

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально–науковий інститут економіки та управління

Факультет менеджменту

Кафедра готельно-ресторанної справи та організації бізнесу

## **ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІТОГАЛУЗІ**

### **Конспект лекцій**

для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП  
«Готельно-ресторанна справа» спеціальності 241 «Готельно-ресторанна  
справа» денної та заочної форми здобуття вищої освіти

Миколаїв  
2022

УДК 658.589:[633+635.9]  
I-67

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету менеджменту Миколаївського національного аграрного університету від 16.06.2022 року протокол № 11.

Укладач:

С.І. Павлюк – канд. екон. наук, доцент кафедри готельно- ресторанної справи та організації бізнесу, Миколаївський національний аграрний університет.

Рецензенти:

Федорчук М.І. – д-р с.-г. наук, професор кафедри рослинництва та садово-паркового господарства, Миколаївський національний аграрний університет.

Дробітько О.М. – канд. с.-г., голова фермерського господарства «Олена» Вознесенського району Миколаївської області.

**Інноваційні** технології у фітогалузі: конспект лекцій для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр» спеціальності 242 «Готельно-ресторанна справа» / уклад. С. І. Павлюк. Миколаїв : МНАУ, 2022. 150 с.

У лекціях викладено особливості використання ароматичних та пряних рослин в сфері готельно-ресторанної справи, а також особливості їх використання в кузнях різних країн світу. Окремо розглянуто історія виникнення та класифікацію чаю, використання рослин у якості барвників та у флористиці й фітодизайні.

УДК 658.589:[633+635.9]

## ПЕРЕДМОВА

Освітня компонента «Інноваційні технології в фітогалузі» розрахована на здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» денної та заочної форми здобуття вищої освіти, що забезпечує формування системи знань з методології й практичного використання інноваційних технологій у фітогалузі, способів і особливостей використання рослин в сфері готельно-ресторанної справи, та набуття практичних навичок, необхідних для майбутньої виробничої діяльності.

Вміння застосовувати знання щодо комбінування рослин, в залежності від їх біологічно-біохімічного складу та напрямів використання; добирати компоненти для створення чайних і трав'яних композицій; складати меню напоїв для різних статево-вікових груп та національностей з урахуванням їх смаків тощо – є нині одним з інноваційних напрямків розвитку сфери готельно-ресторанної справи з точки зору сучасних тенденцій здорового харчування.

**Мета дисципліни:** формування у здобувачів вищої освіти системи знань з методології і практичного використання інноваційних технологій у фітогалузі, способів й особливостей використання рослин в сфері готельно-ресторанної справи, та набуття практичних навичок, необхідних для майбутньої виробничої діяльності.

**Завдання дисципліни:** отримання здобувачами вищої освіти знань щодо основних принципів, процесів та інструментів інноваційних технологій в фітогалузі.

**Предмет дисципліни:** ознайомлення з класифікацією сільськогосподарських рослин; складом та особливостями використання ароматичних й пряних рослин; особливостями використання прянощів і спецій; з класифікацією чаю; основами флористики та фітодизайну інтер'єру.

*Інтегральна компетентність* – здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми діяльності суб'єктів готельного і ресторанного бізнесу, що передбачає застосування теорій та методів системи наук, які формують концепції гостинності і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

*Загальні компетентності* – здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

*Фахові компетентності* – розуміння предметної області і специфіки професійної діяльності; здатність розробляти нові послуги (продукцію) з використанням інноваційних технологій виробництва та обслуговування споживачів.

## ЗМІСТ

Передмова	3
Модуль 1. Основи введення в культуру	5
Тема 1. Класифікація рослин та традиції вирощування	5
Тема 2. Історія, сучасний стан та перспективи використання ароматичних культур	20
Тема 3. Історія, сучасний стан та перспективи використання пряних культур	38
Тема 4. Основні напрямки використання сортового потенціалу лікарських та ефіролійних культур	67
Модуль 2. Практичний інструментарій інноваційних технологій в фітогалузі	78
Тема 5. Історія виникнення чаю. Китай. Японія. Чайні церемонії	78
Тема 6. Класифікація чаю	92
Тема 7. Особливості використання прянощів та спецій в різних країнах світу	101
Тема 8. Найпоширеніші рослинні барвники	112
Тема 9. Їстівні квіти – модний тренд у сучасній кулінарії	119
Тема 10. Флористика та фітодизайн інтер'єру. Фітодизайн	126
Рекомендована література	146
Додатки	150

## Модуль 1. Основи введення в культуру

### Тема 1. Класифікація рослин та традиції вирощування

#### План семінару:

1. Класифікація сільськогосподарських культур.
2. Функції, які виконують лікарські рослини в нашому житті.
3. Основні групи діючих речовин. Походження та їх застосування.

#### 1. Класифікація сільськогосподарських культур

На Земній кулі введено у культуру близько 4000 видів рослин, і ця кількість зростає. В Україні – близько 90 видів. Головні за площею посіву та значенням у світі – пшениця, рис, кукурудза, ячмінь, жито, овес, бавовник, картопля, сорго.

Полеві культури, відрізняються за ботанічними, біологічними, господарськими ознаками, за видом продукції і особливостями вирощування. Загально прийнятої у світі класифікації с.-г. культур не існує.

За **виробничим принципом** польові культури поділяють на чотири групи:

Групи культур	Приклади
<b>1. Зернові</b> (вирощуються на зерно)	
1.1. типові хліба	пшениця, жито, ячмінь, тритикале, овес
1.2. просовидні хліба	просо, кукурудза, сорго, рис
1.3. зернові бобові	горох, соя, квасоля, нут, сочевиця, кормові боби, люпин та ін.
1.4. зернові інших родин	гречка, амарант та ін.
<b>2. Технічні</b> (використовуються як сировина для промисловості)	
2.1. олійні	
а) жирололійні	соняшник, сафлор, ріпак, гірчиця, кунжут, арахіс та ін.
б) ефіроолійні	коріандр, кмин, фенхель, аніс, м'ята, шавлія, лаванда та ін.
2.2. цукроносні	
а) коренеплоди	цукрові буряки, цикорій
б) інші цукроносні рослини	цукровий очерет та ін
2.3. прядивні або волокнисті	
а) рослини з волокном на насінні	бавовник
б) рослини з волокном у стеблах – луб'яні	льон-довгунець, коноплі тощо
в) рослини з волокном в листках	юкка, новозеландський льон тощо
2.4. крохмалоподібні - бульбоплоди	
2.5 наркотичні	
а) інсектицидні	опійний мак, тютюн, махорка, далматська ромашка ін
б) лікарські та ін.	дигіталіс (наперстянка), валеріана, беладона та ін.)
<b>3. Кормові</b> (використовуються на корм тваринам)	
а) коренеплоди	кормові буряки, морква, бруква, турнепс
б) однорічні бобові трави	вика, однорічні види конюшини
в) однорічні злакові трави	суданська трава, райграс однорічний
г) багаторічні бобові трави	люцерна, еспарцет, конюшина та ін
д) багаторічні злакові трави	вівсяниця лучна, тимофіївка лучна та ін
<b>4. Баитанні</b> (культури продовольчого і кормового призначення)	
а) кормові	кавун, диня, гарбуз, кабачки
б) продовольчі	кавун столовий, диня, гарбуз столовий, кабачки
в) технічні	люффа

За способом використання основного продукту врожаю польові культури поділяють на групи: зернові; коренеплоди, бульбоплоди, баштани; кормові культури; олійні і ефіроолійні; прядівні; наркотичні (тютюн і махорка); лікарські.

## 2. Функції, які виконують лікарські рослини в нашому житті

У процесі життєдіяльності у рослинах утворюються велика кількість різноманітних речовин, які використовуються тваринами та людиною з тією чи іншою метою: їжа, барвники, деревина, смоли та ін. В рослинах також виробляються біологічно активні речовини, які при введенні в організм можуть викликати зміни фізіологічних процесів. Рослини, які містять біологічно активні речовини, можуть використовуватись із лікувальною метою, називають *лікарськими*. Використання лікарських рослин у народній та офіційній медицині має багатовікову традицію. Вони здавна користувалися великою популярністю серед населення.

Лікувальна дія рослин, наших зелених супутників, які супроводжують людину протягом всього історичного життя – мільйони років еволюції, полягає у єдності обміну речовин у живих клітинах. Яке ж значення мають лікарські рослини? Які механізми, шляхи реалізації їх функцій в живому організмі?

### Значення лікарських рослин для організму\*

Функція лікарських рослин	Шляхи реалізації функцій лікарських рослин в організмі
Забезпечення організму поживними речовинами	Для підтримання у нормі всіх фізіологічних процесів організм повинен отримувати всі необхідні речовини. Нестача в раціоні людини цих речовин може серйозно порушувати метаболічні процеси. Їжа рослинного походження, яка містить ці необхідні речовини, і буде лікуванням
Пригнічення хвороботворної мікрофлори (бактерій, вірусів, грибів, найпростіших)	Це досягається за допомогою речовин, які мають фітонцидну - антибактеріальну дію щодо збудників захворювання і в той же час є нешкідливими або мало шкідливими для організму. Розрізняють: бактеріостатичну дію речовин (ріст хвороботворних агентів призупиняється, а вони залишаються живими); бактерицидну (вбивча, руйнівна дія). Іноді те, що шкідливе для одних мікроорганізмів, є корисним для інших організмів. Наприклад, фітонциди цибулі, хрону, деяких пряних речовин, які згубно діють на певні віруси, разом з тим є корисними для кишкової мікрофлори
Мобілізація захисних сил організму	Захисні сили організму досить могутні, але їх механізми не завжди належним чином мобілізуються. Лікувальна дія деяких рослин. (ехінацея, женьшень, родіола рожева, аралія, елеутерокок, обліпіха, солодка, люцерна, левзея, оман високий, ялівець, корінь лопуха, цикорій, любисток) пов'язана саме із активацією захисних сил організму. Імуностимулюючими властивостями володіють рослини, які містять у своєму складі вітамін С
Антиалергічна дія	Практично всі хвороботворні агенти викликають алергічну реакцію в організмі - запалення, підвищення температури, утворення гістаміну. Але не завжди тільки патогенні мікроорганізми викликають алергічну реакцію. До таких речовин можна віднести практично будь-яку речовину. Найбільш поширені: квітковий пилок, вовна, шерсть, борошно. Деякі рослини виявляють антиалергічну дію, наприклад, хміль звичайний, череда

	трироздільна
Посилення секреторних (видільних функцій)	Підвищення видільних функцій організму досягається потогінними, сечогінними, жовчогінними, проносними речовинами. Завдяки цим засобам з організму виводяться кінцеві продукти метаболізму і токсини, які утворюються в організмі під час захворювання або отруєння
Припинення кровотечі	Захисна функція організму від втрати крові при пошкодженні кровоносних судин. Досягається декількома механізмами: шляхом підвищення згортання крові, зокрема, активності одного з факторів згортання крові- протромбіну; застосуванням речовин дубильного характеру (речовин, які звужують просвіт судин і зменшують прилив крові до ушкоджених місць). Кровоспинними властивостями володіють препарати з таких рослин, як кропива дводомна, подорожник великий, грицики звичайні
Посилення приливу крові до окремих органів	Існують так звані адаптогени (їх містять такі рослини, як женьшень, елеутерокок, аралія, лимонник), які стимулюють діяльність організму в цілому, підвищують здатність переносити стреси, втому через підсилення припливу крові до певних органів та тканин організму
Підсилення відновних, регенеративних процесів	Досягається шляхом активізації обмінних, зокрема, пластичних (асиміляційних) процесів в організмі, що необхідно для загоювання ран, виразок, тощо. Такими властивостями володіють вітамінні препарати (вітаміни діють як активатори ферментних систем багатьох біохімічних процесів)
Ферментативна дія	Дія деяких рослинних ліків пов'язана з тим, що вони: або містять активні ферменти (наприклад папаїназа з плодів динного дерева - аналог хемотрипсину в шлунковому соці людини), або ж стимулюють утворення власних ферментів, які нормалізують обмін речовин в організмі
Вплив на нервову систему	Біологічно активні речовини певних рослин, які належать до різних класів хімічних сполук, мають вплив на центральну і вегетативну нервову систему. Цей вплив може бути збуджуючим (адаптогени, аналептики, антидепресанти) та пригнічувальним (наркотичні та ненаркотичні анальгетики, седативні препарати, снодійні). Такі речовини відносять до нейротропних речовин. Здебільшого їх можна вживати лише під суворим контролем і наглядом лікаря, тому що вони можуть викликати отруєння або наркотичне звикання

\*Примітка: Аннамухаммедова О. О., Аннамухаммедов А. О. Лікарські рослини в таблицях та схемах: навчальний посібник. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2016. 187 с.

Основними рослинними матеріалами, які вживаються і як харчові, і як лікувальні засоби, поряд з овочами, ягодами, фруктами, листовою зеленню, є лікарська та пряно-ароматична сировина, а також дикорослі ягоди. Використання лікарських рослин у виробництві харчових продуктів масового та спеціалізованого харчування широко впроваджується зараз у Японії, США, Канаді, країнах близького зарубіжжя. Уже стало традицією застосовувати, наприклад, у кондитерській промисловості різні напівфабрикати фруктово-ягідних та лікарських рослин, а в останні роки з'явилося багато розробок виробів із використанням лікарських трав – женьшеню, ромашки, календули тощо в різних агрегатних станах (порошки, водні, спиртові, ефірні екстракти, пюре) для збагачення різноманітних харчових середовищ.

Оскільки харчування є найважливішим фактором, що пов'язує людину та навколишнє середовище, яке у свою чергу, є джерелом енергії для життєво важливих процесів організму людини, то правильне харчування, відповідно,

повинне забезпечувати стабільність внутрішнього середовища, діяльність<sup>8</sup> різних органів і систем, високу дієздатність та гармонійний розвиток за умови врахування умов її життя.

Наслідком технічного прогресу є забруднення навколишнього середовища, погіршення екологічного стану нашого життя. Змінилася не тільки структура харчування людей, але і якість сировини та готових харчових продуктів. Поява великої кількості синтетичних замінників, емульгаторів, барвників, перетворила значну кількість продуктів харчування в досягнення хімічної промисловості. У зв'язку з цими тенденціями, характерними для всього світу, ВООЗ рекомендує посилити контроль за якістю сировини і продуктами харчування, одночасно розширювати асортимент виробів з оздоровчими, дієтичними і лікувально-профілактичними властивостями.

На сучасному етапі розвитку ресторанного господарства основні інновації можна поділити на три сектори: новинки форматів (сукупність особливостей створення та надання послуг з організації харчування) і напрямів; новинки у процесах і засобах праці; новинки товарів і методів їх просування. Тому з огляду на це, великої уваги слід приділяти саме харчуванню в закладах сфери HORECA, оскільки їжа XXI століття є функціональною, а більшість негараздів можна уникнути шляхом коригування як харчових раціонів, так і вживання спеціальних продуктів.

Саме тому, одним із ефективних способів поліпшення здоров'я населення має стати створення спеціальної групи продуктів харчування, де основним компонентом стала б лікарська рослинна сировина. Оскільки остання, є невичерпним джерелом природних біологічно активних речовин, які навіть у мінімальних кількостях сприятливо впливають на організм людини.

### **3. Основні групи діючих речовин. Походження та їх застосування**

Найважливішими з них є білки й амінокислоти, нуклеїнові кислоти, алкалоїди, вуглеводи, крохмаль, клітковина, слизи, глікозиди, сапоніни, жири і жирні олії, ефірні олії, воски, гіркоти, феноли, флавоноїди, дубильні речовини, смоли, вітаміни тощо.

**Білки і амінокислоти.** Незважаючи на величезне розмаїття білків, усі вони складаються лише з 20 амінокислот. Наш організм здатний сам синтезувати лише 10 амінокислот, а решта 10 є незамінними, бо ми мусимо одержувати їх тільки з їжею. Це – треонін, валін, лейцин, ізолейцин, метіонін, гістидин, триптофан, лізин, аргінін і фенілаланін. І коли в нашому раціоні не вистачає, скажімо, лізину чи триптофану, наше харчування стає неповноцінним.

*На білки й амінокислоти багаті зернобобові культури – горох, квасоля, сочевиця і зернові – пшениця, жито, ячмінь, овес, а також овочеві культури. Зерно деяких рослин, наприклад, кукурудзи, не має окремих необхідних амінокислот, а тому харчуватися виключно кукурудзою та й будь-якою іншою рослиною не*



варто, бо організмові потрібна різноманітна їжа.

Білки – це водночас і ферменти. Високі температури денатурують білки, і вони втрачають свою ферментативну активність. Тому, коли необхідно збагатити наш власний комплекс ферментів рослинними, рослини треба споживати в зеленому вигляді і обов'язково свіжими, бо при стоянні ушкоджених зелених рослин у їхніх клітинах відбувається автоліз: ферменти перетравлюють вміст клітини і самі себе знищують.

**Нуклеїнові кислоти** складаються з азотистої основи (цитозину, урацилу, аденіну, гуаніну, тиміну, 5-метилцитозину), цукру (рибози або дезоксирибози) і фосфорної кислоти. Самі нуклеїнові кислоти хімічно малоактивні і як ліки не використовуються. Продукти розщеплення їх бувають дуже активними і входять до складу стимулюючих препаратів.

**Алкалоїди.** Відомо понад 5 тисяч алкалоїдів, і всі вони трапляються тільки в рослинах. Це – нелеткі органічні сполуки, гіркі на смак, фізіологічно і фармакологічно дуже активні, часом отруйні або діють як наркотики. До них відносять ще схожі за будовою сполуки, що не мають лужних властивостей, наприклад, кофеїн (кава, чай), теобромін (чай), ефедрин. *Найчастіше алкалоїди бувають у рослинах родин макових, лілійних, пасльонових, жовтецевих, логанієвих і кутрових.* Вони утворюються при метаболізмі амінокислот; загальним для всіх алкалоїдів є наявність азотної групи в молекулах, які мають, як правило, гетероциклічну або *ароматичну структуру.*

Залежно від хімічної природи фармакологічне значення алкалоїдів дуже неоднакове. Наприклад, морфін діє анальгетично проти сильного болю, атропін і папаверин виявляють спазмолітичну дію, атропін, крім цього, затримує виділення слини і шлункового соку й розширяє зіниці очей. Хінін діє специфічно проти збудника малярії; кофеїн, теобромін – аналептично (тобто, стимулюють дихальний центр), і діуретично, посилюючи відділення сечі. Багато алкалоїдів особливо діють на нервову систему. Деякі через це належать до найсильніших наркотиків, як морфін і кокаїн. *До алкалоїдоносних рослин належать: чемериця біла (протовератрини А і В), блекота чорна, дурман і беладонна (гіосціамін, атропін, скополамін), мак снотворний (група морфіну), чистотіл (хелідонін), хінне дерево (хінін), тютюн і махорка (нікотин).* В одній рослині алкалоїди здебільшого представлені не одною сполукою, а цілою групою споріднених речовин. Так, з опіуму виробляють до 25 сполук, у тому числі морфін, кодеїн і папаверин.

**Вуглеводи.** Вуглеводи відіграють головну енергетичну роль, вони утворюються в процесі фотосинтезу і, пересуваючись по рослині, забезпечують життєві потреби інших, не зелених її частин.

*Вуглеводи є в кожній рослині. Вони становлять важливий об'єкт дієти, бо в щоденному раціоні людини має бути до 400 г і більше вуглеводів у вигляді цукру та крохмалю.* При захворюванні на діабет в організмі людини утворюється мало

(у 5-10 раз менше за норму) інсуліну – гормону, який регулює перетворення глюкози в печінці і в м'язах. Внаслідок цього підвищується вміст глюкози в крові, при її неповному окисленні утворюється ацетон і настає тяжке отруєння організму, що веде до коматозного стану і смерті. Тому при захворюванні на діабет слід обмежувати себе у споживанні глюкози або сахарози (яка в організмі розпадається на глюкозу і фруктозу) і задовольняти свої потреби фруктозою, яка входить до складу інуліну, речовини, аналогічної крохмалеві. Фруктоза у 2-2,5 раза солодша за сахарозу і глюкозу, а тому можна обійтися меншою кількістю її.

Важливим джерелом вуглеводів є бджолиний мед. Мед містить легкопроникні й добре засвоювані цукри та вітаміни, а тому його рекомендують для поліпшення діяльності серця та як заспокійливий засіб. Мед використовували як легкий проносний засіб.

**Крохмаль** – полісахарид, що нагромаджується в плодах, зерні, коренях і бульбах деяких рослин як запасна форма вуглеводів. Крохмаль дуже часто використовують у лікарській практиці: як присипку, наповнювач і субстрат для виготовлення таблеток і облаток та у пастах. Він входить як важливий компонент практично до всіх дієт.

*Звичайно крохмаль одержують з картоплі і рису, рідше – з інших зернових. Саго – крохмалистий продукт з деревини сагової пальми, а також деяких саговників. У тропіках вирощують багато крохмаленосних рослин: батат (ямс), таро, маніок та інші.*

**Клітковина, або целюлоза.** Бавовняна вата, серцевина стебел соняшнику і бузини – практично на 70-80% чиста клітковина. В організмі людини клітковина не засвоюється, проте значення її в харчуванні велике – вона посилює перистальтику, полегшуючи доступ ферментів до всіх часточок їжі. Клітковина є в будь-якій рослинній масі, особливо в овочах, кукурудзі молочної стиглості, чорному хлібі.

**Слизи.** Слизовий колоїдний розчин захищає слизові оболонки при запаленні, пом'якшує больові відчуття й сприяє процесові загоєння. Насамперед їх застосовують при дратівливому кашлі, а також для полоскань горла та компресів при ураженнях шкіри та при виразках.

*До справжніх слизів, що мають в основі слизову кислоту, відносять слизи насіння льону, липового цвіту й кореня алтеї, а до несправжніх – слиз із бульби зозулинця, який в основі має щавлеву кислоту, а також слизи з лишайників і водоростей, у яких є або ліхенін або ламінарин. Багато грудних чаїв та зборів від кашлю, а також рослинних соків і екстрактів (плоди малини) й проносних чаїв містять слизові речовини. Сироп з алтеї – неодмінна складова частина відкашлювальних чаїв. Агар з водоростей, трагакант і насіння льону входять до складу офіційних препаратів (нешкідливі проносні засоби). Організм до них не звикає, їх можна застосовувати тривалий час. Основні джерела слизових речовин: агар, гуміарабік, листя і квітки підбілу, ісландський мох, насіння льону,*

*квітки і листя мальви.*

**Глікозиди.** Глікозиди в рослинах виникають для знешкодження всередині рослинного організму дуже активного аглікону, який міг утворитися в процесі метаболізму або потрапити ззовні. Еволюція використала наявність глікозидів і як захист проти поїдання рослинної маси тваринами, бактеріями чи грибами. Для рослин з родини капустяних (хрестоцвітих) характерна наявність у глікозидах сірковмісних речовин. Це – глікозиди синігрин і синальбін у насінні гірчиці. У розоцвітих поширений амідгалін, який розпадається з виділенням синильної (ціанової) кислоти. Він є в насінні гіркої мигдалю, абрикоса, вишень, персика, сливи, лавровишні, в квітках і листі черемхи, а також зустрічається в представників зовсім інших родин. У зелених частинах льону глікозид лінамарин також містить синильну кислоту – дуже сильну отруту. У жовтецевих зустрічається анемонін і протоанемонін. Строфантин характерний для рослин родини кутрових – строфанту (чилібухи), олеандра, кендірю коноплевидного.

Серцеві глікозиди сприятливо діють при серцевій недостатності і є дуже важливими ліками. Медицина використовує виключно хімічно чисті глікозиди, виділені з рослинної сировини, оскільки з рослин неможливо точно дозувати кількість глікозидів, що часто супроводяться токсичними речовинами. *Серцеві глікозиди містяться в свіжих листках червоної і шерстистої наперстянок, в морській цибулі, листках олеандра, свіжих листках конвалії, в горицвіті весняному, в насінні строфанту.*

**Сапоніни** – глікозиди різної природи, які утворюють з водою піну подібно до мила. Вони подразнюють слизові оболонки, бо діють як поверхнево активні речовини, а тому при вживанні їх усередину посилюють перистальтику кишечника, а, отже, і перетравлення їжі, секрецію залоз, відходження мокрот з бронхів, полегшують відкашлювання, дають і сечогінний ефект. Потрапляючи в плин крові, сапоніни діють негативно, бо розчиняють червоні кров'яні тільця. Сапоніни входять до багатьох сечогінних, ниркових, жовчогінних і таких, що сприяють обмінові речовин, чаїв і зборів. *Сапоніни містяться в листі берези, плюща і підбілу, в насінні гіркокаштану й корені солодки.*

**Жири і жирні олії.** Вони бувають як рослинного, так і тваринного походження. *Жири й олії становлять важливий продукт харчування, застосовуються в техніці, косметиці, а також мають фармацевтичне використання.* Так звані ненасичені жирні кислоти, трапляються лише в рослинних жирах і так званому риб'ячому жиру, в організмі людини не синтезуються, але потрібні для багатьох біохімічних процесів, і тому їх відносять до незамінних продуктів живлення. Суміш ненасичених жирних кислот називають вітаміном F. Безпосередньо з лікарською метою застосовується рицинова олія – як проносний засіб. Мазі, емульсії, пасти, жирові екстракти з лікарських рослин або з ефірних олій готують на жирах, які сприяють поглинанню активних речовин організмом, пом'якшують і продовжують їхню дію.

Жири і жирні кислоти малостійкі, особливо ненасичені; вони окислюються, твердіють, стають темними, набирають неприємного запаху. На це потрібно звертати увагу при використанні їх. *Найпоширеніші в наших умовах – соняшникова і рапсова олія, лляна і кукурудзяна, в Середній Азії – бавовникова, а у світовій практиці ще й оливкова (прованська олія), арахісова, кокосова і пальмова.*

**Ефірні олії** – леткі, з характерним сильним запахом і смаком, маслоподібні, нерозчинні у воді, здебільшого безбарвні або слабо забарвлені рідини. На відміну від справжніх жирів вони не залишають жирової плями на папері, бо випаровуються вже при кімнатній температурі. Ефірні олії утворюються виключно в рослинах, але мають надзвичайно сильні фізіологічні й фармакологічні властивості. У чистому вигляді їх одержують перегонкою з водяною парою, поглинаючи жирами, подекуди вичавлюють під пресом або ж екстрагують рідкою вуглекислою та іншими розчинниками. У фітотерапії їх вживають не лише очищеними, наприклад, для інгаляцій, а й у настоянках, які роблять на спирті з листям шавлії або евкалипту для полоскання. Ефірні олії розчиняються спиртом, ефіром або жирами і в таких формах дуже широко використовуються у парфюмерії. Ефірні олії знаходять також важливе застосування у харчовій промисловості – у прянощах і спеціях.

Ефірні олії розрізняють і називають за рослинами, з яких їх одержують: м'ятна, лавандова, трояндова тощо. Фізіологічна дія ефірних олій здійснюється різним шляхом. При безпосередньому контакті їх із шкірою викликається подразнення, посилюється приплив крові до цього місця, що використовують при компресах і сполоскуваннях з ефірно-олійними напарами. При надто високій концентрації або тривалій дії можна викликати опік шкіри. Розчинені в жирах ефірні олії при нанесенні на шкіру локально гальмують запалення. Через шкіру вони можуть проникати у кров і розноситись по тілу. Але певніше їх вдихання при інгаляціях: полегшується відкашлювання. Потрапляючи до рота і подразнюючи нервові закінчення, ефірні олії діють через нервову систему на шлунок, зумовлюючи посилення секреції шлункового соку, секрету підшлункової залози і жовчі, тобто тих соків і ферментів, що в основному здійснюють процес перетравлювання і засвоювання їжі. Тим самим вони діють на апетит, нормальне, здорове споживання їжі, що й досягається смаковими додатками до страв, консервів тощо (кріп, петрушка, кмин, коріандр та багато інших). Ефірні олії діють і на сечовидільні органи. Пояснюють це тим, що ліки з чебрецем або чистий тимол (з олії чебрецю) або інші діуретичні ліки з ефірними оліями розширюють судини фільтруючої системи нирок і роблять їх легше проникними (наприклад ялівець, корінь петрушки, насіння чи листя любистку). Деякі ефірні олії, наприклад, м'ятна, мають чітку жовчогінну дію і застосовуються при запаленнях жовчного міхура та при жовтяницях. Разом з тим зловживати ефірними оліями не можна.

Ефірні олії виявляють чітку статичну дію на бактерії, особливо на такі, що

мають просякнуту жироподібними речовинами оболонку і через це дуже стійкі до інших дезінфекційних засобів (стафілокок). *Обкурювання ефірними оліями застосовується для дезінфекції приміщень, одягу та шкіри. Оскільки ефірні олії здебільшого мають приємний для людини запах, такий захід сприяє й підвищенню самопочуття.*

*Найхарактерніші ефіроолійні рослини: валеріана, фенхель, кріп, коріандр, лаванда, любисток, меліса, мускатник, м'ята, петрушка, розмарин, шавлія, чебрець, материнка, ялівець, полин, лимон, апельсин, троянда.*

**Воски.** Вони утворюються на поверхні листя і плодів багатьох рослин як захист від випаровування, їх виробляють і деякі комахи, наприклад, бджоли, але походження їх, як вважають, рослинне. Бджолиний віск використовують у фармацевтичній практиці та в народній медицині.

**Гіркоти.** Під такою загальною назвою об'єднують різноманітні сполуки, що мають гіркий смак і чия дія на організм пов'язана з цим. Найчастіше гіркоти є в рослинах родин айстрових (складноцвітих), тирличевих і губоцвітих. Гіркоти посилюють секрецію залоз (слинних, шлунку, підшлункової, печінки і жовчного міхура), їх застосовують у багатьох препаратах і зборах з лікарських рослин. Під впливом гіркот посилюється виділення слини, в них зростає активність відповідних ферментів, внаслідок чого поліпшується весь процес травлення. Гіркоти діють через смакові подразнення язика, через рефлекси парасимпатичної нервової системи на внутрішні органи. Щоб отримати згадану дію, їх випивають повільними ковтками за 0,5-1 годину до їди; часом досить потримати гіркоту в роті, щоб викликати рефлекторну реакцію. Лікувальне значення гіркот полягає в тому, що вони збуджують весь шлунковокишковий тракт і внаслідок цього усуваються вади, пов'язані з застоєм, поганим перетравленням їжі – відчуття переповнення й тиску в ділянці шлунка, печія, відрижка, бродіння й здуття, в'яле випорожнення та запори. Вони корисні й при захворюваннях печінки, при жовтусі, запаленнях жовчного міхура і жовчних проток.

**Феноли.** Група дуже різноманітних речовин, дуже поширених у рослинному світі. Сполуки, що складаються з двох ароматичних ядер і тривуглецевого радикалу, відносять до флавоноїдів і ділять їх на підгрупи катехінів, лейкоантоціанів, флавонів і флавонолів (жовті барвники квіток), та антоціанів (сині, червоні й фіолетові пігменти квіток і листя). Фенольні сполуки беруть участь у процесах дихання в клітинах. Вони мають сильні фітонцидні властивості й забезпечують імунітет рослин до грибної, а особливо до бактеріальної інфекції. Фенольні сполуки відіграють важливу роль при загоюванні ран, поділі клітин, а також у захисті тканин від проникаючої радіації, від вільних радикалів, мутагенів та сильних окислювачів. Вміст фенольних сполук у рослинах коливається у великих межах. Такі речовини, як оксибензойні кислоти й кумарини є у багатьох рослинах, а деякі феноли — тільки в певних видах рослин. їхній вміст також: залежить від зовнішніх умов. Так, без

ультрафіолетового опромінення кількість хлорогенової кислоти <sup>14</sup> різко зменшується. Зростаючи ж у горах, де кількість ультрафіолетової радіації вища, рослини вміщують значно більше антоціанів і флавонолів. Це слід враховувати при заготівлі такої лікарської сировини, де головну роль відіграють фенолвмісні сполуки.

**Флавоноїди** – похідні фенольних сполук, жовті, коричневі пігменти рослин. Вони виявляють різноманітну фітотерапевтичну дію. Найістотніша фармацевтична дія флавоноїдів полягає в регулюванні стану капілярів (вони підвищують їхню проникність при атеросклерозі й тим самим сприяють зниженню й нормалізації кров'яного тиску). Їм приписують і дії діуретичну (сечогінну), спазмолітичну й холеретичну дію на організм людини; вони тонізують серцеві м'язи, розширюють коронарні судини, зменшують згортання крові. *До найзначніших джерел флавоноїдів належать квітки арніки, листя берези і підбілу, верес, квітки бузини чорної, квітки ромашки, цвіт липи, корінь петрушки, плоди кінського каштану, хвоц польовий та корінь солодки.*

**Дубильні речовини.** Їхня дія полягає в тому, що вони ущільнюють і закріплюють білкові молекули в поверхневих шарах шкіри або слизових оболонках, які внаслідок цього стають стійкішими проти зовнішніх впливів і менш проникними. Цю їхню властивість використовують і в промисловому дубленні шкір. Дубильні речовини добре розчиняються у воді. На смак дубильні речовини в'язучі, терпкі, бо слизова оболонка рота, а також будь-яка інша слизова оболонка, з якою настає безпосередній контакт дубильних речовин, стає тугішою, ущільнюється, і завдяки цьому вони протистоять запаленням під дією інфекцій і подразнюючих речовин. Приплив крові зменшується, невеликі капіляри можуть взагалі перекриватися, хворобливе відділення рясного слизу зменшується, надто сильна перистальтика шлунково-кишкового тракту, спричинена розладами травлення, уповільнюється. Дубильні речовини застосовують як протиотруту при інтоксикації солями важких металів та алкалоїдами, поки ці отрути ще знаходяться в шлунку.

Дубильні речовини застосовуються зовнішньо на шкірі у вигляді ванн і примочок, для обробки шкіри обличчя або голови, особливо при надмірній жирності і утворенні лупи, для зупинки невеликих кровотеч на шкірі, проти легких опіків, наприклад проти сонячних опіків, для обробки ран і обморожень, особливо на руках і ногах, проти потіння ніг. Внутрішньо їх застосовують для полоскання рота при запаленні ясен і ротової порожнини, горла при ангіні, проти запалення слизової оболонки шлунка і кишечника, а також для промивання шлунка проти проносу.

*Особливо багато дубильних речовин у рослинах вологих тропічних лісів, але й наша флора багата на них. Найбільшу кількість дубильних речовин містять гали (кулевидні утворення на листках дуба, фісташки, що виникають після наколювання комахами, які відкладають у гали яйця). Багато дубильних речовин є*

в сумаху, скумпії, бадані товстолистому, в корі дуба і ялини, верби і вільхи, в деревині й листках каштану їстівного, а з трав'янистих рослин – у гірчаку дубильному, кермеку, щавлі та ревені.

Важливим джерелом дубильних речовин у побуті є звичайний чорний чай, у якому міститься багато так званих катехинів, які стають активними для організму після окислення. При довшому стоянні розчину чаю, як і інших дубильних речовин, вони полімеризуються (конденсуються) в червонувато-коричневі водонерозчинні флобафени і їхня активність знижується. Багато дубильних речовин є в листі вересу, брусниць і буяхів, у перцевій м'яті, розмарині, шавлії (в останніх трьох є й ефірні олії), в листках і молодих плодах волоського горіха. Фенольні сполуки зумовлюють дезинфікуючі й лікувальні властивості прополісу – бджолиного клею.

**Смоли, гумі, бальзами та молочний сік.** Це рідкі або густі, тягучі продукти рослинного метаболізму. Вони мають аморфний, склоподібний вигляд, розчиняються в органічних розчинниках (спирт, ефір), при нагріванні плавляться, горять з кіптявою.

**Гумі** – це затверділі виділення слизистих, переважно вуглеводистих речовин (вишневий клей). Смологумі – це змішані виділення гумі і смоли разом (наприклад, миро). **Бальзамами** називають розчинені в ефірних оліях або інших розчинниках смоли (наприклад, перуанський бальзам). **Молочний сік** з перерізаних судин витікає й засихає у вигляді білуватих скупчень (опій з недозрілих коробочок маку, каучук з надрізаної кори гевеї бразильської і багатьох інших тропічних рослин). Вони мають антибактеріальні та інші лікувальні властивості й використовуються як сировина у фармацевтичній промисловості.

**Вітаміни.** Насамперед це речовини високої фізіологічної активності, які мають різноманітну хімічну природу й виконують в організмі людини різні біохімічні й фізіологічні функції. Загальним для них є те, що вони (хоч би в дуже невеликих кількостях) обов'язкові для нашого існування.

Класифікація вітамінів складалась історично, в міру відкриття їх, а тому і в їхніх назвах, і в хімічних формулах немає ніякого логічного принципу. Деякі вітаміни входять до складу ферментів, інші є важливими проміжними продуктами обміну речовин, з яких виникають необхідні для організму сполуки, треті є постачальниками функціональних груп. Зелені рослини здатні до синтезу практично всіх вітамінів, і тому самі в них нестачі не відчувають, тоді як більшість бактерій, грибів, тварин і, звичайно, люди потребують готових речовин типу вітамінів.

У медицині вітаміни ділять на жиророзчинні (провітамін А, D, E, K,) і водорозчинні (група B, C, P, H). Дефіцит вітамінів зумовлюється тим, що вони є не в кожному харчовому продукті, легко руйнуються при кип'ятінні, консервуванні та зміні кислотності середовища. Медична промисловість випускає препарати окремих вітамінів і їхніх комбінацій, розраховані на певні вікові

категорії пацієнтів, однак існує цілком слушне переконання, що вітаміни, які входять природнім шляхом до споживаних нами страв, цінніші за хімічні порошки й таблетки. Здебільшого вітамінну активність виявляє не одна речовина, а група споріднених сполук, які в організмі людини перетворюються на потрібну форму. В таблиці наведено перелік основних вітамінів (табл.1).

Деякі вітаміни, наприклад А, нагромаджуються в печінці й тому організм людини може деякий час обходитися цим запасом. Однак здебільшого найважливіші вітаміни (групи В, С) в організмі нагромаджуються недостатньо й швидко настає нестача їх. Необхідно слідкувати за тим, щоб вітаміни були в їжі щодня. Особливо це важливо в зимово-весняний період, коли в продуктах внаслідок тривалого зберігання вміст вітамінів дуже знижується. Нестача вітамінів у харчуванні призводить до авітамінозу. В крайніх проявах це надзвичайно серйозні хвороби, що закінчуються смертю: відсутність вітаміну С призводить до цинги, або скорбуту; коли в харчуванні немає вітаміну В1, розвивається хвороба бері-бері, РР – пелагра. При неглибокому авітамінозі спостерігається втомлюваність, лупиться та тріскається шкіра на руках і ліктях, відбувається запалення слизових оболонок, порушується процес травлення.

При надлишку деяких вітамінів, наприклад А, спричинюється своєрідне отруєння – гіпервітаміноз. Не слід забувати, що вітаміни – біологічно активні речовини і зловживати ними не слід. Дехто рекомендує при простудних захворюваннях приймати до 1 г і більше вітаміну С, тобто 10-15 добових норм. Цей захід дійсно допомагає, однак зловживати цим не варто, оскільки настає небажане звикання і в організмі виникають ферменти, які дуже швидко руйнують вітамін, і коли людина переходить на нормальне харчування, у неї виявляються ознаки авітамінозу.

Вітаміни потрібні для життя не лише людям, а й мікроорганізмам.

Стало відомо, що серед органічних речовин є так звані антивітаміни. Вони мають подібну до вітамінів структуру молекул, але з деякими відмінностями. Ці молекули входять у метаболізм, як і вітаміни, але через ті відмінності не проходять його до кінця, «запирають» його, а через це в усьому організмі спостерігаються такі самі явища, як і при нестачі вітамінів. Так, стрептоцид – антивітамін для пара-амінобензойної кислоти (вітаміну Р), який потрібен для багатьох інфекційних мікроорганізмів, а також для росту молодих організмів.

Найкращим регулятором задоволення потреби у вітамінах є сам організм, якому необхідно давати свіжу й різноманітну їжу, а вже він сам відрегулює, скільки і чого йому потрібно.

*Питання для перевірки:*

1. Назвіть, яким чином класифікуються сільськогосподарські культури?
2. Назвіть основні функції, які виконують лікарські рослини в нашому житті?
3. Визначте основні групи діючих речовин. Вкажіть їх походження та



застосування.

4. Яку роль відіграють вуглеводи в житті людини?
5. Яка роль білків в системі харчування?
6. Як вживати вітаміни правильно?
7. Вкажіть роль в системі харчування інших діючих речовин?

Таблиця 1 Вітаміни та їхні функції

Назва, синонім	Хімічні властивості	Поширення, біохімічна роль
<i>Провітамін А, аксерофтол.</i> В його групу входять А1, А2, неовітамін А, ангідровітамін А, дегідровітамін А, ретинен 1, ретинен2, кітол	Розчинний у жирах, чутливий до окислення, відносно термостійкий	Провітамін А, або каротин, міститься в зелених частинах рослин, у листі люцерни, конюшини, кропиви, петрушки, салату, моркви, в помідорах, червоному перці, в плодах обліпихи, горобини, абрикоса, шипшини. Захищає епітелій, забезпечує нормальний стан шкіри, слизових оболонок очей, сприяє загоюванню ран
<i>Вітамін В1, тіамін, аневрин, анейрин</i>	Розчинний у воді; нетермостійкий	Міститься в зелених частинах рослин, у зовнішніх частинах зернівок (чорний хліб, висівки), в горіхах, картоплі, пивних дріжджах, моркві. Регулює вуглеводний обмін
<i>Вітамін В2, рибофлавін, лактофлавін</i>	Розчинний у воді, досить стійкий в кислому середовищі, швидко руйнується в лужному; термостійкий, але чутливий до світла	Є в будь-якій рослинній і тваринній клітині; у великій кількості в дріжджах, пророщених зернах злаків, висівках, пліснявих грибах
<i>Вітамін В3, пантотенова кислота, фактор А-Р</i>	Розчинний у воді, термостійкий; з кислотою або лугом руйнується	У дріжджах, поверхневих шарах зернівок (висівки)
<i>Вітамін В5, РР, ніотинова кислота, ніацин; амід нікотинової кислоти, ніацинамід</i>	Розчинний у воді, термостійкий	Міститься в зовнішніх шарах насіння і в молодих проростках злаків, в арахісі, горосі, в картоплі, капусті, помідорах, гречці. Є активатором фосфорного, вуглеводного і жирового обміну
<i>Вітамін В6, піридоксин, адермін</i>	Розчинний у воді, термостійкий, світлочутливий	В дріжджах, насінні, проростках злаків. В організмі він утворюється з піридоксалу і піридоксаміну
<i>Вітамін В6, вітамін М, фолієва кислота, птероїлглутамінова кислота, глутамінова кислота</i>	Розчинний у воді, нестійкий, легко руйнується при нагріванні, дії окислювачів, відновлювачів, світла	У зелених рослинах, шпинаті, грибах, дріжджах. Бере участь у біосинтезі тиміну, що входить до складу РНК, тобто, важливий для росту і білкового обміну, при лікуванні променевої хвороби
<i>Вітамін Н, біотин, біос-ІІ, коензим R</i>	Розчинний у воді, термостійкий	Входить до групи вітаміну В, міститься у висівках, горіхах, моркві, листових салатах. Синтезується кишковою мікрофлорою. Бере участь в обміні жирів, вуглеводів, білків; лікує дерматити. В дефіциті практично не буває
<i>Фактор Р, р-амінобензойна кислота</i>	Термостабільний, погано розчиняється у воді	Постійно міститься в рослинних і тваринних тканинах
<i>Інозит, біос-І, мезоінозит, гексагідроксигексагідробензол</i>	Розчинний у воді	Міститься в насінні, проростках, у дріжджах
<i>Вітамін В12, ціанкобаламін</i>	Розчинний у воді, термостійкий, на світлі розпадається	Зустрічається в актиноміцетах, зелених рослинах. Прискорює синтез ДНК, а тим самим ріст клітин, бере участь у створенні

		червоних кров'яних тілець. Дуже важливий для вагітних
<i>Вітамін С</i> , аскорбінова кислота	Розчинний у воді, дуже чутливий до окислення і нагрівання, нестійкий. При зберіганні рослин майже повністю руйнується	Міститься в зелених рослинах, картоплі, цибулі, редисці, лимонах, апельсинах, шипшині, нестиглих волоських горіхах, чорній смородині, червоному перці, актинїдії – до 1%. Бере участь в окислювально-відновлювальних реакціях. При недостатчі вітаміну С кровоточать ясна, хитаються і випадають зуби – (цинга)
<i>Вітамін D</i> , в його групу входять D2, D3 і D4	Розчинний у жирах, термостійкий. Сприяє відкладанню кальцію в кістках	В організмі утворюється при ультрафіолетовому опроміненні з ергостерину, який міститься в зелених рослинах, грибах, особливо в олії. Антирахітичний фактор, особливо важливий для дітей
<i>Вітамін E</i> , токоферол	Розчинний у жирах, дуже термостійкий, чутливий до світла і окислення	В зелених частинах рослин міститься 10-40 мг%, в насінні до 80мг %, в борошні разового помолу, в олії з зародків жита і пшениці, в лляній і оливковій олії, шипшині, кунжуті, арахісі, салаті
<i>Вітамін К</i>	Розчинний у жирах, світлочутливий	Завжди міститься в хлоропластах, тобто в зеленій масі рослин. Сприяє згортанню крові при пораненнях
<i>Вітамін F</i> , до його групи входять кислоти: лінолева, ліноленова	Розчинний у жирах, стійкий	Складова частина соняшникової, лляної, оливкової олії; міститься в насінні багатьох жиролійних рослин. Захищає шкіру, вводиться до складу кремів
<i>Вітамін Р</i> , цитрин	Важко розчинні у воді	В лимоні, червоному перці, шипшині, чаї, чорниці, чорній смородині. Підвищує стійкість і проникність стінок кровоносних судин, антисклеротичний фактор, протидіє променевій хворобі
<i>Вітамін Т</i> , термітин	Розчиняється у воді і спиртах. Стійкий до t° 120°C	У дріжджах та інших грибах

## Тема 2. Історія, сучасний стан та перспективи використання ароматичних культур

*План семінару:*

1. Історія використання людством ароматичних рослин.
2. Характерні особливості ароматичних культур.
3. Особливості біології, біохімічного складу та напрями використання ароматичних рослин.

*Культури, що пропонуються до розгляду:* васильки звичайні, васильки священні, гісоп вузьколистий, гісоп лікарський, ельшольція гребінчаста, змієголовник молдавський, лаванда справжня, лофант ганусовий, материнка звичайна, монарда лимонна, монарда двійчаста, непета закавказька (котовник, котяча м'ята), чабер гірський або зимовий, чабер садовий, шавлія лікарська, шавлія мускатна, шавлія ефіопська

### 1. Історія використання людством ароматичних рослин

Корисні властивості ароматичних рослин були відомі ще з сивої давнини, про що згадано у писемних документах китайської культури, датованих третім століттям до нашої ери. Ще тоді людина використовувала рослини для покращення смаку їжі та лікування різних хвороб.

Геніальний лікар *Гіппократ* (460-377 рр. до н. е.) узагальнив відомості про різноманітні рослинні засоби, які застосовували тоді для лікувальних потреб, описавши 236 видів рослин у своїй праці «*Materia medica*».

У Стародавньому Римі відомий вчений *Пале* (131-201 рр. н. е.) вперше розробив методи екстракції діючих речовин із лікарських рослин.

Батьком європейської фармакології, який об'єднав весь досвід античної медицини, вважається лікар *Діоскорид*, який жив у I ст. н. е.

Найбільшу славу серед римських медиків заслужив *Клавдій Гален* (130-210 рр.), грек за походженням, який вперше розробив методи екстракції діючих речовин з лікарських рослин, які широко використовують у наш час.

Встановлено, що цілителі стародавнього світу з лікувальною метою використовували близько 21000 видів рослин.

*Найдавніший медичний текст* – це клинописна табличка, знайдена під час розкопок шумерського міста Ніннура (IV тис. до н.е.). Уже в первинному суспільстві було відомо про знеболювальну дію пасльонових і наркотичних рослин.

Рослини Південно-Східної Азії, Індії, Китаю багато тисячоліть були невичерпним джерелом ліків. Давньокитайська медицина послуговувалася 230 лікарськими, в тому числі й отруйними, рослинами. В індійських травниках (I ст. до н. е.) описано понад 600 лікарських рослин. Єгиптяни знали про лікувальні властивості алое, анісу, беладонни, м'яти, подорожника. Право приготування ліків мали тільки жерці. Греки пов'язували цілющу дію рослин із надприродними

властивостями, наділеними богами. Стародавні греки вирощували й вживали аніс, кмин, фенхель, коріандр, м'яту, петрушку, майоран, чебрець, шафран, цибулю, часник. Давньогрецькі рецепти середини другого тисячоліття нашої ери пропонували для лікування хвороб і приготування різних страв ганус, кмин, коріандр, корицю, м'яту, полин.

Ще в III столітті н.е. в Індії почали вирощувати лікарські трави. Найбільший давньоєгипетський папірус, виданий до 1570 р. н.е. – це медичний трактат Еберса: «Книга приготування ліків для всіх частин тіла».

У писемній пам'ятці Стародавньої Індії «Яджур-веда» (наука про життя), працях лікарів Чарака (I ст. н.е), Сушрута та Вагбата (VII-VIII ст. н.е) згадується вже близько тисячі назв лікарських рослин, які траплялись серед різноманітної флори тропіків.

Відома фундаментальна праця китайського лікаря Лі Ші Чженя (1522-1596 рр.) «Основи фармакології», у якій описано понад 1500 засобів з лікарських рослин, не втратила значення і в наш час.

