



Подорожник (лат. *Plantágo*)

Слісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Ткачова Наталія, фітотерапевт, нутріціолог

E-mail: eliseeva.t@EdaPlus.info , tkacheva.n@EdaPlus.info

Реферат У статті розглянуто основні властивості подорожника та його вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано хімічний склад та харчову цінність рослини, розглянуто використання подорожника у різних видах медицини та ефективність його застосування при різних захворюваннях. Окремо проаналізовано потенційно несприятливі ефекти подорожника на організм людини за певних медичних станів та захворювань. Розглянуто наукові основи дієт із застосуванням.

Ключові слова: подорожник, корисні властивості, потенційно небезпечні ефекти, побічні ефекти, корисні властивості, протипоказання, дієти

Корисні властивості

Хімічний склад та наявність корисних речовин

У 100 г свіжих стебел подорожника великого міститься ^[4] :

Білки 1,6 г

Харчові волокна 1,6 г Вітамін С 33,3 мг Калій 382 мг Магній 22 мг Кальцій 241 мг Залізо 5,6 мг
Фосфор 41 мг

У 100 г свіжого листя подорожника великого міститься:

Вода 84 г

Білки 2,5 г Жири 0,3 г Вуглеводи 14,6 г Калорійність 61 ККкал Кальцій 184 мг Марганець 1,2 мг
Вітамін РР 0,8 мг Вітамін С 44,9 мг Вітамін В2 0,28 мг Вітамін А 0,08

У 100 г насіння подорожника великого міститься:

Вуглеводи 59,5 г

Білки 17 г Харчові волокна 13,7 г Жири 7,6 г Вода 11 г

Що саме використовують і в якому вигляді

З лікувальною метою використовують листя і насіння подорожника. Сік із свіжого листя подорожника застосовують, щоб зняти запалення. З листя готують відвари, настої, настоянки, сиропи. На основі подорожника утворюються лікувальні мазі. Насіння входить до складу офіційних препаратів. Для приготування лікарських засобів використовується водний або спиртовий екстракт подорожника. Зовнішньо роблять припарки зі свіжозірваного листя. Відвари використовують для полоскань. Есенція зі свіжої рослини застосовується у гомеопатії [5].

Лікувальні властивості

- Листя подорожника великого і подорожника ланцетолистого містять глікозид аукубін, флавоноїди (байкалін, скутелярин), полісахариди, дубильні речовини, слизу, каротиноїди (ксантофіл), кремнієву, олеанову, цитринову та аскорбінову кислоти, вітамін К, цинк^[1].
- Насіння подорожника містить слизу, жирні кислоти і вуглевод плантеозу^[3].
- Серед біологічно активних речовин, що містяться в листі подорожника пектин, іридоїди, флавоноїди та сапоніни. Пектин має ранозагоювальні властивості. Глікозид аукубін і продукти його розкладання виявляють виражену протизапальну дію. Сапоніни, пектинові речовини, флавоноїди та оксикоричні кислоти сприяють зниженню холестерину в крові та надають гіпохолестеринемічну дію^[7].
- Внутрішнє призначення пояснюється відхаркувальною, антибактеріальною, кровоспинною властивостями подорожника. Також препарати на основі рослини сприяють поліпшенню секреторної шлункової функції, надають вплив, що обволікає^[6].
- Препарати та свіже листя подорожника (сік) впливають бактеріостатично на патогенні мікроби ранових інфекцій, на гемолітичний стрептокок та стафілокок, синьогнійну паличку, протей, кишкову паличку. Під впливом свіжого соку подорожника швидше очищається поверхня ран від нагноєння, зупиняється запальний процес та прискорюється грануляція^[7].

Поряд з цим препарати на основі листя подорожника застосовуються в медицині як засоби із протизапальною, снодійною, знеболювальною, протиалергічною властивостями. Відвар із подорожника використовують у терапії захворювань дихальної системи, екстракт подорожника на спиртовій основі знижує тиск.

Подорожник є невід'ємною складовою різних грудних зборів. Народні цілителі рекомендують настій листя подорожника при діареї, сінній лихоманці, при запальних процесах у сечовому міхурі, при геморої, гарячці. Мазь із додаванням порошку з висушеного подорожника ефективно діє при гнійничкових ураженнях шкірного покриву.

