

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

**Доклади от проучвания и изследвания,
извършени в процеса на разработване на плана**

ПРОУЧВАНЕ
на растителността и типовете природни местообитания в природна
забележителност „Хълм Бунарджик”, гр. Пловдив.



проф. дбн Марияна Филипова – Маринова
проф. д-р Димитър Димитров

Пловдив, 2014 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ВЪВЕДЕНИЕ И ОПИСАНИЕ НА ИЗПОЛЗВАНАТА ПРИ ПРОУЧВАНЕТО МЕТОДИКА	3
2. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩИТЕ РАСТИТЕЛНИ СЪОБЩЕСТВА – ОСНОВНИ РАСТИТЕЛНИ ТИПОВЕ, КЛАСИФИКАЦИЯ И РАЗПРОСТРАНЕНИЕ.	3
3. НАЛИЧИЕ НА ПРИОРИТЕТНИ МЕСТООБИТАНИЯ И КОНСЕРВАЦИОННОЗНАЧИМИ ВИДОВЕ. ...	4
4. ПРОМЕНИ В ПЛОЩТА И СЪСТОЯНИЕТО НА МЕСТООБИТАНИЯТА, НАСТЪПИЛИ ПРОМЕНИ ВЪВ ВИДОВИЯ СЪСТАВ. ИНВАЗИВНИ ВИДОВЕ.....	4
5. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА КОНТАКТНИТЕ ЗОНИ.....	5
6. ДЕТАЙЛНО ОПИСАНИЕ НА РАСТИТЕЛНИТЕ СЪОБЩЕСТВА.	5
6.1. ВИСШИ РАСТЕНИЯ	8
6.1.1. ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ И ФЛОРИСТИЧЕН СЪСТАВ	8
6.1.2. ХАРАКТЕР И ПРОИЗХОД	9
6.1.3. ЕКОЛОГИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	10
6.1.4. СЪСТОЯНИЕ И ОТРИЦАТЕЛНО ДЕЙСТВАЩИ ФАКТОРИ.....	12
6.1.5. КОЛИЧЕСТВЕНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА КОНСЕРВАЦИОННО-ЗНАЧИМИТЕ ВИДОВЕ.....	13
6.1.6. ЛЕЧЕБНИ РАСТЕНИЯ	13
6.2. НИЗШИ РАСТЕНИЯ И ГЪБИ	14
6.2.1. МАКРОМИЦЕТИ	14
6.2.2. ЛИШЕИ	14
6.2.3. ВОДОРАСЛИ	15
7. СЪОТВЕТСТВИЕ НА РАСТИТЕЛНИТЕ МЕСТООБИТАНИЯ С КЛАСИФИКАЦИЯТА НА ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ ПО КЛАСИФИКАЦИЯ ПО ПРИЛОЖЕНИЕ 1 НА ЗБР (АКО ИМА ТАКИВА, КОИТО ДА СЪОТВЕТСТВАТ).....	15
8. ИЗТОЧНИЦИ НА ИНФОРМАЦИЯ	15
9. ПРИЛОЖЕНИЯ	16

1. Въведение и описание на използваната при проучването методика

Проучването е извършено с цел разработване на план за управление на природната забележителност „Хълм Бунарджик“ - гр. Пловдив. Проучването следва да представи актуалното състояние на растителността, растителните комплекси и местообитания, както и точна информация за начина на тяхното разполагане на терена. За целта при теренните проучвания е използван GPS приемник, с който са очертани границите на растителните съобщества и съответно са отбелязвани под формата на точки единичните локации на растителни видове. Теренното проучване е илюстрирано и със снимков материал.

Проучването е извършено по възприетата от ИАОС (МОСВ) Методика за мониторинг на висшите растения. Основните съображения са свързани с техническите възможности за по-широка приложимост към различни биологични типове, лесно и същевременно коректно отчитане на параметрите на терен. Възприет е подходът на “моментен” мониторинг в период от време на формиране на репродуктивни структури, което позволява освен присъствие или отсъствие на локалните популации да се събере информация за развитието и репродуктивния потенциал на вида.

Полевият формуляр за набиране на първични данни включва параметри и информационни полета, които се отнасят до общи характеристики от административен и географски характер. Като специфични за висшите растения са следните информационни полета: флористичен район, GPS координати на популацията, отчетна единица, фенологична фаза, характеристика на местообитанието, площ на популацията, площ на находището, проективно покритие, плътност на популацията, наличие на инвазивни видове.

2. Кратко описание на съществуващите растителни съобщества – основни растителни типове, класификация и разпространение.