Велика заслуга в історії фітомедицини належить арабському вченому – Абу Алі Ібн Сіні, таджику за походженням, відомому в Європі як *Авіценна* (980-1037 рр.). Його праця «Канон лікарської науки» протягом тисячоліть була настільною книгою для арабських і європейських лікарів. Він описав 800 лікарських рослин і методи їх застосування.

У середньовіччі у своїй лікарській практиці *Парацельс* широко використовував рослини для зцілення хвороб (1493-1541 рр.).

Досить часто кухарі вдосконалювали свою кулінарію завдяки прянощам. У списку пряно-ароматичних рослин Карла Великого «*Capitulare devillis*» згадується понад сімдесят трав: пажитник (фенутрек), шавлія, кмин, розмарин, естрагон, аніс, кріп, фенхель, чебрець, чорна гірчиця та інші.

Слід зазначити, що наші далекі предки скіфи й слов'яни володіли великим запасом знань про рослини й часто використовували їх для надання медичної допомоги.

У літописах згадуються ім'я Івана Смера, який служив у князя Володимира (X ст.) і мав значний досвід у лікувальній справі, лікарів Агапіта та Петра Сираніна, які служили при князівських дворах Києва та Новгороду.

У рукописних травниках і лікувальниках XI ст. наводяться описи багатьох рослин, які використовували в той час на Русі.

У XI-XII ст. значної слави здобули лікарі Єфрем Переяславський, Григорій Премудрий, Улат Целебник, які лікували виключно травами.

У Стародавній Русі ароматичні рослини використовували не лише в лікувальній справі, але й вживали в їжу. Найпоширенішими були кріп, борщівник, м'ята, звіробій, хрін, цибуля, часник, аніс. У XV-XVI ст. стали відомими петрушка, чорний перець, кориця, гвоздика, імбир, шафран, кардамон. Трави додавали в супи, м'ясні та рибні страви, підливи, пряники та напої.

У XVI ст. на Русі відкрили перші аптеки, створили аптекарські городи. На початку XVIII ст. (1709 р.) в м. Лубни була заснована перша в Україні казенна аптека, яка заготовляла з місцевої флори лікарські трави для потреб армії та населення. При аптеці були закладені два аптекарських городи – «ботанічні сади» (в м. Лубни і в с. Терни під Лубнами), загальною площею в 50 десятин. На цих городах вирощували ромашку лікарську, шавлію лікарську, беладону звичайну, перець стручковий, гірчицю, аконіт та ін.

У XIX ст. як пряно-ароматичні культури широко використовували огіркову траву, кервель, селеру, цикорій, портулак, коріандр, розмарин, лаванду, шавлію, чабер, чебрець, васильки, естрагон [bookmark288](#).

Пізніше вивченню вітчизняних сировинних ресурсів лікарських та пряно-ароматичних рослин чимало сприяли вчені-ботаніки, які брали участь у численних експедиціях – Крашенінніков П.С., Палас П.С., Гмелін Й.Г., Лепехін І.І., Соболевський Г.Ф., Болотов А.Т., Щеглов М.П., Двигубський І.О., Нелюбій О.П., Горенінов П.Ф. та ін.

Природні умови України, сприятливі для вирощування багатьох лікарських рослин, сприяли широкому розвитку цього напрямку в рослинництві. Починаючи з середини XVIII ст. Україна стала одним їх основних регіонів вирощування лікарських, пряно-ароматичних, ефіроолійних рослин. Основні площі лікарсько-ароматичних рослин були зосереджені на півдні України, на Полтавщині, але в промислову культуру було впроваджено близько 15 видів.

Останнім часом усе частіше лікарські рослини використовують як пряно-ароматичну сировину, як смакові біододатки в консервній галузі, та як ароматизатори – для виготовлення алкогольних і безалкогольних напоїв. У майбутньому виробництво природних ароматизаторів може повністю замінити хімічні, які шкодять здоров'ю людей.

У сучасній Україні вирощування лікарської сировини не отримало широкого розвитку, що призвело до дефіциту багатьох ліків, які доводиться купувати за кордоном. Упродовж останніх років виникла необхідність у розширенні власного виробництва лікувально-ароматичних прямих рослин, які раніше в Україні не культивували. З метою розширення власної сировинної бази для отримання цінних біологічно активних речовин ряд дослідників пропонують займатись селекцією, а також здійснювати інтродукцію перспективних видів рослин.

## **2. Характерні особливості ароматичних культур.**

До родини ароматичних культур належать дерева, кущі, напівкущики й трави, однорічні чи багаторічні трави, рідше – кущі та дерева.

До важливих відмінних особливостей ароматичних рослин належить стійкий сильний аромат, властивий більшості видів, зумовлений присутністю на всіх або на деяких органах рослини залозок, які виділяють ефірні олії. Саме

присутністю цих олій у значній мірі визначається практичне використання губоцвітих як технічних, лікарських й ароматичних рослин.

Серед представників родини є рослини, життєвий цикл розвитку яких завершується за один, два й більше років життя. В умовах інтродукції в деяких видів рослин тривалість життя, проходження фенологічних фаз розвитку, біологічні особливості залежать від умов зростання. Досить динамічним є біохімічний склад фітосировини й ефірних олій, що визначає напрями використання рослин.

### 3. Особливості біології, біохімічного складу та напрями використання ароматичних рослин.



**Васильки звичайні (O. Basilicum).** Однорічна трав'яна рослина до 70 см заввишки. У перекладі з грецької «Осітит» означає «король»; в індуській релігії до рослин здавна ставляться як до священних прянощів. Васильки мають інші назви: базилік городній, васильки духмяні, васильки червоні, рейган азейбаржанський, райхон узбекський, рейган вірменський.

Батьківщиною васильків вважають Південну Азію (Індія, Цейлон, Шрі-Ланка), а в Європу рослини потрапили із військом Олександра Македонського, яке повернулось з азійських походів додому в Македонію. У гербарних книгах наголошується, що в Європу рослини потрапили лише в XVI столітті через Персію, Грецію, Італію, швидко завоювавши симпатії європейців завдяки своєму чудовому аромату. У дикорослому стані рослини трапляються в Ірані, Індії, Єгипті, Монголії, Китаї, Індонезії, Філіпінах, Полінезії, у здичавілому – на півдні Азії, в Африці, тропічній зоні Америки, на Кавказі та інших країнах з тропічним кліматом. Культивують рослини в середній смузі Східної Європи, на Кавказі та в Середній Азії.

У листках рослини міститься каротин (0,003-0,009%), рутин (0,15%), а також фітонциди, які зумовлюють антибактеріальні властивості рослини. В екстрактах виявлено 13 вільних амінокислот із переважанням глутамінової кислоти та треоніну (загальний вміст 154 мкг/л). В еремах ролини виявлено від 12 до 20 % жирної олії.

Міцний приємний аромат рослини обумовлений наявністю в надземній частині від 0,2% до 1,5% ефірної олії. В ефірній олії виявлено метилхавікол, евгенол, цинеол, ліналоол, камфору, оцимен, дубильні речовини, кислий сапонін. Крім того, фітосировина O. basilicum містить цукри, каротин, вітамін С, В2, РР, рутин, дубильні речовини.

#### **Застосування**

Надземну частину васильків як *прянощі* використовують свіжою і сухою, її кладуть у супи, овочеві й м'ясні страви. Рослини васильків використовують для

приготування кетчупів, соусів, підливок, заправок. Подрібненими сушеними листками рослин покращують смак ковбас, паштетів. У харчовій галузі васильки застосовують при копченні, приготуванні бутербродного масла, ароматизації ковбас, у лікерно-горілчаній галузі – для виробництва лікерів. Молоді гілочки та листочки васильків використовують для ароматизації оцту.

Рослинну сировину васильків широко використовують у парфумерії та косметології для ароматизації мила, парфумів. Суху й свіжу траву використовують також для ароматизації ванн, замість нюхального тютюну. Насіння рослини використовують при дизентерії та діареї, а корені – при кишкових захворюваннях у дітей.

Як зовнішній засіб фітосировину рослини використовують у дерматології й косметології. Ефірна олія рослини чудово тонізує й робить шкіру м'якою і шовковистою. Вона містить речовини, які є потужними антиоксидантами і здатні попередити процеси старіння, різні вікові проблеми і навіть рак.

Фітосировина рослини відзначається відмінними антисептичними, антибактеріальними, протистозидними й ранозагоювальними властивостями.



**Васильки священні (Ocimum sanctum L., 1767)**, васильки тонкоцвіті (*O. tenuiflorum*) або туласі почали вирощувати в Європі в XVI столітті. Назва «туласі» на санскриті перекладається як «незрівнянна трава». Батьківщина рослини – Індія, трапляються вони у Малайзії, Індонезії, Філіппінах.

Широко культивується в Індії, де вони є однією з найбільш шанованих священних рослин.

За хімічним складом ефірної олії різні форми васильків священних за складом поділяють на цинеол-ліналоольні, тимол-евгенольні та ацетол-метилхавікольні. Фітосировина рослини багата на ненасичені кислоти, які стимулюють оновлення клітин, містить у собі велику кількість евгенолу й тому мають знеболювальні властивості.

### **Застосування**

Листки рослини мають аромат кориці, гвоздики та лаванди. Як пряність їх використовують у кулінарії. Рослина є добрим медоносом.

Рослини відзначаються тонізуючою та омолоджуючою дією на шкіру, володіють антибактеріальними, антисептичними, імуномодельючими, антиоксидантними, гіпоглікемічними властивостями.



**Гісоп вузьколистий (Hyssopus angustifolius M. Bieb., 1808)** у природі трапляється в Південній Європі, Турції, на Кавказі. Ряд авторів розглядають гісоп вузьколистий як окремий вид або підвид, проте в роботах інших дослідників вживається як



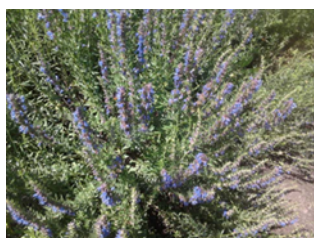
синонім. Відомо, що надземна частина рослини містить смоли, білкові, дубильні речовини, а також ефірну олію (0,3-0,9%).

Фітомаса рослини містить протеїн, золу, загальний цукор, клітковину, жири, дубильні речовини, кальцій та фосфор. Сировина рослин характеризується високим вмістом аскорбінової кислоти.

### **Застосування**

Надземну частину рослини застосовують як *прянощі*, у *кулінарії* – для приготування страв з м'яса та риби, у *консервній галузі* – при засолюванні огірків і томатів. Завдяки тривалому цвітінню рослина є також *цінним медоносом*.

Фітосировину рослини використовують у *медицині*: для лікування запалення легень, ларингіту, бронхіту. Є відомості щодо *антиоксидантних властивостей* цієї рослини.



### **Гісоп лікарський (Hyssopus officinalis L., 1753).**

Багаторічний гіллястий напівкущик 20-80 см заввишки, батьківщина якого – Середземномор'я. Листки вкриті залозистими волосками, які секретують ефірну олію. У фазі цвітіння надземна маса рослини містить від 0,36 до 1,3% ефірної олії в перерахунку на суху вагу; флавоноїди (діосмін, гесперидин); тритерпенові кислоти (урсолова і олеанолова); дубильні та гіркі речовини, смоли, камедь, пігменти, вітамін С й інші речовини. Ефірна олія рослини містить терпінен (до 40%), борнеол, терпінеол (до 20%), терпінелацетат, борнілацетат (до 10%), пінен, цинеол, камфен, сесквітерпен (до 9%). У країнах Західної Європи (Франції, Португалії, Румунії, Німеччини та Швеції) рослина входять до Фармакопеї, в Україні їх використовують у народній медицині.

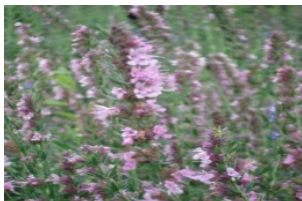
### **Застосування**

Застосування рослини має давню історію. Є відомості про те, що в лікувальній практиці Гіппократ використовував цю рослину для лікування хвороб серця. Згадується гісоп лікарський у творах грецького лікаря Діоскорида, який жив у I ст. н. е. Hyssopus на івриті означає «трава, яка приємно пахне». Він описаний у всіх стародавніх травниках. Римляни використовували рослину в кулінарії, для захисту від чуми та як імуномодельючий засіб. В Європі рослини відомі з раннього Середньовіччя (X ст.) як лікарський засіб для лікування хвороб очей, а також як складова частина напоїв для поліпшення здоров'я літніх людей. Про цілющі властивості рослини згадується у 7 вірші, 51 псаломі Біблії («Thou shalt purge me with hyssop, and I shall be clean»), давньоєврейській книзі іудеїв Торі, а Олександр Македонський під час походів використовував рослину для лікування своїх хворих воїнів.

*Рослинну сировину й ефірну олію гісопу використовують у фармації, парфумерії та харчовій галузі.* Рослина має чудові фітонцидні властивості й декоративність. Ця рослина *цінний медонос*, а гісоповий мед характеризується

високою якістю й цілющими властивостями.

*Листки, молоді та нездерев'янілі стебла* гісопу мають терпкий, пряний, гіркуватий смак і приємний аромат. Свіжозібраними або сухими їх застосовують як запашну приправу для ароматизації холодних закусок, перших і других страв, додають у салати, супи, фарші, паштети, овочеві та дієтичні страви. Використання зелені рослини в їжу сприяє травленню, підвищує апетит, тонізує організм, діє як загально-зміцнювальний засіб.



*Широке застосування рослини знайшли в косметично-парфумерній галузі.* У торговельній мережі виробники з різних країн пропонують косметичні засоби: парфуми «Oxygen» Lanvin (Париж) та «Actus Reus» Daniel Vaude (Лондон), антибактеріальний дезодорант Nlavin «Lavilin» (Ізраїль).



**Ельшольція гребінчаста** (*E. cristata* Wild.) або ельшольція Патрена (*Elsholtziapatrinii* (Lepech.) Garcke, 1858), ельшольція війчаста (*E. ciliata* (Thunb.) Nyl., 1941). Однорічна ароматична рослина. Свою назву рослина отримала на честь Берлінського придворного лікаря, якого звали Elsholz (1624-1688 pp.), а найбільш поширена видова назва – ельшольція Патрена (*E. patrinii*) названа ім'ям ботаніка, який вперше описав рослину у 1865 р.

Походять з Азії. Як дикоросла рослина поширена в Східній і Центральній Індії, Лаосі, Північному В'єтнамі, Китаї, Японії, Монголії. Зростає ельшольція у деяких регіонах Азії, на території Індії, Китаю, Монголії. Як бур'ян трапляється в Європі, Кавказі, а також у Північній Америці уздовж берегів річок, біля доріг, у садках та городах.

Рослинна сировина рослини має широкий спектр застосування, вона рекомендована для культивування як ефіроолійна рослина в Україні. Із суцвіть отримують ефірну олію (вихід 0,3-0,7%). Значно нижчий вихід олії із листків (0,1-0,15%). Рослинна сировина містить у великій кількості вітамін С. Встановлено, що найбільша кількість вітаміну С рослина накопичує в свіжих листках – 114,05 мг%, в суцвіттях – 49,1 мг%.

### **Застосування**

Ефірна олія рослини – це легко рухлива рідина оранжевого кольору, до її складу входить цинеол, тимол, сесквітерпенові спирти. Ефірна олія має приємний охолоджуючий смак і тонкий стійкий аромат, її застосовують для виготовлення одеколонів і парфумів. У насінні рослини міститься від 38,8 до 42,1% високоякісної жирної олії, у складі якої виявлено олеїнову (11,3%), лінолеву (30,8%), ліноленову (48,3%) кислоти. Жирна олія рослини придатна для виготовлення оліфі, лаків, фарби.

Досить часто фітосировину Ельшольції гребінчастої використовують у *кулінарії* як ароматичну пряність. Мелений сухий порошок із листків і суцвіть рослин додають під час приготування супів, м'ясних страв, паштетів із субпродуктів, домашніх ковбас, для квашення огірків, помідорів, капусти. Листки й суцвіття рослини додають у салати, бутерброди та інші страви.

Квітки дуже ароматні, їх часто відвідують бджоли. Рослини – *чудовий медонос* із нектаропродуктивністю 167-200 кг/га.

У *медичній практиці* використовують рослину та її відвари, настоянки, які мають знеболювальну, антибактеріальну, жарознижуючу, сечогінну дію. Групою дослідників встановлено *бактерицидні властивості* водних екстрактів трави й ефірної олії рослини стосовно золотистого стафілокока.



### **Змієголовник молдавський (*Dracoscephalum moldavica* L.).**

Завдячуючи своїм унікальним біологічним і біохімічним властивостям, одним з найбільш поширених в умовах культури Євразійського континенту однорічних видів родини. Батьківщина – передня Азія (Турія, Іран).

Однорічна трав'яна рослина заввишки 30-80 см, з тонким стрижневим коренем, прямостоячим чотиригранним галузистим стеблом, з блакитними або фіолетовими квітками. Біохімічний склад змієголовника молдавського містять: 21,03% білка, 23,62% ліпідів, 11,23 % клітковини 4,91 % золи.

В Україні рослину у промислових масштабах культивують переважно на Півдні для потреб парфумерної, фармацевтичної та харчової галузей.

Цінність рослини полягає в синтезі ефірної олії, яку використовують у харчовій галузі для ароматизації харчових продуктів. Так, наприклад, харчові натуральні ароматизатори, створені на основі ефірної олії, надають молочним спредам приємного аромату, підвищують їх споживчу якість, тим самим збільшуючи вірогідний попит.

Одним із цінних компонентів ефірної олії рослини є цитраль (суміш ізомерів гераніалу й нералу з переважанням гераніалу). Цитраль використовують як ароматизатор у харчовій галузі, як антисептик і протизапальний засіб, сировину для отримання вітаміну А. Цитраль входить до складу засобів для лікування очей, знижує кров'яний тиск. Крім цитралю, в ефірній олії містяться гераніол, тимол, цитронелол, нерол. В еремах рослини міститься 20-25% жирної олії з йодним числом 170-180.

### **Застосування**

Траву рослини використовують у *кондитерській галузі* для виготовлення вермуту, абсенту, квасу, ароматизації чаю та оцту, безпосередньо перед вживанням додають у салати, компоти.

У кулінарії фітосировина рослини застосовується як приправа до страв з птиці та риби, супу та соусу, овочевого гарніру. Пікантного аромату домашнім ковбасам надають розтерті листки рослини разом з майораном і чабером.

У пряних сумішках рослинна сировина змієголовник замінює чорний і запашний перець, висушена й розтерта на порошок зелень має м'ятно-лимонний гіркуватий смак. Листки рослин дуже гарної форми та мають приємний лимонний аромат, який не поступається навіть запаху меліси.

На відміну від меліси, змієголовник прекрасно зберігає аромат після висушування. Приємний аромат змієголовника молдавського добре поєднується з багатьма спеціями. Разом з корицею та гвоздикою рослини змієголовник молдавський використовують для приготування фруктових маринадів, а разом з селерою або любистком – для маринування кабачків, патисонів та томатів.

Ефірна олія рослини також є незамінною сировиною для ароматизації деяких сортів мила та виготовлення іншої парфумерно – *косметичної продукції*. Відмічено, що під час аналізу парфумерної придатності ефірна олія змієголовника молдавського була оцінена у 4,0-4,5 балів із 5 можливих.

Встановлено токсичний ефект ефірної олії змієголовника молдавського проти амбарних комах-шкідників, також було відмічено її *фунгіцидні та бактерицидні властивості*. Відзначено, що рослини змієголовника молдавського використовують з *лікувальною метою*.

Як медонос, рослини значно переважають мелісу. Нектар, виділений 100 квітками за добу, містив у різні роки від 4,8 до 15,8 мг цукру, а медова продуктивність рослини становила 200-600 кг з 1 гектара. Мед змієголовника світлий, прозорий, з легким лимонним ароматом.



**Лаванда справжня** (*Lavandula vera* D. C., 1815).

Багаторічний напівкущик, батьківщиною якого є Середземномор'я. Рослина поширена в багатьох регіонах Малої Азії, Північної Африки, Близького Сходу. Лаванду культивують у країнах південної частини Західної Європи. У

Східній Європі промислові плантації знаходяться в Молдові, Криму.

Значення натуральних ароматичних речовин, і зокрема, ефірної олії, досить важливе. Ефірна олія має бактерицидні властивості, а застосування її у *парфумерних і косметичних виробках* сприяє оздоровленню не тільки людини, а й навколишнього середовища. Саме тому останнім часом зріс попит на лавандову олію. Її широко використовують у виробництві одеколону, тоніків, різних паст та екстрактів, для ароматизації туалетних сортів мила та інших косметичних засобів. В Іспанії олію лаванди *використовують у ветеринарії, лакофарбному та фарфоровому виробництві*.

До складу ефірної олії входить понад 36 компонентів, основні з них – терпеновий спирт ліналоол і його оцтовий ефір ліналілацетат, а також інші

сполуки (камфен, пінен, цинеол, гераніол, борнеол, терпінеол, цитраль, камфора). Головною складовою частиною олії, яка обумовлює його ароматичні властивості, є ефір ліналілацетат, який нагадує аромат квітів субтропічного дерева бергамота з родини цитрусових. Тому фахівцями цей запах характеризується як «бергамотовий».

### **Застосування**

Свіжі листки лаванди використовують під час тушкування м'яса й риби, а також овочевих і рибних супів, страв із овочів. Для ароматизації оцту й безалкогольних напоїв застосовують зібрані на самому початку цвітіння та висушені квітки. Порошок із квіток додають також у різні суміші прянощів. Поціновувачі вишуканої кухні використовують лаванду для приготування овочевих страв разом з чабером, кропом і шавлією. Лаванду разом з ялівцем додають до тирси для надання аромату копченим виробам. У деяких країнах надземна частина рослини входить до складу трав'яного чаю, нею ароматизують китайський зелений чай. У старих книгах рекомендують використовувати листки лаванди під час квашення яблук.

Квітки й суцвіття лаванди включені до складу фармакопеї 16 країн світу. У медицині застосовують листки та суцвіття лаванди, зібрані під час цвітіння, а також їхню ефірну олію. Ефірна олія лаванди характеризується *високою антисептичною, фітонцидною активністю*, тому її часто застосовують для оздоровлення повітря в службових приміщеннях.

Крім ефірної олії, у *побуті* використовують висушені квіти для пересипання білизни, шерстяних тканин, хутра та інших виробів з метою їх ароматизації та захисту від молі.



**Лофант ганусовий** (*Lophanthus anisatus* Adans., 1829) – це полікарпічна трав'яна рослина. Інші його видові назви-синоніми: *Agastache foeniculum*, *Anise hyssop*, *Blue Giant Hyssop*, *Fragrant giant hyssop*, *Korean Mint*, *Blue Licorice*, *Purple Giant Hyssop*, *Huo xiang*, *Indian Mint*, *Patchouli Herb*, *Wrinkled Giant Hyssop*. Батьківщина рослин Північна та Центральна Америка. У природі лофант ганусовий зростає в Середній Азії та на Далекому Сході, на Заході США й Канади. Невеликі плантації рослин з'явилися останнім часом у Молдові та Криму.

Надземна частина рослини містить комплекс біологічно активних речовин: ефірну олію (1,84-3,32%), дубильні речовини (7,48-8,55%), флавоноїди (0,55-0,60%), аскорбінову кислоту (0,09-0,11%), макро- і мікроелементи (калій – 30%, кальцій – 20%, фосфор – 3%, магній – 3%, кремній – 2%, алюміній – 1%, натрій – 0,8%).

### **Застосування**

Лофант ганусовий – чудова декоративна рослина і гарний медонос. Але

найбільше цінується ефірна олія, яку синтезує рослина. Її застосовують також у харчовій і парфумерно-косметичній галузях.

Використовують лофант з ранньої весни. Як тільки зійде сніг, молоді листки з верхівками стебел додають до салатів, супів, окрошок. Ними ароматизують чай, киселі, компоти, застосовують під час виготовлення хлібобулочних виробів, додають під час консервування овочів та фруктів. Найкраще тонкий приємний аромат рослини поєднується з фруктовими салатами. Він досить доречний у соусах, під час приготування овочевих, м'ясних й, особливо, рибних страв. Пряність додають у страви з тушкованої, печеної та смаженої риби. Використання лофанту в якості прянощів надає неповторного смаку готовим стравам. Насіння лофанту додають при маринуванні та засолюванні овочів.

Особливий аромат набувають присмачені лофантом прохолодні напої. Під час приготування трав'яного чаю рекомендовано заварювати листки та суцвіття рослини. Чай, приготовлений з рослинної сировини, за якісним і кількісним компонентним складом лише за 6 інгредієнтами поступається, а за 12 – перевищує зелений китайський чай.

Косметичні засоби, які виготовляють з використанням фітосировини рослини, укріплюють коріння волосся та сприяють його росту, косметичні тоніки та креми розгладжують зморшки, зберігають молодість шкіри. Рослину використовують для виготовлення протигрибкових спреїв, кремів та лікувально-оздоровчих ванн.

І ще одна важлива цінність лофанту – це наявність у ньому фітонцидів, ефірна олія рослини виявилася дуже ефективною для *санації повітря приміщень*. Ефірна олія характеризується *бактерицидною дією*, чим обумовлено використання рослини в лікувальних цілях.

Особливо лофант популярний у китайській та японській медицині. За цілющі властивості **Лофант ганусовий** здобув славу «північного женьшеню». Діапазон його використання різноманітний. У медицині з нього виготовляють препарати для зміцнення імунної системи, респіраторно-вірусних захворювань, грибкових інфекцій. Щоденне вживання настою лофанту у вигляді чаю сприяє поповненню хромуму в організмі людини, сповільнює старіння, омолоджує та оздоровлює людину.



**Материнка звичайна** (*Origanum vulgare* L., 1753) – лікарська, харчова, ефіроолійна, медоносна, фарбувальна, танідоносна, інсектицидна, декоративна рослина. Батьківщина материнки Середземномор'я. Поширена вона від Середземномор'я до Середньої Азії, культивується в Європі, Північній Америці. Рослина поширена по всій Україні, окрім південних степових регіонів і височин Карпат. Райони заготівель: Волинська, Житомирська, Київська, Рівненська, Чернігівська, Полтавська, Черкаська, північна частина Кіровоградської області.

Запаси сировини скорочуються, тому вважається доцільним культивувати даний вид.

Назва «ореганум» (від грецьких слів «oros» – гора, та «ganos» – блиск) перекладається як «прикраса гір» й зустрічається ще в працях Гіппократа, відображаючи властивість рослини під час цвітіння вкривати гори яскравим блискучим килимом.

Рослина відома людству ще з давніх часів. Стародавні греки вважали її чарівною. Вже у IV столітті до нашої ери згадку про лікувальні властивості материнки можна знайти в працях Арістотеля, а через три століття – у «Енеїді» Вергілія. Ряд авторів також неодноразово відзначали лікувальні властивості рослини. Як лікарська рослина входить до Фармакопеї багатьох країн, також внесена до Державної Фармакопеї України. Лікарською сировиною слугує трава материнки – верхня частина пагонів із суцвіттями й листками.

Рослинна сировина містить аскорбінову кислоту та каротиноїди, ряд флавоноїдів, дубильні речовини, органічні кислоти, але особливо цінною є ефірна олія. Компонентами ефірної олії є ароматичні й біологічно активні речовини – феноли, терпеноїди, сапоніни, алкалоїди, кумарини та антоціани. Високий вміст карвакролу й тимолу зумовлює потужні *антибактеріальні властивості*, які за своєю дією перевершують багато сучасних антибіотиків.

### **Застосування**

Кухню багатьох країн світу неможливо уявити без спеції, яка називається «орегано», тобто без материнки. У *кулінарії* використовують свіжозібрані та сушені квітки, квіткові бруньки й листочки з верхньою частиною пагонів рослин. У Франції та Бельгії орегано часто використовують для приготування грибних страв, салатів, супів, додають у соуси, рибу, гриби, а в Італії піцу без орегано навіть не уявляють. Додають цю спецію до ризотто та спагеті. Рослина входить до складу *пряних сумішей* для паштетів, начинок з ліверу або м'яса, домашніх ковбас. Орегано додають до смаженого, тушкованого та запеченого м'яса, соусів і підлив. Незамінна рослинна сировина материнки в *домашньому консервуванні* – цю рослину додають у маринади для овочів. Надземну частину материнки використовують при солінні огірків, для ароматизації квасу, горілчаних настоїв, як сурогат чаю.

Ефірну олію рослини використовують в якості *природного ароматизатора* гігієнічних засобів, одеколонів, парфумерної води, у миловарінні. Надземні частини рослин *містять таніди й барвники*, які фарбують шерсть і шовк в оранжево-червоний, коричневий, чорний, вишневий і оливковий кольори. Відомо, наприклад, що разом з іншими рослинами на початку XVIII ст. материнку поставляли великими партіями з Київської губернії на фабрики для фарбування шерсті. Для виготовлення лакофарбувальної продукції використовують жирну олію з насіння рослини.

Рослина гарний *літній медонос*. За сприятливих умов одна квітка за добу виділяє 0,3 мг нектару, який містить 30-50% цукрів. Медопродуктивність рослин в умовах культури сягає до 169 кг/га. Бджоларі натирають травною материнкою вулики для приваблення бджіл під час роїння та захисту від комах-паразитів.

*Як декоративна рослина* материнка придатна для створення барвистих ділянок на газонах.



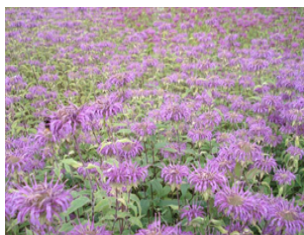
**Монарда лимонна** (*Monarda citriodora* Cerv. ex Lag., 1816 або *M. dispersa* Small, 1903). Однорічна трав'яна рослина. Батьківщина рослин – Північна Америка, де рослина трапляється в природних екосистемах. Монарду лимонну культивують в Європі, на Північному Кавказі, Молдові й Криму.

У листках, стеблах і квітках рослини міститься ефірна олія (0,75-0,85%), яка має у своєму складі такі ж компоненти, які виявлено у васильків, м'яти, меліси лимонної та інших ароматичних рослин.

### **Застосування**

Рослини, зрізані у фазі цвітіння, додають як *пряність* при виробництві вермуту. Ефірну олію використовують у *парфумерно-косметичній галузі* для ароматизації мила та надання продукції антисептичних властивостей.

Ефірна олія рослини має *антиоксидантну, антисептичну, бактерицидну* дію. У концентрації 100-200 мкг/мл пригнічує ряд грибків. Рослину застосовують у *медицині*, оскільки має бактерицидну, протизапальну, імуномодельюючу, антиоксидантну, антисклеротичну, спазмолітичну, радіопротекторну, антистресову, адаптогенну, антианемічну, антиканцерогенну дію.



**Монарда двійчаста** (*Monarda didyma* L., 1753). Багаторічна трав'яна рослина, заввишки до 1 м, що формує від 30 до 60 пагонів. Рослини в природі трапляються на пагорбах, вологих луках і лісових галявинах Північної та Південної Америки.

Рослина потрапила до Європи та Азії після відкриття Америки Христофором Колумбом. Відомий лікар Ніколас Монардес описав рослину у своїх книгах у 1569-1580 роках. Він називав монарду «душевник Віргінських» й «оріган канадський». А через двісті років шведський лікар-натураліст Карл Лінней у своїй фундаментальній праці «Види рослин» описав цю рослину, назвавши її «монарда» на честь Н. Монардеса.

У надземній частині рослини виявлено каротини, вітаміни С, В<sub>1</sub> і В<sub>2</sub>, ефірну олію, гіркоти, дубильні речовини та інші сполуки. Основні компоненти ефірної олії – тимол (50-60%), карвакрол (9,6%), сабінен (3,8%), у-терпінен (16,5%), и-цимол (3%), а-туйєн, борнеол, ліналоол, мірцен, цинеол.

### **Застосування**

За прекрасний аромат бергамота й апельсина, що приваблює безліч



метеликів, бджіл і колібрі, рослину іноді називають диким бергамотом, лимонною м'ятою, кінською м'ятою, бджолиним бальзамом. Ще з початку XIX століття рослину почали використовувати як *пряно-ароматичну рослину* в Іспанії, Франції, Англії, Португалії та інших країнах. На батьківщині індіанці застосовували надземну частину рослини як *приправу до м'яса та в якості чаю* «Освего». Назва «Oswego Tea» походить від назви одного з індійських племен Північної Америки, які проживали поблизу Великих озер. Індіанці пили чай із квіток монарди й навчили цьому перших поселенців із Європи. Як *пряність рослину* використовують у виробництві вермуту. Фітосировина рослини надає особливого аромату салатам, компотам, джемам, квасу, киселю, її листки додають при консервуванні огірків, помідор, грибів, капусти та фруктів.

Ефірну олію використовують як протизапальний, спазмолітичний, антиоксидантний, десенсибілізуючий, імуномодулюючий, антианемічний, радіопротекторний, антисклеротичний, антистресовий, антиканцерогенний, адаптогенний, а також як консервуючий засіб.



**Непета закавказька, котовник, котяча м'ята** (*Nepeta transcaucasica* Grossh., 1790 або *Nepeta racemosa* Lam., 1875). Багаторічна кореневищна трав'яна рослина. Природний ареал рослини це Східне й Північне Закавказзя, на сухих кам'янистих і щебенистих схилах, на гальці уздовж берегів річок. Рослина успішно інтродукована у Криму та Молдові.

Назва «*Nepeta*» є давньою та завдячує своєю появою Плінію, котрий присвоїв рослинам назву італійського міста Непі, що попередньо протягом історичного розвитку мало назви Непет, Непете.

Вихід ефірної олії із надземної частини рослин складає 0,13-0,4%. Вміст в ефірній олії спиртів становить близько 60%, ефірів – 22%, альдегідів – 18%.

### ***Застосування***

Вживання подрібнених листків рослини як *пряність* сприяє підвищенню імунних сил організму і, на відміну від антибіотиків, не спричиняє алергічних реакцій.

В Америці, Європі та країнах Сходу рослинну сировину здавна застосовують для *ароматизації* кондитерських виробів, лікерів, коньяків, сирів, при приготуванні перших і других страв, а також у *консервуванні*.

Це медоносна рослина, яка забезпечує бджіл нектаром протягом весни-осені, що пов'язано з тривалістю періоду цвітіння. Рослину використовують також як *грунтозакріплюючу культуру* на еродованих схилах.



**Чабер гірський або зимовий** (*Satureja montana* L., 1753)<sup>34</sup> та його варіації, названі залежно від місця, де вони виявлені: *Satureja montana taurica*, *Satureja montana pisidica* (Wettst.). Один із відомих видів дикорослих багаторічних чаберів. Він має дві форми – прямостоячу та сланку. Сланка форма чабера поширена в основному на Балканах. Рослинв поширена в Алжирі, Португалії, Південній Франції, Північній Італії, на Балканських островах, на Півдні України. Особливо у великій кількості дикорослі рослини трапляються у Французьких Альпах. Рослини як пряну й декоративну культивують у Західній Європі, країнах Середземномор'я, в Середній Азії та США. У горах Далмації поширена дикоросла лимонна різновидність чаберу, яка має яскраво виражений аромат лимона.

Листки й молоді пагони рослини містять вітаміни, у тому числі С (23 мг%), В (28 мг%), рутин, каротин, мінеральні та органічні речовини, ефірні олії.

#### Застосування

На основі аромату, смаку та складу ефірної олії рослини створено ароматизатори групи пахучого й чорного перцю. Листки рослин використовують як приправу до салатів, супів, м'ясних, рибних, грибних страв, соусів, маринадів, у лікєро-горілчаній та консервній галузях. Ефірну олію рослин застосовують як ароматизатор у парфумерній галузі, миловарінні. Вона має інсектицидні, фунгіцидні та бактерицидні властивості.

Надземна маса рослин входить до складу лікувальних чаїв, а також її використовують для покращення смаку ліків. Ефірну олію рослини застосовують у медицині як антисептик.

Рослини – цінні медоноси, декоративні рослини, мають добре розвинуту кореневу систему, їх доцільно використовувати для закріплення ґрунту на схилах



**Чабер садовий** (*Satureja hortensis* L.). Однорічна пряно-ароматична рослина, відома ще давнім римлянам. В рукописах Вергілія знаходять рекомендації щодо додавання фітосировини чаберу в їжу з метою її ароматизації. Наукова назва чаберу згадується у Плінія й походить від латинського слова «saturare» – насичувати, що, очевидно, пов'язано із використанням рослин у харчуванні. Чабер садовий (народні назви: чабер літній, чабор, чабіор, чабрець, чембар, чебчик, шебер, шеберни, перцева трава) –однорічна рослина, висотою 40-70 см.

Сировина рослини містить комплекс біологічно активних речовин досить широкого спектру фармакологічної активності. Ефірна олія локалізована в спеціальних залозках-вмістилищах і волосках, розміщених по всій рослині. Надземна частина чаберу містить 0,1-3,2% ефірної олії, у складі якої 52,5% карваркролу, 0,2-18,4% тимолу, 6,8-35,8% и-цимолу, 0,6-1,5% а-пінену та ін. У

стеблах і листках рослини виявлено урсолову кислоту (0,17-0,4%), фенолкарбонові кислоти та їх похідні: хлорогенову, розмаринову, ферулову (0,012%), кавову 0,074-0,49, и-кумарову (0,0032-0,0034%). Ефірна олія рухлива, жовтого кольору, з типовим для рослини запахом, багата на карвакрол. Зелені листки чаберу містили вітаміни, в тому числі С (до 50 мг%)[bookmark134](#).

Ряд дослідників виявили бактерицидні та фунгіцидні властивості ефірної олії та фітосировини. Згідно з однією з найпоширеніших гіпотез, передчасне старіння організму спричиняють активні атоми кисню, які руйнують клітинні структури. Протидіють цим атомам антиоксиданти як синтетичного, так і природного походження, у тому числі, виділені з ароматичних рослин. Чабер садовий не належить до офіційних лікарських рослин, не входить до вітчизняної та європейської фармакопей. Фітосировину рослини застосовують як лікувальний засіб при шлунково-кишкових захворюваннях.

### **Застосування**

Свіжозібрану й суху надземну масу чаберу здавна використовують у кулінарії як пряність. У Німеччині чабер називають *Vohnenkraut* – «квасолева трава» та застосовують для приготування квасолевих або картопляних супів – айнтопфам. Фітосировину чаберу рекомендують для приготування тушкованого м'яса дичини, баранини, жирної риби, жареної качки або гуски. Жамбил, жамбіл, джамбул – так називають рослину в Центральній Азії. Разом з васильками його пряна свіжа або сушена зелень створює аромат середньоазійської шурпи. Фітосировина чаберу добре поєднується зі стравами із телятини, птиці, овочів (особливо капусти). У кулінарії рослину використовують як заміник чорного перцю, особливо до страв із помідорів та огірків. Надземну частину рослин використовують як пряність у консервній і ковбасній галузях, під час приготування різноманітних соусів.



**Шавлія лікарська** (*Salvia officinalis* L., 1753). Лікарська, медоносна, ефіроолійна рослина зі значним вмістом вітамінів, дубильних речовин. Інші назви: Sage, Common sage, Garden sage, Dalmatian sage, essence de sauge (франц.), Salbeiol (нім.).

Давні римляни називали шавлію «herba sacra» – «священна трава». Батьківщина рослини – Італія та Південно-Східна Європа (Греція, Албанія). Культивують у Греції, Італії, Франції, Чехії, Словенії, Молдові, Україні.

Основними біологічно активними сполуками надземної частини рослини є терпеноїди, дубильні речовини, флавоноїди, органічні кислоти, пектини; у незначних кількостях синтезуються вітаміни й алкалоїди, смолисті речовини; іридоїди, кумарини, флавоноїдні аглікони генкванін, гіспідулін, апігенін, лютеолін та їх похідні, які забезпечують антибактеріальну, антифунгальну та антипротозойну дію. Кількість ефірної олії в листках сягає 1,5-2,5%.

### **Застосування**

Латинська назва «salvia» перекладається як «порятунок», «бути здоровим». Араби та стародавні римляни знали про цілющі властивості шавлії і застосовували її листки як *протизапальний, дезінфікуючий і в'язучий засіб*. У листках рослини містяться вітаміни, фітонциди, ефірні олії, алкалоїди, флавоноїди, органічні кислоти, смолисті й дубильні речовини, природні антиоксиданти. Ефірна олія має *бактерицидну дію*, з чим пов'язані фітонцидні властивості рослини. Настояї та відвари листків шавлії мають *антисептичні, протизапальні* властивості.

Настояї та відвари шавлії вважаються гарним *засобом для зміцнення* волосся, можуть сповільнювати, а іноді й припиняти процес облісіння, тому багато шампунів містять екстракти шавлії. Сировину рослин використовують для приготування лікарських препаратів, біологічно активних добавок для покращення роботи серцево-судинної та травної систем.



**Шавлія мускатна** (*Salvia sclarea* L., 1753). Дво-чотирирічна трав'яна рослина. Батьківщина рослин Південна Європа. У природних екосистемах вона трапляється в Іспанії, Італії, Сирії, Румунії, Угорщині, Болгарії, Франції, на Кавказі, Середній Азії, Криму, переважно в гірських екосистемах.

Рослини були добре відомі ще давньогрецьким лікарям Гіпократу, Діоскориду, Плінію Старшому. Вони вважали шавлію «священною травою» та дуже корисною. В Єгипті після епідемій примушували вживати у їжу надземну частину рослини, «щоб примножити швидше рід людський». Араби й стародавні римляни знали про цілющі властивості шавлії та застосовували її листки як *протизапальний, дезінфікуючий та в'язучий, кровоспинний та пом'якшувальний засіб*.

Видова назва шавлії мускатної «sclarea» походить від латинського слова «sclaugus», що означає «чистий». Це пов'язано із застосуванням стародавніми римлянами відвару трави рослини для промивання очей та лікування запалення. Багату ефірними оліями надземну частину рослини у період цвітіння застосовують у медицині для ванн і аплікацій.

Рослини культивують з метою виробництва ефірної олії, яка міститься в суцвіттях та інших надземних частинах рослини. В еремах шавлії до 31% жирної олії. У листках шавлії містяться вітаміни, фітонциди, ефірні олії, алкалоїди, флавоноїди, органічні кислоти, смолисті й дубильні речовини, природні антиоксиданти, кумарини, флавоноїди (1,2%), сапоніни (4%), склареол, органічні кислоти та багато інших корисних речовин.

### **Застосування**

Ефірна олія шавлії має своєрідний приємний терпкий, свіжий аромат амбри, апельсину, бергамоту. Її використовують як фіксатор летких сполук у

*парфумерно-косметичній та кондитерській галузі.* Ефірна олію рослин застосовують для виготовлення шампуню, парфумів, вона надає неповторного аромату одеколону «Шипр». У країнах Євросоюзу та США шавлію мускатну культивують як *ароматичну рослину*. Нею ароматизують воду, їжу, вино, вермут, цигарки. Кухарі різних країн сушені та свіжі листки *S. sclarea* використовують для *приготування національних страв*. Рослина – гарний медонос, медопродуктивність якої складає 170 кг/га [bookmark147](#).

Ефірна олія входить до складу зубної пасти. Олія чудово стимулює і балансує нервову систему, усуває безсоння, слабкість і депресію, значно покращує пам'ять, підвищує розумову й фізичну працездатність, активуючи діяльність головного мозку, знімає судоми, нервові напруження, полегшує головний біль. Давно відомий чудовий вплив шавлії на дихальну та кровоносну системи. Ефірну олію рекомендують використовувати людям, які мають жирну, нормальну та зрілу шкіру. Вона ефективна при запальних процесах, урівноважує діяльність сальних залоз, сприяє регенерації шкіри, запобігає появі зморшок, зберігає шкіру молодою і здоровою, стимулює ріст волосся, запобігає появі лупи й облісінню. Шавлія мускатна – *природний дезодорант*, який регулює роботу потових залоз.

Ряд дослідників встановили *фунгістатичну й фунгіцидну активність* ефірної олії стосовно патогенних організмів [bookmark374](#).



**Шавлія ефіопська** (*Salvia aethiopsis* L., 1753). Дворічна (або три-, чотирирічна) трав'яна рослина, з дуже густим півчасто товстим, прямостоячим білоповстистим опушенням. Рослини поширені в Ірані, Туреччині, Вірменії, Азербайджані, Грузії, Передкавказзі, Таджикистані, Туркменістані, Казахстані, Австрії, Чехії, Словаччині, Угорщині, Болгарії, Греції, Італії, Румунії, Франції, Португалії, Іспанії, Молдові, інтродуковані в Північній Америці. Рослини трапляються в Криму, у Степу й в Південній частині Лісостепу України на степових і кам'янистих схилах, як бур'ян на полях і біля шляхів. У перший рік життя рослини формують розетку прикореневих листків, які мають гарний декоративний вигляд.

В ефірній олії, виділеній із листків, суцвіть та стебел рослини ідентифіковано сполуки: борнеол, у5-пінен, а-пінен, ліналоол, лімонен, каріофілен, камфора. Насіння рослин містить жирну олію, у складі якої пальмітинова, олеїнова, стеаринова, ліноленова й лінолева кислоти.

### **Застосування**

Ефірну олію рослин використовують у *парфумерній галузі*.

### *Питання для перевірки:*

1. Назвіть характерні ознаки ароматичних культур?

2. У яких сферах людського життя використовуються ароматичні культури?
3. Яку роль відіграють ароматичні культури в медицині?
4. Яку роль відіграють ароматичні культури в парфюмерній промисловості?
5. Яка роль відіграють ароматичні культури в кулінарії?

### **Тема 3. Історія, сучасний стан та перспективи використання пряних культур**

*План семінару:*

1. Характерні особливості пряних культур.
2. Особливості біології, біохімічного складу та напрями використання пряних рослин.

*Культури, що пропонуються до розгляду:* ажгон, айр, аніс, базилік, барбарис, буркун синій, буркун лікарський (буркун жовтий), ваніль плосколиста, вербена, гвоздика, гірчиця, гісоп, гравілат, духмяний (англійський, ямайський) перець, естрагон, зіра, змеїголовник молдавський, імбир садовий, кардамон, кмин, коріандр, кориця, кріп запашний, кунжут, куркума, лаванда, лавр благородний, лофант ганусовий (анісовий), любисток, майоран, материнка звичайна, меліса, монарда, мускатник духмяний, м'ята перцева, нагідки лікарські (календула лікарська), настурція лікарська, огірочник лікарський (бораго), пажитник (фенугрек), пастернак посівний, петрушка городня, полинь звичайна, ревінь, розмарин, рукола, рута садова, селера, фенхель звичайний, холодок лікарський (спаржа лікарська), хрін звичайний, чабер садовий, чебрець, чорнобривці, чорнушка, шавлія лікарська, шафран, ялівець

#### **1. Характерні особливості пряних культур**

Пряні трави на відміну від пряних овочів здебільшого дикоростучі, хоча деякі з них (наприклад, аніс, коріандр, кмин, м'ята, кріп) уведені людиною в культуру з найдавніших часів. До пряних трав умовно відносять також пряні листові частини молодих втеч або насіння напівчагарникових і чагарникових рослин, наприклад ялівця, рути й ін.

Пряно-ароматичні рослини – городні чи дикоростучі містять ароматичні (ефірну олію) чи гостросмакові (глікозиди, алкалоїди, дубильні) речовини.

Аромат пряних трав, як правило, підсилюється після сушіння, але є пряні трави, які мають пряні якості лише у свіжому виді, тому їх не піддають сушінню й перевезенню (це група різних крессов, або напівпряних трав). У переважній більшості пряних трав так чи інакше використають винятково надземну частину рослини, а в деякі тільки самі верхівки – квіти й насіння. І лише у двох-трьох видів пряних трав використають у їжу корінь і кореневища (лепеха, гравілат, колюрія й почасти дягель, у якого в їжу йдуть всі частини рослини).

Місцеві городні пряності – цибуля, часник, кріп, петрушка, селера, хрін, гірчиця, пастернак споживають у свіжому чи сухому вигляді як добавки в їжу,

надають їй певного аромату, смаку, пекучості. Споживання помірної кількості пряностей покращує процеси травлення в організмі через посилене виділення травного соку. Пряності у великій мірі є і лікарськими рослинами та можуть споживатися при різних захворюваннях. Так, базилік, аніс, коріандр, кріп застосовуються при захворюванні печінки і жовчного міхура, нирок, цукровому діабеті.

Успішне застосування засобів рослинного походження отриманих із пряно-ароматичних культур, через їх високу біологічну активність. Природні хімічні сполуки, як правило, не мають шкідливої дії на людський організм в порівнянні з їх синтетичними аналогами, речовин з штучно створеною структурою.

## 2. Особливості біології, біохімічного складу та напрями використання пряних рослин



**Ажгон.** Основна діюча речовина – тимол. Однорічна ефіроолійна рослина родини Окружкових. Синоніми: айован, коптський кмин, індійський кмин, зира. Однорічна трав'яниста рослина родини зонтичних. Батьківщина – Індія. Розповсюджено й почасти культивується в Середній Азії. Насіння має різкий, сильний та приємний аромат. Гострі, пекучі на смак. Чим дрібніше насіння і яскравіше їх колір, тим якісніше ажгон. Ажгон додають в напої і випічку Тимол, що міститься в ефірному маслі ажгона, використовується в миловарінні та медицині (антисептичний та сечогінний засіб).



