



Подорожник (лат. *Plantago*)

Елисеева Татьяна, главный редактор проекта EdaPlus.info

Ткачева Наталья, фитотерапевт, нутрициолог

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

Реферат. В статье рассмотрены основные свойства подорожника и его воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указан химический состав и пищевая ценность растения, рассмотрено использование подорожника в различных видах медицины и эффективность его применения при различных заболеваниях. Отдельно проанализированы потенциально неблагоприятные эффекты подорожника на организм человека при определенных медицинских состояниях и заболеваниях. Рассмотрены научные основы диет с его применением.

Ключевые слова: подорожник, полезные свойства, потенциально опасные эффекты, побочные эффекты, полезные свойства, противопоказания, диеты

Полезные свойства

Химический состав и наличие полезных веществ

В 100 г свежих стеблей подорожника большого содержится ^[4]:

Белки 1,6 г
Пищевые волокна 1,6 г
Витамин С 33,3 мг
Калий 382 мг
Магний 22 мг
Кальций 241 мг
Железо 5,6 мг
Фосфор 41 мг

В 100 г свежих листьев подорожника большого содержится:

Вода 84 г
Белки 2,5 г
Жиры 0,3 г
Углеводы 14,6 г
Калорийность 61 ККкал
Кальций 184 мг
Марганец 1,2 мг
Витамин РР 0,8 мг
Витамин С 44,9 мг
Витамин В2 0,28 мг
Витамин А 0,08 мг

В 100 г семян подорожника большого содержится:

Углеводы 59,5 г
Белки 17 г
Пищевые волокна 13,7 г
Жиры 7,6 г
Вода 11 г

Что именно используют и в каком виде

В лечебных целях используют листья и семена подорожника. Сок из свежих листьев подорожника применяют, чтобы снять воспаление. Из листьев готовят отвары, настои, настойки, сиропы. На основе подорожника создаются лечебные мази. Семена входят в состав официальных препаратов. Для приготовления лекарственных средств используется также водный или спиртовой экстракт подорожника. Наружно делают припарки из свежесорванных листьев. Отвары используют для полосканий. Эссенция из свежего растения применяется в гомеопатии [5].

Лечебные свойства

- Листья подорожника большого и подорожника ланцетолистного содержат гликозид аукубин, флавоноиды (байкалин, скутелярин), полисахариды, дубильные вещества, слизи, каротиноиды (ксантофил), кремниевую, олеановую, цитриновую и аскорбиновую кислоты, витамин К, соли минералов, цинк, оксикоричные кислоты [6].
- Семена подорожника содержат слизи, жирные кислоты и углевод плантеоза [3].
- Среди биологически активных веществ, содержащихся в листьях подорожника пектин, иридоиды, флавоноиды и сапонины. Пектин обладает ранозаживляющими свойствами. Гликозид аукубин и продукты его разложения проявляют выраженное противовоспалительное действие. Сапонины, пектиновые вещества, флавоноиды и оксикоричные кислоты способствуют снижению холестерина в крови и оказывают гипохолестеринемическое воздействие [7].
- Внутреннее назначение объясняется отхаркивающим, антибактериальным, кровоостанавливающим свойствами подорожника. Также препараты на основе растения способствуют улучшению секреторной желудочной функции, оказывают обволакивающее воздействие [6].
- Препараты и свежие листья подорожника (сок) воздействуют бактериостатически на патогенные микробы раневых инфекций, на гемолитический стрептококк и стафилококк, синегнойную палочку, протей, кишечную палочку. Под влиянием свежего сока

подорожника быстрее очищается поверхность ран от нагноения, приостанавливается воспалительный процесс и ускоряется грануляция ^[7].

Наряду с этим препараты на основе листьев подорожника применяются в медицине как средства с противовоспалительным, спазмолитическим, обезболивающим, противоаллергическим свойствами. Отвар из подорожника используют в терапии заболеваний дыхательной системы, экстракт подорожника на спиртовой основе снижает давление.