Хълмът Бунарджика е пряко или косвено подлаган на антропогенната преса в миналото, в резултат на което естествената растителност е почти унищожена и много видове са изчезнали, поради масовото навлизане на рудерални и плевелни елементи. Днес те надвишават 50% от състава на флората на хълма. Само във високите скалисти части на склоновете все още се срещат отделни екземпляри от видове, които могат да бъдат отнесени към естествената флора на хълма: червена хвойна (*Juniperus oxycedrus*), кукуч (*Pistacia terebinthus*), елшовиден зърнастец (*Frangula alnus*), храстов смин (*Jasminum fruticans*), румелийска жълтуга (*Genista rumelica*), а от тревистите видове – румелийски карамфил (*Dianthus pinifolius subsp. rumelicus*), чернолюспеста метличина (*Centaurea affinis*), дребен игловръх (*Alyssum minutum*), македонско лерхенфелдово плюскавиче (*Silene lerchenfeldiana* var. *macedonica*) и др. В ниските части на южния склон масово расте хинап (*Ziziphus jujuba*) заедно с единични екземпляри от южна

копривка и кукуч. В скалистите и недостъпни за човека части на този склов, се срещат фривалдскиеве плюскавиче (*Silene frivaldszkyana*), румелийски кантарион (*Hypericum rumelicum*), хелдрайхова алцеа (*Alcea heldreichii*), румелийска жълтуга (*Genista rumelica*), чернолюспеста метличина (*Centaurea affinis*), както и румелийски карамфил (*Dianthus pinifolius* subsp. *rumelicus*).

3. Наличие на приоритетни местообитания и консервационнозначими видове.

На изследваната територия на ПЗ не е установен нито един хабитат, който да е приоритетен за опазване и включен в Приложение № 1 на Закона за биологичното разнообразие и Приложение I на Директива 92/43/ЕЕС.

От общо установените 330 вида, които се срещат на територията на ПЗ само 6 са с по-висок природозащитен статус- видове, включени в Приложение № 3 на ЗБР, ендемични видове и/или такива, включени в Червената книга на Република България. Сравнително малкият брой на консервационно значимите видове е доказателство за силната рудерализация на състава на растителността и настъпилата през годините промяна в екологичната обстановка.

С висок консервационен статус се характеризират следните спонтанно („диво“) растящи видове на територията на хълма (вж. Приложения 4 и 5):

- кумарка (*Arbutus unedo*) - включен в Червената книга на Република България в категория критично застрашен; включен в Приложение 3 към чл. 37 от ЗБР;
- бяла змийска трева (*Goniolimon collinum*) – включен в Прил. № 3 на ЗБР,
- румелийска жълтуга (*Genista rumelica* - балкански ендемит
- фривалдскиеве плюскавиче (*Silene frivaldszkyana*) - балкански ендемит
- хелдрайхова алцеа (*Alcea heldreichii*) - балкански ендемит
- чернолюспеста метличина (*Centaurea affinis*) - балкански ендемит

На територията на Бунарджика се срещат също и растения, които като видове са включени в Приложение 3 на ЗБР, но тук се отглеждат култивирано (като декоративни видове) извън естествените им местообитания. Поради това не са обект на защита по силата на чл. 37 от ЗБР. Такива видове са: казашката хвойна (*Juniperus sabina*), конският кестен (*Aesculus hippocastanum*), дивият рожков (*Cercis siliquastrum*) и чашковидната звъника (*Hypericum calycinum*). Това са често срещани в декоративното и парково озеленяване и в случая нямат никакъв особен консервационен статут.

4. Промени в площта и състоянието на местообитанията, настъпили промени във видовия състав. Инвазивни видове.

Естественият характер на територията е силно повлиян от човешкия фактор, като по-голяма част от местообитанията се отличават с ниска степен на естественост.

Оценката на елементите от флората и растителността в ПЗ показва, че коренната растителност е запазена в много малка степен, главно в южната част на хълма. Естественият характер на растителната покривка е нарушен главно в резултат на

извършеното изкуствено залесяване с широколистни и иглолистни декоративни дървесни видове, неспецифични за района и присъствието на плевелни и рудерални растения. Формирани са вторични тревни и храстови съобщества вследствие на антропогенна намеса.

От общо установените 330 вида на територията на хълма Бунарджик 13 вида са инвазивни, което свидетелства за силната деградация на растителната покривка (вж. Приложение б).