**Аір.** Основні діючі речовини: ефірні олії, дубильні речовини, глікозид акорин і алкалоїд каламін. Аір використовується при приготуванні солодких страв – для ароматизації компотів, киселів, мусів, фруктових супів, а також як додатковий ароматизатор естрагонного оцту. Паличку сухого кореневища закладають у солодке рідке гаряче блюдо звичайно за 3 хвилини до готовності, а видаляють перед подачею. Можна закладати лепеха і за 1 хвилину до готовності, а потім дати постояти блюду з лепехою 5 хвилин, але обов'язково видалити його перед подачею блюда на стіл.



**Аніс.** Основні діючі речовини: ефірне масло анетол, жирні масла, білки, органічні кислоти, цукор, сафрол. Як пряність використовують майже виключно насіння анісу, які збирають у серпні-вересні злегка незрілими і досушують в снопах. Крім насіння можна використовувати незрілі парасольки анісу, відразу після цвітіння вживаючи їх в соління, маринади для фруктів. Молоде листя анісу можна вводити в яблучні салати. Але головним чином анісове насіння використовують в

кулінарії. Його додають до хлібобулочних та кондитерських виробів, кисло-солодких соусів, солодких страв (компоти, киселі, муси і варення), а іноді і в молочно-овочеві та молочні супи, каші. Використовують аніс або анісове масло для приготування домашніх настоянок, наливок, пива і браг, квасів.



**Базилік.** Основні діючі речовини: вуглеводи, вітаміни, природні масла, ефіри цукрів, таніни, рутин, цинк, залізо, калій, флавоноїди. Широко застосовується в західній та південноєвропейській, особливо французькій, грецькій та закавказькій кухні. Свіжа зелень використовується в салати, супи й холодні страви, соління та квашення. Також використовується й висушена сировина базилику. Базилік йде до зелених, яечних, курячих, крабових салатів, але тільки не до картопляних й бобових. Базилік додають переважно у вигляді порошку в процесі приготування страви, але не раніше ніж за 10 хвилин до готовності. В курячі та сирні супи базилік кладуть в поєднанні з чабером, що підсилює гостроту блюда.



**Барбаріс.** Рід листопадних або вічнозелених колючих кущів родини барбарисових, який налічує близько 600 видів, поширених по всій земній кулі (крім Австралії). Основні діючі речовини: берберин, оксиконтин, бербамін. Назва походить від латинського «beiberi», що означає «ведмежа ягода». В Україні, за дуже кислі ягоди, барбарис народ називає кислицею, кислянкою або ще й північним лимоном. Барбарис – барвникова рослина. З нього можна виготовити червоне чорнило, а відваром з гілок та кори фарбувати вовну, тканину та шкіру у лимонно-жовтий колір. Знаменитий жовтий сап'ян одержували колись за допомогою барбарисових барвників. Ягоди барбарису використовують в кулінарії. З них готують мармелад, квас, кисіль, сік, кислий смак якого втамовує спрагу.



**Буркун синій.** Відомий як пажитник блакитний, блакитний буркун, синій козячий трилисник, гуньба. Зустрічається в Криму. Сушена трава з її в міру гострим, гіркувато-солоним смаком використовується як ароматизатор в кулінарії і як віддушка для нюхального тютюну. Її додають в перші і другі страви, соуси, лікери-горілчані вироби, чай, компот і квас. Свіже листя ріжуть в зелені салати, холодні і гарячі супи. Насіння рослини використовують для консервування, причому тільки в сухому вигляді, бо свіжа рослина не пахне. У колишні часи рослиною вміли обробляти глиняні та дерев'яні ємності для зберігання молока, засолювання помідорів і огірків, закваски капусти.





**Буркун лікарський або буркун жовтий.** Дворічна трав'яниста рослина.<sup>41</sup> Основні діючі речовини: кумарини та ефірна олія. Широко використовується у офіційній та народній медицині.

Також використовують буркун лікарський як харчову рослину: молоді свіжі листочки – для приготування супів, салатів. У Франції та Таджикистані його застосовують для фарбування тканин у жовтий колір. З господарською метою рослину широко застосовують у парфумерній промисловості для ароматизації мила, паст, помад тощо, а також у лікеро-горілчаному виробництві. Добрий медонос та рормова культура.



**Ваніль.** Багаторічна ліана сімейства орхідей. Плід ванілі – циліндрична тригранна коробочка у формі стручка завдовжки 10-30 см і шириною 1 см (розвивається протягом 7-9 місяців).

Насіння всередині стручка дрібні, чорні. Плодоносить ваніль з 1-3 року життя і до 20, а іноді і 50 років. Ваніль родом з Мексики і Центральної Америки, росте в багатьох тропічних країнах. Основні виробники ванілі – Мадагаскар (60%), Індонезія, Китай, Мексика, о. Реюньйон, Французька Полінезія, Тонга, Уганда, Коморські острови. Вирощується також в Панамі, Занзібарі, Мозамбіку, Малайзії, Гватемалі, на Антильських, Маскаренських і Сейшельських островах, на Ямайці, Гаїті і Маврикії. Найсильніший аромат у ванілі з Мадагаскару. Щорічно в світі споживається близько 2000 т цієї прянощі.

Ваніль вирощувалась ще древніми ацтеками, які називали її чорною квіткою, додавали в шоколадний напій і використовували в якості грошей. Від ацтеків про ванілі і дізналися колонізатори. За одними даними, першою людиною, що спробувала ваніль в шоколадному напої, був Колумб, за іншими – Кортес. В Європу ваніль потрапила на початку XVI століття, була відома тільки в Іспанії, Італії та Австрії, коштувала дуже дорого та була доступна небагатьом. І тільки на початку XIX століття про ваніль дізналися інші європейські країни.

Ваніль застосовується в основному в кулінарії. Вона незрівнянна для ароматизації кремів, морозива, бісквітів, печива, тортів, пудингів, кава, какао і шоколаду, солодких соусів, цукерок, лікерів, молочних супів, сирних виробів, фруктових салатів. Можна додавати ваніль в компоти і киселі, в варення. Не можна забувати про те, що надмірна кількість ванілі додасть страві гіркоту, хоча так і тягне покласти її побільше.

Аромат ванілі благотворно діє на нервову систему, знімає роздратування, заспокоює, сприяє виробленню гормону задоволення серотоніну, що приносить відчуття душевного комфорту і піднесеного настрою. Тому ваніль широко використовується в ароматерапії і парфумерній промисловості.



**Вербена.** Вербена лікарська – назва виду рослин із роду Вербена, що відноситься до сімейства Вербенових. Батьківщиною вербени лікарської є Європа. Вона була широко відома ще в Єгипті, Вавилоні, Індії, а також Стародавній Греції та Римі, де мала безліч назв – сльоза Ізиди, жилка Венери, кров Меркурія, Трава Геркулеса і навіть свята трава. У Стародавній Греції та Римі вербена вважалася священною рослиною, її часто використовували у релігійних обрядах, а також у медичних цілях. У середні віки лікарі використовували вербену в медичних цілях. Наразі вербена лікарська поширена в Європі, Азії, Африці, Північній та Центральній Америці та Австралії. Її часто використовують в офіційній та народній медицині, а також у кулінарії. Всі частини вербени містять ефірну олію, гіркоти та слизу, дубильні речовини, флавоноїди (артеметин), стероїди (ситостерин), тритерпеноїди (лупеол, урсолова кислота), іридоїдглікозид (вербеналін), вербенамін, аукубін, хастатозид, макро- та мікроелементи.

Коріння рослини кладуть у маринади та соління, а наземну частку (зібрану в період цвітіння) використовують як сурогат чаю.



**Гвоздика.** Гвоздика запашна – це бутони гвоздикового дерева. Цвіте воно двічі на рік, дає рясний урожай. Бутони збирають, висушують на сонці. Смак нерівномірно розподілений по бутону – найбільш ніжний він біля капелюшки, а біля черешка самий пекучий. Гвоздичне дерево відноситься до сімейства Миртові. Висотою сягає 12 метрів, густо всипане гілками. На кінцях гілок утворюються суцвіття з дрібних квіток. При розкритті пелюстки білі, а серцевину червона. Батьківщиною прянощі є Індонезія і Малайзія. Також дерево росте в Індії, Танзанії, на островах Шрі-Ланка, Занзібар.

За своїм складом пряність може посперечатися з будь-якими комплексними полівітамінами: аскорбінова кислота – антиоксидант, стимулятор імунітету; бета-каротин – в організмі перетворюється на вітамін А, важливий для зору; комплекс вітамінів групи В, що забезпечують правильну роботу нервової системи; вітамін Е – сильний антиоксидант; повноцінний набір мікроелементів – натрій, кальцій, калій, селен, цинк, мідь. Приправа містить жирні кислоти, які запобігають відкладенню холестеринових бляшок в судинах. Бутони багаті ефірними маслами, які надають біологічно активна дія. На 100 грам прянощі доводиться 6 грам білків, 20 грам жирів і 27 г вуглеводів. Решту масу займає клітковина. Калорійність цієї кількості спеції – 323 ккал.

Додавати гвоздику можна в будь-які страви – супи, м'ясо, десерти, напої. Традиційний зимовий напій з приємним ароматом – глінтвейн. Його готують на основі червоного вина з додаванням прянощів – гвоздика, кориця, кардамон, аніс.

Додають сушену пряність в маринади для консервування овочів, фруктів, грибів. У солодкі страви додають капелюшки гвоздики, поєднують її з корицею і кардамоном.



**Гірчиця.** Культивують кілька різновидів гірчиці: біла (англійська), жовта (сиза) та чорна (французька). У насінні гірчиці міститься до 3% ефірної олії, глікозиди, до 25-35% жирної олії, слизи (15%), білки (до 20%). Листя містить вітаміни: каротин, аскорбінову кислоту, флавоноїди, мікроелементи (кальцій та залізо). Жирну олію застосовують у кулінарії, хлібопекарській, кондитерській, консервній, миловарній, текстильній і фармацевтичній промисловості. Ефірну олію використовують у парфумерно-косметичній і консервній промисловості. Гірчиця гарна медоносна та кормова рослина.



**Гісоп.** Це овочева культура, яка наразі належить до розряду рідкісних. Походить він з країн Середземномор'я, хоча в дикому стані зустрічається і у нас. Гісоп – багаторічник, забарвлення квітів і визначає його сорти: рожевий, білий та синій, причому, останній – найпоширеніший. Цвіте гісоп з червня до жовтня. Всі частини рослини мають сильний трав'яно-пряний аромат. Суцвіття більш багате ефірними маслами, ніж листя і стебла.

На смак ця рослина гірко-пряна. Якщо пожувати листя, в роті відчуватиметься наче тепло. Гісоп декоративний і медоносний, бджоли збирають з нього багато нектару і квіткового пилку. Ефірне масло цієї культури використовують у парфумерії та лікерному виробництві. Однак основне її призначення – харчове: застосовується як пряність в кулінарії. Молоді стебла гісопу, листя і квітки, свіжі та сушені, використовують для ароматизації страв і закусок. Особливо апетитного присмаку він надає стравам із гороху, бобів та квасолі. Молода зелень забезпечить екзотику салатам. Використовують його також у засолюванні огірків, помідорів і навіть маслин.



**Гравілат.** Основними діючими речовинами є поліфеноли, полісахариди, амінокислоти, жирні кислоти, ефірні олії та інші сполуки. Використовується в народній медицині як тонізувальні, кровоспинні, в'яжучі, протизапальні, антисептичні, знеболювальні та слабкі снодійні засоби.

У кулінарії застосовують свіжі ніжні листочки гравілату і приготований відповідним чином корінь. Зелене листя гравілату міського служать хорошою, яка поліпшує аромат, добавкою в різні салати, супи, борщі, овочеві страви.

Коріння рослини, що володіють пряним запахом, що нагадує гвоздику, застосовують у кондитерському виробництві, нерідко заміняючи ними корицю і гвоздику. Широко використовується корінь міського гравілату в приготуванні безалкогольних та алкогольних напоїв. У різних країнах їм ароматизують квас,

вино, вермути. У лікєро-горілчаной промисловості його найчастіше застосовують у поєднанні з іншими прянощами, особливо з цедрою цитрусових.

Ефірні олії гравілату використовуються у парфумерній промисловості. Гравілат також застосовують для дублення шкір, фарбування вовни в оранжево-зелені тони, виробництва чорної фарби.



**Грицики звичайні.** Народні назви: горобине око, дика гречка, калитник, мисочки, мішечки. Рослина родини капустяних. Основними діючими речовинами грициків звичайних є вітаміни і біогенні аміни. У траві виявлені вітаміни: аскорбінова кислота (вітамін С), філохінон (вітамін К1), каротиноїди (тетратерпеноїди):  $\beta$ -каротин, рибофлавін (вітамін В2); азотвмісні сполуки, алкалоїди, вуглеводи та споріднені сполуки (сахароза, лактоза, сорбіт), органічні кислоти (щавлева, винна, яблучна, лимонна, кавова); кумарини, флавоноїди, дубильні речовини, сапоніни; стероїди, ефірна олія, макро- і мікроелементи (К, Са, Mg, Fe, Cu, Zn, Mn, P, Cr, Al, Mo, Se, Br, В, Ti). У насінні є жирна олія, в її складі: ліноленова, ліолева, арахінова, пальмітинова, ейкозациєнова, стеаринова, ейкозенова, ерукова, пальмітолеїнова, міристинова і пентадецилова кислоти. Ніжне та пряне листя грициків містить вдвічі більше вітаміну А, ніж морква.

Молоде листя грициків застосовують у лікувально-профілактичному харчуванні. Рослина популярна в Японії, Індії, Китаї та Кавказі. У Франції ніжне молоде листя грициків – обов'язковий компонент гострих салатів. Свіже листя використовують не лише для салатів, а й для приготування юшок, овочевого пюре, борщів. Стара зелень дає поживні та смачні бульйони, а до м'ясних і рибних страв можна додати висушене й розтерте листя чи насіння – вони мають гіркуватий пряний смак і почасти можуть замінити гірчицю.



**Духмяний або англійський, ямайський перець.** Висушені незрілі ягоди, з пекучим смаком і пряним сильним ароматом. За смаком і ароматом нагадує суміш чорного перцю, гвоздики і мускатного горіха. Містить ефірні олії, які додають енергії, бадьорості і сил. Насичений калієм, тому нормалізує водно-сольовий обмін, мозкову активність і попереджає набряки. Духмяний перець – потужний антисептик, який захищає організм від патогенних бактерій та мікробів.

Це універсальна пряність. Його можна додавати в усі страви: супи, борщі, каші, підливи, салати, крупи і бобові. Також його можна використовувати для ароматизації варення, десертів, кондитерських виробів, додавати у фруктові напої, каву та чай. Духмяний перець чудово поєднується з усіма прянощами. Найкраще додавати перець у страву на початку приготування, тоді аромат повністю розкриється.

**Естрагон.** Синоніми: тархун, терагон, драгун-трава, естрагоний полин.



Тархун – це рослина із сімейства складноцвітих, яка росте в дикій природі в південно-східній Європі, окремих районах Азії та Північної Америки. Термін «естрагон» походить від латинського «draco», що означає «змія», оскільки коренева система досить розгалужена, що нагадує форму рептилії. Сьогодні естрагон, в основному, використовується на кухні як приправа.

Найцінніша частина трави це її листя, яке можна збирати будь-коли протягом вегетації. Тархун має чудовий смак як у свіжому, так і сухому вигляді. Через специфічний та домінуючий смак приправи, його не слід додавати занадто багато. Естрагон може бути використаний для приготування багатьох різних типів страв. Ця приправа дуже часто додається до страв французької, німецької, італійської та іспанської кухні. Тархун ідеально підходить для соусів, салатів, вегетаріанських та м'ясних страв (добре поєднується з домашньою птицею, рибою, олениною, телятиною та свининою), морепродуктами та різними супами. Естрагон також добре поєднується зі стравами з яєць, сирами та желе. Естрагон є основою для пряних оцтів. Листя естрагону разом із стеблами також використовується в процесі засолювання огірків і капусти. Крім того, тархун входить до складу прованських трав.



**Зіра.** Травниста рослина, яка відноситься до сімейства зонтичних, так само як селера і петрушка. Насправді, зіра це теж, що і кумін. Досить часто зіру ще плутають з кмином, але порівнявши їх на смак, можна відчувати, що кмин більш гострий, а сам його аромат менш виражений. Ще одна відмінність зіри в даному випадку це її примхливість, оскільки додавати її можна далеко не в усі страви, адже вона гармонійно поєднується не з усіма продуктами.

Існують такі види зіри: кірманська, перська, набатейська, сирійська. Найбільш поширеними в кулінарії вважаються перші два види. Кірманська зіра має чорний колір, відрізняється своєю гостротою і продається в подрібненій формі, перська має приємний аромат ніжно-зеленого відтінку. Дану приправу ніколи не використовують в процесі приготування страв, як самостійну. Повноцінно вона розкривається лише в комплексі з іншими представниками спецій і прянощів, як куркума, перець, коріандр, базилік.



**Зміголовник молдавський.** Однорічна трав'яниста ароматична, лікарська, медоносна та декоративна рослина з родини Губоцвітих. Використовується повітряно-суха трава в медичній,

харчовій та лікєро-горілочаній промисловості. Сировина входить до складу ароматичних сумішей у виробництві безалкогольних напоїв, вин (вермутів), ефірне масло використовується у побутовій хімії.

Ефірна олія використовується в харчовій промисловості для ароматизації харчових продуктів. Квітки і листя змієголовника мають приємний запах лимона. Вони використовуються в кулінарії в свіжому і сушеному вигляді в якості приправи (безпосередньо перед подачею на стіл), для ароматизації салатів, перших і других овочевих, м'ясних, рибних страв, а також при засолуванні огірків, томатів і для приготування хлібного квасу, чаю, компоту. У консервній промисловості його можна використовувати замість меліси лікарської, в пряних сумішах, що замінюють чорний і запашний перець. Змієголовник гарно поєднується з любистком, чабером і чебрецем.



**Імбір садівий.** Імбір садівий (аптечний, лікарський), рідко імберець, инбирець – однодольна вічнозелена рослина родини імбирних. Часто називається просто імбирем, але цей термін може також посилатися як на рід, до якого належить ця рослина, так і

на їстівну частину рослини, що зазвичай використовується як спеція в кулінарії у всьому світі. Хоча ця частина часто вважається корінням, вона є кореневищем, тобто горизонтальним підземним стеблом рослини. Кореневище імбиру має тривалу історію культивування і походить з Китаю, після чого розповсюдилося на Індію, Південно-Східну Азію, Західну Африку і Вест-Індію. Розмовна назва «білий корінь». Імбир виключно городня рослина і в дикому вигляді не зустрічається. До умов вирощування імбир невибагливий, допускає вирощування у домашніх умовах (у горщиках та ящиках).

Страви з імбиром мають абсолютно особливий, збагачений смак і ароматичні властивості. Спектр його застосування значний – це і гарячі страви, і закуски, і навіть десерти. Багато ресторанів і кафе давно вже включили імбир в своє меню. Пікантна приправа гарна в багатьох видах, але останнім часом особливої популярності набув маринований імбир, який надзвичайно вдало поєднується з суші. Мелений імбир в Індії додають в борошно і випускають 4 сорти імбирного борошна з різним процентним вмістом імбиру.



**Кардамон.** Кардамон має остропряний, солодкуватий освіжаючий аромат, з відтінком лимона, евкалипта і камфори. Насіння кардамону містить 3-8% складної ефірної олії. Це давня приправа, дуже популярна на Сході і менш відома у нас, хоча кардамон

цілком можна назвати універсальною пряністю.

Кардамон чудово доповнює випічку і кондитерські вироби: печива, пряники, кекси, пироги, калачі та булки, тістечка і торти, марципани, страви з фруктів, креми та вершки, східну пахлаву, молочні пудинги і фруктові салати.

Його додають в м'ясні вироби і ковбаси, приправляють рибу, птицю, кладуть в овочеву консервацію і суміші для маринування риби. До вареної риби кардамон добре поєднувати з шафраном і кмином або ж з мускатним горіхом, до смаженої і запеченої - з гострим червоним перцем, до заливної – з майораном.

Кардамон чудово доповнює смак овочевих страв і рагу, супів, підлив і соусів. Східні плови і страви з рису готуються неодмінно з кардамоном. В індійський традиційний рис «biriyani» кардамон кладуть як правило цілими коробочками, попередньо обсмажуючи його з іншими спеціями. Для простих гострих сільських страв в Індії віддають перевагу чорному кардамон, має аромат з ноткою копченості. Чорний кардамон не домінує в страві, а добре доповнює загальний букет ароматів, і класти його можна в більшій кількості. Він добре підходить для страв з тривалою тепловою обробкою, тому що йому для розкриття аромату потрібен час.

З кардамоном готується кава по-арабськи. Свіжомелені насіння прянощі кладуться в кавник разом зі свіжомеленою кави. Прекрасний і чай з кардамоном, як чорний, так і зелений. В зелений чай з цієї спецією можна додавати ще й лимон, а в чорний – вершки. Ароматизують кардамоном також і інші напої: компоти, киселі, муси. В Індії популярні напої ласси зі спеціями: намкін-ласси з сіллю, кардамоном, кумином, меленим перцем чилі і свіжим імбиром, або солодкі ласси з бананами, манго, полуницею і м'ятою, кардамоном, цукром, медом.

Разом з бадьяном і корицею кардамон можна додавати в варення з груш, слив, айви, волоських горіхів. Їм ароматизують вищі сорти лікарів, деякі вина, настоянки і наливки, пунші та глінтвейни, пиво. Входить до складу багатьох приправ. Кардамон – дуже сильна пряність і додавати її потрібно зовсім потроху незадовго до готовності страви, за винятком тесту, куди він кладе під час замісу, і деяких інших страв, де спеції додаються до початку теплової обробки.



**Кмин.** За рахунок вмісту ефірної олії, дубильних речовин, смол і цукру кмин використовується як ефективний засіб для стимуляції секреції травних залоз. Плоди рослини вживають для поліпшення апетиту. Корисні властивості кмину поєднуються з його насиченим смаком. Плоди рослини використовують в якості добавки для приготування страв з овочів, круп, м'яса. Приправа стимулює травлення й підвищує апетит. Прийом плодів кмину підвищує працездатність і надає тонізуючу дію на весь організм.

Матеріали дубильної речовини у складі плодів кмину чинять позитивний вплив на стан шкіри. Вони підвищують пружність і міцність покривів. Будучи потужними антиоксидантами, дубильні речовини уповільнюють процеси старіння шкіри. Масло кмину регулює роботу сальних залоз та запобігає появі розтяжок і целюліту. Наявність жирних кислот у плодах кмину робить їх корисною сировиною для виробництва зміцнювальних масок для волосся.



**Коріандр.** Одна з найдавніших пряних рослин в світі. Інша наукова назва – коріандр овочевий. У народі він більше відомий як кінза. Жителі Індії, Китаю і Єгипту протягом тисячоліть вживають його в їжу, та використовують для лікування різних захворювань. Про цілющу силу рослини повідомляється в Старому Завіті і текстах, написаних на санскриті. Передбачувана батьківщина коріандру – Середземномор'ї. Спочатку він, швидше за все, ріс в Алжирі, Синаї, Ізраїлі, Лівані, Йорданії, Болгарії, Хорватії, Словенії. Зараз він вирощується в Південній і Північній Америці, Європі, Азії.

Коріандр – трав'янистий однорічник, відноситься до сімейства Зонтичні. Назва походить з давньогрецької мови, де подібне за звучанням слово означало «клопа». Виною тому специфічний запах незрілого рослини, яким його наділяє міститься в ефірному маслі дециловий альдегід. Однак до кінця дозрівання він вивітрюється майже повністю. Зустрічаються інші назви: кішнець, китайська петрушка, Коляндра, клоповник, хамем, кашніч. Коріандром називають бурі насіння, кінзою – лиственну масу.

Кінзу часто плутають з петрушкою. Зовні відрізнити їх можна по крайкам листової пластини: у першій вони округлі, у другій – більш загострені. Містить вітаміни А (ретинол), В1, В2, В4, С, Е, РР; мікроелементи (йод, залізо); макроелементи (калій, кальцій, магній, натрій, фосфор); флавоноїди (рослинні поліфеноли); засвоювані вуглеводи (декстрини, крохмаль, моно-, дисахариди); дубильні речовини; клітковину; ефірне масло. В насінні Коляндра повністю відсутні жири.

Сприйняття запаху кінзи суто індивідуально. Насіння випромінюють аромат кори з нотками апельсинової цедри. У пагонів смак пряний, лимонно-перцевий, зі збалансованим поєднанням легкої гостроти і гіркуватості. У плодів додається солодкуватий відтінок, схожий на аніс, який особливо доречний при випічці хліба.

На 100 грам кінзи припадає лише 23 ккал, на аналогічному кількості плодів – 25 ккал. Зелень при цьому на 90% складається з води. Тому рослина часто є компонентом дієтичних меню. Свіжа пряність успішно «дружить» з цибулею, часником, крес-салатами, чабером, базиліком, висушені зерна доповнюють зиру, кмін, куркуму.

Пряність широко використовується. Зустрічається в рецептурах страв різних рівнів: від простих закусок до десертів, сироваріння, ковбасного виробництва. Куди додають Найбільш вдало спеція проявляє себе в: супах з бобових (сочевиця, нут, квасоля); капустяних рагу; соусах (ткемалі, аджика, сацебелі, молі); маринадах для риби; житніх хлібобулочних виробках; листових салатах; гуляшах; стравах з буряка, моркви, гарбуза; зігріваючих напоях (глінтвейн, грог, пунш,



кава, гарячий шоколад). Коріандр незмінно є інгредієнтом знаменитих пряних сумішей: каррі, гарам масала, хмелі-сунелі.



**Кориця, або Цинамон.** Кориця – спеція з прятим ароматом, яка за популярністю не поступається жодній іншій в кулінарії. Її можна додавати практично всюди. Саме ця східна приправа надає випічці та десертам неповторний солодко-деревний аромат. Крім приємного смаку та ніжнього й одночасно пікантного аромату, які кориця надає кулінарним шедеврам, ця спеція несе багато переваг для здоров'я.

Історична ботанічна батьківщина кориці – Шрі-Ланка. Кориця саме з цієї країни досі вважається еталоном якості, вона має більш блідо-коричневий колір і неповторний аромат. Отримують корицю із маленького вічнозеленого дерева Цинамон (лат. *Cinnamomum verum*). У сезон дощів з дерева знімають тонкі шари внутрішньої частини кори, подрібнюють її та сушать. Під час висихання смужки кори завиваються в трубочки й стають золотисто-коричневими. Ці палички потім перемелюють до стану борошна або ж використовують для приготування різних страв та напоїв.

Лікувальні властивості кориці відомі з давніх-давен. Ще декілька століть тому її використовували цілителі для лікування різних недуг. Кориця багата такими мінералами, як калій, кальцій, залізо, магній, фосфор і цинк, а також вітамінів групи В, вітаміну С, А і РР. Також у ній містяться ефірні масла, клітковина і дубильні речовини, тому ароматна спеція чудово впливає на роботу всіх життєво важливих систем організму.

Ця спеція підвищує загальний тонус організму, зміцнює імунітет, сприяє поліпшенню травлення, покращує кровообіг, має протизапальні та антисептичні властивості.



**Кріп запашний.** Трав'яниста однорічна рослина родини селерових (зонтичних). В усіх органах кропу міститься етерна олія. Листя багате на: вітамін С, каротин, вітаміни В1, В2; кислоти (хлорогенову, нікотинову, фолієву); пектинові речовини;

кумарини; флавоноїди (рутин, кверцетин, ізорамнетин, кемпферол).

Широко використовують зелень К.з. у свіжому і висушеному вигляді як ароматну приправу для страв, а на початку утворення плодів – як спеції при солінні овочів, для виготовлення маринадів. Етерну олію плодів застосовують у консервній, лікєро-горілчаній та миловарній промисловості.



**Кунжут.** Кунжут або сезам — стародавня культурна рослина, яка приваблює людину досить високим вмістом олії в насінні (50–65 %). Крім олії, в насінні кунжуту міститься близько 27 % білка і 20

% вуглеводів, залізо, фосфор, кальцій, вітамін Е, а також лінгам, який уповільнює процеси старіння. Насіння кунжуту дрібні та за формою нагадують насіння льону. Кунжутне насіння за кольором буває білим, жовтим, коричневим та чорним.

До сих пір багато вчених сперечаються про походження цієї культури. Хтось вважає, що кунжут вперше культивували у Індії, а хтось його батьківщиною вважає Південну Африку. І хоча про культивування цієї рослини йдеться у старовинних індійських рукописах, все ж найбільш розповсюдженою є гіпотеза про африканське походження кунжуту. Завдяки своїм харчовим достоїнствам, рослина, можливо, входила в меню моряків та була завезена саме ними до Індії.

Кунжут часто додають у випічку, десерти, салати та другі страви. Однак, найбільшу користь з кунжуту можна отримати, споживаючи його в сирому, термічно необробленому вигляді.

Кунжутна олія – одна з кращих рослинних олій, за смаковими якостями нагадує оливкову. Кунжутна олія використовується безпосередньо в їжу, для виробництва кондитерських виробів (цукерок та східних ласощів), консервів, високоякісного маргарину, а також в хлібопекарській промисловості. Із очищеного від насінної шкірки і розмолотого насіння отримують тахінну олію, яка йде на виробництво високоякісної халви. Отримана холодним способом олія світло-жовтого кольору має чудовий смак і не має запаху.

В фармацевтичній практиці сезамову олію використовують для приготування мазей, жирних емульсій і розчинів жиророзчинних препаратів для ін'єкцій.



**Курку́ма.** Трав'яниста багаторічна рослина низького зростання, широких і ланцетних листків, що мають висоту від 80 до 120 см. Характеризується темно-коричневими трубчастими кореневищами або бульбами та зморшкуватою шкіркою з ароматичною жовто-оранжевою м'якоттю. Саме це м'ясисте, видовжене та помаранчеве кореневище робить куркуму корисною рослиною з харчової, лікарської та косметичної точок зору.

Куркума відома як ароматична трава, що використовується в гастрономії для додання пікантного смаку та відтінку кольору стравам. Фітохімічні сполуки, відомі як куркуміноїди, присутні переважно в його кореневищі, забезпечують йому важливі лікувальні властивості.

Так як в основному куркума використовується як пікантна спеція, то смак вона має відповідний: пряний, трохи пекучий. Куркума продовжує термін придатності продуктів, дарує їм свіжість. Навіть невелика її кількість може додати страві неповторного смаку й аромату, що активно використовують при приготуванні різних маринадів, соусів і десертів.

Всім відома така популярна індійська суміш прянощів як каррі. До її складу на постійній основі входить куркума. Завдяки наявності в куркумі барвника куркуміна, який має властивості розчинятися в жирах, цю спецію використовують в харчовій промисловості для надання певного забарвлення йогуртам, маргарину, сирів і масла. Вона забарвлює страви у ніжний жовтий колір. Так само куркуму додають в різні сипучі суміші, лікери та інші напої, соуси для салатів і в гірчичний соус. Не варто забувати, що куркума володіє масою смакових і корисних властивостей, тому є повноцінною спецією, яка відмінно комбінується і доповнює м'ясні, рибні, овочеві страви.



**Лаванда.** Вічнозелений напівкущ родини ясноткових. Рід *Lavandula* нараховує близько 28 видів, поширених головним чином у Середземномор'ї. Усі частини рослини містять етерну олію. Етерна олія широко вживається в ароматерапії, разом з іншими оліями вона входить до фітокомпозицій, які рекомендують для використання в ергономії, парфумерно-косметичному виробництві, лікеро-горілчаній і лакофарбовій промисловості.

Квітки лаванди використовують як пряність у кулінарії, як репеленти. Користь лаванди очевидна. Крім медичних цілей, її властивості використовуються в кулінарії. І це не тільки чай. Ця рослина звична на кухні італійців та іспанців. На півдні Франції це приправа для салатів і соусів. Її додають в овочеві та грибні страви, вдало доповнює смак баранини і риби.

У Провансі влаштовують цілий фестиваль. Там можна спробувати лавандову ковбасу, сир і паштет, печиво, вино, мед і конфітур, а також лимонад, чай і морозиво з «фіолетовим» смаком. Стівчену суху лаванду американці застосовують замість перцю, використовують як добавку до зеленого чаю та інших напоїв на травах. Її можна знайти в старих рецептах приготування мочених яблук.



**Лавр благородний.** Вічнозелене дводомне дерево або кущ родини лаврових. Широко розповсюджений у країнах Середземномор'я, в Малій Азії, у субтропіках Західного Закавказзя. Культивують у Південному Криму як ефіроолійну, пряну і декоративну рослину. Листя рослини містить етерну олію, вуглеводи і споріднені сполуки, катехіни, флавоноїди, алкалоїди та ін.

Лавровий лист активно використовується в кулінарії. Але, якщо порушити технологію його додавання, в їжі може з'явитися гіркота і неприємний аромат. Тому таку спецію є сенс використовувати тільки для тих страв, які проходять термічну обробку, оскільки лавровий лист розкриває свій смак та аромат тільки при високій температурі.

Без лаврового листа складно уявити багато супів. Але, бувають супи, в яких його застосування є спірним: рибний (винятки стосуються супів, в яких присутня гіркота, тоді лавровий лист стане доповненням), молочний, грибний та курячий. З обережністю слід застосовувати лавровий лист в супах, зварених на овочевому бульйоні.

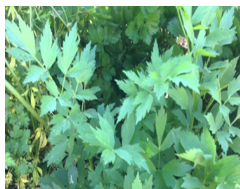
У зелених насадженнях лавр виконує естетичну, санітарну й гігієнічну функції, збагачує повітря БАР, здатний знезаражувати його від шкідливих мікроорганізмів.



**Лофант ганусовий**, або анісовий. Більш відомий під ім'ям многоколосника фенхельний. Лофант – трава, яка в своїй наземній частині містить близько 15% ефірного масла, практично 80% масла доводиться на метілхавікол – речовину, яка і надає рослині аромат анісу. Ефірна олія, в свою чергу, складається з 20 сполук, кількісний вміст яких постійно змінюється, через що сам лофант починає пахнути по-різному. У кожному з частин трави входять дубильні речовини і кислоти – аскорбінова, яблучна, кавова і лимонна, фенольні сполуки, глікозиди, флавоноїди і багато інших компонентів.

Протягом усього вегетаційного періоду рослина заготовлюється з кулінарними цілями. Свіжі молоді пагони і листя лофанта використовують як пряна рослина для приготування салатів. Особливо добре тонкий приємний аромат рослини поєднується з фруктовими салатами. Він дуже доречний в соусах, при приготуванні овочевих, м'ясних і, особливо, рибних страв. Пряність додають в страви з тушкованої, печеної та смаженої риби. Вишуканого аромату надає лофант хлібобулочним виробам.

З квітів лофанта можна варити варення (що за смаком нагадує мед), компоти та киселі. Його додають для ароматизації соків і напоїв, а також як пряність при консервації овочів. Такі овочі набувають приємний анісовий запах.



**Любисток лікарський**. Багаторічна трав'яниста рослина родини селерових. Слов'янська назва рослини пов'язана з приписаною їй властивістю причаровувати молодих людей. Батьківщина любистку – Азія. У природних умовах росте в горах Ірану. Культивується в Західній Європі, країнах Азії та Північної Америки. В Україні Любисток лікарський розводять у садах, на городах як декоративну і пряну рослину; часто росте у здичавілому вигляді. Вся рослина має специфічний запах селери і гострий солодкувато-гіркий смак. Уся рослина містить етерну олію.

Листя і надземну частину рослини використовують як приправу до страв. На смак любисток гострий, з гірчинкою, аромат пряно-лимонний, виступає в ролі спеції. Поєднується з кропом і базиліком. У стравах можна замінити селерою.



**Майоран.** Пряна трава сімейства Губоцвіті. Запах трави нагадує аромат м'яти, присмак пряної рослини трохи гіркий, схожий на смак чорного перцю. Батьківщиною прянощі вважається Середземномор'я. На сьогоднішній день його вирощують в Китаї, США, Середній Азії. Свою назву рослина отримала від арабського слова, яке буквально перекладається як «незрівнянний».

У кулінарії майоран знайшов застосування в якості пряно-ароматичної приправи. Майоран додають в соуси, м'ясні та рибні страви, супи. Дуже часто траву застосовують як натуральний ароматизатор, з цією метою його додають в пудинги, напої.

Майоран може замінювати орегано майже у всіх кулінарних рецептах. Трава входить до складу багатьох пряних сумішей. На рівні харчової промисловості рослину застосовують для приготування ковбас, сирів, вин, а також багатьох напоїв. У свій час майоран навіть використовували в пивоварінні, потім для цих цілей почали застосовувати хміль.

Майоран добре поєднується з жирним м'ясом: зі свининою, бараниною. Пряність рекомендується додавати в усі тяжкі страви, це пов'язано з властивістю майорану допомагати травленню. У Німеччині рослина відома як «ковбасна трава», оскільки вона допомагає перетравлювати жирні ковбасні вироби: сардельки і мисливські ковбаски. Запечена гуска, свинячий окіст, смажене м'ясо – всі м'ясні страви будуть смачніші, якщо приготувати їх з додаванням майорану.

Майоран присутній в кухні багатьох країн. Його додають в овочеві страви, куди входять бобові, картоплю. Рослина завдяки своєму гострому смаку і сильному запаху легко замінить чорний перець в багатьох кулінарних рецептах. Майоран може замінювати чебрець або материнку, хоча ні ці, ні інші трави не замінять аромат і смак самого майорану.

Прованська кухня додає майоран до складу багатьох соусів, рагу салатів. Сушену зелень широко використовують для консервування овочів, особливо добре майоран поєднується з огірками та помідорами. Заправляти салати можна оливковою олією, настояною на майорані. Така заправка додасть салату пікантний смак і аромат свіжої рослини.

Оригінальний освіжаючий присмак трави добре звучить в прохолодних напоях. Майораном ароматизують домашні компоти і киселі, а також квас і пиво. Чай з сушеного листя чудово втамує спрагу в літню пору. Майоран в старовину використовували для ароматизації води, якою мили руки до і після прийому їжі.

Майоран добре поєднується з більшістю пряних трав і входить в велику кількість ароматичних сумішей. Важливо пам'ятати, що при змішуванні з іншими прянощами він може перебивати їх запахи. Кухарі рекомендують поєднувати майоран з базиліком, шавлією і чебрецем, якщо ви готуєте овочеve рагу з кабачків

і баклажанів. Для м'ясних страв, фаршу, домашнього паштету майоран краще поєднувати з мускатним горіхом і гвоздикою. Багато готових ароматичних сумішей складаються з майорану, розмарину, чебрецю.

Велика кількість майорану переб'є смак страви і просто його зіпсує, додавати прянощі слід зовсім небагато. В кавказькій кухні рослина входить до складу приправи «хмелі-сунелі». Купити сушений майоран можна у відділі прянощів. При відсутності майорану в кулінарії його можна замінити материнкою або чорним перцем.

**Материнка звичайна.** Материнка звичайна містить до 1,2%



ефірної олії, до складу якої входять, зокрема: тимол, цимол, карвакрол, а також дубильні речовини, флавоноїди, алкалоїди, аскорбінова кислота. Ефірну олію материнки звичайної вводять до складу зубних крапель знеболювальної дії, деяких мазей для лікування ревматизму; її використовують для ароматизації туалетного мила, одеколонів, зубних паст і помад у парфумерно-косметичній промисловості.

Листки використовують як пряність і приправу до їжі та в лікорогорілчаному виробництві. Медоносна та декоративна рослина, інсектицид. Квітки фарбують вовну в оранжево-червоний колір.



**Мелісса.** Народі назви: лимонна м'ята, лимонна трава, медова трава та ін. Рослина має приємний лимонний запах. Цвіте у червні-серпні, плоди дозрівають в серпні-вересні. Росте на узліссях, у вологих тінистих ущелинах, на берегах річок і струмків, у заростях чагарників і виноградниках, уздовж доріг, часто дичавіє.

Листя меліси містять етерну олію (цитраль 60%), дубильні речовини, смоли, органічні кислоти (бурштинову, кавову, хлорогенову), вітамін С, каротин, слиз, гіркоти, макро- та мікроелементи (К, Са, Mg, Fe, Mn, Cu, Zn, Мо, Cr, Al, Ва, S, Pb, В). Листки, верхівки пагонів та етерну олію меліси використовують у парфумерній, харчовій промисловості та лікорогорілчаному виробництві.

Меліса отримала популярність у кулінарії завдяки своєму освіжаючому лимонному аромату, її широко застосовують кухарі європейських і арабських країн. Листя цієї рослини чудово доповнюють м'ясні страви та хлібобулочні вироби, їх використовують для консервації та солінь. Вона незамінна при приготуванні деяких м'ясних, грибних і рибних страв, її додають в салати і салатні заправки. Листя цієї рослини – прекрасний ароматизатор для рису, яєць і сиру, а солодким стравам вони додадуть приємну кислинку (фруктовим і ягідним желе, кашам, киселям).

Мелісу можна зустріти в складі багатьох напоїв: чаїв, квасів, вин, компотів, лікерів, настоянок, лимонадів тощо. З нею готують трав'яні чаї, додаючи до свіжого або сушеного листя жасмин, звіробій або чабрець.

Пряність має приємний запах і смак, але при тепловій обробці ці якості зникають, тому мелісу додають тільки в кінці приготування або в готову страву.



**Монарда.** Монарда – назва цілого ряду рослин, що відносяться до Ясноткові. Їх трава наділена цитрусовим ароматом і має лікувальні відомими властивостями. Всі надземні частини монарди містять у великій кількості ефірне масло. У ароматерапії воно вважається найкращим антисептичним засобом.

У кулінарії траву найчастіше використовують в сухому вигляді. Її додають в якості інгредієнта для солінь і консервації, використовують у вигляді зелені для салатів, додають в чаї. Монарду можна використовувати в якості заправки для перших блюд. Для цього підійдуть листя, стебла і навіть суцвіття рослини. Рослина добре впишеться в рецепт легких салатів.



**Мускатник духмяний, або мускатне дерево.** Родом із Молукських островів, поширений у тропічних кліматичних зонах. Плоди, що пройшли процес обробки відомі під назвою «мускатний горіх» (*Nuces Moschata* або *Semina Myristicae*), та мають овальну форму, близько 3 см довжиною і 2 см товщиною. У розрізі ядро має оригінальну стрічкасту «мармурову» будову. Основні діючі речовини – ефірна олія, жирна олія, білок, крохмаль. Ядро насіння містить 5-15% ефірної олії.

Ця спеція традиційно використовується при приготуванні багатьох страв і напоїв. Оскільки при нагріванні приправа починає гірчити, її додають вже в кінці теплової обробки.

Дуже добре мускатний горіх поєднується з гарбузом, шпинатом, цибулею, морквою, капустою. Завдяки цьому спецію часто використовують при консервуванні овочів.

Приправляють мускатом м'ясні та рибні страви, страви з рису, салати, пюре. Додають спеції в грибні страви, овочеві супи. Чудово розкривається смак спеції в різних фаршах з м'яса і риби, а також у стравах, які поєднують фарш і тісто. Саме тому в харчовій промисловості спеція використовується при виготовленні ковбасних виробів.

У випічці і солодошах мускатний горіх – це одна з найбільш популярних приправ. Традиційно ця спеція додається в імбирні пряники, печиво, кекси, пудинги, пироги з начинкою з яблук, вишень, десерти з вершків, фруктів і ягід. Мускатний горіх покращує смак алкогольних і безалкогольних напоїв. Спецію, наприклад, часто додають в глінтвейн, гарячі молочні напої, какао, кави.



**М'ята перцева.** (*Mentha L.*; латинізована грец. назва м'яти – *minthe*, від імені Мінти, дочки Коцита, яка згідно з міфом була перетворена на пряну запашну рослину). Культурна рослина гібридного походження. Вважається гібридом двох видів: м'яти водяної та м'яти колосової (зеленої).

Розрізняють дві основні форми м'яти перцевої – чорну і білу. Вміст ментолу у них доходить до 60-70%. У чорної м'яти стебла, черешки і жилки листя темного червонувато-фіолетового відтінку. Біла м'ята має світло-зелені стебла і листки без антоціанового забарвлення. Етерна олія білої м'яти має ніжніший запах, ніж олія антоціанової форми, але остання більш.

М'ятна олія входить до складу полоскань, зубних порошоків, паст та інших косметичних і парфумерних засобів. Вона застосовується в кондитерській, харчовій, парфумерно-косметичній і хіміко-фармацевтичній промисловості, в ароматерапії. У лікєро-горілчаному виробництві м'ята застосовується при виготовленні гірких настоянок, лікерів, вермутів, ароматизованих вин. У кулінарії багатьох країн використовують свіже листя й суцвіття м'яти як приправу до салатів, сирів, овочевих, м'ясних та рибних страв, для покращання смаку соусів, маринадів і кондитерських виробів.

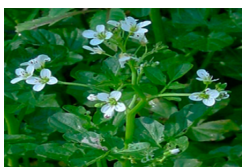


**Нагідки лікарські (календула лікарська).** Рід родини айстрових. Квіткові кошти містять флавоноїд, каротиноїди, аскорбінова кислота, смоди, слизи, органічні кислоти (яблучна) та в незначній кількості ефірна олія. Листки та стебла містять сапоніни, гірку речовину календен та дубильні речовини.

Квіти календули, як і листя мають пряний аромат і смак. Помаранчевий колір квітів – це «робота» природних пігментів, якими можна забарвити і різні продукти. Наприклад, пелюстками квітів календули «підфарбовують» вершкове масло, сири, супи. Яскравість і пікантну нотку додають нагідки будь-яким літнім салатам.

Про цілющу силу календули люди знали ще в глибоку давнину. Ще в I столітті нашої ери давньогрецький філософ і лікар Діоскорид лікував захворювання печінки за допомогою настою календули. Його досвід в подальшому використовували багато цілителів давнини, в тому числі Авіценна.

Вже кілька століть нагідки вирощуються в садах, як декоративні квіти. Вважається, що календула, яка росте біля культурних рослин, здатна захистити їх від багатьох шкідників.



**Настурція лікарська.** Багаторічна трав'яниста рослина з родини хрестоцвітих. Рослина містить гірчичну ефірну олію, до складу якої входить і фенілетилова, багато аскорбінової кислоти,



каротин, велику кількість йоду.

Настурцію, яка містить багато аскорбінової кислоти та каротину у формі салату з сирих листочків або як приправу до страв у вареному вигляді. Крім листя можна використовувати плоди для маринування овочів, а квіти – фарширувати, настоювати на них оцет чи заморожувати для використання в напоях.

Настурція поширена у багатьох садах. Тому, на думку ландшафтних дизайнерів, вона успішно вписується в будь-яку садову концепцію.



**Огірочник лікарський (бораго).** Однорічна медоносна рослина з родини широколисних. Як салатну рослину огірочний лікарський вирощують в основному на городах. Основний склад: слиз, дубильні речовини, сапоніни, мінеральні солі (що містять багато азоту, магнію, марганцю), леткі ефірні олії, фосфорна кислота, органічна кислота (в основному яблучна). Рослину досить широко застосовують у народній медицині.

У деяких країнах рослина вирощувалася спочатку виключно для того, щоб застосовувати її в їжу. Молода рослина має приємний і свіжий аромат огірка, а за смаком він може нагадувати цибулю. Бораго використовують для приготування овочевих салатів, холодних літніх супів. Найбільшу популярність завоювали салати з молодими листочками огіркової трави. У їжу також вживають і коріння огіркової трави, зібрані восени. Вони надають неперевершений аромат винам, оцту, сирів, сметані, сиропів тощо.

Огіркову траву часто використовують як пряність. Її додають до м'ясних і рибних страв, супів. В салаті бораго чудово поєднується з білокачанною капустою, селерою та різними видами салату. Свіже листя і стебла огіркової трави можуть подаватися і як самостійний гарнір, якщо згасити їх на сковороді з невеликою кількістю масла.

Господині часто використовують бораго для приготування літніх домашніх лимонадів, напоїв, які чудово втамовують спрагу в спеку.



**Пажитник (фенугрек).** Однорічна рослина, що походить з Азії та Середземномор'я, з їстівними насінням і листям. У рослини є невелика листова зелень, яку можна використовувати в свіжому або сушеному вигляді, і стручки, що містять невеликі золотисті насінини квадратної форми, які використовуються як спеція або в лікувальних цілях. Пажитник має виразний аромат кленового сиропу та витончену гіркоту.

Насіння пажитника є однією з основних спецій, що використовуються в індійській кулінарії, із солодкуватим, горіховим присмаком, що нагадує кленовий сироп і палений цукор. Він може бути неймовірно гірким, якщо його вживати в сирому вигляді, але якщо його приготувати та поєднати з ароматичними речовинами та спеціями, він змінюється та надає глибину смаку стравам.

Пажитник використовується як трава і як спеція в індійській, північноафриканській та близькосхідній кухні. Свіжі та сушені листя пажитника можна використовувати для приготування таких соусів, курки каррі, овочевих страв та супів. Насінням також можна посипати йогурт, варені овочі або соуси. Свіже листя додають у салати.



**Пастернак посівний.** Дворічна трав'яниста гола рослина родини селерових. Рослину широко культивують як овочеву та лікарську в Україні та країнах Європи. Свіжі коренеплоди містять жирну олію, уронові кислоти, пектинові речовини, крохмаль, вуглеводи (у т.ч. сахароза, фруктоза), аскорбінову, нікотинову і пантотенову кислоти, рибофлавін, тіамін, каротин, мінеральні солі (калій та фосфор). У свіжій траві пастернаку є каротин, аскорбінова і фолієва кислоти, а також тіамін, рибофлавін, фурукумарини.

