже м'яка, соковита. <i>Колір:</i> темно-коричневий. <i>Запах:</i> смаженого м'яса з легким солодким ароматом коріандру. <i>Смак:</i> смаженого м'яса з легким присмаком коріандру, чилі та інших прянощів
Суміш № 3	М'ясо птиці (3.3)	<i>Зовнішній вигляд:</i> рівномірно обсмажене, без тріщин, із частинками пряних трав і гвоздики. <i>Консистенція:</i> однорідна, дуже м'яка, соковита. <i>Колір:</i> темно-коричневий. <i>Запах:</i> смаженого м'яса з легким солодким ароматом коріандру. <i>Смак:</i> смаженого м'яса з легким присмаком коріандру, чилі та інших прянощів

Таблиця 4

Органолептичні показники м'ясних смажених страв із використанням пряно-ароматичних сумішей

Показник якості	Коефіцієнт важливості (К _в)	Бал			Бал з урахуванням К _в		
		Зразок					
<i>Суміш № 1</i>							
		1.1	1.2	1.3	1.1	1.2	1.3
Зовнішній вигляд	3	4	5	4	12	15	12
Колір	2	4	4	4	8	8	8
Консистенція	1	4	4	5	4	4	5
Запах	1	4	5	4	4	5	4
Смак	3	4	4	5	12	12	15
Загальна оцінка	10	28	22	22	40	44	44
Разом					4,0	4,4	4,4
<i>Суміш № 2</i>							
		2.1	2.2	2.3	2.1	2.2	2.3
Зовнішній вигляд	3	5	4	5	15	12	15
Колір	2	5	4	4	10	8	8
Консистенція	1	4	4	5	4	4	5
Запах	1	5	4	4	5	4	4
Смак	3	4	4	4	12	12	12
Загальна оцінка	10	23	20	22	46	40	45
Разом					4,6	4,0	4,5
<i>Суміш № 3</i>							
		3.1	3.2	3.3	3.1	3.2	3.3
Зовнішній вигляд	3	4	5	4	12	15	12
Колір	2	4	4	4	8	8	8
Консистенція	1	4	4	4	4	4	4
Запах	1	5	5	5	5	5	5
Смак	3	4	5	5	12	15	15
Загальна оцінка	10	21	23	22	41	47	44
Разом					4,1	4,7	4,4

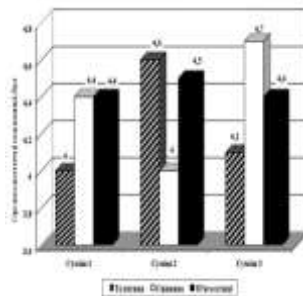


Рис. 1. Органолептичні показники якості м'ясних смажених страв

залежно від композицій пряно-ароматичних сумішей

- суміш № 1 – кращий бальний результат у зразків № 1.2 та 1.3 (м'ясна сировина – свинина і птиця відповідно);
- суміш № 2 – кращий бальний результат у зразка № 2.1 (сировина – телятина);
- суміш № 3 – кращий бальний результат у зразка № 3.2 (сировина – свинина).

Таким чином, було розроблено три зразки пряно-ароматичних сумішей з оптимальним співвідношенням смакових інгредієнтів у їх рецептурному складі. Визначено доцільність їх використання в технології м'ясних смажених страв і доведено їх вплив насамперед на смакові якості та запах.

Висновки. Використання нових пряно-ароматичних сумішей можуть суттєво поліпшити і урізноманітнити смакові відчуття та асортимент кулінарної продукції, зокрема, м'ясних натуральних страв для різних сегментів споживачів. Дана тенденція розвитку системи технології – це шлях створення конкурентоспроможної кулінарної продукції на ринку ресторани послуг.

Список джерел інформації / References

1. Черевко О. І. Переробка дико-рослинної та пряно-ароматичної рослинної сировини : монографія / О. І Черевко., Ю. І. Єфремов, В. М. Михайлов .–Х.: ХДУХТ, 2007. – 230 с.

Cherevko, O.I., Efremov, Y.I., Mikhailov, V.M. (2007), *The processing of wild and vegetable and spicy and aromatic raw material : monograph [Pererobka dyko-roslynnoy ta pryano-aromatychnoy roslynnoy syrovyny: monografiya]*, Kharkiv: KSUFTT, 230 p.

2. Анерт І. Пряности, приправы, соусы / І. Анерт. Книжковий клуб, Х.: 2007. – 110 с.

Anert, I. (2007), *Spices, seasonings, sauces*. [Pryanosti, pripravy, sousy], Knizhkoviy klub, Kharkiv, 110 p.

3. Волкова Т. С. Острое и перченое / Т.С. Волкова. Лабиринт-пресс. – М.: 2007. – 99 с.

Volkova, T.S., *Piquant and peppered* / [Ostroe i perchenoe], Labirint-press. Moscow, 99 p.

4. Дриго А. В. Пряно-ароматические растения / Дриго А. В.. – М.: Кладезь-Букс, 2007. – 93 с.

Drigo, A.V. (2007) *Spicy and aromatic plants* [Pryano-aromaticheskie rasteniya], Kladez-Buks, Moscow, 93 p.

Ботштейн Бела Борисівна, доц., кафедра технології харчування, Харківський державний університет харчування та торгівлі. Адреса: вул. Клочківська, 333, Харків-51, Україна. Тел.: 067-254-9915; e-mail: botshtein_bella@mail.ru.

Ботштейн Бела Борисовна, доц., кафедра технологии питания, Харьковский государственный университет питания и торговли. Адрес: ул. Клочковская, 333, Харьков-51, Украина. Тел.: 067-254-9915; e-mail: botshtein_bella@mail.ru.

Botshtein Bella Borysivna, associate professor, the department of food technology, Kharkiv State University of Food Technology and Trade. Address: str. Klochkivska, 333, Kharkiv -51, Ukraine. Tel.: 067-254-9915; e-mail: botshtein_bella@mail.ru.

Чорна Ніна Вікторівна, к.т.н., доц., кафедра технології харчування, Харківський державний університет харчування та торгівлі. Адреса: вул. Клочківська, 333, Харків-51, Україна. Тел.: 096-996-1815; e-mail: leodaisy@mail.ru.

Черная Нина Викторовна, к.т.н., доц., кафедра технологии питания, Харьковский государственный университет питания и торговли. Адрес: ул. Клочковская, 333, Харьков-51, Украина. Тел.: 096-996-1815; e-mail: leodaisy@mail.ru.

Chorna Nina, Candidate of Technical Sciences, associate professor, department of food technology, Kharkiv State University of Food Technology and Trade. Address: str. Klochkivska, 333, Kharkiv-51, Ukraine. Tel.: 096-996-1815; e-mail: leodaisy@mail.ru.

Рекомендовано до публікації канд. техн. наук, доц. С.Л. Юрченко, канд. техн. наук М.Б. Колесніковою.

Отримано 15.03.2014. ХДУХТ, Харків.