



Лековити и ароматични растенија

**Упатство и монографии
за собирачи според
принципите за органско
производство**

Medicinal and Aromatic Plants

**Manual and monographs
for collectors according to
the principles of organic
production**



**РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЗЕМЈОДЕЛСТВО, ШУМАРСТВО И
ВОДОСТОПАНСТВО**

**ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ОРГАНСКО ЗЕМЈОДЕЛСКО
ПРОИЗВОДСТВО**

ЛЕКОВИТИ И АРОМАТИЧНИ РАСТЕНИЈА

Упатство и монографии за собирачи според принципите за
органско производство

MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS

**Manual and monographs for collectors according to the
principles of organic production**

Скопје, 2004

Издавач

Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство
на Република Македонија
Одделение за органско земјоделско производство

За издавачот
Панче Николов

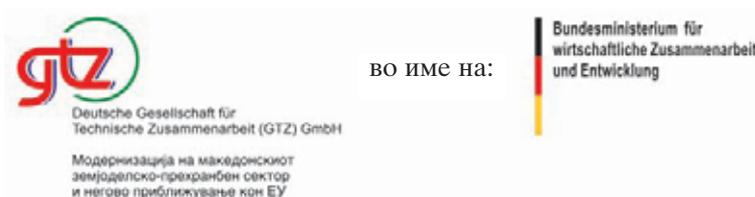
Автори

Проф. д-р *Светлана Кулеванова*, раководител на Институтот за
фармакогнозија, Фармацевтски факултет, Скопје
Дипл. фарм. *Ѓоше Сџефков*, асистент на Институтот за
фармакогнозија, Фармацевтски факултет, Скопје

Посебна благодарност до издавачот GTZ/SIPPO - БиХ за
отстапување на правата за користење на материјалот
од публикацијата:

Grupa autora
LJEKOVITO BILJE - monografije za sakupljače po
principima organske proizvodnje

Издавањето и печатењето на оваа публикација за
Република Македонија е овозможено од



во име на:

Тираж: 1.000 примероци

Графичка подготвока и печат
"Бато принт"

ВОВЕД

Република Македонија, како релативно мала држава во Балканскиот регион на Европа, се издвојува со една посебна природна карактеристика, а тоа е неспоредливо богатиот биодиверзитет кој изобилува со ендемски и реликтни видови на растителни и животински форми.

Богатството на природни ресурси со ароматични и лековити билки придонело за развој на традиционалната медицина во современа фармацевтска индустрија која што претставува значаен стопански субјект во економијата на земјата.

Меѓутоа, со денешната транзиција на економијата кон пазарно ориентирано стопанисување, овој значаен дел од биодиверзитетот е доведен во голема опасност поради неконтролирано искористување.

Според определбата на Република Македонија за зачленување во Европската Унија, како и прифаќањето на меѓународната Конвенција за заштита на биодиверзитетот, се пристапи кон изработка и имплементација на законски прописи со кои се регулира и контролира одржливиот систем на користење на природните ресурси и нивната постојана заштита од исчезнување, каде се содржани дивите ароматични и лековити билки.

Министерството за животна средина и просторно планирање и Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство, преку соработка со бројни владини и невладини институции и организации, со здружени активности настојуваат да придонесат во развојот и унапредувањето на оваа област.

Приоритет е даден на воведување на системот за органско производство или стопанисување со природните ресурси, со кој се усогласува природниот продуктивитет на растителните и животински видови, заштита на нивната репродукција според условите на средината во која што опстојуваат, заштита од нивно исчезнување, традиционалните искуства и навики на локалното население, како и заштита на географското потекло како идентификација и потврда на вредноста на производот.

Лековитите и ароматични растителни видови и производите од нив претставуваат економски значајна категорија во извозот,

но истовремено претставуваат и постојан извор на приход кај локалното рурално население. За заштита од прекумерно искористување од несовесни собирачи, неуки откупувачи, самоуки преработувачи, се јавува потреба од нивна едукација и организација со што самите корисници ќе го штитат одржливиот начин на стопанисување. Со ваквиот пристап, ќе се постигне зачувување на традицијата на користење и употреба на лековитите растенија, во која се вградени вековните знаења и тајни на традиционалната медицина, која денес повторно станува извор на мудроста за подобрување на здравјето и способноста на човекот.

Се надеваме дека значаен придонес кон наведената цел е и изработката на овој прирачник "Лековити и ароматични растенија - упатство и монографии за собирачи според принципите за органско производство", поддржан од страна на Проектот на Германската Техничка Соработка - ГТЗ Агро Промоција и SIPPO - Швајцарската програма за промоција на извозот. Кон нив и нивните соработници и експерти во оваа прилика изразуваме благодарност за несебичното залагање во изработката на овој прирачник.

Панче Николов
Одделение за органско
земјоделско производство

Министерство за земјоделство,
шумарство и водостопанство на РМ

ПРЕДГОВОР

Употребата на лековитите и ароматични растенија е стара колку и човештвото. Во текот на илјадници години искуствата се зголемувале и пренесувале од колено на колено, од генерација на генерација за да денеска постојат неколку науки кои се занимаваат со проучување на природните лековити суровини.

Природните лековити суровини можат да бидат или од минерално или од животинско потекло, но во најголем број се од растително потекло. Растенијата чии органи или одделни делови се користат како лековита суровина (дрога) можат да бидат самоникнати (диви) или култивирани (целно одгледувани) растенија. Кај нас се практикува собирање растителен материјал од природни извори, а за некои дроги тоа сè уште претставува и единствен начин да се обезбедат како суровини. Собраниот материјал се откупува во откупни станици што се организирани од фармацевтската индустрија или од помали компании што се занимаваат со извоз на растителни дроги, трговија во рамките на државата или за сопствено производство на чаеви, галенски форми или фитопрепарати. Иако со собирањето од природните извори понекогаш се собираат многу големи количества суровина, сепак, егзистира еден од најзначајните проблеми кога дрогите се добиваат на овој начин. Тоа е обезбедување на потребниот квалитет на суровината, што тешко се постигнува кога материјалот се собира од популации што растат во различни еколошки услови и во различни географски региони. Не треба да се занемари и фактот дека експлоатацијата на самоникнати растенија мора да се изведува плански, мора да биде добро организирана и усогласена со моменталните состојби во природата и во согласност со трендот на природните промени за да биде рационална и одржлива, бидејќи во спротивно доведува до проретчување на некои видови во природата, а некогаш постои опасност и од нивно потполно губење од автохтоната флора.

Делови или органи од лековитите и ароматичните растенија се собираат во точно определени фази од развојот на растенијата, во т.н. технолошка зрелост или фазата во која деловите што се собираат содржат најголемо количество фармаколошки активни ком-

поненти или компоненти кои се со друга вредност, како зачини или за други комерцијални цели. При тоа е од особено значење да се познаваат и да се почитуваат и спроведуваат правилата за собирање на растителни делови и правилата за постапување со собраниот материјал во што се вклучени технолошките операции на чистење и подготовка на материјалот за сушење, сушење, пакување и чување на дроги, како и нивниот транспорт.

Во нашата земја имаме богата традиција во употребата на лековити и ароматични растенија. Денес, под влијание на светските трендови за користење на природни суровини, употребата на лековити и ароматични растенија и нивното собирање од природата, како за лични така и за комерцијални цели, зазема сè поголем замав и претставува закана за самоодржливоста на природните популации.

Токму од сето горе наведено, сметаме дека е потребно да се изготви соодветен прирачник за правилно собирање на растителни дроги од природни извори со што ќе го дадеме својот придонес во воведувањето на системот на органското производство и стопанисување со природните ресурси. Изборот на растенијата, чии монографии се обработени во овој прирачник е направен според податоците за промет со лековити и ароматични суровини во Р. Македонија во последната деценија. При изборот се вклучени и оние растенија што традиционално се собираат во нашата земја, а особено оние што во последната деценија, според нашите сознанија, беа собирани на начин и во количини кои претставуваат закана за опстанокот на тие видови. Со примена на упатствата кои ги нуди овој прирачник ќе се овозможи одржливо собирање на растителни дроги, подобар квалитет на собраните суровини, заштита на растителните видови и заштита на географското потекло на растителните дроги како потврда за вредноста на суровината и производите во кои таа ќе биде вклучена.

Авторите,

Проф. д-р *Свейлана Кулеванова*, раководител на Институтот за фармакогнозија, Фармацевтски факултет, Скопје

Дипл. фарм. *Ѓоше Сиџефков*, асистент на Институтот за фармакогнозија, Фармацевтски факултет, Скопје

S U M M A R Y

Similar to other East European and Mediterranean countries, the sub-sector of medicinal and aromatic plants in Republic of Macedonia is dominated by traditional wild collection, as far as the production side. Since ancient times, wild collected medicinal and aromatic plants have always been an integral part of the local traditional medical treatment.

The demand for products from this sector increases constantly, not only by the domestic market, but by the export market as well. For the rural population, wild plant collection means additional income generation, that could be provided through collection of wild plants for sale.

In the past, wild collection was mainly characterized by an uncontrolled and unsustainable exploitation of the biodiversity. The present situation is not much improved due to the fact that the existing legislation is not applied efficiently by the authorities.

Therefore, the national heritage of rare plant species is endangered.

Training of collectors is an imperative and precondition of a sustainable and controlled collection of medicinal and aromatic plants. It is of great importance that every company, especially certified in organic production, organizes permanent training of its collectors during the whole year.

The realization of the publication "Medicinal and Aromatic Plants - manual and monographs for collectors according to the principles of organic production" is the first step into the forthcoming activities jointly supported by GTZ Agro Promotion Project - Skopje and SIPPO (Swiss Import Promotion Program) oriented toward the following:

- Training of trainers and local collectors in GWCP (Good Wild Collecting Practice);
- Training of companies in GMP (Good Manufacturing Practice);
- Support of income generation for rural populations;
- Raising public awareness for sustainability aspects; and
- Promotion of bio-certification process.

This handbook consists of 2 parts: general part and plant monographs. The general part outlines the main information that collectors should know about collection, post harvesting treatment, packaging, storage and documentation. The part with monographs consists of 53 plant monographs.

Besides plant description, each monograph consists of 1-3 photographs of plants in their natural setting, botanical survey and/or a photograph of a dried plant. Special emphasis is given to the details about the characteristics of the collection areas, plant parts harvested, time period of collection, harvesting tools and method as well as to the post collection treatment.

Special thanks to the representatives of GTZ (German Technical Cooperation) from Bosnia and Herzegovina for encouraging and supporting the GTZ Agro Promotion Project - Skopje and SIPPO to use and revise the already prepared Bosnian version of the manual with monographs of medicinal and aromatic plants for the collectors.

УПАТСТВО 1/2002

За снабдување со сировини преку контролирано и одржливо собирање на самоникнатите лековити и ароматични растенија

А. Персонал

1. Во текот на секоја набавка на сировини во потполност мора да се почитуваат регионалните и/или националните упатства за хигиената на прехранбените производи и персоналот. Треба континуирано да се врши обука на персоналот за хигиенските правила и одговорности.
2. Мора да биде осигурана здрава и чиста работна атмосфера за персоналот кој е вклучен во собирањето и преработката.
3. Персоналот мора да се заштити од контакт со отровни или потенцијално алергенски растителни материјали со носење на соодветна заштитна облека.
4. Лица кои што страдаат од преносливи заразни болести или кои имаат отворени рани мора да се отстранат од местата каде можат да дојдат во контакт со растителниот материјал.
5. Персоналот треба да помине преку ботаничка обука пред да почне да извршува задачи кои што бараат знаења од таа област.
6. Собирачите мора да имаат доволно ниво на знаења за растителните видови кои што треба да ги собираат. Тие знаења вклучуваат: идентификација, карактеристики и барања на живеалиштето (хабитатот) како што се осојничавост, влажност, видот на земјиштето, итн.
7. Собирачите мораат да бидат во состојба да ги разликуваат видовите кои се собираат од ботанички сродните и/или морфолошки сличните видови со што би се избегнале ризикот по јавното здравје и загрозувањето на другите растенија.

8. Собирачите треба да имаат доволно ниво на знаења за најдоброто време на берба и за техниките на берба на одредени растенија со што би се добил материјал со најдобар можен квалитет.

9. Ако собирачите немаат доволно ниво на знаења, сопственикот на претпријатието или локалниот контролор треба да гарантира едукација, надгледување и документација.

10. Задолжителна е едукацијата на сопствениот персонал кој работи со растителните видови и сите оние кои се вклучени во техниките на нивното собирање, а се во склад со овие упатства.

11. Собирачите на растителните видови треба да бидат запознаени со сите прашања кои се од важност за заштита на околината и растителните видови. Тоа ќе вклучи информации за регулативите кои се однесуваат на заштитените видови.

Б. Собирање

1. Потребно е да се одредат контролори (во рамките на претпријатието или други) кои ќе го идентификуваат и верификуваат собраниот растителен материјал и кои ќе ја надгледуваат работата на собирачите.

2. Собирањето мора да се врши во согласност со постоечките регионални и национални закони за заштита и одржливо искористување на растителните видови, како и во согласност со Упатството 1/2002 кое ќе биде доставено до секој собирач.

3. Собирањето на различни видови растенија не смее негативно да влијае или да ја оштети околината во која се врши собирањето. Мора да бидат осигурени оптималните услови за регенерација на растителниот вид кој се собира.

4. Растителните видови кои се наоѓаат на листата на загрозеви видови не смее да се собират освен ако овластена институција (CITES) не даде одобрување за тоа.

5. Собирањето ќе се врши само на незагадени области или на минимална дозволена оддалеченост од изворот на потенцијално загадување (патишта, индустрија, населби, депонии на ѓубре и области кои се користат за земјоделско производство). Минималната дозволена оддалеченост се одредува според условите кои се одредени во соодветните сертификати.

В. Основни правила при собирањето на растенија

1. Одредени растителни видови може да се собираат само тогаш кога имаат најдобар квалитет за предвидената намена. Според тоа, секој собирач треба да чека на одобрување од претпријатието пред да започне сезоната на собирање.

2. Може да се собере само онаа количина и оној дел од растението кои што ги бара претпријатието - ништо повеќе.

3. Оштетениот растителен материјал мора или да се исклучи од растителните суровини кои се доставуваат на пазарот или да се етикетира за алтернативна намена.

4. Растителните видови мора да се собираат под најдобри услови, избегнувајќи влажно земјиште, роса, дожд или исклучително висока влажност на воздухот, како што е споменато во растителните монографии.

5. Алатите за берба мора да се исчистат и подготват во периодот помеѓу две берби со што би се избегнало загадување на растителниот материјал.

6. Собраниот растителен материјал не би требало да дојде во директен контакт со земјата. Потребно е веднаш да се собере и да се транспортира во суви и чисти услови.

7. Во текот на бербата ниеден друг растителен вид кој што расте во областа на која се врши собирањето не смее да се меша со собраниот растителен материјал.

8. Сите контејнери (садови) кои се користат во текот на бербата мора да бидат чисти и без загадувања од (растителен) материјал кој пред тоа бил држен во нив. Кога контејнерите не се користат, мора да се чуваат во суви услови, исчистени од наметливци и недостапни за глувци/глодари и домашни животни.

9. Во случај кога собирачите користат вреќи за собирање, тогаш претпријатието е должно да подели нови вреќи.

10. Мора да се избегнува механичко оштетување и набивање на собраниот свеж растителен материјал, што би резултирало со непосакувана промена во квалитетот. Во врска со тоа, мора да се внимава вреќите да не се преполнуваат ниту пак да се ставаат една на друга.

11. Свежо собраниот растителен материјал мора што е можно побрзо да се достави до објектот за преработка со што би се спречило непосакуваното загревање на растителниот материјал.

12. Собраниот растителен материјал мора да се заштити од наметливци, глувци/глодари, инсекти и домашни животни. Сите мерки кои се преземаат за уништување на наметливците мора да бидат документирани.

13. Отровите и пестицидите не смеат да се користат во уништувањето на наметливците. Уништувањето на наметливците мора да се врши механички, со затворање на врата, поставување мрежа за муви, лента со лепак и сл.

14. Во случај на собирање на корења и луковици, 80% од растителната популација треба да се остави недопрена.

15. При собирање на листови, 70% од листовите на растението треба да се остават.

16. При собирање на цветови, 30% од цветовите на секое растение и 20% од цветовите на растителната популација треба да се остават недопрени.

17. Ако се собираат семиња, 30% од нив треба да се остават за размножување.

18. При собирање на плодови, 20% од нив треба да се остават за размножување.

19. Дополнително ќе следат препораки поврзани со регенерацијата на другите делови на растенијата.

20. Во текот на бербата смеат да се користат само возрасните растенија.

21. Методите на бербата кои се забранети вклучуваат: удирање на растенијата со стапови, кинење (делови од) растенија, сечење на гранки со пила.

Г. Третман по собирањето

1. Примарниот третман вклучува миеење, сечење пред сушење и сушење. Сè мора да биде во склад со националните закони и регулативи.

2. При пристигнувањето во објектот за преработка, собраниот растителен материјал мора брзо да се истовари и опакува. Пред примарниот третман материјалот не треба да биде изложен на директни сончеви зраци, освен ако за тоа не постои оправдана потреба. Сировиот растителен материјал мора да биде заштитен од влага или дожд.

3. Во случај на сушење на отворен простор, растителната сировина мора да се распореди во тенок слој. Рамките за сушење мора да се постават на доволна оддалеченост од земјата, за да се осигура циркулација на воздухот.

4. Треба да се избегнува сушење на земја или сушење при кое што материјалот е изложен на директни сончеви зраци, освен ако тоа оправдано се бара. Мора да се вложат големи напори да се постигне воедначено сушење на свежиот растителен материјал за да се оневозможи создавање на мувли или габички.

5. Освен кога растителниот материјал се суши на отворен простор, условите на сушење како што се температурата, времетраењето и слично мора да се одредат земајќи го во предвид делот од растението кој е собран - корен, лист или херба. Во случаите кога посебната природа на растителните состојки бара посебен третман (заради своите карактеристични активни состојки, како што се есенцијалните масла), неопходно е да се одржува одредена температура на сушење.

6. Изворот на топлина при сушењето во сушниците потребно е да се ограничи на бутан, пропан или природен гас.

7. Неопходно е да се прегледа растителниот материјал за да се елиминираат непосакуваните материи или туѓи тела.

8. Треба да бидат достапни добро означени корпи за отпадоци, празнети барем еднаш дневно и редовно чистени.

9. Сите наведени одделни постапки мора да бидат детално документирани.

Д. Пакување

1. За да се заштити производот и да се намали ризикот од напад на наметливци се советува пакувањето да се изврши што е можно побрзо.

2. Производите треба да бидат спакувани во чисти и суви, во најдобар случај нови вреќи, ќеси или кутии (сандаци). Треба да се избегнува пластична амбалажа.

3. Етикетата мора да биде јасна, трајно залепена и направена од неотровни материјали.

4. Информациите на етикетата мора да бидат во согласност со регионалните и/или националните регулативи за етикетирање.

5. Амбалажата која што може повторно да се користи треба да биде добро исчистена и потполно исушена пред новото користење. Не смее да се дозволи повторното користење на вреките да преставува извор на загадување.

6. Пакуваниот материјал мора да биде складиран на чисто и суво место, ослободено од наметливици и пестициди, и недостапно за добиток и домашни животни. Мора да се гарантира дека користењето на материјалот за пакување нема да доведе до загадување на растителниот материјал, посебно во случај на влакнести вреќи.

Ѓ. Складирање и транспорт

1. Спакуваниот исушен растителен материјал треба да се складира во суви, добро проветрени згради, во кои се ограничени дневните варијации на температурата и е осигурано добро проветрување.

2. Објектите за складирање и транспорт мора да бидат исчистени од пестициди и други отровни материјали.

3. Во случаи на транспорт во големи количини важно е да се осигураат суви услови. Се советува да се користат просирни (транспарентни) контејнери или други просирни транспортни средства или објекти за да се намали ризикот од формирање на мувли и/или габички или ферментација.

4. Фумигацијата мора да биде координирана во соработка со клиентот и документирана. За фумигација на магацините треба да се користат само супстанции кои се дозволени со регионалните и/или националните регулативи.

Е. Документација

1. Сите процеси и процедури кои што можат да влијаат на квалитетот на производот мора да бидат документирани.

2. Одредени околности во текот на периодот на раст кои можат да влијаат на хемискиот состав на растителниот материјал, како на пр. екстремни временски услови или напади на наметливци, мора да бидат документирани.

3. Од клучна важност е да се документира типот, количината и датумот на бербата.

4. Употребата на средства за фумигација мора да биде документирана. За органска сертификација фумигацијата не е дозволена.

5. Секој одделен чекор на снабдување и преработка на сировините мора да се документира, вклучувајќи ја областа во која се наоѓа живеалиштето (хабитатот) на кое се врши собирањето, климата, видот на земјиштето и други околности кои може да влијаат на квалитетот.

6. Географската локација на областа на која се врши собирањето треба што е можно попрецизно да се опише (на географска карта со размер 1 : 25.000). Секој собирач треба да биде во состојба да ја идентификува и дефинира својата област на собирање на картата.

7. Секоја шаржа (одредена количина на сировина која се обработува во една работна операција) за секоја одделна област која е одредена треба да биде недвосмислено и точно идентификувана со сериски број (шифра на собирачот, датум на собирањето, име на производот и квалитетот (органско/конвенционално)).

8. Шаржите од различни географски области е дозволено да се мешаат само ако може да се гарантира дека мешавината ќе биде хомогена. Таквите процеси треба добро да бидат документирани.

9. Помеѓу секој собирач и компанијата треба да постои писмен договор. Тој би требало да содржи спогодба која се однесува на директивите дадени во Упатството 1/2002.

10. По испораката на секоја шаржа претпријатието кое го купува

материјалот треба на собирачот да му издаде потврда на која јасно стои името на производот, количината, квалитетот, името на собирачот и неговата шифра. Потребно е потврдите да се чуваат барем две години.

11. Набавката на сировините е подложна на редовни ревизии. Резултатите од ревизиите треба да бидат документирани во ревизорски извештаи, кои што е потребно да се чуваат барем десет години.

12. Документацијата што треба да ја води претпријатието кое го купува растителниот материјал вклучува мапа (карта) на областа на која се врши собирање (во размер 1 : 25.000), документи за набавката во облик на потврда и листи на набавки, дневник за преработката, листа на асортиманот (органиски/конвенционален), документација за продажбата во облик на признаница, т.е. дневник за продажбата.

13. За одвојување на производите со конвенционален/органиски квалитет - собирачите мора да користат различни типови на контејнери за собирање (на пример: зелена етикета за органиски квалитет - црвена етикета за конвенционален квалитет).

14. Во текот на третманот по бербата за конвенционални/органиски растителни материјали мора да се користат различни, јасно идентификувани места.

15. За складирање на органискиот/конвенционалниот растителен материјал мора да се користат одвоени простории.

16. За купување, преработка и продажба на конвенционалните/органиските производи мора да се користи различна документација. Во случај на органиски квалитети зборот "органиско" мора да биде споменат во сите признаници и дневници.



**МОНОГРАФИИ НА ЛЕКОВИТИ И
АРОМАТИЧНИ РАСТЕНИЈА**



Ботаничко име

Abies alba Mill.

Локални имиња

Ела, обична ела

Опис на растението

Елата припаѓа на фамилијата на елките, *Abiaceae* (*Pinaceae*). Растението е дрво со просечна височина од 40 m и дијаметар преку 2 m. Кореновиот систем е составен од силен страничен корен и краток главен корен кој продира длабоко во земјата. Кората на помладите дрва е сивкаста и мазна, додека кај постарите дрва станува темна, со надолжни и напречни пукнатини.

Крошната ѝ е конусна или цилиндрична, а во староста врвот станува рамен (хоризонтален).

Игличките се плоскати и на предната страна се темно зелени и сјајни, а на задната страна се посветли со две паралелни бели линии. Долги се до 3 cm, а широки до 3 mm и најчесто се пересто распоредени, на врвот се зашилени, а на основата се потесни, завршувајќи со овален крај преку кој се поврзани за гранката. Остануваат на гранките до 8 години, а понекогаш дури и подолго.



