

Растительное лекарственное сырье

Студент группы Ф511
Касаткина Н.Н.

Содержание

- Мать-и-мачеха обыкновенная
- Подорожник большой
- Брусника обыкновенная
- Пастушья сумка обыкновенная
- Ромашка безъязычковая

Мать-и-мачеха обыкновенная.

- **Описание:**

Многолетнее травянистое растение. Корневище длинное, ползучее. Цветоносные стебли высотой 10-25см., покрыты чешуевидными, яйцевидно-ланцетовидными, часто красноватыми листьями. Прикорневые листья появляются после цветения. Они длинночерешковые, округло - сердцевидные, 10-25см. в поперечнике, угловатые, неравнозубчатые, вначале с обеих сторон покрытые войлочком, затем сверху голые, снизу с белым мягким войлочным опушением. Корзинки одиночные 2-2,5см. в поперечнике, после цветения поникающие. Цветки золотисто-желтые, краевые - язычковые, длиной 8-10 мм, почти вдвое длиннее трубчатых, расположены в несколько рядов. Трубчатые цветки снабжены хохолком из простых волосков. Семянки длиной 3,5 - 4 мм с летучкой из волосков. Цветет в апреле-мае; плодоносит в мае-июне. Лопух войлочный - повсеместно распространенный сорняк с овально-округлыми, цельнокрайними прикорневыми листьями, имеющими отчетливо выраженную главную жилку. В качестве лекарственного сырья используют листья и цветочные корзинки мать-и-мачехи.
- **Экология:**

Мать-и-мачеха свойственна лесной зоне. Обитает на береговых обрывах, осыпях, берегах рек и ручьев, в сыроватых оврагах, на молодых аллювиальных глинистых и песчаных наносах, по железнодорожным насыпям, строительным котлованам, местам открытых разработок горных пород, карьерам для глины и балласта. Часто растет совместно с другими травянистыми растениями, нередко с рудеральными сорняками и кустарниками в разреженных ценозах, не имеющих сложного задернения.
- **Ресурсы.**

В Буйском районе мать-и-мачеха встречается повсеместно. Сырье данного растения заготавливается в больших количествах. Листья мать-и-мачехи следует собирать в первой половине лета, когда они еще молодые, покрыты снизу густым войлочным покровом и не повреждены ржавчиной. Их срывают или срезают примерно на половину длины черенка. Сушат на чердаках с хорошей вентиляцией, под черепичной, шиферной или железной крышами или под навесами, разостлав на бумаге или ткани слоем толщины не более 2-3см. Правильно собранное и высушенное сырье не имеет запаха, горьковато на вкус. Влажность его не должна превышать 13%.
- **Химический состав:**

В цветочных корзинках обнаружены фарадиол, архидиол, тараксантий, стигмастерин, ситостерин, п-гетикозан и дубильные вещества. Листья содержат горькие гликозиды (до 2,63%), ситостерин, галловую, яблочную и винную кислоты, каратиноиды (5,18%), аскорбиновую кислоту (5мг%), инулин и декстрин.
- **Использование:**

В научной медицине листья мать-и-мачехи применяются как отхаркивающее и смягчительное средство. Употребляется внутрь в виде отваров, а также в составе грудных и потогонных чаев при бронхитах, ларингитах и бронхоэктазах. Применяют также при абсцессах и гангрене легких. Наружно употребляют в виде припарок как смягчительное, дезинфицирующее и противовоспалительное средство. В Западной Европе медицинское использование имеют также соцветия мать-и-мачехи, собираемые в России для экспортных целей. Мать-и-мачеха - хорошее силосное растение, а также ранний долгоцветущий медонос, дающий много нектара и пыльцы.

Подорожник большой

- **Описание:**

Многолетнее травянистое растение, высотой 10-50 см., с одной или несколькими цветочными стрелками и розеткой прикорневых черешковых листьев, пластинки которых длиной до 12см., широкояйцевидные или эллиптические, цельнокрайние, реже в нижней части неяснозубчатые, голые с 3-7 дугообразными жилками. Корневище укороченное, от него отходят тонкие шнуровидные мочковатые корни.

Цветочные стрелки восходящие, тонкобурозубчатые, заканчиваются длинным цилиндрическим колосом, густо усаженным сидячим мелкими невзрачными цветочками, имеющими у основания яйцевидные прицветники, которые по размеру обычно короче чашелистиков. Чашелистиков 4, длиной 1,5-2,5мм; венчик сростнолепестный, актиноморфный, с четырьмя долями; в нижней части образует цилиндрическую трубочку. Тычинок 4, с фиолетовыми пыльниками на нитях, прикрепленных к трубке венчика, но вдвое длиннее ее. Пестик с верхней двухгнездной завязью.

