

Практична робота 9

ТЕМА: «Вивчення біологічних особливостей та умов вирощування, заготівлі, переробки, зберігання і застосування пижма звичайного, пастернака посівного, родіоли рожевої та подорожника великого»

Мета роботи: Засвоїти біологічні особливості та умови вирощування, заготівлі, переробки, зберігання та застосування пижма звичайного, пастернака посівного, родіоли рожевої та подорожника великого.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

ПИЖМО ЗВИЧАЙНЕ TANACETUM VULGARE L

Народна назва: дика горобинка

Багаторічна трав'яниста рослина заввишки 60-150 см, з сильним камфорним запахом. Листки чергові, пірчасто-розсічені з довгастими ланцетними пірчасто надрізаними пилчастими ділянками. Нижні листки черешкові, верхні - сидячі. Кошик квітів зібрані в щитовидне суцвіття. Квітки жовті, зібрані в щільні невеликі кошики. Кореневище коротке, галузисте. Цвіте у червні-серпні.

Росте на подвір'ях, на межах вздовж доріг, каналів, на сухих луках, рідше по чагарниках і лісах, іноді на місцях висохлих каналів і ставків. Поширена повсюдно, але не в дуже великих кількостях.

Збирають не перестиглі суцвіття, зриваючи (краще - зрізаючи) кошички з невеличким залишком квітоніжки під час цвітіння

Сушать на горищах, з доброю вентиляцією, в теплих місцях, але з температурою до 40°C.



Готова сировина - частини складного щитовидного суцвіття і окремі квіткові кошики. Колір квіток жовтий, листків обгортки - буро-зелений, квітконосів - світло-зелений. Смак - пряний, гіркий.

Норматив: вологість - до 13%. квіткових кошиків і їх частин - не менш 60%, бурих, почорнілих кошиків - до 8%. Органічних домішок - до 1%. Мінеральних домішок - до 0,5%.

У фазі цвітіння (з кінця червня по вересень) суцвіття обривають або зрізують ножом. Потім обривають квіткові кошики. Їх розкладають тонким шаром і сушать під накриттям. Дозволяється використовувати штучну сушарку за температури не вище 40°C. Якщо температура вища, випаровуються ефірні олії. У процесі сушіння сировину не можна рухати. Важливо стежити за тим, щоб не пересушити сировину, оскільки квіти легко обсипаються. Фасують сировину в паперові пакети або картонні коробки. Зберігати її можна до 3-х років.

Заготівлю пижми проводять в екологічно чистій місцевості в період цвітіння з кінця червня по вересень. При зборі суцвіття рослини з квітконосами не більше 4 см обережно зрізають ножом, залишаючи корінь у ґрунті. Для заготівлі не підходять суцвіття, що побуріли. Отриману сировину розкладають тонким шаром і сушать під навісом. Штучне сушіння проводиться при температурі не вище 40 °C. Сировину при цьому потрібно обережно перевертати. Термін придатності сировини - три роки. Зберігають квітки пижми у паперових пакетах або картонних коробках.

ЛІКУВАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ ПИЖМИ

Пижма звичайна використовується в лікуванні некалькульозного холециститу, ентеробіозу, аскаридозу, а також при дискінезії жовчовивідних шляхів. Водні настої пижми корисні для лікування ентероколітів. Також їх застосовують, щоб зняти спазми жовчного міхура та органів шлунково-кишкового тракту. Протимікробні й протизапальні властивості рослини дозволяють застосовувати її зовнішньо при нейродерміті та екземі.

ДІЯ І ЗАСТОСУВАННЯ ПИЖМА

Квітки пижма виявляють протилямбліозну, протигнильну, жовчогінну, в'язучу та спазмолітичну дію. Підвищують кислотність шлункового соку, покращують апетит і перетравлення їжі.