Карактеристики на областите на собирање

Abies alba расте во мешовити шуми, најчесто со буката, смреката и белиот бор. Расте на длабоки, хранливи и хумусни почви (посебно на каменести терени и варовнички блокови). Посебно ѝ одговара висока влажност на воздухот со умерена температура. Во брдско-планинските предели гради мешовити заедници (шуми).

Делови од растението кои се собираат

- пупки (*Abies turones*)
- кора (*Abies cortex*)
- иглички (*Abies mugonis*)

Временски период на собирање

Пупките се собираат во април.

Кората и игличките можат да се собираат во текот на целата година.

Алат за берба

Собирањето некогаш го вршеле лица кои се качувале по стеблата, без никакви помагала (може да се користат подвижни скали).

Денес се користат:

- остри длета или ножици за кастрење на растителните гранки
- скали и друг прибор

Не е дозволено да се користат синцири и опрема за качување со остри шилци кои длабоко навлегуваат низ кората од стеблото и го оштетуваат дрвото! Треба да се води голема грижа да не се оштети дрвото на било каков начин!

Метод на собирање

Abies alba е високо и еластично дрво (лесно се витка) и поради тоа собирањето на пупки од врвот на растението е многу тешко. Пупките се собираат додека сеуште се во лушпестата обвивка. Дозволено е користење на подвижни скали и други помагала кои (на никаков начин) не го оштетуваат стеблото! Друга можност е да се работи заедно со министерството за шумарство и да се искористат свежо отсечените дрва.

Пупките може да се собираат од дрвата, но и од земјата, со рака или со стап. За оваа цел понекогаш се употребуваат и брани (земјоделски машини) заедно со тракторски шмукалки или мотори за собирање на семиња.

Игличките се собираат од врвовите на гранките.

Кората се собира со рака САМО и ЕДИНСТВЕНО од веќе пресечени дрва. Таа веднаш може да се искористи за дестилација.

Дозволено е собирање само на 30% од лисните пупки на едно дрво.

Третман по собирањето

Пупките се сушат во затворени и добро проветрени простории. Мора да се води сметка да се сочуваат главните состојки на пупките и што е можно помалку да изгубат на квалитет.

За игличките е препорачливо да се преработат (дестилираат) веднаш, по собирањето. Во процесот на сушење го губат витаминот С.

Се препорачува да се изврши дестилација на кората веднаш по собирањето.



Ботаничко име

Achillea millefolium L.

Локални имиња

Ајдучка трева, столисник

Опис на растението

Achillea millefolium припаѓа на фамилијата на главоцветни растенија *Asteraceae* (*Compositae*). Претставува бујно, повеќегодишно, тревесто растение високо до 80 cm, со ползечки разгранет ризом.

Кореновиот систем е ползечки и силно развиен, приземно е одрвенет.

Стеблото е едноставно, во горниот дел разгрането, покриено со ретки, волнести влакна или скоро голо, по боја често смеѓо-црвено.

Листовите се издолжено елиптични, наизменично се распоредени на стеблото, двојно или тројно пересто делени. Имаат интензивна зелена боја. Во долниот дел на стеблото листовите имаат дршки, а во горниот дел се ланцетовидни, седечки и двојно перести.

Цветовите се собрани во главичести соцветија со пречник од 3 до 5 mm, кои се здружени во разгранети китки (сложени соцветија). Најчесто се бели по боја.



Карактеристики на областите на собирање

Achillea millefolium расте на ливадите и поретко во шуми и каменести предели. Растението сака сува или умерено влажна почва со варовничка природа. За органско производство не треба да се собира од пасиштата и во близина на земјоделски обработливи површини (ниви).

Делови од растението кои се собираат

- надземен дел од растението; стебло со листови и цветови (херба) (*Millefolii herba*)
- цвет (*Millefolii flos*)

Временски период на собирање

Надземните делови се собираат од јуни до септември.

Цветот се бере во сезоната на цветање (јуни, јули и август).

Алат за берба

Ножеви или ножици, коноп.

Метод на собирање

При собирање на хербата се отсекува надземниот дел од растението со цветови и листови до 25 cm во должина.

При собирање на цветот се отсекуваат само соцветијата до 10 cm во должина. Собраните растенија се врзуваат во снопчиња.



30% од цветовите на секое растение и 20% од растенијата на еден хабитус треба да се остават недопрени! Не е дозволено откорнување на растенијата од земјата!

Третман по собирањето

Ако се во прашање мали количини собран материјал, може да се суши на природен начин во сенка, на заштитени и провевни места (ветер). Поголеми количини треба да се сушат во сушници на температура до 40°C. После сушењето се пакуваат во хартиени или јутени вреќи сè до употребата.

Принос после сушење

Од 4-5 kg сирова маса се добива околу 1 kg сува биомаса.

Ботаничко име

Agropyrum repens L.

Локални имиња

Пиревина, ползест пир, пиреј

Опис на растението

Пиревината припаѓа на фамилијата на тревите *Poaceae* (*Gramineae*). Преставува трајно тревесто растение високо 60-120 cm. На стеблото се наоѓаат долги, тенки, тесни и груби листови.

Цветовите, обично 7-8 се собрани во тенки и густы класови со должина до 10 cm. Цвета во текот на летото.

Пиревината има ползечки корен. Ризомите се добро развиени и се во облик на ползечки подземни столони од кои се развиваат стерилни и фертилни изданоци. Имаат жолто-бела боја со дебелина од 2-3 mm. Стебленцето помеѓу коленцата (интернодиите) е шупливо. Растението се размножува со ризомите.



Карактеристики на областите на собирање

Расте по ниви и на влажни ливади. За органско производство не се собираат растенијата од нивите!

Делови од растението кои се собираат

- ризом (*Graminis rhizoma*)

Временски период на собирање

Ризомите треба да се собираат во март. Најдобро време за собирање е октомври кога времето е суво.

Алат за берба

Мотика, лопата и ракавици.

Метод на собирање

Ризомите се вадат од земјата со мотика или лопата.



Дозволено е да се соберат само 20% од ризомите на растителната популација на еден хабитус.

Третман по собирањето

Земјата се отстранува од ризомите, се мијат со ладна вода, се отстрануваат ситните жилички и се сушат на сонце или во сушница. Квалитетно исушениот ризом е тенок, еластичен, по боја жолто-бел со бели надолжни линии. Исушениот материјал се пакува во хартиени вреќи или картонски кутии.



Ботаничко име

Allium ursinum L.

Локални имиња

Мечкин лук

Опис на растението

Allium ursinum припаѓа на фамилијата *Liliaceae*. Претставува тревесто, повеќегодишно растение со подземни елипсовидни луковици околу 2 - 4 (-6) cm долги, бели или жолтеникави на пресек.

Надземното стебло го сочинуваат приземните листови кои излегуваат непосредно од земјата (од луковичите) и цветно исправено стебло кое достигнува должина до 30 cm. Цветното стебло е триаглесто или округло и носи штитовидно соцветие со бели ѕвездести цветови. Соцветието пред цветањето е обвиткано со белузлава обвивка и е составено од неколку бели цветови карактеристични за луковите.

Најчесто се развиваат по 2 (ретко 1 или 3) листови кои се рамни, елиптично-ланцетовидни, зашилени, тенки, сјајно зелени, при основата постепено се стеснуваат преминувајќи во 5-20 mm долга лисна дршка. Листовите се до 25 cm долги и 3-5 cm широки.

Плодот е чушка која содржи неколку сиво-црни семиња кои се расејуваат со помош на мравките (мирмекохорија).

Цвета во април и во мај.

Растението мириса на лук и целото може да се користи во исхраната како зачин.



Карактеристики на областите на собирање

Најдобро се развива на шумски живеалишта во букови или буково-иглолисни шуми. На рамни и долиински места создава густы популации. Најмногу му одговара хумусно, растресито, базно, неутрално до умерено кисело земјиште и места каде подолго се задржува снегот.

Може да се најде на песошливи, каменести или слабо глинести подлоги.

Делови од растението кои се собираат

- листови (*Allium ursini folium*)

- луковици (*Allium ursini bulbos*)

Временски период на собирање

Се собира во текот на вегетациониот период (од април до октомври).

Младите листови се собираат во април и мај, пред сезоната на цветање. Луковиците се берат пред пролистувањето (април) или при крајот на вегетационата периода, кога листовите ќе овенат (октомври), на местата на кои е утврдено присуство на популациите на мечкиниот лук.

Алат за берба

Ножеви, ножици, ашови и мотики.

Метод на собирање

Листовите се сечат на ниво на лисната дршка и се сместуваат во соодветна амбалажа (кошници, вреќи и сл.). Луковиците се вадат со ашов или мотика, потоа се чистат од земја и се сместуваат во соодветна амбалажа.

При собирањето треба да се биде внимателен да не се **замени** мечкиниот лук со момината солза (*Convalaria majalis*), мразовецот (*Colchicum autumnale*), змииното грозје (*Arum maculatum*), чемериката (*Veratrum spp.*) или кукурекот (*Helleborus odoros*) кои се отровни. Мирисот на лук е сигурен знак кој не дозволува евентуална замена.

Правилата велат дека 80% од луковиците и 30% од растенијата на една популација треба да останат недопрени, или да се остават најмалку 1/4 од добро развиените растенија за да се осигура нормалното семено и вегетативно размножување на популацијата!

Третман по собирањето

Листовите се сушат на заштитено, засенето и провечно место. Поголеми количини се сушат во сушници на температура од 40°C. Луковиците се сушат исто како лукот, на сонце или во сушници. Спакувај ги исушените растенија во соодветна амбалажа.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во хартиени вреќи (со или без пергамент) со воедначена тежина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија. При чувањето треба да се има в предвид дека растението е силно хигроскопно.

Принос после сушење

Од 5 kg свежи листови се добива 1 kg сува дрога.



Ботаничко име *Althaea officinalis L.*

Локални имиња Бел слез

Опис на растението

Белиот слез припаѓа на фамилијата на слезовите (*Malvaceae*). Претставува повеќегодишно растение со јак и месест разгранет корен со бела боја. Од коренот избиваат зелени тркалезни листови, а потоа и стебло кое може да достигне висина од 2 m. Листовите се дебели, набрани и влакнести.

Од пазувите на листовите се развиваат бели или розевкасти цветови со цветна дршка. Периодот на цветање е од април до октомври.



Карактеристики на областите на собирање

Најдобро расте на влажни живеалишта како што се млаки (поплавени ливади), речни острови, мочурливи места и слично.

Делови од растението кои се собираат

- корен (*Althaeae radix*)
- цвет (*Althaeae flos*)
- лист (*Althaeae folium*)

Временски период на собирање

Цветовите се собираат во периодот на цветање, т.е од април до октомври. Листовите се собираат во есен (од половината на август до септември). Коренот се вади во есен (октомври) или во пролет (март), кога е завршен периодот на цветање. Коренот се собира од растенија стари 1-2 години.

Алат за берба

Ножици, ракавици и лопата.

Метод на собирање

Листовите на белиот слез се берат два до три пати годишно секогаш рано наутро кога времето е суво. Собраните растенија се ставаат во јутени вреќи и се транспортираат до местото на сушење.

80% од корените, 30% од цветовите и 70% од листовите мора да останат недопрени! 20% од популацијата на едно живеалиште мора да остане целосно недопрена!

Третман по собирањето

Свежите растителни материјали се сушат во темни и суви простории. Коренот е потребно да се исчисти од дрвенестата глава и нечистотијата и да се измие со ладна вода. Тој треба да се излупи и надолжно да се пресече на неколку делови. Потоа коренот е подготвен за сушење, кое се врши на температура од 50-60°C. Коренот мора многу брзо да се исуши за да се спречи појава на габички!



Ботаничко име *Angelica sylvestris* (L.)

Локални имиња Ангелика

Забелешка: Упатствата за собирање на ангеликата можат да се применат и при собирање на *Angelica pancici* Vand. Овој вид е ендемит на Балканскиот Полуостров и не би требало да се собира.

Опис на растението

Ангелика припаѓа на фамилијата *Apiaceae* (*Umbeliferae*). Претставува двогодишно до повеќегодишно тревесто растение, со вретеновидно 1,5-3,5 cm вертикален или кос темно кафеав корен. Листовите се двојно перести поделени со големи залистоци. Одделните лисни плочи се јајцевидни и нерамномерно остро назабени 3-7 cm долги и 3-4 cm широки.

Соцветието е топчест сложен штит со 20-50 прости штитови секој со по 30-60 цветови. Цветовите се до 2 mm во дијаметар и на до 5 mm долги дршки. Вечните ливчиња се бледо розеви и клиновидно свртени кон навнатре.

Плодовите се широко елипсоидни, силно сплеснати и голи. Кога плодот ќе се подели на два дела се добиваат две полуплодчиња кои имаат крилесто странични ребра.

Растението цвета од јули и август.

Карактеристики на областите на собирање

Расте по влажни засенчени места, во шуми покрај реки и крај потоци до 1.000 m надморска височина.



Делови од растението кои се собираат

- корен (*Angelicae radix*)

Временски период на собирање

Собирањето на коренот се одвива во текот на есента (септември -октомври) после созревање на плодовите и овенување на надземните делови, или во текот на пролетта (април - мај) кога се развиваат првите листови.

Алат за берба

Лопата, ашов и кошници.

Метод на собирање

Корените на добро развиени 2-3 годишни растенија се поткопуваат со права лопата или ашов, а потоа околу растението добро се раскопува за да може корените целосно да се извадат. Најпогодно време за вадење на корените е после дожд. Собраните корени се чистат од земјата и од расипаните делови, а потоа се отсекува надземниот дел. Се ставаат во кошници.

Се собираат само постарите корени! По вадењето на корените од земја, направената дупка треба да се исполни со земја!

Задолжително е при берењето да се остави 1/3 од добро развиените растенија, за да се осигура семеното размножување на видот и возобновување на наоѓалиштето. Следното собирање на истото наоѓалиште е дозволено најрано после 2 години. Не е дозволено да се собира во области каде што ретко се среќава.

Третман по собирањето

Собраните корени се измиваат под млаз од вода. Не треба да се остават подолго време под вода за да не започне извлекување на биоактивните материи. Откога ќе се исцедат се сечат на парчиња до 10 cm и при тоа се отстрануваат расипаните делови. Подебелите корени се цепат надолжно на 2 или 4 дела, во зависност од нивната дебелина, за да се забрза нивното сушење. Сушењето

може да започне со изложување на корените неколку часови на сонце, а потоа се поставуваат во еден слој, на рамки или сталажи, во силно проветрени простории или на отворено. При сушењето на отворено не смее да ги фати дожд или роса. Корените се исушени кога при свиткување се кршат. Сувите корени се собираат на купови во суви простории во кои остануваат 3-5 дена за воедначување на влагата. За тоа време се превртуваат внимателно 2-3 пати со вила и при тоа се отстрануваат променетите корени при сушење и тенките коренчиња. Може да се сушат и во сушници на температура не повисока од 35-40°C.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во хартиени вреќи со маса од 40 kg. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и неароматични растенија.

Принос после сушење

Од 6 kg свежи корени се добива 1 kg сува дрога.



Ботаничко име

Arctostaphylos uva ursi L.

Локални имиња

Мечкино грозје, мечкини уши

Опис на растението

Мечкиното грозје припаѓа на фамилијата *Ericaceae*. Претставува зимзелена, повеќегодишна полегната грмушка, висока до 1 m.

Листовите се темно зелени со округло-елиптичен (лопатест) облик. На опачината на листовите лисната нерватура е испакната, а на лицето е вдлабната.

Цветовите се бело-розеви и висат на врвот од гранките во мали гроздови. Плодот е интензивно црвена и сјајна бобичеста костелка со дијаметар околу 8 mm. Во бобинката има 5-7 коски кои содржат по едно семе. Растението цвета во мај, а плодови дава во периодот од јули до октомври. Неопходно е да се внимава листовите од ова растение да не се заменат со листовите на сличните растенија, како што се:

- боровинка (*Vaccinium myrtillus*)
- црвена боровинка (*Vaccinium vitis-idaea*)
- кисел трн (*Berberis vulgaris*)

Листовите на киселиот трн за разлика од листовите на мечкиното грозје имаат паралелна нерватура!



Карактеристики на областите на собирање

Ова растение расте во иглолисни шуми, опкружено со други грмушки, на сончева и претежно варовничка подлога.

Делови од растението кои се собираат

- листови (*Uvae ursi folium*)

Временски период на собирање

Собирањето на листовите се одвива на крајот на пролетта (јуни и јули).

Алат за берба

Ножеви или ножици и кошници.

Метод на собирање

Методот на собирање се состои во отсекување на полегатите гранки. Забрането е да се откорнува целото растение од земјата и да се откинуваат гранките!



**Само 30% од листовите на секое растение смее да се соберат!
20% од популацијата на одредена област треба да остане целосно недопрена!**

Третман по собирањето

Собраните листови се сушат на провевни места под сенка. Кога се исушени, неопходно е гранките да се протресат и да се соберат сувите листови кои отпаднале од нив. По сушењето листовите се многу кршливи и неопходно е внимателно да се манипулира со нив. Квалитетот на листовите нема да биде задоволувачки доколку тие се сронат (скршат) или ја изгубат зелената боја. По сушењето листовите се пакуваат во хартиени вреќи или кутии.



Ботаничко име

Berberis vulgaris L.

Локални имиња

Кисел трн

Опис на растението

Berberis vulgaris припаѓа во фамилијата *Berberidaceae*. Претставува трновит грм висок околу 2 m. Изданоците се свиткани, на пресек се со жолта боја и имаат мазна сиво-зелена кора.

Листовите се сиво-зелени, јајчести по облик, цврсти и крупни. По работ се ситно назабени, влакнести и мрежести по површината со должина од 3-6 cm. Листовите се поставени пршленесто, а некои се претворени во трнови. Цветовите се ситни и жолти, поставени во гроздести висечки соцветија со непријатен мирис.

Плодовите се издолжени црвено-портокалови бобици со киселкав вкус, долги околу 1 cm, со 2 до 3 семиња. Тие висат во гроздови исто како и цветовите.



Карактеристики на областите на собирање

Расте по сончеви, суви и каменести ридови, меѓу грмушки и меѓи по рабовите на шумите и ливадите. Се среќава од низините па сè до 1200 m надморска висина, на планините.

Делови од растението кои се собираат

- кора (*Berberidis cortex*)
- корен (*Berberidis radix*)
- зрел плод (*Berberidis fructus*)

Временски период на собирање

Плодовите се берат кога ќе созреат, од крајот на летото до првите мразеви (септември и октомври).

Коренот и кората се собираат од ноември до февруари.

Алат за берба

За берење на плодовите се користат соодветни ножици и ракавици поради острите трње. За берење на коренот и кората се користат нож, лопата и казма.

Киселиот трн е многу отровно растение. При берење, сушење и манипулирање со растението не треба да учествуваат бременни жени и деца.

Метод на собирање

Се собира по суво и сончево време. Плодовите се собираат во облик на цели гроздови кога ќе созреат и кога ќе почнат да отпаѓаат. Тогаш бобинките се помалку кисели и содржат повеќе шеќери. Се берат со рака или со ножици и се ставаат во кошница. Кората се отстранува во ленти и се става во кошницата. Коренот се чисти од земја и други нечистотии и се става во кошницата.

Правилата велат дека: 20% од плодовите мора да останат недопрени за регенерација на растението; при собирање на кората 80% од популацијата мора да остане недопрена; при вадењето на коренот 89% од растенијата мораат да останат недопрени, или да се остават најмалку половина од добро развиените растенија за да се осигура природното вегетативно и семено размножување на видот!

Да не се собираат корења од млади растенија, затоа што се нарушува процесот на обнова. Следното собирање на истото наоѓалиште е дозволено најмалку после 10 години во зависност од степенот на обнова на популацијата. Не треба да се собираат корења од кисел трн во области каде што видот е редок и е претставен со поединечни грмушки!

Третман по собирањето

Плодовите и кората се сушат на провено место. Се складираат во темни и суви простории во соодветна амбалажа (картонски кутии и јутени вреќи). Коренот се мие со ладна вода, се чисти од земја и жилички, се суши на сонце или во сушница, а потоа се пакува.



Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg или торби со воедначена тежина. Вдолж средината на амбалажата се обележува траен црвен раб, 3 cm во ширина, кој покажува дека растението е отровно. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од неотровни и ароматични растенија.

Принос после сушење

Од околу 3,5 kg свежи корења се добива 1 kg сува дрога.



Ботаничко име *Betula pendula* Roth.

Локални имиња Обична бреза

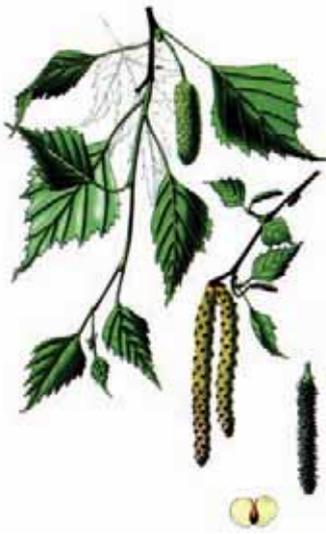
Опис на растението

Брезата припаѓа на фамилијата *Betulaceae*. Претставува листопадно дрво високо до 30 m со неправилно јајцеста и ретка крошна и тенки, еластични и црвено-кафеави гранки. Кората од гранките и стеблото е бела и се лупи во хоризонтални ленти. Долниот дел од стеблото е црн и напукнат. Дијаметарот на стеблото изнесува 40-60 cm.

Кореновиот систем има добро развиени странични корења.

На почетокот од развитокот, листовите се малку лепливи, долги помеѓу 3,5 и 7 cm и широки помеѓу 2 и 4 cm, со округло-триаглен облик, двојно пилесто назабени со 6 до 9 пара лисни нерви и лисна дршка долга од 2 до 3 cm.

Цветовите се еднополни и групирани во посебни соцветија. Машките цветови се реси со должина од 4 до 8 cm, и висат во парови на крајот од гранките. Се појавуваат во текот на есента. Женските соцветија - реси се 2 cm пократки од машките и имаат вертикални дршки. Се појавуваат во пролет, следната година. Зрелите женски реси паѓаат од дрвата на земјата. Плодот е едносемено оревче со две тенки крилца странично поставени и поголеми од оревчето.



Карактеристики на областите на собирање

Брезата е дрво на студените и умерените климатски зони и може да издржи многу ниски температури. Кафеаво-киселите почви создаваат чисто брезови шуми, но се јавува и одделно или во

групи во светли шуми. Бара сува и песоклива подлога и доволно простор, такашто често се среќава на суви рамници, ридови и планини. Разликите се детерминирани од живеалиштето на кое живеат. Обичната бреза расте во дабови шуми, а на кисели и мочурливи почви може да се најде белата или влакнестата бреза (*Betula pubescens*).

Делови од растението кои се собираат

- листови (*Betulae folium*)
- кора (*Betulae cortex*)
- брезов сок (*Betulae succus*)

Временски период на собирање

Собирањето на листовите се врши во текот на пролетта (мај и јуни). После овој период квалитетот на листовите опаѓа.

Кората се собира во март или во октомври.

Сокот од бреза се собира во април и мај, во зависност од надморската висина.



Алат за берба

Нож и сад за собирање на сокот.

Метод на собирање

Листовите треба да се берат со рака и тоа додека се млади и лепливи. Не се дозволува да се сечат гранките. Кората се лупи од стеблото, а потоа надворешниот бел слој се отстранува така да кората остане жолто-кафеава. Се користи само мазната кора на стеблото со дебелина од 0,5 до 2 cm.

Сокот од бреза се собира така што на стеблото од брезата со нож се прави рез во форма на буквата Т и под стеблото се става сад за собирање на сокот. Резот мора да биде што е можно помал за да се овозможи побрзо зараснување на отворот. Сокот треба да се собира исклучиво напролет!