Насіння подорожника корисне чоловікам та жінкам при репродуктивних проблемах. Екстракт коренів подорожника рекомендують при кашлі туберкульозної етімології, при лихоманці, як болезаспокійливий засіб, при укусах комах та плазунів. У вигляді вологих компресів подорожник застосовується в народній медицині при лікуванні ракових пухлин, настоєм на листі подорожника лікують рак шлунка та легень^[5].

Застосування подорожника в офіційній медицині

Препарати на основі подорожника, які можна знайти в аптеці:

1. Листя подорожника великого.
2. Сік подорожника. Рідина у флаконах, що є сокогонним засобом. Призначається при гастриті зі зниженою кислотністю, тричі на добу за чверть години до їди. Курс лікування – місяць.
3. Гранульований засіб для виготовлення розчину «Плантаглюцид». При **гіпоацидному гастриті**, виразковому ураженні шлунка з нормальною або зниженою кислотністю призначають по половині або цілій чайній ложці гранул, розведених у чверті склянки підігрітої води, до 3 разів на добу за півгодини до їди ^[6].

У народній медицині

- При шлунковій ахілії, підгострих і хронічних захворюваннях органів травної системи з супутніми незначними кровотечами, як слабкий відхаркувальний засіб для дітей і зовнішньо, для виготовлення компресів на рани, що погано гояться, використовують наступний відвар: половину столової ложки листя подорожника заливають 200 мл води. Кип'ятити на маленькому вогні близько 10 хвилин, дати настоятися. Приймати маленькими ковтками по півсклянки до трьох разів на добу ^[6].
- Сік подорожника ланцетолистого застосовують при астмі, кашлі, кашлюку, малярії, для очищення крові - п'ють по столовій ложці соку тричі на добу. Сік подорожника ланцетолистого консервують так: 1 кг заздалегідь вимитого та просушеного листя подорожника пропускають через м'ясорубку. Виділений при цьому сік змішують з 1 кг цукрового піску та 1 л води (цукор можна замінити 1,5 кг меду). Суміш варять на повільному вогні до отримання густої консистенції, потім розливають банками і зберігають у прохолодному місці. Приготовлений подібним чином сік подорожника також корисний при слабкому сечовому міхурі, при геморої, анемії та туберкульозі легень.
- При катарах горла застосовують полоскання соком з подорожника ланцетолистого, квіток лісових калачиків (алтеї лікарської) та кореня живокосту (1:1:1). Столову ложку суміші цих соків розбавляють однієї третьої склянки теплої кип'яченої води. Полоскати слід 4 рази на добу ^[8].
- Як загальнозміцнюючий чай, насичений вітамінами, рекомендують наступний напій: змішати по 300 г листя подорожника та кореня солодки та 400 г листя мати-й-мачухи. Столову ложку такого збору залити 400 мл окропу, дати настоятися чверть години і приймати підігрітим по 100 мл через кожні три години.
- Для шлунка корисний збір: з'єднати по 100 г трави споришу та перстачу гусячого та 200 г подорожника. Дві столові ложки цієї трав'яної суміші залити 400 мл окропу і дати настоятися 60 хвилин. Проціджений напій приймати тричі на добу по 100 мл за 40 хвилин до їди.

У терапії хронічних захворювань бронхів та бронхіальній астмі радять чай: 4 столові ложки трав'яного збору з квіток бузини, трави росички, листя подорожника та трави фіалки триколірної (кожного інгредієнта взяти по 100 г) залити 200 мл окропу та витримати на стій. Проціджений настій пити тричі на добу по третині склянки ^[9].

Чай з подорожника: для його приготування знадобиться чашка подрібненого листя подорожника, 2 чашки води. Листя ретельно промити та просушити. Закип'ятити воду, залити

подорожник, залишити в посуді з кришкою, що щільно закривається, і дати настоятися до повного охолодження. Зберігати такий чай у холодильнику. Можна додати мед за смаком. Чай служить чудовим тонізуючим засобом. Допомогає за діареї, знімає симптоми застуди. Його можна використовувати для промивання ран, фурункулів, опіків, обробки шкіри, ураженої екземою, висипаннями.