Жодне святкове фото столу на Різдво в Англії неможливо уявити без такого овоча, як пастернак. Його додають при гасінні овочів і приготуванні м'ясних страв. Схожий за смаковими якостями на петрушку або стебла селери, насичено-пряний овоч залишає солодке післясмак. Відрізняється поповник і приємним ароматом. Смак і запах білого коренеплоду діє на організм людини збудливо.

В овочевих салатах додавання зелені рослини надає приємну кислинку. При висушуванні всі корисні властивості і аромати зберігаються. Приправа з пастернаку збагачує страву пряним смаком.



**Петрушка городня.** Дворічна трав'яниста рослина з родини зонтичних. Корені петрушки містять ефірну олію, флавоноїди, слизисті сполуки, смоли і цукри. У листках пертушки городньої є каротин, лютеолін, апігенін та аскорбінова кислота.

У кулінарії переважно використовується звичайна петрушка. Зелені кучеряві або гладкі листя петрушки мають яскраво-вираженим ароматом, вони відмінно поєднуються як з гарячими, так і з холодними стравами. Її можна додавати в супи, гарніри, гарячі і холодні страви, салати для додання легкого, вишуканого смак і аромату. При цьому в кулінарії краще використовувати, звичайно, молоду петрушку, оскільки з часом листочки стають більш жорсткими і втрачають свою смакові якості.

Цікаво, що петрушка відноситься до числа тих трав, які не втрачають своїх властивостей при тепловій обробці. Однак додавати зелень все ж краще в кінці приготування, коли блюдо вже готове і подається на стіл.

Петрушку використовують і як косметичний чинник. Відваром коренів рослини миють обличчя проти загару. Міцним відваром коренів, змішаним з соком лимона змазають вранці та ввечері ластовиння і темні пігментні плями на

шкірі. Якщо пожувати листки петрушки, то перебивається неприємний запах після вживання часнику.



**Полинь звичайна.** Багаторічна тра'яниста рослина з родини складноцвітних. Синоніми: чорнобиль, чорнобильник. Поширений у лисятних лісах, на луках, узліссях, по берегах річок, на смітниках, іноді росте в посівах. Трва полину звичайного містить слизисті та смолисті речовини, каротин, аскорбінову кислоту, сліди алкалоїдів та ефірну олію. Затосовується у народній медицині. Листки рослини мають більше цілющих властивостей, ніж корені. Настої трави та коренів чорнобилу збуджують апетит.

Запах у чорнобилу не полиновий, а бальзамічний, на смак він гіркуватий. З рослини готують настої, відвари, олію, застосовують у кулінарії як пряність: полин чудово поєднується з м'ясом та рибою жирних сортів.

Завдяки наявності органічних кислот і важливих мікроелементів полин активно використовується в косметології. Рослина корисна для шкіри обличчя й всього тіла.

**Ревінь.** Рід багаторічних трав'янистих рослин родини Гречкових.



Відомо близько 30 видів роду. Батьківщина – Південно-Східна Азія, Північна Монголія, Північний Китай. Офіційною сировиною є корені, які збирають після досягання на 3-4-й рік росту. Рослина має колір від малинового до світло-зеленого.

Ревінь росте на присадибних ділянках, сезон врожаю припадає на квітень – червень і до початку серпня.

Вживають тільки стебла ревеню, а листя – отруйні. У стеблах ревеню міститься вітаміни А, С, Е, групи В та РР, а також білки, вуглеводи, пектини, клітковина, кислоти – лимонна, щавлева, яблучна. Тому на смак ревінь кисло-солодкий. Калорійність ревеню – 20 калорій на 100 грамів. Ревінь здатний поліпшити апетит, знижує рівень холестерину, покращує роботу всього організму.

Через підвищену кислотність овочу його не їдять сирим, а готують із додачею якихось інгредієнтів, що зможуть пом'якшити ревеневий смак. В першу чергу – цукру. Через це ревінь зустрічається у численних десертах. Більше того, його настільки часто готували як фрукт, а не як овоч, що у середині минулого століття нью-йоркський суд саме фруктом його й проголосив.

Тож ревінь чудово комбінується із різними ягодами і добре сприймає пряні спеції. Овоч використовують для приготування начинки для пирогів, який дуже популярний в Англії та іншої випічки. Також готують варення, желе, пудинги, цукати, варять киселі, компоти, вино, квас.



**Розмарин.** Моноосібний рід рослин родини Ясноткових, росте у країнах Південної Європи, широко культивується у Північній Африці, Індії, Англії, на узбережжі Середземномор'я, Іспанії, Франції, Марокко і Тунісу, а також Філіппінах. В Україні її

вирощують як ефіроолійну та декоративну рослину. Трава містить ефірну олію (близько 1–2%), до складу якої входить камфорна та інші, ароматичні кислоти (розмаринова, хлорогенова і кавова); дитерпенові гіркоти, тритерпенові кислоти, флавоноїди.

Ароматна трава розмарин родом із Середземномор'я стала застосовуватися у нас ще з шістнадцятого століття. Причому, спочатку використовували її не стільки в кулінарії, а для лікування безлічі захворювань.

Розмарин в якості приправи можна використовувати як в свіжому вигляді, так і в сушеному. Ароматні листочки з хвойними нотками та відтінками камфори часто додають в маринади для нейтралізації специфічного запаху при приготуванні дичини, кролика, баранини, свинини, птиці і додання м'ясу приємних смакових якостей. Консервуючі властивості розмарину будуть доречні при маринуванні грибів та овочів, а також при квашенні капусти тощо. Часто розмарин використовується для ароматизації диму при приготуванні мяса або овочів на грилі.

Розмарин чудово поєднується й з іншими спеціями, крім лаврового листа. Ним можна замінити лавровий лист, але використовувати приправу разом з ним не можна. Розмарин можна зустріти у складі прованських або італійських трав.

Розмарин результативно використовується також для ароматизації спиртних та безалкогольних напоїв, і навіть вина, наповнюючи вже наявний букет додатковими відтінками. Дуже часто приправа використовується для настоювання олії або оцту і отримання запашної основи до заправок в салати.



**Ру́кола.** Рукола відноситься до сімейства хрестоцвітних. Вона відрізняється масою корисних властивостей і наявністю великої кількості вітамінів. У дикому вигляді рукола зростає в північній частині Африки, Європі; її можна зустріти від Малої до

Середньої Азії та Індії. Листя руколи насичене різними мікроелементами (йод, залізо, кальцій, калій і магній) і вітамінами груп С, В, А, К, Е, Т. В насінні рослини знаходиться не менше 30% ефірних масел. Подібний зміст свідчить про безсумнівну користь продукту. Але в руколі міститься ще і досить багато цукру, що є єдиним недоліком, хоча високий вміст білків рослинного характеру, мінералів, клітковини і вітамінів здатний з лишком це компенсувати.

Варто зазначити, що майже всі складові руколи знайшли застосування в житті. Листя і квіти застосовують в кулінарії, з насіння виготовляють дуже корисне масло. Завдяки специфічному смаку, рослина дуже популярна в таких кухнях, як середземноморська та італійська, чиї страви славляться на весь світ.

Застосування руколи в кулінарії дуже різноманітне. Вона відмінно поєднується з м'ясом, рибою, бобовими та морепродуктами, можна подавати її до різних видів сиру. З руколою також можна тушкувати овочі, використовувати як інгредієнт для різних соусів, піци, ризотто і десертних страв. А подрібнене листя радять додавати в сир, до холодних закусок і вареної картоплі. Кисло-гострий присмак і тонкий аромат зеленого соковитого листя відмінно комбінуються з іншими листовими овочами (салатом, шпинатом).

Не варто забувати, що термічна обробка здатна знищити все цінне в руколі, тому її радять вживати тільки в свіжому вигляді. Якщо додавати в блюдо листя, треба рвати їх руками або класти цілком, так як рослина не любить контакту з ножем.



**Рута садова.** Батьківщина – Середземномор'я. Культивують її в Західній Європі, Ірані, Іраку, Індії, Лівії, Алжирі, США, Китаї, Японії та ін. В Україні рута дико росте лише в Криму на сухих кам'янистих, щербенистих схилах, по чагарниках; в інших районах (переважно в південно-західній частині країни) її культивують. Рослина офіційна у восьми країнах світу, в Україні – неофіційна. У народній медицині використовують свіжу або сушену траву і листя, зібрані в період цвітіння рослини. Збирати сировину треба в гумових рукавицях, бо свіжий сік подразнює шкіру і спричиняє опіки у вигляді водянистих пухирців і навіть набряки (алергічна реакція настає через 20-24 год). Контролюючи хід сушіння, треба користуватися респіратором. У свіжому стані рослина має неприємний запах, у сушеному – аромат троянди. Пряність для м'ясних страв, соусів, напоїв.

Особливістю хімічного складу рути садової є одночасна наявність алкалоїдів і ефірної олії, що в рослинному світі спостерігається не часто.

Ефірна олія рути має сильний запах і гіркий смак, тому майже не використовується в парфумерії. Рута садова одна зі стародавніх лікарських рослин, про неї згадується у творах Галена і Гіппократа. У народі вірили, що її можна застосовувати від чаклунства. Навіть змії немає поблизу тих місць, де росте рута, від її запаху гинуть мухи, москіти. Фарбує тканини в жовтий колір.



**Селера.** Багаторічна трав'яниста рослина з сімейства Зонтичних. Є три різновиди культурних селери – листової, черешковий і кореневої, кожен з яких налічує безліч сортів. У селери корисні та їстівні всі частини, тому рослину широко застосовують у кулінарії, народній медицині, косметології, дієтичному і лікувальному харчуванні.

Листя містять 10-18% сухих речовин, у тому числі близько 1% цукру, 2-3% білка. Листя і коренеплоди мають у складі бета-каротин (провітамін А), вітаміни групи В (тіамін, рибофлавін, ніацин, холін, піридоксин, фолати), аскорбінову і

нікотинову кислоту. Крім того, в рослині виявлено флавоноїди і фуранокумаріни. У складі селери присутні пурини, щавлева кислота, пектин, ефірні олії, органічні кислоти. Мінеральний комплекс складається з солей кальцію, калію, силіцію, фосфору, натрію, магнію, марганцю, міді, хрому, цинку та інших мікро – і макроелементів. Стебла містять більшу кількість солі, а коріння – цукру.

Всі частини рослини додають в перші і другі страви, салати, соуси, напої, приправи. Коренеплоди і листя використовують в сушеному вигляді: сухі стебла замінюють сіль людям, що страждають остеопорозом, захворюваннями печінки, нирок, жовчного міхура.

Стебла застосовують у свіжому вигляді як компонент салату, відварюють, запікають, смажать, сушать, а потім використовують в якості ароматичної добавки до супів, гарнірів.



**Фенхель звичайний.** Трав'яниста рослина родини селерових зонтичних. Плоди фенхелю містять ефірну олію, сліди альдегіду та анісової кислоти та інші речовини. Ефірну олію фенхелю звичайного використовують у лікєро-горілчаному, кондитерському і миловарному виробництві.

Висушене насіння на смак солодкувате, пряне, із своєрідним приємним запахом, ароматне.

Зі свіжих листків рослини готують салати. Стебла фенхелю використовують для соління огірків, кабачків та патисонів, а також тушкують. Корені рослини використовують в їжу у відвареному вигляді, насіння додають до тіста, соління, маринали та напої.



**Холодок лікарський, спаржа лікарська.** Двodomна багаторічна трав'яниста рослина родини Аспарагусових. Холодок лікарський росте по всій території України на заплавах луках, у трав'янистих місцях, серед чагарників, у світлих лісах, інколи – на полях та на межах. Культивується у Європі як овочева культура. З лікувальною метою використовують кореневища з коренями, траву, плоди і молоді м'ясисті, ще не позеленілі паростки стебел. Паростки зрізають навесні, поки вони ще не повилазили з ґрунту (у цей час вони ще білі, м'які й ніжні), і використовують свіжими для приготування різноманітних страв.

Кореневища і корені рослини містять аспарагін, аргінін, стероїдні сапоніни, кумарин, вуглеводи, ефірну олію (сліди), каротиноїди (фізамін, капсантин) і сірковмісну кислоту. Трава містить глікозид коніферин, сапоніни, хелідонову і бурштинову кислоти, тирозин і аспарагін. У паростках є аспарагін, каротиноїди, нікотинова і аскорбінова кислоти, тіамін та рибофлавін. Достиглі плоди містять цукри (до 36%), капсантин, фізамін, алкалоїди (сліди), яблучну й лимонну органічні кислоти.

Молоді пагони ще 4000 років тому у Стародавньому Єгипті застосовували у харчуванні як вишукану городину. У Стародавніх Греції та Римі спаржа також вважалася делікатесним продуктом і лікувальною рослиною. У наш час населення Європи залюбки споживає молоді м'ясисті білуваті паростки спаржі, що ранньої весни відходять від кореневищ. Використовують і молоді гілочки рослини для приготування салатів, як сечогінний, апетитний і вітамінний засіб, корисний при зниженій секреції шлунку.



**Хрін звичайний.** Рід багаторічних трав'янистих рослин родини Капустяних. В українській народній медицині використовують корені хрину звичайного у свіжому, рідше у висушеному вигляді. Офіційною сировина є у Франції, Швейцарії, Бразилії, Венесуелі, Парагваї. Листя хрину звичайного містить флавоноїди, алкалоїди. У коренях виявлено цукри (у т. ч. глюкоза, сахароза); ферменти (зокрема лізоцим); вітаміни С, В1, В2, РР; тіоглікозиди, гірчична олія. У насінні містяться алкалоїди, жирна олія.

Найширше застосування хрін все ж знаходить як пряно-смакова добавка в кулінарії, де використовуються свіжі терті або нарізані коріння, а також листя; як пряність при засолюванні й маринуванні огірків, томатів, грибів, червоного буряку й при квашенні капусти.

Здавна хрін у суміші з іншими компонентами є незамінною приправою до холодцю й рибного холодцю, а також до холодного відварного м'яса. Хрін подається до смаженого м'яса, сосисок, копченого м'яса, шинки, жирної свинині, вареної яловичини, язика й ростбіфу. Додається в різні майонези, сири, йогурт, квашену капусту, огірки й інші овочі.



**Чабер садовий.** Чабер відноситься до сімейства ясноткових і налічує близько 30 видів - однорічні та багаторічні рослини, що розрізняються зовні, смаком і ароматом листя. Чабер нерідко ототожнюють з чебрецем через близьких за назвою звучань. Однак це різні трави, хоч і належать до одного сімейства. Чабер містить 1-2% ефірного масла, до складу якого входить тимол, фенол, карвакрол, пінен, борнеол, цинеол та інші терпени. Багатий мінеральними солями, каротином, вітаміном С, фітонцидами, містить дубильні речовини і смоли.

Чабер має яскраво виражений пряний аромат і смак з нотками гіркоти, за що і називається «перцевої травою». Додавати в блюда його потрібно дуже обережно і помалу, щоб він не домінував над іншими інгредієнтами. До того ж важливо не піддавати пряність тривалій термообробці, яка призводить до втрати аромату і поживних речовин чабера, а страві додає гіркоту. В варені і тушковані блюда чабер закладають за 5-10 хвилин до готовності, а призначені для смаження і запікання продукти посипають їм перед тепловою обробкою.

Рослина є класичною пряністю для страв з бобових – квасолі, спаржі. Її додають в супи, салати, сири, грибні страви (за винятком печериць), картопляні оладки, овочеve і м'ясне рагу, соуси й маринади, приправляють кольорову та квашену капусту. Спеція також добре поєднується зі стравами з телятини, птиці і риби. Широко застосовують при солінні, маринуванні і квашенні в поєднанні з іншими прянощами. Її ароматизують рослинне масло, використовують при випічці печива і піци. Також, чабер входить в багато суміші прянощів і приправи. Він поєднується з майораном, базиліком, розмарином, пажитник, лавандою, естрагоном, материнкою і чебрецем, з часником і ялівцем, лавровим листом і паприкою, петрушкою і чорним перцем, фенхелем.



**Чебрець.** Уся рослина має сильний ароматний запах. Батьківщина рослини – Іспанія і південь Франції, де він росте на сухих відкритих схилах. У траві чебрецю звичайного міститься етерна олія, головною складовою, яка визначає цінність олії, є тимол, карвакрол і п-цимол. В олії містяться кислоти (урсолова, олеанолова, тимунова (сапонінова), кавова, хлорогенова і хінна), флавоноїди, дубильні речовини, гіркоти і мінеральні солі. Чебрецева олія має різний запах, наприклад, тимольний зумовлений вмістом тимолу, цитрусовий – лимонену і цитралю; цинеольний – цинеолу (евкаліптолу). Лікарською сировиною є трава Чебрець плазкого (Herba Serpylli) – суміш листя, квіток і шматочків тонких гілочок. Траву рослини застосовують для виготовлення настою, відвару і рідкого екстракту, який входить до складу препарату Пертусин.

Гілочки чебрецю надають неповторний аромат соління і маринадів для консервування овочів. Чебрець додають при копченні риби і м'яса, в салати, для настоювання рослинної олії; до м'ясних страв, для приготування пасти на основі вершкового масла і дрібно порізаних листя, до перших страв, особливо бобових супів, в тісто для хліба та кондитерських виробів, в овочеві страви, при готуванні домашнього сиру. У харчовій промисловості пряна трава додається в ковбасні вироби, консервацію і алкогольні напої.

Повністю аромат розкривається в процесі приготування страви, тому чебрець майже завжди додають на самому початку приготування. На смак листя трохи гіркі, зі специфічним камфорним відтінком і невеликий гостротою. Вони надають нові відтінки багатьох страв.

Завдяки своїм антисептичним, протимікробним, регенеративним та зміцнювальним властивостям трава чебрецю – ефективна складова у догляді за волоссям, шкірою обличчя та тіла.



**Чорнобривці.** Рід однорічних трав'янистих рослин родини айстрових. Латинська назва рослини пішла від імені онука



давньоримського бога Юпітера – Тагеса. Тагес, або Тагет мав здатність пророкувати майбутнє і був зовні доволі привабливим. Батьківщиною рослини вважають Центральну Америку, де в Мексиці та південних регіонах Сполучених Штатів зустрічаються дикі різновиди рослини.

Чорнобривці – один з українських народних символів. Згадуються в ряді художніх творів, народних і сучасних піснях, казках та бувальщинах.

Надземна частина чорнобривців багата ефірними оліями, основним компонентом яких є оцітомен. Ефірна олія також містить і інші компоненти, що володіють специфічним ароматом, завдяки яким запах чорнобривців відрізняється дивовижною палітрою. Ефірна олія своєрідного пряно-квіткового запаху з фруктовими нотками, бурштинового або золотого кольору. Колір говорить про те, що коренева система рослини здатна всмоктувати з землі розчинені іони міді і золота, які при приготуванні препаратів переходять в настої і відвари. До складу олії тагетеса входять мікро і макро-елементи, біологічно активні речовини, вітаміни, каротиноїди, каротин (провітамін А), лютеїн.

Як листя, так і квіти чорнобривців можна використовувати для приготування салатів, що надає стравам особливу пікантність і легку гостроту. Деякі господині при засолюванні огірків практикують додавання в маринади квіткових кошиків і листя тагетеса, що додає консервованим овочам пружність і специфічний аромат.



**Чорнушка.** Рід трав'янистих рослин родини Жовтецеві, поширений у Західній Європі, Північній Африці та Західній Азії. Найбільш поширеним видом є чорнушка дамаська народна назва – чорний кмин. Назва походить від лат. nigellus, a, um – чорнуватий, що характеризує забарвлення плодів рослини; damascenus, a, um утворено від географічної назви (місто Дамаск), вказує на місце зростання.

У насінні міститься ефірна і жирна олія. Насіння також містить глюкозу, білки, алкалоїди; меланін, гіркі та дубильні речовини, вітаміни груп А, В, Р; 15 амінокислот, зокрема 8 із 9 особливо важливих амінокислот, що не виробляються в людському організмі; фермент ліпазу; ацетилхоліни, цитокініни, ензими тощо. Також наявні кальцій, залізо, натрій, калій.

Насіння чорного кмину володіють приємним гіркуватим смаком і ароматом, завдяки цьому найчастіше їх додають до страв як перець. Однак на відміну від звичного нам перцю, даний продукт не дратує слизові оболонки шлунку і до того ж ще й надає блюдам незвичайний екзотичний смак.

Чорний кмин у кулінарії використовують для приготування різних напоїв, його додають в тісто, маринади, супи, овочеві страви і навіть солодкі пудинги та муси, також ним ароматизують сири і деякі кисломолочні продукти. Ця спеція чудово поєднується з морквою, гарбузом, картоплею, житнім борошном,

бобовими, рисом, чорною смородиною, полуницею, селерою, імбиром і кардамоном.



**Шавлія лікарська.** Чагарники або напівчагарники і трави з родини ясноткових. Батьківщина – Середземномор'я; культивують як ефіроолійну, лікарську та декоративну рослину в Україні. У листках шавлії міститься ефірна олія, до складу якої входять, зокрема, цінеол, камфора, цедрен. Крім того, в насінні виявлено алкалоїди, флавоноїди, дубильні речовини. Але особливо корисною цю рослину робить наявність кислот групи Омега: олеанової, урсолової і гліцеридів лінолевої кислоти. Ці кислоти виявилися життєво необхідними для людського організму, оскільки беруть активну участь в усіх хімічних реакціях. Саме вони подовжують молодість людини. Це робить шавлію у косметології одним з найпопулярніших засобів.

Шавлія лікарська – це цілюща рослина, яка широко застосовується у народній медицині. Відвари і настої з цієї трави добре відомі як в'яжучий, протизапальний, антисептичний, тонізуючий і пом'якшувальний засіб.

В кулінарії використовуються тільки листя шавлії, у яких своєрідний гіркуватий пряно - терпкий смак. Запах свіжого листя досить сильний, додають їх у невеликій кількості, щоб не заглушити інші запахи і смаки. Найбільше поширення в кулінарії отримав порошок, приготований з сушених листя шавлії. Його додають як ароматичну добавку в домашні ковбаси, сири, домашнє пиво і вино, посипають готові м'ясні та овочеві страви прямо перед подачею на стіл. Шавлія - це домінуюча пряність, тому додавати його треба дуже обережно, інакше смак готового блюда легко зіпсувати.



**Шафран.** Рід трав'янистих багаторічних рослин родини Півникових. Батьківщиною спеції є Близький Схід, звідки вона незабаром поширилася по всій земній кулі. У Європі виробництвом приправи довгий час займалася Швейцарія, проте зараз лідерство на ринку зайняв Іран. Найбільш якісним і дорогим шафраном визнаний India Saffron (Індійський), який вирощують на плантаціях Кашміру.

Пряна спеція цінується не тільки через оригінальний смак і аромат. Наукою офіційно визнана корисність її біохімічного складу: вітаміни групи В, аскорбінова кислота, ефірні масла, дубильні речовини, флавоноїди, альдегід, глюкоза, рибофлавін, ніотинова кислота, альфа – і бета-каротин;, мікроелементи (К, Са, Р, Fe, Na, Zn, Mg, Cu).

Так як спеція дуже сильно пахне і надає стравам насичений смак, витрата її досить невелика. Пряність широко використовується практично у всіх кухнях світу. Особливо цінується вона на Сході, Середземноморському узбережжі, в південних європейських країнах. Шафран додають до рису, м'яса, морепродуктів,

птиці. Також він добре поєднується з овочами, супами і різними заправками. Дуже люблять приправу кондитери, додаючи її до випічки, десертів або напоїв.



**Ялівець.** Рослина родини кипарисові. Ялівець має давню історію застосування в народній медицині, побутовій санітарії, парфумерії та навіть в магічних обрядах. Як офіційну лікарську сировину застосовують плоди ялівцю звичайного – Fructus Juniperi (Baccae Juniperi). Основною діючою речовиною є етерна олія, флавоноїди, дубильні речовини, смоли, органічні кислоти (яблучна, оцтова, мурашина, гліколева), цукри, пектини, інозит, солі калію. Хвоя містить вуглеводи, органічні кислоти, етерну олію, вітамін С, катехіни, дубильні речовини, кумарини, флавоноїди.

Ягоди ялівцю сушені – це приправа, яка цінується в кулінарії за свій витончений аромат, який віддає хвоєю, і за здатність надати страві солодкуватого і терпкого присмаку. Плоди цього хвойного чагарнику широко застосовуються в кулінарії, в основному в західно- і північноєвропейській кухні. Ялівець вважається «мисливською приправою» – маринади з шишкоягодами ялівцю і тушкування з ними покращують смак великої дичини. Їх також додають в м'ясо свійської птиці та худоби, і краще за все ялівець допомагає розкритися смаковим якостям жирного м'яса – гусака, свинини або печені з яловичини або баранини.

Пряність не тільки покращує смак копченого м'яса і риби, а також збільшує терміни зберігання продуктів. Ягоди ялівцю використовують при виготовленні різних прохолодних напоїв, наприклад, квасу, пива, морсу, киселю, при солінні та маринуванні продуктів. Ця приправа чудово поєднується з кислотою капусти, часником, цибулею. Зі зрілих сухих плодів готують ялівцевий цукор. Також використовуються при виготовленні солодкого сиропу, мармеладу, пряників.

*Питання для перевірки:*

1. Назвіть характерні ознаки пряних культур?
2. У яких сферах людського життя використовуються пряні культури?
3. Яку роль відіграють пряні культури в медицині?
4. Яку роль відіграють пряні культури в парфюмерній промисловості?
5. Яка роль відіграють пряні культури в кулінарії?

#### **Тема 4. Основні напрямки використання сортового потенціалу лікарських та ефіролійних культур**

*План семінару:*

1. Основні напрямки використання лікарських та ефіролійних культур.
2. Характеристика спеції, прянощі та приправ.
3. Фіточай.
4. Фудпеїрінг (foodpairing).
5. Ароматерапія.

## 1. Основні напрямки використання лікарських та ефіроолійних культур

*Лікарські рослини* – рослини, що містять біологічно активні речовини та використовуються для заготівлі лікарської рослинної сировини.

*Лікарська рослинна сировина* – цілі лікарські рослини або їх частини, що використовуються у висушеному (іноді у свіжому) вигляді для отримання лікарських речовин, лікарських засобів рослинного походження (фітопрепаратів) та лікарських форм і дозволені до використання.

Кожна лікарська сировина має латинську назву, під якою вона описана у національній фармакопеї, стандартах та технічних умовах, прописується лікарями в рецептах. Ці назви складаються звичайно з двох слів. Перше – назва органа рослини або продукту, що одержаний з природних матеріалів (наприклад, листки – *Folia*, трава – *Herba*, квітки – *Flores*, олії – *Olea* та ін.), друге – назва роду рослини, що постачає цю сировину (наприклад, кореневища з коренями валеріани – *Rhizomata cum radicibus Valerianae*, соняшникова олія – *Oleum Helianthi*).

Лікарські рослини збирають в такі періоди вегетації, коли в них накопичується максимальна кількість діючих речовин. Надземні частини рослини слід збирати тільки в суху погоду, в середині дня, коли рослини обсохнуть від роси. Підземні частини можна викопувати і у вологу погоду — їх однаково доводиться перед сушінням мити. Деякі рослини збирають у визначені часи дня: наприклад, кмин та інші легко опадаючі плоди і насіння – рановранці («по росі»). Призначення первинної обробки полягає в усуненні недоліків збору, вилученні домішок, дефектних частин рослин і підготовці сировини до сушіння. Чистота збору – одна з основних вимог заготівлі.

Збирати треба старанно, уникаючи попадання в зібраний матеріал сторонніх домішок та інших частин тієї самої рослини. Наявність домішок знижує якість сировини, а іноді робить її зовсім непридатною, бо наступне сортування часто буває утрудненим і занадто дорогим. Не слід збирати дуже запилені або чим-небудь забруднені рослини, поблизу шосе та залізничних колій, а також пошкоджені комахами, іржею або грибковими захворюваннями. Для одержання якісної сировини, підвищення продуктивності праці збирачі повинні мати необхідний інвентар та знати способи збирання.

*Кожний вид сировини має свої календарні періоди і особливості збирання:*

- бруньки збирають рано навесні, коли вони набубнявіли, але не лопнули;
- кору збирають навесні, у квітні-травні в період руху соку, коли вона легко відокремлюється;
- трави збирають перед початком або під час цвітіння. їх зрізають серпом або ножем на рівні нижніх листків. У деяких рослин (полин, череда, кропива собача, звіробій) зрізають або зламують вручну тільки квітучі верхівки завдовжки 10-15 см і бокові гілочки;
- листки збирають перед початком або під час цвітіння рослин, коли вони

повністю сформувалися;

- квітки збирають залежно від періоду цвітіння, але частіше на початку його, запобігаючи розпаданню квітки або суцвіття;
- пуп'янки збирають до розпускання квітів;
- плоди, насіння збирають дозрілими або повністю, або на 60-70% (селерові, льон, гірчиця);
- підземні органи можна збирати навесні, та краще восени, коли надземні частини починають в'янути, але впізнати потрібний вид ще можна (кореневища айру).

*Назва частини рослини, що використовується в якості прянощі:*

- кореневище – айр, імбир лікарський, куркума довга;
- корінь – хрін звичайний, селера пахуча, дягель лікарський;
- бульба – буніум персидський;
- плід (насінина) – чорнушка дамаська, кмін звичайний, ялівець звичайний;
- незрілий плід (шкірка) – манго індійське, духмяний перець;
- ядро горіху – мускатний горіх;
- цибулина – часник посівний, цибуля городня;
- листок – полин, естрагон, гісоп лікарський, майоран;
- черешок – дягель лікарський;
- пуп'янок – каперці колючі, майоран, гвоздика;
- приймочка – шафран посівний;
- кора – кориця запашна, кориця індійська;
- оплодина – гарцинія камбоджійська, гарцинія індійська;
- виділення кореневища – цикорій дикий;
- верхівковий пагін – василькі справдні, м'ята перцева, шавлія лікарська.

*Основними напрямками використання лікарських та ефіроолійних культур*

є:

- фармацевтична промисловість, лікарський;
- технічний;
- бджільництво (кормова база);
- хімічна промисловість (рослинні барвники);
- парфумерна промисловість;
- харчова промисловість (прянощі, чаї, лікєро-горілчана, кондитерська та хлібопекарське виробництво, виготовлення соків та безалкогольних напоїв, молочних продуктів);
- декоративне оформлення (фітодизайн), озеленення, квіти на зріз.

**Фармацевтична промисловість.** У світі як лікарські використовують 21 тис. видів. Із них більшість – у народній, а також арабській, індійській, китайській, тибетській та інших традиційних медицинах (напр. китайська понад 2 тис. видів, різні школи арабської – до 800). В Україні багаті фітоетнологічні

традиції усвідомлені спостереженнями упродовж багатьох століть.

У будь-якій рослині наявні сотні й тисячі речовин первинного синтезу (білки, вуглеводи, вітаміни, ліпіди, ферменти тощо) і біологічні активні речовини (БАР) вторинного біосинтезу (фенольні сполуки: кумарини, фурукумарини, хромони, ксантони, антраценпохідні, флавоноїди, лігнани, дубильні речовини; терпеноїди: складові ефірних олій, іридоїди, кардіостероїди, сапогеніни, стероїди; ціаногенні- й тіогліказиди, алкалоїди тощо). Лікарські рослини постачають лікарську рослинну сировину (ЛРС), а також з них отримують препарати і сировинні продукти, що природно чи примусово виділяються рослинами: латекс (опій, каучук), соки, воски, камеді (гуміарабік, трагакант), ефірні олії, смоли, бальзами (живиця), камеді-смоли (асафетида); продукти первинної переробки ЛРС (напр. ментол і анетол з відповідних ефірних олій, жирні олії й такі тверді рослинні жири, як масло какао, кокосовий жир); індивідуальні БАР (серцеві глікозиди, ціаногенні глікозиди і тіоглікозиди, сапоніни, кумарини і фурукумарини, флавоноїди, алкалоїди, вітаміни та ін.), галенові та новогаленові препарати. Використовують лікарські рослини у свіжому вигляді (наприклад для отримання соків), а частіше – висушеними цілими (наприклад омела, водорості, різьки пурпурові тощо) або лише окремі частини і органи, які містять максимальну кількість діючих речовин.

**Бджільництво.** Україна має майже необмежений потенціал для розвитку галузі бджільництва. Тут наявний широкий перелік медоносних культур: від запашних диких лугових квітів, акації, липи, до сільськогосподарських культур, таких як соняшник, ріпак та гречка.

*Найкращі рослини-медоноси:* іван-чай, аніс, буркун, верес, гірчиця, гісоп, дягель лікарський, ехінацея, змієголовний молдавський, коріандр, кульбаба лікарська, лаванда, лофант анісовий, м'ята перцева, материнка звичайна, меліса лікарська, огіркова трава, цикорій, чебрець, шавлія та ін.

**Хімічна промисловість.** *Барвники* – кольорові допоміжні речовини, що мають дрібнодисперсний стан і здатні рівномірно розподілятися по всій поверхні ліків, однорідно їх забарвлюючи. Важливо використовувати нетоксичні рослинні барвники.

З давніх часів люди використовували рослини в побуті для багатьох цілей, від вживання в їжу, до захисту від шкідників свого житла. Так само вони застосовували рослини в якості барвників, так як це був єдиний можливий джерело барвника. У ХХІ столітті ж широко представлені різні штучні барвники. Їх кольору бувають різні: від натуральних, до самих незвичайних, від тьмяних до дуже яскравих. Але інгредієнти, що використовуються для виготовлення таких фарб, бувають не тільки шкідливі, але часом і токсичні, що неприпустимо в виготовленні предметів використовуваних дітьми. Куди більш корисні барвники, виготовлені на основі природних інгредієнтів.

*Групувати барвники рослинного походження можна наступним чином:*

- хімічний – за хроморфними групами: флавонова, антрахінона, індола, пірідіна, нафтахінола;
- колір – червоний (марена, мальва, ревінь), жовтий (солодка, барбарис), зелений (щавель, софора), коричневі (шипшина, скумпія), чорний (шандра, звіробій);
- характер використання (харчова, кондитерська, лікєро-горілчана, косметична).

**Парфумерна промисловість.** Парфум – речовина рослинного чи тваринного походження із сильним ароматом. Рослинні парфуми – ароматичні олії, отримані з різних частин рослин: деревини, коренів, кори, стебел, листя, гілочок, плодів, насіння, смоли, квітів тощо. Олії разом із закріплювачем розчиняють у спирті й розливають у скляні флакони для подальшого застосування.

Деякі парфумерні рослини – аромати, отримані з: квітів (лаванда та лавандин, гвоздика), листя (розмарин, евкаліпт, м'ята, меліса), деревини та кори (кориця), насіння (аніс, мускатний горіх, кардамон, перець).

**Харчова промисловість.** Створення алкогольної продукції з пониженням рівня токсичності дозволяє виробникові виводити на ринок нові види продукції. Саме ця продукція вигідно відрізняє асортимент виробника від асортименту конкурентів, створюючи сприятливий імідж підприємству, яке піклується про захист споживача.

Рослинна сировина покращує органолептичні властивості напоїв, надає їм стійкі лікувально-профілактичні властивості, сприяє зміцненню здоров'я людини (антиокислювальний, мембрано стабілізуючий вплив, посилення окислювально-відновних реакцій), підвищенню захистних функцій організму від несприятливих чинників (гормалізація імунного та гормонального стану організму).

У лікєро-горілчаному виробництві використовують наступні рослини: васильки, буркун лікарський, звіробій, меліса лікарська, м'ята перцева, полин гіркий, розмарин, естрагон, деревій, гісоп, шавлія лікарська, змієголовний молдавський, чаполоч духмяний.

Культивовані види сировини, що найчастіше використовується у харчовій промисловості (молочні продукти, соки та безалкогольні напої) – ехінацея пурпурова, кмін звичаний, коріандр посівний, м'ята, лаванда.

З 58 сортів дозволених до поширення в Україні при виробництві чаїв, трав'яних зборів використовується 39 рослин (фасована монокультура).

**Біологічно активні добавки** – це спеціальний харчовий продукт дозволений до використання, призначений для вживання з метою профілактики, оздоровлення або як дієтичний чи загально зміцнюючий.

Плюси від вживання БАД – добавки складаються з рослинних компонентів, необхідних для повноцінної життєдіяльності людини; недоліки вживання БАД – відсутність даних про всі протипоказання, велика кількість підробок, існування

несумісних компонентів в одному препараті.

**Декоративне оформлення.** Лікарські рослини, сорти яких широко використовуються в озелененні: ехінацея, наперстянка, лаванда, чебрець, амі зубна, ромшка, шоломниця байкальська.

## 2. Характеристика спеції, прянощі та приправ

**Спеції** – смакові речовини, що застосовуються для приготування страв. Додаються в малих кількостях, суттєво впливають на смакові якості, мають не тільки рослинне походження (мінеральне – сіль, штучне – глутамат натрію, оцет, цукор, сода; рослинне – перець чілі, хрін).

*Особливість – не створюють багатогранних смакових відтінків.*

**Прянощі** – продукти або суміші з них, що мають виключно рослинне походження, містять ефірні олії, алкалоїди і глікозиди, які зумовлюють специфічний стійкий аромат і запах.

*Особливість – поліпшують запах і смак їжі, сприяють її засвоєнню та надають відтінку пікантності.*

**Приправа** – продукт, завдання якого підкреслити смак, аромат і забарвлення їжі. У її складі можуть бути ароматизатори, спеції, прянощі, емульгатори тощо.

*Особливість – не є самостійним продуктом, це своєрідний мікс (коктейль), який включає різні компоненти для формування смаку їжі.*

Найбільш вживані пряно-ароматичні трави, що зустрічаються на території України:

1) Дикорослі – айр (лепетуха звичайна), дягель лікарський, материнка звичайна, м'ята польова, чебрець повзучий та інші.

2) Культивовані – аніс, васильки, гісоп, естрагон, кмин, любисток, майоран, материнка звичайна, меліса, м'ята колоскова, м'ята лимонна, м'ята перцева, полинь звичайна, фенхель звичайний, чабер садовий, чабер гірський чебрець звичайний, чорнушка, шавлія лікарська, шафран.

## 3. Фіточай

**Фіточай** – це рослинний трав'яний чай із лікарської рослинної сировини, який вживають для профілактики і лікування різних хвороб, а також нормалізації роботи внутрішніх органів.

Фіточаї за своїм призначенням поділяють на:

- лікувальні;
- профілактичні;
- повсякденно-побутові.

Залежно від використання сировини:

- фруктові;
- квіткові;
- змішані.



Залежно від напрямів використання:

- діабетичні;
- дитячі;
- загальні;
- етнічні та ін.

Існує понад 150 видів лікувальних фіточаїв. Їх виробництво складається з декількох етапів. Лікарську рослинну сировину заготовляють в екологічно чистих районах, потім сировина перевіряється на наявність відповідності міжнародним стандартам якості. Подрібнення лікарської рослинної сировини та розділення її на фракції залежить від розміру. Найважливішим етапом є підготовка компонентів рослин у точно відмірюваних пропорціях, від чого залежить якість Ф. та його дія на організм. Наступний етап складається зі змішування інгредієнтів лікарської рослини. Потім – контроль готової продукції. Останньою стадією є фасування та маркування. Якісним фіточаєм вважається той, який має сертифікат якості ISO 9001:2015 і сертифікат якості ISO 22000:2018 та *відповідає таким характеристикам*: має виражені лікувальні властивості, багатогранність дії на організм людини, відсутність побічних ефектів. Тоді існує можливість тривалого застосування фіточаю, і він вважається нешкідливим і безпечним. Рекомендований термін вживання фіточаю 2-3 рази на день упродовж 1-2 місяців 2-3 рази на рік.

#### 4. Фудпеїринг (foodpairing)

*Food pairing* – метод, який визначає поєднання інгредієнтів у блюді на основі їхнього молекулярного складу.

Тобто, Foodpairing є методом, який визначає найбільш вдачі комбінації продуктів з точки зору смаку, та за умови, коли останні мають спільні ключові смакові компоненти. Для дослідження таких комбінацій (аналіз їжі та пошук спільних хімічних компонентів) використовуються лабораторні методи, зокрема хроматографії.

Фудпеїринг – це джерело натхнення для кухарів, гурманів, домашніх кухарів та технологів. Крім того, на основі даного методу створюються та розроблюються нові рецепти, що є теоретично обґрунтованими на основі поєднання смаку їх інгредієнтів. Поєднання харчових продуктів створює можливі комбінації їжі, які вже знайомі нам, а також може призвести до незвичайних – наприклад, шоколад та цвітна капуста, білий шоколад та ікра тощо).

Комбінувати харчові продукти починають з хімічного аналізу, що дозволяє створити профіль ароматів харчового продукту. Для дослідження фудпеїринг застосовує підхід газової хроматографії в поєднанні зі спектрометрією. Ці наукові підходи в дослідженні запаху дозволяють проаналізувати смаковий профіль. Це аналітичний метод який поділяє та ідентифікує всі ароматичні компоненти в харчовому продукті, які і відповідають за його смак.

Наприклад, кава містить 700 різних ароматичних сполук, але є лише декілька сполук, які їй відповідають саме за аромат кави, що нам добре знайомий. При цьому більшість з таких сполук присутні в таких концентраціях, аромат яких людина просто не відчуває (вони присутні в концентраціях, нижчих за їх смаковий поріг).

Компоненти і є основою для створення смакових структур фудпейринга. Після виявлення основного ароматичного компонента в продукті, програма порівнює його з основною базою даних, поєднуючи їх по цьому компоненту. Відбираються та зберігаються продукти, що мають спільні смакові компоненти з вихідним інгредієнтом. На основі інформації про можливі збіги будується графік дерева сполучення їжі.

Користуючись цією системою можна створювати як страви, так і коктейлі, а за допомогою дерев сполучення її, можна здійснювати підбір напоїв для кожної страви. Слід враховувати, що при підборі напоїв значення має не тільки смак, але і текстура напою. Наприклад, щоб отримати повне задоволення від вживання пива та їжі, фахівцями було проаналізовано текстуру, аромат, ароматизатори, жирність, кислотність, солодкість, гіркоту та вуглекислість напою. Оскільки, хміль – це основа пива, і разом із карбонізацією виконує велику роботу, зокрема, через свою кислотність розкриває смак страви.

## 5. Ароматерапія

*Ароматерапія* (від грецької «арома» – запашна трава, «therapeia» – піклування, догляд, лікування) – метод терапії з застосуванням ефірних олій, які вводяться в організм через дихальні шляхи (вдиханням, інгаляцією) і через шкіру (масаж, компрес та ін.).

Термін ароматерапія був введений французьким парфумером та хіміком Рене-Мауріс Гатефос (René-Maurice Gattefossé) у книзі, що була видана 1937 року. У праці описане медичне застосування ефірних олій, зокрема користь лаванди при лікуванні опіків.

Термін ароматерапія трактується неправильно, коли під ним розуміють лише метод лікування за допомогою запахів, що впливають винятково на емоційний стан людини. Ефірні олії – це не просто речовини, які мають приємний запах, а біологічно активні сполуки із широким спектром дії на організм людини. Натуральна ефірна олія може містити від 200 до 800 компонентів, залежно від виду рослини, із якої походить.

Правильно підібрані ефірні олії або їх композиції можуть слугувати для загального поліпшення фізичного й психічного стану людини і використовуються як окремо, так і в комплексі з іншими немедикаментозними (фізіотерапія, психотерапія тощо) та медикаментозними методами. Використання ефірних олій в ароматерапії зумовлено їх високою біологічною активністю: їх компоненти очищають дихальні шляхи, посилюють кровообіг, активують діяльність

ендокринних залоз, стимулюють захисні функції організму, а також тонізують, розслабляють. Ефірні олії мають надзвичайно високий рівень проникнення в організм людини різними шляхами залежно від аромапроцедури.

У сучасній науці механізм дії ефірних олій розглядається як вплив через нюхові рецептори в носі на певні ділянки головного мозку, а саме лімбічну систему, що відповідає за наш емоційний стан. Також вивчається вплив ефірних олій на гіпоталамус, що під їх дією виділяє серотонін – гормон хорошого самопочуття.

Найбільш дискусійним є питання про внутрішнє застосування ефірних олій. Оскільки деякі ефірні олії отримують шляхом вилучення органічними розчинниками, можливою побічною дією є ослаблення імунної системи і вияв алергічної реакції внаслідок високотоксичності розчинників, відокремлення яких від ефірної олії буває неповним.

Велику терапевтичну активність і нешкідливість ефірної олії визначає насамперед її висока якість. *Якість ефірної олії характеризується* органолептичними властивостями: прозорість, однорідність, відсутність осаду і включень; фізико-хімічними властивостями: певними значеннями густини, кута обертання, показника заломлення, розчинністю у спирті, значенням кислотного й ефірного числа, якісним і кількісним складом. Для досягнення високоефективної аромотерапевтичної дії необхідно використовувати ефірні олії найвищого гатунку.

Актуальною проблемою є фальсифікація ефірних олій. Перш за все це стосується дорогих за вартістю олій: трояндової, жасминової, туберозової. Додавання синтетичних субстанцій не лише знижує терапевтичний ефект, але й може викликати токсичну дію через те, що в синтетичних продуктах міститься від 2 до 15% домішок, які, як правило, є сполуками, що містять хлор. Як і ефірні олії, вони добре розчиняються в жирах, легко проникаючи крізь шкіру, можуть накопичуватися в нервових тканинах і виявляти токсичну дію. Наприклад, фальсифікована соснова олія може піддаватися окисненню, а продукти такого процесу можуть призвести до появи пухлин шкірних покривів.

На якість ефірної олії істотно впливає місце вирощування ефіроолійної рослини. Кращими вважаються лавандова, геранієва, трояндова, жасминова олії, одержані у *Франції* (райони Грассу, Ніцци і Канн). *Італія та Іспанія* є головними центрами одержання ефірних олій з плодів цитрусових (лимонна, апельсинова). У *Німеччині* здійснюється переробка як власної сировини (кріп, фенхель), так і імпоротної. *Англія* виробляє високосортні м'ятну (мітчамську) і лавандову олії. В *Болгарії* одержують високоякісну трояндову олію, в *Марокко* – трояндову, жасминову, в *Індії* – сандалову, туберозову, на островах *Цейлон, Ява, Реюньон* – корицеву, геранієву, ветиверову, пальматрояндову, лемонграссову, іланг-ілангову та ін. В *Америці* отримують переважно ефірні олії з хвойних і цитрусових; в *Австралії* – з миртових.

В Україні виробляють такі ефірні олії: коріандрову, лавандову, м'ятну, кминну, фенхелеву, мускатно-шавлієву, котячої м'яти справжньої, ладанника смолистого та ін.

Зберігати ефірні олії необхідно в темному холодному чи прохолодному (8-15°C) місці або в холодильнику (2-8°C). Обов'язкового зберігання в холодильнику потребують олії, одержані з цитрусових і хвойних.

**Ароматерапевтичні процедури** – метод ароматерапевтичного догляду, спрямований на досягнення бажаного терапевтичного ефекту.

Не існує чіткого поділу шляхів уведення аромокомпозицій (комплексу ефірних олій) через органи нюху, шкіру чи слизову оболонку. Як правило, будь-яка ароматерапевтична процедура комплексно впливає на організм. Умовно їх поділяють на процедури загальної та місцевої дії. Критерієм оцінки правильного добору процедури є самопочуття клієнта під час сеансу. Добір аромокомпозиції та дозування проводять у присутності клієнта, у разі виникнення ознак непереносимості необхідно відразу припинити використання цієї аромокомпозиції.

Одна з найважливіших переваг аромокомпозицій – різноманіття способів їх застосування: масаж, аромованни, компреси та ін.

**Аромолампа** – спеціальний контейнер (чаша), обладнана джерелом тепла, що забезпечує випаровування ефірних олій. Бувають електричні або аромолампи «чайного світла», тобто зі свічкою. Аромолампи виготовляють із різного матеріалу (кераміки, скла, алебастру, металу). Принцип роботи всіх аромоламп однаковий: над джерелом тепла на певній відстані встановлюється відносно глибокий контейнер, куди наливають воду і після її нагрівання додають аромокомпозицію. Відбувається поступове насичення повітря ароматом. Процедура триває приблизно 0,5-1,5 год.

Існують *неапаратні й апаратні інгаляції*, які можуть бути холодними й гарячими. Інгаляції можна проводити шляхом вдихання ефірних олій через ніс (методика загальної дії) або через рот (відносно локальний метод). Неапаратні інгаляції здійснюють шляхом активного вдихання ароматів ефірних олій. *Гарячі інгаляції* – теплова процедура безпосереднього активного вдихання аромату ефірної олії (проводять із лікувальною й оздоровчою метою). *Холодні інгаляції* – процедура безпосереднього вдихання аромату ефірних олій без проведення теплової процедури (частіше такі процедури проводять для ароматизації помешкань і дезінфекції повітря, а також для створення хорошого настрою та відновлення сили)

**Ароматичні ванни** за рахунок високої проникаючої здатності ароморечовини, яка швидко всмоктується шкірою, виявляють лікувально-профілактичну дію. Ефірні олії надходять у кровотік, лімфотік, впливають на рецептори шкіри (подразнювальна дія), біологічно активні точки та зони, на органи й системи всього організму. Аромованни сприяють розслабленню,

очищають шкіру, мають потужний вплив на легені, кишечник, нирки, гормональну і нервову систему. Аромованни можуть бути *гарячими й прохолодними, загальними та місцевими* (для рук, ніг). Загальна аромованна – додавання безпосередньо у воду ефірних олій (10–15 крапель на 200 л води) чи препаратів, що містять ефірні олії. Варто пам'ятати, що чисті ефірні олії не розчиняються у воді, вони плавають на її поверхні. Потрапляння їх на слизову оболонку очей, в порожнину рота, на слизову оболонку статевих органів може викликати подразнення. Тому більш раціонально використовувати їх у суміші з природними емульгаторами. Аромованни широко застосовують у психоаромотерапії. Ванни з правильно підібраними ефірними оліями більш ефективно впливають на психіку людини, ніж лікарські трави. Одним із різновидів аромованн є аромованна з солями (харчова сіль кухонна великокристалічна, просочена ефірними оліями). Альтернативою є суміш харчової соди й солі, також просочена ефірними оліями. Як адсорбент деякі виробники використовують кремнієвий пісок із мікроелементами. Але частіше самі ефірні олії (їх важкі фракції) виступають як адсорбенти. Ароматні солі застосовують для лікувальних ванн, а також для ванночок руг, ніг та ін. *Теплі й гарячі ванни* призначають частіше при деяких запальних захворюваннях суглобів ступнів і кистей, респіраторних захворюваннях, безсонні. *Прохолодні й контрастні ванни* – при схильності до частих застуд з метою загартовування, при деяких захворюваннях судин кінцівок, підвищеному потовиділенні.