70% од листовите мора да останат недопрени! Само 30% од кората може да се отстрани, и тоа само од стеблото на оние дрва кај кои не постои ризик да бидат оштетени од сонцето (осамени дрва). Кората од истото стебло е дозволено повторно да се собира после три години од последното собирање! Од едно стебло не треба да се зема повеќе од 1 литар сок, за да не дојде до сушење на дрвото. Не е дозволено да се нагубри дрвото за да даде поголем принос на сок!

Третман по собирањето

Собраните листови и кората треба да се сушат одделно, во тенок слој, на покриено и проветрено место под сенка. Ако слојот е дебел, листовите стануваат темни и немаат комерцијална вредност. Добро исушените листови имаат сјајно зелена боја на предната страна (лицето) и незнатно посветла на опачината. Имаат слаб, карактеристичен мирис.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg или торби со воедначена тежина. Исушените листови или кората се пакуваат одделно во јутени или хартиени вреќи. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија. Сокот по цедењето се става во стаклени шишиња.



Принос после сушење

Од 2 kg свежа кора се добива 1 kg сува дрога.

Од 3 kg свежи листови се добиваат 1 kg суви.

Ботаничко име *Capsella bursa pastoris* (L.) Medic.

Локални имиња Овчарска торбичка

Опис на растението

Овчарската торбичка припаѓа на фамилијата *Brassicaceae* (*Cruciferae*). Претставува едногодишно или две годишно тревесто растение високо до 50 cm. Стеблата се разгранети, голи или меко влакнести, приосновните листови се собрани во розета. Листовите се обратно ланцетовидни или длабоко пересто засечени. Цветовите се многубројни, бели, собрани во гроздовидни соцветија, со 4 чашкини и 4 венечни ливчиња поставени во облика на крст. Плодот е сплескано срцевидно лушпенце. Растението цвета од април до септември.



Карактеристики на областите на собирање

Овчарската торбичка расте по тревести места, покрај патишта и како плевел низ нивите. Распространето е по низините и планините до 2.000 m надморска височина.

Делови од растението кои се собираат

- надземниот дел на растението (херба) (*Bursae pastoris herba*)

Временски период на собирање

Се собира од пролетта до есента (април-септември) кога растението цвета и кога ги образува првите зелени плодови.

Алат за берба

Нож и кошници.

Метод на собирање

Собирањето се одвива по суво време кога ќе се крене росата. Со оштар срп или нож се отсекуваат цветоносните стебла во должина од 25 cm од

врвот на растението. И приземните листови се собираат и се додаваат на дрогата. По берењето растенијата растресито се ставаат во кошниците.

Не е дозволено кубење на надземниот дел, заедно со коренот, затоа што на тој начин се намалува квалитетот на дрогата. Не е дозволено да се собира во области каде што ретко се среќава.

Третман по собирањето

Собраната херба се чисти од примеси од земја, од прецветани или растенија нападнати од болести и од други растенија. Се суши под сенка во проветрени простории или под стреи. Хербата се суши во тенок слој (3-5 cm) на рамки или постелки. Не е дозволено искористување на вештачки материјали (најлон, полиетилен и слични на нив) го попречуваат брзото одделување на влагата. Тоа доведува до влошување на квалитетот на дрогата, а кога е влажно времето дури и до расипување. Во процесот на сушење хербата треба 1-2 пати да се преврти, во зависност од временските прилики и степенот на нивна исушеност. Хербата е сува кога најдебелите делови на стеблото при свиткување се кршат. Растенијата можат да се сушат собрани во китки. Се врзуваат по 25 растенија, цветовите се порамнуваат од страна и се врзуваат во долниот крај и се закачуваат обесени надолу на клинец. Во тој случај хербата е сува кога стеблата во внатрешноста на китката при свиткување се кршат. Сувата дрога се чисти уште еднаш од расипаните делови. Хербата може да се суши и во сушници на температура не повисока од 45C и добра вентилација. Потоа се собира внимателно на подебел пласт во сува просторија, таму останува 2-4 дена за да се воедначи влагата после што може да се балира и пакува.

Пакување и чување

Исушената херба се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со натронова хартија и ткаенина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 4,5 kg свежи надземни делови се добива 1 kg сува херба.

Ботаничко име	<i>Chamomilla recutita</i> Rausch. (<i>Matricaria chamomilla</i> L.)
Локални имиња	Камилица, вртипоп, боливач

Опис на растението

Камилицата припаѓа на фамилијата *Asteraceae* (*Compositae*). Претставува едногодишно тревесто растение со тенок вретеневиден корен. Стеблото е високо 10 до 60 cm, исправено, разгрането во основата, голо и набраздено. Листовите се наизменични седечки и 2-3 пати пересто делени. Цветните главички се 1-2,5 cm во дијаметар, распложени на дршки долги 3-10 cm. Основата на соцветието е испакнато-конусовидна. Јазичестите цветови се по работ на соцветието и се бели, а трубестите цветови во средината на соцветието се жолти.



Растението цвета од почетокот на мај до крајот на јули.

Карактеристики на областите на собирање

Расте по тревести и запуштени места, покрај села, патишта и низ посеви. Распространето е насекаде до 1.000 m надморска височина.

Делови од растението кои се собираат

- цвет од камилица (*Chamomillae flos (anthodium)*)
- надземен дел (херба) од камилица (*Chamomillae herba*)

Не се дозволени примеси од римска камилица (*Anthemis nobilis*), која што се карактеризира со непријатана миризба и рамна основа на соцветието, а истотака не се дозволени примеси и од неморозливата камилица (*Matricaria inodora*).

I. Цвет од камилица (*Chamomillae flos (anthodium)*)

Временски период на собирање

Собирањето на цветот се одвива од средината на пролетта до крајот на летото, за време на цветањето, кога белите цветчиња сеуште се во хоризонтална положба. Доколку белите цветови се виснати надолу соцветието при сушење се распаѓаат и дрогата губи од квалитет. Недоразвиените цветни главички содржат мало количество на биолошки активни материи и исто така имаат мал квалитет.

Алат за берба

Чешли, кошници.

Метод на собирање

Собирањето се одвива само по суво и сончево време после дигање на росата. Собирањето на цветовите се одвива со специјални чешли (дрвени сандачиња кои на едната страна се отворени и им е прикремен метален чешел). Се откинуваат цветни главички со дршки до 3 cm. Набраниот растителен материјал растресито се распоредува во плитки кошници. Привремено се распостелува во 4-6 cm тенок слој на платно, додека не се пренесат до местото на сушење. Треба да се има во предвид дека свежата камилица ако се чува во привремената амбалажа или на голем куп (особено ако е на сонце) повеќе од 2-3 часа, лесно се спарува.

Третман по собирањето

Цветовите се чистат од примеси од други растенија, листови и делови од стебло, недоразвиени цветни главички, дршки подолги од 3 cm и делови нападнати од болести. Потоа, растителниот материјал се просејува низ сито со дијаметар на отворите 8-9 mm, после што се продувува на вејалка. На крај материјалот се прочистува со рака. Сушењето се извршува на сенка во слој од 1 cm, постелени врз рамки или на платно во проветрени простории. Не е дозволено искористување на вештачки материјали (најлон, полиетилен и слични на нив) го попречуваат брзото одделување на влагата. Тоа доведува до влошување на квалитетот на дрогата,

а кога е влажно времето дури и до расипување. Вообичаено е на 1 m² да се стави 1 kg суровина. При недостаток на простор за сушење слојот постепено се згуснува и зголемува (задебелува). Цветните главички се суви кога при благо притискање остануваат еластични, а при посилно отпаѓаат цветчињата. Сувата дрога се чисти уште еднаш од примесите и цветовите кои се промениле по сушењето (расипани). Потоа цветовите се собираат внимателно на подебел пласт во сува просторија и таму остануваат 7-8 дена за да се воедначи влагата после што може да се пакува. При сушење во сушилници температурата не смее да биде поголема од 40°C и треба да се запазат следниве услови:

- стриктно спазување на температурниот режим под 40°C;
- осигурување на добра вентилација;
- исфрлање на топлиот воздух за да не се спари суровината.

По вадењето од сушница цветните главички имаат мала влажност (околу 8%) и до постигнување на стандардната влажност (12%) треба да отстојат на рамките од 4 до 8 часа, а потоа се собираат на куп во суви простории. При сушење на цветовите во сушници треба да се внимава да не дојде до пресушување на суровината, затоа што така тешко ќе се постигне стандардната влага на дрогата. Пресушените цветни главички се трошливи и лесно се ронат при манипулација и пакување. Следното утро или при влажно време, кога главичките се еластични, се пристапува кон прочистување на материјалот од примеси, делови променети со сушење, повредени или делови нападнати од болести, штетници и цветни главички со дршки над 3 cm. Сувата дрога накрај се просејува низ сита со отвори 2-3 mm во дијаметар, се продувува на вејалка и се чисти со рака од заостанати непожелни примеси.

Пакување и чување

Исушените цветни главички се пакуваат во “кашони” од велпапер (3-5 слојни) или во ќеси обложени однатре со натронова хартија, во вреќи со воедначена маса или во бали. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни растенија.

Принос после сушење

Од 5-5,6 kg свежи соцветија се добиваат 1 kg суви.

II. Надземен дел (херба) од камилица (*Chamomillae herba*)

Временски период на собирање

Се собира од крајот на пролетта до средината на летото (јуни-јули) кога растенијата се добро развиени и се во цвет.

Алат за берба

Срп, коса, косилки.

Метод на собирање

Хербата се собира по суво и сончево време, по дигање на росата. Развиените цветоносни стебла се отсекуваат со срп, коса или косилки во должина до 30 cm од врвот на растението. Култивираните растенија кои добро се развиваат се собираат со помош на косачка, при што растенијата се отсекуваат на 10-15 cm од површината на почвата. На тој начин се избегнува собирањето на необлистени и обезцветени стеблени делови, кои по сушење добиваат сламено-жолтеникав цвет и многу го влошуваат квалитетот на дрогата. Хербата се поредува во една насока и растресито се реди во кошери или кутии, без да се набива, затоа што се спаруваат и поцрнуваат при сушење. Не се собираат прецветани и растенија нападнати од болести.

Третман по собирањето

Собраните растенија се прочистуваат од примеси на други растенија, необлистени, груби и обезцветени делови од стеблата, прецветани и растенија нападнати од болести. Растителниот материјал веднаш се подвргнува на сушење. Се суши на сенка во проветрени простории или под стрее. Се распростира во слој (8-10 cm) на рамки, сталажи или на платно. По засушување на горниот дел од слојот, тој се превртува и тоа во зависност од временските услови се прави 1-2 пати, при што слојот постепено се згуснува и задебелува. Не е дозволено искористување на вештачки материјали (најлон, полиетилен и слични на нив) го попречуваат брзото одделување на влагата. Тоа доведува до влошување

на квалитетот на дрогата, а кога е влажно времето дури и до расипување. Хербата е сува кога најдебелите делови на стеблото при свиткување се кршат и главичките при триење меѓу прсти се ронат. Потоа се собира внимателно на подебел пласт во сува просторија, таму останува 3-5 дена за да се воедначи влагата после што може да се балира и пакува. Хербата може да се суши и во сушници на температура не повисока од 40°C и добра вентилација. Хербата исушена во сушилница престојува уште 6-12 часа за изедначување на влагата на 12%. Сувата дрога се чисти уште еднаш од расипаните делови.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Сувиот материјал може да се спакува во чисти јутени или хартиени вреќи. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 5 kg свежи надземни делови се добива 1 kg сува херба.



Ботаничко име

Colchicum autumnale L.

Локални имиња

Мразовец

Опис на растението

Мразовецот припаѓа на фамилијата *Liliaceae*. Претставува повеќегодишно тревесто растение високо од 20 до 40 cm. Подземниот дел од растението е луковица обвиткана со темни (кафеави) лушпи. Секоја година во текот на летото се појавува нова луковица со пупка, а старата угинува во текот на зимата. На почетокот од есента од пупката под земјата се развива цветен изданок, како основа на еден или повеќе розево-виолетови цветови. Мразовецот цвета веднаш по исчезнувањето на листовите.



Листовите се копјести (изгледаат како кај зумбулот). Следната година, во пролет, се појавуваат листовите, измеѓу кои се наоѓа зелена чушка, долга околу 6 cm и која го носи семето.

Семето е темно кафеаво или црно, округло, по површината рапаво, 2-3 mm во пречник и е покриено со брадавици на дното. Семето е без мирис со горчливо-лут вкус.

Карактеристики на областите на собирање

Растението е распространето во континенталните области, на влажни планински ливади.

Делови од растението кои се собираат

- цвет (*Colchici flos*)
- зрело семе (*Colchici semen*)

Временски период на собирање

Цветот се собира кон крајот на летото и во есента. Собирањето на семето се врши во летото (од јуни до август). Жолтите чушки (плодот) треба да бидат зрели и затворени во текот на бербата.

Алат за берба

Ножици и ножеви.

Метод на собирање

Цветовите се одсекуваат со ножици.

Ако се собира семето може да се собираат целите чушки кои се сместени во средината на растението, измеѓу листовите. Листовите се поместуваат кон основата на чушката и се отсекуваат со ножици. Треба да се внимава при собирањето, чушките да бидат затворени и со жолта боја. Семето од зелените чушки не е со добар квалитет.

30% од поединечните растенија (рамномерно распоредени) во областа каде се врши собирањето и 30% од чушките треба да останат недопрени заради регенерација! Следното собирање на семе во истата област е дозволено најмалку после 2 години во зависност од степенот на обнова на популацијата!

Третман по собирањето

Цветовите треба да се сушат во што потенок слој во добро проветрени простории и вон директна сончева светлост.

При сушењето, чушките со семето треба да бидат изложени на сончева светлина. Периодот потребен за отварање на чушките и за испаѓање на семето од чушките е измеѓу 10 и 15 дена. По испаѓањето од чушките, семето е потребно да се суши уште 4 дена.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во двојна амбалажа од полипропиленски вреќи со воедначена тежина. На средината од врвот на амбалажата се обележува траен црвен раб, 3 cm во ширина, кој покажува дека растението е отровно. Семето се чува во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од неотровни и ароматични растенија. Просториите во кои се чува дрогата треба да бидат заклучени и до нив пристап да имаат само возрасни лица.

Принос после сушење

Од 15 kg свежи чушки се добива околу 1 kg суво семе.

Ботаничко име *Crataegus monogyna* L.

Локални имиња Бел глог

Опис на растението

Crataegus monogyna припаѓа на фамилијата на ружите (*Rosaceae*). Белиот глог е разгранета, трновита и отпорна грмушка или ниско дрво, високо до 4 m. Листовите по работ се неправилно назабени, поделени на 3-5 резни. Горната страна на листовите е темно зелена, а од долната страна бојата е светло зелена или синкасто зелена.

Цветовите се бели, ретко светло розевкасти со симетрична градба. Собрани се во миризливи сложени соцветија (гроњи). Сезоната на цветање е од мај до јуни.

Плодовите имаат јаболчест облик и црвена боја, а во пречник се помали од 1 cm. Плодот е јадлива костелка и е помал од плодот на црвениот глог. Растението многу е слично со црвениот глог од кој се разликува по влакнестите цветни дршки и по подлабоко раздвоените резни на листовите.



Карактеристики на областите на собирање

Растението расте на оголени, суви и каменести места, на ридските ливади и во ретките шуми. Понекогаш може да се најде и на 1500 m надморска висина.

Делови од растението кои се собираат

- цветови (*Crataegi flos*)
- листови (*Crataegi folium*)
- зрели плодови (*Crataegi fructus*)

Временски период на собирање

Цветовите се берат во април и мај, сами или со листовите, исклучиво по утринската роса.

Листовите се собираат до јуни.

Плодовите се берат во јуни и јули.



Алат за берба

Целиот растителен материјал се собира со рака.

Метод на собирање

Плодовите се собираат без дршка. Плодот кој ја изгубил бојата го нема потребниот квалитет и не треба да се собира. Не се препорачува да се собираат цветови кои потемнале, листови со гранчиња или плодови кои ја загубиле својата боја - во таков случај квалитетот не е добар.

20% од плодовите треба да се остават за регенерација! 30% од цветовите и 70% од листовите на секое растение мора да се остават недопрени, а 20% од растенијата на една популација (во една област) мора да останат целосно недопрени! Не треба да се кршат и отсекуваат гранките или целите грмушки, а потоа да се оберат соцветијата!

Третман по собирањето

Цветовите и листовите се сушат одвоено, на тенок слој, на покриени и проветрени места.

Плодот се суши на сонце или во затворени простории.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во стандардни бали со тежина од 50 kg обвиткани со ткаенина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 4,5 kg свежи цветови со листови се добива 1 kg сува дрога.

Ботаничко име

Equisetum arvense L.

Локални имиња

Коњско опавче

Опис на растението

Equisetum arvense припаѓа на фамилијата *Equisetaceae*. Претставува тревесто повеќегодишно растение високо 20-40 cm. Има многу развиени ризоми. Стеблото е членковито, шупливо, избраздено, остро и грубо со сиво зелена боја. Долгите, игличести листови се така подредени да формираат повеќекатни пршлени околу стеблото. Ова се стерилните стебленца кои се користат во медицината. Многу е важно да се разликува овој вид од други слични видови кои се отровни, штетни и не се користат во медицински цели. Тие се разликуваат од коњското опавче по листовите кои им се хоризонтални или висат. Други слични видови се:



- остра наддавка, зимска наддавка, остра наддавка (*Equisetum hiemale* L.)

- барска наддавка (*Equisetum limosum* Roth.)

- голема наддавка (*Equisetum maximum*)

- мочурлива наддавка (*Equisetum palustre* L.)

Карактеристики на областите на собирање

Вообичаено живеалиште на коњското опавче се многу влажните преслапи. Расте на подводни хумусни земјишта, на релативно кисели почви на ливадите, нивите и мочуриштата

Делови од растението кои се собираат

Се собираат само стерилните зелени гранки заедно со главното стебло.

Временски период на собирање

Се собира од мај до септември.

Алат за берба

Ножици и ракавици.

Метод на собирање

Се собира врвниот дел од стеблото на растението без цветни класови во должина од 15-20 cm. Се собира по сончево време.



30% од растенијата треба да се остават недопрени заради регенерација! Не е дозволено кубење на растенијата од земја, затоа што на тој начин ќе се соберат и корењата со приосновните делови од стеблото на растението, кои се непосакувани примеси и го влошуваат квалитетот на дрогата.

Третман по собирањето

Се суши природно во тенок слој, во затворени и добро проветрени простории или во сушници на максимална температура од 60°C.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg обвиткани со ткаенина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 5 kg свежи надземни делови (херба) се добива 1 kg сува херба.



Ботаничко име

Erythraea centaurium Pers. =
Centaurium umbellatum Gilib

Локални имиња

Црвен кантарион

Ова растение е заштитено во некои европски земји. Поради тоа потребно е да се ограничи неговото собирање!

Опис на растението

Erythraea centaurium припаѓа на фамилијата *Gentianaceae*. Претставува крвко (нежно) едногодишно растение кое нараснува до 40 cm во висина.

Стеблото е голо, четириаголно на напречен пресек и се разгранува во горниот дел. На врвот од изданокот се наоѓаат црвени (розево-виолетови) цветови во облик на ѕвезда (петоделни), кои се собрани во разгранети штитесто-гроздести соцветија.

Листовите се елиптично издолжени до ланцетовидни, сместени во розета во приземниот дел, а на стеблото се спротивноположни поставени во пар. Поседуваат долги лисни нерви.

Растението цвета од јули до септември.



Карактеристики на областите на собирање

Растението расте на суви ливади, планински чистинки и секогаш вон шумите. Ретко може да се најде во пониските предели. Најмногу може да се најде на надморски висини поголеми од 400 m. Се појавува периодично.

Делови од растението кои се собираат

Се бере целото растение без приземните делови;
- листови и цветови (*Centaurii herba*)

Временски период на собирање

Црвениот кантарион се собира во текот на периодот на цветање т.е, од мај до септември кога растението има најдобри карактеристики. Најповолно време на собирање е месец август.

Алат за берба

Лесно се собира со рака, затоа што е лесно да се скрши стеблото на растението. Алатки за собирање се ножици со подолги сечила (краци) и срп за жнеење доколку се собира во големи количини.

Метод на собирање

Собирај го растението со рака, бидејќи лесно се крши стебленцето. Растението ретко се среќава во групи, обично е поединечно распоредено. Но ако сепак се најде во групи тогаш се користи срп - со левата рака го опфаќаме снопот од растенија и со српот ги отсекуваме во приземниот дел до 10 cm во висина без приземните листови. Не треба да се собираат росните растенија поради тоа што ја менуваат бојата и стануваат темни по сушењето. Другите растенија кои сме ги собрале при собирањето на црвениот кантарион потребно е да се отстранат.

<p>Правилата велат дека барем 30% од растенијата од една популација треба да останат целосно недопрени или да се остави најмалку 1/3 од растенијата со добро развиени цветonosни стебла, за да се осигура семеното размножување на видот и обнова на популацијата! Не треба да се собира во области во кои ретко се среќава или пак кога се наоѓа во поединечни примероци!</p>

Третман по собирањето

По собирањето целите растенија се сушат на ладно, на проветрено место и во тенок слој. Црвениот кантарион се суши брзо и цветовите не опаѓаат по сушењето. Не е неопходно да се преполовува меѓутоа доколку растението е долго тогаш може да се пресече на два дела.

Се пакува во јутени вреќи или во картонски кутии, со отвори на страните од картонот.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg обвиткани со натронова хартија и порабени со ткаенина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 4,5 kg свежи надземни делови (херба) се добива 1 kg сува херба.



Ботаничко име

Fragaria vesca (L.)

Локални имиња

Шумска јагода, дива јагода

Опис на растението

Шумската јагода припаѓа на фамилијата *Rosaceae*. Претставува повеќегодишно тревесто растение, со хоризонтален корен. Од пазувите на листовите излегуваат долги и ползечки изданоци кои се вкоренуваат. Листовите се сложено тројни, со дршки долги до 20 cm, собрани во приземна розета. Лисните плочи се 1-6 cm долги и 2,5-3,5 cm широки, јајцевидни до обратно јајцевидни со 6-13 крупни запци по работ на секоја страна.

Цветоносните стебла немаат листови, по површината имаат исправени или полегнати влакна, а високи се 5-30 cm и малку подолги од листовите.

Цветовите се 1,5-2 cm во дијаметар, собрани во штитовидни соцветија. Чашката е двојна со по 5 ливчиња во секој круг (надворешните се пократки од внатрешните), а чашкините ливчиња се покриени со прилегнати влакненца, во близината на плодот се раширени или извиткани наназад. Венечните ливчиња се бели, јајцевидни до округли и 4-10 mm во дијаметар.

Плодовите се многубројни едносемени оревчиња, сместени на површината на разрасната конусовидна, месеста и црвена цветна ложа.

Растението цвета од мај до август.



Карактеристики на областите на собирање

Расте по ретки шуми, крај грмушки, шумски ливади и по карпести стрмнини. Распространета е по низините и планините, до 2.000 m надморска височина.

Делови од растението кои се собираат

- лист од шумска јагода (*Fragariae vescae folium*)

Временски период на собирање

Собирањето на листот се одвива во текот на пролетта и летото (мај - август), кога растението цвета или после собирање на плодовите. Се препорачува собирањето на листовите да се врши после собирањето на плодовите.



Алат за берба

Нож, кошници

Метод на собирање

Собирањето се одвива по суво време кога ќе се крене росата. Листовите се отсекуваат со лисната дршка во должина до 4 cm, со помош на нож или косачка. Набраните листови растресито се ставаат во кошници (никако во торби), без да се нагмечуваат и брзо се пренесуваат до местото на сушење. Не се берат пожелтени, засушени и листови нападнати од болести и штетници.

Не е дозволено корнење на растенијата од земја! Задолжително е после 3-4 години експлоатација на наоѓалиштата да се осигура период на пауза во бербата во траење 1-2 години во зависност од обновата на популацијата! Не треба да се собира во области во кои ретко се среќава!