- Мазь із подорожника: потрібен невеликий пучок листя подорожника (вимитих та просушених), 120 мл кокосової олії, 15 г бджолиного воску, скляна банка (об'ємом 1 літр). Листя подорожника подрібнити, наповнити ними банку наполовину. Влити кокосове масло|мастило| в банку, наповнивши до країв. Готувати суміш на водяній бані, на повільному вогні протягом 2 годин. Після процідити. До процідженої світло-зеленої рідини додати розтоплений бджолиний віск. Ретельно перемішати. Кокосова олія та віск сприяють зволоженню шкіри, а подорожник – її загоєнню. Така мазь загоєє тріщини, пом'якшує обпалену та обвітрену шкіру. ^[10].
- При раку шлунка ефективний сік подорожника всередину: дрібно подрібнений свіжий лист подорожника великого змішують у рівних пропорціях із цукровим піском, настоюють у теплому місці протягом 14 днів. Сік, що утворився, приймають по столовій ложці тричі на добу за 20 хвилин перед їдою.
- При виразковій хворобі призначають настій: по дві столові ложки суміші з листя подорожника великого та шавлії лікарської залити 400 мл окропу. Дати настоятися, пити по одній третині склянки тричі на добу перед їдою протягом перших 10 днів лікування. Потім по 0,5 склянки протягом курсу тривалістю один або два місяці.
- При запорах та хронічних колітах приймати відвар насіння подорожника індійського: 10 г насіння залити склянкою окропу. Пити по столовій ложці на добу, обов'язково натще ^[11].

Зовнішньо:

Для лікування злоякісних пухлин прикладають компреси із великого соку подорожника. Для полоскань, промивань, примочок та компресів готують настій із розрахунку 50 г сировини на склянку окропу. При гнійних шкірних захворюваннях і шкірних ураженнях рекомендують мазь: 10 г розтертого на порошок листя подорожника великого змішують з 90 г вазеліну.

Припарки з товченого насіння подорожника блошного, розмоченого в гарячій воді застосовують при запаленні слизової очей, при виразках на шкірі, при тріщинах сосків молочних залоз у матерів, що годують (припарки прикладають до тріщин після кожного годування) ^[11].

При запаленнях очей та гнійних виділеннях з них рекомендують компреси з водного настою листя подорожника ланцетолистого.

При зубному болю в дупло хворого зуба вкладають вату, змочену в спиртовій настійці подорожника ^[7].

У східній медицині

У Китаї подорожник здавна застосовували як засіб, який припиняє кишкові розлади у дітей. Також використовували як допоміжний засіб і приписували йому силу змінювати неправильне положення плода (при тазовому передлежанні і т.д.)

У Бірмі за допомогою подорожника лікують підвищений тиск та прояви тропічної лихоманки.

Авіценна у своїй практиці використовував як ранозагоювальні, так і кровоспинні властивості рослини. Застосовував частини подорожника в лікуванні пухлин, незатягуючихся виразок злого характеру, при запальних процесах у нирках та печінці, при хворобах очей. Насіння подорожника лікар рекомендував при кишкових розладах та при глибоких осередкових ураженнях легень^[5].

У наукових дослідженнях

У 18-му столітті британський дослідник і медик, автор знаменитої «Ботанології» (1710 р.), Вільям Селмон писав про подорожника в Травнику Англії («Історія рослин»): « Сік подорожника сприяє відокремленню мокротиння при захворюваннях верхніх дихальних шляхів... Подорожник є засобом, що допомагає при виснажливому кашлі, хворобах легень. Вважають, що подорожник можна застосовувати при епілепсії, водянці, жовтяниці, захворюваннях печінки, селезінки... Він знімає запальний процес в очах... Сік подорожника, що закопується у вуха, пом'якшує біль і відновлює пошкоджений слух... зубний біль. Подрібнене насіння подорожника зупиняє блювоту, припиняє напади епілепсії та судом... Мазь, виготовлена з соку подорожника та рожевого масла, полегшує напади головного болю... »^[12]

Сімейство Подорожникових є актуальним об'єктом вивчення вчених-представників сучасної медицини.

