**Пошукова робота на тему:**

**ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ І СИРОВИНА, ЩО МІСТЯТЬ ТЕРПЕНОЇДИ**

Терпени — вуглеводні, що мають загальну формулу (С5Н8)n,а їхні похідні, що містять кисень, називають терпеноїдами. Терпени і терпеноїди відносяться до різних класів природних сполук, але, незважаючи на це, в основі структури всіх цих сполук лежить ізопрен:

У залежності від числа ізопренових ланок усі терпени і терпеноїди класифікують на наступні групи:

1) С5Н8 — напівтерпени;

2) С10Н16 — монотерпени, що складають легколетучие фракції ефірних олій;

3) С15Н24 — сесквітерпени, що складають важколеткі (часто не переганяються з водяною парою) фракції ефірних олій;

4). С20Н32- дитерпени, що входять до складу ряду смол;

5) С30Н48 — тритерпени, що є агліконами сапонінів;

6) С40Н64 — тетратерпени, що утворюють різні пігменти, у тому числі каротиноїди;

7) С5Н8)n—політерпени. До них відносяться каучук і гутаперча.

**ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ І СИРОВИНА, ЩО МІСТЯТЬ ЕФІРНІ ОЛІЇ.**

**Визначення.** Ефірними оліями називають суміш летких, ароматних речовин, що утворюються в рослинах і мають здатність переганятися з водяною парою. Головною складовою частиною ефірних олій є терпени і їхній кисневмісні похідні, рідше — ароматні й аліфатичні сполуки.

**Значення.** Ефірноолійна сировина надходить в аптеки для виготовлення лікарських форм, велика частина йде на фармацевтичні підприємства і заводи для переробки й одержання препаратів. Використання ефірних олій як ароматних речовин має свою багатовікову історію. Назву цій групі речовин було дано в XVIII столітті, коли про їх хімічний склад ще нічого не було відомо. Ефірними вони названі тому, що леткі, як ефір, а оліями, — тому що жирні на доитк, не змішуються з водою і легші за неї. Незважаючи на свою явну неточність, цей термін зберігся дотепер у всіх країнах. Як у минулому, так і в наші дні ефірні олії широко використовуються в парфумерії для виробництва парфумів, одеколонів, косметичних препаратів, а також у миловарній, харчовій, лікеро-горілчаній, тютюновій промисловості й у техніці. На Україні приділяється багато уваги вивченню дикоростучих і культивованих ефірноолійних рослин. Розширюються площі під ефірноолійні культури, понад 200 господарств займаються їхнім вирощуванням. Переробкою ефірноолійної сировини займається більш 40 заводів.

**Поширення.** Властивість виробляти ефірні олії не у всіх рослин виражена однаково. Злаки, осоки, пальми майже позбавлені ефірних олій, рослини родини ясноткових, айстрових, Салерових, лаврових, міртових, хвойних, помаранчевих багаті ефірнимм оліями. Кількість ефірних олій у рослинах коливається в широких межах — від тисячних долей відсотка до 25%. На накопичення ефірних олій впливають різні чинники: клімат, світло, грунт, фаза розвитку рослин, вік і т.д. У південних районах, на відкритих місцях, пухких і удобрених грунтах вміст ефірних олій підвищується, але при дуже високій температурі, після випару він знижується. У молодих рослин ефірних олій міститься більше. Накопичуються ефірні олії в рослинах у різних утвореннях, як зовнішніх, так і внутрішніх. До зовнішніх (екзогенних) утворень епідермального походження відносяться залозисті плями, різні волоски і залозки. До внутрішніх (ендогенних) утворень, що розвиваються в паренхімних тканинах, відносяться видільні клітини (зустрічаються в коренях валер’яни і кореневищах аїру), вмістища (лист евкаліпта), канальці (плоди анісу, фенхеля, кмину, кропу, коріандра), ходи (деревина сосни, ялиці).

Значення ефірних олій для рослин точно не встановлено, але існує багато різних гіпотез. Вважають, що ефірні олії є відходами рослин, беруть участь в обміні речовин. Знаходячись у підземних частинах рослини, ефірні олії захищають її від комах і гризунів, а в корі і деревині мають ранозагоюючу дію при ушкодженнях. Запах квіток служить для залучення комах. Випаровуючи, ефірні олії охороняють рослини від перегрівання і т.д.

**Методи одержання.** Для виділення ефірних олій існує декілька методів:

1) перегонка з водою або водяною парою;

2) пресування — вижимання; стосовно до сировини, багатої ефірними оліями (плоди цитрусових);

3) екстракція ефірних олій із сировини проводиться різними речовинами, у яких вони розчиняються;

4) метод поглинання заснований на властивості жирів поглинати ефірні олії, що випаровуються з квіток (застосовується для духмяних квіток, тонкий запах яких змінюється при перегонці);

5) поглинання активованим вугіллям: із вугілля олію екстрагують спиртом (новий спосіб поглинання без жирів);

6) метод мацерації заснований на здатності ефірних олій розчинятися в жирах і полягає в настоюванні квіток на жирних оліях. Проводиться також екстрагування ефірної олії легко киплячими рідинами, що потім відганяються. Найбільш поширений із усіх перерахованих вище метод перегонки сировини з водяною парою.

**Фізичні властивості.** Ефірні олії — безбарвні або жовтуваті прозорі рідини, рідше темно-коричневі (корицева олія), червоні (тим’янова олія), зелені від присутності хлорофілу (бергамотова олія) або сині, зеленувато-сині від присутності азулена (олія ромашки, тясячолисника, полину гіркого і цитварного). Запах олій характерний, духмяний. Смак пряний, гострий, пекучий. Велика частина ефірних олій має питому густину менше одиниці, деякі (корицева , гвоздикова) — тяжчі від води. Ефірні олії майже нерозчинні у воді, але при збовтуванні вона приймає їхній запах і смак; майже всі олії добре розчиняються в спирті і змішуються у всіх пропорціях із хлороформом, петролейним ефіром. Реактив судан III забарвлює олію в жовтогарячий колір.

**Хімічні властивості.** Ефірні олії є складними сумішами різних органічних сполук, серед яких основну групу складають речовини з ізопреновою структурою. Присутні монотерпени, сесквітерпени, рідше ароматні й аліфатичні сполуки. Терпеноїди, що містяться в ефірних оліях, подані альдегідами, кетонами, спиртами, фенолами, ефірами, лактонами, кислотами й іншими сполукими.

**Класифікація.** Через те, що ефірні олії являють собою багатокомпонентні суміші, класифікація їх умовна. При цьому за основу приймаються головні цінні компоненти ефірних олій, що є носіями запаху даних олій та мають біологічну акивність.

Всі ефірні олії і рослини, їх що містять, діляться на наступні групи:

1. ациклічні монотерпени (ліналоол, гераніол, цитраль);
2. моноциклічні монотерпени (ментол, цинеол);
3. біциклічні монотерпени (камфора, пінен);
4. сесквітерпени (азулен, сантонін);
5. ароматні сполуки (тимол).

В даний час вивчений хімічний склад більше ніж 2000 ефірних олій, виділено до 500 індивідуальних сполук.

**Аналіз ефірних олій.** Зводиться до визначення тотожності і доброякісності. Для цього визначають колір, запах, смак, щільність, кут обертання, показник переломлення, розчинність у спирті, кислотні й ефірні числа, ефірне число після ацетилювання.

***Кислотне число*** — кількість міліграмів КОН, що затрачено на нейтралізацію вільних кислот 1г ефірної олії. ***Ефірне число*** — кількість міліграмів КОН, що затрачено на омиление складних ефірів, що містяться в 1г ефірної олії. Ефірне число після ацетилування визначають у тих ефірних олій, якість яких характеризується наявністю таких цінних спиртів, як ліналоол, гераніол і ін. Знаючи ефірне число після ацетилування й ефірне число, по різниці можна визначити кількість вільних спиртів у оліїі. Константи ефірних олій і методи їхнього визначення приведені в ДФХ.

**Заготівля.** Ефірноолійну сировину збирають у визначеній фазі розвитку рослини — під час найбільшого їхнього накопичення. Особливості накопиченняі збору зазначені при описі кожної рослини.

**Сушіння.** Повільно, при температурі 25-30°С, розкладаючи сировину товстим шаром.

**Зберігання.** Кисень повітря і волога сприяють зміні складу ефірної олії. Одні компоненти окисляються, інші гідролізуються. Тому сировину варто зберігати в сухому приміщенні, окремо від непахучої сировини, у щільно закритих бочках або ящиках, виложенних папером. Олію зберігають у склянках з темного скла або бідонах, наповнених доверху. Температура в приміщенні повинна бути не вище 15°С.

**Застосування.** У медицині сировина використовується у вигляді настоїв, відварів, сиропів, входить до складу зборів. На фармацевтичних підприємствах готують настойки, екстракти, на заводах виділяють складові частини. Сировина й ефірні олії застосовуються при кашлі, як потогінний, послаблюючий, серцевий, бактерицидний, протизапальний, пом’якшуючий і шлунковий засоби.

**ПЛІД КОРІАНДРА *FRUCTUS CORIANDRI***

**Коріандр посівний —*Coriandrum sativum***

**Родина Салерових — *Apiaceae***

З аптек плоди відпускаються у вигляді натуральної сировини і багатьох зборів. Широко використовуються в пекарстві і для консервування овочів. Ефірна олія застосовується в лікеро-горілчаній промисловості, а також є сировиною для одержання цитраля, що застосовується в парфумерії, і як лікарський препарат. Жирна олія з плодів використовується у миловарінні і текстильній промисловості. Макуха після одержання олії застосовується як білковий корм. Молоді пагони («кинза») на Кавказі вживають у їжу як прянощі. Рослина — гарний медонос. Плоди експортуються. У Україні росте один вид. Щорічна потреба в сировині тисячі тонн.

**Рослина**. Однолітня трав'яниста рослина висотою 30-70 см, із тонким веретеноподібним коренем і голим, округлим, порожнім, тонкобороздчатим стеблом. Листки чергові, піхвові, голі, прикорневі довгочерешкові, надрізанозубчаті, суцільні, трьохроздільні. Нижні стеблеві листки двічіперисті, середні і верхні — двічі- і тричіперисторозсічені на лінійні часточки. Квітки дрібні, білі або рожеві, зібрані в суцвіття «складна парасолька». Плід —вислоплодник кулеподібної форми. Цвіте з червня по серпень, плоди дозрівають у серпні — вересні. Рослина має неприємний запах лісових клопів.

**Поширення.** У дикому вигляді зустрічається в Середземномор’ї, у Криму, на Кавказі, у Середній Азії, як дика бур'яниста рослина. Широко культивується у Воронезькій області, на Україні, у Дагестані і на Кавказі, особливо в Краснодарському і Ставропольському краях, у Середній Азії. Рослина вологолюбива. Вимагає особливого догляду у фазі цвітіння.