Плод - яйцевидная многосемянная коробочка, раскрывающаяся по поперечным швам. Семена сплюснутые, угловатые, серовато-коричневые или бурые, длиной 1-1,7 мм. Размножается подорожник только семенами. Вес 1000 семян 0,14-0,25г.

Цветет с мая-июня (на юге) до августа-сентября (на севере); плоды созревают с июня до осени. В медицине используют листья.

- **Экология:**

Подорожник большой - рудеральный сорняк, расселившийся при содействии человека. Произрастает повсеместно в Буйском районе. Растет в сорных местах, вблизи домов, по окраинам дорог. Растет на разнообразных по механическому составу, содержания гумуса и влаги почвах. В городах мало. В городах поднимается до высоты 2000-2500 м. над уровнем моря.

- **Ресурсы:**

Подорожник большой никогда не образует сплошных зарослей и не встречается на значительных площадях. Чаще всего он растет рассеяно, не большими «пятнами» или в виде клинчатых узких полос, вытянувшихся вдоль дорог или по окраинам посевов. Сырье собирают с начала периода цветения подорожника до начала увядания его листьев, т.е. практически все лето.

Срывают вручную вполне развитые зеленые на поврежденные листья с небольшими остатками черешков. Собранные листья сушат на чердаках с хорошей вентиляцией или на открытом воздухе, разложив тонким слоем: в ненастную погоду — в огневой сушилке при температуре — 40-50°. Содержание влаги в высушенном сырье не должно превышать 14%. Выход сухого сырья 22-23%. В связи с трудоемкостью сбора дикорастущего подорожника предпринята успешная попытка, введения его в культуру, позволяющая применять механизированную уборку листов. В России созданы промышленные плантации подорожника большого, что позволило надежно обеспечить расположенные вблизи фармацевтические заводы свежим соком его листьев, вне зависимости от конъюнктуры заготовок дикорастущего подорожника. Период использования плантаций - 3-5 лет; норма высева - 6кг. сухими семенами на 1га. Урожай листьев убирают 1-2 раза за сезон житной. При надлежащей агротехнике урожай свежего листа за 2 уноса достигнет 70-90 ц/га.

- **Химический состав:**

Листья подорожника содержат индикановый гликозид адкубин, горькие и дубильные вещества, каротин, 20,7-42,2 мг % аскорбиновой кислоты, незначительное количество неизученных алкалоидов и витамина К. Свежие листья содержат 0,01-0,02% флавоноидов, много углевода, лимонную и олеаноловую кислоты. Семена содержат до 44% слизи, около 20% жирного масла и 0,16-0,17% углевода плантеозы.

- **Использование:**

Настой листьев применяют в качестве отхаркивающего средства, а сок свежих листьев в качестве горечи.

Клинически установлено, что сок свежих листьев подорожника большого оказывает положительное влияние на заживление ран, эффективен при длительно протекающих хронических колитах, оказывает влияние на усиление секреторных функций желудка. Экстракт листьев оказывает успокаивающее спазмолитическое действие, понижает артериальное давление. По некоторым данным отвар семян подорожника большого рекомендуется применять при ахилии. Эссенцию из свежего растения применяют в гомеопатии.

На пастбище подорожник слабо поедают овцы: в сене он удовлетворительно поедается всеми сельскохозяйственными животными.

[Назад](#)

Брусника обыкновенная

- **Описание:**

Маленький кустарничек высотой 5-25см. с ползучим корневищем. Листья зимующие, кожистые, эллиптические или обратнойцевидные, длиной 0,5-3см. шириной 2-1,5 см., цельнокрайние или неяснозубчатые, сверху темно-зеленые блестящие, снизу более бледные и тусклые, усеянные темно-бурыми точечными железками. Цветки, в которых верхушечных кистях; чашечка четырехзубчатая, с широко-треугольными зубцами: венчик колокольчатый, 5-5,6 мм длины, белый или розовый, с 4(5) острыми отворочанными наружу лопастями; тычинок 8, нити их расширенные, волосистые, связник пыльников без придатков. Завязь четырехгнездная. Ягоды ярко-красные, спелые — темно-красные, диаметром до 8 мм. Цветет в мае-июне; плоды созревают в августе-сентябре.

- **Экология:**

Произрастает в лесной зоне. Растет в хвойных и смешанных лесах Буйского района. Наиболее обильна в светло-хвойных лесах, где часто является доминантам травяно-кустарничкового яруса. Особенно характерна для сосновых и сосново-еловых лесов. Урожайность брусники зависит от типа леса и сомкнутости крон древостоя. Наибольшие ее урожаи наблюдаются в лесах брусничниках с невысокой сомкнутостью крон (0,2-0,4). Высокоурожайное растение. Есть сведения о значительных урожаях брусники также в бруснично-черничных, бруснично-зеленомошных и бруснично - сфолковых сосняках и ельниках. Частичная вырубка древостоя обычно увеличивает плодоношение, однако, на сплошных рубках урожайность брусники, хотя вначале и возрастает, но затем резко падает. В целом антропогенные факторы (рубка, пожары и выпас скота) оказывают отрицательное влияние на плодоношение брусники.