Третман по собирањето

Листовите се чистат од примеси на други растенија, цветоносни или плодни стебла, променети листови или листови нападнати од болести и штетници. Се сушат на сенка во проветрени простории или под стреи. Не е дозволено сушење на сонце затоа што листовите избледнуваат и се губи квалитетот на дрогата. Листовите се распоредуваат во тенок слој (2-3 cm) врз рамки, сталажи или на под постелен со хартија. Не е дозволено искористување на вештачки материјали (најлон, полиетилен и слични на нив) го попречуваат брзото одделување на влагата. Тоа доведува до влошување на квалитетот на дрогата, а кога е влажно времето дури и до расипување. Во процесот на сушење листовите се превртуваат 1-2 пати, во зависност од временските прилики и степенот на нивна исушеност. Кога листовите се сушат на рамки превртувањето се врши при нивно префрлање од рамка на рамка. Листовите се суви кога дршката и средната жила на лисната плоча при свиткување се кршат. Сувата дрога се чисти уште еднаш од примеси и расипани листови. Потоа листовите се собираат внимателно на куп во сува просторија и таму остануваат 3-5 дена за да се воедначи влагата после што може да се балира и пакува. Листовите може да се сушат и во сушници на температура не повисока од 40°C и добра вентилација. Треба да се внимава да не се пресушат листовите, бидејќи при балирањето се трошат (ронат).

Пакување и чување

Исушените листови се пакуваат во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 3,5 kg свежи листови се добиваат 1 kg суви.

Ботаничко име *Frangula alnus* Mill.
(*Rhamnus frangula* L.)

Локални имиња Крушина

Ова растение е заштитено во некои европски земји. Собирањето може да се спроведе само во строго дефинирани области и во строго дефинирани количини.

Опис на растението

Frangula alnus припаѓа на фамилијата *Rhamnaceae*. Растението е ниско дрво или грмушка, високо до 3-5 метри. Кората на стеблото е темна и мазна со многу сиво-бели линии. Кората на младите гранки има црвенкасто смеѓа боја.

Листовите, кои наизменично се поставени, најчесто се издолжено елиптически, долги 8-12 cm и широки 5-8 cm. На лицето листовите се темно зелени и сјајни, а на опачината имаат жолто-зелена боја. По работ се цели.

Ситните цветови се двуполови, сместени во штитести соцветија и поставени поединечно или во групи од 2 до 7 цветови, во пазувите на листовите. Цветовите од надворешната страна се бели, а од внатрешната жолтеникави. Од нив се развиваат плодови кои на почетокот се зелени, потоа црвени, а кога ќе созреат тие се сино-црни. Плодот е костелка со дијаметар од 6-8 mm и поседува три семиња. Кај нас плодовите созреваат во август или септември.



Карактеристики на областите на собирање

Растението најчесто расте во близина на реки и потоци, во влажни шуми, на глинеста земја, во мочурливи области, на иловица но и на песокливи земјишта.

Делови од растението кои се собираат

- кора (*Frangulae cortex*), со хоризонтални светло-бели линии.

Временски период на собирање

Кората од крушина се собира на крајот од зимата или на почетокот од пролетта, пред растението да разлиста (од крајот на февруари до почетокот на април).

Алат за берба

Соодветна пила, остар нож, овоштарски ножици, а ако кората се собира од повисоки дрва неопходно е да се поседува и соодветна скала.



Метод на собирање

За да се собере кората неопходно е кружно да се засечат подебелите гранки или младите стебла на растојание од 30 до 35 cm меѓу засеците, потоа да се направат надолжни засекувања меѓу две кружни засеци и да се излупи лентата од кора. Дебелината на кората не смее да биде поголема од 1-2 mm. Кората треба да биде мазна, сјајна и темно црвена (црвено смеѓа).

Собирањето на кората треба да се изврши така да не се оштетат живите делови на растението!

Дозволено е да се собере максимум 30% од кората на едно стебло! Следното собирање кора од истото растение е дозволено после 3 години! Собирање на кората е дозволено кај оние растенија кај кои нема опасност од оштетување на стеблото од сонцето (поединечни растенија)!

Третман по собирањето

Кората на крушината се суши веднаш по собирањето (лупењето). Првите неколку часови по собирањето се суши на сонце, а потоа во сенка на проветро место. Исушената кора се чува во јутени вреќи во суви и проветрени простории.

Кората на крушината може да се користи после една година од сушењето и чувањето во посебни простории или по термичка обработка со изложување еден час на температура од 100°C. Ако се употреби свежо исушената кора која не е термички обработена може да предизвика стомачни проблеми.



Ботаничко име

Gentiana lutea L.

Локални имиња

Сириштарка, линцура, див чемер

Растението е во Црвената листа на загрозени видови! Линцурата не е погодна за органско производство преку собирање од диви популации. Таа може да се собира само доколку постои службена дозвола за берба и тоа за јасно одредени области и во одредена дозволена количина.

Опис на растението

Линцурата припаѓа на фамилијата *Getianaceae*. Претставува повеќегодишно тревесто растение, високо до 1,5 m. Стеблото е силно, цилиндрично и исправено.

Листовите се големи, со јајцесто-елиптичен облик (приземните листови се поголеми од останатите, со 30 cm во должина и 15 cm во ширина) и со изразено лачно свиткани нерви.

Зелено-жолтите двополни цветови се сместени во пазувите на листовите во горната половина на стеблото. Плодот е елиптична чушка, 6 cm долга со многубројни семиња.

Семето е светло кафеаво по боја, ситно, сплескано со широки крила по работ. Масата на 1000 семиња се движи од 0,9 до 1,3 g.

Коренот на линцурата добро е развиен и разгранет, а зависно од неговата старост може да биде тежок и до неколку килограми. На пресек сировиот корен има бела боја, мека конзистенција и лесно се сече, а по вкус е горчлив.

Растението цвета од крајот на јуни до август.



Карактеристики на областите на собирање

На Балканот линцурата расте по планинските пасишта и ливади, по ретките шуми и камењари, на надморска висина од 800-2.000 m (па и повеќе). Најмногу ѝ одговараат карбонатни земјишта со слабо кисела реакција. Може да расте и на глинеста почва, но

собирањето на корењата на такво земјиште не е згодно поради тоа што е отежнато собирањето и чистењето на корените. На линцурата ѝ одговара планинската клима со средна дневна температура до 18°C во вегетациониот период, и максимална дневна температура од 30°C.

Делови од растението кои се собираат

- корен (*Gentiana radix*)

Временски период на собирање

Собирањето на корењата се одвива кон крајот на летото и почетокот на есента (септември, октомври).

Алат за берба

Ашов и лопата

Метод на собирање

Се собираат само постарите корења! По вадењето на корењата од земја, направената дупка треба да се исполни со земја!

Неопходно е корењата да се исчистат од земја, од расипани делови, стебло и сл. Собирачот на корењата треба да ја отсече главата на коренот со пупките, да ја врати во дупката и да ја покрие со земја. На овој начин нема да го уништиме растението и ќе можеме повторно да собираме корења после неколку години.

<p>80% од популацијата мора да останат недопрени! Повторно собирање на истите места можно е после 10 години од последното собирање! Не е дозволено да се извадат сите растенија на едно живеалиште!</p>
--

Третман по собирањето

Коренот се сече на парчиња долги 10 cm и се суши. Ако дел од коренот е подебел од 3 cm, тогаш тој треба да се пресече по должина за полесно да се исуши. Може да се суши на сонце, во посебни простории или во сушници на температура од 35 до 40°C. Не е дозволено да се суши на температура повисока од 60°C.

Исушениот корен на линцурата е жолтеникаво-бел, се крши на притисок и има горчлив вкус. Заради практична процена на растенијата за берба, потребно е собирачите да знаат дека масата на коренот е три пати поголема од масата на надземниот дел од растението.

Принос после сушење

Од 3,5 до 4 kg свеж корен се добива 1 kg сув.

Ботаничко име *Geranium macrorrhizum* L.

Локални имиња Здравец

Опис на растението

Здравецот припаѓа на фамилијата *Geraniaceae*. Претставува повеќегодишно тревесто растение, со многу добро развиен долг, хоризонтален подземен или надземен ризом. Стеблото е исправено и високо од 15 до 50 cm.

Приземните листови се длабоко дланковидно разделени, на 5 до 7 обратно јајцевидни назабени делови и имаат до 25 cm долги лисни дршки. Сите листови од двете страни се влакнести.

Цветовите се собрани во соцветија на врвот од стеблото. Цветовите имаат 5 чашкини ливчиња и 5 виолетови-црвени ливчиња, со 10 долги прашници кои излегуваат надвор од венчето.

Плодот е сува чушка, кои се распаѓа на 5 едносемени дела со долги извиткани осила.

Растението цвета од јуни до август.



Карактеристики на областите на собирање

На Балканот здравецот расте на влажни, засенчени и каменести места низ шумите. Се распростира по сите наши планини и високи полиња на надморска висина од 300-2000 m.

Делови од растението кои се собираат

- ризом од здравец (*Geranii macrorrhizi rhizoma*)
- надземен дел (херба) од здравец (*Geranii macrorrhizi herba*)

I. Надземен дел (херба) од здравец (*Geranii macrorrhizi herba*)

Временски период на собирање

Собирањето на надземниот дел се одвива во текот на летото (јуни - август) за време на цветање на растението.

Алат за берба

Нож, срп, кошници

Метод на собирање

Собирањето се одвива по суво време кога ќе се крене росата. Со оштар срп или нож се отсекуваат цветоносните стебла и приземните листови, на растојание од 4-5 cm од врвот на ризомот. Набраните надземни делови растресито се ставаат во кошници, а никако во торби.

Не е дозволено кубење на надземниот дел и отсекување на дел од ризомот. Задолжително е при берењето да се остави 1/3 од растенијата со добро развиени цветоносни стебла, за да се осигура семеното размножување на видот и возобновување на наоѓалиштето. Следното собирање на истото наоѓалиште е дозволено најрано после 2 години. Не се собира хербата на наоѓалишта на места кадешто претходно е собиран ризомот. Не е дозволено да се собира во области каде што ретко се среќава!

Третман по собирањето

20-30 cm долгите стебленца со листови и цветови се сушат во тенок слој, на провевни места во сенка постелени врз рамки. Не е дозволено искористување на вештачки материјали (најлон, полиетилен и слични на нив) го попречуваат брзото одделување на влагата. Тоа доведува до влошување на квалитетот на дрогата, а кога е влажно времето дури и до расипување. Во процесот на сушење хербата треба често да се превртува, во зависност од временските прилики и степенот на нивна исушеност. Хербата е сува кога најдебелите делови на стеблото и лисните дршки при свитку-

вање се кршат. Хербата може да се суши и во сушници на температура не повисока од 35°C и добра вентилација. Сувата дрога се чисти уште еднаш од расипаните делови. Растенијата со потемнети листови или без листови и растенијата без цветови немаат комерцијална вредност. Потоа се собира внимателно на подебел пласт во сува просторија, таму останува 2-4 дена за да се воедначи влагата после што може да се балира и пакува.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во стандардни бали со воедначена маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и неароматични растенија.

Принос после сушење

Од 5 kg свежи надземни делови се добива 1 kg сува херба.

II. Ризом од здравец (*Geranii macrorrhizi rhizoma*)

Временски период на собирање

Собирањето на ризомот се одвива во текот на пролетта (април - мај) кога почнуваат да се развиваат листовите и во текот на есента (септември - октомври) после созревање на плодовите.

Алат за берба

Ашов, лопата и кошници.

Метод на собирање

Ризомите се поткопуваат со права лопата или ашов, а потоа се откорнуваат со рака. Најпогодно време за вадење на ризомите е после дожд. Собраните ризоми се чистат од земјата и од трулите делови, а потоа се отсекува надземниот дел. Се ставаат во кошници.

Се собираат само постарите ризоми! По вадењето на ризомите од земја, направената дупка треба да се исполни со земја!

Задолжително е при берењето да се остави 1/2 од добро развиените растенија, за да се осигура семеното размножување на видот и возобновување на наоѓалиштето. При ископување на ризомите оние кои што се потенки од 0,3 cm се враќаат во земја. Следното собирање на истото наоѓалиште е дозволено најрано после 3 години. Не се собираат корените на места кадешто претходно е собирана хербата. Не е дозволено да се собира во области каде што ретко се среќава.

Третман по собирањето

Собраните ризоми се измиваат во млаз од вода. Не треба да се остават подолго време под вода за да не започне извлекување на биоактивните материи. Откога ќе се исцедат се сечат на парчиња од 8-10 cm и при тоа се отстрануваат гнилите делови. Ризомите се поставуваат во тенок пласт (3-5 cm) во рамки или во силно проветрени простории или на отворено. При сушењето на отворено не смее да ги фати дожд или роса. Ризомите се исушени кога при свиткување се кршат. Сувите ризоми се собираат на купови во суви простории во кои остануваат 2-4 дена за воедначување на влагата. За тоа време се превртуваат внимателно 2-3 пати со вила и при тоа се отстрануваат променетите ризоми при сушење и остатоците од херба.

Пакување и чување

Исушените ризоми се пакуваат во вреќи со воедначена маса. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 5 kg свежи ризоми се добива 1 kg сува херба.

Ботаничко име *Hedera helix L.*

Локални имиња **Бршлен**

Опис на растението

Бршленот припаѓа на фамилијата *Araliaceae*. Претставува дрвенеста зимзелена лијана, која ползи по земја или се качува по растенија и карпи со помош на адвентивни корени. Стеблото може да достигне должина и до 50 cm. Листовите се темно зелени, кожести, сјајни и доаѓаат во различни форми (најчесто се срцевидни или врежани на 3-5 места).

Цветовите се собрани во штитовидни соцветија, по боја се жолти или зеленикави и многу се мирисливи. Се развиваат во ноември.

Плодот е темно сина бобинка која созрева во текот на зимата.

Целото растение е горчливо и отровно.



Карактеристики на областите на собирање

Бршленот е многу распространето диво растение, кое се јавува насекаде, почнувајќи од ниските па сè до високите надморски висини. Растението расте на дрвја, по каменести огради и напуштени урнатини.

Делови од растението кои се собираат

- свеж и сув лист (*Hederae folium*)
- плод (*Hederae fructus*)

Временски период на собирање

Листот е зелен цела година и се собира временски неограничено во свежа или сува состојба. Сувите листови се собираат од јуни до октомври.

Плодот се собира во зима, од декември до февруари.

Алат за берба

Ножици и кошница.

Метод на собирање

Листот се бере со лисната дршка кога нема роса. Се берат само неоштетените листови и листовите без флеку. Собраните листови се ставаат во кошницата, а подоцна во простории за сушење. Плодот се бере со рака, се става во кошница или вреќа, а потоа се транспортира до просториите за сушење. (слика десно)

<p>70% од листовите на растението треба да останат недопрени! 20% од плодовите треба да се остават за регенерација (размножување)!</p>
--

Третман по собирањето

Листовите и плодовите на бршленот се сушат во тенок слој на добро проветрени и провевни места или во сушници на температура од 40°C. Добро исушениот растителен материјал (одвоено) се пакува во хартиени ќеси или кутии.



Ботаничко име *Helichrysum plicatum* L.

Локални имиња Смиљ

Опис на растението

Припаѓа на фамилијата *Asteraceae* (*Compositae*). Смиљот е повеќегодишно тревесто растение со сивкаста боја, која потекнува од многубројните волнести влакненца. Стеблото е исправено и неразгрането, високо 10-40 cm. Покриено е со елиптични листови, а на врвот носи жолти главичести соцветија. По форма цветните главички се јајчести до округли. Растението цвета во лето.



Карактеристики на областите на собирање

Расте на песокливи подлоги сиромашни со хумус, на сончеви падини, на надморска висина до 800 m. Распространет е исклучиво во медитеранскиот појас со погодни климатски особини; во херцеговско-динарскиот појас кој се протега до еден дел од Црна Гора и Албанија.

Делови од растението кои се собираат

- главичести соцветија (*Helichrysi flos*)

Временски период на собирање

Јуни, јули, август и септември.

Бербата се одвива по сончево време кога цветовите ќе почнат да се отвараат.

Алат за берба

Српови и ножеви.

Метод на собирање

При берењето се користат српови и ножеви со вреќа во која се ставаат соцветијата. Со оглед на тоа дека растението е жбунесто, најпогодно е да се бере со срп за жнеење. Цветните главички се зафаќаат со едната рака, а со другата го отсекуваме врвот под раката во висина до 10 cm.

Не смее да се корне од земјата. 30% од растителната популација треба да остане недопрена! На една област растението смее да се собира само еднаш годишно!

Третман по собирањето

Собраниот материјал се суши во тенок слој во покриен простор со добра вентилација на воздухот, без да се изложува директно на сонце. Истотака сушењето може да се изврши и во сушници на температура до 40°C. Исушената дрога има светло златно-жолта боја. Се пакува и чува во јутени вреќи.



Ботаничко име

Herniaria glabra L.

Локални имиња

Гола килавица, гола ситница

Забелешка Упатствата за собирање на голата килавица можат да се применат и при собирање на **влакнестата килавица** (*Herniaria hirsuta*).

Опис на растението

Припаѓа на фамилијата *Caryophyllaceae*. Килавицата е едногодишно или двогодишно тревесто растение. Стеблото е разгрането со голем број полегнати, голи, зелени и 6-20 cm долги гранки. Ливчињата се приседнати и спротивноположни до 10 mm долги, голи и жолтозелени. Цветовите се широки до 2 mm, по 5-12 во соцветија, со 5 чашкини јајцевидни ливчиња и 5 бели јајцевидни венечни ливчиња кои се пократки од чашката. Плодот е јајцевидно оревче.

Растението цвета од јуни до септември.



Карактеристики на областите на собирање

Расте на песокливи, тревести и каменести места до 1.500 m надморска височина.

Делови од растението кои се собираат

- надземните делови (херба) (*Herniariae herba*)

Временски период на собирање

Преку летото, од јуни до септември во текот на цветањето.

Алат за берба

Нож или ножици

Метод на собирање

Се отсекува со оштар нож целиот надземен дел. Се чисти од песокот и земјата и не е дозволено собирање на прецветани и растенија нападнати од болести. Не смее да се корне, затоа што во дрогата не смее да има делови од коренот, со што би се намалил квалитетот на дрогата.

Не е дозволено кубење на надземниот дел. Задолжително е при берењето да се остави 1/2 од растенијата со добро развиени цветonosни стебла, за да се осигура семеното размножување на видот и возобновување на наоѓалиштето. Следното собирање на истото наоѓалиште е дозволено најрано после 2 години. Не е дозволено да се собира во области каде што ретко се среќава.

Третман по собирањето

Собраната херба се чисти од примеси од земја, од прецветани или растенија нападнати од болести и од други растенија. Се суши под сенка во проветрени простории или под стреи. Хербата се суши во тенок слој на рамки, сталажи или на постелена хартија на под. Не е дозволено искористување на вештачки материјали (најлон, полиетилен и слични на нив) го попречуваат брзото одделување на влагата. Тоа доведува до влошување на квалитетот на дрогата, а кога е влажно времето дури и до расипување. Во процесот на сушење хербата треба често да се превртува, во зависност од временските прилики и степенот на нивна исушеност. Хербата е сува кога најдебелите делови на стеблото и лисните дршки при свиткување се кршат. Хербата може да се суши и во сушиници на температура не повисока од 40°C и добра вентилација. Сувата дрога се чисти уште еднаш од расипаните делови. Растенијата со потемнети листови или без листови и растенијата без цветови немаат

комерцијална вредност. Потоа се собира внимателно на подебел пласт во сува просторија, таму останува 2-4 дена за да се воедначи влагата после што може да се балира и пакува.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg обвиткани со ткаенина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 5 kg свежи надземни делови се добива 1 kg сува херба.



Ботаничко име

Hypericum perforatum L.

**Локални имиња
, засежлива трева**

Опис на растението

Кантарионот припаѓа на фамилијата *Hypericaceae (Guttiferae)*. Претставува повеќегодишно исправено тревесто растение високо од 30-100 cm. Стеблата во горниот дел се разгранети, а гранките се спротивноположно поставени. Стеблото на кантарионот има две карактеристични надолжни испакнати линии по кои се разликува од другите видови.

Листовите се едноставни, спротивноположни, тесни, елиптични и овални, без лисна дршка (седечки). Исшарани се со многубројни точкести жлезди кои се исполнети со есенцијално масло.

На врвот од стеблото се наоѓа штитовидно соцветие кое е составено од златно-жолти цветови. Венчето е составено од 5 темно жолти, косо јајцевидни ливчиња, кои се малку назабени по работ и посипани со темни дамки.

Плодот претставува триделна чушка, која носи црно или смеѓо семе и се отвара само кога времето е убаво.

Растението цвета од мај до август.



Карактеристики на областите на собирање

Кантарионот е широко распространето растение. Расте по напуштени ливади, по рабовите на шумите, покрај грмушки и мочуришта.

Делови од растението кои се собираат

- цвет (*Hyperici flos*)

- горниот дел од стеблото со листовите и цветовите (*Hyperici herba*)

Временски период на собирање

Се собира во јуни и јули кога започнува сезоната на цветање.



Алат за берба

Срп, ножици и кошница.

Метод на собирање

Растението се бере со помош на срп или ножици и се става во кошници за да се избегне оштетувањето на светлите точки (жлезди) на листовите, во кои се наоѓа етеричното масло.

30% од цветовите на секое растение треба да се остават недопрени! 20% од растителната популација треба да остане недопрена! Правилата велат дека ако се собира целото растение потребно е 30% од популацијата или 1/3 од растенијата со добро развиени цветоносни стебла на едно место да остане целосно недопрена, за да се осигура семеното размножување на видот и возобновување на наоѓалиштето! Не е дозволено кубење на растенијата од земја!

Третман по собирањето

20-30 cm долгите стебленца со листови и цветови се сушат во тенок слој, на провевни места во сенка. Растенијата можат да се сушат собрани во китки. Се врзуваат по 25 растенија, цветовите се порамнуваат од страна и се врзуваат во долниот крај и се закачуваат обесени надолу на клинец. Растенијата со потемнети листови или без листови и растенијата без цветови немаат комерцијална вредност.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Исушената херба може да се пакува во јутени вреќи, а цветовите во хартиени вреќи. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 3,5 kg свежи надземни делови се добива 1 kg сува херба.

Ботаничко име *Juniperus communis* L.

Локални имиња Смрека

Опис на растението

Смреката припаѓа на фамилијата *Cupressaceae*. Расте во планинските предели како зимзелена грмушка висока 1 m, или како мало дрво високо до 10 m, во пределите со помала надморска висина. Посебните дрва имаат крошна со пирамидален облик, но ако на исто место растат повеќе дрва нивната крошна има неправилен облик.

Листовите се тенки, игличести и долги од 10 до 20 mm.

Цветовите се мали, со жолто-зелена боја и се поставени во пазувите на листовите. Смреката е дводомно растение (едно растение носи само машки, а друго носи само женски цветови).

Плодот е бобинка која созрева во текот на наредната година. во истовреме растението поседува и зелени и зрели плодови. Тие на почетокот се зелени по боја, потоа добиваат боја на ѓрѓа, за да на крај кога ќе созреат да добијат пепеласто сино-црна боја.

Други видови кои можат бидат извор за фалсификување се:

- *Juniperus oxycedrus* L. (црвена смрека)

○ бобинките се поголеми од бобинките на *Juniperus communis*; 12 mm во дијаметар со темно црвена боја.

- *Juniperus macrocarpa*

○ бобинките на *Juniperus macrocarpa* се поголеми од бобинките на *Juniperus communis*. Разликата е во синкастата превлака. Овие бобинки немаат комерцијална вредност.

- *Juniperus sabina* L.

○ се среќава во нашата флора. Бобинките се отровни по боја се сино-црни или црни, 5-8 cm во дијаметар.



- *Juniperus phoenicea* L.

○ *Juniperus phoenicea* може да се најде во пределите во близина на крајбрежјето. Бобинките се многу поголеми од бобинките на *Juniperus communis*, по боја се жолти или црвено-жолти и отровни.