**Заготівля.** Плоди збирають, коли вони в парасольках побуріють на 50-60%. Збирання проводиться переобладнаними комбайнами і повинно закінчуватися за 3-4 дні, щоб уникнути опадання плодів. Врожай досягає в середньому 6 ц із гектара.

**Сушіння.** Траву в снопах просушують на полі й обмолочують. Сировину провіюють і очищають від домішок.

**Зовнішні ознаки** . По ДФІХ сировина являє собою двузернівки-вислоплодники майже кулеподібної форми з залишком чашечки нагорі. Має 12 більш виражених і 10 маловиражених реберець. Колір плодів жовтувато-бурий. Запах духмяний, специфічний (запах троянди). Смак пряний. Якість сировини знижують биті і незрілі плоди, плоди інших рослин, пісок.

**Хімічний склад.** Ефірної олії до 1% (його основний компонент ліналоол, гераніол, борнеол), жирного олії 10-20%, білкові речовини.

**Зберігання.** В аптеках — у закупорених банках, на складах — у мішках. Олію зберігають у закупореному вигляді в склянках темного кольору. Термін придатності 4 роки.

**Лікарські засоби.** Плоди коріандра, збори, чаї, коріандрова олія.

**Застосування.** Як шлунковий, жовчогінний і протигеморойний засіб, а також для ароматизації галенових препаратів.

**ЛиСТя М'ЯТИ ПЕРЦЕВОЇ *FOLIUM MENTHAE PIPERITAE***

**М'ята перцева — *Mentha piperita***

**Родина Ясноткові (Губоцвіті) — *Lamiaceae (Labiatae)***

Суцільні листки м'яти використовуються в аптеці у вигляді зборів для готування відварів. На заводах з обмолоченого листя одержують різні лікарські препарати. Широко застосовується м'ятна олія в парфумерній, харчовій і лікеро-горілчаній промисловості. Заготовляється сотнями тонн. На Україні вирощується один вид.

**Рослина**. Багаторічна трав'яниста рослина, розмножується кореневищами. Стебла чотиригранні, висотою до 80 — 100 см, закінчуються супротивними напівмутовками дрібних червонясто-фіолетових квіток, зібраних у колосовидні суцвіття. Листки продовгуватоланцетовидні, великі, довжиною до 8 см, шириною біля 3 см, із загостреною верхівкою, короткочерешкові, з нерівномірнопильчатим краєм, темно-зеленого кольору. Квітки майже правильні, віночок чотирьохлопатевий (недвугубий), однакової довжини. Плід — горішки. Уся рослина має «м'ятний» запах. Цвіте в липні — вересні. Плоди утворює рідко.

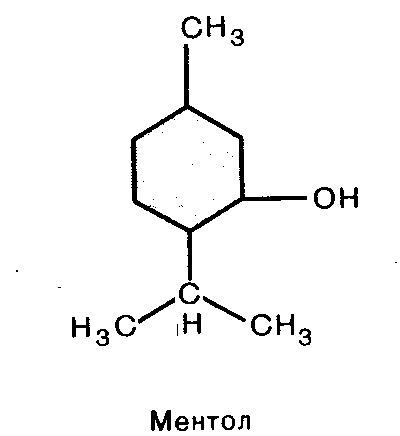
**Поширення.** Рослина в дикому вигляді ніде не зустрічається. Введено в культуру на початку XVIII століття. В даний час є головною культурою переважно південних господарств України. Обробляють дві форми м'яти: чорну м'яту, білу м'яту. Вміст ментолу в них доходить до 60-70%. В даний час культивують переважно чорну м'яту двох сортів: Прилукська-6 і Краснодарська-2. Обробка м'яти майже цілком механізована. М'ята потребує вологу, росте тільки на родючих грунтах. Проводиться велика селекційна робота з виведення сортів м'яти з високим вмістом ефірної олії і ментолу.

**Заготівля.** Сировину збирають у фазі масового цвітіння, у першій половині дня, у період найбільшого накопичення олії. М'яту «на листя» збирають шляхом скошування рослини жниваркою. Перед сушінням видаляють побурілі, частини. Досушують сировину на току або в сушарках. Олію одержують із трави.

**Охоронні заходи.** Не дозволяється висмикувати траву з коренем.

**Сушіння**. Проводиться в тіні на повітрі, на току або в сушарках. Потім вилами струшують сировину на місці сушіння. Одержують якісну листкову сировину. З трави , що залишилася ,екстрагують ефірну олію.

**Зовнішні ознаки сировини.** Якість листкової сировини встановлюється по зовнішніх ознаках на основі ДФХ. Суцільні листки короткочерешкові, ланцетоподібні або продовгуватояйцевидні загострені по краю, нерівномірнопильчаті. Довжина листка до 8 см, ширина до 3 см. Жилки другого порядку відходять від головної під гострим кутом, з’єднуються між собою дугами, паралельно до краю листка. Листки голі. За ДСТ сировина повинна бути обмолочена, у вигляді шматочків листків різної форми і розміром 1-10 мм, із домішкою квіток і бутонів. Край листка пильчатий, із нерівними гострими зубцями. Знизу по жилках зустрічаються рідкі притиснуті волоски і блискучі жовті залозки, помітні під лупою. Духмяний запах підсилюється при розтиранні листків. Смак пекучий, пряний, холодкий. Знижує якість сировини домішка почорнілих листків, стебел, частин інших рослин і піску. У сировині не допускається наявність інших видів м'яти. Тотожність сировини встановлюється по зовнішніх ознаках і мікроскопічно.



**Хімічний** **склад**. По ДФХ потрібно не менше 1% ефірної олії; у ньому повинно бути не менше 50% ментолу у вільному стані й у вигляді ефірів. Є кетон-ментон. У листках міститься каротин, а також містяться флавоноїди, що мають жовчогінну дію. Ефірна олія — прозора безбарвна або злегка жовтувата рідина, із характерним запахом і пекучим , холодким смаком.

**Зберігання.** У прохолодному місці, у добре закупореній тарі по правилах зберігання ефірноолійної сировини. Вміст олії в сировині перевіряють щорічно.

**Лікарські засоби.** Листя м'яти перцевої, настої, збори, м'ятна олія, ароматна м'ятна вода, настойка, комплексні препарати, ментол.

**Застосування.** Водяний настій, спиртова настойка, збір - для поліпшення травлення, при нудоті, як жовчогінний засіб. М’ятна олія входить до складу ароматної води, м'ятної настойки, зубних паст і порошків для полоскань. Ментол зовнішньо застосовується при невралгічних болях, мігрені, бронхіті, нежиті , всередину - при стенокардії. Крім того, він входить до складу комплексних серцево-судинних препаратів: валідолу, крапель Зеленіна. Камфен і інгалятор використовують при запальних захворюваннях верхніх дихальних шляхів. Меновазин і бороментол — як засіб проти свербіння, призначуваний при дерматозах.

Крім того, бороментол застосовують як антисептичний засіб при захворюваннях слизових оболонок верхніх дихальних шляхів. Мазь «Евкамон» уживають при артритах, міозитах, невралгіях.

**ЛиСТя ШАВЛІЇ -*FOLIUM SALVIAE***

**Шавлія лікарська-*Sаlvіа officinalis***

**Родина Ясноткові (Губоцвіті)—*Lamiaceae (Labiatae)***

Сировина відпускається з аптек для готування настоїв. На фармацевтичному заводі готують різні збори, одержують ефірну олію. Заготовлюють щорічно сотні тонн сировини. На Україні росте 80 видів роду шавлії, багато з них перспективні для вивчення.

**Рослина**. Напівкущ висотою 20-50 см. У нижній частині стебла гіллясті, округлі, дерев'янисті, вверху — трав'янисті, чотиригранні, сіро-зелені. Листки прості, за формою видовженоланцетовидні, із притупленою верхівкою, при основі часто з лопатевими виростами по краю, розташовані супротивно, сіро-зеленого кольору. Квітки звичайно синьо-фіолетові, зібрані несправжніми мутовками, мають дві тичинки і двугубий віночок, утворять колосовидні суцвіття. Плід розпадається на 4 плодики. Рослина має сильний духмяний запах. Цвіте в червні — липні, плодоносить у серпні — вересні.

**Поширення.** Батьківщина шавлії — країни Середземномор'я. На Україні в дикому вигляді не зустрічається. Культивується в спеціалізованих господарствах у Криму, на Північному Кавказі. Рослина теплолюбива, засухостійка, росте переважно на родючих грунтах.

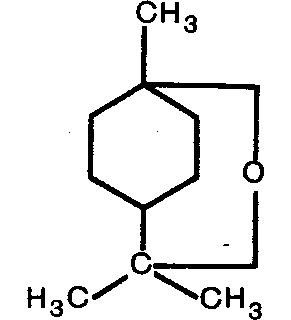
**Заготівля.** Косять механізованим способом у фазі бутонізації, зрізуючи стебла на висоті 10 см від землі і відокремлюють або обмолочують листки.

**Охоронні заходи.** Зарості відновлюються повільно. Треба не ушкоджувати корені при заготівлі.

**Сушіння.** Проводиться в штучних сушарках при температурі 35-40°С. Перед сушінням сировину переглядають, видаляють потрапивші випадково нижні товсті стебла, побурівші листки.

**Зовнішні ознаки сировини.** По ДФХ сировина являє собою суцільні листки довжиною 6-10см, шириною 1,5-2,5 см, видовженоланцетовидні, із дрібнокомірковою поверхнею, дрібногородчатим краєм, сіро-зеленого кольору. Запах духмяний, специфічний. Смак гірко пряний, легко в’яжучий. По ФС лист шавлії обмолочений повинний мати вид шматочків різної форми розміром від 1 до 25мм і суцільних молодих листків розміром від 1 до 33 мм, із невеликою кількістю інших частин рослини. Знижують якість сировини побурілі частини, домішки стебел, органи інших рослин, мінеральні домішки. Тотожність сировини встановлюється по морфологічних ознаках і мікроскопічно.

**Хімічний склад.** Ефірна олія (цинеол, α-пінен, D-камфора), дубильні речовини, тритерпенові кислоти: урсолова й олеанова. По ФС і ДФХ вміст ефірної олії не менше 0,8 і 1% в обмолоченій і цілій сировині відповідно. Компонентами ефірної олії є цинеол (до 15%), пінен і інші терпеноїди.



*Цинеол*

**Зберігання.** В аптеках листя шавлії зберігають у закритих ящиках, на складах — у тканинних і паперових багатошарових мішках і тюках, по правилах зберігання ефірноолійної сировини. Вміст ефірної олії перевіряють щорічно.