Відповідно, застосування пижма в медицині здебільшого зводиться до лікування шлунково-кишкових захворювань, печінки, жовчного міхура і в якості результативного глистогінного засобу. Був відмічений позитивний вплив на обмінні процеси в печінці при експериментальному гепатиті.

Квітки пижма показані при лямбліозі кишківника й жовчовивідних шляхів, ентеробіозі, аскаридозі, ентероколіті, метеоризмі та м'якому травленні. Хороші результати були отримані при введенні пижма у комплексне лікування холангіту та гепатохолециститу.

У народній медицині квітки пижма застосовуються ширше. Експериментальним шляхом було встановлено, що пижмо звичайне ефективно як жарознижувальний, кровоспинний, потогінний та протилихоманковий засіб.

Відоме застосування пижма при нервових розладах, епілепсії, туберкульозі. Квітки пижма використовують також від глистів: гостриків та аскарид.

При шлункових кольках, серцевій недостатності, інтоксикації, рясних або нерегулярних місячних, застудних захворюваннях, головному болю п'ють відвар пижма.

Квітки пижма використовують для лікування ячменю: 6 разів на день з'їдають кілька сухих квіток, запиваючи водою. Курс лікування проводиться до повного одужання.

При запаленні суглобів з квіток пижма роблять ванни і примочки на уражену область. При судомах ніг роблять ванни з настоєм.

Хороші результати дають примочки й обмивання настоєм уражених місць при застарілих ранах і виразках, тому рослина виявляє бактерицидні, дезінфікуючі та протигнільні властивості.

Квітки пижма допомагають від фурункулів і нарывів. На запалене місце накладають кашку з квіток і тримають 5–6 годин.

Концентрований настій квіток використовують для локального впливу на злоякісні новоутворення.

Квітковий порошок або висушену рослину у полотняних мішечках розміщують у проблемних місцях для відлякування молі, бліх, комарів і т. д.

ПИЖМА - КОРИСТЬ ДЛЯ ОРГАНІЗМУ

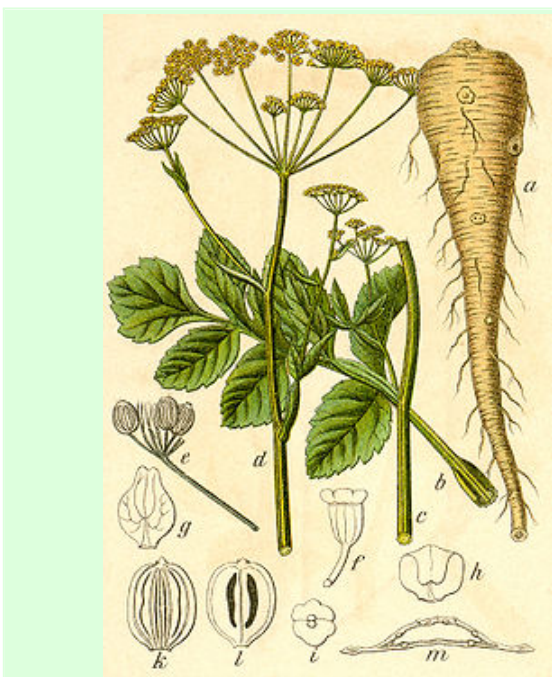
Квітки пижми поліпшують апетит і травлення. Відвари та настої рослини сприяють нормалізації роботи шлунково-кишкового тракту, а також підвищують тонус жовчного міхура. Препарати квіток пижми мають сильну гепатопротекторну дію і стимулюють регенерацію органу при цирозі та гепатитах. Рослина здатна уповільнювати серцевий ритм. Прийом квіток посилює потовиділення.

ПАСТЕРНАК ПОСІВНИЙ

(*Pastinaca sativa* L.) — багаторічна трав'яниста рослина, вид роду пастернак (*Pastinaca*) родини окружкові (*Apiaceae*).

У дикому вигляді рослина росте у Європі, Туреччині, на Кавказі. Рослина натуралізована та культивується у всьому світі.