- **Ресурсы:**

В литературе имеются лишь данные о запасах листьев брусники. В Буйском районе запас брусничных листьев проводится в небольшом количестве.

- **Химический состав:**

Листья брусники содержат арбутин (до 9%), гидрохинон, галловую, эллоговую, хинную, винную и урсоловую кислоты, флавоноид гиперозид и дубильные вещества. Ягоды содержат сахар, органические кислоты лимонную, яблочную, бензойную, щавельную, уксусную и др., гликозид вакциниин, ликонин и другие вещества.

- **Использование:**

Отвары и настои листьев применяют как мочегонное средство при мочекаменной болезни, ревматизме и подагре. Ягоды используют при авитаминозе. Ягоды брусники отличаются высоким вкусовым качеством и широко используются в пищу в свежем и моченом виде, а также для приготовления варенья, джемов и напитков. Содержание в ягодах бензойной кислоты, препятствующей процессам брожения, способствует их сохранности.

Пастушья сумка обыкновенная

◆ Описание:

Однолетнее травянистое растение высотой 20-30 (60) см, с тонким веретеновидным корнем. Стебель одиночный, прямостоячий, простой или ветвистый, в нижней части опушенный простыми или ветвистыми волосиками. Прикорневые листья длиной 5-10(15) см., на черешках, перистораздельные, с острыми, цельнокрайними или цельными. Стеблевые листья очередные, сидячие, продолговато-ланцетовидные, цельнокрайние или выемчато - зубчатые, с ушками; верхние листья почти линейные со стреловидным основанием. Цветки на отстоящих цветоножках, мелкие, белые, собраны в кистевидные соцветия, некоторые в начале цветения кажутся зонтиковидными. Чашечка из четырех продолговато-яйцевидных чашелистиков. Длинной 1-2,5мм, чередуется с расположенным крест-накрест венчиком из четырех белых, обратнойцевидных лепестков, длиной 1,5-3,5мм, ширина 1-1,3 мм, тычинок 6, две из них более короткие; пестик с двухгнездной верхней завязью, коротким столбиком и слабо утолщенным рыльцем. Плод стручочек, длиной 5-8 мм, шириной (в верхней части) 4-5(8) мм, обратнотреугольно - сердцевидный, на верхушке слегка выемчатый (выемка глубиной до 1мм.); стручочек сплюснутый со стороны шва, с двумя раскрывающимися створками; створка треугольно - ладьевидные, тонкостенные, слабо килеватые; из середины выемки выходит небольшой остаток столбика. Семена мелкие, эллипсоидные, сплюснутые, светло-коричневые, длиной до 1мм. Плоды многочисленные; созревают неодновременно, начиная с нижней части соцветия. После обсеменения растение отмирает. Размножается семядолями. Всходы появляются в течение всего лета. Летние всходы обычно зимуют в виде розеток земных листьев. Цветет с апреля-мая, в продолжении всего лета. Плоды созревают в течение всего вегетационного периода, начиная с мая. В медицине используют надземные части (траву) пастушьей сумки.

◆ Ресурсы:

Запасы пастушьей сумки очень велики, в сотни раз превышают потребность в ее сырье, составляющей около 15 т в год. Запасы пастушьей сумки на территории России весьма велики. Здесь можно ежегодно заготавливать несколько сотен тонн ее травы. На обследованной территории Буйского района тоже возможны заготовки данного сырья.

Траву пастушьей сумки собирают во время цветения в сухую погоду, после обсыхания росы, срезая ее ножом или секатором. Чаще вырывают из почвы все растение вместе с корнями, а затем обрезают подземную часть. Недопустим сбор растений со зрелыми плодами. При густом стоянии траву срезают серпами или скашивают косами. За день опытный сборщик может собрать 50-70кг. травы. Собранное сырье складывают в тару без уплотнения и по возможности быстрее отправляют на сушку.

◆ Химический состав:

В траве пастушьей сумки содержатся: рамноглюкозид гиссопина, бурсовая кислота, дубильные вещества; фумаровая, яблочная и винная кислоты; кристаллическое вещество, вероятно относящееся к группе флавонов; холин и ацетилхолин; тирамин, инозит, аскорбиновая кислота и сапонины. В семенах содержатся жирное масло и незначительное количество аллиморчиного масла.