**Лікарські засоби.** Листя шавлії, настої, збори (грудні, пом’якшуючі).

**Застосування.** У вигляді настою як в’яжучий і дезинфікуючий засіб для полоскання порожнини рота і горла.

**ЛИСТЯ ЕВКАЛІПТА- *FOLIUM EUCALYPTI***

**Евкаліпт кульковий — *Eucalyptus globulus***

**Евкаліпт попелястий, або сірий, *— Eucalyptus cinerea***

**Евкаліпт прутевидний — *Eucalyptus viminalis***

**Родина Міртові — *Myrtaceae***

Суцільні листки евкаліпта використовують в аптеках для готування відварів. На фармацевтичних заводах одержують ефірну олію і лікарські препарати. Олія широко використовується як засіб, що озонує й освіжає повітря. Кора евкаліпта може служити дубильною сировиною. Евкаліпти дають цінну деревину і широко використовуються як декоративна рослина.

**Рослина**. Евкаліпт -вічнозелене високе (до 50 м) дерево, що швидко росте, із гладкою корою: перидерма відшаровується і звисає довгими стрічками. Завдяки здатності поглинати величезну кількість вологи і виділяти її в повітря, а також властивості черешків повертати листки ребром до сонця евкаліпти є деревами-помпами й осушувачами грунту. Листкам евкаліпта кулькового притаманна гетерофілія. Молоді листки в нього супротивні, м'які, покриті шаром воску, сірого кольору, яйцевидносердцевидної форми. Характерні старі листки: вони шкірясті, короткочерешкові, чергові, частіше серповиднозігнуті, розташовані перпендикулярно до землі, тому дерева дають мало тіні. Квітки великі, із великим числом тичинок і малопомітним віночком. Плід — коробочка з дрібними насіннями. В інших видів евкаліпта (попелястого або сірого і прутевидного) кора більш товста, не обпадає, дерева менше високі, мають більшу морозовитривалість. Цвіте восени на 3—5-м році життя. Насіння дозрівають через 1-2 роки.

**Поширення.** Батьківщиною евкаліпта є Австралія і прилягаючі до неї острови. Евкаліпт культивується на Чорноморському узбережжі Кавказу, в Азербайджані, Криму, Молдові і на півдні України. Рослина світлолюбива. Переважно росте на удобреному родючому грунті. Розмножується насіннями, що пророщують у парниках. Дерева, ушкоджені морозом або зрубані, швидко відновлюються порослю.

**Заготівля.** Молоді листки збирають восени, інші можна заготовляти весь рік, але краща сировина — осіннього збору. Для збору листків використовують переносні сходи і гачки.

**Охоронні заходи.** Заготівлю сировини краще поєднувати з декоративним обрізанням посадок. Не варто обламувати гілки.

**Сушіння.** Проводиться на відкритому повітрі.

**Зовнішні ознаки сировини.** Сировина складається із суміші листків, зібраних із старих і молодих гілок культивованних дерев і чагарників. По ДФХ старі листки евкаліпта кулькового черешкові, широколанцетної або видовженоланцетовидної форми, здебільшого серповиднозігнуті, товсті, шкірясті, сіро-зеленого кольору, довжиною 10-30 см, шириною 3-4 см. Молоді листки безчерешкові, м'які, яйцеподібні, із серцеподібною основою. Листки евкаліпта сірого, або попелястого, збирають із старих гілок. Вони короткочерешкові, ланцетоподібні, із загостреною верхівкою, довжиною 5-10 см, шириною 1-3 см, сірі, із восковим нальотом. Листки молодих гілок широкояйцевидні або округлі, загострені на верхівці, безчерешкові; довжина і ширина в межах 2,5-7,5 см. Усі листки голі, цільнокраї. На листках у яскравому світлі, помітні просвітчасті крапки (вмістища з ефірною олією). Запах духмяний. Смак пряно-гіркуватий. Листки евкаліпта прутевидного вузьколанцетні і серповиднозігнуті, із гострими кінцями. Знижують якість сировини домішки побурілих листків, інших частин рослини, органічних і мінеральних домішок. Тотожність сировини визначається по зовнішніх ознаках і мікроскопічно.

**Хімічний склад.** Листки евкаліпта містять ефірну олію (цинеол) і дубильні речовини. По ДФХ вміст ефірної олії для суцільної сировини евкаліпта кулькового і сірого допускається не менше 2,5%, а для різаної — не менше 1,5%, для евкаліпта прутевидного — не менше 1 %. Вміст компонентів ефірної олії — цинеола, повинно бути не менше 60%, а в евкаліпті прутьевидном не менше 45%. Ефірна олія має вигляд легкорухливої прозорої безбарвної або жовтуватої рідини з запахом цинеола.

**Зберігання.** У сухому приміщенні, у добре закупореній тарі. Різаний лист — у багатошарових пакетах по правилах зберігання ефірноолійної сировини. Евкаліптова олія — у добре закритих склянках. Вміст ефірної олії в сировині перевіряють щорічно.

**Лікарські засоби.** Листя, відвар, настойка, брикети, евкаліптова олія, хлорофіліпт, інгаліпт.

**Застосування.** Як протизапальний, антисептичний засіб, призначається при захворюваннях верхніх дихальних шляхів, зовнішньо — для примочок і полоскань, лікування гнійних ран, для інгаляцій. Хлорофіліпт (1% спиртовий розчин і олійний в ампулах) — сильний бактерицидний засіб.

**ПЛІД КМИНУ  *FRUCTUS CARVI***

**Кмин звичайний — *Carum carvi***

**Родина Салерових (Зонтичні) — *Apiacaae (Umbelliferae)***

В аптеках плоди використовуються для одержання відварів. Сировина експортується. Застосовується в харчовій, консервній, лікеро-горілчаній, парфумерній промисловості, у свіжому вигляді — як приправа до різних страв. Заготовляється у великих кількостях. Високоврожайна, рентабельна культура з усіх ефірноолійних зернових культур. На Україні культивується один вид. Щорічна потреба в сировині тисячі тонн.

**Рослина**. Дворічна трав'яниста рослина. У перший рік утворюється розетка прикореневих листків, на другий — з'являється гіллясте, порожнє всередині, борознисте стебло висотою 30-80 см. Листки розташовані по черзі, двічі- і тричі перисторозсічені на невеликі лінійні часточки. Мають білі правильні пятивимірні квітки, зібрані в складні парасольки. Плід — сухий, вислоплідник, складається з двох циліндричних напівплодиків (мерикарпіїв). Після дозрівання напівплодики висять на нитковидних ніжках. Цвіте в червні — липні, плоди дозрівають у липні — серпні.

**Поширення.** Росте у дикому вигляді в лісовій і лісостеповій зонах, у горах Середньої Азії і Криму, на півдні Сибіру, на Кавказі. Введений у культуру на Україні. Зустрічається на лугах, у розріджених лісах, по лісових галявинах, пагорбам, біля доріг.

**Заготівля.** До збору приступають у липні при побурінні 50-60% плодів на центральній парасольці більшості рослин. Викошують кмин жниваркою, обмолочують комбайном при малих оборотах барабана, тому що плоди легко обсипаються. При зборі доцільно викошувати рослини під час роси.

**Сушіння.** Плоди дрібні, майже сухі, теплового сушіння не вимагають. Рослини сушать під сонцем або на току, зв'язаними в снопики, потім обмолочують, очищають на віялках і упаковують у мішки.

**Зовнішні ознаки сировини.** Плоди буруваті, напівплодики від довгастої форми до серповиднозігнутої, стиснуті з боків, звужені до верхівки, із надприймочковим диском — із залишками двох нахилених розбіжних стовпчиків. Зовні напівплодики опуклі, усередині плоскі. Кожний напівплодик має п'ять сильно випуклих подовжніх реберець; три з них є на опуклому боці, два — із боків. Довжина плодів 3-7 мм, ширина суцільних плодів 1-1,5 мм. Запах сильний, духмяний. Смак пекучий, гіркувато-пряний. Знижують якість сировини ушкоджені плоди, бур'янисті домішки. Тотожність плодів визначають по зовнішньому вигляду і мікроскопічно.

**Хімічний склад.** Ефірна олія (не менше 2%), жирне олія, білкові речовини, флавоноїди. Ефірна олія безбарвне, згодом поступово жовтіє. Компонентами олії є кетон карвон, що володіє специфічним кминним запахом, і лимонен.

**Зберігання.** По правилах зберігання ефірноолійної сировини. Термін придатності 3 роки.

**Лікарські засоби.** Плоди кмину, збори, чаї, кминна олія.

**Застосування.** При болях у шлунку і кишечнику. Ефірна олія вживається для ароматизації лікарських препаратів.

**КОРЕНЕВИЩЕ З КОРЕНЯМИ ВАЛЕРІАНИ**

# RHIZOMA CUM RADICIBUS VALERIANAE

**Валер’яна лікарська, маун аптечний, котячий корінь — *Valeriana officinalis*.**

## Родина Валер’янові — *Valerianaceae*

В аптеках із сировини валер’яни готують настої, на фармацевтичних заводах — різні препарати; крім того, використовується свежа сировина валер’яни. Валер’яна лікарська — збірний вид, що об'єднує декілька видів, допущених до заготівлі. Щорічна потреба в сировині тисячі тонн. На Україні росте 30 видів валер’яни.

**Рослина**. Багаторічна трав'яниста рослина висотою від 50 см до 2 м. В перший рік життя утворюється тільки розетка прикореневих листків, на другий — квітконосні стебла. Кореневище коротке, вертикальне, із численними коренями. Стебла прямі, усередині порожні, зовні борознисті, у нижній частині блідо-фіолетового кольору. Листки непарноперисторозсічені, нижні — черешкові, верхні — сидячі. У верхній частині стебло гіллясте, утворює щитковидні або метельчаті суцвіття. Віночок рожевого кольору, лійкоподібний . Тичинок три, маточка одна із нижньою зав'яззю. Плід — сім'янка з чубчиком. Цвіте з кінця травня до серпня, плоди дозрівають у червні — вересні.

**Поширення.** Зустрічається майже на всій території України. Заростей, зручних для заготівлі, не утворює, тому культивується в середній смузі в багатьох господарствах. На плантаціях валер’яни сировина кращої якості. Кореневища в культивованих рослин майже вдвічі більші.

**Місцепроростання.** Зустрічається у різних місцях, у степу, по кам'янистих гірських схилах, переважно на вологих лугах, у заплавах рік, серед чагарників, на болотах, у лісах.

**Заготівля.** Сировину дикоростучу, заготовляють восени у фазі плодоносіння. Викопують її лопатами або мотиками. Збирання на полях робиться механізованим способом. Сировину обтрушують від землі, миють у проточній воді в плетених кошиках або в коренемийках, просушують, потім піддають провялюванню і ферментизації, складаючи шаром у 15 см на 2-3 дні, після чого вона етмніє і підсилюється характерний валер’яновий запах.