Ботанічний опис



Ботанічна ілюстрація Якоба Штурма з книги «*Deutschlands Flora in Abbildungen*», 1796

Трав'янистий дворічник або багаторічник з м'ясистим коренем.

Стебло гостроребристе, прямостояче, бороздчато-гранене, шорстке, запушене, у верхній частині гіллясте, висотою 30 — 100 (200) см.

Листя чергове, непарноперисте, з 2—7 пар яйцеподібних, крупнопилчастих або лопатевих, більш-менш запушених сидячих листочків; нижнє листя короткочерешкове, верхнє — з піввовою основою, сидяче.

Квітки двостатеві, дрібні, правильні, п'ятичленні, зібрані у складну парасольку з 5 — 15 променів; обгортка та обгорточки найчастіше відсутні. Чашечка майже непомітна, віночок яскраво-жовтий.

Плід — округло-еліптичний, приплюснутий, жовтувато-бурий віслоплодник. Коренеплід білий, товстий, солодкуватий та приємно пахне, форма варіює від округлої, як у ріпи, до конусоподібної, як у моркви, колір на розрізі жовтувато-сірий або жовтувато-бурий.

Цвіте на другий рік у липні — серпні. Плоди дозрівають у вересні.

Рослина багата мінеральними солями, вуглеводами; у її коренях є також значна кількість вітамінів — тіаміну, нікотинової кислоти, рибофлавіну, а також ефірної олії; виявлені білкові сполуки, жири, клітковина, крохмаль, пектинові сполуки. У плодах знайдені фурокумарини (щонайменше 1 % — ксантоксин, бергаптен, сфондін, полііна^[4]), флавоноїдні глікозиди та кумарини.

До складу ефірної олії входить октилбутиловий ефір масляна кислота, що визначає її своєрідний запах.

Значення та застосування



Плоди та насіння

Як культурна овочева та кормова рослина пастернак посівний відомий з кінця XII століття. Проте широко вирощувати його стали з початку XVIII століття.

Пастернак посівний добре росте в родючому, дренажному садовому ґрунті. Віддає перевагу сонячним, теплим ділянкам. Розмножують його посівом насіння, їх садять у травні одразу на постійне місце.

Медоносні бджоли збирають з квіток пастернаку посівного багато нектару. Мед високої якості, світлий.

Застосування в кулінарії

Рослина має слабкий запах, що нагадує запах петрушки, пряний, солодкуватий смак, подібний до смаку моркви. Пастернак широко застосовується у кулінарії та кондитерському виробництві. Його коріння вживають тушкованим, а також як приправу до супів, гарнірів до м'яса або як прянощі до овочевих салатів.

Застосування у медицині

Автори середньовічних травників, згадуючи про пастернак, посилалися на давньогрецького лікаря Діоскоріда, який застосовував його як сечогінний засіб. Пастернак застосовували у стародавній медицині також як засіб, що збуджує статеву діяльність, підвищує апетит, при галюцинаціях, як блезаспокійливий при ниркових, печінкових та шлункових кольках, як протикашльовий і для пом'якшення та відділення мокротиння. У народній медицині настій та відвар коренів пили при кашлі для його пом'якшення та відділення мокротиння, а також використовували при водянці і як блезаспокійливий засіб. Водний настій



Коренеплоди

коренів пастернаку посівного з цукром вживають для збудження апетиту і як тонізуючий засіб під час реабілітації після важких хвороб.

Як лікарську сировину використовують плід пастернаку посівного (лат. *Fructus Pastinacae sativae*), який заготовляють, скошуючи рослини машинами при побурінні 60 — 80 % парасольок та досушуючи у валках, а потім обмолочуючи та очищаючи від домішок.

З плодів пастернаку посівного фармацевтична промисловість випускає лікарські препарати. Один з них — «Бероксан», ним лікують деякі шкірні захворювання, у тому числі вітиліго. В експериментальних дослідженнях було показано, що фурокумарини пастернаку підвищують чутливість шкіри до ультрафіолетового випромінювання, що сприяє репігментації знебарвлених ділянок шкіри у людей, які страждають на вітиліго.