Подорожник является неотъемлемой составляющей различных грудных сборов. Народные целители рекомендуют настой листьев подорожника при диарее, сенной лихорадке, при воспалительных процессах в мочевом пузыре, при геморрое, горячке. Мазь с добавлением порошка из высушенного подорожника эффективно действует при гнойничковых поражениях кожного покрова.

Семена подорожника полезны мужчинам и женщинам при репродуктивных проблемах. Экстракт корней подорожника рекомендуют при кашле туберкулезной этиологии, при лихорадке, как болеутоляющее средство, при укусах насекомых и пресмыкающихся. В виде влажных компрессов подорожник применяется в народной медицине при лечении раковых опухолей, настоем на листьях подорожника лечат рак желудка и легких ^[5].

Применение подорожника в официальной медицине

Препараты на основе подорожника, которые можно найти в аптеке:

1. Листья подорожника большого.
2. Сок подорожника. Жидкость во флаконах, которая является сокогонным средством. Назначается при гастрите с пониженной кислотностью, трижды в сутки за четверть часа до приема пищи. Курс лечения – месяц.
3. Гранулированное средство для приготовления раствора «Плантаглюцид». При **гипоацидном гастрите**, язвенном поражении желудка с нормальной или пониженной кислотностью назначают по половине или целой чайной ложке гранул, разведенных в четверти стакана подогретой воды, до 3 раз в сутки за полчаса до приема пищи ^[6].

В народной медицине

- При желудочной ахилии, подострых и хронических заболеваниях органов пищеварительной системы с сопутствующими незначительными кровотечениями, в качестве слабого отхаркивающего средства для детей и наружно, для изготовления компрессов на плохо заживающие раны используют следующий отвар: половину столовой ложки листьев подорожника заливают 200 мл воды. Кипятить на небольшом огне около 10 минут, дать настояться. Принимать маленькими глотками, по полстакана до трех раз в сутки ^[6].
- Сок подорожника ланцетолистного применяют при астме, кашле, коклюше, малярии, для очищения крови – пьют по столовой ложке сока трижды в сутки. Сок подорожника ланцетолистного консервируют так: 1 кг предварительно вымытых и просушенных листьев подорожника пропускают через мясорубку. Выделенный при этом сок смешивают с 1 кг сахарного песка и 1 л воды (сахар можно заменить 1,5 кг меда). Смесь варят на медленном огне до получения густой консистенции, затем разливают по банкам

- и хранят в прохладном месте. Приготовленный подобным образом сок подорожника также полезен при слабом мочевом пузыре, при геморрое, анемии и туберкулезе легких.
- При катарах горла применяют полоскания соком из подорожника ланцетолистного, цветков лесных калачиков (алтеи лекарственной) и корня живокоста (1:1:1). Столовую ложку смеси этих соков разбавляют одной третьей стакана теплой кипяченой воды. Полоскать следует 4 раза в сутки ^[8].
 - Как общеукрепляющий чай, насыщенный витаминами, рекомендуют следующий напиток: смешать по 300 г листьев подорожника и корня солодки и 400 г листьев мать-и-мачехи. Столовую ложку такого сбора залить 400 мл кипятка, дать настояться четверть часа и принимать подогретым, по 100 мл через каждые три часа.
 - Для желудка полезен сбор: соединить по 100 г травы спорыша и лапчатки гусиной и 200 г подорожника. Две столовых ложки этой травяной смеси залить 400 мл кипятка и дать настояться 60 минут. Процеженный напиток принимать трижды в сутки по 100 мл за 40 минут до приема пищи.

В терапии хронических заболеваний бронхов и бронхиальной астме советуют чай: 4 столовых ложки травяного сбора из цветков бузины, травы росянки, листьев подорожника и травы фиалки трехцветной (каждого ингредиента взять по 100 г) залить 200 мл кипятка и выдержать настой 60 минут. Процеженный настой пить трижды в сутки по трети стакана ^[9].

Чай из подорожника: для его приготовления понадобится чашка измельченных листьев подорожника, 2 чашки воды. Листья тщательно промыть и просушить. Вскипятить воду, залить подорожник, оставить в посуде с плотно закрывающейся крышкой и дать настояться до полного охлаждения. Хранить такой чай в холодильнике. Можно добавить мед по вкусу. Чай служит прекрасным тонизирующим средством. Помогает при диарее, снимает симптомы простуды. Его можно использовать для промывания ран, фурункулов, ожогов, для обработки кожи, пораженной экземой, высыпаниями.