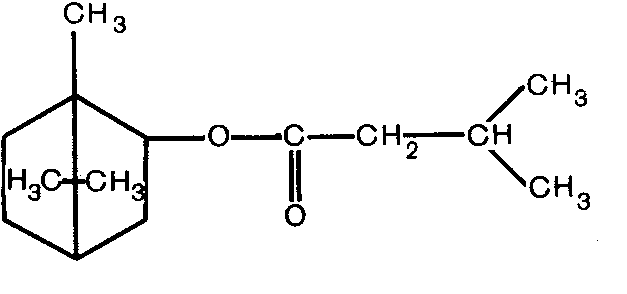
**Охоронні заходи.** Після викопування підземних частин валер’яни насіння з рослини обтрушують у ту ж ямку, де були корені, і засипають землею; крім того, на місці збору залишають усі дрібні рослини і частину великих для поновлення заростей. Стебла з насіннями обрізають, не ушкоджуючи кореневища. Рослини розмножуються кореневищами.

**Сушіння.** Пров'ялені корені досушують у сушарках при температурі не вище 35°С. Домішки відсівають на металевих сітках. Висушені корені повинні ламатися, але не гнутися. Вихід сухої сировини 25%. Тотожність сировини визначається по зовнішніх ознаках і мікроскопічно.

**Зовнішні ознаки сировини.** Відповідно до ДФХ, ДСТ і ФС допускається до уживання як висушена, так і свіжозібрана сировина (кореневище з коренями валер’яни свіже — Rhizoma cum radicibus Valerianae recens). Суху сировину рекламентують ДФХ і ДСТ. Кореневище вертикальне, коротке, злегка конічне, товсте, довжиною 0,6-4 см, товщиною 0,5-4 см, із пухкою серцевиною або порожнє, із поперечними перегородками. Злам зернистий, слабоволокнистий. Корені численні, довжиною до 40 см і більше. Колір сировини жовтувато-бурий. Запах сильний, специфічний. Смак пряно-гіркуватий. Якість сировини погіршують домішки стебел, інші частини рослини, пісок.

**Можливі домішки.** При заготівлі іноді збирають схожі рослини. Усі домішки легко розпізнаються по відсутності валер’янового запаху в сухій сировині. Сідач коноплевидний — Eupatorium cannabuim. Родина Складноцвіті. Листки трійчастоперисті, розташовані по черзі. Квітки теж дрібні, рожеві, зібрані в суцвіття — складний щиток. Коренева система подібна як у валер’яни. Сердечник крупнолистний — Cardamine macrophylla Родина Капустяні — Brassicaceae. Листки непарноперисторозсічені. Квітки рожеві, із чотирма вільними пелюстками, зібрані в короткий волоть. Плід — стручок. Кореневище горизонтальне. Лабазник вязолистний (таволга)— Filipendula ulmaria. Родина Розоцвіті- Rosaceae. Листки переривчастонепарно-перисторозсічені. Квітки дрібні, білі, вільноп’ятипелюсткові, зібрані в густе метельчате суцвіття. Кореневище горизонтальне, із численними чорними придатковими коренями.

**Хімічний склад.** У коренях переважно міститься до 2% ефірної олії, у кореневищі — вільна ізовалер’янова кислота. Компонентом ефірної олії є складний ефір борнеола з ізовалер’яновою кислотою — борнілізовалер’янат. Крім того, до складу ефірної олії входять ізовалер’яновая кислота і борнеол, монотерпеновий алкоголь мертинол у вільному



*Борнілізовалер’янат*

стані й у вигляді ефіру ізовалер’янової кислоти. Є біциклічні монотерпени (камфен, α-пінен), моноциклічні терпени (L-лимонен, D-терпінеол). Містяться сесквітерпени, трициклічний сесквітерпеновий спирт (кесиловий алкоголь або проазулен). У сировині міститься біля 1% валепатріатів.

**Зберігання.** По правилах зберігання ефірноолійної сировини, запакованим в мішки і тюки, у темних приміщеннях, недоступних для кішок, що гризуть і розтягують корені. Термін придатності 3 роки. Свіжозібрана сировина повинна бути перероблена на фармацевтичних заводах протягом 3 днів.

**Лікарські засоби.** Кореневище з коренями, настій, настойка, камфорно-валер’янові краплі, густий екстракт, заспокійливий збір, таблетки, драже, брикети, кардіовален.

**Застосування.** При багатьох нервових захворюваннях, порушеннях, безсонні, серцевих неврозах—як заспокійливий засіб.

**ПЛІД ЯЛІВЦЯ FRUCTUS JUNIPERI**

**Ялівець звичайний, верес — *Juniperus communis***

**Родина Кипарисові —*Cuperssaceae***

Сировина в аптеках використовується для готування чаїв і зборів. Плоди застосовуються в лікеро-горілчаному виробництві. Експортна сировина. Деревина використовується в промисловості. Щорічно заготовлюються сотні тонн сировини. На Україні росте біля 20 видів ялівця.

**Рослина.** Вічнозелений чагарник висотою до 2-3 м, рідше — невелике деревце з колючими листками-голками, розташованими мутовчато. Рослина дводомна. Чоловічі шишки жовті, дрібні. Жіноча шишка складається з нижніх покривних лусочок і трьох верхніх, на яких є по одній, насінебрунці. Після запліднення лусочки , розбухають, стають м'ясистими і зростаються, створюючи плід - шишко-ягоду. Плоди спочатку зелені, після дозрівання — чорні із сизим восковим нальотом. Цвіте навесні, плоди дозрівають на другий рік восени.

**Поширення.** Майже повсюдне, але великих заростей не утворює. Росте переважно на відкритих місцях. Часто зустрічається як підлісок у соснових борах і хвойно-дрібнолистних лісах.

**Заготівля.** При плануванні заготівель плодів ялівця необхідно враховувати періодичність його плодоносіння. Рослина колюча, тому збір потрібно робити в рукавицях. Збирають ягоди ялівця восени шляхом стряхування ягід із рослин на розстелену під ними тканину. Зрілі ягоди обпадають легко.

**Охоронні заходи.** Заборонено збивати ягоди з куща палицями.

**Сушіння.** Перед сушінням сировину відокремлюють від домішок (хвоя, недозрілі плоди) шляхом просівання на віялках. Необхідно ретельно очистити сировину від трав'яних клопів, що дають йому неприємний запах. Сушіння проводять повільно в сушарках природного тепла. Сировину розсипають тонким шаром, щоб ягоди не самозігрівалися. Вихід сухої сировини 40-45%. Тотожність сировини визначається по морфологічних ознаках.

**Зовнішні ознаки сировини.** Відповідно до Дст зрілі плоди повинні бути гладкі, блискучі, округлі, бурувато-чорні, іноді зі збереженим блакитним нальотом, із трьохпроменевою бороздою на верхівці діаметром 6-9 мм. М'якоть зеленувата, із 1-3 насінинами трикутної форми. Смак солодкувато-пряний. Запах духмяний, своєрідний. Погіршує якість сировини домішка недоспілих і зморшкуватих ягід, стеблевих частин, піску. **Неприпустимі** домішки плодів інших видів ялівця, особливо отруйного козацького ялівця. Ялівець козацький— *Juniperus sabina*. Сланкий чагарник висотою до 1,5 м із лускатими, плоскими листками, плід округлоовальний, буро-чорний, містить 2 насінини (рідше 1, 3 або 4).

**Хімічний склад.** Ефірна олія (моно-, біциклічні терпени та сесквітерпени), (не менше 0,5%), цукру, пектинові речовини, органічні кислоти (яблучна, оцтова), жирна олія, смолисті речовини, пігмент юніперин.

**Зберігання.** У сухому провітрюваному приміщенні, на протязі, упакованним у мішки, в аптеках — у закритих ящики, банки. Варто зберігати сировину від гризунів. Термін зберігання 3 роки.

**Лікарські засоби.** Плоди ялівця, настій, відвар.

**Застосування.** На Україні і в інших країнах світу — як сечогінний і відхаркувальний засіб. Протипоказані при нефритах та нефрозах.

**КВІТКИ РОМАШКИ *FLORES CHAMOMILLAE***

**Ромашка обдерта (аптечна)—*Matricaria recutita (syn. Matricaria chamomilla)***

**Родина Айстрові (Складноцвіті)—*Asteraeae (Compositae)***

Сировина відпускається з аптек у натуральному вигляді для готування відвару. Широко використовується в лікеро-горілчаній і парфумерній промисловості. Йде на експорт. Щорічна потреба в сировині сотні тонн. На Україні росте 4 види.

**Рослина**. Однолітня трав'яниста рослина висотою 15-40см. Стебло гіллясте, голе. Листки чергові, сидячі, двічіиперисторозсічені на вузькі частки. Квіткові кошики одинокі, великі, розташовані на кінцях стебла і гілок. Кошики мають білі помилкові-язичкові квітки, розташовані по їх краях, і численні внутрішні двостатеві жовті квітки, розташовані на конічному голому порожнистому ложі. Кошики сидять на довгих квітконіжках, розцвітають поступово; на початку цівтіння язичкові квітки спрямовані нагору, потім вони розташовуються горизонтально і ложе витягується. Плід — сім'янка. Уся рослина ароматна. Цвіте з травня до осені, плодоносить із червня.

**Поширення.** У дикому вигляді росте на півдні й у середній смузі, на Кавказі. Основні райони заготівель — Кримська, Херсонська і Миколаївська області. Культивується в багатьох господарствах. Польовий бур'ян.

**Місцепроростання.** Росте на покладах, полях, у засмічених місцях, при дорогах.

**Заготівля.** Збір квіткових кошиків проводять на початку цвітіння (травень — липень), коли на кожній рослині розкриється 5-10 суцвіть. Кошики зривають разом із квітконіжкою не довшою 3 см за допомогою гребенів, а на плантації — спеціальними машинами. При гарних погодних умовах проводять 4-6 зборів суцвіть. Найбільш високий врожай одержують на родючих чорноземних суглинках. Бідні грунти потребують органічні та мінеральні добрива. Крім ромашки аптечної, до заготівлі допущена ромашка безязичкова, ароматна — Matricaria matricarioides. Це теж однолітня сильноаглузиста рослина, більш низькоросла, висотою від 5 до 30 см, із більш товстим стеблом, сильним своєрідним запахом. Відрізняється від всіх інших ромашок відсутністю білих несправжньоязичкових квіток. Квітки трубчасті чотирьохзубчаті, суцвіття зеленувато-жовті. У медицині використовується тільки для зовнішнього застосування. Ефірна олія не містить азулена. При запізнілому зборі квіткові кошики під час сушіння розпадаються.