Карактеристики на областите на собирање

Смрекиното дрво може да се најде како расте во ретките шуми на борот и брезата, на планинските чистинки, на необработливи, напуштени, суви, оголени и каменести места.

Делови од растението кои се собираат

- зрелиот плод (*Juniperi fructus*)

Временски период на собирање

Кога ќе станат сино-црни по боја, бобинките се зрели и подготвени за берба. Кај нас тоа се случува од крајот на август до октомври, зависно од надморската висина.

Алат за берба

Јутено платно 2 x 2 m, ракавици, метална или дрвена кука и чадор.

Метод на собирање

Бобиците може да се берат со рака или да се истресат од грмушката на претходно подготвено јутено платно или слична подлога (пр. во чадор). Ако грмушката се тресе, тоа треба да се изведе внимателно да не се истресат и зелените плодови. Важно е да се соберат зрелите плодови.

20% од плодовите на едно растение треба да се остават за регенерација (размножување)! Не е дозволено да се сече стеблото на смреката или пак цели грмушки! Смреката бавно се развива и не се обновува после сечење. Треба да се остават необрани 1/3 од грмушките, за да се осигура семеното размножување на видот и обнова на популацијата. Следното собирање на истото место е дозволено најмалку после 2 години! Важно е да се знае дека шумските пожари претставуваат посебна опасност за смреката, бидејќи таа не поседува способност за регенерација!

Третман по собирањето

Плодовите на смреката треба да се сушат на провевно место и од време на време да се превртуваат. Сушењето во тенок слој овозможува полесно превртување и подеднакво сушење. По сушењето бобинките треба да се исчистат од евентуални нечистотии, иглички, зелени бобинки и сл. Сувите бобинки се пакуваат во картонски кутии или во јутени вреќи.

Сувиот плод е месест со темно виолетова боја и 5-9 mm во дијаметар. Месото (сржта) е темно зелено, меко, а по подолго време станува сунѓересто. Плодот на смреката има пријатен мирис и слатко-горчлив вкус.

Пакување и чување

Исушениот плод се пакува во вреќи со воедначена маса. Сувите бобинки може да се пакуваат во картонски кутии или во јутени вреќи. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија. Дрогата не треба долго да се чува, затоа што етеричното масло се губи, а со тоа се влошува нејзиниот квалитет.

Принос после сушење

Од 1,5 kg свежи плодови се добива 1 kg сува дрога.



Ботаничко име

Malva silvestris L.

Локални имиња

Црн слез

Опис на растението

Црниот слез припаѓа на фамилијата *Malvaceae*. Претставува тревесто повеќегодишно или двегодишно растение со добро развиен корен.

Стеблото, кое е високо до 1 m, е разгрането со полегнати гранки. Листовите се во облик на дланка, на 3-5 места прстесто врежани и поставени се на долги дршки.

Цветовите се розево-виолетови по боја, поставени во група во пазувите на листовите на врвот на изданокот. Венечните ливчиња се срцевидни, 3-4 cm долги и 3-4 пати подолги од ливчињата на чашката.

Растението цвета од јуни до септември.



Карактеристики на областите на собирање

Црниот слез е распространето растение кое сака плодна почва. Расте по населбите во близина на куќите и покрај оградите. За органско производство не треба да се собираат примероците кои растат покрај куќите, оградите и населените места!

Делови од растението кои се собираат

- лист (*Malvae folium*)
- цвет (*Malvae flos*)
- стеблото - надземниот дел (изданокот) (*Malvae herba*)
- корен (*Malvae radix*)

Временски период на собирање

Листовите и цветовите се собираат во периодот на цветање на растението (од јуни до септември). Доколку се собира стеблото со цветови и листови - хербата, најпогодно е да се бере во август. Коренот се вади во пролет и во есен.

Алат за берба

Мала лопатка, секач, ножици.

Метод на собирање

Цветовите се собираат без дршка кога се целосно расцветани. Се собираат по сончево и суво време. Надземниот дел на растението со цветови и листови се сече при врвот, оставајќи 50-60 cm од изданокот. Растението се собира со чисти листови без бели или било какви други дамки на нив. Коренот најлесно се вади со остра лопата, при што врвот се забива во земјата на 20 cm растојание од растението. При тоа, тој се вади заедно со хумусот (земјата) кој треба подоцна да се отстрани. Не се става во кошницата заедно со другите делови од растението.

Според правилата, 30% од цветовите на секое растение и 20% од популацијата треба да остане недопрена! 30% од популацијата треба да остане недопрена кога се собира целото растение. При собирање на листовите потребно е да се остават недопрени 70% од листовите на секое растение и најмалку 1/4 од растенијата со добро развиени цветоносни стебла за да се осигура семеното размножување на видот и возобновување на наоѓалиштето! 80% од растенијата треба да останат недопрени, кога се вади коренот! Не е дозволено кубење на целото растение од земја, за да потоа се соберат листовите и/или цветовите!

Третман по собирањето

Свежо собраниот растителен материјал се суши во сенка на провевни места. Коренот и надземните делови од растението се сечат на делови долги 4 cm. Се сушат во тенок слој.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува (одделно) во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Сувиот материјал може да се пакува во густе јутени или ленени вреќи. За пакување на корењата треба да се користи ситно мрежест материјал (амбалажа). Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 6 kg свежи листови се добиваат 1 kg суви.

Од 5,5 kg свежи цветови се добиваат 1 kg суви.

Од 6 kg свежи надземни делови се добива 1 kg сува херба.



Ботаничко име

Ononis spinosa L.

Локални имиња

Грмотрн, зајачки трн

Опис на растението

Грмотрнот припаѓа на фамилијата *Fabaceae* (*Leguminosae*). Претставува повеќегодишно трнливо тревесто растение, со краток ризом, кој преминува во долг, вертикален и често усукан корен. Стеблата се многубројни, во основата одрвенети, придигнати или исправени, високи 30-100 cm.

Листовите се наизменични, тројни со елиптични или јајцевидни, во основата клиновидно стеснети и по работ остро назабени лисни плочи. Најгорните листови се прости.

Цветовите се розеви или розево-виолетови, поставени поединечно во пазувите на листовите по должината на стеблото во растресити гроздовидни соцветија.

Цветните дршки се густо жлездесто влакнести, долги 2-3 mm. Чашката е свонеста со линејно триаголни запци, покриени со прости и жлездести влакна. Венчето е долго 6-20 mm и има широко елиптично до јајцевидно бајраче.

Плодот е јајцевидна мешунка долга 6-10 mm, со 1-2 сплескано-бубреговидни кафеави семенки.

Растението цвета од јуни до септември.



Карактеристики на областите на собирање

Грмотрнот расте по тревести места, по песокта крај реките, на влажни ливади по рамнините и брдата. Распространето е насекаде до 1600 m надморска височина.

Делови од растението кои се собираат

- корен од грмотрн (*Ononidis radix*)

Временски период на собирање

Собирањето на коренот се одвива во текот на есента по зреењето на плодовите (септември - октомври), преку зимата при погодни услови за берење и до рана пролет (март - април), но пред почетокот на развој на растението.

Алат за берба

Копач, кошеви.

Метод на собирање

Најподогно време за вадење на корените е после дожд, кога почвата е добро натопена. Корените се ископуваат со копач, се истресуваат од земјата и се отсекуваат надземните делови под кореновиот врат, тенките странични коренчиња и тенките краевина главноот корен. По вадењето на корените од земја, направената дупка треба да се исполни со земја! Се отстрануваат шупливите, скапаните и корените повредени од штетници. Ископаните корени се ставаат во кошеви или торби и се транспортираат до местото на сушење.

Не е дозволено да се вадат корени од млади растенија, затоа што се уништуваат и не се добива стандардна дрога, бидејќи корените се тенки. При берењето треба да се остави најмалку 1/3 од растенијата со добро развиени цветносни стебла, за да се осигура семеното размножување на видот и возобновување на наоѓалиштето. Следното собирање на истото наоѓалиште е дозволено најмалку после 2 години во зависност од степенот на обнова. Не е дозволено да се собира во области каде што ретко се среќава.

Третман по собирањето

Собраните корени се измиваат во млаз од вода и се оставаат да се отцедат. Откога ќе се исцедат подолгите корени се сечат на

парчиња со определена должина само при нарачка. Корените се сушат на отворено распостелени во околу 15 cm дебел слој. При лошо време корените се сушат под стрей или во проветрени простории, распостелени на потенок слој (6-8 cm) врз рамки или постелки. Не е дозволено искористување на постелки од вештачки материјали (најлон, полиетилен и слични на нив) кои го попречуваат брзото одделување на влагата. Тоа доведува до влошување на квалитетот на дрогата. Корените се исушени кога при свиткување се кршат. Сувата дрога уште еднаш се прочистува од примеси и од корени оштетени при сушењето. Сувите корени се собираат на купови во суви простории во кои остануваат 5-7 дена за воедначување на влагата. За тоа време се превртуваат внимателно 1-2 пати со железна вила од купче на купче, за да се отстранат земјата, тенките корени и другите примеси. Така обработените корени се подготвени за балирање и пакување. При сушење на корените во сушници температурата не треба да биде повисока од 45°C.

Пакување и чување

Исушените корени се пакуваат во стандардни бали со воедначена маса од 50 kg, обвиткани со ткаенина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 4 kg свежи корени се добива 1 kg сува херба.

Ботаничко име *Origanum vulgare L.*

Локални имиња Оригано, планински чај

Опис на растението

Риганот припаѓа на фамилијата на усноцветни растенија (*Lamiaceae*). Претставува повеќегодишно полуисправено растение високо 20-50 cm. Коренот е јак со хоризонтални ризоми и подземни столони.

Листовите се јајцевидни на кратки лисни дршки, по работ цели (не се назабени).

Цветовите се поединечни, долги 20-25 mm, поставени на кратка дршка во пазувите на врвните листови (кои најчесто имаат црвенкава боја). Венечните ливчиња имаат светло црвена до темно црвена боја (боја на месо).

Растението цвета од јуни до септември.



Карактеристики на областите на собирање

Origanum vulgare расте на суви и топли живеалишта, на ридски падини и покрај грмушки.

Делови од растението кои се собираат

- надземниот дел на растението во цвет (*Origanii herba*)

Временски период на собирање

Се собира во јули и август.

Алат за берба

Овоштарски ножици, срд и чисти ленени или хартиени вреќи.

Метод на собирање

Се собираат горните делови на растението со цветови во должина од 10-20 cm. Растенијата со бели цветови или оние кои не одговараат на барањата не треба да се собираат.

Не е дозволено кубење на растенијата од земја! Правилата велат дека 30% од растителната популација треба да остане недопрена или да се остават најмалку 1/3 од растенијата со добро развиени цветоносни стебла, за да се осигура семеното размножување на видот и возобновување на наоѓалиштето! Ако се собираат корењата, 80% од популацијата треба да остане недопрена! Следното собирање на истото место е дозволено после најмалку 2 години во зависност од степенот на обнова на популацијата!

Третман по собирањето

Набраните растенија треба да се сушат во сенка на проветрени места, а заради подобар квалитет собраниот материјал растенијата треба да се сушат собрани во китки. Се врзуваат по 25 растенија, цветовите се порамнуваат од страна и се врзуваат во долниот крај и се закачуваат обесени надолу на клинец. По големи количини риган може да се сушат во сушници на температура од 40°C.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Сувиот



материјал може да се спакува во чисти јутени или хартиени вреќи. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотији, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 3 kg свежи надземни делови се добива 1 kg сува херба.

Ботаничко име *Paeonia peregrina* Mill.

Локални имиња Божур

Опис на растението

Божурот припаѓа на фамилијата *Paeoniaceae*. Претставува повеќегодишно тревесто растение, со кус ризом и гругковидно задебелени корени. Стеблата се високи од 50-90 cm, надолжно набраздени со многу листови и на врвот имаат само еден цвет.

Листовите се пересто делени, од горната страна темно зелени, а од долната страна посветло зелени. Долните листови се на долги дршки, длабоко насечени и назабени, а горните се двојно и тројно пересто делени.

Цветовите се поединечни со 7-13 cm во дијаметар. Имаат 5 чашки-ни ливчиња и 8-12 темноцрвени, светлоцрвени или розеви венечни ливчиња. Венечните ливчиња се долги 6-8 cm. Цветовите имаат многу прашници со црвени дршки.

Плодот е збирен составен од 2-5 мешунки, долги до 10 mm широки до 7 mm.

Растението цвета од мај до јуни.



Карактеристики на областите на собирање

Расте по каменливи и тревести места, во честаци и светли шуми. Ретко се среќава и распространет е до 1500 m надморска височина

Делови од растението кои се собираат

- корен од божур (*Paeoniae radix*)
- цвет од божур (*Paeoniae flos*)

I. Корен од божур (*Paeoniae radix*)

Временски период на собирање

Собирањето на коренот се одвива во крајот на март и април, кога растението разлистува и на есен (септември) по созревањето на плодовите и овенување на растението.

Алат за бербa

Лопата, ашов и кошеви (кошници)

Божурот е многу отровно растение. При берење, сушење и манипулирање со растението не треба да учествуваат бременни жени и деца!

Метод на собирање

Надземните делови се сечат до површината на почвата. Со копач се раскопува околу растението, бидејќи грутководно задебелените корени се сместени подлабоко во земјата. Ископаните корени се отсекуваат со остар нож од потенките вретенести корени и се чистат од земја. Ископаните дупки се затронуваат, а ако ова се случува во есен пожелно е семињата од растението да се закопаат во дупката. Се ставаат во кошови или кошници.

Се собираат само постарите корени!

Задолжително е при берењето да се остави 1/2 од добро развиените растенија, за да се осигура семеното размножување на видот и возобновување на наоѓалиштето. Следното собирање на истото наоѓалиште е дозволено најрано после 10 години. Да не се собираат корените на младите растенија. Не е дозволено да се собира во области каде што ретко се среќава.

Третман по собирањето

Корените се измиваат под млаз од вода. Не треба да се остават подолго време под вода за да не започне извлекување на биоактивните материи. Корените се поставуваат во слој дебел 3-5 cm,

на рамки или сталажи, во силно проветрени простории или на отворено. При сушењето на отворено не смее да ги фати дожд или роса. Корените се суви кога тешко се сечат со нож и на местото на засекот излегува брашнест прав. Сувите корени се собираат на купови во суви простории во кои остануваат 3-5 дена за воедначување на влагата. За тоа време се превртуваат внимателно 2-3 пати со вила и при тоа се отстрануваат променетите коренчиња. Може да се сушат и во сушници на температура не повисока од 40-50°C.

Пакување и чување

Исушениот корен се пакува во вреќи со воедначена маса. На средината од врвот на амбалажата се обележува траен црвен раб, 3 cm во ширина, кој покажува дека растението е отровно. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од неотровни и силно ароматични растенија. Просториите во кои се чува дрогата треба да бидат заклучени и до нив пристап да имаат само возрасни лица.

Принос после сушење

Од 5 kg свежи корени се добива 1 kg сува дрога.

II. Цвет од божур (*Paeoniae flos*)

Временски период на собирање

Собирањето на цветот се одвива за време на пролетта (крај на мај и почеток на јуни) за време на цветањето.

Алат за берба

Нож, кошници

Метод на собирање

Собирањето се одвива само по суво и сончево време после кревање на росата. Од полуотворените цветови се откинуваат само венечните ливчиња. Не смее да се кинат прашниците и чашкините ливчиња затоа што тешко се отстрануваат и го

намалуваат квалитетот на дрогата. Најдоцна од 2-3 часа по берењето треба да започне сушењето. Набраните цветовите растресито се ставаат во кошници, не треба да се притискаат и гмечат зошто така потемнуваат.

Задолжително е при берењето да се остави 1/3 од добро развиените растенија, за да се осигура семеното размножување на видот и возобновување на наоѓалиштето. Не смее да се искубуваат или сечат цели стебла или цели цветови. Не е дозволено да се собира во области каде што ретко се среќава.

Третман по собирањето

Венечните ливчиња се чистат од примеси и се ставаат да се сушат во еден слој, на проветрени места во сенка, постелени врз рамки или сталажи. Венечните ливчиња при сушењето не треба да се превртуваат. Не е дозволено искористување на вештачки материјали (најлон, полиетилен и слични на нив) го попречуваат брзото одделување на влагата. Тоа доведува до влошување на квалитетот на дрогата, а кога е влажно времето дури и до расипување. Дрогата е сува кога со растривање на венчињата меѓу прсти се ронат. Сувата дрога се чисти уште еднаш од примесите и цветовите кои се промениле по сушењето (расипани). Потоа листовите се собираат внимателно на подебел пласт во сува просторија и таму остануваат 4-6 дена за да се воедначи влагата после што може да се пакува.

Пакување и чување

Исушените венечни ливчиња се пакуваат во сандаци или "кашони" со воедначена маса. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 7 kg свежи цветови се добиваат 1 kg суви.

Ботаничко име *Petasites hybridus* (L.) Gaertn.

Локални имиња Лопух

Опис на растението

Лопухот припаѓа на фамилијата *Asteraceae*. Претставува повеќегодишно тревесто дводомно растение, со месест ползечки ризом од кој во пролет се развиваат цветоносните стебла. После прецветувањето, од ризомот се развиваат крупни приземни листови со долги и шупливи дршки и срцевидни лисни плочи до 80 cm во пречник. Лисните плочи се нерамномерни назабени, од горе се мазни и зелени, а оддолу се сивозелени и грубо влакнести.



Цветоносните стебла на машките единки имаат 6-20 лушпести ливчиња и 15-55 цветни главички, додека женските единки имаат 17-38 лушпести ливчиња и 25-130 цветни главички собрани во врвни гроздовидни соцветија. Поединечните цветчиња во цветните главички се трубести, бледо виолетови до розеви или жолтеникави. Машките главички се 6-9 mm, а женските од 3-6 mm во пречник.

Плодот е цилиндричен.

Растението цвета од март до мај.

Карактеристики на областите на собирање

Расте по каменливи и влажни места, покрај реки и планински потоци до 1500 m надморска височина

Делови од растението кои се собираат

- ризом со корен (*Petasitii rhizoma cum radicibus*)
- лист (*Petasitii folium*)

I. Ризом со корен (*Petasitii rhizoma cum radicibus*)

Временски период на собирање

Собирањето на ризомот се одвива во крајот на летото и во почетокот на есента (август - октомври).

Алат за берба

Лопата и ашов.

Метод на собирање

Ризомите заедно со корените се поткопуваат со права лопата или ашов, а потоа се откорнуваат со рака. Најпогодно време за вадење на ризомите е после дожд. Собраните ризоми се чистат од земјата и од трулите делови, а потоа се отсекува надземниот дел. Се ставаат во кошници.

Се собираат само постарите ризоми! По вадењето на ризомите од земја, направената дупка треба да се исполни со земја!

Задолжително е при берењето да се остави 1/3 од добро развиените растенија, за да се осигура семеното размножување на видот и возобновување на наоѓалиштето. Следното собирање на истото наоѓалиште е дозволено најрано после 2 години. Не се собираат корените на места кадешто претходно е собирани листовите. Не е дозволено да се собира во области каде што ретко се среќава.

Третман по собирањето

Собраните ризоми со корени се измиваат под млаз од вода. Не треба да се остават подолго време под вода за да не започне извлекување на биоактивните материи. Откога ќе се исцедат се сечат на парчиња од 10-15 cm и при тоа се отстрануваат гнилите делови. Подебелите ризоми се цепат надолжно на 2 или 4 дела, во зависност од нивната дебелина, за да се забрза нивното сушење. Ризомите се поставуваат во еден слој, на рамки или сталажи, во силно проветрени простории или на отворено. При сушењето на отворено не смее да ги фати дожд или роса. Ризомите се исушени

кога при свиткување се кршат. Сувите ризоми се собираат на купови во суви простории во кои остануваат 5-7 дена за воедначување на влагата. За тоа време се превртуваат внимателно 2-3 пати со вила и при тоа се отстрануваат променетите ризоми при сушење и тенките коренчиња. Може да се сушат и во сушници на температура не повисока од 50°C.

Пакување и чување

Исушениот ризом се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 5 kg свежи ризоми со корени се добива 1 kg сува дрога.

II. Лист од лопух (*Petasiti folium*)

Временски период на собирање

Собирањето на листот се одвива во текот на летото (јуни - август), кога најдобро се развиени и не нападнати од рѓа.

Алат за берба

Нож, срп, кошници

Метод на собирање

Собирањето се одвива по суво време кога ќе се крене росата. Со остар срп или нож се отсекуваат лисните плочи без лисните дршки. Поголемите листови се сечат на 2 или 4 дела. Набраните листови растресито се ставаат во кошници, а никако во торби.

Третман по собирањето

Листовите се сушат во тенок слој со влакнестата страна нагоре, на провевни места во сенка, постелени врз рамки и не се допираат се додека не се исушат. Не е дозволено искористување на вештачки материјали (најлон, полиетилен и слични на нив) го

попечуваат брзото одделување на влагата. Тоа доведува до влошување на квалитетот на дрогата, а кога е влажно времето дури и до расипување. Во процесот на сушење листовите треба често да се превртува, во зависност од временските прилики и степенот на нивна исушеност. Листовите се суви кога најдебелите жили на лисната плоча при свиткување се кршат. Листовите може да се сушат и во сушници на температура не повисока од 40°C и добра вентилација. Сувата дрога се чисти уште еднаш од расипаните делови. Потемнетите листови немаат комерцијална вредност. Потоа листовите се собираат внимателно на куп во сува просторија и таму остануваат 4-6 дена за да се воедначи влагата после што може да се балира и пакува.

Пакување и чување

Исушениот ризом се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 7 kg свежи листови се добиваат 1 kg суви.



Ботаничко име

Pinus mugo Turra

Локални имиња

Планински бор, цуцест бор

(Pinus mugo е загрозен вид. Не е погоден за органско производство од диви популации! Собирањето од диви растенија може да се спроведе само доколку стеблата се претходно поради друга причина кутнати (исечени) или се отсечени гранките.

Опис на растението

Pinus mugo припаѓа на фамилијата *Pinaceae*. Животниот облик на растението е полегната грмушка.

Кореновиот систем е разгранет и достигнува до 10 m во дијаметар. Неправилните стебла лежат на земја, а гранките се густе и вертикално сабјесто поставени до 20 m во должина. Кората е сиво кафеава (црна или црвено-кафеава) и може да се излупи на мали парчиња - дебели 4 mm. Пупките се долги, овални и покриени со смола. Листовите се игличести со темно зелена боја од двете страни. Две иглички израснуваат од кратките бели израсоци и остануваат на гранките околу 5-10 години.



Машките цветови се долги и жолтеникави, а женските се округли и синкасти. На почетокот од развојот шишарките се седечки и синкасти, подоцна кафеава и округли, а созреваат во третата година напролет. Во нив се сместени кафеава јајцевидни семиња.

Карактеристики на областите на собирање

Планинскиот бор расте во шумите кои припаѓаат на субалпската и алпската зона, на надморска висина до 2.600 m и на живеалишта изложени на сонце.

Делови од растението кои се собираат

- врвовите на младите гранки (*Pini mugonis*)

Временски период на собирање

Временскиот период на собирање е во текот на активниот вегетационен период, од јуни до август.

Алат за берба

Остри секачи или ножици за отсекување на гранките.

Метод на собирање

Се сечат младите врвови на гранките со иглички во должина до 20 cm. Собраниот материјал се групира во снопови и се транспортира во погодна амбалажа (кошници, ленени или хартиени вреќи). Секогаш имајте на ум дека растението расте многу бавно на високи надморски висини такашто треба да се избегнуваат било какви оштетувања! Растителниот материјал може да се собира само од паднатите дрва или од отсечените гранки!

<p>Дозволено е искористување до 1/3 од популацијата на едно живеалиште поради тоа што се работи за загрозен и заштитен вид!</p>
--

Третман по собирањето

Од собраните делови на растението со помош на дестилација со водена пара се добива етеричното масло.



Ботаничко име *Plantago lanceolata* L.

Локални имиња Теснолистен тегавец

Опис на растението

Теснолистниот тегавец е повеќегодишно тревесто растение кое припаѓа на фамилијата *Plantaginaceae*.