- Мазь из подорожника: потребуется небольшой пучок листьев подорожника (вымытых и просушенных), 120 мл кокосового масла, 15 г пчелиного воска, стеклянная банка (объемом в 1 литр). Листья подорожника крупно измельчить, наполнить ими банку наполовину. Влить кокосовое масло в банку, наполнив до краев. Готовить смесь на водяной бане, на медленном огне, в течение 2 часов. После процедить. К процеженной светло-зеленой жидкости добавить растопленный пчелиный воск. Тщательно перемешать. Кокосовое масло и воск способствуют увлажнению кожи, а подорожник – ее заживлению. Такая мазь заживляет трещины, смягчает обожженную и обветренную кожу ^[10].
- При раке желудка эффективен сок подорожника внутрь: мелко измельченный свежий лист подорожника большого смешивают в равных пропорциях с сахарным песком, настаивают в теплом месте в течение 14 дней. Образовавшийся сок принимают по столовой ложке трижды в сутки за 20 минут перед приемом пищи.
- При язвенной болезни назначают настой: по две столовых ложки смеси из листьев подорожника большого и шалфея лекарственного залить 400 мл кипятка. Дать настояться, пить по одной трети стакана трижды в сутки перед приемом пищи на протяжении первых 10 дней лечения. Затем по 0,5 стакана в течение курса продолжительностью один или два месяца.
- При запорах и хронических колитах принимать отвар семян подорожника индийского: 10 г семян залить стаканом кипятка. Пить по столовой ложке в сутки, обязательно натощак ^[11].

Наружно:

Для лечения злокачественных опухолей прикладывают компрессы из сока подорожника большого. Для полосканий, промываний, примочек и компрессов готовят настой из расчета 50 г сырья на стакан кипятка. При гнойных кожных заболеваниях и кожных поражениях рекомендуют мазь: 10 г растертых в порошок листьев подорожника большого смешивают с 90 г вазелина.

Припарки из толченых семян подорожника блошного, размоченных в горячей воде применяют при воспалении слизистой глаз, при язвах на коже, при трещинах сосков молочных желез у кормящих матерей (припарки прикладывают к трещинам после каждого кормления) ^[11].

При воспалениях глаз и гнойных выделениях из них рекомендуют компрессы из водного настоя листьев подорожника ланцетолистного.

При зубной боли в дупло больного зуба вкладывают вату, смоченную в спиртовой настойке подорожника ^[7].

В восточной медицине

В Китае подорожник издавна применяли как средство, прекращающее кишечные расстройства у детей. Также использовали как родовспомогательное средство и приписывали ему силу менять неправильное положение плода (при тазовом предлежании и т.д.)

В Бирме с помощью подорожника лечат повышенное давление и проявления тропической лихорадки.

Авиценна в своей практике использовал как ранозаживляющие, так и кровоостанавливающие свойства растения. Применял части подорожника в лечении опухолей, незатягивающихся язв злокачественного характера, при воспалительных процессах в почках и печени, при глазных болезнях. Семена подорожника врачеватель рекомендовал при кишечных расстройствах и при глубоких очаговых поражениях легких ^[5].

В научных исследованиях

В 18-м веке британский исследователь и медик, автор знаменитой «Ботаники» (1710 г.), Уильям Сэлмон писал о подорожнике в Травнике Англии («История растений»): «Сок подорожника способствует отделению мокроты при заболеваниях верхних дыхательных путей... Подорожник является средством, помогающим при изнурительном кашле, болезнях легких. Полагают, что подорожник можно применять при эпилепсии, водянке, желтухе, заболеваниях печени, селезенки... Он снимает воспалительный процесс в глазах... Сок подорожника, закапываемый в уши, смягчает боль и восстанавливает поврежденный слух... Растертый в порошок корень подорожника в равных частях с ромашкой снимает зубную боль. Измельченные семена подорожника останавливают рвоту, прекращают приступы эпилепсии и судороги... Мазь, изготовленная из сока подорожника и розового масла облегчает приступы головной боли...» ^[12]

Семейство Подорожниковых является актуальным объектом изучения ученых-представителей современной медицины.