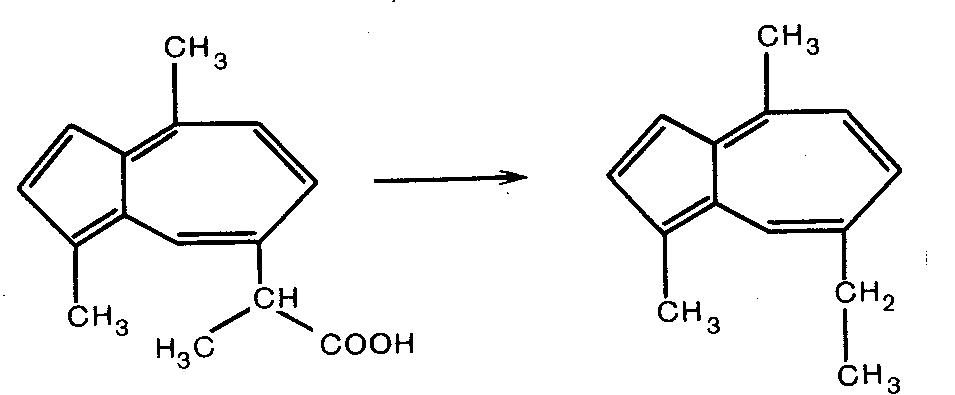
**Охоронні заходи.** Необхідно залишати декілька рослин при зборі для насіву, намагатися не витоптувати їх.

**Сушіння.** Доцільно сушити сировину під навісом, розстеляючи її тонким шаром 2-3 см на папері або брезенті і періодично помішуючи, або в сушарках при температурі не вище 35° С. Вихід сухої сировини біля 20%. Тотожність визначається по морфологічних ознаках і мікроскопічно.

**Зовнішні ознаки сировини.** По ДФХ і Дст кошики ромашки аптечної повинні мати напівкулеподібну форму і діаметр 4-8 мм (без язичкових квіток). Несправжньоязичкові квітки білі. Серединні квітки двостатеві, трубчасті, із пятизубчатим віночком, конічним порожнім, голим ложем. Смак -пряний, слизуватий. Кошики ромашки аптечної відрізняються від ромашки ароматної відсутністю білих язичкових квіток. Запах сильний. Якість сировини знижують довгі квітконіжки, кошики іншого кольору, подрібненість, бур'яниста домішка.

**Можливі домішки.** Ромашка непахуча Matricaria inodora. На відміну від ромашки аптечної має ложе суцільне і більше, до 12 мм. Квіткові кошики без запаху. Пупавка польова-Аnthеmіs arvensis. Має плівчате конічне неповне ложе. Кошики більші, без запаху. Пупавка собача — Anthemis cotula. По зовнішніх ознаках майже не відрізняється від ромашки аптечної, але ложе непорожнисте і плівчате вгорі. Запах неприємний.

**Хімічний склад.** Ефірна олія (не менше 0,3%). Його компонентом є терпеноїд хамазулен, що дає олії синьо-зелений колір та інші сесквітерпеноїди – ферназен, бісаболол, бісабололоксиди А і В, монотерпен мірцен). Крім того, присутні гіркі речовини, слиз, флавоноїди. З білих язичкових квіток виділений флавоновий глікозид апіїн, що має спазмолітичну дію. Містяться кумарини і сесквітерпенові лактони. Ефірної олії в ромашки ароматної повинно бути не менше 0,2%.



*Проазулен Азулен (хамазулен)*

*(хамазуленкарбонова кислота)*

**Зберігання.** У сухих приміщеннях на стелажах, запакованим у фанерні ящики, виложені папером. Термін придатності до 2 років. Гарантійний термін — 1 рік.

**Лікарські засоби.** Квітки ромашки, настої; збори, препарат ромазулан (випускається в Румунії), рекутан, азулен, ротокан ат ін.

**Застосування.** Усередину — як пом’якшуючий, спазмолитичний і потогінний засіб. Азулен має протизапальну дія. Зовнішньо—для припарок, примочок, полоскань, леватив, миття голови. Ромашка входить у різні шлункові і пом’якшуючі збори.

**КВІТИ ЦИТВАРНОГО ПОЛИНУ *FLORES CINNAE***

**Цитварний полин. Дармина — *Artemisia cina***

**Родина Айстрові (Складноцвіті) — *Asteraceae (Compositae)***

Дрібні квіткові кошики мають форму насіння. Сировина відпускається з аптек у натуральному вигляді. На фармацевтичному заводі одержують олію й інші препарати. Олія широко застосовується в парфумерній промисловості. Сировина експортується. Щорічно заготовлюються десятки тонн.

**Рослина**. Напівкущ висотою 25-40 см із міцним коренем і численними прутевидними стеблами, дерев'янистими в нижній частині. Листки дрібні, розташовані по черзі, двоякоперисторозсічені на вузьколінійні частки, сіро-зеленого кольору від волосків. Квітки дуже дрібні, у кошиках, зібрані в волоть пірамідальної форми, квітки жовтого кольору. У квітках, що не розпустилися, міститься сантонін, кількість котрого різко знижується при розпусканні квіток. До моменту цвітіння листки, крім верхівкових, обпадають. Плід — сім'янка. Уся рослина має специфічний запах. Цвіте на початку вересня, плоди дозрівають у другій половині жовтня. Рослина отруйна. Крім цитварного полину, сантонін накопичується в значних кількостях у полині Шовица й у полині заілійському.

**Поширення.** Зустрічається в пустелях Південного Казахстану.

**Місцепроростання**. Росте по долинах великих рік, у пустельних, рівнинних і передгірних місцях, переважно на вологих, родючих, суглинних грунтах, у яких волога зберігається до осені.

**Заготівля.** Зрізають квітконосні верхівки з дрібними, але цілком розвинутими квітковими кошиками у фазі бутонізації.

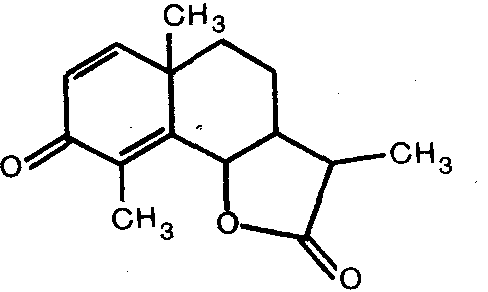
**Охоронні заходи.** Для підвищення врожайності, зберігання заростей і використання машинного збирання роблять прополювання, проріджування стебел, обчищення від бур'янів, поливання паводковими водами.

**Сушіння.** Траву укладають на току суцвіттями вниз. При цьому сировина зберігає зелене забарвлення. Висохлі рослини обмолочують, сортують, просівають через сита й одержують два види сировини:

суцвіття-кошики і трав'яне борошно.

**Зовнішні ознаки сировини.** По ДФХ квіткові кошики повинні бути продовгуватояйцевидної форми, довжиною 2-4 мм, шириною 1-1 5 мм, загострені на кінцях. Перебувають із 3-6 двостатевих трубчастих квіток , що не розпустилися, зовсім закритих 10-20 листочками обгортки, що черепицевидно прикривають один одного. Запах сировини своєрідний, неприємний. Смак гіркий, пряний.

**Хімічний склад.** Сантонін - лактон, що є похідним біциклічного сесквітерпеноїда (не менше 2,5%), ефірна олія (2-3%). Компонентами її є цинеол і пінен. Міститься також сесквітерпеновий спирт - сесквіартемізол, із якого виробляють гвайазулен.



*Сантонін*

**Зберігання. У** захищеному від світла місці. На складах — у подвійних мішках, в аптеці - у банках або картонних коробках. Термін придатності 3 роки.

**Лікарські засоби.** Квітки полину цитварного, ефірна олія.

**Застосування.** Як протигельмінтний засіб при круглих глистах-аскаридах. Ефірна олія «Дармінол» використовується зовнішньо як антисептичний, болезаспокійливий засіб, гвайазулен — при лікуванні ревматизму, екзем, опіків при променевій терапії.

**КОРЕНЕВИЩЕ І КОРІНЬ ОМАНУ *RHIZOMA ET RADIX INULAE***

**Оман високий — *Inula helenuim***

**Родина Айстрові (Складноцвіті) — *Asteraceae (Compositae)***

В аптеках готують відвари. Сировина відпускається також у вигляді зборів (чаїв), експортується. Щорічна потреба в сировині тисячі тонн.

**Рослина**. Багаторічна трав'яниста рослина висотою 1-2 м із товстим, м'ясистим, темно-бурим кореневищем, від якого відходять довгі придаткові корені і декілька борознистих стебел. Прикореневі листки довгочерешкові, видовженояйцевидної форми довжиною до 50 см. Стеблеві листки більш дрібні. Усі листки зверху зморшкуваті, жорстковолосисті, знизу - оксамитні, сіро-зеленого кольору, із серцеподібною основою пильчатозубчатим краєм. Квітки золотаво-жовті, крайні язичкові, інші - трубчасті, зібрані в кошики, із яких утворюються щитковидний волоть. Плід - сім'янка з чубчиком. Цвіте в липні - вересні, плодоносить у вересні - жовтні.

**Поширення.** Білорусія, Кавказ, Україна, Західна Сибір, Середня Азія, Поволжя.

**Місцепроростання.** Зустрічається на лісових галявинах, вологих лугах, по берегах рік, у заплавних лісах.

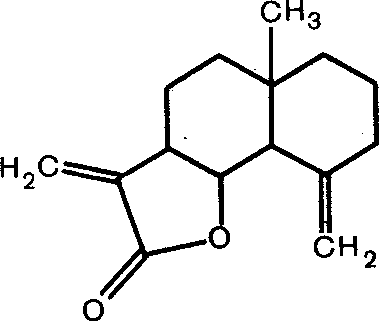
**Заготівля.** Восени зрізають надземну частину лопатою, підкопуючи корінь у радіусі 15-20 см, екстрагують його, обтрушують від землі, миють і ріжуть на шматки 10-20 см.

**Охоронні заходи. У** ямки після викопування коренів висипають дозрілі насіння. Необхідно щадити молоду поросль.

**Сушіння.** Проводиться на горищах під залізним дахом або під навісами з доброю вентиляцією, а також у сушарках або печах при температурі не вище 40° С. Сировину розкладають шаром 5-7 см і часто перемішують. Вихід сухої сировини 28-30%.

**Зовнішні ознаки сировини.** За Дст шматки коренів і кореневищ повинні бути довжиною від 2 до 20см і товщиною 0,5-3 см, зовні зморшкуваті, світло-бурі, усередині жовто-бурі з буруватими блискучими крапками (умістища з ефірним оліям). Запах своєрідний, духмяний, смак гірко-пряний. Знижують якість сировини шматки більш дрібні й іншого кольору, відмерлі частини, бур'янисті домішки. Тотожність сировини можна визначити по зовнішніх ознаках.

