

УДК 664.934:631.577

**Непомняща Н.О.**, студентка І курсу магістратури**Штонда О.А., к.т.н.**, доцент (oasht@ukr.net)*Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ*

## **ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРАКТІВ СПЕЦІЙ ТА ПРЯНОЦІВ У ТЕХНОЛОГІЇ СУБПРОДУКТОВИХ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ**

*Спеції, прянощі, свіжа зелень – це не тільки чарівний смак, а й підмога здоров'ю. Вони містять багато необхідних людині вітамінів, а також слід зауважити, що більшість прянощів, екстрактів та ефірних олій пряноароматичних рослин мають антиоксидантні та бактерицидні властивості, сприяють покращенню та стабілізації кольору м'ясних продуктів, надають м'ясним продуктам приємного смаку та аромату.*

**Ключові слова:** спеції, прянощі, ефірні олії, екстракти, окиснювальні процеси, ароматоутворення, м'ясні продукти.

**Вступ.** Ароматично-смакове оформлення страв здійснюється за допомогою додавання прянощів та приправ - мінеральних солей, прямих трав, насіння, бутонів, листочків, гілочок, цедри, горошин і екстрактів - порівняно невеликих кількостях. Тепер хімічна промисловість виробляє прянощі і приправи у вигляді комбінованих порошків, пікантних пюре і готових соусів, які одночасно використовують для ароматизації і смакового оформлення страв. Використовувані прянощі і приправи можна розділити на дві великі групи:

- прянощі з переважаючим ароматизуючим впливом (ароматизуючі) - мускатний горіх, кориця, гвоздика, кмин, запашний перець, майоран, м'ята, чабер, чебрець, ваніль, лимонна цедра, апельсинова цедра, часник, кріп, петрушка, лавровий лист, листя селери, ароматичні есенції та екстракти, і ароматичні олії;
- прянощі та приправи з переважаючим смаковим впливом (смакові): кухонна і морська сіль, цукор, мед, чорний і білий перець, мелений солодкий і пекучий червоний перець, фруктовий і винний оцет, лимонний, апельсиновий і всі інші фруктові соки, вина, овочеві і фруктові пюре в свіжому і консервованому вигляді, ядра різних горіхів, насіння (гірчиця), апетитні соуси, пекучий перець, лісові ягоди - ожина, малина, брусниця, соснові голки та ін., ріпчаста цибуля, часник, цибуля-порей, морква, цукрова (червона) буряк, селера, корінь петрушки, хрін, пастернак та ін.

Смакові приправи це природні або отримані синтетичним способом продукти. Поживна цінність їх незначна. Приправи надають їжі тільки визначений смак – солений, кислий, солодкий. Прянощі надають аромат у поєднанні з характерним присмаком, помітним лише в їжі (особливо при нагріванні). Подразнюючи смакові нерви і нюх, вони підсилюють виділення шлунково-кишкових соків, жовчі, соку панкреатичної залози, покращують апетит і травлення. Їх вплив на нюх пояснюється вмістом летких ефірних олій, а

їх вплив на смакові рецептори і безпосередньо на слизові оболонки - наявності в їх алкалоїдів, глюкозидів та інших речовин. Деякі приправи не тільки покращують смакові якості їжі, але і збагачують її вітамінами (петрушка, кріп та ін.) Багато приправ надають бактерицидну дію, завдяки вмісту в них фітонцидів. Тому їх використовують і як ліки в народній медицині, часто включають до складу ряду фармацевтичних препаратів, які використовуються в сучасній медицині. У дієтичному і дитячому харчуванні приправи, особливо гострі (чорний перець, гострий червоний перець тощо), застосовуються в невеликій кількості [1, 2].

Прянощі діляться на дві групи - класичні (або екзотичні) і пряні овочі, або європейські пряні рослини. До класичних відносяться всі види перців - білий, чорний, червоний, запашний (ямайський), японський (зантоксилум), африканський (маллагета); імбир, каган, всі види кориці (цейлонська та китайська), ваніль, мускатний горіх і мускатний колір, все види цедри (помаранчева, мандаринова, апельсинова, лимонна, грейпфрутова, сатсума); лавровий лист, розмарин, асафетіда, куркума. Більшість з них було відомо з глибокої давнини і вживалося в їжу раніше солі [3].

**Матеріал та методи досліджень.** Дослідження проводили в лабораторних умовах кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів Національного університету біоресурсів та природокористування України.

Для досліджень використовували екстракти спецій та ефірні олії пряноароматичних рослин.

Органолептичну оцінку зразків проводили за п'ятибальною шкалою, з визначенням таких показників, як: зовнішній вигляд, колір, запах, аромат, смак, (ДСТУ 4823.2:2007).

**Результати досліджень.** Використання екстрактів прянощів та ефірних олій пряно ароматичних речовин сприяє зниженню загальної кількості сторонніх мікроорганізмів.

При виробництві субпродуктових ковбасних виробів компонентом рецептури є жирна сировина. Під час зберігання у продукті відбувається гідроліз жирів. Він має негативний вплив на якість продукту через утворення певних продуктів окиснення. Як наслідок змінюється хімічний склад продукту, погіршуються органолептичні показники та харчова цінність. Інтенсивність окиснювальних процесів залежить від властивостей жировмісної сировини, використання антиоксидантів під час виробництва, умов зберігання готової продукції тощо.

Стримувати процес окиснення ліпідів можна додаванням до м'ясної сировини під час технологічного оброблення антиоксидантів природного походження та ефірних олій пряноароматичних рослин.