Сравнительный анализ химических компонентов и полезных веществ подорожника большого, подорожника ланцетолистного и подорожника среднего (произрастающих в юго-восточных регионах Испании) приведен в исследовании Дж. Л. Гиль-Герреро. ^[13]

Противовоспалительным свойствам подорожника большого посвящена работа Ф. Хассан, А.С. Мансур и др. ^[14]

Гепапротекторные и противовоспалительные функции веществ, содержащихся в подорожнике большом описаны в статье И. Тюрель, Х. Озбек, Р. Эртен и др. ^[15]

Биологически активные вещества, химический состав и использование в медицине подорожника большого являются темой исследования А. Б. Самуэльсен. ^[16]

И. Станисавлевич, С. Стожиевич, Д. Великович и др. изучали антимикробные и антиоксидантные свойства экстракта, добываемого из листьев подорожника большого. ^[17]

Вопрос химического состава, фармакологического воздействия, лекарственных свойств подорожника азиатского освещен в статье К. Лиу, К. Ву, Х. Хуанг. ^[18]

Использование подорожника в традиционной медицине проанализировано в научном труде К. Хаддадиан, М. Захматкаш. ^[19]

Применению подорожника большого в официальной медицине, характеристике его химических компонентов посвящено исследование Оленникова Д., Самуэльсен А.Б., Танхаевой Л. М. ^[20]

В кулинарии

- Смузи из подорожника

Потребуется: одна чашка молодых, свежесорванных листьев подорожника, две веточки мяты, немного меда, две чашки миндального молока, один банан и одно яблоко. Пюрировать все ингредиенты в блендере, пить охлажденным.

Соус а-ля «песто» из луковых стрелок и подорожника

200 г луковых стрелок, один небольшой пучок листьев подорожника, полчашки оливкового масла, маленькая горсть ядрышек грецкого ореха. Пюрировать все составляющие и посолить по вкусу. Можно добавить немного тертого сыра. Подавать с пастой, рыбой или использовать как бутербродную намазку ^[21].

- Пицца с подорожником

Для теста понадобится: 1,5 чашки теплой воды, 2 чашки муки, 1, 5 чайной ложки морской соли, 0,5 чайной ложки сухих дрожжей.

Для наполнения пиццы необходимы продукты: 150 г сыра моцарелла, 1 помидор, несколько листьев подорожника, немного оливкового масла и томатного соуса.

Развести дрожжи в воде, муку смешать с солью. Соединить разведенные в воде дрожжи с мукой и длительное время вымешивать. Придать тесту форму шара и выдерживать в теплом месте в течение 4 часов. Разделить на 2 части.

Моцареллу нарезать тонкими пластинами, помидор – ломтиками, листья подорожника измельчить.

Духовку разогреть до 280 градусов, раскатать половину теста в тонкий пласт, выпекать 5 минут, затем смазать пиццу оливковым маслом, томатным соусом, выложить сыр, помидоры, посыпать подорожником и допекать еще 3 минуты ^[22].

- Салат из подорожника

Для приготовления этого удивительного по вкусу блюда понадобится: пучок листьев подорожника, по столовой ложке кунжутного масла и соевого соуса, зубчик чеснока и семена кунжута. Подорожник промыть, отварить листья в подсоленной воде в течение 4 минут, затем на пару секунд опустить в очень холодную воду. Заправить листья соевым соусом, кунжутным маслом, присыпать раздавленным чесноком и семенами кунжута.

- Листья подорожника, фаршированные мясом и рисом

Необходимые ингредиенты: 400 г говяжьего фарша, две чашки отварного риса, одна долька чеснока, пучок листьев подорожника, 1 яйцо, соль, перец по вкусу. Листья подорожника пробланшировать. Смешать говяжий фарш, рис, взбитое яйцо, соль и перец. Завернуть начинку в листья подорожника (на каждый лист по одной столовой ложке), запекать в духовке при температуре 160 до готовности.