**Хімічний склад.** Ефірна (алантова) олія (1-3%), сапоніни, інулін (до 40%), гіркі речовини. Компонентами олії є ізоалантолактон, дигідроалантолактон, алантолактон, що обумовлює протигельмінтну дію, близьку до сантоніну.



*Алантолактон*

**Зберігання.** У добре провітрюваних приміщеннях на стелажах, запакованим у тюки або мішки. Термін зберігання 2 роки.

**Лікарські засоби.** Кореневище і корені оману, відвар, ефірна олія. Входить до складу збору.

**Застосування.** Як відхаркуючий засіб при захворюваннях верхніх дихальних шляхів. Ефірна олія має протизапальну, протигельмінтну й антисептичну дію. Крім того, сировина використовується як шлунковий і сечогінний засіб.

**ТРАВА БАГНА БОЛОТНОГО *HERBA LEDI PALUSTRIS***

**Багно болотне — *Ledum palustrae*.**

**Родина Верескові — *Ericaceae***

Сировина з аптек відпускається в натуральному вигляді або у вигляді настою, експортується, застосовується у ветеринарії. Щорічна потреба в сировині десятки тонн.

**Рослина**. Вічнозелений чагарник висотою до 1 м із сильним одурманюючим запахом, що викликає головну біль. Стебла лежачі, дерев’янисті, із численними гілками, що піднімаються. Молоді пагони, як і листки, зелені з густим іржавовойлочним опушенням. Квітки білі, зібрані на кінцях гілок у парасольковидні щитки. Плід — п’ятигніздна коробочка з численними насіннями. Цвіте в травні — червні, насіння дозрівають у липні — серпні. Рослина отруйна.

**Поширення.** Тундрова і лісова зона , Сибір і Далекий Схід.

**Місцепроростання.** Росте переважно на сфагнових болотах, торфовищах, у заболочених лісах, часто утворює суцільні зарості.

**Заготівля.** Проводиться у фазі дозрівання плодів. Зрізають секатором надземну частину рослини з молодими пагонами.

**Охоронні заходи.** Не варто зрізати або обламувати гілки з кущів, а також виривати рослини з коренями.

**Сушіння. У** тіні сировину розкладають шаром 5-7 см. Рослина отруйна, тому при роботі з ним необхідно бути обережним. Після сушіння видаляють грубі безлисті гілки. Вихід сухої сировини 32-35%.

**Зовнішні ознаки сировини.** По ФС ця суміш лискових пагонів, окремих листків і невеликої кількості плодів. Листки шкірясті, лінійнопродовгуваті, цільнокраї, короткочерешкові, чергові, довжиною 15-45 мм, шириною 1-5 мм, загорненими вниз краями, із верхнього боку зелені, блискучі, із нижнього боку покриті іржавовойлочним опушенням. Стебла що не здерев’янілі, зелені, також із густим іржавовойлочним опушенням. Багаторічні пагони майже без опушення. Плід — довгаста, багатонасінева коробочка. Запах різкий, специфічний. Смак не визначається (отруйно!). ФС допускає в сировині грубих стебел не більше 10%, сировина може буріти, потрапляють бур'янисті домішки.

**Хімічний склад.** Ефірна олія 1,5-3%; найбільша кількість накопичується в листках поточного року. Головними компонентами олії є ледол і палюстрол — сесквітерпенові спирти. Містяться також арбутин, дубильні речовини і флавоноїди.

**Зберігання.** У сухих прохолодних приміщеннях на стелажах, окремо від іншої сировини, за списком Б, запакованим у подвійні мішки. Термін придатності 2 роки.

**Лікарські засоби.** Трава багна болотного, брикети,настої.

**Застосування.** При хронічному бронхіті і коклюші — як відхаркувальний засіб. У гомеопатії настойка багна разом з іншими компонеттами застосовується при лікуванні ревматизму.

**ТРАВА ПОЛИНУ ГІРКОГО *HERBA ABSINTHII***

**Полин гіркий — *Artemisia absinthium***

**Родина Айстрові (Складноцвіті) — *Asteraceae (Comopsitae)***

Трава використовується в аптеці і на фармацевтичних заводах для одержання лікарських препаратів, у промисловості — для виробництва різних гірко-пряних напоїв. Рослина йде на корм козам, вівцям, коням. Щорічна потреба в сировині сотні тонн.

**Рослина**. Багаторічна трав'яниста рослина з багатоголовим коротким кореневищем і стрижневим коренем. Стебла галузяться, висотою біля 1,5 м, метельчатогалузисті. Листки чергові, перисторозділені до лінійних, загострених долей. Нижні листки довгочерешкові, округлі, стеблеві — сидячі, спрощуються до суцвіття. Суцвіття — волоть з численними кулеподібними кошиками. Квітки тільки трубчасті, жовті. Плід — сім'янка. Рослина сріблиста через густе опушення волосків, із характерним «полиновим» запахом. Цвіте в червні-серпні, плоди дозрівають у серпні-вересні. Можлива домішка трави полину звичайного, або чорнобильника, — Artemisia vulgaris. Рослина висотою до 2 м, без сріблистого опушення, квітки в кошиках рожеві, листки згодом чорніють. Бувають в домішках й інші полини.

**Поширення.** Повсюдне, частіше в степових і лісостепових зонах, де утворює місцями значні зарості.

**Місцепроростання.** Росте як бур'ян на випасах, біля населених пунктів, біля доріг, на городах, на засмічених місцях, садах.

**Заготівля.** Збирають до або на початку цвітіння, у червні — липні. Передбачено також заготівлю нижніх листків і трави. Зрізають верхівки стебел довжиною до 25 см і товщиною 3 мм без нижніх здеревілих частин.

**Охоронні заходи.** Забороняється висмикувати траву з коренями.

**Сушіння.** Сировину переглядають, видаляють побурілі суцвіття пізнього цвітіння, грубі стебла і розкладають тонким шаром. Проводиться при добрій вентиляції. При пересушуванні обсипаються листки і квітки. Кінець сушіння визначають по ламкості стебел і листкових черешків. Вихід сухої сировини 24-25%.

**Зовнішні ознаки сировини.** За Дст трава полину повинна бути у вигляді покритих листками стеблевих верхівок із квітковими кошиками довжиною до 25 см і товщиною 3 мм або нижніх листків сріблисто-зеленуватого кольору. Запах духмяний «полиновий». Смак гіркий. Знижують якість сировини потемнілі і здрібнені частини, здерев’янілі стебла товщі 3 мм, інші рослини, пісок і бурі кошики пізньої фази збору. Тотожність сировини підтверджується морфологічними ознаками і мікроскопічною будовою:

Т-подібні волоски з роздутими, довгими, із гострими кінцями клітинами на двох-, чотирьохклітинній ніжці. Ефірноолійні восьмиклітинні залозки родини айстрових.

**Хімічний склад.** Гіркі речовини абсинтин і анабсинтин, що розщеплюються до лактонов азуленового характеру (хамазулен). Ефірна олія синьо-зеленого кольору з вмістм азулену, туйону, туйолу, феландрену, кадинену (до 2%). Трава містить фітонциди, флавоноїди.

**Зберігання.** По правилах зберігання ефірноолійної сировини, упакованої в тюки або мішки. Термін придатності до 2 років.

**Лікарські засоби.** Трава полину гіркого, водяний настій, настойка, екстракт густий. Входить до складу шлункових крапель, таблеток, апетитних і жовчогінних зборів.

**Застосування.** Як шлунково-кишковий, гірко-пряний, а також жовчогінний засіб. Підсилює секрецію залоз органів травлення.

**КВІТКИ ДЕРЕВІЮ *FLORES MILLEFOLII***

**Деревій звичайний — *Achillea millefolium***

**Родина Айстрові (Складноцвіті) — *Asteraceae (Compositae)***

Лікарська сировина використовується в аптеці і на заводах для одержання препаратів, у промисловості — для виробництва гірко-пряних напоїв. Щорічна потреба в сировині сотні тонн, включаючи і траву деревію, що йде на корми.

**Рослина**. Багаторічна трав'яниста рослина з повзучим, корневищем. Стебла прямостоячі, висотою до 80 см, доверху розгалужуються в щитковидне суцвіття дрібних кошиків. Кошики нагадують квітку довжиною до 5 мм і складаються із 5 язичкових білих або рожевих і 14-20 трубчастих жовтих квіток. Листки прикореневі, розеткові, на стеблах чергові, ланцетні, розсічені до коротких долей. Плід — сім'янка. Цвіте з червня все літо, плоди дозрівають у липні — вересні.

**Поширення.** Повсюдне, крім північних районів і пустельних місць.

**Місцепроростання.** Росте на лугах, біля доріг, на полях і городах, у засмічених місцях.

**Заготівля.** Зрізають ножами або ножицями верхівки суцвіття довжиною 3-4 см на початку цвітіння (червень — липень).

**Охоронні заходи.** Після 2-3 років збору сировини раціонально давати «відпочинок» зарості на 1-2 роки.

**Сушіння.** Проводиться в тіні або в сушарках при температурі до 35-40°С. Сировину переглядають, видаляють грубі стебла, щитки з побурілими квітками і розкладають тонким шаром. Кінець сушіння визначають по ламкості стебел. Квітки при пересушуванні легко подрібнюються. Вихід сухої сировини 20-22%.

**Зовнішні ознаки сировини.** По ФС сировина повинна складатися з щитковидних суцвіть із стеблевими частинами довжиною до 4 см і численними дрібними кошиками. Квітки жовтувато-кремові. Запах духмяний. Смак пряно-гіркий. Знижує якість сировини домішка листків і більш довгих частин стебла, побурівших квіток і ін., подрібненість, ФС передбачена трава деревію зі стеблевими частинами довжиною до 15 см. Тотожність сировини легко визначається по наявності характерних кошичків.

**Хімічний** **склад**. Ефірна олія (біля 0,2%) темно-синя, за рахунок азуленових сполук. Компонентами його є ахіллін, ацетилбалінолід, каріофілен, камфора, туйол, цинеол. Міститься також алкалоїдоподібний ахіллеїн, дубильні речовини, вітамін К, каротин, аскорбінова кислота.

**Зберігання.** По правилах зберігання ефірноолійної сировини, упакованї в тюки. Термін придатності до 5 років.

**Лікарські засоби.** Квітки деревію, настій, брикети. Входить до складу апетитних і протигеморойних зборів.

**Застосування.** Як кровоспинний, ранозаживляючий і спазмолітичний засіб при шлунково-кишкових захворюваннях, як засіб, що збуджує апетит.