*Розтирання* – аромопроцедура, яка виявляє виражений зігрівуючий ефект за рахунок інтенсивного впливу аромосуміші на проблемну ділянку тіла, викликаючи потужний приплив крові, прискорення процесів обміну в тканинах, регенерації. Процедура впливає на лімфатичну, дихальну системи та кровообіг, виявляє протизапальну та імуностимулювальну дію. При виконанні процедури у базисну олію додають необхідну кількість ефірної олії.

*Компрес (лікувальна пов'язка)* готують із декількох шарів марлі й шару вати, які закріплюють бинтом. Компреси можуть бути зігрівальними, гарячими (38-42°C) або холодними (5-10°C), сухими й вологими залежно від очікуваного результату. В компресах використовують протизапальну, протинабрякову, знеболювальну, спазмолітичну дію ефірних олій. У воду необхідної температури додають ефірну олію, після чого змочують у приготовленому розчині бавовняну тканину, злегка віджимають, та використовують за призначенням.

*Примочки та повязки* – процедура короточасного впливу на обмежену ділянку тіла, яка виявляє знеболювальну, протинабрякову, антиоксидантну та інші види дії. Примочки бувають холодні (найчастіше використовують при гострих захворюваннях (гарячці, опіках, свіжих травмах) і гарячі (які рекомендують застосовувати при застійних і запальних процесах). Аромосуміш наносять на марлеву основу та використовують за призначенням.

*Обгортання* рекомендується при ожирінні, целюліті, набрякlostі, як

тонізуюча процедура шкіри (особливо жирної), а також для профілактики різних дерматологічних захворювань. Для проведення цієї процедури готують водний розчин ефірних олій.

*Аромомасаж* – один з найбільш активних способів впливу на організм. Він забезпечує швидке проникнення ароматних речовин у лімфатичне і кровоносне русло. Контакт із нервовими закінченнями у шкірі викликає негайну реакцію нервової системи, внаслідок чого вже під час процедури пацієнт відчуває ефект релаксації, зменшення напруженості. Масаж з ефірними оліями має позитивний вплив на органи дихання, кровообіг, нервову систему, сприяє оздоровленню печінки, кишечнику, залоз внутрішньої секреції. Аромомасаж об'єднує два методи впливу: безпосередньо сам масаж (визнаний метод лікування при багатьох захворюваннях) і аромотерапевтичну процедуру з проникненням ефірних олій крізь шкіру. Крім того, запахи, що містяться в повітрі кабінету, впливають на них.

*Сауна.* У безпечному місці над нагрівачем сауни поміщають у ємності із широким горлом водяний розчин аромокомпозиції з ефірної олії чи суміші ефірних олій у розрахунку 1 столова ложка на 5 м<sup>2</sup> приміщення. Цією сумішшю також можна покропити дерев'яні лавки та стіни. За 1 хв до виходу виплеснути на розпечені камені трохи водяного розчину аромокомпозиції. Після сауни чи лазні рекомендується проводити аромомасаж або самомасаж з такою ж аромокомпозицією, яку використовували під час банних процедур.

*Лазня.* На розігріту поверхню джерела пари (камені, цемент тощо) нанести водяний розчин аромокомпозиції (1 столова ложка на 5 м<sup>2</sup> приміщення) ковшем на довгій дерев'яній ручці, щоб уникнути опіку рук. Цим розчином протирають дерев'яні полиці, а також запарюють віники.

*Питання для перевірки:*

1. Назвіть основні напрямки використання лікарських рослин?
2. Назвіть основні напрямки використання ефіроолійних рослин?
3. Назвіть основні відмінні ознаки спеції, приправ та прянощі, суміші?
4. Яке значення фітонапоїв в житті людини?
5. Food pairing або як поєднати непоєднуване?
6. Як ароматерапія впливає на здоров'я людини?

## **Модуль 2. Практичний інструментарій інноваційних технологій в фітогалузі**

### **Тема 5. Історія виникнення чаю. Китай. Японія. Чайні церемонії**

*План семінару:*

1. Історія виникнення чаю. Історія чаю в Китаї та Японії, його культурне значення. Трактат Лу Ю «Ch'a Ching». Поширення чаю у світі.
2. Китайська та Японська чайна церемонія. Вибір посуду, ароматів та

оформлення кімнати. Принципи чайної церемонії.

3. 10 найвідоміших китайських чаїв.

4. Звичай в питті чаю.

### **1. Історія виникнення чаю. Історія чаю в Китаї та Японії, його культурне значення. Трактат Лу Ю «Ch'a Ching». Поширення чаю у світі**

*Походження.* Існують різні легенди, що оточують походження чаю. Згідно з археологічними даними, вирощування і походження чаю вперше датована в Китаї близько 1600 до н.е. Але вважається, що він став відомий раніше – за легендою в 2437 році до н.е. божественний герой і лікар Шень Нун сидів біля котла з закипаючою водою, а поруч ріс чайний кущ, лист з якого раптово впав в окріп. Шень Нун спробував і вирішив, що цей настій смачніше і цілющі, ніж 70 трав.

*Чашка cha или ch'a.* Від Китаю до Єгипту, від Індії до Великобританії чай займає одне з центральних місць в культурі багатьох країн. Хоча в кожній з них є своє слово, за малими винятками, в світі існує два способи сказати «чай». Варіації вимови походять від двох вихідних коренів - «ти / ті» або «ча / чай».

Походження слова чай має варіації. Спочатку тут вирощували в Китаї чайне листя заварюють необробленими і мали гіркий смак. Тому напій отримав назву «茶» tu (ту), що означає «гіркий плід». «Ту»-китайська назва, яка була присутня в ранніх джерелах для опису настоїв, виготовлених з кількох різних рослин, не обов'язково лише з чаю. Пізніше, слово для позначення чаю – «茶» cha (ча) на мандаринському діалекті китайської мови з'явилося в культурі, зареєстровано це було близько 760 р., коли вчений і поет Лу Ю написав трактат «Ча-цзин», або «Класика чаю». Він не накреслив пару штрихів в ієрогліф ту, який став читатися абсолютно інакше як слово ча (茶) – стало згодом загальним для багатьох діалектів китайської мови. Слово cha зараз іноді вживається в англійській мові для позначення китайського чаю.

Популярна концепція полягає в тому, що два основних слова «ті» і «ча» розрізняються залежно від того, чи був напій завезений в ту чи іншу країну по суші або по морю. У більшості країн, де він був завезений з суші, використовують варіації «ча/чай», в тих, де чай був завезений морським шляхом, використовуються варіації «ти».

Чай як напій був відомий вже у часи Конфуція (с.551-479 рр. до н.е.) та набув популярності під час династії Хань (206 р. до н.е. - 220 р. н.е.). До часів династії Тан (618-906 рр. н.е.) чай був національним напоєм Китаю, поширившись із придворних кіл, щоб стати популярним у всьому китайському суспільстві. Саме в цей час склалася практика надсилати найкращі чаї до двору імператора як данину йому.

У цей час чай виготовляли в цегляному вигляді: чайні листя розтирали і пресували в цегляну форму, потім сушили. Для приготування чаю частину цегли

подрібнювали та кип'ятили у воді.

Пізніше з листя зеленого чаю був вироблений порошкоподібний чай, який набув популярності під час династії Сун (960-1279 рр. н.е.). Готували його наступним чином: порошок заливали окропом, трохи проварювали, і потім отриману рідину збивали в пінистий чай. Саме в цей період вживання чаю стало популярним і в Японії (за легендою чайне дерево до країни завіз дзен-буддистський монах, який навчався в Китаї).

*Від прихильного ставлення до різнобарв'я смаків.* У Китаї чай прийшов у немилість як напій у роки династії Монгольських юанів (1280-1368 рр.), коли монгольські правителі вважали пиття чаю символом декадансу. Традиція споживання чаю повернулася до популярності за рідної китайської династії Мін (1368-1644 рр.). Саме в цей період чай вже почали заварювати, вимочуючи відварені сипучі листя в окропі. Крім того, почали проводити експерименти з різними видами чаїв, ферментованими чорними чаями, неферментованими зеленими чаями та напівферментованим сортом (який зараз відомий як улун).

У цей час чай був напоєм, який набував літературного, художнього та навіть релігійного підтексту. Це можна простежити у трактаті про чай «Ch'a Ching», написаний китайським ученим по імені Лу Юй (Lu Yu).

У Трактаті «Ch'a Ching» Лу Юй описує біологічні властивості чайного куща, технологію правильного виготовлення чаю. Аакцентує увагу на погодних умовах та коли його слід збирати (наприклад, тільки у ясний день). Далі він описує засоби (обладнання), що необхідні для приготування чаю а це загалом 24 одиниці. Лу Юй дає поради з усіх аспектів та стверджує, що «...якщо навіть один засіб відсутній, то зазвичай, краще взагалі відмовитися від приготування чаю...».

Крім того, вчений дає поради щодо найкращих джерел води для приготування чаю – «...найкраща гірська вода з повільних потоків», а також етапів кипіння та правильного способу споживання готового напою. Також Лу Юй описує практику фальсифікації чаю (наприклад, на той час додавали імбир, апельсинову шкірку, м'яту та цибулю).

Трактар Лу Юй, безумовно, користувався попитом в Китаї, але в Японії він набув найбільшої популярності. Так, його тези стали підґрунтям для виникнення японської чайної церемонії (Cha-no-yu), ритуалу, який підняв підготовку пиття чаю до мистецької форми, що процвітає і сьогодні.

Майже тисячу років чай залишався секретом Сходу. Потім, в 1500-х роках в Китай прибули португальці в надії отримати монополію на торгівлю прянощами. Але незабаром після дегустації нового напою швидко усвідомили його потенціал і вирішили зосередитися на експорті чаю замість прянощів. Португальці називали напій ча, як і жителі південного Китаю. З порту Кантона, навколо Гонконгу і Макао португальці відправляли листя і їх назву через Індонезію і південний край Африки до Західної Європи.



## 2. Китайська та Японська чайна церемонія. Вибір посуду, ароматів та оформлення кімнати. Принципи чайної церемонії

**Китайська чайна церемонія.** Чайна церемонія – це урочисте, символічне та глибоке дійство. Чай був і залишається центральною частиною в азіатських культурах, особливо в Китаї, де він вперше виник. Вважається, що саме в Піднебесній зародилась традиція проведення чайних церемоній. Тут чай вважають «наймудрішою рослиною».

Гунфу-ча, або чайна церемонія покликана розкрити аромат і смак цієї дивовижної рослини. Мир та спокій – обов'язкові умови проведення гунфу-ча. Найважливішим моментом у гунфу-ча є правильно вибрана вода. Вона повинна бути м'якою з солодкуватим присмаком, тому найкраще підходить – джерельна вода.

Чай це не просто напій, який допомагає втамувати спрагу, позбутися сонливості та наповнити організм силою. На своїй батьківщині він вважається «божественною блаженною россою», а церемонія його приготування – не просто мистецтво, а процес єднання душ. Чайна церемонія дарує спокій і щастя.

Перші згадки про вдумливі чаювання зустрічаються в літописах династії Тан, яким понад 1200 років. Вже тоді китайська чайна церемонія описувалася як «ча дао», що означає «шлях чаю».

З часом сформувалися принципи Гун Фу Ча (功夫茶) – вищої чайної майстерності. Це процес, в якому немає місця підходу «заварив, випив, зайнявся справами». Це про насолоду формою листа, кольором настою, ароматом напою і його смаком.

Припускають, що філософія розміреного чаювання родом з провінції Фуцзянь. Тому традиційний чай для чайної церемонії – улун, який виробляють саме в цій місцевості. Звісно можна заварювати й інші сорти, такі як пуер, зелений або червоний сорт, але тільки за однієї умови – відповідність всім правилам приготування. Стапи чайної церемонії:

1. Підготувати усі необхідні прибори для чаю, а чайний столик прикрасити статуєткою бога. Пара чайних чашок називається чадуї, а чайник – чаху.

2. Закип'ятити воду. Вона вважається готовою лише тоді, коли на поверхні з'являються великі бульбашки.

3. На даному етапі прогривають весь посуд, що використовується під час церемонії.

4. Чай, який обрали для церемонії насипають в спеціальну коробочку – чахе. Потім всі присутні по черзі вдихають аромат чаю та насолоджуються ним.

5. До чайнику засипають сухий чай, і починається процес пробудження чаю. Чайник накривають кришкою, замотують в рушничок, збовтують та розгойдують з боку в бік.

6. У чайник наливають гарячу воду. Першу заварку не п'ють, вона

використовується для омивання чайного листа, її зливають.

7. Далі готують чашки: високу (венсябей) – символізує чоловіче начало, яку заповнюють на 3/4 об'єму чаєм та накривають низькою чашкою (чабей), яка символізує жіноче начало. Потім чашки перевертають, і спершу перш ніж скуштувати напій гості насолоджуються його ароматом.

8. Коли першу порцію чаю випивають, процес повторюється знову. В середньому чай заварюють від трьох до п'яти разів.

При виконанні традиційної китайської чайної церемонії слід враховувати шість важливих аспектів: емоційний стан, вибір чаю, вибір води, необхідні засоби, атмосфера, ідеальна техніка виконання.

**Японська чайна церемонія.** Японська чайна церемонія або Шлях Чаю – це японська культурна традиція, що представляє собою урочисте чаювання з використанням зеленого порошкового чаю маття. Традиція носить назву «тядо» і виконується в традиційній японській манері – «темае».

У Японії для цього ще в давнину почали будувати спеціальні чайні будиночки в чайних садах. Кімнати в яких проводили ці церемонії називали Тяшціу. Сад поділяється на зовнішній, який заспокоював і підготовлював до медитації і внутрішній.

Сама церемонія, яку ще називають Тядо, Садо або Тяною – це ціла культура, знання, які передавались з покоління в покоління. Зараз відомо три найдавніших основних шкіл де навчають чайної церемонії.

Класичне чайне дійство як процес регулюється чотирма принципами: гармонія (ва), шанування (Кей), чистота (сей), спокій (дзяку), які називають «чотирма шляхетними істинами» шляху чаю, за аналогією з «чотирма шляхетними істинами» буддизму, підкреслюючи їх найважливіше значення для чайної церемонії. Їх втіленням повинна була стати і вся церемонія в цілому – її зміст, дух і пафос, – а також кожен її компонент, аж до дрібниць. Ці чотири елементи необхідні для доведення цього мистецтва до досконалості.

«Гармонія» передбачає внутрішню єдність між учасниками чаювання, коли перестають відчуватися відмінності між «гостями» («головним гостем» та іншими «гостями») і між «гостями» і «господарем» – всі присутні стають якимось внутрішнім однорідним цілим. Душевний стан учасників церемонії повинно бути співзвучним атмосфері панує в чайної кімнаті. Завдяки ній розумієш наскільки мала чаша людських радощів і наскільки мудрі ті, хто вміє її заповнити. Саме в чашці чаю можна знайти щось загально людське. Можливо для нас – це просто церемонія, для японців – це релігія

Зазвичай на чайній церемонії використовують лише зелений чай – матте, а ще багато всього, що потрібно для приготування, починаючи з філіжанок або піалочок, та закінчуючи спеціальним посудом для солодоців. Все залежить від того, яку саме церемонію ви для себе обрали (поділяються за порам року, днями і

частиною доби та ін.).

Етапи чайної церемонії:

1. Підготувати все необхідне для проведення церемонії – посуд, чай, солодощі (вагасі), якщо ви вирішили подавати їх з чаєм. Важливим на цьому етапі є досягнення гармонії з собою, адже лише так, сповна можна буде насолодитись процесом приготування чаю.

2. Набір посуду, який використовується для проведення церемонії називається Чабако (Chabako): чайничок, піалка, спеціальний віничок, савочок, мірна ложка для чаю та ще кілька предметів.

3. Не лише господар дому готується до церемонії. Його гості повинні підготуватись духовно (очистити свої думки й серця, та залишити всі турботи позаду). Вони чекають поки господар дому покличе їх на церемонію. Інколи це здійснювалось з допомогою дори (спеціальний гонг, який видає дзвінкий та гарний звук при ударі). Це означає, що чайний майстер готовий та чекає на гостей.

4. Господар дому вітає кожного гостя мовчазним поклоном. Спершу подають солодощі, а потім починається чайна церемонія.

5. Сам процес церемонії починається з очищення столових приборів. Господар очищає піалку, чайник, савок і віник дуже граційними рухами. Далі відбувається вже сам процес приготування чаю.

6. Спершу піалку прогривають гарячою водою, віничок замочують у воді (щоб пилинки чаю не прилипали до нього). Далі господар насипає 1-2 чайних ложки матте в піалку та заливає його половиною склянки гарячої води. Віничком слід спершу розмішати, а потім добре збити матте, щоб він повністю розчинився, поки на поверхні чашки не з'явиться пишна піна.

7. Господар передає піалку одному з гостей, і вони обмінюються поклонами. Кожен гість насолоджується чаєм та дякує господареві за цей чудовий напій.

**Символіка чайної церемонії.** У цілому дія чайної церемонії є спеціально організованою й впорядкованою зустріччю господаря (чайного майстра) та його гостей для спільного відпочинку, насолоди красою, бесіди, що супроводжуються вживанням чаю. Церемонія проводиться в спеціально обладнаному місці і складається з декількох дій, що здійснюються в послідовному непорушному порядку.

За багатовікову історію чайної церемонії устоялося і здобуло канонічні форми сім типів чаювань:

- «Чайне дійство на світанку» (анацукі-но тядзи);
- «Чайне дійство вранці» (аса-но тядзи);
- «Чайне дійство опівдні» (сего-но тядзи);
- «Чайне дійство вночі» (ебанасі-но тядзи);

- «Чайне дійство зі ласощами» (каси-но тядзи);
- «Чайне дійство поза (певного) часу» (Фудзі-но тядзи);
- «Чайне дійство (влаштовується для тих, хто) прийшов після (основного чаювання)» (атоми-но тядзи).

Чайне дійство починається зі збору гостей у спеціальному приміщенні, яке називається Матіа – очікування. Тоді ж набирає чинності комплекс правил, чітко регламентує поведінку гостей. У чайній церемонії ролі розподіляються між двома торонами – господарем і гостями. Формально господар – організатор, організатор, диригент чаювання. Гості – ведені, підкоряються вказівкам господаря. Проте протягом усього чайного дійства господар виконує по суті роль слуги: він вітає гостей на початку церемонії, виносить в чайну кімнату начиння, готує напій, підносить його гостям, після закінчення церемонії забирає начиння, проводить гостей. Нарешті сам господар не п'є чай, а лише готує і пропонує його гостям

**Чайні будиночки.** Майстри чаю найпильнішу увагу приділяли організації простору навколо чайного будинку, в результаті чого з'явився спеціальний чайний сад (тянива), що одержав поширення з кінця XVI століття. Чайні будиночки будувалися, як правило, на невеликій ділянці землі між основними будівлями чайні будинки мали спочатку лише вузький підхід у вигляді доріжки (Родз), що в точному перекладі означає «земля, зволожена росою» або «росяна земля». Функція «Родз» полягає в очищенні гостя від скверни тлінного світу. Згодом цим терміном стали позначати і більш великий сад з цілим рядом специфічних деталей.

До кінця XVI століття чайний сад отримав розгорнуту форму. Він став ділитися невисокою огорожею з воротами на дві частини – зовнішню та внутрішню. Ці зони повинні створювати контрастний настрій. «Зовнішня росяна земля» повинна створювати відчуття очищення, «внутрішня» – посилювати настрій вабі. Прохід через сад був першим щаблем відмови від світу повсякденності, перемикання свідомості для повноти естетичного переживання. За задумом майстрів чаю, сад ставав кордоном двох світів з різними законами, правилами, нормами. Він фізично і психологічно готував людини до сприйняття мистецтва і, більш широко, – краси.

Оскільки чайні будинки стали будувати в містах, поблизу від основного житлового будинку, як правило, оточеного хоча б невеликим садом, то поступово виникла ідея спеціального чайного саду, пристрій якого підкорялося правилам ритуалу.

Від «росяній зовнішньої землі» «росяна внутрішня земля» відокремлена живоплотом, і вступити до неї можна лише через «середні брама». Центральним компонентом «росяній внутрішньої землі» є місце для обмивання рук та полоскання рота. Очищення тіла від мирської суєти та грязі є необхідною умовою

повного очищення людини. До місця обмивання рук й рота, до входу в чайний будиночок гості проходять по стежці з покладених на деякій відстані один від одного каменів, які називають «летять камінням». Ці камені є функціональним найважливішим компонентом «росяній землі». Камені кладуть на такій відстані одного від одного, щоб по ним було зручно ступати. Композиції каменів можуть бути найрізноманітнішими, однак їх поєднання не повинно виглядати химерним.

На стежку укладається більший камінь, ніж будь-який з «летять» камінь, з якого зручно оглядати сад. Такий камінь називається головним каменем, або каменем для огляду речей. Камені грають величезну роль в ландшафті «чайного саду». Традиційно виділяється сім основних каменів:

- камінь з виїмкою для води;
- «передній камінь»;
- камінь перед входом в чайний будиночок;
- камені-підставки;
- камінь на який у середні віки гості склали свої мечі;
- камінь у місця збору гостей;
- декоративні камені.

Нарешті, на росяній землі встановлюються кам'яні світильники, які виконують дві функції: освітлюють Родз під час чаювань ввечері та рано вранці, й відновлює порушувану з настанням темряви рівновагу двох начал у просторі інь і янь. Як правило, встановлюються три кам'яних світильника: у «середніх воріт», біля місця обмивання рук й рота, та ще де-небудь на вибір планувальника «росяній землі». Світильники намагаються розмістити серед дерев, причому так, щоб ліхтар злегка прикривався гілкою. Велике значення приділяється траві, яка росте на «росяній землі»: за нею ретельно стежать, підстригають і при необхідності висаджують ті чи інші злаки. Іноді її покривають тонким шаром ретельно підібраних і добре промитих соснових голок, в різних місцях саду роблять гори, надаючи їм вигляд природних.

Місце збору гостей – будова недалеко від вхідних воріт. Як правило, будиночок має передпокій, кімнату для приведення себе в порядок і кімнату, в якій гості очікують виходу на «росяну землю» «Закритий простір» – чайний будиночок з приміщенням для проведення чаювань – є прямим продовженням простору відкритого. Для класичної чайної церемонії є чайний будиночок, типу колиби-Саанен. Неодмінним компонентом колиби-Соан є лаз-нідзірігуті, через який гість потрапляє з росяної землі в чайну кімнату (це символізує перехід у новий стан). Підлогу в чайному будинку покрита циновками (татамі).

Найважливішим і майже обов'язковим елементом чайної кімнати є ніша – токонома. Вона грає головну роль в інтер'єрі чайної кімнати: у неї поміщають каліграфічний напис бокусекі, ставлять вазу з квіткою. Перше, що робить гість, увійшовши в чайну кімнату, це оглядає токонома. Зміст бокусекі, квіткова композиція та виставлений предмет, неабиякою мірою задають настрій чаювання.

Огляд ніші є ритуальним актом, тому без токонома в чайній кімнаті обійтися важко.

До чайної кімнати примикає приміщення, в якому зберігається різне начиння, що використовується в церемонії, чай, харчові продукти. Тут же проводиться й попередня підготовка до чайного дійства.

Під час церемонії всі предмети чайної начиння використовуються в певній послідовності, вписуючись в інтер'єр приміщення, вони функціонують, слідуючи встановленому ритму, а ритм задає ритуал чайного дійства.

Вживання чаю із загальної чаші символізує єднання присутніх. Після того, як чаша обійде усіх гостей, хазяїн знову передає її гостям, тепер уже порожній, щоб кожен міг уважно розглянути чашу, оцінити її форму, знову відчувати у своїй руці.

Після закінчення бесіди хазяїн, відповівши на усі питання гостей, з вибаченням покидає чайний будиночок, показуючи тим самим, що церемонія підійшла до завершення. У відсутність хазяїна гості оглядають вогнище, на якому готувався чай, ще раз звертають увагу на квіти в токонома, які до моменту завершення церемонії повинні розкритися. Квіти, що розкрилися, служать нагадуванням про час, проведений разом учасниками церемонії.

Поки гості покидають чайний будиночок, хазяїн знаходиться поблизу від його входу, мовчки кланяючись тим, що йдуть. Після відходу гостей хазяїн деякий час сидить в чайному будиночку, згадуючи минулу церемонію і відновлюючи в пам'яті відчуття, що залишилися від неї. Потім він відносить усе начиння, прибирає квіти, протирає татамі у будиночку і йде. Прибирання символізує підбиття остаточного підсумку тому, що відбувався. Чайний будиночок повертається в той же стан, в якому знаходився до церемонії.

Вважається важливим, що дійство, не залишивши ніяких зовнішніх слідів, збереглося лише як слід у свідомості тих, хто брав у ньому участь.

### **3. 10 найвідоміших китайських чаїв**

Китайська історія чаювання налічує близько 5000 років. У Китаї культивується шість основних типів чаю та сотні його сортів, але при цьому виділяють десять найкращих з них.

#### **Лунцзин (сорт Колодязь Дракона), Longjing (Dragon Well Tea 龙井)**

- Тип: зелений чай
- Розташування: Західне озеро, Ханчжоу, провінція Чжецзян

Ароматний зелений сорт Колодязь Дракона із Західного озера, історія якого налічує понад 1200 років, виробляють у гірських районах.

Лунцзин розрізняють за чотирма якостями: колір, аромат, смак та форма. Він смарагдового кольору, сповнений аромату, солодкий і освіжаючий, у формі язика горобця (довгі та пласкі). На кілограм готового чаю йде близько 100 тисяч ніжних

пагонів, які обсмажують у котлах, щоб зупинити ферментацію, та притискають до розпеченої поверхні.

Лунцзин містить амінокислоти, катехіни та вітаміни, що стимулюють вироблення рідини в організмі, втамовують спрагу, освіжають, покращують концентрацію, перетравлюють їжу, знижують рівень холестерину, зменшують запалення та детоксикацію.

### **Білуочун (Зелений спіральний чай), Biluochun (Green Spiral Tea 碧螺春)**

- Тип: зелений чай
- Розташування: гірський район Дунтін поблизу озера Тай, провінція Цзянсу

Білуочунь виробляють у східних та західних горах Дунтін в окрузі Ву провінції Цзянсу. Його використовували як данину для висловлення поваги імператорам династії Тан (618-907), та має понад 1000-річну історію.

Чай збирають з березня до середини квітня, коли пагони досягають 1-2 см у довжину. Для виробництва 500 г цього зеленого чаю потрібно понад 60 тисяч молодих бруньок. Сировина злегка обсмажують, після обробки листям надають форму крихітних равликів. Готові чайніки на вигляд вузькі та тонкі, мають свіжий та освіжаючий аромат. Білуочун стимулює вироблення рідини в організмі, при заварюванні – зелений і прозорий, з солодким післясмаком.

### **Хуаншань Маофен (Ворсисті вершини Жовтої Гори), (Yellow Mountain Fur Peak 黄山毛峰)**

- Тип: зелений чай
- Розташування: Хуаншань (Жовта гора), провінція Аньхой

Чай Маофен з Жовтої гори відомий з часів династії Цин (1644-1911) і має близько 140-річну історію. Листя чаю покриті білими волосками (мао), а їх кінчики мають форму гірських вершин (фен), що призвело до назви Маофен. Щоденне вживання маофенга допоможе у фітнесі, сповільнить старіння, буде корисним для шкіри, підбадьорить людей, надасть антибактеріальну дію тощо.

### **Ті Гуань Ін (залізна богиня 铁观音), (Iron Goddess 铁观音)**

- Тип: чай улун
- Розташування: округ Ансі, провінція Фуцзянь

Даний чай належить до найвищого сорту чаю улун і має понад 200-річну історію. Його збирають чотири рази на рік. Весняний чай збирають, коли починається літо, літній – після літнього сонцестояння (21 або 22 червня), підігрійтий – після великої спеки, а осінній – перед Білою рососою (7, 8 або 9 вересня). Найкращий з них – це весняний чай.

Ті Гуань Ін – чай з ніжними квітково-фруктовими нотками, заспокоює та

дарує умиротворення. Чайне листя в процесі обробки скручують у тугі намистини. При заварюванні вони розкриваються, виходить глянцевої, чистий, густий, ароматний маслянистий настій, солодкий і свіжий на смак. Він корисний для серця, очей, запобігає атеросклерозу, зменшує вагу.

### **Wuyi Yancha (Wuyi Rock Tea 武夷岩茶)**

- Тип: чай улун
- Розташування: гірський регіон Уї провінції Фуцзянь

Wuyi Rock Tea є найвідомішим чаєм улун, який виробляють лише в гірському регіоні Wuyi провінції Фуцзянь. Дерева ростуть серед скель, що призвело до назви Rock Tea (Янча).

Wuyi Rock Tea – це напівферментований чай улун, процес виробництва якого є середнім, між виробництвом зеленого та червоного чаю. Тому він має характеристики як зеленого, так і чорного чаю: чистий та свіжий смак зеленого чаю, солодкий і ніжний аромат чорного чаю.

Чай Wuyi Rock відомий як чай для схуднення, тонізуючий і косметичний чай. Він корисний для серцевої та видільної системи організму людини.

### **Цзюнь Шань Ін Чжень (Срібна голка), (Junshan Silver Needle 君山银针)**

- Тип: жовтий чай
- Розташування: острів Цзюньшань на озері Дунтін, місто Юеян, провінція Хунань

Елітний імператорський гатунок, був виявлений випадково під час приготування зеленого чаю. Належить до категорії жовтих, це види китайського чаю, які виготовляють виключно із сировини найвищої якості. Нижня частина листя плоска, товста, рівна і яскрава. У збирачів є табу, не можна зривати слабкі, негарні, пошкоджені бруньки. Сировину не мнуть, не скручують і не обсмажують. Зате томлять у спеціальних мішках, завдяки чому у смаку з'являється пікантна нотка. Говорять, що цей сорт особливо любив Мао Цзедун.

Цзюнь шань Ін Чжень – чай абрикосово-жовтого кольору, ароматний, ніжний, яскравий, чистий, з солодким та освіжаючим смаком.

### **Кімін (Чорний чай Кімін), (Qimen Hongcha 祁门红茶)**

- Тип: чорний чай
- Розташування: округ Цимен, місто Хуаншань, провінція Аньхой

Чорний чай Keemun – відомий китайський чай з відносно короткою історією близько 140 років. Вперше він був виготовлений в 1875 році, та незабаром вже набув популярності в Англії як самостійний напій, так і в якості купажу. Він навіть став улюбленим напоєм британської королеви та королівської родини.



Чорний чай Keemun збирають на початку квітня, а процес його виробництва дуже прискіпливий. Його випікають в закритому приміщенні, а нагрівають при низьких температурах, щоб виділити аромат листя. Саме тоді з'являється колір – чорний, з сірим відтінком. Кімун має насичений аромат. У букеті ноти орхідеї, соснові гілки та зелене яблуко. Кофеїну в ньому менше, ніж в асамському.

### **Юньнань Пуер, Yunnan Pu'er (云南普洱)**

- Тип: темний чай
- Розташування: округ Пуер, провінція Юньнань

Чай Пуер має дуже довгу історію, перші згадки датуються за часів правління династії Тан (618-907), де чай був об'єктом активної торгівлі. У чаї Пуер використовуються свіже листя юньнаньського широколистяного чайного дерева. Особлива техніка ферментації під час обробки надає готовому чаю неповторний та зрілий аромат. Чай Пуер знижує рівень холестерину, зменшує вагу, сприяє травленню, освіжає після вживання великої кількості алкоголю тощо.

### **Байхао Інъ Чжэнь (Біле волосся або срібна голка Пеко), Baihao Yinzen (White Hair or Pekoe Silver Needle 白毫银针)**

- Тип: білий чай
- Розташування: округ Фудінг, повіт Чженхе провінції Фуцзянь

Байхао Інъ Чженъ скорочено називають Срібна голка, а також пекое. Готовий продукт складається здебільшого з пагонів, вкритих білими, як срібло, і тонкими, як голки, пагонами, звідки і походить його назва.

Чай Пеко – єдиний, що відноситься до вищого сорту білого чаю. Маючи понад 200-річну історію, він стоїть на одному рівні з чаєм Junshan Silver Needle і використовувався в якості королівської данини.

Після заварювання чай є прозорим та яскравим, має світло-абрикосово-жовтий колір. На смак солодкий, має легкий та свіжий аромат. За своєю властивістю він холодний і, таким чином, зменшує температуру тіла, а також вважається хорошим засобом для лікування кору.

### **Лю Анъ Гуа Пянь (чай з насіння дині), Lu'an Guapian (Lu'an Melon Seed Tea 六安瓜片)**

- Тип: зелений чай
- Розташування: місто Луань, провінція Аньхой

Через оригінальну форму довгастих чайнок сорт отримав назву Динне насіння з Люаня. Один із найстаріших чаїв провінції Аньхой, виготовляють його із соковитих зрілих листків (листя чаю плоскі й овальні, як насіння дині, звідси й назва). З-поміж усього чаю в світі це єдиний чай, який готують з окремих листочків (друге і третє листя на гілці) замість нових бутонів або стебел.

Центральні прожилки на цих листках видалаються, обсмажуються на сковороді та формуються так, щоб чай був на смак міцний, але не гіркий, і сповнений аромату. Чай з насіння дині Луань збирають за десять днів до і після the Grain Rain (19, 20 або 21 квітня).

#### 4. Звичай в питті чаю

Чай – один з найулюбленіших та найбажаніших напоїв на Землі. У Китаї чай розцінювався як напій священний та лікувальний, про що свідчать старокитайські легенди. У 800 р. н.е. в Китаї була написана перша книга про чай. Після виходу книги відношення до чаю стає ритуальним, починає зароджуватись традиція китайського чаювання. Напій стає найбажанішим гостем в домі. На гостину приносили чай в подарункових упаковках.

Традиція чайної церемонії також тісно асоціюється з Японією, хоча прийшла вона в неї саме з Китаю. Великий вплив на культуру Японії мала релігія. Чай пили переважно буддійські священнослужителі під час релігійних ритуалів та медитацій. Японська чайна церемонія відображає чотири принципи: гармонія, повага, чистота та спокій. Японці визнають і ретельно зберігають канони чайної церемонії. В цьому ритуалі передається вся сутність японського народу, а саме: сувора регламентація поведінки, чітко встановлені умови для церемонії, традиційне начиння, приміщення та ін.

Про англійський five-o'clock tea, знають майже всі. Не всі знають що вперше чай був завезений у Велику Британію у 17 ст. як подарунок для короля Чарльза II. Королева Катерина, жінка Чарльза, зробила чай офіційним напоєм при палаці. Традиція наливати чай в молоко пішла саме за її володарювання, через страх, що вишукані фарфорові чашки можуть пошкодитись від гарячого чаю. В ті часи чай був дуже дорогий, так як обкладався великими податками, а дозволити собі купити чай могли тільки дуже заможні люди. Національної традиції англійське чаювання набуває в 19 ст., коли Індія стає частиною Британської імперії. Розповсюдженість чаю, призвела до традиції вирощувати чайні сади та влаштовувати чайні вечори. Хоча після Другої світової війни чайні сади втратили свою розповсюдженість, традиція чайних вечорів залишилась до наших днів.

Освоюючи землі Північної Америки, переселенці з Англії не втрачали зв'язків зі своєю колишньою батьківщиною: безліч її традицій та звичаїв вкоренилися на новому місці. Так сталося із традицією англійського чаювання, хоча американці принесли дещо і своє. Так, Америка стала місцем, де народився звичай пити чай з льодом. Заварювали його за англійським рецептом, а потім заварку зливали в іншу ємкість куди клали цукор. У високі стакани насипали багато льоду та заливали чаєм, додаючи скибочки лимону, апельсину чи м'яти. Крім того, ще однією інновацією американців стали чай в пакетиках. Вони стали дуже швидко популярними у світовому масштабі.

Чай у нашій країні так і не зміг настільки вкоренитися в традиціях, як це

сталось у Великій Британії, Китаї або Японії. Разом з тим, багато українців також не відмовляють собі в задоволенні випити декілька чашок ароматного гарячого напою, особливо в холодний сезон.

Постачальниками чаю на український ринок є тропічні країни-виробники, такі як Індія та Шрі-Ланка, з яких в нашу країну привозиться близько половини всього чайного листа. Деякі українські компанії займаються фасуванням і упаковкою цієї сировини на місці та продають чай вже під своїми брендами.

**Історична довідка.** Культура вживання чаю налічує десятки століть, і за цей час ритуал приготування, що містить заварний чайник, листя і гарячу воду, залишався незмінним аж до 1904 року, коли американський торговець чаєм Томас Салліван задумався про презентацію свого товару. Замість традиційних дорогих жерстяних банок Томас упакував свою продукцію в розкішні шовкові мішечки з тасьмою, причому кожен мішечок містив дозу листя рівно на одну кружку. Це були звичайні пробники, покликані продемонструвати споживачам багату палітру наявних сортів.

Перший внесок у популярність заварки в пакетику внесли ресторатори Нью-Йорка. Потім, під час першої світової війни, в Дрездені фірма TeeKanne скористалася ідеєю Саллівана й організувала виробництво і поставку на фронт виробів, які отримали серед солдатів негласне прізвисько «чайні бомби» – за швидкість і зручність приготування. Тільки в цілях економії мішечки були вже не з шовку, а з марлі. «Марлевий бум» досяг свого апогею в США 30-х років ХХ ст., коли на один тільки ринок чаю йшло близько 7 млн. метрів марлі щорічно.

Однак марлева тканина не найкращим чином впливала на смакові властивості завареного напою. Тому американський інженер і винахідник Фей Осборн, який працював у компанії з виробництва паперу, задумався про пошук нового матеріалу. Так, до 1934 року інженером був налагоджений випуск спеціального паперу для чайних пакетиків, виготовленої з волокон маніли. До 1942 року Осборн розробив новий сорт паперу, а також придумав з'єднувати краї мішечків за допомогою гарячого пресування, а не ниток, тим самим відкривши пакетикам дорогу на масовий ринок споживання.

У 1950 році згадана вище компанія TeeKanne презентувала новинку: двокамерний пакетик з кріпленням скобами. А компанія Lipton запатентувала подвійні чайні пакети.

Завдяки зручності заварювання пакетований чай швидко розійшовся по країнах і завоював неймовірну популярність: в одній тільки Британії до 1968 року частка чайних пакетиків в споживанні чаю зросла з 3 до 96%. Не відставали й виробники, які прагнули запропонувати покупцям щось революційно нове, наприклад, форму у вигляді піраміди або круглий пакетик без нитки.

Сьогодні світовими лідерами з вирощування чайного листа є Індія та Китай. У загальному обсязі глобального виробництва країни мають 21,7% і 40,3%

відповідно. Тим часом обидві держави в основному орієнтовані на внутрішнє споживання чаю, а не на експорт. При цьому основні постачальники товару на світовий ринок – Кенія та Шрі-Ланка.

*Питання для перевірки:*

1. Вкажіть основні етапи зародження чайної культури в світі.
2. Яке значення чаю в культурно-історичному розвитку суспільства?
3. Які особливості проведення чайної церемонії в Китаї?
4. Які особливості проведення чайної церемонії в Японії?
5. Звичаї в питті чаю в інших країнах світу.

## **Тема 6. Класифікація чаю**

*План семінару:*

1. Підходи до класифікації чаю (за типом чайної рослини, за походженням, за ступенем ферментації).
2. Градація чаю за останньою стадією його виробництва (сортування).
3. Чайні акроніми.
4. Хімічні компоненти чаю та їх вплив на організм.

### **1. Підходи до класифікації чаю (за типом чайної рослини, за походженням, за ступенем ферментації)**

Існує багато різних підходів до класифікації величезної кількості різних сортів чаю. Найбільш поширені:

1. **За типом чайної рослини** (чай включає три культурні різновиди – китайську, ассамську та камбоджійську; ці різновиди діляться на безліч гібридів і варіацій в залежності від природних умов своєї зони):

- китайський – зростає цей різновид рослини у вигляді куща. Рослини в основному висаджуються на досить крутих схилах, адже їм постійно необхідна волога. Але водночас зайва волога, яка застоюється під корінням є згубною для рослини. Молоді пагони куща є найціннішими. Листя збираються виключно вручну. Цей процес спробували механізувати, проте всі спроби призводили лише до того, що якість сировини погіршувалася;

- ассамський – цей тип рослини представляє собою велике дерево, до двадцяти шести метрів заввишки, але на плантаціях йому не дають зростати більш як до 2-х метрів заввишки. Чайне листя збирають два рази на рік – навесні (березень-квітень) та влітку і восени (липень-вересень). Основний об'єм чаю збирають у другому періоді, він вважається найкращим;

- камбоджійський – вирощують в Індокитаї, є гібридом двох попередніх типів.

### **2. За походженням:**

- китайський – у якості сировини використовують виключно китайський тип

рослини, і тільки суцільні листя. В країні виробляють різні види чаю: чорний, білий, зелений, червоний, жовтий, а також пуери і улун;

- індійський – у якості сировини використовують ассамський тип рослини (суцільні листя, різані, і навіть гранульовані). В основному Індія виробляє чорні види, також широко застосовуються і купажі. Зелений чай виробляється в досить маленькому об'ємі;

- японський – у якості сировини використовують китайський тип рослини, чай виробляється в основному для внутрішнього споживання, на експорт йдуть всього лише кілька сортів;

- цейлонський – у якості сировини використовують ассамський тип рослини (суцільні листя, різані та гранульовані). В країні виробляють зелені та чорні види чаю;

- африканський – у якості сировини використовують ассамський тип рослини. Виробляються чорні сорти чаю низької та середньої якості, які використовуються найчастіше для купажів. В основному їх змішують з цейлонським і індійським.

3. *За ступенем ферментації* (найбільш поширений спосіб класифікації чаю. *Ферментація* – особливий біохімічний процес, тобто процес окислення. Під впливом кисню, температури повітря, сонячного світла, вологи, механічної обробки і часу чайний лист окислюється, змінюючи смак, аромат, набуваючи при цьому корисних властивостей. *За ступенем ферментації чай поділяють на 6 груп:*

- *білий чай* – слабоферментований чай (5-10%). Свою назву чай отримав за білі сріблясті ворсинки, які покривають чайну бруньку. Чай проходить мінімум обробки, тому ворсинки залишаються на бруньках і листочках. Білий чай не обсмажують і не скручують, просто сушать, як цілющі трави. Всі етапи обробки білого чаю проходять вручну (дуже ніжна сировина не терпить машинного втручання). Кращий сорт білого чаю «Біле волосся або срібна голка Пеко» на 100% складається з чайної бруньки. Саме в чайній бруньці зосереджені всі цілющі властивості чаю. Білий чай вважається найкориснішим, він містить максимальну кількість антиоксидантів, може служити профілактикою онкозахворювань. Білий чай заварюють в декілька проливів, температура води біля 60-70°C;

- *зелений чай* – ступінь ферментації зеленого чаю (2-5%). Технологія виробництва зеленого чаю мінімальна, що допомагає зберегти всі корисні властивості чайного листа. Так, сировину піддають короткочасного впливу високої температури в чайній печі або обробляють паром. Існує безліч різновидів зеленого чаю. Його смак, аромат залежить від типу листа, сорту чайного куща, часу збору, технології обробки та багатьох інших факторів. Якість зеленого чаю визначається сировиною (бруньки і листочки), які збирають раною весною. Зелений чай вимогливий до умов заварювання – як і білий чай, його не можна заварювати окропом, та небажано довго настоювати – може з'явитися гіркота. Температура заварювання коливається від 60-90°C, в залежності від сорту чаю

(наприклад «Снігову мавпу» заварюють теплою водою (від 60°C), а «Лунцзин» – практично окропом (90°C). Зелений чай має дуже короткий (максимум півроку) термін зберігання. За умови, що чай зберігався в холодильній камері при -18°C в герметичній упаковці, він може зберігатися і довше. Вибираючи зелений чай, звертайте увагу на колір листочків та їх цілісність – в чаї не повинно бути крихт й пилу, вони повинні бути однорідними від світлозеленого до темнозеленого кольору. Аромат – трав'яний, ніжний, з нотками запашного сіна та весняних квітів, солодкуватий;

- *жовтий чай* – ступінь ферментації жовтого чаю (10%). Процес приготування жовтого чаю довгий час тримався в секреті, оскільки він вважається унікальним, та не передбачений для щоденних чайних церемоній. Жовтий чай схожий із зеленим за зовнішнім виглядом, ароматом і впливом на організм. Відрізняється лише додатковим етапом в технології обробки чайного листа – томлінням, яке надає особливі, трохи димні нотки жовтому чаю. Температура заварювання не повинна перевищувати 75-80°C;

- *улун* – улуни поділяються на слабоферментовані (20-30%) і сильноферментовані (50-70%). Слабоферментовані улуни дають жовтий колір заварки із зеленим відтінком. А за смаком нагадують трав'яний чай із нотками меду та польових квітів. Сильноферментовані (темні) улуни на фінальному етапі виробництва проходять повільне копчення в чавунній сковороді на деревному вугіллі. Саме тому чайники стають темними, настій набуває бурштинового кольору, а в ароматі відчуються характерні пряні ноти. Більше того, якщо узагальнити, то технологія виробництва унікальна для кожного сорту. За зовнішнім виглядом улун може виглядати як щільно скручені кульки або спіралі. Зелений улун, такі як Ті Гуан Інъ («Залізна богиня»), як правило, мають сферичну скрутку, тоді як прожарені темні (або червоний) улун, такі як Да Хун Пао («Великий червоний халат») схожі на спіралі. В улунах міститься більш як 400 користних речовин, тому щоб вони засювалмся чай потрібно правильно заварювати. І темні, і світлі улуни заварюються водою, температура якої – 85°C;

- *червоний (чорний чай)* – сильноферментований продукт, ступінь окислення чайного листка доходить до 70-90%. Після ферментації та сушіння темно-буре листя скручують. Колір настою – червоно-коричневий. А чорними сортами китайці називають пуери – окрему групу чаїв. Червоні сорти роблять у 12 китайських провінціях. Урожай з чайних кущів збирають навесні та влітку, більш цінним вважається літній збір, навесні прохолодніше, тому обробка та приготування продукту відбуваються повільніше. Листя в Китаї традиційно збирають вручну, на відміну від кенійського або цейлонського чаю, де 90% процесів – машинна обробка. Зібраний урожай розкладають для просушування, потім ферментують, скручують, пропарюють і обсмажують. Окислення сировини для отримання червоного чаю триває 14-30 днів. Готовий продукт пресують або упаковують розсипом. Навіть у сухому вигляді листя виділяє насичений аромат, а

в настої ще повніше розкриває терпкий та яскравий запах. Заварений напій темно-бурий, але прозорий, дещо червоний на просвіт. Для заварювання використовуйте свіжу воду температурою 90-95°C. Червоні чаї – аристократи у світі напоїв, тому навіть у смаку відчувається шляхетність: оксамитовий присмак без гіркоти, квітковий, медовий або хвойний післясмак. Незважаючи на різноманітність сортів, у кожного представника червоних чаїв – свої відтінки смаку. Різниця пояснюється місцем збирання врожаю, типом чайного листка, нюансами обробки сировини. Популярні сорти: «Лапсанг Сушонг»: чай з димком, цей сорт роблять зі зрілого листя і підв'ялюють у кошиках на вогні, в результаті напій набуває характерного «копченого» аромату; «Дянь Хун»: найпопулярніший різновид червоного чаю в Китаї, продукт роблять з молодих пагонів і листочків; «Дянь Хун Цзинь»: напій із сімейства Дянь Хун, головна особливість – присмак меду; «Хун Му Дань»: чай з перших листків, які тільки з'являються на кущі; незважаючи на молодість врожаю, напій відрізняється терпким смаком і темним кольором настою;

- *пуер* – крупнолистовий чай з характерним присмаком деревини, чорносливу, горіхів. Готові чайки великі, темно-коричневого (бурого) кольору. Листя розсипчастого пуера повинні бути цілісними, красивими, ароматними, однорідного кольору, досить сухими, але не кришитися. У пресованих пуерах не повинно бути брукхту, сміття, а чайки повинні бути однакового розміру. Пуер заварюють окропом (100°C) і настоюють до хвилини.

## **2. Градація чаю за останньою стадією його виробництва (сорткування)**

Градацію чаю проводять на останній стадії його виробництва – сортуванні. За величиною чай поділяють на чотири фракції: *листовий, ламаний, крихти та пил*. У кожній фракції виділяють вищий сорт. Крихта й пил використовуються як складова масових сортів чаю, а також для виробництва чаю у пакетиках. Європейська класифікація фабричних марок чаю (індійські, цейлонські, кенійські і т.д.) склалася поступово протягом другої половини ХІХ століття і тільки до початку ХХ століття прийняла свій сучасний вигляд. Слід враховувати, що в різних країнах позначення можуть злегка відрізнятися.