Лікувально-дієтичні властивості пастернаку визнані лікарями. Встановлено, що він покращує травлення, зміцнює стінки капілярних судин, має болезаспокійливу та відхаркувальну дію, тонізує. У сучасній медицині пастернак використовують для лікування та профілактики серцево-судинних захворювань.

Класифікація

У рамках виду виділені три підвиди:

- *Pastinaca sativa* subsp. *sativa* — Пастернак посівний
- *Pastinaca sativa* subsp. *sylvestris* (MILL.) ROUY & E.G.CAMUS — Пастернак лісовий
- *Pastinaca sativa* subsp. *urens* (REQ. EX GODR.) ČELAK.

РОДИОЛА РОЖЕВА

(*Rhodiola rosea* L.; грец. rhodon — троянда; лат. roseus — рожевий; *Sedum roseum* (L.) Scop., *Sedum rhodiola* DC.) — родини Товстянкових (Crassulaceae); рос. назви: родиола розовая, золотой корень, скрипун; народні назви: золотий корінь, оливник, омега, рожанка властива, очиток рожевий.



Родіола рожева — багаторічна сукулентна дводомна трав'яниста рослина з дерев'янистим товстим багатоголовим, бульбоподібним, зморшкуватим кореневищем, вкритим буруватими трикутними лусочками. Від кореневища відходять корені до 10 см завд. і 0,5–1 см завш. Кореневища і корені зовні буруваті, слабкоблискучі або кольору старої позолоти, з ароматом, який нагадує трояндовий. Стебла прямостоячі, негіллясті, сизо-зелені до 50–60 см завш. Листки чергові, численні, сидячі, м'ясисті, голі, видовжено-яйцеподібні, загострені, з клиноподібною основою, зубчасті, іноді цілокраї. Квітки правильні, одностатеві, чотири-, зрідка п'ятичленні, у щиткоподібному багатоквітковому суцвітті; пелюстки видовжені або лінійні, жовті чи зеленкуваті, в чоловічих квітках 3–4 мм завд., у жіночих — недорозвинені. Цвіте у червні–липні. Плід складається з 4–5 довгастих листянок, при похолоданні червоніє. У дикому стані росте в полярно-арктичній і альпійській областях, у тундрах півночі Європи та Сибіру, в горах Алтаю, Східного Сибіру, на Тянь-Шані та на Далекому Сході. Промислові зарості знаходяться на Алтаї на висоті 1500–2500 м над рівнем моря. В Україні росте в Карпатах уздовж берегів гірських річок, на скелях. Культивується.

Офіційна сировина — зібрані у фазу цвітіння та плодоношення (серпень–вересень), очищені й відмиті від землі, розрізані на шматки і висушені (при температурі 50–60 °C) кореневища і корені Родіоли рожевої — *Rhizomata et radices Rhodiolae roseae*. Не заготовляють ЛРС від молодих рослин з одним–двома стеблами.

Основними діючими речовинами ЛРС родіоли є фенольні сполуки: фенолоспирти та їх глікозиди: тирозол (*n*-гідроксифенілетанол) — 0,25% і салідрозид (родіолозид) — 0,51–1,39%; органічні кислоти: щавлева, яблучна, бурштинова, лимонна, галова; метиловий етер галової кислоти; глікозиди коричневого спирту: розавін — 1–2,5%, розарин, розин; флавоноїди: кемпферол, астрагалін, 7-рамнозид кемпферолу, трицин, 5-глюкозид і 7-глюкозид трицину, родіонін, родіозин, ацетилродалгін, 8-метилгербацетин; флаволігнан родіолін; дубильні речовини пірогалової групи — 15,9–20,25%; антрахінони.