Листовите се собрани во приземна розета. По рабовите се издолжени, со истакнати нерви.

Цветното стебло е подолго од листовите и има 5 длабоки бразди. Високо е до 40 cm со 2-3 cm долго класовидно соцветие на врвот, кое содржи розеви цветови. Цветовите се два пати подолги од венчето и имаат жолтеникави прашници.

Други слични видови се:

- *Plantago major* (широколистен тегавец) - се разликува од *Plantago lanceolata* по обликот на листовите кои се пошироки.

- *Plantago media* (среден тегавец) е влакнест. Листовите се во розета, а на секој лист се истакнати лачно свиени нерви кои се спојуваат на врвот од листот.



Карактеристики на областите на собирање

Теснолистниот тегавец расте на ливади и пасишта. Сака хранливи, песоκληви земјишта. Расте во светлите шуми на ридовите и на високите планини до 2000 m надморска висина.

Делови од растението кои се собираат

- листови (*Plantaginis folium*)

Временски период на собирање

Листовите се собираат од мај до октомври, кога растението цвета.

Алат за берба

Ножици и кошници.

Метод на собирање

Листовите треба да се берат со ножици кога нема роса. Се собираат младите, здрави и неоштетени листови за време на цветањето на растението. Треба да се внимава листовите на теснолистниот тегавец да не се заменат со листовите на волнестиот бутин (*Digitalis lanata*) кој е отровен.

Не е дозволено кубење на растенијата од земја или отсекување на целата розета во основата! Правилата велат дека 30% од растителната популација треба да остане недопрена или да се остават најмалку 1/3 од растенијата со добро развиени цветonosни стебла, за да се осигура нормалното семено размножување на видот и обнова на популацијата!

Третман по собирањето

Листовите на теснолистниот тегавец се сушат во тенок слој, во сенка и на проветрени места, за да се задржи убавата зелена боја, карактеристичниот мирис и слабо горчливиот вкус.

Пакување и чување

Исушените листови се пакуваат во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Сувиот растителен материјал може да се спакува и во хартиени вреќи или во картонски кутии. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и ароматични растенија.



Принос после сушење

Од 7 kg свежи листови се добива 1 kg сува дрога.

Ботаничко име *Primula veris* (L.) Huds.

Локални имиња **Јаглика**

Собирањето на јагликата мора да биде строго ограничено, а количините надгледувани поради намалување на изобилството од ова растение во многу делови на Европа како резултат на нејзиното собирање за медицински цели. Не треба да се собира коренот на јагликата!

Опис на растението

Јагликата припаѓа на фамилијата *Primulaceae*. Таа е повеќегодишно тревесто растение кое развива светло зелени листови поставени во приземна розета. Листовите се набрани и подвигани на рабовите, постепено кон основата стануваат потесни и преминуваат во беличеста сочна лисна дршка.

Од средината на лисната розета се развива цветно стебло високо до 15 cm кое на врвот носи штитовидно соцветие. Цветовите се светло жолти, цевчести и поседуваат 5 венечни ливчиња. Мирисот на цветовите е благ и пријатен. Цветната дршка е влакнеста, како и опачината на листовите.

Ризомот е долг 10 cm и од него излегуваат бројни тенки, мали и жолтеникави коренчиња.



Карактеристики на областите на собирање

Јагликата претежно расте на сончеви и суви ливади, ридски падини во близината на грмушките или на светли места во листопадни шуми. Може да се најде на надморска висина до 1200 m.

Делови од растението кои се собираат

- цвет (*Primulae flos*)

Временски период на собирање

Цветот се собира во март и април.

Алат за берба

Ножици и кошница.

Метод на собирање

Цветовите се собираат по сончево и суво време, кога нема роса. Поради преголема берба јагликата на многу места е проретчена и уништена, па затоа потребно е да се заштити.

При собирањето цветови, 30% од растенијата или најмалку 1/3 од добро развиените растенија на живеалиштето на кое се собира треба да останат недопрени за да се осигура семеното размножување! На живеалиштата каде што е проретчена не е дозволено да се собира. Контролирано собирање може да се врши на места каде има богати популации, но на секои 3-5 години!

Третман по собирањето

Цветовите на јагликата се сушат на провевни места во сенка, за да се зачува нивната природна боја.

Пакување и чување

Исушените цветови се пакуваат во стандардни бали со маса од 50 kg, обвиткани со ткаенина. По сушењето цветовите може да се пакуваат и во хартиени вреќи или кутии. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и ароматични растенија.



Принос после сушење

Од 6-7 kg свежи цветови се добива 1 kg сува дрога.

Ботаничко име	<i>Rosa canina</i> L.
Локални имиња	Дива роза, шипка

Опис на растението

Дивата роза припаѓа на фамилијата *Rosaceae*. Претставува разгранета и трнлива грмушка висока до 3 m. Гранките се долги и тенки, лачно свиени. Листовите се непарно пересто сложени, составени од 5-7 елиптично издолжени, на врвот остри и по работ правилно пилесто назабени ливчиња.

Цветовите се убави и крупни, со 5 розевкасти или бели венечни ливчиња. Плодот има црвена боја и должина од 1 до 1.5 cm и настанува од цветната ложа која постанува месеста.

Растението цвета во мај и јуни, а плодовите се зрели во септември и октомври.

Блиски сродни видови се:

- *Rosa dumetorum* Thuill, - претставува грмушка висока 1-1,5 m. Многу е слична со *Rosa canina*. Листовите се светло зелени и влакнести од двете страни; плодот е ист како плодот на *Rosa canina*. Се берат заедно. Ги населува потоплите краеве.

- *Rosa rugosa* L., (рѓеста роза) - претставува грмушка висока 1-2 m со кукасто свиени трнови кои се проширени во основата. Во споредба со плодот на *Rosa canina*, плодот на *Rosa rugosa* е овален, а цветовите имаат многу повеќе прашници.

- *Rosa acicularis* (планинска роза) е грмушка висока од 0,5 до 2 m. Цветовите се црвени, а плодот е многу подолг од плодот на *Rosa canina* (20-25 mm) и расте на надморски висини до 2000 m.



Карактеристики на областите на собирање

Дивата роза расте насекаде. Расте покрај шуми, живи огради, во низините како и во планините. За органско производство не

треба да се собира од примероците кои растат покрај живи огради и населби!

Делови од растението кои се собираат

- плод (*Rosae fructus*, *Cynosbati fructus*)

Временски период на собирање

Септември и октомври.

Алат за берба

Ножици и кожни ракавици.

Метод на собирање

Се собираат зрелите и цврсти плодови без дршка.

20% од плодовите мора да останат недопрени заради регенерација на популацијата! Не е дозволено да се кршат и сечат гранки од грмушките за да потоа се собираат плодовите од нив!

Третман по собирањето

Собраните плодови се сушат цели или пресечени на пола. Може да се сушат во сушници или природно, на проветрени места. Плодовите сушени во сушници имаат повоедначен и подобар квалитет.

Пакување и чување

Исушените плодови се пакуваат во хартиени или полипропиленски вреќи со воедначена маса. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија



Принос после сушење

Од 2-2,5 kg свежи плодови се добива 1 kg сува дрога.

Ботаничко име

Rubus idaeus L.

Локални имиња

Малина

Опис на растението

Малината припаѓа на фамилијата *Rosaceae*. Претставува грмушка висока до 1,5 m. Стеблата се исправени, за време на првата година тие се тревести и без плод, а во текот на втората година одрвенуваат и даваат цветоносни гранки. Трновите по стеблото се тенки, игловидни или конусовидни и најчесто по боја се темноцрвени.

Листовите се наизменични, тројни или перести со 5-7 лисни плочи, кои се назабени, кон врвот заострени, одгоре зелени и голи, а оддолу се посветли и покриени со полегнати сребреникави влакненца.

Цветовите се двополови, собрани во облистени гроздовидни соцветија во пазувите на горните листови. Чашката е составена од 5 јајцевидно ланцетовидни, долго заострени ливчиња, кои во близината на плодот се свиткани наназад и лесно раширени. Венчето е составено од 5 бели, тесно обратно јајцевидни ливчиња, долги 5-6 mm. Прашниците се многубројни.

Плодот е збирен, со испакната, шуплива и влакнеста цветна жога и многубројни црвени костелки (плодчиња).

Растението цвета од мај до јули.



Карактеристики на областите на собирање

Расте по густаци и светли шуми, по стрмни и каменести падини. Распространета е по низините и планините, до 2.400 m надморска височина.

Делови од растението кои се собираат

- лист од малина (*Rubi idaei folium*)

Временски период на собирање

Собирањето на листот се одвива во текот на летото (јуни - јули до септември) кога листовите се најдобро развиени, непосредно по собирањето на плодовите.

Алат за берба

Овоштарски ножици, кошници.

Метод на собирање

Собирањето се одвива по суво време кога ќе се крене росата. Листовите со заедничката дршка се откинуваат со рака или се отсекуваат со овоштарски ножици. Набраните листови растресито се ставаат во кошници (никако во торби), без да се нагмечуваат и брзо се пренесуваат до местото на сушење. Не се берат пожолтени, засушени и листови нападнати од болести и штетници.

Не е дозволено собирање на повеќе од 1/3 од листовите на едногодишните гранки, за да се овозможи нивното нормално исхранување и презимување!

Третман по собирањето

Листовите се чистат од примеси на други растенија, цветоносни или плодни стебла, променети листови или листови нападнати од болести и штетници. Се сушат на сенка во проветрени простории или под стрее. Листовите се распоредуваат во тенок слој (2-3 cm) врз рамки, сталажи или на под постелен со хартија. Во процесот на сушење листовите не се превртуваат. Не е дозволено искористување на вештачки материјали (најлон, полиетилен и слични на нив) го попречуваат брзото одделување на влагата. Тоа доведува до влошување на квалитетот на дрогата, а кога е влажно времето дури и до расипување. Најквалитетна дрога се добива кога листовите се постелаат при сушење лист по лист со влакнестата страна нагоре. Листовите може да се сушат и со кратко изложување

(3-4 часа) на директно сонце. При тоа се распоредуваат во слој дебел 10-12 cm на чисти површини, при сушењето се превртуваат, а потоа се доисушуваат под сенка на потенок (6-8 cm) слој со често размешување. Листовите се суви кога заедничката дршка се крши при свиткување. Сувата дрога се чисти уште еднаш од примеси и расипани листови. Потоа листовите се собираат внимателно на куп во сува просторија и таму остануваат 3-5 дена за да се воедначи влагата после што може да се балира и пакува. Листовите може да се сушат и во сушници на температура не повисока од 40°C и добра вентилација.

Пакување и чување

Исушените листови се пакуваат во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 4 kg свежи листови се добиваат 1 kg суви.

Ботаничко име

Rubus sp. diversa

Локални имиња

Капина

Опис на растението

Капината припаѓа на фамилијата *Rosaceae*. Претставува трновита грмушка со едногодишни, двегодишни или повеќегодишни вегетативни стебла со многубројни трнови. Стеблата се заоблени или со рабови, исправени или лачно свиткани, до полегнати и вкоренувачки, поретко се издигнуваат нагоре.

Листовите се наизменични, сложено тројни или длановидни со 5 лисни плочи. Лисните дршки и дршките на лисните плочи се покриени со трнчиња и со прости или жлездести влакна.

Цветовите најчесто се двополови и се развиваат само на двегодишните гранки. Собрани се гроздовидни или метличести соцветија. Чашката е составена од 5 ливчиња кои се запазуваат на плодот. Венчето е составено од 5 бели, жолтеникаво-бели или розево до црвени ливчиња, кои отпаѓаат. Прашниците се многубројни и најчесто повеќе од 20. Плодот е збирен, составен од многубројни црни костелки (плодчиња).

Растението цвета од мај до август.

Карактеристики на областите на собирање

Расте по шумски ливади, густаци, крај реки и патишта по напуштени места. Растението е распространето насекаде, до 1.800 m надморска височина.



Делови од растението кои се собираат

- лист од капина (*Rubi fruticosi folium*)

Временски период на собирање

Собирањето на листот се одвива во текот на летото (јуни - јули до септември), кога листовите добро се развиени.

Алат за берба

Нож, овоштарски ножици, ракавици, кошови

Метод на собирање

Собирањето се одвива по суво време кога ќе се крене росата. Листовите се откинуваат (цели или на делови со должина на заедничката дршка до 4 cm) со рака или се отсекуваат со овоштарски ножици или остар нож. За заштита од трњето берачите треба да работат со соодветни ракавици за берба. Набраните листови растресито се ставаат во кошови, без да се нагмечуваат за да не се спарат и брзо се пренесуваат до местото на сушење. Не се берат пожелтени, засушени и листови нападнати од болести и штетници.

Третман по собирањето

Листовите се чистат од примеси на други растенија, од подолги дршки, гранки, променети листови или листови нападнати од болести и штетници. Се сушат на сенка во проветрени простории или под стреи. Листовите се распоредуваат во тенок слој (3 cm) врз рамки, сталажи или на под постелен со хартија. Во процесот на сушење листовите не се превртуваат. Не е дозволено искористување на вештачки материјали (најлон, полиетилен и слични на нив) го попречуваат брзото одделување на влагата. Тоа доведува до влошување на квалитетот на дрогата, а кога е влажно времето дури и до расипување. Листовите може да се сушат и со кратко изложување (3-4 часа) на директно сонце. При тоа се распоредуваат во слој дебел 6-8 cm на чисти површини, при сушењето се превртуваат, а потоа се доисушуваат под сенка во проветрени простории или под стреи на потенок (2-4 cm) слој со често размешување. Во процесот на сушење, со отстранување на поголемиот дел од влагата по секое превртување, слојот постепено

пено се згуснува и задебелува. Листовите се суви кога заедничката дршка се крши при свиткување. Сувата дрога се чисти уште еднаш од примеси и расипани листови. Потоа листовите се собираат внимателно на куп во сува просторија и таму остануваат 4-6 дена за да се воедначи влагата после што може да се балира и пакува. Треба да се има предвид дека не добро исушениот растителен материјал при балирањето и пакувањето брзо се спарува, поцрнува и може да стане неупотреблив. Листовите може да се сушат и во сушници на температура не повисока од 40°C и добра вентилација.

Пакување и чување

Исушените листови се пакуваат во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 3,5-4 kg свежи листови се добиваат 1 kg суви.

Ботаничко име *Salix alba L.*

Локални имиња **Бела врба**

Опис на растението

Белата врба припаѓа на фамилијата *Salicaceae*. Претставува листопадно дрво високо 20-30 m, со сива и испукана кора на стеблото. Дрвото има широка крошна и долги, разгранети и еластични гранки.

Листовите на белата врба се копјести, зашилени на двата краја, со темно зелена боја на лицето и со бела на опачината, од полегатите свиленасти влакна.

Цветовите се собрани во соцветија-реси, кои се развиваат заедно со листовите. Цветовите се еднополни, а растението е дводомно (машките и женските цветови се наоѓаат на различни единки). Женските цветови се потенки од машките и висат. Белата врба цвета во март и април.

Плодот е мазна чушка со повеќе семиња.



Карактеристики на областите на собирање

Белата врба расте на поплавени земјишта и во речните долини.

Делови од растението кои се собираат

- кора (*Salicis cortex*)

Временски период на собирање

Кората се собира рано напролет, во април.

Алат за берба

Нож, ножици и кошница.

Метод на собирање

Кората треба да се собира од дрвата кои се 2-3 години стари, со лупење во облик на ленти долги 5-10 cm. Собирањето на кората треба да се изврши без додатно оштетување на живите делови на растението!

**Дозволено е да се собере само 30% од кората на стеблото!
Следното собирање на истото дрво е можно после 3 години!
Кората треба да се собира само од дрвјата за кои не постои
ризик да бидат оштетени од сонцето (поединечните дрвја)!**

Третман по собирањето

Собраната кора се суши во тенок слој на суви и провевни места.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Материјалот може се спакува и во картонски кутии или јутени вреќи. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 3 kg свежа кора се добива 1 kg сува дрога.



Ботаничко име

Salvia officinalis L.

Локални имиња

Жалфија

Забелешка : Во Р. Македонија ова растение (*Salvia officinalis* L.) има многу ограничено распространување и расте само во областа по течението на реката Црн Дрим, помеѓу градовите Струга и Дебар (во близина на селата Модрич и Луково Поле) поради што е неодржливо да се собира за комерцијални цели.

Опис на растението

Жалфијата припаѓа во фамилијата *Lamiaceae*. Расте како мала грмушка (полугрмушка) со повеќегодишни дрвенести стебла. Силниот темно кафеав корен навлегува длабоко во земјата и му овозможува на растението да живее во лоши услови, како на пример на варовничка подлога или каменести земјишта.

Растителните фиданки се 70 cm високи и покриени со бели влакненца. Бојата варира од темно зелена до сиво-бела.

Листовите (долги 3-8 cm и 1 cm широки) се овални или елиптични, силни и влакнести со лисна дршка долга до 5 cm. Од пазувата на листовите избива кратка стерилна фиданка.

Виолетовите цветови кои ги има 6-10 на број, создаваат прстен на врвот од растението кој личи на цветна круна. Растението цвета од крајот на април до јули. Остриот и пријатен мирис доаѓа од етеричното масло застапено 1-2,5%, а горчливиот вкус доаѓа од присуството на танини и други горчливи материи.



Карактеристики на областите на собирање

Жалфијата е распространета по целиот Медитерански регион. Расте на јадранскиот брег, но исто така може да живее и во континенталните региони. Растението може да се најде на песокливи

и оскудни почви или на карпести (каменливи) места. Сака умерено суви и долги лета.

Делови од растението кои се собираат

- надземниот дел (хербата) (*Salviae herba*)
- листови (*Salviae folium*)

Временски период на собирање

Се собира во јули кога растението е целосно развиено и зрело, по суво и ведро време и тоа рано наутро или доцна попладне. Ако дозволуваат временските услови, ако е топло и суво, собирањето може да продолжи во текот на целото лето и есента сè до појавата на првите дождови.

Алат за берба

Српови и ножици.

Метод на собирање

Хербата најчесто се собира за производство на етерично масло. Се сече врвниот дел и тоа 2/3 од растението.

Листовите се собираат со рака (ако се користи како лековито растение или како зачин) по сончево и суво време (кога нема роса).

При собирање листови, 70% од листовите на растенијата треба да се остават недопрени! При берењето (листови или херба) треба целосно да се остават недопрени 30% од популацијата заради регенерација!

Третман по собирањето

Собраниот растителен материјал треба да се исчисти од земја и други растенија. Се суши во тенок слој на покриени и провевни места без директно изложување на сонце, или во сушници на температура од 40°C. По сушењето сувиот материјал најдобро е да се спакува во јутени вреќи. Складирањето се врши во посебни објекти, градени за таа намена, кои овозможуваат суви услови и вентилација на воздухот. Доколку растението се бере за дестилација и добивање на етеричното масло, собраниот материјал не е потребно да се суши.

Ботаничко име *Sambucus nigra* L.

Локални имиња Бозел

Опис на растението

Бозелот припаѓа на фамилијата *Caprifoliaceae*. Претставува висока грмушка или мало дрво со висина до 6-8 m. Листовите се непарно пересто сложени и назабени по работ.

Цветовите се мали, бело-жолтеникави, собрани во големи штитовидни соцветија со големина од 10 до 15 cm. Растението цвета од мај до јули.

Плодоноси во есен, а плодовите се мали темно виолетови бобинки големи 5-6 mm, со 3 кафеави семенки.

Дрвото на бозелот е шупливо и исполенто е со порозна срцевина.

Постојат некои сродни, многу слични видови кои може да бидат причина за забуна:

- *Sambucus ebulus* L. (апта, бурјан) - едногодишна грмушка со висина до 2 m. Плодовите се прилично слични со плодовите на бозелот, но имаат непријатен мирис и се отровни.

- *Sambucus racemosa* L. (црвен бозел, планински бозел) - многу е сличен со бозелот по изгледот на листовите и стеблото. Цвета веќе во април и расте на надморски висини до 1700 m.

Карактеристики на областите на собирање

Sambucus nigra е многу распространето растение. Расте покрај реки, извори, во светли шуми, покрај грмушки и на други места. Од овие места бозелот може да се собира за органско производство. Може да расте на надморска висина до 1.200 m. За органско производство не треба да се собира од примероците кои растат во населбите (во близина на куќите)!



Делови од растението кои се собираат

- цвет од бозел (*Sambuci flos*)

Временски период на собирање

Во наши услови, бозелот се бере кога цветовите почнуваат да се отвараат, а тоа е во мај и јуни, зависно од локалитетот и надморската висина.

Алат за берба

Ножеви и ножици.

Метод на собирање

Се отсекува целото соцветие.

Не е дозволено кршење или отсекување на гранките за да се соберат нивните соцветија, бидејќи на тој начин се нарушува нормалното развивање на растението и се намалува неговата продуктивност! Со придржување кон правилниот начин на берење, цветовите можат да се собираат секоја година од едно исто живеалиште. 30% од цветовите на секое растение и 20% од цветовите на растителната популација треба да остават недопрени!

Третман по собирањето

Собраните светови се сушат на суво и провечно место. Квалитетно исушените цветови ја задржуваат едноличната светло жолтеникава боја. Потемнетите цветови треба да се исфрлат бидејќи тие не се за употреба.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во хартиени вреќи со воедначена маса. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 10 kg свежи соцветија се добива околу 1 kg сув сронет цвет.

Ботаничко име

Satureja montana L.

Локални имиња

Чубрика

Опис на растението

Satureja montana припаѓа на фамилијата *Lamiaceae*. Претставува едногодишно или повеќегодишно разгрането тревесто растение високо до 50 cm. Листовите се тесни, зелени, линеарно ланцетовидни, долги до 3 cm, седечки или на многу кратки лисни дршки. На опачината се сивкасти.

Цветовите се мали, бели, розеви или светло розеви со цветни дршки, поставени во пазувите на листовите и даваат впечаток на мала метличка. Посебниот, пријатен мирис на растението доаѓа од етеричното масло кое има висока содржина на карвакрол.

Периодот на цветање зависи од надморската висина и започнува од јули, па сè до октомври, прво на повисоките, а потоа на пониските места.

Се користи како лековито и зачински растение.

Постојат некои сродни и многу слични видови, како:

- *Satureja hortensis*



Карактеристики на областите на собирање

Расте на суви, каменести и топли места на сончевите падини. Претставува медитеранско растение кое расте на брегот на Јадранското море и во континенталните делови.

Делови од растението кои се собираат

- надземниот тревест дел (хербата) (*Saturejae herba*)

Временски период на собирање

Се собира во текот на периодот на цветање, од јуни до октомври. Најдобро е да се собира по суво и сончево време, рано наутро и доцна попладне. Ако времето е суво може да се собира во текот на целото лето сè до есента. Ако се собира за дестилација на етеричното масло, периодот на собирање е на крајот на септември, при што растението не треба да се суши.

Алат за берба

Српови и ножици.

Метод на собирање

Се собира 10-15 cm од надземниот зелјест дел (без дрвенестиот дел) на растението, кога тоа е целосно расцветано. Собраните растенија се пакуваат во погодна амбалажа (јутени вреќи) и се транспортираат до местото на сушење.

Не е дозволено кубење на растенијата од земја! Според правилата, мора да се остават 30% од популацијата на еден локалитет недопрени или најмалку 1/3 од растенијата со добро развиени цветоносни стебла, за да се осигура семеното размножување и возобновување на наоѓалиштето! Следното собирање на истото место (наоѓалиште) е дозволено после најмалку 2 години во зависност од степенот на обнова.

Третман по собирањето

Пред сушењето растителниот материјал треба да се исчисти од нечистотии. Се суши во тенок слој на покриени и проветрени места, без директно изложување на сонце, или во сушници на температура до 40°C.

Пакување и чување

Исушената херба се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Растителниот материјал може да се спакува и во јутени вреќи. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина,

влага, повреди, нечистотији, инсекти и глодари, одделени од отровни и неароматични растенија.

Принос после сушење

Од 6 kg свежи надземни делови (херба) се добива 1 kg сува херба.