### **1. Сорти листового чаю (Whole Leaf Grades):**

- ОР (Orange Pekoe) – зазвичай довгий, скручений лист без типсів;
- ОР1 (Orange Pekoe 1) – більш ніжніший чим Orange Pekoe; довгий, жилавий лист, при заварюванні має легкий аромат;
- ОРА (Orange Pekoe А, листовий чай класу А) – довгий листовий чай, щільно згорнутий майже до розкриття, має більш насичений аромат ніж Orange Pekoe;
- ОРС (Orange Pekoe Superior) – виробляється тільки в Індонезії, схожий на Orange Pekoe;

- FOP (Flowery Orange Pekoe) – якісне довге листя з кількома «типсами». В Ассамі, Дуарсі та Бангладеш його відносять до чаю другого класу якості, у Китаї – до вищого. Кількість «типсів» вказує на якість чаю;

- FOP1 (Flowery Orange Pekoe First Grade Leaves) – листовий першого сорту якості. Обмежений лише листами найвищої якості в класифікації FOP;

- GFOP (Golden Flowery Orange Pekoe) – містить більше типсів, ніж FOP. Вважається вищим сортом в регіонах Міліма і Маринін Індії;

- TGFOP (Tippy Golden Flowery Orange Pekoe) – має найвищу частку сріблястих або золотистих типсів. Вирощується, в основному, у районі Дарджилінгу, а також у деяких районах Ассаму;

- TGFOP1 (Tippy Golden Flowery Orange Pekoe First Grade Leaves) – обираються лише найякісніше листя за класифікацією TGFOP;

- FTGFOP (Finest Tippy Golden Flowery Orange Pekoe) – найвищий клас якості в цій категорії;

- FTGFOP1 (Finest Tippy Golden Flowery Orange Pekoe One) – чай найвищого класу якості, вироблений з особливою ретельністю; має лист, однорідний за розмірами. Майже чистий тіпсовий чай з невеликою кількістю чайного листя. Відрізняється сильним ароматом;

- SFTGFOP (Super Fine or Finest Tippy Golden Flowery Orange Pekoe) – листовий чай першого класу якості. Найкращий чай в класифікації FTGFOP з значним вмістом «золотих типсів» молодих листків – гарантія дуже, дуже високої якості чаю. Таку категорію заслуговує лише найкращий та рідкісний чай в світі;

- SFTGFOP1 (Special Finest Tippy Golden Flowery Orange Pekoe One) – листовий чай першого класу якості. Найкращий чай FTGFOP з великим вмістом «золотих типсів» молодих листків – гарантія дуже, дуже високої якості чаю. Таку категорію заслуговує лише найкращий та рідкісний чорний чай в світі.

**2. Сорти ламаного чаю (Broken Leaf Grades).** Чаї з ламаного або різаного дистя. Ламані листя можуть утворюватися як відходи виробництва цільнолистового чаю, або бути подрібнені (різані) спеціально. Чай з ламаного листя відрізняється більш високою екстрактивністю, тобто він заварюється швидше, а настій виходить міцнішим і терпким, але з меншим ароматом і менш тонким смаком. Класифікація ламаних чаїв аналогічна класифікації цільнолистового; міжнародне маркування утворюється додаванням букви В (Broken) на початку маркування відповідного цільного класу:

- ВТ (Broken Tea) – чорний чай з розкритими м'ясистими, дуже об'ємними листками, виробляється на островах Суматра та Цейлон, у деяких районах Південної Індії;

- ВР (Broken Pekoe) – найбільш поширений сорт ламаного Рєкоє, виробляється в Індонезії, на Цейлоні та у Південній Індії;

- ВРS (Broken Pekoe Souchong) – ламаний великий лист, найбільш поширений в Ассамі та Дарджилінгу;



- FP (Flowery Pekoe) – виробляється переважно на Цейлоні та в Південній Індії, а також у деяких районах Кенії. Цей чай, як правило, має грубе, м'ясисте поламає листя;

- BOP (Broken Orange Pekoe) – основний клас ламаного та подрібненого чаю на Цейлоні, у Південній Індії, на Яві та в Китаї;

- FBOP (Flowery Broken Orange Pekoe) – грубо ламаний, з деякою кількістю бруньок чай з Ассаму, Цейлону, Індонезії, Китаю та Бангладеш. У Південній Америці так називають грубий ламаний чорний чай. У Південній Індії під назвою FBOP часто розуміють Pekoe;

- FBOPF (Finest Broken Orange Pekoe Flowery) – виробляється, в основному, у «нижніх» районах Цейлону. Стандарт середньо листового чаю, листовий чай BOP1 з нерозкритими бруньками. Особливість цього чаю – назва «павучий лист». Міцний чай з яскравим ароматом;

- GBOP (Golden Broken Orange Pekoe) – стандарт високосортного листового чаю. Містить неоднорідне за розмірами листя, менше бруньок;

- GFBOP1 (Golden Flowery Broken Orange Pekoe 1) – в основному, виробляється в Ассамі, визнається найвищим класом ламаного чаю; у Кенії цей чай виробляють лише з нерозкритих бруньок;

- TGFBOP1 (Tippy Golden Flowery Broken Orange Pekoe1) – ламаний чай найвищої якості, виробляється у Дарджилінгу та деяких районах Ассаму, має високий вміст нерозкритих бруньок та однорідний за розмірами лист. Один з кращих сортів ламаного чаю.

**3. Крuxтa (Fannings).** Чай з листя, спеціально подрібненого, а також з відходів чайного виробництва, що утворюються при сортуванні або просіюванні:

- PF (Pekoe Fannings), висівки (англ. fannings) – являють собою дрібні уламки чайного листя і використовуються для приготування «швидкого», дуже міцного чаю з гарним кольором настою і стабільним смаком;

- OF (Orange Fannings) – виробляється з Північної Індії, у деяких регіонах Африки та Південної Америки;

- FOF (Flowery Orange Fannings) – поширений в Ассамі, Дуарсі та Бангладеш. Частилки цього чаю за розмірами наближаються до найменшої фракції ламаного чаю, з висівками тіпсових сортів;

- GFOF (Golden Flowery Orange Fannings) – чай найвищої якості у Дарджилінгу для виробництва чаю в пакетиках;

- TGFOF (Tippy Golden Flowery Orange Fannings) – висівки дарджилінського чаю вищого сорту;

- BOPF (Broken Orange Pekoe Fannings) – основний клас чаю на Цейлоні, в Індонезії, Південній Індії, Кенії, Мозамбіку, Бангладеш та Китаї. Чорно-листовий чай, містить майже однорідні за розміром листочки, не містить бруньок. В Індонезії до цього класу відносять дрібну фракцію листового чаю BOP.

#### **4. Пул (Dust):**

- D1 (Dust 1) – виробляється на Цейлоні, в Індонезії, Китаї, Африці, Південній Америці та Південній Індії, використовується для заварки міцного чаю, фасується, як правило, в паперові пакетики;

- D/PD1 (Pekoe Dust / Pekoe Dust 1) – в основному, виробляється в Індії;

- BOPD (англ. Broken Orange Pekoe Dust – Брокен Орандж Пеко Даст) – чай наймілкішої фракції, використовується для пакетованого чаю;

- RD (англ. Red Dust, Ред Даст) – «Червоний пил»;

- SRD (англ. Super Red Dust);

- FD (англ. Fine Dust, Файн Даст) - «тонкий пил»;

- SFD (англ. Super Fine Dust, Супер Файн Даст);

- GD (англ. Golden Dust, Голден Даст).

*Гранульований чай.* Міжнародне маркування – CTC (англ. Cut, tear & curl) - чай, листя якого після окислення пропускають через валки з дрібними зубцями, які ріжуть і скручують їх. Цей метод нарізки дає менше відходів, ніж традиційний. В якості сировини використовуються не тільки перші два-три листки, але і четвертий і п'ятий. Чай CTC заварюється міцніше і має більш терпкий смак і яскравий колір, але менш багатий аромат, ніж листовий чай. Метод застосовується, в основному, в Індії і на Цейлоні.

### 3. Чайні акроніми

**Broken Leaf:** листя подрібнені або зламані. Існує думка, що ферменти, які вмістяться в чаї, легше вивільняються після розрізання листя.

**Choppy:** означає порушення технології під час виробництва чаю.

**Fannings and Dust:** «залишки» після обробки чаю. Їх використовують у виробництві пакетованого чаю, тому що вони дешеві та є у великій кількості.

**Flowery:** великі листя, часто зриваються на другому або третьому рівні, з великою кількістю типсів.

**Flush:** вказує на сезон збирання. Зазвичай це весна або осінь, хоча на деяких плантаціях збирають чай тричі, або навіть протягом року. Таке визначення стосується молодих пагонів чайного куща, але у більшості випадків це означає новий приріст листків, які готові до збирання.

**Full Leaf:** найкращий вибір для поціновувачів чаю. Але, це не завжди вказує на дотримання технології вирощування та обробки. Наприклад, у такому чаї не буде типси, молодого першого листка або другого листка.

**Golden Flowery:** молоді типси або бутони, часто золотистого кольору, зібрані на початку сезону.

**Orange/Orange Pekoe:** Деякі історики чаю вважають, що Голландська Ост-Індська компанія використовувала «апельсин» для просування своєї торгівлі чаєм. Інші вважають, що це слово відноситься до оранжево-золотого кольору чашки або навіть до мідного кольору високоякісного листя до їх окислення.

**Pekoe (пек-о або пее-ко):** китайське слово, відноситься до вмісту бутонів

чаю рекое. Відомий як «білий пух/волосся», який з'являється на виняткових білих чайних бруньках. Інша гіпотеза полягає в тому, що цей термін походить від китайського слова, що означає білу квітку.

**Plucking:** збирання врожаю. У високоякісному чаї збирають тільки листову бруньку і два верхніх листка. Білі чаї використовують тільки бутони; у деяких виробництвах улунів використовуються більші, більш зрілі листя.

**Souchong:** велике листя, від верхівки (після бруньки) – четверте за рахунком. Використовується для виробництва спочатку Orange Pekoe, а потім Pekoe. Не входить до категорії преміальних листків, але при виробництві дечких сортів улунів їм надають перевагу.

**Tipu:** листя з великою кількістю золотистих або сріблястих типсів на кінці листя. Загалом, заварювання такого гіркого листа, як правило, робить напій солодшим.

#### 4. Хімічні компоненти чаю та їх вплив на організм

Слід мати на увазі, що хімічний склад свіжозірваного зеленого чайного листа і сухий чайнки, отриманої з цього листа, не однаковий. У сухому чаї він різноманітніше і складніше. У той же час не всі хімічні речовини, присутні в свіжому листі, залишаються в сухих чайнках після фабричної обробки: одні зникають безслідно, інші відчувають окислення та частково змінюються, треті вступають в складні хімічні реакції й породжують абсолютно нові речовини, з новими властивостями і ознаками.

Хімічний склад чаю включає різні розчинні та нерозчинні складові. До перших відносяться целюлозні волокна та клітковина, лігнін, рослинні олії, хлорофіл та інші пігменти, зерна крохмалю. Все це залишається на дні чайника і не переходить у настій.

**Зелений чай.** Користь зеленого чаю складно переоцінити. Вся справа в його складі, який налічує 500 хімічних елементів (магній, фосфор, цинк, фтор та ін.), 450 видів органічних сполук і безліч вітамінів (С, В, Р). Це справжня вітамінна бомба.

*Основні компоненти зеленого чаю і за що вони відповідають:*

- кофеїн (але не в чистому вигляді, а в складі теїнів) – бадьорить і тонізує;
- мінерали – у складі зеленого чаю від 4 до 7% мікро- та макроелементів. Адже недостача навіть одного мінералу знижує імунітет і негативно впливає на загальний стан організму (наприклад, недостача цинку призводить до випадіння волосся і розслоювання нігтів);
- дубільні речовини – виконують роль антиоксидантів, виконують протизапальну, бактерицидну, імуностимулюючу і протиалергічну дію;
- поліфеноли – саме вони допомагають в профілактиці серцево-судинних захворювань;
- теобромін і теофілін – тонізують нервову систему, знімають стрес;

- L-теанін знижує рівень «бурхливого» гормону – кортизолу;
- вітамін Р – зміцнює стінки кровоносних судин;
- вітаміну С в ньому у 10 разів більше, ніж в чорному;
- комплекс вітамінів групи В – нормалізує роботу нервової системи, стимулює обмін речовин і покращує стан шкіри;
- цинк – допомагає зміцнити нігті, сприяє росту волосся, затягуванню ран та інших ушкоджень шкіри.

Зелений чай допомагає схуднути. Кофеїн та антиоксиданти, яких в зеленому чаї досить багато, допомагають організму спалювати калорії. Зелений чай покращує обмін речовин на 4% і прискорює окислення жиру на 17%. Наприклад, у Середній Азії зеленим чаєм запивають жирну їжу, щоб уникнути відчуття тяжкості в шлунку.

У складі косметики для догляду та навіть БАДів можна зустріти незвичайний інгредієнт – екстракт зеленого чаю. Косметологи не дарма рекомендують вмиватися вранці та ввечері міцно завареним чаєм. Він добре заспокоює і тонізує шкіру, допомагає позбутися висипань.

**Червоний (чорний) чай.** У чорному чаї є L-теанін – амінокислота, яка стимулює роботу мозку і поліпшує пам'ять, а також кофеїн, який бадьорить. Поєднання L-теаніну і кофеїну чарівним чином впливає на мозок, створюючи відчуття повної ясності свідомості. Сонливість змінюється на бадьорість духу.

Різниця між кавою та чаєм полягає в тому, що кава бадьорить одразу, але цей ефект проходить через кілька годин. І щоб знову стати бадьорим, вам знову потрібна чашка кави. Так і виникає кофеїнова залежність. Чорний чай бадьорить більш м'яко, без ривків, повільно, але безпечно для організму. І це гарантований заряд енергії на весь день. Більше того, L-теанін відповідає за стан спокою і розслаблення. Загострюється вибіркова уважність, яка дозволяє концентруватися на важливих деталях, не відволікаючись на фонові подразники.

Танін у чорному чаї виконує роль антиоксиданту, зменшує шкоду від вільних радикалів, які, до речі, старять організм, і зміцнює імунітет. Чай середньої міцності знижує жар при застуді.

Але можливий і шкідливий вплив чорного чаю на організм. Якщо випити міцну заварку при застуді, можна ще більше підняти температуру тіла.

У чайному листі є феноли, які поглинають радіоактивні речовини і сприяють виведенню їх з організму. Чорний чай також очищає судини від шлаків, перешкоджаючи утворенню тромбів, нормалізує роботу серця, зміцнює стінки судин і покращує кровообіг.

Завдяки вітамінам С, Е, D, нікотиновій кислоті та йоду у складі, чорний чай отримав репутацію напою довголіття. Чашка чаю на день покращує стан шкіри та загальне самопочуття.

Також чай підвищує кількість інсуліну, який посилює виробництво серотоніну – гормону щастя і радості. Чашка смачного китайського чаю

допоможе вам швидше заспокоїтися після стресової ситуації та досягти дзен.

Чай відновлює кишкову мікрофлору, регулює обмін речовин, нормалізує вироблення шлункового соку. Якщо заварювати чай правильно і пити в помірній кількості, то можна як слід покращити здоров'я.

#### **Правила вживання чаю:**

1. Не пийте більше 3 чашок чаю на день, оскільки 4 чашки міцного чаю не стимулюють травну систему, а тільки подразнюють її. До того ж може статися перебудження серця та судин. Міцний чорний чай піднімає тиск.

2. Не слід вживати чорний чай перед сном.

3. Не слід запивати ліки чаєм, оскільки у ньому більше як 200 біологічно активних речовин, вони можуть увійти в реакцію з ліками.

4. Не пийте чай, що постояв годину або довше після заварювання, оскільки у ньому руйнують активні речовини.

#### *Питання для перевірки:*

1. Вкажіть основні підходи до класифікації чаю.

2. Як відрізняється чай за градацією та фракцією?

3. Розкрийте основні положення міжнародної класифікації чаю.

4. Яким чином хімічні компоненти чаю впливають на організм людини?

## **Тема 7. Особливості використання прянощів та спецій в різних країнах світу**

### *План семінару:*

1. Характерні особливості Середземноморської кухні.

2. Етнічні кухні Скандинавських країн та народів Північної Європи.

3. Етнічні кухні Східної та Західної Європи.

4. Національні кухні Китаю та Японії. Індійська кухня.

5. Особливості кулінарії та харчування народів Американського континенту, Австралії та Африки.

### **1. Характерні особливості Середземноморської кухні**

**Греція.** Грецька культура вважається колицкою всієї європейської цивілізації, і її гастрономічна сфера не є виключенням. Власне у Греції в 320 р. до нашої ери була написана перша в історії кулінарна книга. Надалі кулінарна належність Греції перейшла до Римської імперії, згодом традиції грецької кухні розповсюдилися по європейському континенту і за його межами.

Національна кухня Греції – це типова середземноморська кухня, в якій прекрасно поєднуються кулінарні традиції Балкан, Франції, Італії та Близького Сходу. Проте національна кухня Греції змогла зберегти свою самобутність, стала однією з визначних пам'яток країни.

За довгі тисячоліття у місцевого населення сформувався особливий підхід

до їжі, досить своєрідна філософія. Трапеза для греків – не просто прийом їжі. Це цілий ритуал, в якому переплітаються спілкування, відпочинок і все життя. За обідом, як правило, збирається вся родина. Обговорюються справи і проблеми, а найулюбленіші теми для розмови у греків – футбол і політика.

Грецький народ любить здорову їжу, і тому вони приділяють їй велику увагу. Секрет їх довголіття криється в середземноморській кухні та полягає він у тому, що греки використовують для приготування страв виключно якісні та свіжі продукти, трави, прянощі, натуральне оливкове масло і велику різноманітність зелені і овочів.

Грецька оливкова олія є основним продуктом, який використовується практично у всіх блюдах. Оливкова олія має свої незвичайні смакові якості і також вона дуже корисна для здоров'я. Не меншою популярністю користуються оливки. Ще один частий гість грецького столу – лимон, він є незмінним супутником будь-якої страви в Греції.

*Найбільш вживані спеції та прянощі:* кориця, гвоздика, мускатний горіх, імбирь, шафран, кардамон, аніс, коріандр, махлаб (отримують з ядер вишневих кісточок).

**Франція.** Франція не відразу спадає на думку як країна з насиченою спеціями кухнею, але саме слово є походить від старофранцузької *espice* (що означає «приправа»). Дійсно, важко уявити картопля дофінуаз без мускатного горіха, провансальську кухню без фенхелю, або незліченні французькі страви без часнику або діжонська та бордоської гірчиці.

*Традиційно використовують:* часник, гірчицю, фенхель, мускатний горіх, кмин, ваніль, аніс, білий перець, ялівець, шафран, ангеліку, боби тонка, гвоздику, тасе (висушена мереживна оболонка насіння мускатного горіха).

**Італія.** Кухня Італії відома у світі як одна з самих оригінальних та «артистичних». Італійська кухня простіша, чім французька, в ній менше вишуканості, зате вона основана на сезонних продуктах. Щоб зрозуміти всі тонкощі італійської кухні і особливості італійського ринку, треба дещо знати з її історії.

Цілісна Італія – держава досить молода, їй всього коло 100 років. Тому особливістю кухні є її регіональні відмінності і віддання окремих переваг певним продуктам та стравам не тільки по регіонах, а й в окремих містах Італії. Так, традиційна кухня Неаполю відрізняється від кухні Венеції і т.д. Взагалі, страви півдня Італії відрізняються від тих, що готуються на півночі країни. Північна кухня більш ситна, в ній частіше використовується м'ясо і вершкове масло.

В основному італійська кухня складається з комбінації овочів, злаків, фруктів, риби, сирів та м'яса, приготовлених на оливковому маслі чи приправлених ним. При цьому основа кухні не м'ясо, а скоріше – сир. Страви в

Італії здебільшого гострі та пряні.

*Традиційні італійські спеції та прянощі:* базилік, розмарин, оре гано, чебрець, фенхель, меліса, шавлія, майоран; каперси, часник, пепероні, лавровий лист.

*Найбільш вдалі поєднання:* чебрець і коріандр (до птиці); перець, фенхель, орегано (до риби); чебрець, пепероні, часник, каперси (до м'яса); фенхель, чебрець, зелений базилік (до морепродуктів).

**Іспанія.** Іспанія розділена на велику кількість історичних областей. Кожна з них відрізняється своїми гастрономічними традиціями, характерними продуктами і напоями, тому Іспанію можна умовно розділити на декілька гастрономічних зон.

Кухні Іспанії і Португалії мають багато спільних рис, як по асортименту продукції, так і по їх технології. Ці кухні порівняно гострі та ароматичні.

Взагалі ж іспанська кухня ближча до французької та італійської: та ж середземноморська суміш часнику, оливкової олії, помідорів та зеленого перцю, тільки з відтінком східних традицій.

Іспанську кухню можна охарактеризувати як ситну і пряну. При цьому іспанці вміють правильно дозувати спеції, щоб страви не були дуже гострими, солоними або прямими: це один з базових принципів іспанської кухні.

*Традиційні італійські спеції, прянощі:* аніс, кориця, перець чілі, коріандр, гвоздика, зіра, куркума, каррі, імбирь, лавровий лист, мускатний горіх, паприка, перці, ваніль, петрушка, часник, шафран, м'ята.

**Португалія.** Історія португальської кухні дуже багата. Ще в 1700 році до нашої ери, фінікійці привезли на територію сучасної Португалії оливкові дерева. Римляни, маючи намір перетворити Піренейський півострів в зерносховище для Риму, ввезли пшеницю, цибулю, часник і виноград. Пізніше, в 711 н.е., вторгнення маврів на півдні Португалії призвело до вирощування рису та посадці апельсинових, лимонних й фігових гаїв.

Це виявилось дуже важливим фактором у визначенні португальської кухні. Розвиток мореплавства за часів принца Генріха (15 ст.) та розвиток східних торговельних шляхів збагатили португальську кухню кавою, перцем та арахісом.

Португальці, порівняно є іншими європейцями, були більш відкриті до нових продуктів, якими були приправи та спеції – кориця, каррі, перець, гвоздика та мускатний горіх, а також шоколад й кокосовий горіх.

З відкриттям Нового світу португальська кухня збагатилася на помідори, болгарський перець, різні сорти чилі, картоплю, квасоллю, авокадо, ананаси, кукурудзу, індичку та цукор.

*При виготовленні більшості страв використовують:* перець, часник, цибулю, томати, оцет, корицю, мускатний горіх, кмин, гостру і ароматну зелень, сири.

**Туреччина.** Кулінарні традиції Туреччини сформувалися під впливом Балканських держав, Греції та Кавказу. Розмаїття м'ясних страв, рецептур з морепродуктів і овочів, солодощі та випічка на будь-який смак щороку завойовують серця мандрівників, які опинилися в країні. Багато турецьких страв досить калорійні, адже серед їх основних інгредієнтів часто присутній м'ясо, оливкове і вершкове масло, борошно і рис. Їжу тут люблять смажити й запікати в печі, а багато десертів готуються у фритюрі.

Турецька кухня дуже багата на прянощі та спеції. Наприклад, найпопулярніший суп із сочевиці приправляють червоним перцем та лимоном.

*Традиційні турецькі спеції та прянощі:* пул бібер (перець алеппо), чорний перець, кмин, часник, сумах, урфа бібер (перець чілі), паприка, запашний перець, нігелла, кориця, пажитник, гвоздика, мускатний горіх, коріандр, кардамон.

**Ізраїль.** Національна кухня Ізраїлю дуже схожа з кухнею Лівану, але не зважаючи на це, намагається самостійно розвиватися та продукувати власні кулінарні традиції. Так, в країні дуже популярний житній хліб з анісовим кмином та земляно-солодкі сушені квіти гібіскуса.

*Традиційними приправами та спеціями є:* кунжут, сумах, кмин, часник, паприка, кмин, чілі, пажитник, нігелла, чорний перець, кориця, кардамон, коріандр, куркума, гібіскус, троянда та шафран.

**Марокко.** Марокко – гастрономічний оазис Північної Африки. Кухня цієї країни як ступка, в якій в ідеальних пропорціях змішано аромати арабських прянощів, середземноморські овочі та фрукти і дешиця французької вишуканості. Кухню Марокко часто називають однією з кращих в світі. Вона багата, різноманітна і поєднує в собі все те краще, що запозичила з кулінарних традицій Африки, Арабських країн і Середземномор'я. Серцем марокканської кухні є такі відомі блюда, як кус-кус, таджин, пастілла, маловідомі за межами країни, але від цього не менш смачні – харіна і танджія. Ну і звичайно ж, знаменитий м'ятний чай.

Різнманітні свіжі овочі, м'ясні страви з баранини, яловичини, верблюжатини і страви з морепродуктів марокканці щедро присмачують прянощами. *Такі спеції, як шафран, кориця, кумін, імбир, чорний перець і спеціальна суміш спецій Рас-ель-ханут використовують для збагачення страв, а не для того, щоб замаскувати смак і аромат продуктів.*

Рас-ель-ханут, що в перекладі означає «господар лавки» – це дуже популярна на Півночі Африки суміш з спецій. *Найчастіше включає* подрібнені в різних пропорціях: кумін, імбир, коріандр, аніс, корицю, гвоздику, чорний перець, кардамон, сушені бутони лаванди або троянди, насіння нігелли, мускатний горіх, куркуму і паприку. Склад може налічувати від десяти до ста видів спецій. Рецепт



суміші у кожного господаря крамниці – свій, і зберігається він у найсуворішому секреті.

**Туніс.** Туніська кухня поєднує в собі риси кухонь Магриба та Середземномор'я, ісламські заборони та приписи. Безліч туніських страв сягають середньовічної ісламської кулінарії. Основні продукти туніської кулінарії – зернові, овочі, фрукти, риба, оливкова олія і часник. У Тунісі вживають багато риби і морепродуктів. У всі несолодкі страви кладуть багато приправ, особливо гострих.

Туніс перебував на перетині торгових шляхів, завдяки чому *в його кухню увійшли* зіра, кмин, шафран, гірчиця, кайенський перець, імбир, кориця, плоди шипшини, чорний перець і цукор. Улюблена приправа – харісса, основним інгредієнтом якої є гострий червоний перець.

**Сирія.** Кухня Сирії дуже часто ігнорується на користь кухонь більш відомих сусідів – Туреччини та Лівану. Але, в цілому, про неї можна сказати, що вона фруктова, тепла та кисла. Національна кухня Сирії пропонує широкий вибір зелені, фрукту (вишні та фініки), горіхи, та ароматну і в той же час ніжну палітру спецій. Зіркою сирійських прянощів вважається алеппський перець.

Приправи та спеції, що використовуються в національній кухні Сирії можна поділити на три групи: *основні* (алеппський перець, сумах, запашний перець, чорний перець, часник), *додаткові* (сафлор, кмин, кориця, кардамон, нігелла, кунжут) та *допоміжні* (тамаринд, мускатний горіх, кмин, аніс).

## **2. Етнічні кухні Скандинавських країн та народів Північної Європи**

**Скандінавія.** Вишукані страви північних країн одні з найвиразніших, з точки зору застосування прянощів у всій Європі. Найпомітнішим є використання кардамону, який за легендами був завезений вікінгами з Константинополя 1000 років тому. Традиційну скандинавську випічку не можна уявити без аромату кориці, гвоздики, імбиру та запашного перцю. Під час маринування та консервування у великій кількості додають ароматичні речовини, такі як насіння кропу та місцевий ялівець. Крім того, як пряність і приправа поширена коричнева гірчиця.

*Традиційно використовують:* кардамон, корицю, кмин, кріп, мускатний горіх, мелений імбир, гвоздику, запашний перець, солодку, гірчицю, шафран, ялівець, ангеліку, порошок гіркого апельсину, сушені плоди шипшини, фенхель.

**Великобританія.** Одна з кулінарних спадщин Британської імперії – це любов до південноазіатських прянощів, а саме до суміші каррі. Каррі щедро використовуються в однойменній «національній страві», а також як соус до чіпсів, овочевиз запіканок та ін. Крім того, британці люблять ароматизувати

солодку випічку та алкогольні напої, при цьому вони щедро використовують гвоздику, корицю, мускатний горіх, імбир.

*Традиційно використовують:* порошок каррі, запашний перець, гвоздику, корицю, гірчицю, кайєнський перець, мускатний горіх, тасе (висушена мереживна оболонка насіння мускатного горіха), імбир, ялівець, шафран, білий перець, коріандр, аніс, куркуму.

### 3. Етнічні кухні Східної та Західної Європи

**Німеччина.** Серед інших національних кухонь німецька по праву вважається однією з найцікавіших. Її відрізняють особливий смак й добротність, власні традиції, багата різноманітність блюд характерних для окремих регіонів держави.

Національна кухня Німеччини стоїть на трьох китах – ковбаски, квашена капуста і пиво. Свого часу на формування німецької кухні вплинули італійські, французькі й австрійські традиції. В цілому національні страви Німеччини не є дієтичними, оскільки їх переважну більшість готують за допомогою смаження, запікання різними способами або гасіння.

*Найбільш популярні спеції в німецькій національній кухні:* кмін, часник, петрушка, гірчиця, хрін, майоран, черемша, любисток, котовник лимонний, ягоди ялівцю

**Угорщина.** Пряна, різноманітна і ситна – так в трьох словах можна охарактеризувати кухню Угорщини. Національна особливість угорської кухні – суміш національних звичок і традицій, принесених з Туреччини, Італії та слов'янських країн, яка не залишає байдужими гурманів з усього світу.

Паприка, угорський пірос арані або «червоне золото», є невід'ємною частиною угорської кухні і є домінуючим смаком. Він не тільки використовується як приправа при приготуванні страв, але також з'являється на столиках ресторанів як приправа біля шейкерів для солі та перцю.

Існує багато видів сушеної та свіжої паприки, але в якості ґрунтової спеції її найчастіше продають як *csipős* або *erős* («гарячий» або «сильний») і *édes* (солодкий).

**Чехія та Словачія.** Особливість кухні Чехії і Словаччини – розмаїття страв зі свинини і продуктів її переробки. На чеську національну кухню чималий вплив зробили сусіди, у першу чергу німці і словаки.

Кулінари охоче використовують *різноманітні спеції і пряні овочі* – імбир, майоран, кмін, петрушку, селеру, мускатний горіх, цибулю, червоний і запашний перець.

**Бельгія.** Кухня Бельгії має багато спільного з німецькою та австрійською

кулінарією, що проявляється перш за все в подібному сировинному наборі для приготування страв.

У Бельгії, як і в Голландії, і на півночі Франції, вирощують салатний цикорій. Його тут особливо люблять, незважаючи на великий вибір різноманітної городньої зелені. У Бельгії по популярності із салатним цикорієм може зрівняється тільки брюссельська капуста.

Особливістю бельгійської національної кухні є використання *величезної кількості приправ і спецій*: гірчиця, кориця, гвоздика, мускатний горіх, кардамон і білий перець, перець, шпинат та багато зелені.

#### **4. Національні кухні Китаю та Японії. Індійська кухня**

**Китай.** Китай – величезна країна, тому в кожному регіоні існує своя національна кухня, обумовлена кліматичними особливостями, географічним положенням, історією та традиціями відповідного регіону.

**Північний Китай.** Місцева кухня провінції Шаньдун характеризується тонкими ароматами, які зберігаються в страві, а не домінують над основними інгредієнтами. Кухня провінції Хенань має більш ніжні риси та дуже гармонійна. Місцева кухня Пекіну черпає натхнення з кожної вище вказаних, але з наголосом на кислих нотах, що надає темний оцет (до речі він використовується в усьому регіоні). *Традиційно використовують*: імбир, кунжут, сичуанський перець, бадьян, часник, кмин, чилі.

**Східний Китай.** Східна китайська кухня – це контрастне поєднання смаків в залежності від місцевості. Традиційні для східних провінцій спеції ніколи не домінують, більше того, вони використовуються в основному для посилення природнього смаку основного компоненту страви – наприклад, риби чи м'яса.

*Традиційно використовують*: імбир, білий перець, сичуанський перець, кунжут, бадьян, корицю, насіння лотосу, чорний кардамон, фенхель, кмин, солодку.

**Південний Китай.** Кантонська кухня є домінуючою кухнею регіону, та є однією з восьми кулінарних традицій китайської кухні. Популярність кантонської кухні за межами Китаю пов'язана з великим числом емігрантів з Гуандуна. Кухарі, навчені кантонської кухні, високо затребувані по всьому Китаю. У минулому більшість китайських ресторанів на Заході подавали в основному страви кантонської кухні. При приготуванні використовують прості спеції та приправи – соєвий соус, часник, імбир та кунжутне масло. Кухні провінцій Хунань, Фуцзянь та Тайвань пропонують більш інтенсивні смаки страв – гострий, кислий, солодкий та гіркий, за рахунок більш широкого використання спецій.

*Традиційно використовують*: часник, імбир, чилі, кунжут, чорний перець, Shajiang (порошок імбиру), порошок п'яти спецій (аніс, насіння фенхелю, гвоздика, кориця, сичуанський перець, білий перець, солодку).

**Західний Китай.** Завдяки відкриттю Шовкового шляху до регіону Сичуань

з сусідніх західних країн та центральної Азії було завезено менш знайомі прянощі. У результаті вдалої комбінації місцевих спецій та нових, сичуанська кухня наповнилася новою палітрою смакових відчуттів (кислий, солодкий, гіркий, солоний, гострий).

*Традиційно використовують:* bird's eye chili (тайський чілі), сичуанський перець, часник, бадьян, імбир, кунжут, чорний кардамон, кмин, шафран, кориця.

**Японія.** Національна кухня Японії різноманітна за приготуванням та за використанням спецій. Крім того, вона багато запозичила з інших країн: від португальців – смаження у фритюрі, перець чілі та оцет; від китайців – рамен та вареники; від британців – каррі.

Традиційна кухня Японії багатьма фахівцями і кулінарами, та визнається еталоном здорового харчування. Всі страви можна охарактеризувати трьома словами – незвично, красиво і смачно. Місцеві кухарі дотримуються «правила п'яти кольорів» – продукти, з яких готується страва, повинні мати червоний, жовтий, зелений, чорний і коричневий колір.

*Традиційно використовують:* кунжут, саншо (схожий на сичуанський перець), імбир, білий перець, чілі, часник, бадьян, гвоздику, запашний перець, корицю, чорний перець.

**Індія.** Національна кухня Індії – породження багатівікової кулінарної традиції – має специфічні особливості в різних районах країни. На формування місцевої кухні, великий вплив зробила релігія, особливо індуїзм і іслам. Також, великий внесок у формування індійської кухні внесли Великі Моголи, які правили країною кілька століть.

В якості приправ і прянощів використовують листя, квіти, коріння, насіння і навіть кору рослин. Індійські кухарі завжди тримають під рукою від 25 до 50 спецій, з яких складають унікальний смаковий букет.

Найбільш відомою стравою національної кухні Індії є «каррі». Обов'язковим компонентом якого є приправа карі, що є сумішшю з безлічі компонентів, таких як куркума, кмин, коріандр, тамаринд, гострий перець, часник тощо.

*Північна Індія.* Традиційно використовують : кмин, куркуму, чілі, імбир, часник, касію, гвоздику, кардамон, індійський лавровий лист, фенхель, чорний кмин, анардана (сушені зерна граната), перець горошком, шафран.

*Центральна Індія.* Традиційно використовують: коріандр, кмин, сушений червоний перець чілі, куркуму, імбир, асафетида, фенхель, нігеллу, ajwain (насіння карамбола), atchoor (порошок манго).

*Східна Індія.* Східна Індія у культурному відношенні дуже відрізняється від інших регіонів Індії. Він відомий своєю унікальною культурою, ремеслами, військовим мистецтвом та красою. Так, кухарі в дельті річки Західної Бенгалії та

Бангладеш використовують складні суміші спецій, які особливо добре поєднуються з рибою та морепродуктами. З релігійних причин, багато індусів у Калькутті не готують цибулу з часником, при цьому вони віддають перевагу макової пасті, насінню гірчиці, імбиру та ароматної та міксу 5 спецій (ranch phogan). *Традиційно використовують*: чилі, гірчицю, куркуму, кмин, імбир, часник, мак, чорний кардамон, фенхель, коріандр, пажитник, чорнушку.

*Західна Індія.* Використання спецій у західній Індії відображає різноманітність ландшафтів та культур. Посушливий клімат Раджастану і частина Гуджарату відрізняється від тропічної атмосфери Махараштри і Гоа. Страви в Гуджараті характеризуються кисло-солодкими присмаками джегеру (нерафінований цукор) та гострими спеціями (наприклад, пажитник, сушений червоний перець чилі). Страви Раджастану відомі за їх багатство та насиченість чилі масала. В вздовж узбережжя Конкан готують гарячі та кисле каррі з риби, збалансоване вершково- кокосовою масала.

*Традиційно використовують*: кокум (гарцинія індійська), сушений червоний перець чилі, кмин, куркуму, гірчицю, імбир, часник, пажитник, лист каррі, чорний перець, асафетиду, кунжут.

## **5. Особливості кулінарії та харчування народів Американського континенту, Австралії та Африки**

**Кариби.** Після відкриття Карибських островів європейськими дослідниками, там почалася великі перетворення. Нажаль культура корінних народів була майже знищена. А що стосується національної кухні, то вона стала симбіозом американської, африканської, креольської, іспанської, голландської, португальської, британської, латиноамериканської, перської, південноазіатської та індонезійської кухні.

*Традиційно використовують*: карибський червоний перець, запашний перець, гвоздику, імбир, мускатний горіх, корицю, чорний перець, кмин, часник, паприку, перець хабанеро, куркуму, коріандр, пажитник, кайенський перець чилі, нігеллу.

**Мексика.** Кухня Мексики – найпопулярніша з латиноамериканських та типова для країн цього регіону. Мексиканська кухня – це гримуча суміш індійської та іспанської національних кухонь. Славиться своєю гостротою й широким застосуванням різних спецій та приправ.

Найвідоміші й популярні – соус «сальса» (приготований з помідорів, часнику, чилі перцю, пепероні і чорного перцю) та соус «гуакамоле» (зі свіжих плодів авокадо, перцю, цибулі та томатів).

*Традиційно використовують*: чилі (анчо, халапеньо, пасілья, мулато, чипотле, чилі де арбол), паприку, кмин, чорний перець, часник, корицю, гвоздику, ваніль, какао, кунжут, запашний перець, мексиканський орегано, коріандр, аннато.

**Анди регіон.** Регіон включає територію від Аргентини та Чилі (зокрема, Болівію, Перу, Еквадор, Колумбія та Венесуелу). У районах наближених до гір готують ситні страви, наприклад, рагу та супи.

*Традиційно використовують:* чилі (аджі амарілло, рокото/локото, merquén), кмин, часник, перець (білий і чорний), моле (рожевий перець), куркуму, корицю, паприку (солодка та копчена), аннато, коріандр, гірчицю.

**Басейн річки Амазонка.** Амазонка поєднує д'евять різних країн. Ключовими країнами у кулінарній характеристиці регіону є Бразилія, Перу та Колумбія, вплив на яку також мали європейські смаки, зокрема, португальців та іспанців.

Амазонський перець чилі є одними з найпопулярніших у світі, та часто використовується разом з часником, кмином і куркумою для маринування м'яса та риби.

*Традиційно використовують:* чорний перець, чилі (аджі амарілло, ojito de rez, ringuita de mono, пукунучо, кумарі, малагета, кайенський перець), часник, кмин, аннато, ягоди асаї, джамбу (водяне яблуко), боби тонка, куркуму, припріоку, гуарану, імбир, корицю, гвоздику, паприку, ваніль, купуасу, макамбо.

**Північна Америка.** Європейські поселенці привезли з собою обмежений асортимент прянощів в Північну Америку, метеоє яких було збереження їжі під час подорожі. Але з часом, спеції почали мігрувати між країнами північного континенту, наприклад, чилі та анато з Центральної Америки, запашний перець з карибського басейну. Нині, Американська кухня – це справжній ф'южн, в якому поєдналися мексиканський фахіт, індійське карі та японський рамен.

*Традиційно використовують:* чЧилі (халапеньо, поблано, анчо, кайенський перець), часник, перець (чорно-білий), ваніль, паприку, гірчицю, імбир, мускатний горіх, корицю, гвоздику, аніс, кунжут, кмин, куркуму, тасе (висушена мереживна оболонка насіння мускатного горіха).

**Піденна Америка.** Національна кухня – це синтез іспанських, азіатських та арабських традицій, що вплинули на всі страви (від супів з чилі та кокосової риби до яловичини з овочевим рагу). Чилі є основою всіх приправ, дуже часто використовується в свіжому вигляді в севиче.

*Традиційно використовують:* чилі (ají limo, ранса, chombo), часник, стебла коріандру, кмин, порошок чилі, імбир, свіжий лайм, куркуму, аннато, кунжут, тамаринд.

**Австралія.** Національна кухня Австралії – одна з найрізноманітніших в світі. Австралійська кухня ввібрала в себе традиції англійської, ірландської, китайської, малайської, японської та інших кухонь світу.

Австралія наповнена екзотичними рослинами і тваринами, яких немає ні в Європі, ні в Америці, ні в Азії. В останні роки з'явилося багато захоплених публікацій про національну кухню Австралії, в якій можна спробувати незвичні делікатеси. Наприклад: губи акули, м'ясо кенгуру в соусі квандонг, всілякі м'ясні страви зі страуса Ему, крокодила, опосума, не перераховуючи при цьому салати з жуків і личинок.

*Австралійська кухня широко використовує місцеві рослини, овочі і фрукти, зокрема, сливу-какаду, насіння австралійської акації, ріберріз, горіх банья, дику розель, листя перцю та поєднує їх з овочами і м'ясом в процесі приготування різних страв.*

**Східна Африка.** Історія спецій країн Східної Африки дуже багата, завдяки Занзібару та Танзанії, які історично були епіцентром торгівлі прянощами в Східній Африці. Кукума та кардамон є найбільш використовуваними спеціями регіону. У прибережних районах дуже часто використовується куркуму та коріандр, які надають стравам свіжі та тропічні ноти, особливо у поєднанні з кокосом.

*Традиційними для регіону є: імбир, кардамон, часник, кориця, гвоздика, лавровий лист, чорний перець, кмин, коріандр, циперифери (дикий перець), куркума, чилі, кунжут.*

**Центральна Африка.** За винятком перцю чилі, який був завезений до регіону португальськими дослідниками в 15 ст. кухня Центральної Африки є доволі консервативною. Тут дуже цінується традиції корінних народів. Насіння та кора дерева бобімбі є місцевим аналогом часнику, та використовується майже в кожній локальній страві.

*Традиційними для регіону є: бобімбі, джангса, мбонго, мускатний горіх калемас (Monodorum myristica), чилі, імбир, райські зерн, часник, лавровий лист, чорний перець, порошок каррі.*

**Західна Африка.** Західна Африка – регіон різноманітних ландшафтів та народів, а також кулінарних традицій. Це пов'язано із тим, що кухня поділяється на дві – французьку та англійську, відповідно до мовних груп регіону. У франкомовних країнах дуже часто використовують гірчицю, пасти, оцет або лимонний сік. В англійськомовних країнах надають перевагу стравам з інтенсивним смаком копчені, ферментованим та сушеним інгредієнтам страв.

*Традиційними для регіону є: чилі, імбир, часник, зерна селіма (насіння чагарникового дерева Xylocarpus aethiopicus, що зустрічається в Африці), райські зерна (також відомі як перець melegueta, guinea grains, guinea pepper, and alligator pepper, є насінням, яке походить від рослини aframonum melegueta), prekese (блискучий, темно-фіолетово-коричневий плід айдана), мускатний горіх, лавровий лист, куркума, перець ашанті, гвоздика, аніс.*

**Південня Африка.** Національна кухня країн Південної Африки різноманітна та багатова, чому визначається колоніальним минулим.

*Традиційними для регіону є:* кориця, куркума, коріандр, чилі, часник, гвоздика, чорний перець, кмін, імбир, кардамон, лавровий лист, мускатний горіх, аніс, запашний перець.

*Питання для перевірки:*

1. Які особливості національної середземноморської кухні?
2. Що є характерною рисою національної кухні Скандинавських країн та народів Північної Європи?
3. Назвіть особливості етнічної кухні Західної та Східної Європи.
4. У чому полягає секрет кухні Китаю, Японії та Індії.
5. Що є характерною рисою національної кухні народів Американського континенту?
6. Чим приваблюють туристів кухні Мексики та Австралії?

## **Тема 8. Найпоширеніші рослинні барвники**

*План семінару:*

1. Натуральні барвники рослинного походження.
2. Особливості застосування барвників рослинного походження у побуті.

### **1. Натуральні барвники рослинного походження**

**Барвники харчові** – речовини природного чи штучного (синтетичного) походження, призначені для додання, посилення чи відновлення забарвлення харчових продуктів.

Барвники, що утворюють дисперсії у воді або плівкоутворювальні речовини, називаються харчовими пігментами. До барвників належать і природні компоненти харчових продуктів або біологічних об'єктів, не вживаних зазвичай як харчовий продукт або складова частина їжі.

Колір є одним із найважливіших показників, що характеризують харчові продукти. Певне забарвлення продукту пригнічує або стимулює апетит, дозволяє споживачеві побічно висновувати про його якість, багато в чому визначає вибір та відповідно конкурентоздатність продукту на ринку.

Барвники в тій чи іншій формі використовують у приготуванні їжі тисячі років, наприклад, єгиптяни фарбували солодоці та вино за 400 років до Різдва Христового. До кінця XVIII ст. харчова промисловість мала широкий спектр природних і синтетичних барвників, які використовували для прикраси, а іноді – для приховування низької якості продукту.

Чинними технологічними регламентами передбачено фарбування кондитерських і лікєро-горілчаних виробів, безалкогольних напоїв, харчових



концентратів, киселів, морозива, йогуртів, плавлених сирів та інших виробів.

*Барвники досить поширені в природі:* вони містяться в плодах, ягодах, насінні, листі, коренях рослин, у яечному жовтку, молоці, у м'ясі й печінці тварин, у м'ясі деяких риб тощо.

Таким чином, навіть не вживаючи промислово пофарбовані продукти, людина все одно споживає безліч барвників, різноманітних за своєю хімічною природою.

*Барвники поділяють на:* натуральні, неорганічні (мінеральні) та синтетичні. Крім того, виокремлюють барвники, ідентичні натуральним.

Із середини ХХ ст. більшість країн ухвалила закони про умови використання барвників і затвердила списки колорантів, дозволених до застосування. Відсутність єдиних вимог до оцінки нешкідливості барвників призводить до того, що дозволені в одних країнах барвники, є забороненими до використання в інших.

Барвники мають відповідати таким вимогам:

- нешкідливість при всіх використовуваних і дозволених дозуваннях;
- нешкідливість при всіх умовах застосування;
- термо-, кислото-, світлостійкість;
- відсутність взаємодії з компонентами продукту;
- простота застосування для фарбування продукту;
- висока барвна здатність;
- економічна ефективність

Отримати природний харчовий барвник насправді дуже просто. У нашому холодильнику, ящику для овочів або серед банок із спеціями напевно є необхідні інгредієнти, здатні додати красивий яскравий колір стравам. Барвники зазвичай вводяться в супи, соуси, креми, рослинні пюре, суфле, муси, желе, кондитерські вироби, в пісний і льодяниковий цукор, варення, різні напої, особливо у фруктові води, морси, щербети та подібні напої.

**Червоний.** Щоб отримати червоний відтінок для солодких страв, можна використати протерті червоні ягоди, такі як полуниця, малина, журавлина. Гарний насичений червоний колір дає концентрований вишневий або гранатовий сік. Для фарбування будь-яких страв добре підходить буряковий сік. Але оскільки він дуже насичений, його слід додавати маленькими дозами.

**Помаранчевий.** Легкий спосіб отримати помаранчевий барвник – використати морквяний сік або манго.

**Жовтий.** Жовтий харчовий барвник можна отримати за допомогою шафрану або куркуми. Шафран дуже дорога пряність, але навіть крихітна щіпка її здатна додати сонячний відтінок продукту. Для випічки краще всього використовувати трохи спиртового настою шафрану. В якості жовтого барвника можна використати жовтий солодкий перець, але колір не буде насиченим.

**Зелений.** Шпинат та авокадо – два фаворити для отримання зеленого

харчового барвника.

**Фіолетовий.** Червонувато-фіолетовий відтінок можна отримати з соку чорниці та фіолетової капусти.

**Коричневий.** Найпопулярніший харчовий барвник для всіляких тортів, тістечок і кексів – какао.

*Природні барвники видобувались з усіх частин рослини:* корені, стебла, кора, заболонь (підкорові волокна), пагони, листя, квіти, плоди – всі частини давали часто не просто різні відтінки одного кольору, а різні кольори. При цьому на відтінок впливали такі умови як: сезон та час заготівлі, кліматичні, ґрунтові та геологічні умови місцевості, погодні умови під час заготівлі, вік рослини.

На території України росте близько 70 видів рослин, які можна використовувати як барвники, і які, поза сумнівом, так і використовувались в добу середньовіччя (XIV-XVIII ст). Порізно вони дають не дуже багато відтінків, але можливі їх комбінації, використання протрави давало нашим предкам близько 800 відтінків усіх основних кольорів спектру.

Кору дикої яблуні, дуба, осики, барбарису, чорної бузини, ялівцю, ялини, сосни, горобини, ясену, ліщини, берези, черемхи збирали навесні, коли вона порівняно легко відділялась від стовбура. Тому, відповідно, «весняними» кольорами були:

1. Коричневий, що дає багату палітру відтінків: рожево-коричневий (береза); чорно-коричневий (ялівець); коричнево-сірий (жостір); коричнево-жовтий (дика яблуня); сірувато-коричневий (верес); зелено-коричневий (осика).