У медицині рідкий екстракт родіоли, який містить не менше 0,5% салідрозиду, застосовують при перевтомі у практично здорових людей, у хворих з астеничним станом після соматичних та інфекційних захворювань, при функціональних захворюваннях нервової системи. Препарати родіоли рожевої мають адаптогенні властивості, загострюють зір і слух, поліпшують травлення, збуджують апетит. Екстракт входить до складу косметичного крему Таліта з протизапальною, бактерицидною й регенеративною дією.

Препарати Р.р. протипоказані при різко вираженому збудженні, гіпертонічному кризі, гарячкових станах та при гіпотонії у клімактеричний період. Застосовують у харчовій промисловості — при виробництві безалкогольних тонізуючих напоїв. Кормова і декоративна рослина.

ПОДОРОЖНИК ВЕЛИКИЙ PLANTAGO MAJOR L.

Народні назви: подорожник великий, ранник, порізняк, бабка



Стебло безлисте, тонкоборознисте, 10–60 см завв. Листки яйцеподібні або еліптичні, голі або злегка опушені, звужені в широкий черешок, з 3–9 дугоподібними жилками, зібрані прикореневою розеткою, черешки коротші за пластинку або майже дорівнюють їй. Квітки дрібні, правильні, двостатеві, сидячі, зібрані на верхівці стебла у видовжене колосоподібне суцвіття; віночок буруватий з циліндричною трубочкою і чотирироздільним відгином. Плід — коробочка. Цвіте з червня по жовтень. Плоди досягають з липня.

Росте на городах, біля доріг і на вологих місцях по всій території України. Офіційною сировиною є листя — *Folia Plantaginis* і насіння подорожника великого — *Semina Plantaginis*. Листя заготовляють під час цвітіння рослини і використовують свіжим (для одержання соку) або сушать, розклавши шаром 3–5 см на повітрі в тіні при добрій вентиляції або в сушарках при температурі 50–60 °С. Кінець сушіння визначають за ламкістю черешка. Пожовкле й побуріле листя відкидають. Вихід повітряно-сухої сировини становить 22–23%. Насіння

П.в. заготовляють восени. Готову сировину зберігають у сухому, добре провітрюваному приміщенні. Строк придатності — 3 роки. Листя подорожника великого містить полісахариди (20%), представлені пектиновими речовинами та нейтральними гліканами. Наявні також маніт, сорбіт, алантоїн, іридоїди (аукубін та каталпол), стероїди, флавоноїди (похідні лютеоліну, кверцетину, апігеніну та ін.), дубильні речовини. Листя й трава містять каротиноїди, вітаміни С і К, холін, аденін, сапоніни, сліди алкалоїдів, слиз, оксикоричні кислоти (хлорогенова і неохлорогенова), фактор Т (бере участь у процесі згортання крові). У насінні є значна кількість слизу, жирна олія, аукубін, олеанолова кислота, стероїдні сапоніни та вуглеводи.

Листя подорожника великого у вигляді галенових препаратів проявляють різнобічну терапевтичну дію:

- протизапальну;
- секреторну;
- знеболювальну;
- кровоспинну;
- ранозагоювальну;
- бактеріостатичну;
- седативну (навіть снодійну);
- гіпотензивну;
- протиалергічну.

Відвар з листя подорожника призначають при бронхітах, туберкульозі легень, коклюші, пневмосклерозі та інших захворюваннях дихальних шляхів, що супроводжуються виділенням густого секрету, при катарах шлунка з недостатньою кислотністю, гострих шлунково-кишкових захворюваннях (гастрити, ентерити, ентероколіти), гострих і хронічних колітах, хронічних нефритах і виразковій хворобі.