Порівняльний аналіз хімічних компонентів та корисних речовин подорожника великого, подорожника ланцетолистого та подорожника середнього (що виростають у південно-східних регіонах Іспанії) наведено у дослідженні Дж. Л. Гіль-Герреро.^[13]

Протизапальні властивості подорожника великого присвячена робота Ф. Хассан, А.С. Мансур та ін^[14]

Гепапротекторні та протизапальні функції речовин, що містяться в великому подорожнику описані у статті І. Тюрель, Х. Озбек, Р. Ертен та ін^[15]

Біологічно активні речовини, хімічний склад та використання в медицині подорожника великого є темою дослідження А. Б. Самуельсена.^[16]

І. Станіславевич, С. Стожійович, Д. Великович та ін. вивчали антимікробні та антиоксидантні властивості екстракту, що видобувається з листя подорожника великого.^[17]

Питання хімічного складу, фармакологічного впливу, лікарських властивостей подорожника азійського висвітлено у статті К. Ліу, К. Ву, Х. Хуанг.^[18]

Використання подорожника у традиційній медицині проаналізовано у науковій праці К. Хаддадіан, М. Захматкаш.^[19]

Застосування подорожника великого в офіційній медицині, характеристиці його хімічних компонентів присвячено дослідження Оленникова Д., Самуельсен А.Б., Танхаєвої Л. М.^[20]

У кулінарії

- Смузі з подорожника

Потрібно: одна чашка молодого, свіжозірваного листа подорожника, дві гілочки м'яти, трохи меду, дві чашки мигдального молока, один банан і одне яблуко. Пюрувати всі інгредієнти у блендері, пити охолодженим.

Соус а-ля «песто» з цибулинних стрілок та подорожника

200 г цибулинних стрілок, один невеликий пучок листа подорожника, півкубки оливкової олії, маленька жменя ядерців волоського горіха. Пюрувати всі складові та посолити за смаком. Можна додати трохи тертого сиру. Подавати з пастою, рибою або використовувати як бутербродну намазку ^[21].

- Піца з подорожником

Для тесту знадобиться: 1,5 чашки теплої води, 2 чашки борошна, 1,5 чайної ложки морської солі, 0,5 чайної ложки сухих дріжджів.

Для наповнення піци необхідні продукти: 150 г сиру моцарелла, 1 помідор, кілька листків подорожника, трохи оливкової олії та томатного соусу.

Розвести дріжджі у воді, борошно змішати із сіллю. З'єднати розведені у воді дріжджі з мукою і тривалий час вимішувати. Надати тесту форму кулі та витримувати у теплому місці протягом 4 годин. Розділити на 2 частини.

Моцареллу нарізати тонкими пластинами, помідор – скибочками, листя подорожника подрібнити.

Духовку розігріти до 280 градусів, розкотити половину тіста в тонкий пласт, випікати 5 хвилин, потім змастити піцу оливковою олією, томатним соусом, викласти сир, помідори, посипати подорожником і допікати ще 3 хвилини ^[22].

- Салат із подорожника

Для приготування цієї дивовижної за смаком страви знадобиться: пучок листа подорожника, по столовій ложці кунжутної олії та соєвого соусу, зубчик часнику та насіння кунжуту.

Подорожник промити, відварити листя у підсоленій воді протягом 4 хвилин, потім на кілька секунд опустити у дуже холодну воду. Заправити листя соєвим соусом, кунжутним маслом, присипати роздавленим часником і насінням кунжуту.

- Листя подорожника, фаршироване м'ясом та рисом

Необхідні інгредієнти: 400 г яловичого фаршу, дві чашки вареного рису, одна часточка часнику, пучок листа подорожника, 1 яйце, сіль, перець за смаком. Листя подорожника пробланшувати. Змішати яловичий фарш, рис, збите яйце, сіль та перець. Загорнути начинку в листя подорожника (на кожний лист по одній столовій ложці), запікати в духовці за температури 160 до готовності.