2. Червоний, що дає відтінки: рожево-коричневий (береза); жовтувато-червоний (барбарис); червоно-коричневий (горобина).

3. Синій, що дає відтінки: синювато-сірий (жостір); світло-синій (дуб); сірувато-синій (дуб); сірувато-ліловий (береза);

4. Жовтий, що має відтінки: золотаво-жовтий (дика яблуня); коричнево-жовтий (дика яблуня, чорна бузина); зеленувато-жовтий (ялина, ясен); світло-жовтий (черемха); червонувато-жовтий (барбарис); лимонно-жовтий (дика яблуня);

5. Чорний (ялівець, ясен, ліщина), що має сіруваті, брунатні, зеленуваті та синюваті відливи.

6. Зелений (верес, осика, ялівець, горобина, ясен) з різноманітними відтінками, яких може бути до 50.

Влітку до сировини для фарбування додавались квіти, листя, плоди і стебла трав'янистих рослин, що звичайно збирались в період максимуму біологічної активності, тобто – під час цвітіння: лісова купина, звіробій звичайний, материнка звичайна, волошка синя, кропива жалка, калган.

Восени для пофарбування використовуються лише коріння і кореневища, а також зібрані раніше висушені рослини та їх частини. За дуже малим виключенням з них можна отримати бліді кольори та відтінки: рожево-бежевий

(суха кора і заболонь берези); коричнево-бежевий (заболонь вільхи); цеглисто-коричневий (кора вільхи); сірувато-жовтий (суха заболонь горобини); лілувато-рожевий (коріння підмаренника); червоно-вишневий (зрілі плоди звіробою); жовтувато-коричневий (лушпиння цибулі); чорнувато-сірий (лушпиння квасолі); сірувато-коричневий (шишки ялини); світло-бежевий (шишки сосни).

Взимку, скоріше за все, використовувались для пошиття одягу тканини і пряжа, фарбовані в інші сезони. При потребі господиня ж завжди могла використати сухі рослини.

*Рослини-барвники:*

- звіробій звичайний – із звіробою добувають червоний, ліловий, світло-ліловий, жовто-ліловий, вишневий і зелений барвники;
- материнка звичайна – материнка надає синьо-рожевий колір, за допомогою добавок можна отримати червонувато-синій відтінок, коричневий та жовтий кольори;
- волошка синя – рослина дає синьо-голубий колір, за допомогою добавок можна отримати сірий та світло-коричневий кольори;
- лушпиння цибулі – лушпиння дає барвник жовто-коричневого кольору, червонувато-бежевого;
- кропива жалка – рослина надає зеленувато-жовтий колір, а з сушеної – сірувато-жовтий;
- калган – рослина дає барвник червоного, червонувато-коричневого та жовтого кольорів;
- картопля – з картоплиння виготовляють барвники темно-зеленого кольору, кольору моху та чорного кольору; барвник з квітів картоплі – рожевий;
- конвалія – листя дає темно-зелений колір;
- чорниця – з рослин зібраних до цвітіння добувають барвник синього кольору; з ягід синій, червоний та чорний кольори;
- первоцвіт весняний – листки дають зелений, квіти – жовтий кольори;
- деревій – рослина дає жовтуватий і зеленуватий кольори;
- жито – рослина дає жовтий і світло-зелений кольори.

## **2. Особливості застосування барвників рослинного походження у побуті**

Натуральні барвники виділяють фізичними способами з рослинних та тваринних джерел. Іноді для поліпшення технологічних і споживчих властивостей фарбувальні речовини піддають хімічній модифікації. Сировиною для натуральних харчових барвників можуть бути ягоди, квіти, листя, коренеплоди, відходи переробки рослинної сировини і так далі. На даний час в Україні для застосування в харчових продуктах дозволено близько 60 найменувань барвників.

Червоний колір плодів, квітів й листя обумовлений присутністю в них антоціанів, тому натуральні рослинні пігменти, що виділяються найчастіше методами екстракції, традиційно використовували для фарбування харчових

продуктів.

Відомі барвники, виділені з шкірки винограду, томатів, чорної смородини чорноплідної горобини, глоду, червоної смородини, калини, червоної горобини бузини, брусниці, каркаде, стебел багаторічної рослини *Setcreasea purpurea* і інших. Але ці колоранти нестабільні і можуть змінювати свій колір і руйнуватися при зміні рН, температури, кисню повітря, а також ферментів і кислот, що містяться в продуктах. Застосовуючи різні барвники, можна отримати будь-який потрібний колір і тон, а також збільшити асортимент (цукерки).

### **Жовто- помаранчеві відтінки**

*Turmeric* Натуральний харчовий барвник *Turmeric* здобувають з коріння дерева турмерик – *Curcuma longa* – яке належить до сімейства імбиру. Застосовують у виробництві молочних продуктів, хліба й кондитерських виробів, в соусах, майонезах, рибних та інших харчових продуктах. Колір – жовто-зелений, барвник стійкий до високих температурах та різних рН середовищ. Комбінуючи барвники *Turmeric* й *Annato* можна отримати різну палітру відтінків жовтого.

*Carthamus*. Барвник *Carthamus* отримують з шафрану, кольорова гамма від жовтого до яскравого жовто- зеленого. Використовують в кондитерських виробках, молочних продуктах, різних соусах, десертах та напоях. Барвник стійкий до світла, а продукти можна зберігати в будь-якій тарі.

*Annato*. Барвник *Annato* отримують шляхом екстракції з насіння дерева *Bixa orellana*. Широко застосовують для акцентування кольору в молочних продуктах, а також при виробництві сирів, м'ясних та рибних продуктів. Кольорова гамма різна, в залежності від концентрації: від світлого жовто-помаранчевого до темного червоно-помаранчевого. Барвник стійкий до світла, високих температурах та різних рН середовищ.

*Xanthophyll*. Барвник отримують шляхом екстракції з рослин *Lucerna* і *Marigold*. Застосовують у виробництві соків, соусів, супів та тістечок. Надає продукту яскраво-зелений колір. *Xanthophyll* радять застосовувати в комбінації з паприкою, що дає колір ячного жовтку. Барвник стійкий до світла, високих температурах та різних рН середовищ.

*Beta-carotene*. Барвник отримують шляхом екстракції з моркви або водоростей. Має широке застосування, включаючи кондитерські вироби та напої. У барвника *Beta-carotene* середня стійкість до світла й високих температур. Колір готового продукту залежить від рН середовища. У залежності від концентрації кольорова гамма варіюється від світло-жовтого до помаранчевого. Містить провітамін А.

*Paprika oleoresin*. Паприка – приправа помаранчевого кольору, отримана шляхом екстракції. Її застосовують в кетчупах, томатних соусах, супах, ковбасах і рибних продуктах. Колір у залежності від концентрації – від помаранчевого до червоного. Барвник стійкий до світла, високих температур та в різних рН середовищ.

### **Відтінки: від світло-рожевого до темно-червоного**

**Red beet.** Барвник отримують з пастеризованого бурякового соку. Застосовують у виробництві йогуртів, морозива, соусів. Залежно від технології кольорова гамма варіюється від червоного до червоно-синього. Барвник має середню стійкість до світла та високих температур, залежить від технології застосування.

*Anthocyanin.* Барвник отримують шляхом екстракції з різних фруктів та винограду. Рекомендується для використання в напоях, лікерах, джемах й желе. Колір – від малинового червоного при рН4 до чорничного червоного при рН5. Барвник стійкий до світла, високих температур, залежить від технології застосування.

*Sandalwood.* Екстракт сандалового дерева – темна червоно-коричнева приправа, яку отримують з індійського сандалового дерева *Pterocarpus santalinum*. Застосовується в Скандинавських країнах при виготовленні рибних продуктів, його також використовують в м'ясних продуктах й супах. За допомогою *sandalwood* отримують кольори від темно-червоного до помаранчево-червоного. Барвник має середню стійкість до світла, високих температур, залежить від технології застосування.

### **Натурально зелені кольори**

*Chlorophyll.* Барвник отримують з трав та інших рослин, наприклад, шпинату. Застосовують у виробництві морозива, лікерів, желе, кондитерських виробів, сирів. В залежності від концентрації кольорова гамма від світло-зеленого до темно-зеленого.

*Chlorophyll-Turmeric.* Суміш барвників *Chlorophyll* і *Turmeric* надає продукту темний жовто-зелений колір. Використовують у виробництві морозива, десертів та кондитерських виробів.

### **Відтінки: від коричневого до чорного**

*Malt.* Барвник отримують з жареного ячмінного солоду, надає продукту темно-коричневий колір та аромат. Змішуючи з барвником *Annato* отримують додаткові відтінки – до золотисто-коричневого. Барвник *Malt* застосовують у виробництві пива, лікерів, хліба, кондитерських виробів та м'ясних продуктів. Барвник виключно стійкий до світла, високих температур та різних рН середовищ.

*Carbo Vegetabilis.* Барвник отримують в результаті того, що карбонізуються різні овочі, нерозчиняється у воді. Використовується у виробництві лікерів та кондитерських виробів. В залежності від концентрації надає продуктам колір від сірого до чорного. Барвник стійкий до світла, високих температур.

Вміст фарбувальних речовин в натуральних барвниках і їх відтінки залежить від умов зростання рослин, часу збирання та ін.

*Лукаротин (каротин)* – надає продукту забарвлення від жовто до помаранчево-червоного. *Додають у:* плавлені сири, вершкове масло, соуси,

маргарин, майонез, морозиво, супи, начинки з крему, кондитерські та хлібобулочні вироби, макарони, напої, біологічно активні добавки (БАД).

*Каротиноїд.* Колір розчину – від помаранчевого до червонувато-коричневого. *Застосування:* маргарин, сири, десерти, морозиво, лікери, фармацевтика, косметика та ін.

*Антоціани* (екстракт шкірки винограду, екстракт з чорної смородини). Отримують з шкірки винограду темних сортів, чорної смородини, чорної бузини, вишні, ожини, чорниці, чорноплідної горобини, сорго. Колір – червоний, при зростанні рН змінюється на блакитний, далі на зеленуватий. *Застосування:* кондитерські вироби, напої, молочні продукти, майонези, фруктові продукти, сир, фармацевтика, косметика та ін.

*Куркумін* (екстракт куркуми, турмерик). Отримують з коріння куркуми. Колір порошку: помаранчево-жовтий, жовто-коричневий. *Застосування:* майонези, соуси й салатні заправки, консерви, продукти переробки овочів, кондитерські вироби, напої, морозиво, гірчиця, сумішеві прянощі.

*Буряковий червоний* (бетанин). Колір – червоний. Отримують з коріння червоного буряка. *Застосування:* фруктові йогурти та інші молочні продукти, супи, соуси, жувальна гумка, десерти, морозиво, фармацевтика, косметика.

*Кармін* (кармінова кислота, екстракт кошенілі). Цей барвник отримують з самок комах виду *Dactylopius coccus*, що культивується в Південній Америці. *Застосовують* в продуктах з низьким рівнем рН, кондитерських виробках, лікерах, молочних продуктах. За допомогою cochineal/carmine отримують колір від помаранчевого до червоного. Барвник стійкий до світла, високих температур.

*Карамелевий колір* (цукровий колір). Отримують шляхом контрольованого нагрівання глюкози, сахарози, фруктози або декстрози. Колір – від темно-коричневого до майже чорного. *Застосування:* спиртні напої, соуси, десерти, кондитерські вироби та ін. Надає продуктам теплий коричневий колір, Барвник стійкий до світла, високих температур та різних рН середовищ.

*Солодовий екстракт.* Отримують з смаженого ячмінного солоду. Колір – темно-коричневий. *Застосування:* безалкогольні напої, пиво, лікери, кондитерські вироби, бісквіти, м'ясні продукти, хлібопродукти.

*Вугілля* (вугілля рослинне). Отримують за допомогою термічної обробки рослинної сировини (дерева, торфу, целюлози, шкаралупи горіхів та ін.). Колір – чорний. *Застосування:* драже, сирні оболонки, у виробництві горілки, цукру, напоїв, сиропів.

*Хлорофілу мідні комплекси.* Отримують з рослин, трав, водоростей. Колір – від голубувато-зеленого до темно-зеленого. *Застосування:* овочеві й фруктові консерви, кондитерські вироби, супи, напої, сири, желе, лікери.

*Питання для перевірки:*

1. Які корисні властивості барвників рослинного походження?

2. Перелічіть основні природні барвники.
3. З якою метою барвників рослинного походження застосовують у харчовій промисловості?
4. Які овочі можна використати для приготування натурального барвника?

## **Тема 9. Їстівні квіти – модний тренд у сучасній кулінарії**

### *План семінару:*

1. Сучасні тенденції використання рослин у кулінарії.
2. Відомі кухарі, що використовують їстівні квіти у своїй практиці.
3. Мікрогрін. Використання мікрогрін для приготування страв.

### **1. Сучасні тенденції використання рослин у кулінарії**

Інтерес суспільства до здорового харчування та способу життя, призводить до пошуку нових продуктів рослинного походження. Створюючи здорове, корисне, ексклюзивне меню, кухарі вивчають склад та властивості продуктів, формують образ страви, модні акценти, стиль, тим самим розширюють свої знання. Їстівні квіти не тільки поліпшують зовнішній вигляд страви, а й дивують неповторними ароматами та різними смаками. Кулінарний світ використовує їстівні квіти для приготування напоїв, десертів, салатів, перших й других страв в якості приправ.

Використовувати квіти в кулінарії почали більш ніж 2000 років тому. Їх вживали в їжу в Стародавньому Римі, Греції. Наприклад, у Греції їжу майстерно прикрашали не тільки пелюстками, а й цілими бутонами. Але оригінальність та чудовий аромат квітки не означає, що її можна їсти. Найчастіше самі строкати квіти є отруйними, тому всі нововведення перевірялися. У стародавній «Римській кулінарній книзі» згадується гладіолус – його їли з сіллю та оливковою олією. А дружина англійського короля Чарльза I королева Генрієтта-Марія варила фіалковий джем.

Квіткові страви з'явилися незалежно одна від одної в багатьох країнах світу, таких як, Японія, Китай, Лівія, Індія, а пізніше – в італійській та французькій кухні.

У Китаї піком популярності їстівних квітів вважається період династії Тан (618-907 рр. н.е.). За часів Епохи Відродження (15-17 ст.) люди почали їсти первоцвіти в тушкованому вигляді або робити з них рожеву воду. Наприклад, пелюстки гвоздики були основним компонентом лікеру Шартрез, який виготовляли монархи. А в період правління королеви Вікторії (1837-1901 рр.) були особливо популярні зацукровані фіалки в солодоцях.

Однак після відкриття водного шляху в Індію квіти втратили свою цінність як приправи для людей, а на їхнє місце прийшли прянощі та спеції, такі як кориця, ммин та ін. Незабаром стали зникати й інші страви з квітами, через те, що з'явилися нові їстівні рослини, однак квіти продовжували використовувати в їжу.

Знову популярними квіти стали в 80-х роках 20 століття, та залишаються популярними й досі, але не як повсякденна їжа, а делікатес.

**Їстівні квіти в кулінарії.** Перш за все це найкращий декор страв. З недавніх пір кондитери почали прикрашати торти та тістечка яскравими квітками у свіжому й зацукрованому вигляді. З квітів варять варення, роблять трав'яні чаї та настоянки. Найчастіше в їжу додають ніжні пелюсточки квітів. Деякі квіти – це приправи до супів, м'яса та риби.

*Найбільш поширені їстівні квіти:*

- анютині вічка (віола, братки) – квіти з солодкувато-м'ятним присмаком і трав'яним запахом. У їжу можна вживати всі частини квітки. Віолою прикрашають супи й салати, а також використовують як доповнення до основних страв. Їх бутони зацукровують для прикрашання тортів і кексів;

- акація – з квітами жовтої й білої акації готують випічку і салати, з них роблять варення і запашне вино;

- чорнобривці – квіти з легкою ноткою цитруса. Не всі види можна їсти, підходять тільки прямостоячі та відхилені чорнобривці. Їсти дозволено виключно пелюстки, які попередньо відокремлюють від суцвіття і ретельно промивають. Квітами приправляють страви з риби, птиці, солодку випічку, десерти й настоянки;

- бузина – її їстівні квіти володіють відмінною потогінною властивістю, що прискорює одужання при застуді. Тому часто з висушених квітів готують лікувальні чаї. Також додавши перемелені сухі квіти бузини в тісто для пирога, ми додаємо йому мигдального аромату;

- бузок – запах бузку досить різкий, з цитрусовою ноткою. Бузком прикрашають гарніри й десерти з морозивом. Не рекомендується вживати квіти дикоростучого бузку;

- волошка – пелюстки солодкі з пряним ароматом, а чашечку варто видаляти, бо вона гіркувата на смак. З синіх квітів готують гарніри до основних страв або виготовляють натуральний харчовий барвник;

- вербена лимонна – це дрібні білі квіточки з цитрусовим ароматом. Вони чудово підходять для чаїв і десертів;

- гвоздика садова або турецька – її квіти це секретний інгредієнт французького лікеру Шартрез. Пелюстки солодкі, а чашолисток гіркий, тому його видаляють. Аромат насичений;

- гібіскус – пелюстки його розкішних квітів додають в гарячі напої. Але не варто додавати надмірно, тому що журавлинний аромат може зробити напій занадто терпким;

- гісоп анісовий – трав'яна рослина з сильним анісовим ароматом. Він допомагає поліпшити смак м'яса, овочевих салатів, також добре підходить до сиру;

- гладіолус – прекрасна квітка для краси тортів. Також його можна



використовувати як гарнір, інгредієнт закусок або начиняти фаршем;

- конюшина червона – солодкі квіти з присмаком солодки. Підходять для зацукровування;

- лаванда – мініатюрні фіолетові квіти з медовим присмаком, дуже пахучі. Висушені квіти додають до суміші трав для маринування м'яса. Також вони служать відмінною прикрасою тортів, тістечок, желе та інших десертів. Але при додаванні квітів лаванди потрібно бути обережним, бо надлишок такої добавки може дати мильний присмак;

- лілійник – квіти мають проносні та сечогінні властивості, тому вживати їх потрібно з обережністю. Основа гірка, а пелюстки мають специфічний смак і високий вміст аскорбінової кислоти. Листя і бутони лілійника додають в салати та супи, фарширують м'ясом, смажать у клярі, консервують;

- маргаритка багаторічна – квіти маргаритки дуже гіркі, тому можуть бути в тарілці тільки як декор;

- монарда (бергамот, червона рута) – її червоні квітки наділені м'ятним ароматом. Добре поєднується з холодними алкогольними та безалкогольними коктейлями;

- нагідки – пелюстки хороші й у свіжому і в готовому вигляді. За ароматом і присмаком нагадує шафран. Також надає стравам золотистий відтінок. Квітки насипають в супи, салати та наливки.

- настурція – квітки настурції мають гостро-солодкий присмак і пряний післясмак, тому вони добре поєднуються практично з усіма стравами. Їх насіння можна маринувати на заміну каперсам. Пелюстки часто використовують як натуральний барвник для напоїв;

- нічна фіалка – молоді квіти цієї рослини солодкі як мед, але якщо вони переростуть, то відразу ж стають гіркими.

- кульбаба – це найпоширеніший бур'ян, який можна їсти. Вживати в їжу можна тільки молоді рослини, які ледь зацвіли. Пагони нагадують спаржу за смаком. А з квітів роблять желе, мед і навіть вино;

- орхідея – шляхетна квітка, з безліччю барвистих кольорів та тропічною витонченістю. Квіти орхідеї зацукровують сиропом і використовують як прикрасу десертів, а французи їдять з сиром і трюфелем;

- пеларгонія (герань) – квітами пеларгонії прикрашають десерти, їх морозять з кубиками льоду для напоїв, додають в йогурти й морозиво. Герань володіє лимонним ароматом, надає родзинки чаю і джемам;

- півонія – у Китаї квіти півонії вважаються делікатесом. Чудово поєднується з чаєм, холодними коктейлями та є прикрасою різних закусок;

- первоцвіт – його квіти солодкуваті на смак. Квіткові бруньки маринують, з них роблять вино й овочеві гарніри;

- троянда – це найпоширеніша рожева їстівна квітка у світі. Солодкі пелюстки з нотками м'яти, фруктів і ягід. З квіток троянди варять варення, джеми,

готують чаї, морозиво, також їх додають в десерти й тортики;

- ромашка – квіти ромашки дуже солодко пахнуть, тому її часто заварюють в чаї;

- тюльпан – пелюстки за смаком нагадують огірки, солодкий салат або горох. У Канаді листя і цибулини тюльпанів готують в духовці, смажать, насипають в салати та десерти;

- хризантема – хризантеми сорту Шунгіку користуються великою популярністю в Китаї для приготування десертів. Пелюстки обсмажують на олії та подають разом з морозивом. А японці щоб вшанувати гостя, прикрашають саке яскравими пелюстками;

- фіалка триколірна – її красиві квіти мають м'який смак. Вони гарні для десертів, супів і салатів. Ще сотні років тому європейські королеви ласували зацукрованими квітами фіалки. Зараз же квітами ароматизують цукор, який потім додають в каву і чай;

- фуксія – її витончені квітки цілком їстівні, але в основному їх використовують як прикрасу для десертів та салатів.

**Їстівні квіти прянощів і овочів.** Їсти можна не тільки цвіт квітів. Квіти овочевих культур і прянощів мають той же смак, що і плоди та можуть стати родзинкою вашого столу:

- аніс – якщо вам подобається ця приправа, то її квіти теж прийдуть до душі. Їх можна додавати в невеликих кількостях до м'яса, риби й салатів;

- артишок – найвідоміша квітка зі їстівною чашечкою, яку вирощують для їжі. Чашечка за смаком схожа на молодий волоський горіх. Артишок можна маринувати, фарширувати м'ясом, варити й запікати;

- базилік – квіти базиліка бувають рожевого, білого і бузкового забарвлення. За смаком схожі на листки, тільки вони мають більш легкий запах і присмак. Ними можна приправити спагеті, салати, супи або соус;

- бораго (бурачник, огіркова трава) – сині квіти бурачника нагадують на свіжозібраний огірок, тому є хорошим доповненням окрошки та охолоджуючих напоїв. Добре поєднується в салаті з молодого капусти;

- гарбуз (цукіні) – всі квіти гарбузових рослин придатні для вживання в їжу і користуються популярністю в кулінарії. Квітки смажать у клярі, запікають і фарширують м'ясом і сирами. Але перед вживанням з них потрібно видалити тичинки;

- горох – молоді квіти й вусики овочевого гороху можуть надати свіжості й пікантності м'ясу та овочам. За смаком вони схожі на зелений горошок. Квіти й вусики декоративного гороху не можна їсти;

- кінза (коріандр) – білосніжні квітки кінзи схожі з листям за смаком, відрізняються лише більш ніжною текстурою. Їх можна їсти свіжими й готовими в різних стравах;

- кріп – яскраво-жовті і білі квіти на смак схожі на листя. Ними

прикрашають салати, перші страви і запікають з рибою;

- м'ята – квітки, як і листя мають м'ятний присмак. Вони відмінно виглядатимуть в кубиках льоду. Ще квіти м'яти, так як і листя, дуже цінні для заспокійливих трав'яних чаїв;

- орегано (білі та рожеві квіти) – ця приправа відмінно гармонує з іншими прянощами;

- соняшник – чашечки, зібрані в фазі бутонізації, готують на пару, за смаком вони схожі на артишок. Пелюстки теж можна їсти;

- редис – його білі та світло-фіолетові квіти мають виразний перцевий запах. Найчастіше їх додають в овочеві салати;

- розмарин – смак квіток м'якше, ніж у пахучого листя. Ця пікантна приправа поєднується з м'ясом, рибою, картоплею та іншими овочами;

- рукола – їстівна рослина з жовтими та білими квітами. Вони трохи гостріше за смаком, ніж листя, тому їх можна додавати тільки в невеликих кількостях;

- чебрець – квіти чебрецю схожі з його листям. Вони підходять до томатних соусів, страв, приготованих на грилі, до печива і тортів (особливо з абрикосом);

- цибуля (всі види) і часник – смак суцвіть нагадує негостру цибулю або часник. У Китаї і Японії квітки цибулі люблять маринувати. Мариновані квітки схожі на молоду черемшу;

- фенхель – їстівна рослина з жовтими квітами. За смаком квіти нагадують листя і схожі на лакричник;

- шавлія – пелюстки квіток так само пахнуть, як і листя. Ними приправляють рис, яйця, м'ясо і рибу;

- шафран – це одна з найдорожчих спецій у світі, з якої готують страви з рису для додання особливого присмаку. Жовтими тичинками шафрану підфарбовують перші страви, вишукані сири та ковбаси.

**Які квіти не можна вживати в їжу.** В їжу використовують тільки квіти, які були вирощені власноруч або на спеціальних фермах. Квіти, які продаються у квіткових магазинах, часто оброблені пестицидами й можуть викликати отруєння або алергію. Не можна їсти квіти, зрізані на узбіччі траси або в промисловому районі. Їсти можна виключно свіжі або висушені квіти.

Квіти пасльонових рослин, таких як картопля і баклажан є отруйними для людей.

Також є ряд квітів, які категорично не можна вживати в їжу: фіалка кімнатна, гортензія, конвалія, нарцис, рододендрон, зимівник, вістерія, мигдаль степовий, бругмансія ароматна, жовтець, олеандр, вовчі ягоди звичайні, беладона, болиголов плямистий, бруслина, колхікум, наперстянка пурпурова, різдвяна троянда.

**Зацукровані квіти.** Зацукровані квіти – десерт, який сотні років тому

полюбляли європейські королеви. Зараз ароматними пелюстками прикрашають листові салати, тістечка, кремові десерти та морозиво. Квітами можна ароматизувати цукор, просто засипавши його квітками та залишити на тиждень. Ароматним цукром посипають десерти або додають до кави з молоком.

Зустріти квіти в меню ресторанів Європи та Азії можна вже доволі часто, вони вважаються ексклюзивною стравою.

## **2. Відомі кухарі, що використовують їстівні квіти у своїй практиці**

Квіти були частиною раціону людини протягом тривалого часу, як на Сході, так і на Заході. Цвіти османтуса, національна квітка Китаю, здавна використовувалися в чаї, та настоювалися в десертах для отримання квіткового аромату. У деяких частинах Близького Сходу та Індії аромат троянд додає солодошам чарівний відтінок. У Південно-Східній Азії блакитний відтінок гороху метелика використовується як барвник в напоях, пельменях і солодошах.

Так, шеф-кухар Мухаммат Орс з турецького ресторану Babaji в Дубаї (Muhammat Ors at Babaji Turkish restaurant, Dubai) відмічає: «У турецькій кухні квіти їдять сирими, а також використовуються для прикрашання тарілок, чаю, приготування джемів (джему з троянд), у сиропних сорбетах, як начинка (фарширований рисом кабачок), в солоних огірках, популярних солодошах (рахат-лукум)». У Туреччині найбільш популярні їстівні квіти – це акація, крушина, хризантема, гібіскус, троянда, цикорій, кабачок, ромашка, квітка апельсину, лаванда, лілія, жасмин та квіти лимону.

У ресторані Seafire Steakhouse в Дубаї шеф-кухар Раймонд Вонг (Raymond Wong) використовує різні квіти. «Як кухарі, ми маємо та відчуваємо чудовий спектр смаку й поєднання. Отже, на початку, я завжди куштую квіти, а потім вже вирішую, які з них використати та до якої страви. Якщо квітка ніяким чином не відчувається на смак, я, як правило, не використовую її. Ми не використовуємо квіти просто так, квіти повинні надавати страві певного типу елементу (прикраса) або незвичного смаку. Не всі квіти підходять до тих чи інших страв. Наприклад, ми використовуємо квіти, які мають солодкі ноти для десертів, а гіркі або кислі – для рибних страв. Крім того, ми широко використовуємо свіжі сушені квіти, що дуже добре поєднуються з гарячими стравами, оскільки вони швидко не в'януть».

Шеф-кухар з зіркою Мішлен Летіція Руаба (Laetitia Rouabah) відмічає, що «Більшість квітів призначені для декору в тарілці, а деякі з них знаходяться всередині тарілки для смаку та аромату».

Шеф-кухар Кріс Мелоун (Chris Malone), шеф-кухар компанії Ossiano – Atlantis зазначає, що «Квіти не тільки дуже привабливі візуально, але й відіграють важливу роль у розкритті смаків. У нашому ресторані часто використовують квіти шавлю (на смак кислий, як яблука) та чорнобривці. Листя чорнобривців красиві, вони мають смак, як у лакриці».

Шеф-кухар Кірк Веставей (Kirk Westaway), який має одну зірка Мішлен

говорить: «Кухарі нічим не відрізняються від художників. Але далеко не просто відтворити лише зображення чогось, відповідно шеф-кухар намагається прикрасити тарілку квітами, при цьому переконавшись, що вони їстівні. Квітки доповнюють їжу та роблять страву привабливішою, а також вони сприяють її загальному смаку». Відомий кухар дотримується певних правил: «Квітка повинна поєднуватися з стравою; вона повинна посилити оригінальний смак, але не пересилити його. Баланс – це ключ. Квіти з сильним ароматом, такі як часник та цибуля, потрібно використовувати обережно».

З рецептом від шеф-кухаря Раймонда Вонг та шеф-кухаря Летиції Руаба, які використовують їстівні квіти можна ознайомитися за посиланням: <https://cutt.ly/ENkwhiU>.

### **3. Мікрогрін. Використання мікрогрін для приготування страв**

Мікрогрін – новий тренд здорової їжі, яку можна виростити на підвіконні чи на поличках теплиці. Насправді, це найпростіший та найдешевший спосіб для людини, щоб компенсувати дефіцит поживних речовин, адже мікрогрін – зелень із найвищою концентрацією вітамінів та поживних речовин.

*Особливі властивості домашньої мікрозелені з насіння:*

- у молодих паростках – максимальний вміст корисних речовин, на які здатна рослина. У світових трендах здорового харчування мікрозелень – займає топові місця серед самих смачних і корисних натуральних продуктів;

- екологічно чиста технологія вирощування – у цій фазі розвитку рослини, енергія росту ніби вбирає в себе дві сили – акумульований потенціал проростання насіння і «силу світла», тобто перші дні фотосинтезу. На цьому етапі, насіння може рости без землі, достатньо однієї води;

- корисні речовини мікрогрину засвоюються легко, навіть діти та люди похилого віку можуть без побоювань їсти таку зелень. Наприклад, не всі добре переносять горох або редис, а мікрозелень з насіння принесе тільки користь;

- насіння для мікрогрину – загальнодоступне, дешеве, його легко вирощувати. Зелень додають у салати, гамбургери, каші, овочеві страви.

Вирощувати мікрозелень з насіння можна наступним чином: без землі (в контейнерах з шорсткою поверхнею з додаванням води) або в легкому торф'яному субстраті.

*Віділяють три групи рослин для отримання мікрогрину:*

- *пряно-смакові* культури вирощують для отримання концентрованого яскравого смаку чи аромату: кріп, петрушка, м'ята, гірчиця, крес-салат, різні види руколи та ін.;

- *декоративно-листяні* – це буряк, мангольд, базилік фіолетовий, фіолетові різновиди салату «Лолло Россо», червонокочанна капуста тощо;

- *наповнювачі* – це група з простішим смаком та звичайним зеленим забарвленням. Це культури, які забезпечують базовий, основний компонент будь-

якого салату. Для молоді зелені з групи наповнювачів використовують броколі, редис, листовий салат, кукурудзу, соняшник, люцерна, горох, квасоля та інші.

*Питання для перевірки:*

1. Які є сучасні тренди в кулінарії?
2. Чому відомі кухарі світу почали використовувати їстівні квіти у своїй практиці?
3. Чи корисні їстівні квіти для здоров'я людини?
4. Яким чином використовується мікрогін у кулінарії?
5. Користь мікрозелені – які речовини містить мікрогін?

## **Тема 10. Флористика та фітодизайн інтер'єру. Фітодизайн**

*План семінару:*

1. Історія флористики.
2. Європейські та Східні флористичні традиції.
3. Види флористики. Стилі сучасної флористики та види композицій.
4. Основні прийоми роботи з виготовлення флористичних об'єктів. Стилі та техніки флористики.
5. Фітодизайн.

### **1. Історія флористики**

З давніх часів природа була стимулом творчого натхнення у всіх видах мистецтва. Ні один жанр мистецтва не був так близько пов'язаний зі світом природи, як мистецтво флористики та фітодизайну. Вивчаючи рослинний світ, відкриваючи закони природи, людина не лише збагачується знаннями, але виховує в собі почуття любові та бережливого ставлення до природи, розкриває художні здібності, передає композицію життя природи в її динаміці, багатогранності та красі. Такий зв'язок мистецтва і природи відіграє важливу роль в естетичному вихованні і сприяє формуванню гармонійно розвиненої особистості

Слово флористика – походить від латинського бога. Флора у римській міфології-богиня квітів і весняного квітання, весни і молодості. Свято на честь Флори – флоралії справляли від 28 квітня до 3 травня. Під час флоралій відбувалися веселі ігри. Люди прикрашали себе і тварин трояндами, жінки надягали квітчасте вбрання. В античному мистецтві богиню Флору втілювали в образі дівчини або молоді жінки, увінчаної квітами. Таке її зображення стало поширеним сюжетом у мистецтві нового часу.

У Стародавньому Єгипті квіти широко застосовувалися для прикраси палаців, храмів, при відправленні культових обрядів. Гілками різних рослин прикрашали в давнину і статуї богів. Спочатку прикрасою служили тільки окремі квіти.

Перед зображенням божества клали, наприклад, квіти лотоса. Цей звичай і досі зберігся в буддійських храмах. На великих святах жінки несли квіти в руках. Навіть у вазах, що прикрашали житла єгиптян, було не один отвір для букета, як тепер, а багато маленьких дірочок, куди вставляли окремі квіти. Згодом їх стали об'єднувати в вінки, букети, гірлянди з мальви, шафрану, пелюстків лотоса.

Вже в той час за допомогою квітів висловлювали різні почуття. А деякі боги Єгипту навіть мали вигляд рослин: так, наприклад, бога Нефертума зображували у вигляді лотоса.

Квіти були широко поширені у Стародавній Греції і у Стародавньому Римі. Аристофан згадує про сади, в яких троянди і фіалки цвіли взимку у відкритому ґрунті, на сонячних луках.

Так, у Давній Греції статуї верховного бога Зевса прикрашали гілками дуба – символом сили; статуї бога моря Посейдона – гілками прибережної сосни; богині Ніки, богині перемоги – пальмовою гілкою; Афіни, богині мудрості, знань, мистецтв і ремесла – оливковою гілкою, що уособлює мир. Ці символи відіграли велику роль у релігійних обрядах і святах.

У Греції існував звичай підносити гілки маслини та лавра видатним полководцям, переможцям спортивних змагань, знаменитим поетам, співакам та ораторам. Стародавні греки полюбили вінки. Вони використовували їх як прикраси на весіллях і святах, під Новий рік, а також носили навесні – на честь богині Флори, що вважалася богинею пробудження природи. Досить поширеним у Давній Греції було, відповідно, і мистецтво плетіння вінків. Дуже шанували художників, які виявляли особливий смак у виборі і розташуванні квітів, листя, гілок що використовували для вінків.

На території Київської Русі одним з найбільш ранніх пам'яток матеріальної культури, що свідчать про вміння використовувати квіти, є всевітньо відома пектораль. На ній зображена тріада: небо, земля, людина. Середній пояс, що символізує землю, містить зображення квітів і пагонів, листя і птахів. В орнамент художник включив п'ять видів стилізованих квітів, три види декоративних листків і спіралі з дроту, які також використані як дуже виразні композиційні елементи. Звертає на себе увагу композиція з п'яти листків аканта, що виходять з однієї точки. У ній немає повної симетрії, листя красиво вигнуті, відрізняються за розміром. Композиція здається об'ємною.

З прийняттям християнства на Русі посилився вплив візантійської культури. Починаючи з XII ст. на окладах ікон і церковних книг переважає повторюваний орнамент з великих квітів, які в'ються на стеблі.

Починаючи з XVII ст. квіткові композиції широко використовують для прикраси скляних штофів. Найчастіше це один або кілька квітів на красиво зігнутому стеблі з листям.

## 2. Європейські та Східні флористичні традиції

Дослідники припускають, що першими почали ставити зрізані квіти у посудини з водою китайці. Така флористична композиція нині є цілком звичайною, проте коли в Китаї ставили квіти у воду, решта світу плела гірлянди та вінки, й розкидала пелюстки.

Сьогодні самою звичайною флористичною композицією вважається букет. Але в давнину у Європі букетів не робили, а улюбленими формами квіткових прикрас був вінок та гірлянда. Археологічні знахідки, що підтверджують використання людиною квітів, відносяться ще до бронзового віку.

Улюбленими квітковими композиціями в Стародавній Греції і Римі були вінки й гірлянди. Вінками увінчували живих героїв, статуї богів та міфічних героїв, а також використовували для вшанування померлих. Пелюстки квітів розкидали під час свят і церемоній, зокрема й релігійних. Квіти й фрукти, аранжовані в низьких кошиках, у Стародавньому Римі підносили до бенкетних столів, оздоблених розкішними гірляндами, за якими були гості у масивних квіткових вінках. Зрізані свіжі троянди звисали зі стелі.

Про розвиток флористики у Візантії свідчать церковні мозаїки, які збереглися й донині. На них зображені красиві урни та чаші, в яких розміщувалися симетричні композиції із листя у формі дерев з високими конічними верхівками, які через рівномірні проміжки прикрашені пучками квітів та плодів.

З кожним століттям квіти ставали домінуючим символом у темі мистецтва і краси впродовж усієї історії людства. У Європі після падіння Західної Римської імперії й до XIII ст., або Готичного періоду, небагато відомо про мистецтво аранжування квітів. У той час квіти, листя й плоди використовувалися для прикрашання соборів. Збереглися гобелени, картини й ілюстровані рукописи XIV-XV ст., на яких зображені високі вази з кількома квітками на довгих стеблах та сцени виготовлення й дарування вінків і гірлянд.

З початком розквіту мистецтва в епоху Ренесансу (1400-1600 рр.) нове дихання отримало й мистецтво квіткового аранжування. Надавалась перевага контрастним поєднанням яскравих квітів.

Для декорування приміщень використовували великі вази з коштовних металів та каменю, виготовлені таким чином, що вміщували дуже високі аранжування (переважно у формі трикутників, еліпсів, ду). Їх ставили на підлогу або на підвіконня. Тоді, мабуть, вперше з'являються вільно розміщені квіти у просторих ємностях, а також невеликі компактні букети. Інтер'єр із нагоди бенкету спеціально оформлювався. Стіни залу або лоджії завішували тканинами й гобеленами, багатим шитвом, квітами й лавровими гірляндами, оповитими стрічками. Гірляндами прикрашали стіни та обрамляли сімейні герби.

Історично вважається, що перші букети в Європі з'явилися понад п'ять століть тому. Слово «букет» французького походження (bouquet). І саме у Франції зародилися правила оформлення букетів, які започаткували розвиток



європейської флористики. Слово букет, крім прямого, має ще й інші значення, серед яких – аромат, запах чого-небудь. Раніше це значення було основним, букет робили заради запаху, тому й брали винятково запашні квіти – гарденії, туберози, флердоранж, давні сорти троянд. Такі духмяні букети були невеличкі за розміром (зараз відомі як бутоньєрка).

Більші букети ввійшли в моду лише в першій половині XVIII століття. До круглої основи з моху симетрично вставляли прикріплені до дроту квіти. Відділені від стебла квіти, декорувалися стрічечками, мереживом та складалися в букети. У центрі – віночки одного кольору, а навколо них колами розміщували пуп'янки інших відтінків (залежно від їх символічного значення, тобто від смислового значення букету відповідно до мови квітів).

Вважається, що дарувати букети в Європі почали в епоху Великих географічних відкриттів у XVI ст. Адже тоді з'явилися екзотичні квіти. Вони були досить дорогі і рідкісні (наприклад, орхідеї). У XVII ст. почали завойовувати Європу тюльпани. Лише в другій чверті XIX ст. звичай дарувати букети набув масового поширення. Композицію упаковували в спеціальний порцеляновий чохол або ж просто вміщали в накрохмалену мереживну розетку. Традиція використовувати самі квіткові голівки, прикріплені до дротика, була переглянута тільки в 1900 році. Європейські флористи відкрили для себе, що пелюстки й стебла квітів здатні стати повноправними елементами аранжування, вишукано відтіняючи красу й пишність квіткових пуп'янків.

В історії європейської декоративної флористики відзначають кілька знакових типів букетів, які були виразниками смаків та моди відповідної епохи:

- букет у стилі «Помпадур», або букет-помпадур – однобічний букет, який уміщували в конусоподібний портбукет. Названий на честь Антуанетти Помпадур (1721-1764 рр.), фаворитки французького короля Людовика XV, законодавиці моди в тодішній Франції;

- букет у стилі «Бідермеєр», або букет-бідермеєр – круглий букет зі щільно укладених по спіралі квітів у портбукеті;

- букет у стилі «Вікторія», чи букет-вікторія – круглий букет, квітки у якому щільно прилягали одна до одної і розташовувалися концентричними колами (у центрі були квіти одного кольору, а навколо них іншого). Завершувався цей букет мереживною облямівкою та вміщувався у портбукет. Цей букет з'явився у Вікторіанський період (у Великобританії період з 1837 по 1901 рр. за час правління королеви Вікторії);

- букет у стилі Макарта, чи букет Макарта – пишний букет, який складався із засушених рослин та штучних квітів з додаванням різних декоративних елементів. Квіти, галузки, трави могли бути пофарбовані та відбілені, а листя скелетизоване. Характерною особливістю цього букета було використання павиного та страусячого пір'я, великого пальмового листя, що розміщувалося на задньому плані букета, та шовкових, атласних стрічок тощо. Цей букет з'явився

після 1870 р. і названий за іменем свого творця віденського художника Ганса Макарта.

### **Східні флористичні традиції. Ікебана.**

Ікебана – традиційне японське мистецтво аранжування, створення композицій зі зрізаних квітів, пагонів у спеціальних посудинах розміщення їх у інтер'єрі. Ікебана виникла в Японії в XV столітті і спочатку мала релігійну спрямованість, будучи піднесенням богам в японських храмах. Як самостійна галузь мистецтва ікебана склалася до середини XV ст., а її історію можна розглядати як розвиток школи Ікенобо, в якій були втілені всі основні стилі цього мистецтва. В основу ікебани покладено принцип вишуканої простоти, що досягається виявленням природної краси матеріалу. Ікебаною прикрашають не тільки приміщення, але і виставляють на вулицях, парках, метро.

У Японії найавторитетнішими є три основні школи ікебани – Ікенобо, Охара і Согецу.

**Школа Ікенобо** вважається першою школою розвитку ікебани, яка заснована в середині XV століття. У цій школі, на відміну від інших шкіл, дотепер культивують старі стилі ікебани – стиль рікка й сейка. Ідея ікебани школи Ікенобо полягає у відображенні ідеї миру через квіти. Квіти аранжують так, щоб передати образ мирного життя.

**Школа Охара** заснована наприкінці XIX ст. Майстер-засновник цієї школи Охара Унсін у 1897 створив новий стиль ікебани – морибана.

**Школа Согецу** («Трава й Місяць») – виникла в 1927 році у Токіо. Ця школа вважається авангардною. Основна відмінність цієї школи – використання в ікебані не тільки квітів і рослин, а й інших природних та рукотворних матеріалів. Крім того, в цій школі важливого значення надають посуду для ікебани.

**Рікка.** Рікка – стиль із дуже давніми коренями, який остаточно сформувався у XVI-XVII ст. Даний стиль вважається першою формою ікебани, яка супроводжувала обряд принесення квітів божествам буддійського пантеону. Нині стиль рікка має два різновиди:

- *рікка софутай* – ґрунтується на традиційній естетиці стилю рікка, де використовуються сім або дев'ять головних стебел у створенні основної композиції. Складна і різноманітна композиція покликана передати безмежну красу природи. Цей стиль почав розвиватися на межі XIX і XX ст.;

- *рікка сімпутай* – це новий стиль, у якому композиційна структура та елементи традиційної рікки переосмислюються через підкреслення динаміки, яскравості та нових вражень від різноманітного рослинного матеріалу. Зародився цей стиль у 1999 році.

**Нагеїре (хейка).** У середині XVI століття знаменитий майстер чайної церемонії Сенно Рікю (1520-1591) створив новий стиль ікебани – нагеїре («кілька ірисів у квітковій корзинці»), який принципово вирізнявся легкістю й

природністю аранжування від чіткої побудови ікебани у стилі рікка. Даний стиль базується на найпростішому принципі komponування рослин, коли їх недбало, начебто безладно, ставлять у вазу. Але саме в цій позірній невимушеності, простоті й полягає особлива складність створення художнього образу. Особливості стилю є те, що композиції створюються лише у високому посуді, який відіграє роль стебла чи стовбура.

**Сейка (сьока).** Стиль сейка («квіти, розміщені за правилами») або сьока («живі квіти») пішов із стилю нагеїре. У цьому стилі гармонійно поєдналися суворі правила стилю рікка і природність стилю нагеїре. Композиції в стилі сейка складаються із трьох елементів: три гілки піднімаються з однієї точки посудини. Стиль сейка принципово відрізняється від стилю нагеїре тим, що в ньому посудина не відіграє ролі стовбура або сильного стебла, а символізує життєдайні сили матері-землі. Далі, на відміну від стилів рікка і нагеїре, в ікебані стилю сейка «світлова ділянка» завжди міститься в правому або лівому задньому куті композиції. Ця обставина визначає розташування трьох основних конструктивних елементів: вони всі спрямовані до джерела світла, подібно тому, як це буває і в самій природі. Особливості стилю сейка: посуд символізує життєдайні сили матері-землі.

**Морибана.** За цього стилю квіти розміщувалися в неглибоких широких посудинах, найчастіше прямокутних, круглих, овальних. Цей тип посуду визначив різновиди композиції, яких раніше в ікебані не було. Для стилю морибана характерне таке розташування рослин, при якому вони ніколи не торкаються країв посудини, а прямо піднімаються над водою. Тут посудина відіграє роль коренів рослини, а не стебла або стовбура, як у стилях нагеїре і сейка. Така посудина-корінь витримує порівняно високі рослини й дозволяє робити прескладні вигини, надаючи їм досить хитких положень і зберігаючи при цьому стійкість. Особливості стилю морибана: посуд відіграє роль коренів; рослини ніколи не торкаються краю посуду; закріплюються рослини кензаном чи сипло.

**Вільний стиль.** Відповідаючи своїй назві, вільний стиль є вільним від жорстких правил, які регламентують створення композиції та її розміщення. У цьому стилі прикрашають не тільки будинки, а й різні церемонії, масштабні події, сцену, вітрини.

**Бонсай.** Бонсай – вирощене в горщику за спеціальною технологією мініатюрне кімнатне деревце, що є пропорційно зменшеною копією дорослого дерева, яке росте в природних умовах. *Традиційний бонсай має відповідати таким вимогам:*

- стовбур сильний із чітко вираженою основою кореневої системи;
- лінія гілок ясна й чітка;
- стовбур і гілки становлять основу рослини й добре проглядаються навіть крізь листя;

- схожість із сформованим деревом того ж або спорідненого виду, що виростає в природних умовах;
- посудина простої форми й приглушеного забарвлення;
- композиційна відповідність дерева й посудини.

Найчастіше для створення бонсаю використовують жостір, кипарис, різні види акації, в'яз, мирт, розмарин, самшит.

*Виділяють наступні основні стилі бонсай:*

- правильний прямостоячий;
- неправильний прямостоячий;
- похилене дерево;
- «дерево, зігнуте вітром» (в основі лежить попередній стиль, однак є деякі відмінності);
- напівкаскад та каскад (дерево на скелі);
- «мітлоподібне» дерево;
- «бунжин» (елітарний стиль);
- багатоствольне дерево;
- група дерев, або «гай»;
- композиції на скелях;
- «бонсаї у мініатюрі».

У Японії їх налічують значно більше, проте перелічені тут становлять основу для решти стилів та їх підстилів.

### **3. Види флористики. Стилi сучасної флористики та види композицій**

Терміни *декоративна флористика*, *флористика* використовуються на позначення різних видів творчої діяльності, які мають справу із квітами й рослинами загалом для створення мистецьких творів та прикрашання інтер'єрів і оформлення свят, різних урочистостей тощо.

*Декоративна флористика*, *флористика* – різновид декоративного мистецтва чи дизайну, де основним матеріалом для створення художнього об'єкта (об'ємного, площинного) чи художньо оформленого середовища виступають рослини, найчастіше квіти, а також інший природний матеріал та навіть штучні рослини.

Усе розмаїття витворів флористичного мистецтва можна звести до *трьох основних напрямів*:

- *аранжування квітів* – складання із квітів об'ємних композицій різного призначення. Це можуть бути композиції подарункові, інтер'єрні тощо;
- *декорування квітами* житлових та громадських приміщень, масових заходів, святт, ритуалів. Із цього погляду розрізняють бізнес-флористику, весільну тощо;
- *площинна флористика* – це аплікації, колажі із рослинного матеріалу на площині, флористичні картини. До площинної флористики можна також віднести

напівоб'ємні композиції. Площинну флористику ще називають пресована флористика.