Ботаничко име *Sideritis scardica* Griseb.

Локални имиња Шарпланински чај

Забелешка: Во Република Македонија под името Шарпланински чај се собираат видовите *Sideritis scardica* и *Sideritis raeseri*.

Опис на растението

Шарпланинскиот чај припаѓа на фамилијата на усноцветни растенија (*Lamiaceae*). Тоа е тревесто повеќегодишно растение, со право стебло до 50 cm високо, обраснато со бели влакненца.

Листовите се спротивноположни, приседнати и линејно елиптични со куси дршки.

Цветовите се жолтеникави распоредени во пазувите на прицветните листови собрани во класовидни соцветија. Чашката е трубесто-свончеста плитко 5 делна, а венчето е двоуснато.

Растението цвета од јуни до јули.

Карактеристики на областите на собирање

Расте на суви, топли, варовнички камењари. Распространето е до 2.000 m надморска височина.

Делови од растението кои се собираат

- надземните делови со цветовите (херба) (*Sideriti herba*)

Временски период на собирање

Растението се бере јуни и јули за време на цветањето.



Алат за берба

Нож или ножици.

Метод на собирање

Се отсекува со оштар нож целиот надземен дел. Не се сечат неговите дрвенести делови. Се чисти од песокот и земјата и не е дозволено собирање на прецветани и растенија нападнати од болести. Не смее да се корне, затоа што во дрогата не смее да има делови од коренот, со што би се намалил квалитетот на дрогата. *Sideritis scardica* се собира по сончево време.

Не е дозволено кубење на надземниот дел. Задолжително е при берењето да се остави најмалку 1/3 од растенијата со добро развиени цветонсни стебла, за да се осигура семеното размножување на видот и возобновување на наоѓалиштето. Следното собирање на истото наоѓалиште е дозволено најрано после 2 години. Не е дозволено да се собира во области каде што ретко се среќава.

Третман по собирањето

Собраната херба се чисти од примеси од земја, од прецветани или растенија нападнати од болести и од други растенија. Се суши под сенка во проветрени простории. Хербата се суши во тенок слој на рамки, сталажи или на постелена хартија на под. Не е дозволено искористување на вештачки материјали (најлон, полиетилен и слични на нив) го попречуваат брзото одделување на влагата. Тоа доведува до влошување на квалитетот на дрогата, а кога е влажно времето дури и до расипување. Во процесот на сушење хербата треба често да се превртува, во зависност од временските прилики и степенот на нивна исушеност. Хербата е сува кога најдебелите делови на стеблото и лисните дршки при свиткување се кршат. Хербата може да се суши и во сушници на температура не повисока од 35°C и добра вентилација. Растенијата можат да се сушат собрани во китки. Се врзуваат по 25 растенија, цветовите се порамнуваат од страна и се врзуваат во долниот крај и се закачуваат обесени надолу на клинец. Сувата дрога се чисти уште

еднаш од расипаните делови. Растенијата со потемнети листови или без листови и растенијата без цветови немаат комерцијална вредност. Потоа се собира внимателно на подебел пласт во сува просторија, таму останува 2-4 дена за да се воедначи влагата после што може да се пакува.

Пакување и чување

Сувиот материјал се пакува во чисти јутени или хартиени вреќи. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 4 kg свежи надземни делови се добива 1 kg сува херба.

Ботаничко име *Stachys officinalis* L.

Локални имиња Ранилист

Забелешка: Упатствата за собирање на ранилистот можат да се применат и при собирање на **магарешки чај**, растенија кои припаѓаат на родовите *Stachys germanica* и *Stachys alpina*.

Опис на растението

Ранилистот припаѓа на фамилијата *Lamiaceae*. Претставува повеќегодишно исправено тревесто растение високо од 30-80 cm, со хоризонтален ризом. Стеблата се четвороаглести, влакнести и во горниот дел ретко се разгранети.

Листовите се цели, издолжено јајцевидни со срцевидна основа, а по работ се тапо назабени. Долги се 4-12 cm, а широки 2-5 cm. Листовите се спротивноположни, на долниот дел се на лисни дршки, а во горниот дел се приседнати. Цветовите се



собрани на врвот од стеблото во пршлени. Чашката е 6-7 mm долга и 2 пати покуса од венчето кое е јарко црвено до розево (кај магарешкиот чај венчето е бело) и двоуснато. Плодот е сув и се распаѓа на 4 кафеави триаглести оревчиња.

Растението цвета од јуни до септември.

Карактеристики на областите на собирање

Ранилистот расте по ливади, тревести места помеѓу грмушки и ретки шуми. Распространето е по низините и планините до 1.400 m надморска височина.

Делови од растението кои се собираат

- надземниот дел на растението (херба) (*Stachycae herba*)

Временски период на собирање

Се собира преку летото, од јуни до септември кога растението цвета.

Алат за берба

Срп, ножици и кошница.

Метод на собирање

Собирањето се одвива по суво време кога ќе се крене росата. Со оштар срп или нож се отсекуваат цветоносните стебла во должина од 25 cm од врвот на растението. И приземните листови се собираат и се додаваат на дрогата. По берењето растенијата растресито се ставаат во кошниците.

Не е дозволено кубење на надземниот дел, заедно со коренот и ризомот. Задолжително е при берењето да се остави 1/3 од растенијата со добро развиени цветоносни стебла, за да се осигура семеното размножување на видот и возобновување на наоѓалиштето. Не е дозволено да се собира во области каде што ретко се среќава.

Третман по собирањето

Собраната херба се чисти од примеси од земја, од прецветани или растенија нападнати од болести и од други растенија. Се суши под сенка во проветрени простории или под стрей. Хербата се суши во тенок слој на рамки и сталажи. Не е дозволено искористување на вештачки материјали (најлон, полиетилен и слични на нив) го попречуваат брзото одделување на влагата. Тоа доведува до влошување на квалитетот на дрогата, а кога е влажно времето дури и до расипување. Во процесот на сушење herbата треба често да се превртува, во зависност од временските прилики и степенот на нивна исушеност. Хербата е сува кога најдебелите делови на стеблото и лисните дршки при свиткување се кршат.

Растенијата можат да се сушат собрани во китки. Се врзуваат по 25 растенија, цветовите се порамнуваат од страна и се врзуваат во долниот крај и се закачуваат обесени надолу на клинец. Хербата може да се суши и во сушници на температура не повисока од 40°C и добра вентилација. Сувата дрога се чисти уште еднаш од расипаните делови. Растенијата со потемнети листови или без листови и растенијата без цветови немаат комерцијална вредност. Потоа се собира внимателно на подебел пласт во сува просторија, таму останува 2-4 дена за да се воедначи влагата после што може да се балира и пакува. Треба да се знае дека сувата дрога предизвикува кивање и поради тоа треба да се внимава при манипулацијата со неа и да се работи со маска (доколку при постапката му смета на собирачот).

Пакување и чување

Исушената херба се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 4 kg свежи надземни делови се добива 1 kg сува херба.



Ботаничко име

Taraxacum officinale Web.

Локални имиња

Глуварче

Опис на растението

Глуварчето припаѓа на фамилијата *Asteraceae* (*Compositae*). Тоа е повеќегодишно тревесто растение.

Развива длабок и дебел главен корен од кој избива розета на долги, тесни, длабоко пересто врежани и по работ цели или назабени, сјајни темно зелени или смеѓасти листови.

Шупливите цветни стебла кои се високи околу 30 cm, растат директно од коренот и секое од нив создава по едно златно-жолто главичесто соцветие (3-5 cm). Растението цвета од април до октомври.

По цветањето, кога семето ќе созрее, се развиваат снежно бели топчиња (кои се составени од многу црни ахении со бели штитовидни папуси), кои се разнесуваат со помош на ветрот. На овој начин растението се размножува.



Карактеристики на областите на собирање

Глуварчето е широко распространето растение. Расте насекаде до кај што доспеваат семињата. За органско производство не е дозволено да се собира во близина на населени места, патишта, овоштарници и сл. За таа цел може да се собира само од "диви" живеалишта!

Исто така расте и на високите планини, но во тој случај розетата му е помала. Растението сака плодна, хумусна и влажна почва. Неговиот изглед варира во зависност од живеалиштето и еколошките услови.

Делови од растението кои се собираат

- корен (*Taraxaci radix*)
- надземниот дел (херба) (*Taraxaci herba*)

Временски период на собирање

Цветот се бере во април и мај.
Листовите и целото растение се берат во април, мај и јуни.
Коренот се вади во септември и октомври.



Алат за берба

Мали лопати, српови и ножици.

Метод на собирање

Листовите и хербата се отсекуваат во близината на коренот. Берачите мора да внимаваат при собирањето на листовите да не ги нагмечат, затоа што целото растение содржи млечен сок. Корењата се собираат со помош на лопати и српови.

При собирање листови, 70% од листовите на растенијата треба да се остават недопрени! При берењето (листови или херба) треба целосно да се остават недопрени 30% од популацијата заради регенерација! Ако се собираат корења, 80% од растенијата треба да останат недопрени!

Третман по собирањето

Коренот добро се чисти, се мие и се суши на сонце. Подебелите корења треба да се расечат пред сушењето.
Листовите се сушат во тенок слој на покриени и провевни места.
Исушениот материјал се пакува во јутени или хартиени вреќи.

Пакување и чување

Исушената херба се пакува во стандардни бали со маса од 50 kg, обвиткани со ткаенина. Исушените корени се пакуваат во вреќи

со воедначена маса. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 4-5 kg свежи корења се добива 1 kg сува дрога.

Од 8-9 kg свежи изданци се добива 1 kg сува херба.



Ботаничко име

Teucrium montanum L.

Локални имиња

Трева ива

Опис на растението

Teucrium montanum припаѓа на фамилијата на усноцветни растенија (*Lamiaceae*). Тоа е трвесто, повеќегодишно грмушесто растение, околу 10-30 cm високо. Стеблата се ползечки, а нивниот врв е исправен нагоре. Тие делумно се дрвенести, особено во подоцнежните фази од развитокот. Младите стебла се покриени со кратки и меки влакна со сива боја.

Листовите се линеарно ланцетовидни, назабени, а на опачината се покриени со бели влакненца. Долги се 0,2-0,5 cm и имаат многу кратка лисна дршка.

Цветовите се собрани во полутопчесто соцветие, сместено на врвот од гранчињата. Венечните ливчиња се светло жолти по боја. Чашката обично не е влакнеста и составена е од 5 ланцетовидни запци.

Растението цвета од јуни до септември. Поседува специфичен мирис и горчлив вкус.



Карактеристики на областите на собирање

Расте на суви и топли земјишта. Најмногу може да се најде на надморска висина од 800 m на варовничка почва со јужна експозиција.

Делови од растението кои се собираат

- зелените делови со цветовите (*Teucrii montani herba*)

Временски период на собирање

Растението се бере од јуни до почетокот на септември.

Алат за берба

Нож или ножици.

Не е дозволено кубење на растенијата од земја, затоа што на тој начин ќе се соберат и корењата со приосновните делови од стеблото на растението, кои се непосакувани примеси и го влошуваат квалитетот на дрогата. 30% од цветовите треба да останат недопрени! Ако се собира целото растение, 30% од растителната популација или најмалку 1/3 од добро развиените растенија треба да останат целосно недопрени за да се осигура семеното размножување на видот и возобновивање на наоѓалиштето! Следното собирање на истото место е дозволено после најмалку 2 години во зависност од степенот на обнова.

Метод на собирање

Растението се отсекува со остар нож или ножици. Не се сечат неговите дрвенести делови. Веднаш треба да се исчисти од нечистотии. Растението се собира на почетокот од периодот на цветање.

Teucrium montanum се собира по сончево време.

Третман по собирањето

Собраниот растителен материјал се суши во тенок слој на проветрени места под сенка или во сушници на температура од 40°C.



Пакување и чување

Исушената херба се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Сувиот материјал може да се спакува и чува и во јутени вреќи. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија.

Ботаничко име

Teucrium polium L.

Локални имиња

Бел дубец, подубец, подабиче

Опис на растението

Teucrium polium припаѓа на фамилијата на усноцветни растенија (*Lamiaceae*). Тоа е трвесто, повеќегодишно полугрмушесто растение, со силен корен, околу 10-40 cm високо. Стеблата се нејасно четвороаглести, скоро цилиндрични и густо напластени со влакненца.



Листовите се елиптично ланцетовидни, тапо назабени, при основата стеснети. Долги се 1-3,5 cm и се седечки.

Цветовите се бели или жолтеникави собрани во врвни главички на гранките. Чашката е звончеста, а венчето ја нема долната усна како кај другите усноцветни растенија. Плодот е сув и се распаѓа на 4 елипсоидни темни оревчиња.

Растението цвета од јуни до август.

Карактеристики на областите на собирање

Расте на суви, топли, варовнички и силикатни камењари и на песокливи земјишта. Распространето е на секаде на надморска височина до 1.000 m.

Делови од растението кои се собираат

- надземните делови со цветовите (херба) (*Teucrii polii herba*)

Временски период на собирање

Растението се бере од јуни до август.

Алат за берба

Нож или ножици.

Метод на собирање

Се отсекува со остар нож целиот надземен дел. Не се сечат неговите дрвенести делови. Се чисти од песокот и земјата и не е дозволено собирање на прецветани и растенија нападнати од болести. Не смее да се корне, затоа што во дрогата не смее да има делови од коренот, со што би се намалил квалитетот на дрогата. *Teucrium polium* се собира по сончево време.

Не е дозволено кубење на надземниот дел. Задолжително е при берењето да се остави најмалку 1/3 од растенијата со добро развиени цветонсни стебла, за да се осигура семеното размножување на видот и возобновување на наоѓалиштето. Следното собирање на истото наоѓалиште е дозволено најрано после 2 години. Не е дозволено да се собира во области каде што ретко се среќава.

Третман по собирањето

Собраната херба се чисти од примеси од земја, од прецветани или растенија нападнати од болести и од други растенија. Се суши под сенка во проветрени простории. Хербата се суши во тенок слој на рамки, сталажи или на постелена хартија на под. Не е дозволено искористување на вештачки материјали (најлон, полиетилен и слични на нив) го попречуваат брзото одделување на влагата. Тоа доведува до влошување на квалитетот на дрогата, а кога е влажно времето дури и до расипување. Во процесот на сушење хербата треба често да се превртува, во зависност од временските прилики и степенот на нивна исушеност. За побрзо сушење растенијата можат да се изложат 2-3 часа на сонце, а потоа се досушуваат на сенка. Хербата е сува кога најдебелите делови на стеблото и лисните дршки при свиткување се кршат. Хербата може да се суши и во сушници на температура не повисока од 45С и добра вентилација. Сувата дрога се чисти уште еднаш од расипаните делови. Растенијата со потемнети листови или без листови и растенијата

без цветови немаат комерцијална вредност. Потоа се собира внимателно на подебел пласт во сува просторија, таму останува 2-4 дена за да се воедначи влагата после што може да се балира и пакува.

Пакување и чување

Исушената херба се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 4 kg свежи надземни делови се добива 1 kg сува херба.

Ботаничко име

Thymus spp. L.

Локални имиња

Мајчина душичка, матерка

Опис на растението

Мајчината душица е мало повеќегодишно полугрмушесто растение од фамилијата *Lamiaceae*, високо околу 10 cm. Има силно развиен коренов систем кој му овозможува да живее на сиромашни земјишта.

Стеблото во основата е одрвенето и делумно ползи по подлогата. Во долниот дел на стеблото се развиваат адвентивни корени, а во горниот дел гранките се четвороаголни, црвенкасти и влакнести со розета од листови на крајот.

Листовите се долги 0,5-1,5 cm

и 6 mm широки, цврсти, крути и елиптични со жлездести точки кои содржат бројни жлезди исполнети со етерично масло. Сместени се на лисни дршки долги 3 mm.

Цветовите се поставени на кратки цветни дршки долги до 5 mm, излегуваат од пазувите на листовите и формираат топчесто или малку издолжено соцветие на врвот од гранките. Цвета во текот на летото. Целото растение има пријатен и ароматичен мирис.

Сличен вид е и *Thymus vulgaris* кој има бели цветови.



Карактеристики на областите на собирање

Растението расте на варовнички подлоги, плодни, сиромашни, неутрални или умерено алкални почви. Киселите и влажни почви не ѝ годат на мајчината душица. Сака светлина и топлина особено во периодот на цветање. Поради тоа живеалиштата на *Thymus spp.* се изложени на сонце и заштитени од ветар. Доколку во периодот

на цветање преовладуваат облачно време и врнежи, собраниот материјал има слаб квалитет.

Обично расте на големи површини - голини, пасишта, ливади и на други воглавно сончеви места. За органско производство не е дозволено собирање од нивите и во населените места!

Делови од растението кои се собираат

- млади и зелени делови на стеблото со листови и цветови (*Thymi serpylli herba*)

Временски период на собирање

Се собира од мај до октомври. Собирањето се врши по убаво и сончево време кога нема роса.

Алат за берба

Остар нож, мал срп, но најдобро е употреба на соодветни остри ножици.

Метод на собирање

Во текот на бербата мора внимателно да се постапува затоа што мајчината душица е многу нежно растение со тенки гранчиња, кои лесно се кршат, така што и при најмал допир жлездестите делови отпаѓаат или прскаат при што етеричното масло излегува од нив и се губи. Мора да се отсечат со остар нож, мал срп или најдобро со остри ножици. Се отсекуваат само горните половици на гранчињата со цветови и листови. Собраниот материјал не смее да се набива во вреќи, туку внимателно да се реди во кошница!

Растенијата не смеат да се откорнуваат од земјата! Растенијата кои растат во една област на која се врши собирање не смеат да се собираат повеќе од еднаш годишно. Во областите на собирање, од биолошка гледна точка, неопходно е да се остават барем 1/3 од растенијата со добро развиени цветоносни стебла и 70% од листовите на секое растение за да се осигура семеното размножување на видот и обнова на популацијата!

Третман по собирањето

После бербата собраните растенија може да се сушат надвор (мали количини), на заштитени места во сенка изложени на воздушно струење. Поголеми количини се сушат во сушници на температура до 40°C.

Пакување и чување

Исушената херба се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и неароматични растенија.

Принос после сушење

Од околу 3,5 kg свежи надземни делови се добива 1 kg сува херба.

Ботаничко име

Tilia cordata Mill.

Локални имиња

Ситнолисна липа

Опис на растението

Ситнолистната липа припаѓа на фамилијата *Tiliaceae*. Претставува листопадно, декоративно шумско дрво високо до 25 m, со едноставни, асиметрични и крупни листови со долга лисна дршка.

Цветовите образуваат соцветие и имаат цветна дршка која до половина е срасната со брактеата. Венчето е составено до бело-жолти ливчиња со срцевидна форма, на врвот зашилени и пилесто назабени по работ.

Цвета во јуни.



Карактеристики на областите на собирање

Расте најчесто на сончевите страни од планинските шуми на надморска висина до 1000 m. Често се сади и расте по парковите и дрворедите. Липата живее многу долго.

За органско производство не се собира од населените места.

Делови од растението кои се собираат

- соцветието со брактеата (*Tiliae flos cum bracteis*)

Временски период на собирање

Соцветијата се собираат во мај, јуни и јули. Бербата започнува кога временските услови се поволни за неа: убаво и сончево време и кога растението почнува да цвета, т.е кога се расцветани 2/3 од цветовите.

Алат за берба

За собирањето неопходно е да се има скали. Соцветијата се собираат со рака или со посебни ножици.

Метод на собирање

Цветовите се откинуваат од гранките со рака. Гранките не смеат да се сечат, истргнуваат или удираат со стапови!

Не е дозволено сечење на гранките и дрвјата, како во шумите така и крај патиштата, во населените места, парковите, градините и сл. 30% од цветовите треба да останат на дрвото за регенерација на семето и за пчелите (за собирање нектар)!

Третман по собирањето

Собраниот материјал се суши во тенок слој на покриени и проветрени места, без директно изложување на сонце. Може да се суши и во сушници на температура до 40°C, за да се добие дрога со светло жолто-зелена боја. Се пакува и чува во јутени вреќи.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и неароматични растенија.

Принос после сушење

Од 4 kg свежи цветови се добиваат 1 kg суви.



Ботаничко име

Tussilago farfara L.

Локални имиња

Подбел

Опис на растението

Подбелот припаѓа на фамилијата на главоцветните растенија *Asteraceae* (*Compositae*). Претставува повеќегодишно тревесто растение со добро развиено подземни хоризонтални ризоми. Рано напролет избиваат влакнести, лушпести бело-сиви стебленца со жолто соцветие на врвот и со пријатен мирис. Стебленцата се високи 10-20 cm. Светло жолтите цветови на работ од соцветието се јазичести, додека оние во средината се цевчести и имаат венец од влакна. Првите листови се појавуваат по цветањето на стеблото, кое расте од коренот. Листовите се големи колку дланка, со срцевиден облик и по работ се назабени. Лицето на листот е со темно зелена боја, а опачината е сребрено-бела покриена со кратки и густе влакна.



Во периодот на комплетен развој на листовите на растението, тоа е двапати поголемо отколку во фазата на цветање.

Листовите се слабо горчливи и слузави по вкус, без мирис.

Карактеристики на областите на собирање

Подбелот расте во близина на извори, потоци, насипи, канали и на влажни ливади со глинеста почва. Растението не треба да се собира во близина на патишта и обработливи површини!

Делови од растението кои се собираат

- цвет од подбел (*Farfarae flos*)

- лист од подбел (*Farfarae folium*)

Временски период на собирање

Цветот се бере без стеблото во март и април.

Листовите се собираат од април до октомври.

Алат за берба

Ножици и кошници.

Метод на собирање

Цветовите и листовите се берат без дршки со помош на ножици, кога нема роса по листовите. Поради тоа што инсектите и габите често ги напаѓаат листовите, се берат само оние листови кои по себе немаат точки или било какви други оштетувања.

По собирањето растителниот материјал се става во кошниците за да се заштити од инсекти и габи.

30% од цветовите и 70% од листовите треба да останат недопрени, а 20% од целата популација треба да остане целосно недопрена!

Третман по собирањето

Цветовите и листовите на подбелот се сушат во тенок слој, во добро проветрени простории во сенка. Добро исушениот материјал се пакува во хартиени вреќи или во картонски кутии.

Листот може да се пакува и во јутени вреќи.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и ароматични растенија.



Принос после сушење

Од 8 kg свежи листови се добиваат 1 kg суви.

Од 7 kg свежи цветови се добиваат 1 kg суви.

Ботаничко име *Urtica dioica* L.

Локални имиња **Коприва**

Опис на растението

Копривата припаѓа на фамилијата *Urticaceae*. Таа е добро познато тревисто повеќегодишно растение, која жари и остава црвенило по кожата при допир.

Има густо испреплетени подземни стебла и затоа секогаш се јавува на исти места.

Листовите се темно зелени, по форма триаглесто-срцевидни, назабени по работ и најчесто поголеми од 5 cm.

Цветовите се неугледни, зелени, здружени на кратка дршка во ресести соцветија. Соцветијата израснуваат од пазувите на листовите. Растението е дводомно.

Цвета од мај до септември.



Карактеристики на областите на собирање

Се наоѓа на живеалишта кои се нагубрени и богати со азот. Најчесто расте во градини, лозја, покрај живи огради, по рабовите на шумите и сл. За органско производство смеат да се собираат само растенијата кои растат на диви живеалишта! Не е дозволено да се бере од култивирани површини, оградите или во близина на населените места!

Делови од растението кои се собираат

- корен (*Urticae radix*)
- лист (*Urticae folium*)
- врвот на растението, 20-30 cm во должина (*Urticae herba*)

Временски период на собирање

Листовите и хербата се собираат во текот на периодот на цветање, од јуни до септември.

Корењата се ископуваат наесен или рано напролет (април или октомври).

Алат за берба

Ножици, ракавици, мал ашов, срп.

Метод на собирање

Растението може да се најде во групи и тогаш се собира со срп. Се отсекуваат листовите или надземниот дел - врвот на растението, 20-30 cm во должина. Коренот се вади со ашов и земјата веднаш се истресува и отстранува од него.