- Чіпси з подорожника

Для приготування чіпсів знадобиться: 2 чашки свіжого молодого листа подорожника, 2 чайні ложки кунжутної олії, 0,5 чайної ложки меленого насіння фенхелю, 0,5 чайної ложки меленого кмину, 0,25 чайної ложки меленого імбиру. Змішати всі інгредієнти, розкласти листя подорожника, змащені маслом і посипані спеціями, одним шаром на жаровні, покритим папером для випічки і запікати протягом 6 хвилин при температурі 220 градусів ^[23].

У косметології

Популярний подорожник у косметичних цілях: на основі рослини створюють маски для шкіри обличчя, відвари для промивання волосся, виробляють різні косметичні засоби для догляду.

Тонізує та омолоджує шкіру трав'яний лід: відвар подорожника заморожують у формах та шматочками такого льоду протирають обличчя.

Для проблемної шкіри корисні парові ванни з подорожником.

Подорожник для обличчя застосовується як масок. Власникам нормальної шкіри підійде наступна маска: столову ложку дрібно подрібненого листа подорожника запарити окропом. Настоявший подорожник віджати, змішати зі столовою ложкою сметани та яєчним жовтком. Змастити сумішшю обличчя та область шиї. Змити за чверть години.

Суха шкіра сприятливо сприйме маску на основі подорожника, алое та соняшникової олії: 65 мл олії нагріти на водяній бані, додати дві чайні ложки дрібно нарізаного листа подорожника, проварити пару хвилин, влити у відвар 0,5 столової ложки соку алое. Нанести маску за допомогою ватного тампона на обличчя та зону декольте. Витримувати маску 20 хвилин, акуратно витерти обличчя і змити залишки маски теплою водою.

Маски на основі подорожника для жирної шкіри обличчя

- Маска для обличчя з подорожника, шипшини, кропиви та м'яти: трав'яну суміш запарити 50 мл окропу та наполягати півгодини у термосі. Листя подорожника взяти 2 чайні ложки, плодів шипшини і трави кропиви – по одній чайній ложці, м'яти – 0,5 столової ложки. Віджати кашку і нанести на обличчя і шию. Видалити маску за 20 хвилин.
- Допомагає подорожник при комедонах (чорних точках): столову ложку суміші з рівних частин листа подорожника, кульбаби та щавлю залити невеликою кількістю окропу. Охолоджену суміш змішати з яєчним білком і нанести на обличчя. Очистити від маски шкіру за 20 хвилин.
- Хороша очищає проблемну жирну шкіру маска з подорожника, вівсянки та лимонного соку. Чайну ложку подрібненого листа подорожника залити однією третьою склянкою окропу. Наполягати протягом півгодини. Процідженим настоєм залити столову ложку вівсяних пластівців. Розм'якшені пластівці змішати з чайною ложкою лимонного соку. Нанести на очищену особу на чверть години, потім змити теплою водою.
- При посиленій роботі сальних залоз корисна маска з подорожника, крохмалю та кефіру. Чайну ложку листа подорожника залити 0,3 склянки окропу. Дати настоятися, процідити. У 0,5 склянки кефіру розвести 1,5 столових ложок крохмалю. Підігрівати на повільному вогні, поки не загусне. У кефірно-крохмальну суміш додати проціджений настій подорожника, перемішати. Нанести маску за допомогою ватного тампона. Змити теплою водою за 25 хвилин.

Подорожник для волосся

Зміцнює волосся маска з подорожника: дві столові ложки листя подорожника залити 0,5 склянки молока в стані окропу. Наполягати подорожник у молоці 20 хвилин. Кашицеподібну масу втерти у шкіру голови. Закутати голову поліетиленом та рушником. Через годину змити маску, ретельно промивши волосся теплою водою.

Подорожник використовується в лосьйонах для тіла, в процедурах з обгортанням, в косметичних засобах з ефектом, що відбілює і пом'якшує [9].

Інші види використання

Подорожник затребуваний у ветеринарній справі: на основі листя рослини складають препарати, що прискорюють час згортання крові у тварин, для лікування у них відкритих ран, що нагноїлися [3].