◆ Использование:

Траву пастушьей сумки применяют в виде настоев и экстракта в гинекологической практике. Имеются данные об эффективном применении настоя пастушьей сумки при лечении больных туберкулезом легких с частым кровохарканием и кровотечениями. Экспериментальными данными установлено, что препарат пастушьей сумки вызывает снижение артериального давления, суживает периферические кровеносные сосуды и оказывает мочегонное действие.

Ромашка безъязычковая (ромашка пахучая, ромашка ромашковидная ромашка зеленая).

- **Описание:**

Однолетнее растение. Корень утолщенный с многочисленными тонкими разветвлениями. Стебель один (или несколько); прямой, высотой 5-35 см., ветвистый, голый или опушенный только под корзинками. Листья продолговатые, длиной 30-60 мм, шириной 5-20 мм, дважды перисто-рассеченные на линейные, остроконечные сегменты, в основании расширенные и немного стеблеобъемлющие, голые. Соцветия щитковидные, на концах стеблей и ветвей. Цветоносы длиной 5-15 мм, под корзинкой утолщенные. Корзины одиночные, многочисленные, 7-15 мм в диаметре, с лицевидно-коническим, голым цветоложем; обертка трехрядная, листочки ее эллиптические, тупые, с широким, белым, блестящим, перепончатым краем. Все цветки трубчатые, зеленовато-желтые, с четырехзубчатым венчиком. Семянки продолговатые, слегка согнутые, бурые, на внутренней стороне с тремя нерезкими ребрышками и по бокам с двумя смолистыми полосками; хохолка нет, или он в виде едва заметной зазубренной окраины. Цветет в июле-сентябре; плоды созревают в августе-октябре. В медицине используют корзинки, собранные в начале цветения.
- **Экология:**

В Буйском районе ромашка является широко распространенным растением. Чаще всего образует сплошные заросли близ жилья, на мусорных местах, по обочинам дорог и железнодорожных путей. Важнейшей мерой борьбы с ромашкой является очищение почвы от ее семян на паровых полях путем послышной обработки почвы, а также на занятых парах при яблечной и предпосевной обработке, ромашка весьма устойчива к гербицидам, поэтому химические меры борьбы с ней мало эффективны. Ромашка безъязычковая не выдерживает конкуренции других растений, поэтому в состав естественных фитоценозов встречается редко.
- **Ресурсы:**

Как широко распространенный сорняк ромашка безъязычковая встречается в большом обилии и ее можно заготавливать почти всюду, но небольшими партиями. В Буйском районе запасы ее чрезвычайно велики. Собирают корзинки ромашки безъязычковой без цветоносов в начале цветения, пока цветоносы не обнажены и корзинки не рассыпаются при надавливании. При сборе обрывают или срезают корзинки у самого основания с остатком цветоноса не более 1 см длины, без листьев. Для обеспечения самовозобновления на каждый 1 м заросли оставляют 2-3 хорошо развитых растения. Собранные соцветия укладывают без уплотнения в корзины и без задержки отправляют на сушку. Перед сушкой на грохоте с ячейками в 1 см. удаляют корзинки с длинными цветоносами. Сушат на хорошо проветриваемых чердаках или в сушилке, не допуская нагревания сырья выше 40-50°. При воздушной сушке в сухую погоду сырье ромашки высыхает за 4-6 дней. Пересушивать сырье ромашки нельзя, так как при этом ее трубчатые цветки легко осыпаются и качество сырья резко снижается. Недосушенное сырье легко портится: приобретает бурый цвет, теряет аромат. Хорошо высушенные корзинки при легком сдавливании должны быть упругими, при более сильном - из корзинок выпадают отдельные цветки. Готовое сырье имеет сильный, приятный запах и горьковато-пряный вкус с ощущением слизистости и едкость. Влажность сырья не должна превышать 14%. Содержание в нем эфирного масла должно быть не менее 0,2%.
- **Химический состав:**

В цветочных корзинках ромашки безъязычковой содержится: эфирное масло синего цвета (0,2-0,8%), апиин, салициловая кислота, глицериды жирных кислот, аскорбиновая кислота, каротин, горечи, слизи и камедь. Основную ценность все эфирных масел представляет хамазулен. Однако, его содержание значительно ниже, чем в эфирном масле из соцветий ромашки ободранной.
- **Использование:**

В медицине препараты ромашки применяют внутрь как спазмолитическое средство при заболеваниях органов пищеварения, спастических и хронических колитах, сопровождающихся брожением в кишечнике, анацидных гастритах и как желчегонное средство. Наружно ромашку безъязычковую используют в качестве слабого вяжущего, противовоспалительного и антисептического средства для полосканий, примочек, ванн и клизм. Входит в состав желудочных и смягчительных сборов. Иногда, вместо ромашки аптечной, ромашку безъязычковую используют в косметике, в частности, для придания волосам соломенно-желтого и золотистого цвета.