- Чипсы из подорожника

Для приготовления чипсов понадобится: 2 чашки свежих молодых листьев подорожника, 2 чайных ложки кунжутного масла, 0,5 чайной ложки молотых семян фенхеля, 0,5 чайной ложки молотого тмина, 0,25 чайной ложки молотого имбиря, 0,5 чайной ложки соли. Смешать все ингредиенты, разложить листья подорожника, смазанные маслом и посыпанные специями, одним слоем на жаровне, покрытой бумагой для выпечки и запекать в течение 6 минут при температуре 220 градусов ^[23].

В косметологии

Популярен подорожник в косметических целях: на основе растения создают маски для кожи лица, отвары для промывания волос, производят различные косметические уходовые средства.

Тонизирует и омолаживает кожу травяной лед: отвар подорожника замораживают в формочках и кусочками такого льда протирают лицо.

Для проблемной кожи полезны паровые ванночки с подорожником.

Подорожник для лица применяется в виде масок. Обладателям нормальной кожи подойдет следующая маска: столовую ложку мелко измельченных листьев подорожника запарить крутым кипятком. Настоявшийся подорожник отжать, смешать со столовой ложкой сметаны и яичным желтком. Смазать смесью лицо и область шеи. Смыть через четверть часа.

Сухая кожа благоприятно воспримет маску на основе подорожника, алоэ и подсолнечного масла: 65 мл масла нагреть на водяной бане, добавить две чайных ложки мелко нарезанных листьев подорожника, проварить пару минут, влить в отвар 0,5 столовой ложки сока алоэ. Нанести маску с помощью ватного тампона на лицо и зону декольте. Выдерживать маску 20 минут, затем аккуратно вытереть лицо и смыть остатки маски теплой водой.

Маски на основе подорожника для жирной кожи лица

- Маска для лица из подорожника, шиповника, крапивы и мяты: травяную смесь запарить 50 мл кипятка и настаивать полчаса в термосе. Листьев подорожника взять 2 чайных ложки, плодов шиповника и травы крапивы – по одной чайной ложке, мяты – 0,5 столовой ложки. Отжать настоявшуюся кашицу и нанести на лицо и шею. Удалить маску через 20 минут.
- Помогает подорожник при комедонах (черных точках): столовую ложку смеси из равных частей листьев подорожника, одуванчика и щавеля залить небольшим количеством кипятка. Охлажденную смесь смешать с яичным белком и нанести на лицо. Очистить от маски кожу через 20 минут.
- Хороша очищает проблемную жирную кожу маска из подорожника, овсянки и лимонного сока. Чайную ложку измельченных листьев подорожника залить одной третьей стакана кипятка. Настаивать в течение получаса. Процеженным настоем залить столовую ложку овсяных хлопьев. Размягченные хлопья смешать с чайной ложкой лимонного сока. Нанести на очищенное лицо на четверть часа, затем смыть теплой водой.
- При усиленной работе сальных желез полезна маска из подорожника, крахмала и кефира. Чайную ложку листьев подорожника залить 0,3 стакана кипятка. Дать настояться, процедить. В 0,5 стакана кефира развести 1,5 столовых ложек крахмала. Подогреть на медленном огне, пока не загустеет. В кефирно-крахмальную смесь добавить процеженный настой подорожника, перемешать. Нанести маску на лицо с помощью ватного тампона. Смыть теплой водой через 25 минут.

Подорожник для волос

Укрепляет волосы маска из подорожника: две столовых ложки листьев подорожника залить 0,5 стакана молока в состоянии кипятка. Настаивать подорожник в молоке 20 минут. Кашицеобразную массу втереть в кожу головы. Закутать голову полиэтиленом и полотенцем. Через час смыть маску, тщательно промыв волосы теплой водой.

Подорожник используется в лосьонах для тела, в процедурах с обертыванием, в косметических средствах с отбеливающим и смягчающим эффектом ^[9].