Небезпечні властивості подорожника та протипоказання

Пацієнтам, які приймають літій, слід врахувати, що одночасний прийом цього препарату з насінням подорожника значно сповільнює всмоктування літію, знижуючи його ефективність [24].

При використанні подорожника можуть виникнути такі побічні ефекти: відчуття стиснення, здавлювання в грудях, алергічна реакція - чхання, сльозогінність, розвиток астми [25].

Також має подорожник протипоказання **при гастриті, що виник унаслідок підвищеної секреторної функції шлункових залоз (гіперацидному гастриті)**; виразці шлунка та дванадцятипалої кишки, **що супроводжуються гіперацидним гастритом** (гастритом з підвищеною кислотністю); і при підвищеній згортання крові та схильності до утворення тромбів [26].

Ботанічний опис

Це трава-многолітник сімейства Подорожникові.

походження назви

У народі подорожник отримав назви: *мандрівник, трипутник, ранник, придорожник, поріжник*. Офіційна назва роду в латині **Plantago** (від *planta* - "підощва ноги", "ступня"), що відсилає до форми листя рослини, що нагадує відбиток ступні. Примітно, що американські індіанці також називали подорожник "слід білої людини", оскільки до прибуття європейців на американський континент ця рослина там не зустрічалася.

Види

Ботаніки налічують **158 видів подорожника**, серед яких найпоширеніші:

1. **Подорожник великий** – ареал зростання дуже широкий. Рослина з численними цілющими властивостями, що використовується як в офіційній, так і в народній лікувальній практиці.
2. **Подорожник блошний** – вид поширений у Закавказзі. Має лікарське значення.

3. **Подорожник індійський (піщаний)** – росте в Європі, на півночі Африки, в Індії, у помірно-кліматичній зоні Азії. Насіння рослини використовується для заготівлі лікарського матеріалу.
4. **Подорожник ланцетолистний** – представник флори помірної кліматичної зони Північної півкулі. Широко застосовується у медицині.
5. **Подорожник середній** – зустрічається у європейському регіоні, Сибіру, середньоазіатських країнах. Лікувальні властивості схожі на властивості подорожника великого.
6. **Подорожник яйцеподібний** – росте у середземноморських областях, Індії, Пакистані, Ірані, Афганістані, на Канарах. Використовується у медицині.
7. **Подорожник Корнута** – рідкісний вид, який можна зустріти на сході Європи, у середньо- та малоазіатських країнах, на Кавказі, у сибірських областях. Внесено до Червоних книг ряду областей.
8. **Подорожник морський** - вид з великим ареалом зростання, знайшов застосування в кулінарії ^[1].

Подорожник великий – багаторічна трав'яниста рослина. Кореневище коротке, вертикальне, з множинними ниткоподібними корінцями, що відходять від нього. Стебла – голі, розділені борознами стрілки, висотою від 15 см майже до 0,5 метра. Листя широкояйцевидне, з жилками-дугами, з'єднане в прикореневій розетці. Суцвіття – простий колос на довгому черешку. Квітки дрібні, неясні, плід – коробочка. Цвіте подорожник із закінчення весни та до ранньої осені. Плоди формуються у серпні, дозрівають аж до середини осені. Росте подорожник у дворах, у занедбаних районах, біля, засадженої бур'янами, вздовж доріг, на галявинах, на луках. Одна рослина дає кілька тисяч насіння, яке поширюється в атмосфері на далекі відстані ^[2].

Умови вирощування

Спосіб розмноження – насіннєвий. Подорожник погано приживається на важких, безструктурних ґрунтах, що запливають. З початком зими ділянку виорюють на глибину до 0,27 м. Оптимальна глибина для посіву – 5 см. Якщо висівання відбувається у весняний період, насіння обов'язково має пройти стратифікацію, а влітку та восени можна сіяти сухий насіннєвий матеріал ^[3].