Никогаш не се собираат влажните надземни делови од растението, особено во близина на овоштарници и лозја кои се прскаат!

Не се берат сите растенија од едно место! Според правилата, 30% од популацијата или најмалку 1/4 од добро развиените растенија треба да останат недопрени за да се осигура природното вегетативно и семено размножување на видот! Следното собирање на истото место е дозволено после најмалку 2 години во зависност од степенот на обнова! Ако се собира коренот тогаш најмалку 80% од растенијата треба да останат недопрени!

Третман по собирањето

Собраниот растителен материјал се суши на покриени и проветрени места, без директно изложување на сончева светлина. Пожелно е собраниот материјал да се исече на 4-5 cm долги парчиња. Сувите растенија се пакуваат во јутени вреќи.

Од корењата треба да се отстрани нечистотијата и да се измијат со вода. Се сушат изложени на директна сончева светлина. Долгите корења пожелно е да се исечат на 4-5 cm долги парчиња, а дебелиите да се пресечат по должина.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 4 kg свежи корења се добиваат 1 kg суви.

Од 5-6 kg свежи листови се добиваат 1 kg суви.

Од 5,5 kg свежа херба се добива 1 kg сува херба.



Ботаничко име *Vaccinium myrtillus* L.

Локални имиња Боровинка

Опис на растението

Боровинката припаѓа на фамилијата *Ericaceae*. Претставува мала исправена грмушка висока од 20 до 50 cm.

Наизменично поставените листови се тенки, долги 2-3 cm, по форма округло-елиптични, со кратка дршка, мазни од двете страни и со переста нерватура.

Од пазувите на листовите растат бели или слабо розеви свончести, поединечни цветови, кои висат.

Плодот е сино-црна сочна бобинка со неколку ситни семенки. На врвот, плодот има крунест прстен. Бобиците имаат пријатен кисело-сладок и слабо опор вкус. Исушената бобинка е збрчкана со големина на плод од бибер.

Цвета во мај.



Карактеристики на областите на собирање

Боровинката расте во иглолисни и листопадни шуми, по планинските меѓи и пасишта, во планинските региони. На овие живеалишта расте во изобилство, градејќи ја приземната флора (ниски грмушки) на многу наши влажни и студени планински шуми и чистинки.

Делови од растението кои се собираат

- лист (*Myrtilli folium*)
- плод (*Myrtilli fructus*)

Временски период на собирање

Листовите се собираат во текот на периодот на цветање, во мај и јуни.

Плодовите се собираат во јули и август.

Алат за берба

Плодовите се берат со рака, а листовите со посебни ножици (со едно сечило).

Метод на собирање

Листовите се собираат по убаво и сончево време. Собраните листови се ставаат во чисти кошници.

Плодовите треба да се собираат со рака, но исто така е дозволено е да се користат и посебни чешли, под услов да не се оштетува растението при бербата.

Не е дозволено да се отсече целото растение, ниту пак да се откорне од земја, за да потоа се соберат неговите плодови! 70% од листовите треба да останат недопрени! Ако се користат чешли (мали гребла), 20% од грмушките треба да останат недопрени! Ако плодот се собира со рака, 20% од плодовите треба да се остават за регенерација на растението!

Третман по собирањето

Истиот ден по собирањето, листовите се транспортираат до соодветните сушници каде се сушат во тенок слој. Ако се суши по природен пат, тогаш собраниот материјал треба да се суши на проветрени места без директно изложување на сонце. Најсоодветен извор на топлина во сушниците е гасот. Температурата при сушењето не треба да биде поголема од 40°C. Влажноста на сувиот материјал треба да биде околу 12%.

Плодовите се сушат во сушници на температура од 65 до 70°C. Сувите плодови и листови се чуваат одвоено, во суви и темни простории, спакувани во соодветна амбалажа.

Пакување и чување

Исушените листови се пакуваат во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Исушените плодови се пакуваат во вреќи со воедначена маса. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија.

При чувањето плодот треба често да се надгледува, затоа што може брзо да биде нападнат од глодари и да стане непогоден за употреба. Чувањето се одвива во суви простории, изолирани од надворешната влага, затоа што растителниот материјал е силно хигроскопен и многу брзо прима влага од воздухот.

Принос после сушење

Од 10-14 kg свежи изданоци се добиваат 1 kg суви листови.

Од 8 kg свежи плодови се добиваат 1 kg суви.



Ботаничко име *Veratrum lobelianum* Bernh.
(*V. album* var. *lobelianum* Koch.)

Локални имиња Чемерика, чемер

Опис на растението

Чемериката припаѓа на фамилијата *Liliaceae*. Претставува многугодишно тревесто растение со месест вертикален 5-8 cm долг ризом и многубројни усукани корени. Стеблото е право покриено со меки влакненца, високо 80-150 cm, на врвот е разгрането, а во долниот дел обвиткано со лисни ракавци. Долните листови се покрупни (20-25 cm долги, а 18 cm широки со паралелна нерватура), а оддолу нагоре листовите се сè помали и помали.

Цветовите се жолтозелени со 6 околуцветни ливчиња и 6 прашници. Цветовите се собрани во метличесто соцветие. Плодот е јајцевидна тригнездена многусемена чушка.

Растението цвета од јули до август.



Карактеристики на областите на собирање

Расте на влажни планински ливади и високопланински пасишта, покрај планински потоци и по влажни мочурливи места на шумските полјани. Распространето е на сите повисоки планини помеѓу 1.000 и 2.000 m надморска височина.

Делови од растението кои се собираат

- ризом со корени од чемерика (*Veratri rhizoma cum radicibus*)

Временски период на собирање

Собирањето на ризомот со корените се одвива во април-мај, пред да разлиста растението и септември-октомври, кога ќе узреат плодовите и овенат листовите.

Алат за берба

Ашов, копач и лопата.

Чемериката е многу отровно растение. При берење, сушење и манипулирање со растението не треба да учествуваат бремени жени и деца, додека при работа со сува дрога треба да се носи густа и влажна маска на устата и носот.

Метод на собирање

Ризомот на добро развиените растенија се ископуваат со лопата или копач. Треба широко да се раскопа околу растението, затоа што корените се длабоки и испреплетени. Собраните ризоми се чистат од земјата и од трулите делови, а потоа се отсекува надземниот дел. Се ставаат во кошници.

Се собираат само постарите ризоми! По вадењето на ризомите од земја, направената дупка треба да се исполни со земја!

<p>Задолжително е при берењето да се остави 1/3 од добро развиените растенија, за да се осигура семеното размножување на видот и возобновување на наоѓалиштето. Следното собирање на истото наоѓалиште е дозволено најрано после 2 години. Не е дозволено да се собира во области каде што ретко се среќава.</p>

Третман по собирањето

Собраните ризоми со корени се измиваат под млаз од вода и се оставаат да се исцедат. Не е дозволено да се перат во реки или потоци затоа што растението е многу отровно. Откога ќе се исцедат се сечат на парчиња и при тоа се отстрануваат гнилите делови. Подебелите ризоми се цепат надолжно на 2 или 4 дела, во зависност од нивната дебелина, за да се забрза нивното сушење.

Ризомите се поставуваат во еден слој, на рамки или сталажи, во силно проветрени простории или на отворено. При сушењето на отворено не смее да ги фати дожд или роса. Треба да се има во предвид дека при сушење во слој подебел од 8 cm и послаба вентилација ризомите можат побрзо да изгнијат и мувлосаат. Ризомите се исушени кога при свиткување се кршат. Сувите ризоми се собираат на купови во суви простории во кои остануваат 3-5 дена за воедначување на влагата. За тоа време се превртуваат внимателно 2-3 пати со вила и при тоа се отстрануваат променетите ризоми при сушење и тенките коренчиња. Може да се сушат и во сушници на температура не повисока од 50-60°C.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во стандардни бали со маса од 60 kg, обвиткани со ткаенина. На средината од врвот на амбалажата се обележува траен црвен раб, 3 cm во ширина, кој покажува дека растението е отровно. Сувиот ризом со корените се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од неотровни и силно ароматични растенија. Просториите во кои се чува дрогата треба да бидат заклучени и до нив пристап да имаат само возрасни лица.

Принос после сушење

Од 5 kg свежи ризоми со корени се добива 1 kg сува дрога.

Ботаничко име *Verbascum densiflorum* Bertol.
(*V. thapsiforme* Schrad)

Локални имиња **Лопен**

Забелешка: Упатствата за собирање на лопенот можат да се применат и при собирање на **влакнестиот лопен** (*Verbascum phlomoides* L.).

Опис на растението

Лопенот припаѓа на фамилијата *Scrophulariaceae*. Претставува двегодишно тревесто растение. Првата година се развива лисна розета, а втората се развива исправено и облистено цветоносно стебло, високо до 200 cm. Целото растение е густо покриено со меки сиви влакненца. Лисните плочи продолжуваат и го обвиткуваат стеблото и под местото каде што се прикрепени и изгледа како да се сраснати со стеблото, па затоа целото стебло изгледа крилесто. Цветовите се жолти, собрани во врвни издолжени класовидно-гроздовидни соцветија со голем број цветови. Прицветните листови се долги до 4 cm. Цветовите имаат 5 јајцевидни заострени чашкини ливчиња и 5 венечни ливчиња. Плодот е многусемена чушка што пука на два раба.

Растението цвета од јуни до август.



Карактеристики на областите на собирање

Расте по ретки дабови шуми, шумски полјани и места обраснати со плевел крај селата. Распространето е насекаде до 1.600 m надморска височина.

Делови од растението кои се собираат

- цвет од лопен (*Verbasci flos*)
- лист од лопен (*Verbasci folium*)

Во нашата земја има над 30 видови лопен од кои дрога може да се собира и од влакнестиот лопен (*Verbascum phlomoides* L.).

I. Лист од лопен (*Verbasci folium*)

Временски период на собирање

Собирањето на листот се одвива во текот на летото (јуни - август) од втората година, кога листовите се најдобро развиени. Не се препорачува собирање на листови од розетата на растенија во првата година.

Алат за берба

Нож, кошници

Метод на собирање

Собирањето се одвива по суво и сончево време кога ќе се крене росата. Со нож се отсекуваат листовите или се кинат со рака. Не треба да се берат листови кои што се со дамки, кои се поцрнети или нечисти. Набраните листови растресито се ставаат во кошници, а никако во најлонски ќеси.

Третман по собирањето

Листовите се сушат во тенок слој, на провевни места во сенка, постелени врз рамки и не се допираат ниту вртат сè додека не се исушат. Не е дозволено искористување на вештачки материјали (најлон, полиетилен и слични на нив) го попречуваат брзото одделување на влагата. Тоа доведува до влошување на квалитетот на дрогата, а кога е влажно времето дури и до расипување. Листовите се суви кога со растривање меѓу прсти се ронат и најдебелите жили на лисната плоча при свиткување се кршат. Листовите може да се сушат и во сушници на температура не повисока од 45°C и добра вентилација. Сувата дрога се чисти уште еднаш од расипаните делови. Потоа листовите се собираат вни-

мателно на куп во сува просторија и таму остануваат 5-7 дена за да се воедначи влагата после што може да се балира и пакува.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во стандардни бали со маса од 40 kg, обвиткани со ткаенина. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 6 kg свежи листови се добиваат 1 kg суви.

II. Цвет од лопен (*Verbasci flos*)

Временски период на собирање

Собирањето на цветот се одвива во текот на летото (јуни - август) за време на цветањето.

Алат за берба

Нож, кошници

Метод на собирање

Собирањето се одвива само по суво и сончево време помеѓу 10 и 12 часот наутро. Цветовите во соцветието се развиваат постепено од долу нагоре и затоа берењето се прави во етапи за време на цветањето на растението. Секој цвет цвета само еден ден. Наутро се отвара, а навечер овенува. Со рака се откинува само венчето и сраснатите со него прашници. Не треба да се берат прецветани или овенати венчиња затоа што при сушење поцрнуваат со што опаѓа квалитетот на дрогата. Набраните цветови растресито се ставаат во кошници, не треба да се притискаат и гмечат зошто така потемнуваат. Не треба да се користат длабоки кошници и никако најлонски ќеси.

Третман по собирањето

Цветовите се чистат од примеси и се ставаат да се сушат во тенок слој, на провевни места во сенка, постелени врз рамки, сталажи

или на хартија постелена на под. Со отстранување на дел од влагата цветовите се досушуваат на сонце или во сушници на температура не повисока од 40°C. Цветовите се силно хигроскопни и затоа се препорачува сушење на сонце. Не е дозволено искористување на вештачки материјали (најлон, полиетилен и слични на нив) го попречуваат брзото одделување на влагата. Тоа доведува до влошување на квалитетот на дрогата, а кога е влажно времето дури и до расипување. Цветовите се суви кога со растривање меѓу прсти се ронат. Сувата дрога се чисти уште еднаш од примесите и цветовите кои се промениле по сушењето (расипани). Потоа цветовите се собираат внимателно на подебел пласт во сува просторија и таму остануваат 2-4 дена за да се воедначи влагата после што може да се пакува.

Пакување и чување

Исушените венечни ливчиња се пакуваат во сандаци или "кашони" со воедначена маса. Се чуваат во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 10 kg свежи цветови се добиваат 1 kg суви.

Ботаничко име

Viola odorata L.

Локални имиња

Миризлива синоличка, темјанушка

Вид од Црвената листа на загрозени видови! Ова растение не е погодно за органско производство од дивите популации. Може да се собира само во одредени области и тоа во ограничени количини.

Опис на растението

Миризливата синоличка претставува повеќегодишно тревесто растение кое припаѓа на фамилијата *Violaceae*. Има краток ризом и ползечки столони. Листовите, кои се собрани во приземна розета, имаат лисни дршки долги до 5 cm.

Цветовите содржат 5 виолетови венечни ливчиња со големина од 1,5 до 2 cm, а се поставени на 7 cm долга цветна дршка.

Растението цвета од март до мај.



Карактеристики на областите на собирање

Viola odorata е диво (самоникнато) растение кое расте на ливадите, во светлите листопадни шуми, покрај живите огради, грмушките и меѓите.

Делови од растението кои се собираат

- цветот без цветната дршка (*Violae odoratae flos*)

Временски период на собирање

Цветовите се собираат во март и април.

Алат за берба

Се бере со раце и ножици.

Метод на собирање

Се берат само расцветаните сино-виолетови цветови без дршка.

Со цел да не се уништи популацијата на едно живеалиште, не треба да се откорнуваат растенијата за да потоа се собираат нивните цветови! 30% од растенијата на едно живеалиште мора да се остават целосно недопрени!

Третман по собирањето

Свежо собраниот растителен материјал се суши на суви, темни и провевни места. Посебно треба да се внимава на дебелината на неговиот слој. Се суши на што потенок слој за да не дојде до расипување на дрогата. По сушењето растителниот материјал се пакува во хартиени вреќи. Во таква состојба тој е подготвен за транспорт.

Пакување и чување

Исушениот растителен материјал се пакува во хартиени вреќи со воедначена маса. Се чуваат во темни, суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од отровни и силно ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 5 kg свежи цветови се добиваат 1 kg суви.



Ботаничко име *Viscum album L.*

Локални имиња **Бела имела**

Viscum album е растение кое многу бавно расте и затоа е тешко да се собере во големи количини, а при тоа да се задоволат критериумите на самоодржливоста. Не е погодно за собирање по критериумите на органското производство! Може да се собира само во одредени области и во определени количини.

Опис на растението

Белата имела припаѓа на фамилијата *Loranthaceae*. Таа е зимзелена разгранета грмушка висока до 1 m, која живее како полупаразит на иглолисни и листопадни дрвја. Растението расте на различни места на дрвото, но најчесто на истурените гранки. Стеблото е зелено-жолто, одрвенето, округло и со дихотомно разгранети гранки.

Листовите се дебели, кожести, зелено-жолтеникави, цели по работ, со 3-5 нерви и со дихотомна положба во однос на гранките.

Поседува одвоени машки и женски цветови, кои се мали, неугледни, благо жолтеникави и излегуваат од пазувите на гранките.

Цветовите даваат плодови кои се полупросирни, округли, сочни и бели бобици полни со леплива маса и со по едно семе во средината. Птиците ги разнесуваат лепливите семенки, пренесувајќи ги на гранките со клунот или со исфрлање преку изметот. Ова е единствен начин на размножување и распространување на растението. Со експерименти е покажано дека семето не ѝрти во вода или во земја.

Белата имела цвета од март до мај и дава плодови од август до ноември.



Карактеристики на областите на собирање

Како полупаразит, белата имела се појавува на живеалиштата на иглолисните и листопадните повеќегодишни растенија. Домакинот на белата имела сака карбонатна подлога, благо кисела почва, особено во овоштарници и области каде растението може да обезбеди големи количини на вода. Најпогодни за развој на имелата се овоштарниците на крушите, јаболкниците и тополите. Меѓутоа и другите живеалишта не се исклучени, како на пример живеалиштата на дабот (*Quercus*) кои имаат посиромашни почви. Оптималната клима за развој на белата имела е помеѓу умерената топла и умерената континентална. За органско производство не е дозволено да се собира од овоштарниците. Во основа, белата имела е широко распространето растение.

Делови од растението кои се собираат

- лист (*Visci albi folium*)

- стебло (*Visci albi stipites*), исклучиво до четвртото колено на стеблото на растението, почнувајќи од врвот на стеблото.

Временски период на собирање

Сите делови се берат во ноември, декември, јануари, февруари и март.

Алат за берба

Ножици, посебни скали на извлекување и мала кадичка.

Метод на собирање

Се сечат само врвовите на растението, односно до четвртото колено на стеблото. Собраните делови се ставаат во посебни кошници на самото живеалиште, а потоа во чисти вреќи за транспорт до сушниците. Се собира исклучиво по суво и сончево време.

Третман по собирањето

Растението треба да се транспортира до сушниците, истиот ден после бербата. Ако сушењето се одвива по природен пат, растителниот материјал се распростира во тенок слој на мрежесто испреплетени прачки, на провевно место со топол воз-

дух без директно изложување на сонце. Сушењето во сушниците се одвива на температура од 40°C. Влажноста на сувиот растителен материјал е околу 12%.

Пакување и чување

Исушената херба (стебло со листови) се пакува во стандардни бали со маса од 60 kg, обвиткани со ткаенина. Исушените листови се пакуваат во вреќи со воедначена маса. На средината од врвот на амбалажата се обележува траен црвен раб, 3 cm во ширина, кој покажува дека растението е отровно. Сувиот растителен материјал се чува во суви, чисти и проветрени простории без мирис, заштитени од директна сончева светлина, влага, повреди, нечистотии, инсекти и глодари, одделени од неотровни и ароматични растенија.

Принос после сушење

Од 12 kg свежи листови се добиваат 1 kg суви.

Од 3,5 kg свежи изданоци се добиваат 1 kg суви.



Литература

Иван Асенов, Чавдар Гусев, Герасим Киџанов, Стефан Николов, Тодор Пеџков, (1998) Билкособиране, Билер, Софија

Radiša Jančić (2002), Botanika Farmaceutika, Službeni list SRJ, Beograd

Bertran Munker (1998) Plane Rostliny Stredni Evropi, Ikar, Praha

D. Aichele and M. Golteova-Bechtleova (1996), Co Tu Kvetе, Ikar, Praha

Čedomir Šilić (1988), Sumske zeljaste biljke, Svetlost, Sarajevo

Nada Marić, Đorđe Gatarić, Branislav Nedović, Nezir Tanović, Ilija Rozić, Zdravko Rajić, Enver Zele, Maida Hadžiomerović, Omer Kurtović, Mustafa Dželilović, Ljekovito bilje - Monografije za sakupljače po principima organske proizvodnje, GTZ/SIPPO BiH (2003), Sarajevo

Содржина

Вовед	3	
Предговор	5	
Summary	7	
Упатство 1/2002	9	
Монографии на лековити и ароматични растенија	19	
<i>Abies alba</i> Mill.	Ела, обична ела	21
<i>Achillea millefolium</i> L.	Ајдучка трева	24
<i>Agropyrum repens</i> L.	Пиревина	26
<i>Allium ursinum</i> L.	Мечкин лук	28
<i>Althaea officinalis</i> L.	Бел слез	31
<i>Angelica sylvestris</i> (L.)	Ангелика	33
<i>Arctostaphylos uva ursi</i> L.	Мечкино грозје	36
<i>Berberis vulgaris</i> L.	Кисел трн	38
<i>Betula pendula</i> Roth.	Обична бреза	41
<i>Capsella bursa pastoris</i> (L.)	Овчарска торбичка	44
<i>Chamomilla recutita</i> Rausch.	Камилица	46
<i>Colchicum autumnale</i> L.	Мразовец	51
<i>Crataegus monogyna</i> L.	Бел глог	53
<i>Equisetum arvense</i> L.	Коњско опавче	55
<i>Erythraea centaurium</i> Pers.	Црвен кантарион	57
<i>Fragaria vesca</i> (L.)	Шумска јагода	60
<i>Frangula alnus</i> Mill.	Крушина	63
<i>Gentiana lutea</i> L.	Линцура	66
<i>Geranium macrorrhizum</i> L.	Здравец	69
<i>Hedera helix</i> L.	Бршлен	73
<i>Helichrysum plicatum</i> L.	Смиљ	75
<i>Herniaria glabra</i> L.	Гола килавица	77
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Кантарион	80
<i>Juniperus communis</i> L.	Смрека	83
<i>Malva silvestris</i> L.	Црн слез	86
<i>Ononis spinosa</i> L.	Зајачки трн	89
<i>Origanum vulgare</i> L.	Оригано	92
<i>Paeonia peregrina</i> Mill.	Божур	95
<i>Petasites hybridus</i> (L.) Gaertn.	Лопух	99
<i>Pinus mugo</i> Turra	Планински бор	103

<i>Plantago lanceolata</i> L.	Теснолистен тегавец	105
<i>Primula veris</i> (L.) Huds.	Јаглика	107
<i>Rosa canina</i> L.	Шипка	109
<i>Rubus idaeus</i> L.	Малина	111
<i>Rubus</i> sp. <i>diversa</i>	Капина	114
<i>Salix alba</i> L.	Бела врба	117
<i>Salvia officinalis</i> L.	Жалфија	119
<i>Sambucus nigra</i> L.	Бозел	121
<i>Satureja montana</i> L.	Чубрика	123
<i>Sideritis scardica</i> Griseb.	Шарпланински чај	126
<i>Stachys officinalis</i> L.	Ранилист	129
<i>Taraxacum officinale</i> Web.	Глуварче	132
<i>Teucrium montanum</i> L.	Трева ива	135
<i>Teucrium polium</i> L.	Бел дубец	138
<i>Thymus</i> spp. L.	Мајчина душичка	141
<i>Tilia cordata</i> Mill.	Ситнолисна липа	144
<i>Tussilago farfara</i> L.	Подбел	146
<i>Urtica dioica</i> L.	Коприва	148
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Боровинка	151
<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.	Чемерика	154
<i>Verbascum densiflorum</i> Bertol.	Лопен	157
<i>Viola odorata</i> L.	Миризлива синоличка	161
<i>Viscum album</i> L.	Бела имела	163
Литература	167

CIP - Каталогизација во публикација
Народна и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски",
Скопје

633.8-155(035)

КУЛЕВАНОВА, Светлана

Лековити и ароматични растенија : упатство и монографии за
собирачи според принципите за органско производство = Medicinal
and aromatic herbs : manual and monographs for collectors according to the
principles of organic production / [автори Светлана Кулеванова, Ѓоше
Стефков]. - Скопје : Министерство за земјоделство, шумарство и
водостопанство, 2004. - 169 стр. : илустр. ; 21 см

Податокот за авторите преземен од колофонот. - Предговор /
Панче Николов: стр. 3-4. - Summary. - Библиографија: стр. 167

ISBN 9989-2259-2-3

1. Гл. ств. насл. 2. Насп. ств. насл. 3. Стефков, Ѓоше
а) Лековити растенија - Собирање - Прирачници б) Ароматични
растенија - Собирање - Прирачници
COBISS.MK-ID 57125642