Використовують також сік подорожника *Succus Plantaginis* і плантаглюцид, який застосовують як спазмолітичний і протизапальний засіб при гіпацидних гастритах, виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки з нормальною і недостатньою кислотністю (у період загострення і для профілактики рецидивів). Тривалість лікування в період загострення — 3–4 тиж. Плантаглюцид і відвар з листя подорожника великого протипоказані при гіперацидних гастритах і виразковій хворобі шлунка з підвищеною кислотністю. Листя подорожника входить до складу грудного чаю. У нар. медицині відвар з листя подорожника великого використовують для лікування цинги, гарячки й атеросклерозу, у разі печії, відрижки, метеоризму, діареї та геморою, при запаленні сечового міхура, від нічного нетримання сечі й набряків, при раку шлунка і легені, злоякісних виразках шкіри та слоновості, при жіночому безплідді на основі гормональної недостатності й при цукровому діабеті.

Насіння подорожника великого має обволікаючі, пом'якшувальні та протизапальні властивості. Широко використовують зовнішньо при фурункулах, ранах, виразках, опіках, порізах і нарівах, а також лікуванні дерматитів. Есенцію із свіжої рослини використовують у гомеопатії. Зустрічаються й інші види подорожника.

Подорожник блошиний *Plantago psyllium* (лат. *planta* — підосва + *ago* — воджу, йду та грец. *psylla* — блоха) — однорічна трав'яниста рослина родини подорожникових (*Plantaginaceae*); рос. назва — подорожник блошиний. Стебло прямостояче, гіллясте, 10–40 см завв., з залозистим опушенням у верхній частині. Листки супротивні, лінійні, цільнокраї або у верхній частині розставлено зубчасті, з загостреною верхівкою. Квітки дрібні, двостатеві, в щільних яйцеподібних або кулястих суцвіттях-головках, що сидять на довгих квітконосах у пазухах листків; віночок трубчастий, рожевувато-буруватий, плівчастий, волосяний, з чотирироздільним відгином. Плід — коробочка. Цвіте у червні–липні. Насіння дозріває у серпні–вересні. У дикому стані росте на сухих схилах на Закавказзі, в Україні (у Сумській та Полтавській областях). Подорожник блошиний культивують як лікарську рослину. Офіційною сировиною є насіння — *Semina Psyllii* і свіжа трава — *Herba Plantaginis psyllii*. Траву заготовляють на початку цвітіння рослини. Зібрану сировину негайно відправляють на завод для переробки на сік — *Succus Plantaginis psyllii*. Для одержання насіння траву подорожника блошиного скошують (найкраще у фазі повної стиглості насіння в нижніх суцвіттях), досушують під укриттям на вільному повітрі й обмолочують. Зберігати насіння треба в сухому місці в щільно закритих банках чи бляшанках. Насіння подорожника блошиного містить значну кількість слизу, жирну олію, білки, мінеральні солі та іридоїдний глікозид аукубін. У траві подорожника блошиного є слиз, аукубін, флавоноїди та інші речовини.

Насіння подорожника блошиного (ціле або потовчене) вживають як проносний засіб при хронічних запорах. Крім того, наявність у насінні високої кількості слизу зумовлює його обволікаючі, пом'якшувальні та протизапальні властивості, здатність адсорбувати бактерії. Подорожник блошиний прискорює процес згортання крові. Зважаючи на це, вживання відвару (*Decoctum seminis Plantaginis psyllii*) і слизу (*Mucilaginis seminis Plantaginis psyllii*) з насіння подорожника блошиного показане при виразкових ураженнях слизових оболонок ШКТ і при хронічних запальних станах, ускладнених кровотечами. Місцево у вигляді припарок з подрібненого насіння, розмоченого у гарячій воді, П.б. застосовують при запаленнях слизових оболонок очей, при хворобах шкіри (виразки, припухлості), для лікування тріщини соска грудної залози у матерів-годувальниць. Препарати, які складаються із суміші рівних об'ємів соку свіжозібраного листа подорожника великого і трави подорожника блошиного, призначають всередину як гіркоту при анацидних гастритах і хронічних колітах,

при виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки без підвищеної кислотності й зовнішньо — при ранах, порізах тощо. В поєднанні з антибіотиками і сульфаніламидамі сік зі свіжої трави подорожника блошиного застосовують при хронічній дизентерії.