Заготівля листя подорожника великого посідає квітконосний період. Листя зривають руками, або прибирають серпами, ножами. Заборонено зривати всю розетку разом із кореневищем, оскільки це прямий шлях до «вимирання» рослини на даній ділянці. Зібрану сировину укладають нещільним, легким шаром у переносні пристрої. Сушать подорожник, розклавши тонким шаром, іноді струшуючи. Достатня міра висушеності визначається ламкістю черешків. Зберігати листя подорожника можна до 3 років (якщо сировину не подрібнювали) або до 2 років (якщо листя нарізали в процесі переробки) ^[2].

Ланцюг живлення

Кормове значення подорожника у тому, що рослина є продуктом харчування численних видів метеликів.

Література

1. Подорожник, [джерело](#)

2. Довідник із заготівлі лікарських рослин / Д. С. Івашин, З. Ф. Катіна, І. З. Рибачук та ін. – 6-те вид., ісп. та дод. - К.: Урожай, 1989. - 288 с.: іл.
3. Мамчур Ф. І., Гладун Я. Д. Лікарські рослини на присадибній ділянці. – К. Урожай, 1985. – 112 с., іл.
4. Plantago major, [джерело](#)
5. Довідник травника / Упоряд. В.В. Оніщенко. - Х.: Фоліо, 2006. - 350 с. – (Світ захоплень).
6. Кархут В.В. Жива аптека - К. Здоров'я, 1992. - 312 с., іл., 2, арк. іл.
7. Носаль І. М. Від рослини – до людини. - К.: Веселка, 1993. - 606 с.
8. Кархут В. В. Ліки довкола нас. - К.: Здоров'я, 1993. - 232 с.
9. Іван Дубровін. Лікувальний подорожник. - Litres, 5 вер. 2017 р. – 104 с.
10. Plantain benefits uses, [джерело](#)
11. Лікарські рослини: енциклопедичний довідник / за ред. А. М. Гродзінського. - К.: Олімп, 1992. - 544 с.: іл.
12. Plantain Common, [джерело](#)
13. Nutritional composition of Plantago species (P. Major L., P. Lanceolata L., and P. Media L.), [джерело](#)
14. Anti-Inflammatory Property of Plantago major Leaf Extract Reduces the Inflammatory Reaction в Experimental Acetaminophen-Induced Liver Injury, [джерело](#)
15. Hepatoprotective and anti-inflammatory діяльність з Plantago major L, [джерело](#)
16. Traditional uses, chemical constituents and biological activities of Plantago major L. A review, [джерело](#)
17. Скринінгу Antioxidant and Antimicrobial Properties of Extracts from Plantain (Plantago Major L.) Leaves, [джерело](#)
18. Herbalogical study on Plantago asiatica L, [джерело](#)
19. A Review of Plantago plant \ Indian journal of traditional knowledge, Vol. 13 (4), October 2014, pp.681-685
20. ПОДорожник великий (PLANTAGO MAJOR L.). ХІМІчний склад і застосування, [джерело](#)
21. Plantain Plantago Mayor, [джерело](#)
22. The homegrown revolution broadleaf plantain pizza, [джерело](#)
23. Plantain, [джерело](#)
24. Meyler's Side Effects of Drugs: Інтернаціональна Encyclopedia of Adverse Drug Reactions and Interactions. Jeffrey K. Aronson.: Elsevier, 2015.
25. Plantain, [джерело](#)
26. Щадилов Є. Цілющі бур'яни. П.: 2002. - 64 с.

Розширена HTML версія статті наведена на сайті [edaplus . info](http://edaplus.info) .

Plantain - useful properties, composition and contraindications

Eliseeva Tatyana , editor-in-chief з проекту EdaPlus.info

Tkacheva Natalia, phytotherapist, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info, tkacheva.n@edaplus.info

Отримано 26.12.17

Реферат У статті розглянуто основні властивості подорожника та його вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано хімічний склад та харчову цінність рослини, розглянуто використання

подорожника у різних видах медицини та ефективність його застосування при різних захворюваннях. Окремо проаналізовано потенційно несприятливі ефекти подорожника на організм людини за певних медичних станів та захворювань. Розглянуто наукові основи дієт з його застосуванням .

Abstract. The article discusses the main properties of plantain and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. The chemical composition and nutritional value of the plant are indicated, the use of plantain in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of psyllium on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately. The scientific foundations of diets with its use are considered.