Ефірні олії – це леткі, здебільшого рідкі суміші органічних речовин, які виробляються рослинами і обумовлюють їх аромат. Ефірні олії, які застосовують для виробництва ковбасних виробів повинні мати необхідні смакові та ароматичні властивості і не бути токсичними.

Основним способом отримання ефірних олій для харчових цілей є перегонка з водяною парою, холодне пресування та екстракція легко леткими розчинниками (спиртом, діоксидом вуглецю та ін.). Ефірні олії, отримані методом екстракції, називають олеорезинами. Після екстрагування розчинник повністю видаляють, але в процесі відгонки розчинника легко леткі ароматичні речовини втрачаються. Найбільш широке застосування отримали екстракти пряних рослин, оскільки природа пряних ароматів визначається головним чином важко летючими компонентами. Одна з переваг екстрактів полягає в тому, що вони містять нелеткі смакові речовини [4, 5].

За органолептичними властивостями та вмістом основних компонентів для досліджень було відібрано ефірні олії лавра благородного та коріандру (табл. 1).

Таблиця 1

### Характеристика ефірних олій

Ефірні олії	Зовнішній вигляд	Смако-ароматичні властивості	Основні компоненти
Лавра благородного	Рухлива рідина жовто-зеленого кольору	Смак пекучий, запах різкий, характерний для лавра	Вільні кислоти, евгенол, камфен, $\alpha$ -пінен, $\beta$ -пінен, цинеол, тимол, $\beta$ -елемен
Коріандру	Рухлива прозора рідина злегка жовтуватим відтінком	Смак трохи пекучий, з приємним ніжним ароматом	Борнеол, гераніол, геранілацетат, ліналоол

Компонентний склад ефірної олії лавру благородного схожий з компонентним складом перцю чорного, духмяного, мускатного горіха. Різниця є лише у кількісному співвідношенні.

Значний вміст ліналоола (75,26 %) в ефірній олії коріандру надає смаку пекучого відтінку. Ефірна олія коріандру проявляє найбільшу протимікробну дію і має ніжний тонкий аромат.

Безумовно, ряд пряноароматичних рослин продукують специфічні компоненти, які зумовлюють і вирізняють саме цю рослину серед інших. Водночас, ефірні олії можна розглядати як функціональні чинники, що впливають на здоров'я людини.

Переваги застосування ефірних олій та екстрактів пряноароматичних рослин очевидні. На відміну від мелених спецій, вони є чистими за мікробіологічними показниками, мають вираженіші антиоксидантні властивості щодо гідролізу жирів та антагоністичні властивості стосовно сторонньої мікрофлори фаршу ковбас.

**Висновки.** Прянощі і приправи забезпечують надходження необхідної кількості мінеральних речовин і мікроелементів, вітамінів в організм людини. Крім того, використання ефірних олій, екстрактів пряноароматичних рослин дозволяє:

- покращити основні характеристики харчових продуктів,

- забезпечити краще засвоєння і метаболізм харчових речовин в організмі людини завдяки наявності природних каталізаторів обмінних процесів, в якості яких виступають різноманітні насичені і ненасичені жирні кислоти, незамінні амінокислоти, органічні кислоти, вітаміни;
- покращати смак і аромат готових страв, надати їм неповторність і оригінальність навіть при використанні звичайних продуктів;

Помірна кількість прянощів і приправ не тільки сприятливо впливає на смак їжі, але, впливаючи на організм і збільшуючи виділення травних соків, забезпечує більш повне її засвоєння. Це корисно для здорової людини, а для людей, які мають хронічні захворювання, зайва кількість прянощів шкідлива, через те що подразнює органи травлення. В дієтичному харчуванні прянощі і приправи застосовуються обережно, для смаку і такі, які не мають яскраво вираженої подразнюючої дії.

В кулінарії приправи і прянощі широко застосовуються для покращання смаку і аромату, а інколи і кольору їжі. Крім того слід відзначити, що багато прянощів широко застосовують також в харчовій промисловості, медицині, парфумерній промисловості.

### Література

1. Смирнов Е.В. Натуральные вкусоароматические вещества из растительных материалов в производстве ароматизаторов // Пищевые ингредиенты: сырье и добавки. - 2004. № 1.
2. Смирнов Е.В. Биотехнология вкусоароматических веществ и препаратов в производстве ароматизаторов// пищевые ингредиенты: сырье и добавки. - 2004. № 2.
3. Ярмолюк О. Пряні трави та їх властивості // Мясной Бизнес. – 2009. - №7. С.45.
4. Стасьева О. Н., Латин Н.Н., Касьянов Г. И. СО2 – экстракты компании Караван – новый класс натуральных пищевых добавок. – Краснодар: КНИИХП, 2005.
5. Исупов В.П. Пищевые добавки и пряности. История, состав и применение. – СПб: ГИОГД, 2000. – 176 с.

### Summary

*Spices, spicinesses, fresh greenery, are not only magic taste but also help a health. They contain a lot of necessary a man vitamins, and also it follows to notice that most spicinesses, extracts and essential oils spicily aromatic plants have antioxidation and bactericidal properties, instrumental in an improvement and stabicol meat products, give the meat products of pleasant taste and aroma.*

**Keywords:** *spices, spicinesses, essential oils, extracts, oxidizing processes, aroma, meat products.*

Рецензент – к.вет.н., доцент Паска М.З.