Подорожник ланцетолистий, поранник, порізняк, собачі язички (*Plantago lanceolata*) — багаторічна трав'яниста рослина родини подорожникових (*Plantaginaceae*); рос. назва — подорожник ланцетолистный. Стебло (квіткова стрілка) просте, безлисте, прямостояче або висхідне, борозенчасте, 10–50 см завв. Листки ланценті або вузьколанцетні, гострі, при основі звужені в черешок, цілнокраї або злегка зубчасті, з 3–7 поздовжніми жилками, майже голі або вкриті більш-менш довгими волосками, зібрані прикореневою розеткою, черешки за довжиною дорівнюють пластинці. Квітки дрібні, правильні, двостатеві, сидячі, зібрані на верхівці стебла коротким густим яйцеподібним, видовженим або еліпсоїдно-циліндричним колосом; віночок буруватий, плівчастий, з циліндричною, злегка здutoю трубкою й чотирироздільним відгином. Плід — коробочка. Цвіте з квітня до вересня. Подорожник ланцетолистий росте по всій території України в степах, на степових схилах, кам'янистих відшаруваннях, луках і трав'янистих місцях та серед чагарників. Заготовляють, зберігають та використовують аналогічно П.в. Рослина неофіціальна.

Подорожник середній (*Plantago media*) — багаторічна трав'яниста жорсткоопушена рослина родини подорожникових (*Plantaginaceae*); рос. назва — подорожник средний.

Стебло (квіткова стрілка) просте, безлисте, при основі висхідне, тонкоборозенчасте, 15–70 см завв. Листки еліптичні або яйцеподібні, з 5 поздовжніми жилками, на верхівці пригострені, при основі ширококлиноподібні, з обох боків волосяні, зібрані прикореневою розеткою, черешки в 4–10 разів коротші за пластинку.

Квітки дрібні, правильні, двостатеві, сидячі, зібрані на верхівці стебла густим циліндричним або видовженоциліндричним колосом; віночок сріблясто-білий, з циліндричною трубкою і чотирироздільним відгином.

Плід — коробочка. Цвіте з травня до серпня. Подорожник середній росте по всій території України на сухих луках, степових схилах, трав'янистих місцях та узліссях. Заготівлю і зберігання проводять аналогічно П.в. П.л. та П.с. мають близький до П.в. хімічний склад, але відрізняються дещо іншим вмістом і співвідношенням компонентів. Фармакологічні властивості й використання аналогічні П.в.

Подорожник індійський, або піщаний (*Plantago scabra*, *P. arenaria*, *P. indica*) — однорічна трав'яниста шерстисто-опушена рослина родини подорожникових (*Plantaginaceae*). Стебло прямостояче, розгалужене, густооблистнене, 15–30 см

завв. Листки прості, цілокраї, супротивні, сидячі, лінійні або вузьколінійні, 2–5 см завд. і 5 мм завш. Квітки дрібні, правильні, двостатеві, зібрані в густі яйцеподібні або довгасті колоски, які на верхівці рослини утворюють зонтик; віночок плівчастий, сухий. Плід — коробочка. Цвіте у червні–вересні. Ростає на сухих піщаних місцях, біля доріг, іноді в посівах, на Поліссі, в лісо-степових і степових районах, у східних приморських районах Криму. ЛРС є насіння — *Semina Plantaginis scabrae* і сік зі свіжого листа — *Succus Plantaginis scabrae*. Зрізані в період дозрівання плодів верхівки рослини досушують, обмолочують і просівають крізь сито. Одержане насіння зберігають у закритій посудині в сухому місці. Рослина неофіційна. Насіння містить слиз, жирну олію, вуглеводи, декстрини, пектозани, полісахариди, алкалоїди (наркотин, аренаїн). В листках є іридоїди (аукубін, аукубозид, плантареналозид). Відвар насіння використовують натщесерце при запорах і хронічних колітах. При хронічних колітах вживають і свіжий сік рослини. Ефірний екстракт проявляє антибактеріальну активність. Припарки з насіння застосовують при пухлинах, виразках, захворюваннях очей.