Флористичні композиції можна класифікувати:

- за стилями декоративної флористики;
- за різновидами композицій (букет, вінок, гірлянда тощо);
- за рослинним матеріалом виготовлення (композиції із троянд, польових квітів тощо);
- за технічними матеріалами кріплення (композиції на оазисі, букети у вазі тощо);
- за призначенням (подарункові, обрядові, ритуальні);
- за способом експонування (стоячі, підвісні, в руках);
- за розмірами (великі, середні, малі, мініатюрні);
- за кольоровою гамою (контрастні, аналогічні, монохромні, поліхромні).

*Стили флористики* – найзагальніші принципи аранжування рослинного матеріалу з погляду кількості та характеру розміщення у флористичній роботі (композиції).

Існують різні підходи до класифікації стилів сучасної декоративної флористики, які представляють різні школи. Але їх можна узагальнити в *наступній класифікації*:

1. Основні стилі:

- а) масивний (декоративний) стиль;
- б) лінійний (форма-лінійний, вільний) стиль;
- в) природний (вегетативний) стиль.

2. вторинні (похідні) стилі:

- а) лінійно-масивний стиль;
- б) паралельний стиль;
- в) мішаний стиль.

*Масивний (декоративний) стиль* характеризується тим, що в межах композиції немає або майже немає вільного місця. Контурні обриси у формі геометричних фігур щільно заповнені рослинним матеріалом. Такі композиції зазвичай не мають окремих акцентів - декоративність досягається переважно завдяки правильній формі і підбраній кольоровій гамі. Найчастіше намагаються досягти плавних переходів кольору, форми окремих рослин, так що вони скоріше зливаються одна з одною, ніж контрастують.

*Лінійний стиль* передбачає наявність вільного місця в межах композиції. Кількість використовуваного матеріалу зводиться до мінімуму. Кожен елемент композиції має окреме значення. Загальне враження композиції залежить від організації простору між лінійним матеріалом. Акцент робиться на лінії, а не на заповнюванні простору, тому композиції мають силуетний характер. Важливого значення надається вазі, вона є елементом композиції, тому її не маскують, як це буває у масивному стилі. Для закріплення рослин часто використовують

спеціальні тримачі.

*Природний (вегетативний) стиль* – це найприродніше komponування рослин. Тобто квіти й інші рослини розташовують так, як начебто вони ростуть у природних умовах. Наприклад, польові та лугові квіти не поєднують із садовими; вигини гілок мають бути лише природними; не допускається трансформація рослин.

*Лінійно-масивний стиль* поєднує ознаки масивного і лінійного стилів. У ньому неначе поєдналися європейські декоративні традиції зі східним мінімалізмом. Обриси композиції мають різні геометричні форми: трикутників, півмісяців, віял тощо. У межах композиції є вільне місце, але частина простору між контурними елементами щільно заповнена рослинним матеріалом.

*Паралельний стиль* – у композиції більшість рослинного чи нерослинного матеріалу розташовується взаємно паралельно без спільної точки, кожна рослина повинна мати свою власну базову точку (точку росту). Роботи в паралельному стилі можуть бути симетричними або асиметричними. Паралельність композиції може бути вертикальною, діагональною або горизонтальною. Паралельність створюється множиною або мінімальною кількістю однакових чи різних рослин.

*Мішаний стиль* є невизначеним щодо характерних ознак, у ньому поєднуються риси двох, а то й трьох стилів, що дає простір для фантазії. Цей стиль можна назвати комбінованим. До мішаного стилю відносяться композиції, які не підпадають під визначення жодного із стилів.

*Різновиди композицій у стилях:*

- масивному – бідермеєр, візантійський конус, декоративний вінок, гірлянда, напівгірлянда (фестон);
- лінійному – вертикальна композиція, композиція у вільному стилі, абстрактна композиція, ікебана в європейському трактуванні;
- вегетативному – композиція з однією спільною точкою, композиція із уявною спільною точкою, вегетативний букет, вегетативний вінок;
- лінійно-масивному стилі – симетричний трикутник, асиметричний трикутник, півмісяць, обернений півмісяць, лінія Хогарта, горизонтальна композиція, віяло, композиція у неформальному стилі;
- паралельному – паралельний букет, паралельний вінок;
- мішаному – пейзажну, пот-е-флер, паралельно-вегетативну, паралельно-декоративну, паралельно-лінійну, інсталяцію.

Незалежно від стилю композиції модуть бути різного розміру, що зумовлено їх призначенням та місцем експонування: мініатюрна і невелика композиція; велична композиція.

Букет – найпоширеніший різновид квіткових композицій. *Букет* – скомпонована група зрізаних квітів (перебуває в руках або приколюється до одягу). Традиційно виділяють наступні його форми: кругла, однобічна подовжена, звисаюча та букет-кошик.

*Класифікація традиційних українських флористичних композицій:*

1. Композиції, які нагадують світове дерево: весільне гільце, ялинка, купальське деревце, вишневі гілочки, клечання.
2. Пучки-букети: пучок-кропильце, трійця, іванівські китиці та маковійсько-спасівські букети.
3. Композиції-вінки (кола): головний убір дівчини, йорданський, юрівський, купальський та обжинковий, вінки на троїцькому й купальському деревах та ін.
4. Віконні візерунки із соломи на Зимових святках та із зелених листочків на Зелені свята (площинна флористика).
5. Інші композиції: «павук», «їжак», вінок обернено-серцеподібної форми, а також весільні вінець і вінчик.
6. Флористичні натюрморти. Спасівський, великодній, різдвяний, для прикраси простору між шибками у вікнах.

**4. Основні прийоми роботи з виготовлення флористичних об'єктів. Стилі та техніки флористики**

Квіткові аранжування, щоб справляти враження мають створюватися відповідно до певних законів – законів композиції. Композиція – найважливіший, організовуючий елемент художньої форми, що надає твору єдності і цілісності, підпорядковує його компоненти один одному й цілому

*Композиція* – побудова, взаємозв'язок частин, що забезпечує цілісність зображення для розкриття змісту, ідеї твору, задуму автора.

Виділяють наступні *закони композиції*: цілого, пропорцій, симетрії, ритму, головного в цілому та контрастів.

Крім законів, виділяють також *правила композиції*:

1. При створенні твору мистецтва дотримуватись законів композиції.
2. Організувати зображення у відповідності до змісту та законів зорового сприйняття, тобто гармонізувати форму твору, надати йому естетичної значимості.

*Закон цілого* виражає неподільність цілого. Кожен елемент композиції має слугувати загальному задуму, а твір має бути цілісним і неподільним, сприйматися як єдине ціле.

*Закон пропорцій* визначає відношення частин до цілого за величиною одна до одної і до цілого. При створенні об'ємних флористичних композицій часто застосовують співвідношення  $3 : 5 = 5 : 8$ . Тобто на вазу для квітів припадає три частини, а на квіти над нею – п'ять, висота всієї композиції становить вісім частин. Таке ж співвідношення потрібне й для букета, який тримають у руках. Для композицій у низьких вазах використовують ті ж співвідношення окремих частин, але відлік починають від діаметра вази.

Розміри окремих частин можуть мати невеликі відхилення в той чи інший бік, але флористам-початківцям для успішного аранжування бажано

дотримуватися правильних співвідношень.

*Закон симетрії* зумовлює розташування частин цілого. *Симетрія* – принцип побудови композиції: однорідні частини аранжування розташовуються на однаковій відстані від центральної осі. Симетрія передбачає домірність, пропорційність частин аранжування. Симетрична композиція справляє враження стабільності, стану спокою, підкреслює урочистість. Ця композиція статична. Симетричними найчастіше роблять композиції у масивному стилі. *Асиметрія* – поняття, протилежне симетрії: порушення рівноваги й домірності в композиції. Асиметрична композиція динамічна. За допомогою асиметрії в композиції передають рух, емоції, порив. Така композиція спонукає до роздумів, виражає устремління, прагнення. *Рівновага*. Слід розрізняти симетрію у композиції та рівновагу. Як правило, симетрична композиція найчастіше буває врівноваженою. Але рівновага досягається не тільки через симетричне розміщення, а й завдяки сумірності або контрастному доповненню складових частин композиції, врівноваженню кольорових плям і тону.

*Закон ритму* виражає характер повторення або чергування частин цілого. Проявляється через почерговість розташування будь-якого елемента, аналогічних положень, повторюваних через певні інтервали.

Зрізані рослини в усіх видах аранжувань розміщують не хаотично, а за певними законами. Простий ряд – рослини розміщують лінійно, на однаковій відстані одна від одної (за цим принципом виготовляють гірлянди). Ритмічний ряд – відрізняється від простого тим, що відстань між рослинами поступово збільшується або зменшується за певним принципом. При декоруванні святкових столів, виставок, залів можна створювати ілюзію збільшення або зменшення перспективи. Симетричне розміщення – рівновага або дзеркальне зображення – це коли дві рівні частини розташовані по обидва боки від центральної осі, тобто повністю збігається їхня форма, конфігурація, величина, колір. Асиметричне розміщення (нерівномірне) – композицію будують, виходячи з природного характеру росту рослини. Саме цей принцип найчастіше використовують, коли треба створити враження природності, невимушеності. Асиметрія якнайкраще відповідає вегетативному стилю. Групування – об'єднання окремих елементів і форм у єдине ціле. При складанні флористичних композицій розрізняють групи замкнені (рослини розміщені впритул одна до одної) і вільні (рослини розміщені вільно, з просвітами між ними). Об'єднують не лише окремі квіти, а й групи рослин, ставлячи їх у вази.

Оформлюючи будь-яке приміщення, необхідно чітко визначити мету роботи. Декоруючи інтер'єр, де треба підкреслити урочистість і поважність, рослини групують симетрично, а для виставок, зелених куточків тощо застосовують вільне, асиметричне групування, яке має природніший вигляд.

*Закон головного в цілому* показує, навколо чого об'єднані частини цілого. У флористиці залежно від стилю існують різні способи реалізації цього закону. У



більшості композицій має бути композиційний центр, якому підпорядковуються усі елементи твору. У флористиці його ще називають домінантою, фокусною точкою, акцентом. Для цього зазвичай використовують яскраво забарвлені квітки, ефектне листя тощо. Проте у масивних композиціях домінує щільно заповнена форма. Кожен елемент композиції утворює форму і підпорядковується їй. Тому в таких композиціях немає чітко вираженої домінанти.

*Закон контрастів* (контраст від фр. *contraste* - протилежність, різка відмінність) - один із основних законів композиції. Дія контрастів виявляється і в законах природи, і суспільства, а також широко використовується в мистецтві. Контрасти у композиції підсилюють її виразність. У декоративній флористиці основними є контрасти:

- тону (світле - темне);
- кольору (протилежні у кольоровому крузі, теплі та холодні кольори);
- фактури (блискуче і шершаве листя);
- об'єму (велике – дрібне (квітки, листя), товсте – тонке (гілки, стебла));
- форми (плавне – коструbate, стійке – хистке).

**Форми та лінії в композиції.** Усе розмаїття форм і ліній у композиції зводиться врешті до *чотирьох основних*:

- квадрат – закінчена, стійка форма, готова виражати ствердуючі образи. За певних умов - важка форма, позбавлена руху, тим більше «польоту»;
- коло – у цій формі більше, ніж у будь-якій іншій, виражена ідея природи, Землі, світобудови. Тому такі поняття, як «добро», «життя», «щастя», найбільшою мірою асоціюються в людини з формою кола або його похідних, наприклад овалу;
- трикутник – активна форма, що розвивається на площині й у просторі, несе в собі потенційні можливості руху. Може виражати або викликати агресивні образи. У положенні вершиною вгору вона стійка, вершиною долілиць - наднестійка. У цій формі явно виражена боротьба протилежностей, що, своєю чергою, необхідне для створення цілком конкретних образів;
- розпливчата пляма – її плинність виражає нестійкі за характером образи, у яких романтичність, піднесення поєднується з меланхолією та песимізмом.

Найвиразнішими лініями у флористичній композиції є:

- горизонтальна – підтримує рівновагу, символізує спокій;
- вертикальна – стрункість, легкість, стабільність;
- діагоналі – висхідні (активні) та низхідні (пасивні).

Такі лінії застосовуються найчастіше у лінійному, лінійно-масивному та паралельному стилях.

Коли йдеться про такі геометричні лінії у флористичній композиції, то мається на увазі не тільки напрям стебла, а передусім загальна спрямованість композиції, адже природні вигини стебел далеко не завжди мають чітку геометрію.

Якщо флористична композиція призначена для підкреслення урочистості,

то в ній мають переважати прямі лінії стебел, причому як вертикальні, так і скісні, особливо висхідного напрямку, які створюють враження стрімкості, енергійності, оптимізму. А похилене стебло символізує легкий смуток, ніжність.

**Рослинний матеріал.** Рослинний матеріал, який використовується у різного роду флористичних композиціях, можна класифікувати передовсім за двома основними ознаками – за походженням та функціональним призначенням.

З погляду використання у композиціях, рослинний матеріал розподіляють на три основні групи:

1. Лінійний (формуотворювальний) матеріал – це стебла високих трав, високорослі декоративні рослини або велике листя, що використовується для формування структурної основи композиції. Стебла можуть бути прямими чи вигнутими. Вони визначають стильову спрямованість композиції, її висоту і ширину. Наприклад: самшит, гладіолус, троянда на високому стеблі, дельфіній.

2. Основний (фокусний, доміантний) матеріал – це великі квіти, суцвіття дрібніших квітів або яскраве ефектне листя, що використовується для привертання уваги і є зоровим центром композиції. Наприклад: гербера, хризантема, троянда, гортензія, жоржина, тюльпан.

3. Матеріал-наповнювач (допоміжний, другорядний матеріал) – це невеликі квіти та різне листя. Наприклад, гіпсофіли, гравілату, сансев'єри, папороті, аспідистри, монстери, плюща, сеткреазії, аукуби, аспарагуса, бегонії, гіпеаструму, хлорофітуму та ін. Використовуються також гілки акації, бузини червонолистої, аронії, ліщини, гледичії, берези, магонії, гілки з ягодами барбарису, бирючини, бруслини, горобини, сніжноягідника, калини, кизильника, шипшини, дуба з жолудями і сосни із шишками, квітучі пагони айви японської, ірги, спіреї, мигдалю, декоративних яблунь, вишні, сливи, а також гілки верби, глоду, які розпустилися в кімнаті, висушені колоски злаків і трав, волоті очерету, рогозу, гілки самшиту, оригінальні корені, колосся трав і злаків - усе важко перелічити.

Рослинний матеріал-наповнювач використовується насамперед для маскування місць кріплення, а також заповнює пустоти композиції.

**Колір.** Є дві групи кольорів:

- *хроматичні (барвисті)* – належать усі кольори спектра та їхні відтінки. Це червоний, оранжевий, жовтий, зелений, голубий, синій, фіолетовий, до другої - білий, чорний та різні відтінки сірого.

- *ахроматичні (безбарвні)* – у хроматичних кольорів є три ознаки: кольоровий тон, ясність і насиченість, тоді як ахроматичні відрізняються один від одного тільки ясністю, тобто один із них світліший, а інший темніший. Як тільки в ахроматичному кольорі з'являється хоч ледь помітний відтінок - жовтуватий, зеленуватий чи інший, цей колір стає хроматичним.

*У кольорознавстві існує поділ кольорів на:*

- *основні кольори* (первинні кольори, кольори 1-го порядку) – це чисті, незмішані кольори – жовтий, червоний, синій. їх не можна одержати за

допомогою змішування інших кольорів;

- *додаткові кольори* (вторинні, кольори 2-го порядку) – це кольори, утворені поєднанням однакових частин (по 50%) двох основних кольорів - зелений (синій із жовтим), жовтогарячий (червоний із жовтим), фіолетовий (червоний із синім);

- *кольори 3-го порядку* (третинні) – це змішані кольори, отримані змішуванням рівних частин (по 50%) основного і додаткового кольору. Наприклад, жовтий і зелений дають жовто-зелений колір;

- *головні кольори* – так називають три основні кольори (жовтий, червоний, синій) і один додатковий (зелений).

Для об'єднання в одній композиції квітів, забарвлення яких створює негармонійне поєднання, між ними вводять сполучні кольори.

*Сполучні кольори* – це ті, що оптично зв'язують між собою інші кольори. Це зелений, коричневий, білий, сірий та чорний. У флористичній композиції сполучним кольором найчастіше виступають зелений (листя) та білий (білі квіти).

*За кольоровою гамою флористичні композиції поділяють на чотири групи:*

- монохроматичні – використовуються відтінки одного кольору;
- поліхроматичні – використовуються різноманітні кольори;
- контрастні – використовуються кольори, які в кольоровому крузі є протилежними;
- аналогічні – використовуються кольори, які в кольоровому крузі є сусідніми

*Чинники вибору кольорової гамми композиції:*

- місце експонування композиції – у приміщенні з переважанням яскравої кольорової гами доречними будуть монохроматичні композиції, а поліхроматичні та контрастні композиції поживлять одноманітний за кольором інтер'єр. При цьому важливою є наявність у композиції хоча б одного домінуючого в інтер'єрі кольору – це сприятиме «вростанню» композиції в інтер'єр;

- стиль аранжування – у лінійних композиціях при мінімальній кількості рослинного матеріалу виразність посилюють контрастні поєднання кольорів; композиції у масивному стилі особливо ошатні при використанні монохроматичних та аналогічних поєднань кольорів;

- настрій, який має створити композиція – інтимно-заспокійливий (монохроматичні поєднання світлих кольорів); життєрадісний (поліхроматичні, контрастні поєднання кольорів); урочистий (аналогічні, монохроматичні поєднання насичених кольорів).

**Фізіологічний вплив та символіка кольору.**

*Червоний* – енергійний, активний, збудливий, зігрівальний. Активізує всі функції організму, підвищує кров'яний тиск, прискорює ритм подиху. Червоні квіти часто використовуються як фокусний матеріал, вони якнайкраще привертають увагу і створюють акцент у композиції. Червоний колір створює

атмосферу свята, символізує кохання, пристрасть. Раніше вважалося поганим тоном, коли малознайомий чоловік дарував жінці червоні троянди.

*Жовтогарячий* – тонізуючий. Його дія подібна до дії червоного кольору, але слабша. Цей колір радісний, святковий, символізує сонце, вогонь, тепло, щирість.

*Жовтий* – фізіологічно оптимальний, найменш стомлюючий, стимулює зір і нервову діяльність. Його символіка подібна до інших теплих кольорів-жовтий колір пов'язується із теплом та сонцем. Цей колір легкий, світлий, піднесений. Раніше зеленувато-жовтий (ядучий) колір вважався символом задрості й зради, що стримувало його використання в подарункових композиціях. Проте нині це не береться до уваги, і жовті квіти знов популярні.

*Зелений* – фізіологічно оптимальний, найприємніший для очей, понижує кров'яний тиск і розширює капіляри, заспокоює й полегшує стан людини при невралгії, мігрені, на тривалий час підвищує рухову активність. У флористичних композиціях часто використовується як сполучний колір. Зелений символізує буяння життя.

*Блакитний* – заспокійливий. Знижує м'язову напругу й кров'яний тиск, стабілізує пульс і сповільнює ритм подиху. Додає ясності, свіжості, легкості і чистоти. Символізує здоров'я.

*Синій* – теж заспокійливий, але його дія інколи переходить у гнітючу. Сприяє загальмовуванню функцій фізіологічних систем людини. Синій колір символізує стабільність, упевненість.

*Фіолетовий* – поєднує ефект червоного та синього кольорів. Підкреслює урочистість, поважність, особливо в товаристві жовтого, жовтогарячого та білого кольорів.

*Чорний* – ахроматичний, нейтральний колір. Це не тільки символ трауру й скорботи, а й символ землі, стабільності, безкінечності та всесвіту. Чорні квіти, а точніше чорно-бурі, чорно-фіолетові, чорно-зелені, досить рідкісні і підкреслюють статус та урочистість події і не мають прямого зв'язку із трауром. Такі жоржини, гіацинти чи тюльпани підкреслюють ніжність і витонченість світло забарвлених квітів.

*Білий* – ахроматичний, нейтральний колір, як і чорний. Традиційно із білим асоціюється цнота і невинність. Він символізує чистоту та оновлення. Білий колір теж сприяє враженню урочистості і піднесення.

При складанні квіткових композицій слід враховувати не тільки психологічний вплив, а й символіку забарвлення квітів, яка має свої особливості у різних культурах.

**Тло.** На строкатому тлі найкраще виділяються монохромні масивні композиції. Тут не «загубляться» рослини з великим темно-зеленим листям.

На однотонному світлому тлі можна експонувати будь-які стильові різновиди композицій. Кольорова ж гама залежить від того, який настрій треба створити: якщо затишок і спокій, то барви квітів підбирають у тон до фону

аналогічні або монохроматичні, якщо урочистість - контрастні.

На темному тлі, зрозуміло, виділятимуться світлі композиції. Але слід мати на увазі, що світлі лінії на темному тлі видаються вужчими, тому треба вибирати трохи товщі галузки, ніж як для світлого тла.

Не останню роль відіграє і забарвлення вази. А то буває, що композиція гармонує з фоном, а ваза із ним зливається, хоча добре поєднується з квітами.

Варто враховувати і фактуру тла, пам'ятаючи, що виразність композиції посилюється протиставленнями (контрастами):

- на шершавому неоднорідному тлі (фактурна штукатурка, оксамитова тканина) будуть виразними блискучі лощені листки; дуже гарним тлом для флористичних композицій, особливо з горщечкових рослин, є поверхні з природного каменю та дерева;

- на гладенькому тлі, яке добре відбиває світло (металева, полірована та лакована поверхня), ще м'якшим стане ворсисте листя, виділиться шершаве стебло.

Яскравий колір тла та площини, на якій стоїть композиція, може надати світло-забарвленим елементам композиції відповідного відтінку.

*Дзеркальне тло.* Інколи композиції ставлять біля дзеркала. Для композицій кругового огляду це не так важливо. А от для фронтальних композицій дзеркальне тло - це особливе випробування. Воно ставить вимоги, які треба враховувати. У дзеркалі не повинно бути видно кріплень та інших технічних елементів аранжування, які не мають декоративного навантаження (на кшталт доточених стебел).

**Освітлення.** Освітлення – це один із важливих художніх засобів у флористиці. Воно може кардинально змінити враження від композиції. При різному освітленні інакше сприймається і форма всієї композиції, і форма та фактура окремих її елементів, а також може змінитися колір.

Пряме, яскраве освітлення чітко, різко виявить об'єм, підкреслить особливості фактури, будуть дуже помітні її нерівності. Розсіяне світло пом'якшує обриси, надає фактурі глибини. Електричне освітлення може змінити забарвлення квітів. Так, при звичайних лампочках розжарювання блакитні квіти можуть стати фіолетовими, рожеві - жовтими.

**Запах.** Своєрідним засобом виразності флористичних творів, який не належить до зображальних, є запах. Запах має бути приємним. Розчаровують букети, в яких квіти настільки захімізовані, що не пахнуть, або відгонять хімією. Необхідно враховувати періоди росту, спокою та цвітіння рослин, вчасно видаляти відцвілі або ті, що втратили декоративність, вводити нові види й відповідно змінювати характер усієї композиції.

**Флористичний етикет.** Забарвлення квітів може мати різне смислове навантаження у різних культурах, що слід враховувати, складаючи флористичні композиції. Наприклад, у вірменській культурі букет жовтих квітів означає «мені

тебе не вистачає», а для іранців такий букет означає «я тебе ненавиджу». Так само не слід дарувати жовтих квітів перуанцям та мексиканцям.

У китайців та інших народів сходу білий – колір трауру, скорботи. Тому білих квітів не дарують, особливо гладіолуси.

Ще одне цікаве питання, пов'язане з етикетом дарування квітів: парна чи непарна кількість квітів має бути у букеті? Нині у нас прийнято дарувати на свята непарну кількість квітів, а парна асоціюється із трауром.

А ще в кінці 60-х рр. і на початку 70-х рр. ХХ ст. цілком можливо було дарувати на свята букети із парною кількістю квітів, наприклад дві троянди. Позаяк вже у вісімдесятих роках парна кількість квітів у букетах на свята стала табу. А от у США букет із дюжини (12) троянд є стандартним подарунком.

Звичаї щодо того, які квіти доречно дарувати до певної події, можуть варіюватися в різних країнах та різних місцевостях тієї самої країни. Проте існують загальні правила та рекомендації, яких варто дотримуватися.

## 5. Фітодизайн

Загально відомим є той факт, що рослини позитивно впливають на мікроклімат приміщення: знижують вміст вуглекислого газу в повітрі, підвищують його вологість і збагачують киснем, сприяють іонізації повітря, виділяють фітонциди, знижують виробничий шум, зменшують запиленість.

Крім того, рослини також викликають позитивні емоції, підсилюючи естетичний вплив інтер'єру. Краса й розмаїтість форм і забарвлення рослин, їхній аромат добре впливають на почуття людини, допомагають зняти нервову й фізичну напругу.

Останнім часом інтер'єрне озеленення стало масовим та популярним явищем, урахувуючи той асортимент рослин, які нам пропонуються. Але у більшості випадків вибір тієї чи іншої рослини відбувається спонтанно, наприклад, нам подобається квітка, листя, форма куща тощо. Тому через випадковий вибір або у деякій мірі неграмотний вибір рослини спричиняє втрату її привабливості (з точки зору декору) або навіть втрату.

Таким чином гарно декоровані та тривалі композиції можна створити лише з огляду на специфіку інтер'єрів різного функціонального призначення (архітектурні особливості, мікрокліматичний режим, мета й завдання оформлення), тобто враховуючи досягнення фітодизайну.

**Фітодизайн** (грецьк. *phyton* - рослина, англ. *design* - проектувати) – це проектування і практичне використання рослин у предметному середовищі, яке розв'язує естетичні, медико-біологічні, психологічні проблеми, спричинені ізоляцією людини від природного рослинного оточення.

*Функції фітодизайну:*

1. Створення естетично приємної і комфортної обстановки, що відповідає функціональному призначенню приміщення.

2. Знезараження приміщень від патогенної мікрофлори.

3. Сприяння очищенню повітря приміщень від сторонніх газів, пилу, летких виділень людських організмів.

4. Іонізація та зволоження приміщень.

5. Звукопоглинання.

6. Збагачення повітря речовинами, що позитивно впливають на загальний стан організму людини, яка працює або відпочиває.

### **Класифікації рослин у фітодизайні.**

За своїм функціональним призначенням у приміщенні й залежно від будови крони та екологічної пластичності рослини можуть бути використані як:

- *захисні* – найбільш стійкі деревні, чагарникові й ліани. Призначення цих рослин зрозуміле з назви – стримувати поширення механічного пилу, газів, аерозолів та інших речовин, що забруднюють повітря виробничих приміщень, сприяти гасінню шуму й захищати основну рослинну групу від шкідливого впливу середовища;

- *структурні* – види всіляких життєвих форм, що формують будь-яку рослинну групу. З погляду композиції – це основні й допоміжні рослини. У виробничих приміщеннях вони можуть перебувати за захисними рослинами;

- *рекреаційні* – види, що мають високу фітонцидну активність, здатні леткими виділеннями згубно впливати на патогенну мікрофлору приміщень і чинити сприятливий вплив на нервову, дихальну й серцево-судинну системи людини;

- *ефектні* – красиві квітучі й декоративно-листяні, здатні викликати в людини певні емоційні й естетичні почуття.

За декоративним призначенням рослини в групі поділяються на:

- *основні* – види середніх і великих розмірів, найдовговічніші й екологічно пластичні в різних мікрокліматичних умовах приміщень, із декоративного погляду виступають основою, скелетом групи;

- *допоміжні, відтіняючі* – мають менший розмір, ніж основні, наповнюють групу, слугують фоном;

- *акцентні* – ефектні рослини, які привертають основну увагу.

*Естетико-біологічні класифікації* рослин для фітодизайну мають враховувати:

- зовнішній вигляд, форму, колір;

- будову листя, квітів;

- можливість формування крони;

- вимоги до умов життя тощо.

У функціонально-структурному середовищі перебування людини рослинна група може бути:

- *головним визначальним чинником* композиції інтер'єру (зимовий сад, ландшафтний фрагмент у центрі холу, вестибюля);

- *візуальним тлом* для творів монументального або декоративно-художнього мистецтва (біля погруддя, скульптури, музейної вітрини, як обрамлення декоративного панно в кабінеті, кімнаті відпочинку, холі або для експонатів на виставці тощо);

- *структурним доповненням* архітектурного простору інтер'єру (контейнерні інтер'єрні фітокомпозиції та фітофрагменти в цехах, магазинах, кабінетах, приймальнях, класах, спальних приміщеннях дитячих садків);

- *акцентуючою тимчасовою деталлю* у змінній експозиції (букети, аранжування, святкові кошики в залах урочистих засідань тощо).

### **Фітодизайн: основні завдання озеленення інтер'єру.**

Сучасні мегаполіси здебільшого нагадують кам'яні джунглі. Тому у багатьох виникає величезна потреба в створенні невеликого зеленого куточка у себе вдома. Допомогти в цьому може фітодизайн. Такі фахівці, як флористи і дизайнери, допоможуть внести в ваш будинок частинку свіжості. Фітодизайн враховує всі характеристики приміщення, наприклад, освітленість та вологість. Згідно з ними підбирають рослини, які максимально коректно будуть підходити під заданий простір.

Підбираючи різні фактури та величини листя, можна легко внести в квартиру, офіс або будинок нові нотки. Рослини бувають кучерявими, з широкими і вузькими листям, з різнобарвною зеленню – всі вони відкривають політ для фантазії, навіть на невеликій площі.

Екодизайн вже кілька років стрімко набирає обертів. Металеві та пластикові елементи йдуть на другий план, їх місце займають живі матеріали. Виділення окремих моментів в приміщенні, додаткове освітлення, зонування приміщення – все це функціональне призначення екодизайну або фітодизайну.

Трендові напрямки фітодизайну:

- флораріуми (композиція в склі);
- фітостіни, фітокартини, зелені вітрини;
- сади з культур, які ростуть біля води або на болоті;
- кокедама (живі композиції, які з вигляду та формою нагадують кулю);
- міні-теплиці, зимовий сад.

*Найпопулярніші рослини для фітодизайну приміщення:*

- квіткові – орхідеї, азалії, медінілла, тіландсії;
- хвойні – араукарія, ялівець;
- листові – фікуси, воскове дерево, панданус;
- сукуленти – кактуси і літопси різних сортів;
- папороті;
- ліани;
- карликові сорти дерев для формування бонсай (хвойні та листяні).

Всі ці рослини створюють затишну атмосферу. Багато хто з них добре поєднуються між собою і не вибагливі в утриманні. Практично будь-які кімнатні



рослини добре поєднуються з каменем. Тому фітодизайн це ще й правильне поєднання рослин з різноманітними декоративними елементами.

Крім живих рослин, нерідко використовуються засушені рослини (гербарій). Яскравим прикладом використання засушених квітів в інтер'єрі є ікебани та фітокартини.

Фітодизайн інтер'єру має не тільки декоративну функцію, а й практичну. Адже за допомогою грамотно складеної композиції рослин та їх розміщення в кімнаті, можна скорегувати простір, зробити акценти на колірному рішенні.

*Питання для перевірки:*

1. Назвіть види флористики та види флористичної діяльності?
2. Які особливості українських флористичних традицій?
3. Які основні функції квітів та рослинних композицій в українській народній традиції?
4. Які основні інструменти, приладдя та матеріали використовуються у декоративній флористиці?
5. Назвіть особливості Європейських флористичних традицій?
6. У чому полягають особливості ікебани як мистецтва і філософії?
7. У чому полягає символіка ікебани?
8. Що таке бонсай?
9. Що таке закони композиції?
10. Які основні композиційні форми та лінії використовуються у флористичних композиціях?
11. Назвіть основні правила флористичного етикету.

## Рекомендована література

### *Базова література*

1. Аннамухаммедова О. О., Аннамухаммедов А. О. Лікарські рослини : навчальний посібник. Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2014. 202 с.
2. Бомба М. Я., Лотоцька-Дудик У. Б., Максимець О. Б. Фіточаї : довідник. Львів : ЛІЕТ, 2010. 64 с.
3. Дячук П. В., Перфільєва М. В., Перфільєва Л. П. Флористика : навчальний посібник. Умань, 2013. 182 с. URL: <https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u166/florustuka.pdf> (дата звернення: 15.04.2022).
4. Краснов В. П., Орлов О. О., Ведмідь М. М. Атлас рослин-індикаторів і типів лісорослинних умов Українського Полісся : монографія. Новоград-Волинський, 2009. 488 с.
5. Кулінарне мистецтво країн світу: курс лекцій для студ. спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» ден. та заоч. форм навчання / укладач А. В. Слащева. Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2017. 177 с.
6. Баженова С. Е., Белінська К. О., Веселовська Т. С. Кулінарна етнологія: кухня семи культур і не тільки : навчально-методичний посібник /. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2020. 432 с. URL: <https://cutt.ly/OFIy9gx> (дата звернення: 15.04.2022).
7. Кулінарна етнологія : навчальний посібник / В. Ф. Доценко та ін. ; за ред. В. Ф. Доценка. Херсон : Олді-плюс, 2020. 756 с.
8. Лікарські рослини : енциклопедичний довідник / за ред. А. М. Гродзінський. Київ : Видавництво «Українська Енциклопедія» ім. М. П. Бажана, Український виробничо-комерційний центр «Олімп», 1992. 544 с.
9. Мамчур Ф. І. Довідник з фітотерапії. Київ : Здоров'я, 1984. 264 с.
10. Пузиренко Я. В. Декоративна флористика : навчальний посібник. Київ : Кондор, 2013. 232с.
11. Зінченко О. І., Салатенко В. Н., Білоножко М. А. Рослинництво : підручник / за ред. О. І. Зінченка. Київ : Аграрна освіта, 2001. 591 с.

12. Стахмич Т. М., Пахолук О. М. Кулінарне мистецтво : підручник. Київ : Грамота, 2008. 496 с.

*Допоміжна література*

13. Асманн П. Современная флористика / пер. с нем. Е. Юдаевой. Москва : Культура и традиции, 2003. 225 с. URL: <https://en.calameo.com/read/00448079596de506a63c2> (дата звернення: 15.04.2022).

14. Артюх Л. Ф. Традиційна українська кухня в народному календарі. Київ : Балтія-Друк, 2006. 226 с. URL: <https://cutt.ly/KFIiU8A> (дата звернення: 15.04.2022).

15. Бойко В. В., Арпуль О. В., Протченко А. С. Фудпеірінг. *Інноваційні технології в харчовій промисловості та ресторанному господарстві* : міжнародна науково-практична інтернет-конференція, 12-14 листопада 2014 р. Харків, 2014. С. 7-8.

16. Вітряк О. П. Технологічні аспекти використання пряно-ароматичної сировини у технології напоїв. *Проблеми екологічної біотехнології*. 2014. № 2. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/peb\\_2014\\_2\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/peb_2014_2_4) (дата звернення: 15.04.2022).

17. Гаврилишин В. В., Ковальчук М. П., Джурик Н. Р. Дослідження можливостей поліпшення споживних властивостей чайних напоїв. *Вісник Львівської комерційної академії*. 2009. Вип. 10. С. 16-20.

18. Грабар М. В., Кашка М. Ю. Аюрведа як перспективний напрям розвитку лікувально-оздоровчого туризму. *Науковий погляд: економіка та управління*. 2021. №1 (71). С.12-16.

19. Грищук Н. А. Мир пряностей и специй. Луцк : Друкмаркет, 2010. 192 с.

20. Данілова, К., Ткаченко, Л., Вітряк, О. Використання екстрактів зеленого чаю та імбирю у технології напоїв підвищеної біологічної цінності. *Продовольчі ресурси* 2017. 5(09), 161-166. URL: <https://iprjournal.kyiv.ua/index.php/pr/article/view/206> (дата звернення: 15.04.2022).

21. Іванов С. В. Технологія оздоровчих харчових продуктів : підручник. Київ : НУХТ, 2015. 402 с.

22. Кунділовська Т. А., Брусенська Г. І. Встановлення гатунку чаю зеленого за критеріями ідентифікації. *Наукові праці [Одеська національна академія харчових технологій]*. 2013. Вип. 43. URL: <https://cutt.ly/iFm80RU> (дата звернення: 15.04.2022).

23. Ломницька Я. Ф., Василечко В. О. Хімічний склад продуктів харчування та їхній аналіз. *Методи аналізу об'єктів довкілля : курс лекцій*. Ч. 2 : Хімічний

склад продуктів харчування та їхній аналіз. Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2017. 116 с. URL: <https://cutt.ly/oFlazkO> (дата звернення: 15.04.2022).

24. Павлюк С. І., Письменна Д. О. Використання лікарських рослин для оздоровчого харчування. *Сучасний стан та потенціал розвитку індустрії гостинності в Україні* : зб. матеріалів I Всеукр. наук.- практич. конф. м. Херсон, 23 квітня 2021 р. / за ред. О. С. Морозової. Херсон : ХДАЕУ, 2021. 327 с.

25. Сімахіна Г. О., Науменко Н. В. Харчування як основна складова системи оздоровлення: точки зору Аюрведи і вітчизняної нутриціології. *Наукові праці Національного університету харчових технологій*. 2016. Т. 22, № 6. С. 117-125.

26. Сто років тому вперед. Українська кухня без стереотипів. URL: <https://cutt.ly/RFWYnr> (дата звернення: 15.04.2022).

27. Сучасна фітотерапія : навчальний посібник / С. В. Гарна та ін. Харків : Друкарня Мадрид, 2016. 580 с. URL : <https://cutt.ly/JFIfp2j> (дата звернення: 15.04.2022).

28. Сучасні аспекти збереження здоров'я людини : збірник праць X Міжнародної міждисциплінарної наук.-практич. конф. / за ред. Т.М. Ганича. Ужгород : Вид-во УжНУ «Говерла», 2017. 398 с. URL: <https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/13862> (дата звернення: 15.04.2022).

29. Устьянцева Н. Тренди ринку інноваційної їжі. *Aggeek*. 2020. 25 лютого. URL: <https://aggeek.net/ru-blog/trendi-rinku-innovatsijnoi-izhi> (дата звернення: 15.04.2022).

30. Фролова Н. Е., Байбак С. В., Коваленко О. П., Лукіянишен К. О., Мухіна А. В., Кучерявий І. А. Розробка технології чайних напоїв відповідно до приписів аюрведичної кулінарії. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки*. 2021. Т. 32 (71) Ч. 2 № 1. URL : <https://cutt.ly/6FIoUcx> (дата звернення: 15.04.2022).

31. Харчові добавки. Харчування здорової та хворої людини : матеріали IX Міжнародної наук.-практич. інтернет-конф. Прага: Oktan Print s.r.o., 2020. 322 с. URL: <https://cutt.ly/9FR8NRJ> (дата звернення: 15.04.2022).

32. Як зробити харчовий барвник в домашніх умовах. *Західкнига*. 2021. 24 квітня. URL: <https://www.zahidknyga.com.ua/instrukcii/kak-sdelat-pishhevoj-krasitel-v-domashnih.html> (дата звернення: 15.04.2022).

33. Blooming tasty – edible flowers are summer's hottest food trend. *The Guardian*. URL: <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2017/jun/30/blooming-tasty-edible-flowers-are-summers-hottest-food-trend> (дата звернення: 15.04.2022).
34. Chef Lori Stern Uses Fresh Flowers to Bake the Prettiest Cookies Around. *Vogue*. 2018. February 27. URL: <https://www.vogue.com/article/lori-stern-flower-cookies> (дата звернення: 15.04.2022).
35. Farrimond Stuart. *The Science of Spice: Understand Flavor Connections and Revolutionize Your Cooking Hardcover*. 2018. URL: <https://issuhub.com/view/index/23766> (дата звернення: 15.04.2022).
36. Food trends: Edible flowers. *Stylemagazine*. 2021. 28 May. URL: <https://stylemagazine.co.nz/food-trends-edible-flowers> (дата звернення: 15.04.2022).
37. McDowell Erin Jeanne. How to Make Natural Food Coloring From Ingredients in Your Kitchen. *Food52*. 2020. February 3. URL: <https://food52.com/blog/16265-how-to-make-all-natural-food-dyes-from-ingredients-in-your-kitchen/> (дата звернення: 15.04.2022).
38. Slack Megan. Sarah Raven predicts the new flower trend we'll all be adding to our gardens this summer. *Gardeningetc*. 2021. April 24 URL: <https://www.gardeningetc.com/news/sarah-raven-edible-flower-garden-trend> (дата звернення: 15.04.2022).
39. Heaney S., Koidis T. Tea and flavoured tea. *FI Handbook on Food Authenticity Issues and Related Analytical Techniques*. France : The FoodIntegrity Project, 2018. P. 315-334. URL: [https://cdnmedia.eurofins.com/european-west/media/12153896/28\\_chapter-tea\\_final.pdf](https://cdnmedia.eurofins.com/european-west/media/12153896/28_chapter-tea_final.pdf) (дата звернення: 15.04.2022).
40. Jaiwant P. *The Story of Tea*. New Dali : Roli Books, 2013. URL: <https://cutt.ly/sFIigqw> (дата звернення: 15.04.2022).
41. Heiss Mary Lou, Heiss Robert J. *The Story of Tea: A Cultural History and Drinking Guide*. Korea : Ten Speed Press, 2007. 417 p. URL: <https://cutt.ly/tFIizFs> (дата звернення: 15.04.2022).
42. Crozier Madeline. True Colors: Creating Natural Food Dyes at Home. *Edible LA*. 2019. April 3. URL: <https://www.ediblela.com/news/natural-food-dyes/> (дата звернення: 15.04.2022).
43. 10 Best Edible Flowers. *Southern Living*. 2016. May 18. URL: <https://www.southernliving.com/food/entertaining/edible-flowers/> (дата звернення: 15.04.2022).

## Мінеральні речовини, значення для організму людини та основні джерела

Речовина	Значення	Джерело
Натрій (Na)	Бере участь у водно-сольовому обміні, регулює тиск крові, активує діяльність травних ферментів	Багаті на натрій селера, морква, огірки, зелена квасоля, хурма, горіхи, лісові та городні ягоди
Калій (K)	Бере участь у внутрішньоклітинному обміні, регулюванні водно-електролітного балансу, обміну та осмотичного тиску	Багаті на калій фрукти, особливо вишні, абрикоси, плоди калини, горобини, глоду, шипшини
Фосфор (P)	Входить до складу білків, жирів, нуклеїнових кислот, активує розумову і фізичну діяльність	Значну кількість сполук фосфору містять плоди горобини та глоду, яблука, морські водорості, злакові та бобові культури
Хлор (Cl)	Важливий для утворення шлункового соку, формування плазми крові, є активатором деяких ферментів. Він бере участь в усіх біохімічних реакціях, які відбуваються за участю натрію	Основним джерелом цього елемента для людини є їжа тваринного походження, хліб і сіль
Сірка (S)	Є компонентом деяких амінокислот. SH-ферментів. Недостатність її в організмі призводить до порушення обміну речовин	На сполуки сірки багаті цибуля городня, часник посівний, гірчиця біла та чорна, капуста, морква, хрін, рослини родини селерових
Кальцій (Ca)	Складає основу кісткової тканини, бере участь в обміні речовин, процесах передачі нервово-мязового збудження	Вживання хурми, слив, брусниці, агрусу, капусти, буряку сприяє надходженню кальцію в організм
Магній (Mg)	Компонент ферментів, міститься у кістках, зубах, є регулятором роботи нервової системи	Багаті на нього фрукти, де іони кальцію і магнію з'єднані з пектовими кислотами, забезпечують збалансоване надходження цих елементів до організму
Стронцій (Sr)	Елемент, обмін якого пов'язаний з обміном кальцію. Він запобігає розвитку карієсу та остеопорозу	Багаті на нього плоди абрикоса, аконіт білоустий, алое деревовидне, аніс звичайний, бадан товстолистий, брусниця, гірчак зміїний, дурман індійський, жостір проносний, ехінопанакс, аралія висока, родовик лікарський
Кремній (Si)	Бере участь у формуванні сполучної та епітеліальної тканин, сприяє росту волосся та нігтів, стимулює фагоцитоз	Хвоц польовий, спориш, фрукти, овочі забезпечують надходження його до організму
Марганець (Mn)	Необхідний для утворення та обміну вітаміну С, є складовою частиною ферментних систем, впливає на обмін білків, разом з нікелем та цинком покращує засвоєння ліпідів при атеросклерозі	Багаті на марганець горіхи, мигдаль, м'ята перцева, петрушка, череда трироздільна, горицвіт весняний, конвалія звичайна, наперстянка пурпурова та шорстиста, сухоцвіт багновий, чистотіл звичайний, звіробій, гірчак перцевий, алое, обліпіха та ін.
Залізо (Fe)	Бере участь у диханні, кровотворенні, окислювальновідновних реакціях та реакціях імунітету. Дефіцит сприяє розвитку залізодефіцитної та інших анемії	Джерелами є квасоля звичайна, гречка звичайна, кмін, лобелія одутла, марена красильна, левзея софлоровидна, синюха блакитна, сухоцвіт багновий, усі види шипшини
Цинк (Zn)	Бере участь у синтезі білків, копіюванні генетичного матеріалу, кровотворенні, функціонуванні імунної та ендокринної систем, діє як кофактор багатьох ферментів. Нестача викликає відставання у рості	Міститься в алое деревовидному, березі повислій, дурмані індійському, перстачі прямостоячому, сухоцвіті багновому, фіалці польовій, череді трироздільній, чистотілі звичайному, смородині чорній, плодах бобових, плодах лимонника китайського, овочах
Мідь (Cu)	Бере участь у процесі дихання тканин, в анаболічних процесах, синтезі гемоглобіну та інших залізопорфіринів. пігментів шкіри, волосся, очей, впливає	Багаті на мідь злакові, чай, фрукти, горіхи, соя, кава, корені алтеї, гірчак перцевий, кропива, мати-й-мачуха, м'ята перцева, перстач прямостоячий, марена красильна,

	на функціонування залоз внутрішньої секреції	сухоцвіт багновий, подорожник великий, цикорій, ожина, брусниця, обліпиха, шипшина та ін.
Фтор (F)	Стимулює імунний захист та кровотворення, підвищує стійкість зубів до карієсу, бере участь у рості скелета, попереджає остеопороз. Надлишок викликає флюороз	Міститься у вівсянці, рисі, гречці, а також у висівках, борошні грубого помелу, молоці, м'ясі, яйцях, печінці, цибулі, картоплі, зелених листових овочах, грейпфрутах, яблуках
Бром (Br)	Бере участь у регуляції функції ЦНС, щитовидної та статевих залоз. Надмірне накопичення в організмі веде до захворювань шкіри та пригнічення ЦНС	Накопичують бром рослини з родини бобових, смоковниця, спориш, глечики жовті, горицвіт весняний, грицики звичайні
Йод (I)	Необхідний для функціонування щитовидної залози. При його нестачі розвивається ендемічний зоб, гіпотеріоз, атеросклероз	Міститься у морських водоростях та інших продуктах моря
Селен (Se)	Стимулює імунітет, попереджає порушення серцевої діяльності та онкозахворювання	Багаті на селен чистотіл звичайний, подофіл щитковидний, суниця лісові, наперстянка шорстиста, ромашка аптечна, катарантус рожевий, шипшина, солодець голий, глід, алое деревовидне, мати-й-мачуха, лимонник китайський, смородина чорна, ялівець, евкаліпт, гарбуз звичайний, кріп городній, пастернак посівний, родіола рожева
Кобальт (Co)	Стимулює кровотворення, входить до складу В12 залежних ферментів, активує ряд ферментативних процесів	Багаті на кобальт бобові, злакові, суниця лісові, сухоцвіт багновий, шипшина, красавка, глечики жовті, черемха звичайна, чистотіл звичайний, ромашка аптечна
Молибден (Mo)	Активує деякі ферменти, є антагоністом міді у біологічних системах; затримує фтор та попереджає карієс	Міститься в рослинах з родин бобових, злакових, в плодах шипшини, глоду, горобини звичайної, калини, бузини чорної; мікроелемент накопичують багно звичайне, барвінок малий, спориш, барбарис звичайний, жостір, кропива дводомна, м'ята перцева, горицвіт весняний, конвалія звичайна, наперстянка пурпурова та шорстиста тощо
Хром (Cr)	Регулює рівень цукру в крові	Містять хром плоди дикорослих рослин, подорожник великий, м'ята перцева, алтея лікарська, листя чорниці, діоскорія ніпонська, лобелія одутла, грицики звичайні, горицвіт весняний, конвалія звичайна, наперстянка та ін.
Нікель (Ni) і ванадій (V)	Беруть участь в окислювально-відновних процесах, диханні, кровотворенні	Джерелами нікелю є беладонна, мачок жовтий, пасифлора м'ясочервона, термопсис ланцетовидний, кропива собача, м'ята перцева, алтея лікарська, плоди лимонника китайського, ялівцю, квітки глоду, корені родовика і вовчуга, чай, фрукти, плоди і листя дикорослих рослин
Літій (Li)	Попереджає розвиток нервово-психічних захворювань	Елемент накопичують касія вузьколиста, мучниця, блекота чорі індійський, беладонна, алое деревовидне тощо
Срібло (Ag)	Має бактерицидну дію	Містять його мати-й-мачуха, брусниця, конвалія звичайна, наперстянка пурпурова, сішноха блакитна, кріп городній, лобелія одутла, женьшень, арніка гірська

Навчальне видання

# ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІТОГАЛУЗІ

Конспект лекцій

Укладач: **Павлюк** Світлана Іванівна

Формат 60x84/16. Папір офсетний. Гарнітура Таймс.  
Ум. – друк. арк.4,0 Тираж 5прим.

Надруковано у видавничому відділі  
Миколаївського національного аграрного університету  
54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, буд. 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.