Другие виды использования

Подорожник востребован в ветеринарном деле: на основе листьев растения составляют препараты, ускоряющие время свертывания крови у животных, для исцеления у них открытых и нагноившихся ран ^[3].

Опасные свойства подорожника и противопоказания

Пациентам, принимающим литий следует учесть, что одновременный прием этого препарата с семенами подорожника значительно замедляет всасывание лития, снижая его эффективность [24].

При использовании подорожника могут возникнуть следующие побочные эффекты: чувство стеснения, сдавливания в груди, аллергическая реакция – чихание, слезоточивость, развитие астмы [25].

Также имеет подорожник противопоказания **при гастрите, возникшем вследствие повышенной секреторной функции желудочных желез (гиперацидном гастрите); язве желудка и двенадцатиперстной кишки, сопровождающихся гиперацидным гастритом (гастритом с повышенной кислотностью);** и при повышенной свертываемости крови и предрасположенности к образованию тромбов [26].

Ботаническое описание

Это трава-многолетник семейства Подорожниковые.

Происхождение названия

В народе подорожник получил названия: *путник, трипутник, ранник, придорожник, порезник*. Официальное название рода в латыни **Plantago** (от *planta* – «*подошва ноги*», «*ступня*»), отсылающее к форме листьев растения, напоминающих отпечаток ступни. Примечательно, что американские индейцы также называли подорожник «*следом белого человека*», поскольку до прибытия европейцев на американский континент это растение там не встречалось.

Виды

Ботаники насчитывают **158 видов подорожника**, среди которых наиболее распространенные:

1. **Подорожник большой** – ареал произрастания очень широк. Растение с многочисленными целебными свойствами, используемое как в официальной, так и в народной лечебной практике.
2. **Подорожник блошный** – вид распространен в Закавказье. Имеет лекарственное значение.
3. **Подорожник индийский (песчаный)** – растет в Европе, на севере Африки, в Индии, в умеренно климатической зоне Азии. Семена растения используются для заготовки лекарственного материала.
4. **Подорожник ланцетолистный** – представитель флоры умеренной климатической зоны Северного полушария. Широко применяется в медицине.
5. **Подорожник средний** – встречается в европейском регионе, Сибири, среднеазиатских странах. Лечебные свойства схожи со свойствами подорожника большого.
6. **Подорожник яйцевидный** – произрастает в средиземноморских областях, в Индии, Пакистане, Иране, Афганистане, на Канарах. Используется в медицине.
7. **Подорожник Корнута** – редкий вид, который можно встретить на востоке Европы, в средне- и малоазиатских странах, на Кавказе, в сибирских областях. Внесен в Красные книги ряда областей.
8. **Подорожник морской** – вид с обширным ареалом произрастания, нашел применение в кулинарии [1].

Подорожник большой – многолетнее травянистое растение. Корневище короткое, вертикальное, с множественными отходящими от него нитевидными корешками. Стебли – голые, разделенные бороздами стрелки, высотой от 15 см до почти 0,5 метра. Листья широкояйцевидные, с жилками-дугами, соединены в прикорневой розетке. Соцветие – простой колос на длинном черешке. Цветки мелкие, неяркие, плод – коробочка. Цветет подорожник с окончания весны и до ранней осени. Плоды формируются в августе, созревают вплоть до середины осени. Растет подорожник во дворах, в заброшенных районах, на местности, засаженной сорняками, вдоль дорог, на полянках, на лугах. Одно растение дает несколько тысяч семян, которые распространяются в атмосфере на дальние расстояния ^[2].

Условия выращивания

Способ размножения – семенной. Подорожник плохо приживается на тяжелых, бесструктурных, заплывающих почвах. С началом зимы участок вспахивают на глубину до 0,27 м. Оптимальная глубина для посева – 5 см. Если высевание происходит в весенний период, семена обязательно должны пройти стратификацию, а летом и осенью можно сеять сухой семенной материал ^[3].