**КОРЕНЕВИЩЕ АЇРУ *RHIZOMA CALAMI***

**Аїр болотний — *Acorus calamus***

**Родина Ароїдні — *Araceae***

Лікарсько-технічна сировина. Використовується в аптеках і на фармацевтичних заводах для одержання препаратів. Щорічна потреба в сировині тільки для медичних цілей біля 100 т. Застосовується для виробництва есенції, сиропу, напоїв, у кондитерській промисловості, ефірна олія — у парфумерії. На Україні росте один вид аїру.

**Рослина**. Багаторічна трав'яниста рослина. Кореневище горизонтальноповзуче, гіллясте, жовтувато-зелене, ароматне, довжиною до 1,5 м діаметром 3 см, із порубцьованими слідами на поверхні від відмерлих листків. Кореневище з численними білими шнуровидними коренями. Листки довжиною до 50 см, мечевиднолінійні, соковиті, також ароматні, густоростучі. Стебло сплюснуте, з поодиноким суцвіттям-початком довжиною до 12 см. Квітки дрібні, зеленувато-жовті. Плід соковитий, червоний. На Україні рослина не плодоносить. Розмножується вегетативно, шматочками кореневищ. Цвіте з травня до червня. Можлива домішка іриса болотного — Iris pseudacorus. Квітки одиночні, великі, жовті. Ароматний запах у траві відсутніх. Смак кореневищ без гіркоти, в’яжучий. Плоди утворюються у вигляді тригранної багатонасіневої коробочки.

**Поширення.** Україна, Росія, Середня Азія. Частіше зустрічається в лісостеповій і степовій зонах, місцями утворює густі, майже чисті зарості.

**Місцепроростання.** Росте в вологих місцях, по берегах рік, ставків, озер, по днах балок, на заболочених місцях.

**Заготівля.** У літньо-осінній період (червень — жовтень), у фазі повної вегетації рослини, кореневища виривають граблями, вилами із загнутими зубами.

**Охоронні заходи.** Зарості аїру відновлюються повільно, тому заготівлі можна повторювати не частіше ніж через 2-3 роки. Практикується окультурення масивів, дикоростучих, із пересадженням кореневищ. Із сировини відмивають землю, обрізають корені і стебла. Кореневища ріжуть на шматки довжиною не менше 2 см і розщеплюють повздовжньо. Іноді очищують від епідермісу.

**Сушіння.** Проводиться при температурі 30-35°С в сушарках. Сировину розкладають тонким шаром. У зв'язку з летючістю ефірної олії кінець сушіння встановлюють по ламкості шматків. Вихід сухої сировини 22-24%.

**Зовнішні ознаки сировини.** Сировина по ФС і ДСТ складається зі шматків кореневища 20-30 см довжини, 1-2 см товщини. Зовні жовтувато-бурі, усередині рожеві. Запах ароматний. Смак пряно-гіркий. Можлива сировина очищена, неочищена, подрібнена, порошкована. Знижує якість сировини домішка кореневищ побурілих і з залишками коренів і листків, частин інших рослин, кореневищ недостатньо очищених від епідерміса. Тотожність сировини легко встановлюється по зовнішньому вигляду. При мікроскопічному вивченні діагностичне значення мають клітини з ефірною олією, великі аеренхімні клітини.

**Хімічний склад.** Міститься ефірна олія до 4,8% складу: азарилальдегід, пінен, камфен, борнеол, β-елемен, α-каламен, акорон і інші терпеноїди, гіркий глікозид акорин, крохмаль, смоли, дубильні речовини. Входять речовини з фітонцидними властивостями.

**Зберігання.** По правилах зберігання ефірноолійної сировини, упакованного в мішки і тюки. Термін придатності 2 роки.

**Лікарські засоби.** Кореневище аїру, гірка настойка, Відвар, шлунковий збір, комплексні препарати: вікалін і вікаїр.

**Застосування.** Жовчогінний, сечогінний, протимікробний; тонізуючий засіб, підвищує апетит і при шлунково-кишкових захворюваннях із зниженою секрецією.

**БЕРЕЗОВІ БРУНЬКИ *GEMMAE BETULAE***

**Березовий лист — *Folium Betulae***

**Береза бородавчаста — *Betula verrucosa***

**Береза пухната — *Betula pubescens***

**Родина Березові — *Betulaceae***

З аптек відпускається натуральна сировина: бруньки, листки. Щорічна потреба в бруньках біля 150 т. Деревина берези, березові гілки широко використовуються в народному господарстві, березовий сік, березовий дьоготь — у медицині.

**Рослина**. Дерево висотою 10-20 м із білою корою. У старих дерев основа стовбура чорно-сірого кольору, із глибокими тріщинами. Гілки повисші, молоді, червоно-бурі, густо усаджені смолистими бородавочками. Бруньки загострені. Листки чергові, черешкові, трикутноромбічні. Квітки зібрані в повислі сережки. Плід — горішок. Цвіте в травні, плоди дозрівають у серпні — вересні.

**Поширення.** Лісова і лісостепова зони, Сибір.

**Місцепроростання.** Росте в сухих і вогкуватих місцях. Береза пухната зустрічається в більш вологих місцях і заходить далі на північний схід.

**Заготівля.** Зимою або на весні до розпускання бруньок збирають їх у місцях масового вирубування берези. З низькорослих дерев зрізають частину гілок на корені. Гілки зв'язують у пучки, а після сушіння бруньки обмолочують. Листки збирають під час цвітіння берези, коли вони м'які, липкі, духмяні.

**Сушіння.** Проводиться в тіні. Щоб бруньки не проростали, їх сушать у прохолодних приміщеннях, розкладаючи тонким шаром. Вихід сухої сировини 40-45%.

**Зовнішні ознаки сировини.** Відповідно до Дст бруньки повинні бути видовженоконічної форми, загострені, довжиною 3-7 мм, щільно прикриті черепицевиднорозміщеними лусочками. Запах приємний, бальзамічний. Смак злегка в'яжучий, смолистий. Знижують якість сировини пророслі бруньки, сережки квіток і інші частини берези. Листки ромбічної або широкояйцевидної форми з пильчатим краєм, із нижнього боку мають бурі залозки. Запах сильний, приємний. Доброякісні листки зеленого кольору; наявність пожовтілих листків не допускається.

**Хімічний склад.** У бруньках берези — ефірна олія (5-8%), смолисті речовини, у листках — трохи ефірної олії, що містить сесквітерпени, а також смолисті речовини, сапоніни, флавоноїди, аскорбінова кислота.

**Зберігання.** У сухому, добре провітрюваному приміщенні, запакованим у мішки. Термін придатності 2 роки.

**Лікарські засоби.** Бруньки, листки, збори, чаї, відвари, карболен — активоване вугілля берези в таблетках.

**Застосування.** Як сечогінний і жовчогінний засіб при холециститах, а також як протизапальний засіб.

**ПЛІД ФЕНХЕЛЯ *FRUCTUS FOENICULI***

**Фенхель звичайний, кріп аптечний, або волоський, — *Foeniculum vulgare***

**Родина Салерових (Зонтичні) — *Apiaceae (Umbelliferae)***

З аптек сировина відпускається в натуральному вигляді, у зборах, у вигляді кропової води й інших препаратів. Плоди здавна використовуються як прянощі у консервній і харчовій промисловості. Заготовлюється десятками тонн. Макуху при одержанні олії застосовують на корм худобі, а сухі стебла після обмолоту плодів йдуть на добриво. На Україні росте два види фенхеля.

**Рослина**. Багаторічна, а в культурі — дворічна трав'яниста рослина. Стебло прямостояче, доверху гіллясте, висотою 1-2 м. Листки чергові, багаторазовоперисторозділені, із довгими нитковидними частками. Квітки жовті, зібрані в суцвіття «складна парасолька». Плід — великий вислоплодник (двозернівка), що складається з двох напівплодиків, довгастої форми. Цвіте в липні-серпні, плоди дозрівають у вересні — жовтні.

**Поширення. У** дикому вигляді росте у країнах Середземномор'я, а також у Криму, Середній Азії і на Кавказі. Здавна культивується в Краснодарському краї, Молдові і на Україні. Росте переважно на родючих грунтах, любить тепло і світло. Відноситься до засухостійких рослин.

**Заготівля.** Плоди фенхеля дозрівають нерівномірно, тому їхнє збирання проводять при дозріванні 50% парасольок у два прийоми, що зменшує втрати врожаю. Спочатку серпом зрізають раніше дозрілі парасольки трави.

**Сушіння.** Проводиться досушування в снопах під навісами, потім сировину обмолочують, очищають від зламаних частин, сортують і провіюють.

**Зовнішні ознаки сировини.** Відповідно до ДФХ плоди повинні бути зеленувато-бурі, голі, довгасті, майже циліндричні, двохрозділені зернівки (вислоплодик), що легко розпадаються на два напівплодики (мерикарпія) довжиною від 4 до 10 мм, шириною біля 3 мм. Один бік напівплодики плоский, інший-опуклий, із п'ятьма випуклими реберцями. Є чашечка і надприймочковий диск. Запах характерний, духмяний, сильний. Смак солодкувато-пряний. Можлива домішка: плоди кропу городнього — Anethum graveolens, що відрізняються овальною формою, сильнорозвинутими криловидними бічними реберцями. Запах своєрідний, що відрізняється від запаху фенхеля. Втрата в масі після висушування допускається не більше 14%. Тотожність плодів визначається по зовнішніх ознаках і мікроскопічно.

**Хімічний склад.** Ефірна олія (не менше 3%). Компонентом її є анетол (50-60%). Міститься також жирна олія і білкові речовини.

**Зберігання.** По правилах зберігання ефірноолійної сировини в мішках, ящиках. Термін придатності 3 роки.

**Лікарські засоби.** Плоди фенхеля, збори (чаї), кропова вода, складний порошок лакричного кореня, фенхелева (кропова) олія.

**Застосування.** Плоди фенхеля і фенхельна олія — при метеоризмі і як відхаркувальний засіб.

**ПЛІД АНІСУ ЗВИЧАЙНОГО *FRUCTUS ANISI VULGARIS***

**Аніс звичайний. Ганус — *Anisum vulgare***

**Родина Салерових (Зонтичні) — *Apiaceae (Umbelliferae)***

З аптеки плоди відпускаються в натуральному вигляді, у складі зборів (чаїв). На фармацевтичному заводі одержують олію й інші препарати. Широко застосовуються плоди як прянощі у харчовій, консервній, лікеро-горілчаній промисловості. Ефірну олію використовують для одержання парфумів, одеколону, туалетного мила, зубних паст і медичних препаратів. Жирна олія вживається в миловарінні, а її щільна частина є замінником олії какао. Макуха плодів йде на корм худобі. Щорічна потреба в ефірній оліїі понад 1,5 т. На Україні росте два види анісу.