ХІД РОБОТИ

Завдання:

1. Використовуючи гербарій, колекцію насіння, методичні поради та підручники та інші інформаційні ресурси („Фітонцидологія з основами вирощування фітонцидно-лікарських рослин”), виписати та вивчити біологічні особливості пижма звичайного, пастернака посівного, родіоли рожевої та подорожника великого.

2. Засвоїти технологічні параметри вирощування, заготівлі, переробки та застосування особливості пижма звичайного, пастернака посівного, родіоли рожевої та подорожника великого.

Контрольні питання

1. Біологічні особливості пижма звичайного?
2. Біологічні особливості пастернака посівного?
3. Біологічні особливості родіоли рожевої?
4. Біологічні особливості подорожника великого?
5. Як правильно переробляти сировину фітонцидно-лікарських рослин?
6. Як правильно пакувати сировину фітонцидно-лікарських рослин?
7. Як правильно зберігати сировину фітонцидно-лікарських рослин?

Література

Основна:

Вигера С. М., Ключевич М. М., Ковальчук Р. Л. Холізм наук і освіти про здоров'я природи, якість харчових ресурсів, технології та їжу. Наукові аспекти збереження та відновлення природних ресурсів в умовах сучасного розвитку суспільства : Наукова монографія. Рига, Латвія : “Baltija Publishing”, 2024. С. 561–572.

Ключевич М. М., Вигера С. М., Ковальчук Р. Л. Сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку органічного виробництва фітопродукції в Україні. Moderní aspekty vědy: XLIX. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2024. P. 147–156.

Вигера С. М., Ключевич М. М., Ковальчук Р. Л. Обґрунтування новітньої методології забезпечення здоров'я фітоценозів. Moderní aspekty vědy: XLVII. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2024. P. 166–175.

Якубенко Б. Є., Біленко В. Г., Лікар Я. О., Лупша В. І. Лікарські рослини: технологія вирощування та використання: підручник. К.: Компрінт, 2021. 654 с.

Романщак С. П. Морфологія і систематика лікарських рослин : навч. посібник / С. П. Романщак, З. В. Геркіял, В. А. Гаврилюк. К. : Урожай, 2000. 356 с.

Смілянець Н. Звіробій. Дім, сад, город. 2021. № 11. С. 12.

Марченко Л. Калина звичайна – і лікує, і прикрашає. Дім, сад, город. 2021. № 10. С. 12–13.

Смілянець Н. Кульбаба лікарська. Дім, сад, город. 2021. № 3. С. 13.

Харченко Р. Лимонник китайський : загадковий і корисний. Дім, сад, город. 2020. № 11. С. 18–19.

Коноплянов М. Загадкова родіола. Дім, сад, город. 2021. № 9. С. 11.

Допоміжна література

Вигера С. М. Фітонцидологія з основами вирощування та застосування фітонцидно лікарських рослин: Навч. посіб. Житомир: ПП Рута, 2009. 1296 с.

Жарінов В. І., Остапенко А. І. Вирощування лікарських, ефіроолійних, пряно-смакових рослин. К.: Вища школа, 1994. 235 с.

Вигера С. М. Фітонцидологія з основами вирощування та застосування фітонцидно-лікарських рослин: Навч. посіб. К.: Вирій, 2001. 160 с.

Куцик Т. До питання впливу умов зберігання на якість лікарської рослинної сировини / Т. Куцик, І. Горлачова, Л. Глущенко. Вісник аграрної науки. 2018. № 6. С. 61–66.

Лікарські рослини. Енциклопедичний довідник, К.: Українська радянська енциклопедія, 1992. 587 с.