Заготовка листьев подорожника большого приходится на цветonoсный период. Листья срывают руками, или убирают серпами, ножами. Запрещено срывать всю розетку, вместе с корневищем, поскольку это прямой путь к «вымиранию» растения на данном участке. Собранное сырье укладывают неплотным, легким слоем в переносные приспособления. Сушат подорожник, разложив тонким слоем, время от времени встряхивая. Достаточная степень высушенности определяется ломкостью черешков. Хранить листья подорожника можно до 3 лет (если сырье не измельчали) или до 2 лет (если листья нарезали в процессе переработки) ^[2].

Цель питания

Кормовое значение подорожника состоит в том, что растение является продуктом питания многочисленных видов бабочек.

Литература

1. Подорожник, [источник](#)
2. Справочник по заготовкам лекарственных растений / Д. С. Ивашин, З. Ф. Катина, И. З. Рыбачук и др. – 6-е изд., исп. и доп. – К.: Урожай, 1989. – 288 с.: ил.
3. Мамчур Ф. И., Гладун Я. Д. Лекарственные растения на приусадебном участке. - К. Урожай, 1985. - 112 с., ил.
4. Plantago major, [источник](#)
5. Справочник травника/Сост. В.В. Онищенко. – Х.: Фолио, 2006. - 350 с. – (Мир увлечений).
6. Кархут В.В. Живая аптека – К. Здоровье, 1992. – 312 с., ил., 2, арк. ил.
7. Носаль И. М. От растения – к человеку. – К.: Веселка, 1993. – 606 с.
8. Кархут В. В. Лекарства вокруг нас. – К.: Здоровье, 1993. – 232 с.
9. Иван Дубровин. Целительный подорожник. – Litres, 5 сент. 2017 г. – 104 с.
10. Plantain benefits uses, [источник](#)
11. Лекарственные растения: энциклопедический справочник / под ред. А. М. Гродзинского. – К.: Олимп, 1992. – 544 с.: ил.
12. Plantain Common, [источник](#)

13. Nutritional composition of Plantago species (P. Major L., P. Lanceolata L., and P. Media L.), [ИСТОЧНИК](#)
14. Anti-Inflammatory Property of Plantago major Leaf Extract Reduces the Inflammatory Reaction in Experimental Acetaminophen-Induced Liver Injury, [ИСТОЧНИК](#)
15. Hepatoprotective and anti-inflammatory activities of Plantago major L, [ИСТОЧНИК](#)
16. The traditional uses, chemical constituents and biological activities of Plantago major L. A review, [ИСТОЧНИК](#)
17. Screening the Antioxidant and Antimicrobial Properties of the Extracts from Plantain (Plantago Major L.) Leaves, [ИСТОЧНИК](#)
18. Herbalogical study on Plantago asiatica L, [ИСТОЧНИК](#)
19. A Review of Plantago plant \\ Indian journal of traditional knowledge, Vol. 13 (4), October 2014, pp.681-685
20. ПОДОРОЖНИК БОЛЬШОЙ (PLANTAGO MAJOR L.). ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ПРИМЕНЕНИЕ, [ИСТОЧНИК](#)
21. Plantain Plantago Mayor, [ИСТОЧНИК](#)
22. The homegrown revolution broadleaf plantain pizza, [ИСТОЧНИК](#)
23. Plantain, [ИСТОЧНИК](#)
24. Meyler's Side Effects of Drugs: The International Encyclopedia of Adverse Drug Reactions and Interactions. Jeffrey K. Aronson.: Elsevier, 2015.
25. Plantain, [ИСТОЧНИК](#)
26. Щадилов Е. Целебные сорняки. П.: 2002. – 64 с.

Расширенная HTML версия статьи приведена на сайте edaplus.info.

Plantain - useful properties, composition and contraindications

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief of the project EdaPlus.info

Tkacheva Natalia, phytotherapist, nutritionist

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

Получено 26.12.17

Реферат. В статье рассмотрены основные свойства подорожника и его воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указан химический состав и пищевая ценность растения, рассмотрено использование подорожника в различных видах медицины и эффективность его применения при различных заболеваниях. Отдельно проанализированы потенциально неблагоприятные эффекты подорожника на организм человека при определенных медицинских состояниях и заболеваниях. Рассмотрены научные основы диет с его применением.

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.