**Рослина**. Однолітня рослина, що культивується. Стебло прямостояче, кругле, нагорі гіллясте, висотою 30-60 см. Нижні листки довгочерешкові, суцільні або лопатеві, округлонирковиднї форми, із зубцюватим краєм, середні — трійчасторозсічені, черешкові, верхні — розділені на вузькі ланцетоподібні частки. Квітки дрібні, білі, зібрані в суцвіття «складна парасолька». Плід — вислоплідник. Цвіте в червні — липні, плоди дозрівають у серпні.

**Поширення.** Батьківщина анісу — країни Середземномор'я. Культивується в багатьох країнах.

**Заготівля.** Рослину викошують машинами в момент побуріння 60-80% парасольок.

**Сушіння.** Скошені рослини в гарну погоду залишають на полі або зв'язують у пучки і досушують під навісами, потім обмолочують, очищають від домішок, розсипають на брезент і досушують.

**Зовнішні ознаки сировини.** По ДФХ плоди анісу повинні бути дрібні, яйцеподібної або оберненогрушевидної форми (вислоплідники), покриті волосками, що переважно не розпадаються на напівплодики (мерикарпії). На верхівці плоду знаходиться пятизубчата чашечка і надприймочковий диск, внизу-плодоніжка. Кожен напівплодик має п'ять повздовжніх маловипуклих реберець. Довжина суцільних плодів 3-5 мм. Запах специфічний («анісовий»). Смак солодкувато-пряний, колір жовтувато-сірий або бурувато-сірий. При аналізі плодів звертають особливу увагу на **неприпустиму домішку** отруйних плодів болиголова. Знижують якість сировини почорнілі і зелені плоди анісу, а також інших рослин, стеблеві частини, бур'яниста домішка. Частіше зустрічається домішка Коріандру, що легко впізнати по кулеподібній формі плодів. Тотожність сировини визначається по зовнішніх ознаках і мікроскопічно.

**Хімічний** склад. Ефірна олія (не менше 1,5%). Компоненти її — анетол (80-90%), а також анісовий альдегід, анісова кислота. Жирна олія і білкові речовини.

**Зберігання.** По правилах зберігання ефірноолійної сировини. На складі — у мішках. Термін придатності 3 роки.

**Лікарські засоби.** Плоди, збори (чаї), анісова олія, нашатирно-анісові краплі, грудний еліксир.

**Застосування.** Як відхаркувальний засіб при катарах верхніх дихальних шляхів, коклюші.

**ТРАВА МАТЕРИНКИ *HERBA ORIGANI VULGARIS***

**Материнка звичайна —*Origanum vulgare***

**Родина Ясноткові (Губоцвіті) — *Lamiaceae (Labiatae)***

З аптек відпускається трава материнки, настої, збори. Щорічна потреба в сировині десятки тонн. На Україні росте 5 видів материнки.

**Рослина**. Багаторічна трав'яниста рослина, що має декілька опушених стебел висотою 30-60 см. Листки супротивні, черешкові, видовженояйцевидні, цільнокраї або дрібнозубчаті, темно-зеленого кольору, знизу більш світлі. Дрібні рожево-пурпурні квітки утворюють щитковидний волоть. Плід сухий, складається з 4 горішків. Рослина має приємний, духмяний запах. Цвіте з липня до вересня, плодоносить у вересні -жовтні.

**Поширення.** Україна, Кавказ, південні райони Сибіру.

**Місцепроростання.** Росте розріджено в сухих лісах, на узліссях і галявинах, по схилах ярів, на суходільних і заплавних лугах. Культивується.

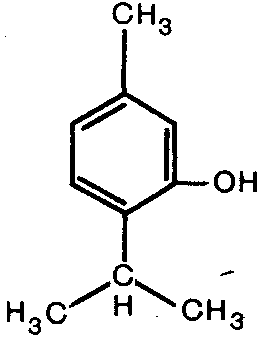
**Заготівля. У** період цвітіння секатором або ножем зрізають квітучі пагони, без грубих стебел, на відстані 20-25 см від землі.

**Охоронні заходи.** Рекомендується чергувати райони заготівель сировини. Частину розвинутих рослин потрібно залишати для висіву.

**Сушіння.** Проводиться під навісом, у тіні або в сушарках при температурі не вище 35°С. Траву розкладають пухким шаром у 5-7 см. Суху траву обмолочують і на решетах відокремлюють грубі стебла. Вихід сухої сировини 25%.

**Зовнішні ознаки сировини.** Відповідно до Дст сировина повинна бути у вигляді суміші надземних частин рослини (квітки, листки, частини суцвіть). Віночок квітки двугубий, блідо-пурпуровий. Суцвіття щитковидні, зібрані в розлогий волоть. Стебло чотиригранне, листки продовгуватояйцевидні, розташовані супротивно. Запах духмяний. Смак гірко-пряний, легко в’яжучий. Сировина може бути в цілому, різаному і брикетованому вигляді. Погіршує якість сировини домішка частин, що втратили природне забарвлення, підвищена подрібненість, бур'яниста домішка. Тотожність сировини визначається по зовнішніх ознаках і мікроскопічно.

**Хімічний склад.** Ефірна олія (не менше 0,1%). Компонент її — фенольні сполуки, головним чином тимол. Дубильні речовини, аскорбінова кислота.



Тимол

**Зберігання. У** сухому, добре провітрюваному приміщенні по правилах зберігання ефірноолійної сировини. Термін придатності 3 роки.

**Лікарські засоби.** Трава материнки, збори, брикети, настій.

**Застосування**. Як відхаркувальний і стимулюючий діяльність кишечника засіб.

**ТРАВА ТИМ’ЯНУ ЗВИЧАЙНОГО *HERBA THYMI VULGARIS***

**Тим’ян звичайний — *Thymus vulgaris***

**Родина Ясноткові (Губоцвіті) — *Lamiaceae (Labiatae)***

В аптеках готують відвари і настої, відпускають брикети з трави. На фармацевтичних заводах виготовляють галенові препарати. Застосовується в парфумерній і харчовій промисловості. Щорічна потреба в сировині сотні тонн.

**Рослина**. Сильногалузистий прямостоячий напівкущ висотою до 50 см з ознаками родини Ясноткових. Стебло чотиригранне, дерев'янисте. Листки дрібні супротивні. Квітки двугубі, дуже дрібні, рожевуваті, розташовані напівмутовками у верхівкових суцвіттях. Плід складається з чотирьох горішків. Уся рослина духмяна. Цвіте в червні-липні, плодоносить у серпні-вересні.

**Поширення.** Батьківщина тим’яну — Іспанія і південь Франції. На Україні культивується тільки на у Криму, на сухих відкритих місцях. Погано переносить морози. Плантації використовуються 4-5 років.

**Заготівля.** Перший укіс проводять у фазі масового цвітіння, а потім у міру відростання пагонів. Траву викошують вище від здеревілих стебел, очищають від пожовтілих і побурілих листків. Для одержання ефірної олії траву переробляють у свіжому вигляді.

**Охоронні заходи.** При заготівлі варто оберігати рослину від ушкодження кореневої системи.

**Сушіння.** Проводиться в тіні, на повітрі. Потім сировину обмолочують і просівають через дротове сито, відкидаючи стеблеві частини.

**Зовнішні ознаки сировини.** По ФС лікарська сировина являє собою суміш суцільних і ломаних листків, квіток. Листки короткочерешкові, продовгуватооберненояйцевидні або продовгуватоланцетовидні, довжиною 5-10 мм, по обидва боки покриті крапковими залозками, зверху голі, знизу короткоопушені, краї листків суцільні, загорнені усередину. Інший вид сировини — уся надземна частина рослини, що використовується у свіжому вигляді для одержання ефірної олії. Сировина тим’яна ароматна. Тотожність сировини визначається по зовнішніх ознаках і мікроскопічно.

**Хімічний склад.** Ефірна олія (0,8-1,2%), флавоноїди, органічні кислоти. Компонентами ефірної олії є тимол (40%), ліналоол, борнеол.

**Зберігання.** По правилах зберігання ефірноолійної сировини, у добре закупореній тарі. Термін придатності 1 рік.

**Лікарські засоби.** Трава тим’яну, відвар, брикети, пертусин, ефірна олія, тимол, рідкий екстракт.

**Застосування.** Як відхаркувальний засіб при бронхіті і коклюші, зовнішньо — як ароматний засіб для ванн, антисептичний і дезинфікуючий засіб (тимол).

**ТРАВА ЧЕБРЕЦЮ *HERBA SERPYLLI***

**Тим’ян повзучий, чебрець — *Thymus serpyllum***

**Родина Ясноткові (Губоцвіті) —*Lamiaceae (Labiatae)***

В аптеках готують відвари і відпускають брикети з трави. На фармацевтичних заводах роблять галенові препарати. Сировина експортується, а також використовується в харчовій і парфумерній промисловостях. Щорічна потреба в сировині сотні тонн.

**Рослина**. Багаторічний сланкий по землі сильногалузистий напівкущ висотою до 15 см, що утворює густі дернівники. Фіолетово-червоні квітки зібрані голівками на кінцях гілочок. Листки чебрецю відрізняються від тим’яна звичайного: вони теж дрібні, але плоскі і краї не загнуті. При основі листка помітні довгі волоски. Плід складається з 4 горішків. Усі форми поліморфного виду — чебрецю — відрізняються незначно і допущені до заготівлі. Рослина ароматна. Цвіте в червні — липні, плодоносить у серпні — вересні.

**Поширення.** Лісова і лісостепова зони України, Західний Сибір і Забайкалля.

**Місцепроростання.** Росте на відкритих, гористих місцях, на піщаних грунтах.

**Заготівля, охоронні заходи і сушіння.** Як у тим’яна звичайного.

**Зовнішні ознаки сировини.** За Дст обмолочена трава, як у тим’яна. Листки еліптичні, ланцетні, із незагорнутими усередину краями, голі або слабоопушені, довжиною до 15 мм, більші, ніж у тим’яна, із численними крапками (залозками), що різко виступають жилками на нижньому боці листка і рідкими щетинистими волосками. Квітки дрібні, синьо-фіолетові, двогубі. Запах духмяний, смак гіркувато-пряний, злегка пекучий. Втрата в масі після висушування допускається не більше 13%, екстрактивних речовин не менше 18%.

**Хімічний склад.** Ефірна олія (до 1%). Основний компонент її, як і тим’яна звичайного, — тимол.

**Зберігання. У** добре закупореній тарі по правилах зберігання ефірноолійної сировини. Термін придатності 2 роки.

**Лікарські засоби, застосування.** Як і в тим’яна звичайного.