Преобладават изкуствени насаждения, включващи неприсъщи видове, като див рожков (*Cercis siliquastrum*), софора (*Sophora japonica*), както и редица инвазивни дървесни видове. Най-широко разпространение имат бялата акация (*Robinia pseudoacacia*), гледичията (*Gleditsia triacanthos*), китайският мехурник (*Koelreuteria paniculata*), ясенолистният явор (*Acer negundo*), айланта (*Ailanthus altissima*), черната акация (*Amorpha fruticosa*). От тревистите инвазивни видове, нетипични за района, са представени дребноцветната перуанска лайкучка (*Galinsoga parviflora*) и кактуса *Opuntia humifusa*.

Инвазивните видове представляват сериозна и постоянна заплаха за естественото биоразнообразие, тъй като са изключително конкурентноспособни в естествените местообитания на местните видове, поради невзискателността си и способността си да се приспособяват към разнообразни екологични условия. Широкото и бързото и разпространение е резултат от тяхната биология – образуват обилно семена с голяма жизненост, която запазват с години, имат ефективни механизми за разпространение и нарастват бързо. Хибридизират се с близки родственици от естествено разпространените видове и довеждат редките видове до изчезване.

5. Кратко описание на контактните зони

Контактните зони на природната забележителност са в непосредствена близост до силно урбанизирана градска среда и понастоящем са пряко или косвено подложени на антропогенната преса, в резултат на което естествената растителност е унищожена и много видове са изчезнали, поради масовото навлизане на рудерални и плевелни елементи.

6. Детайлно описание на растителните съобщества.

Според ботанико-географското и геоботаническото райониране на България (Бондев 2002), територията на ПЗ се отнася към Пловдивския район на Горнотракийския окръг от Македоно-тракийската провинция на Европейската широколистна горска област, част от Холарктическото флористично пространство (царство) (Тахтаджян 1978) или част от Палеарктичното биофилотично царство (Второв, Дроздов 1978).

Пловдивският геоботанически район, като цяло, се характеризира със значителни по площ агрофитоценози на мястото на изсечените в миналото дъбови гори от дръжкоцветен дъб (*Quercus pedunculiflora*). Понастоящем популации от този вид

съществуват на твърде ограничена площ в този район като монодоминантни мезофитни формации или мезофитни и хигромезофитни формации заедно с полски бряст (*Ulmus minor*) и полски клен (*Acer campestre*). Характерна е засилена деградация на горската растителност, за което свидетелства увеличеното разнотравие и присъствието на голям брой плевелни и рудерални видове.

Основният фактор, определящ съвременната флора и растителност на хълма Бунарджик е антропогенния. Значителното човешко въздействие е довело до почти пълното унищожаване на автохтонната (коренна) му растителност и изчезването на много видове от флората му, свързано с масово навлизане на антропофитни елементи (плевели и рудерални видове).

Хълмът Бунарджик, в сравнение с Младежкия хълм е много по-силно повлиян от човешката дейност. Само през последните стотина години тук са строени два паметника, летен театър, ресторанти, шосе, алеи, обекти на техническата инфраструктура. Низката източна част на хълма е превърната в парк, по-голямата част от западните му склонове са отдавна застроени. През последните години строителната експанзия е обхванала и северните му склонове. Горните скалисти части на склоновете (южен, източен, западен) са почти голи и лишени от почва и само по скалните пукнатини и прагове се срещат отделни екземпляри от червена хвойна (*Juniperus oxycedrus*), елшовиден зърнастец (*Frangula alnus* subsp. *saxatilis*), кукуч (*Pistacia terebinthus*), южна копривка (*Celtis australis*), иглолистен карамфил (*Dianthus pinifolius* subsp. *rumelicus*), чернолюспеста метличина (*Centaurea affinis*), дребен игловръх (*Alyssum minutum*), лерхенфелдово плюскавиче (*Silene lachenfeldiana* var. *macedonica*) и някои други.

От научна гледна точка, също и от консервационна, тъкмо тези части от склоновете и споменатите петна с хинап (*Ziziphus jujuba*) в по-ниските южни части представляват най-голям интерес, тъй като те могат да се разглеждат като част от коренната флора на хълма. Именно тук се срещат изброените защитени, ендемични и редки растения.

Повече почва има само по южния и североизточния склон, на незаетата от строителство горна част на северния склон и на места по западния склон. Върху хълма са формирани полидоминантни дву-три етажни съобщества, като част от дървесните и храстови видове са остатък от естествената растителност, а по-голямата част са засадени при различните по време залесявания. Към автохтонната (коренната) растителност, разпространена по хълма преди залесяването, се отнасят летният дъб (*Quercus robur*), полският бряст (*Ulmus minor*), хинапът (*Ziziphus jujuba*), полският клен (*Acer campestre*) и единични екземпляри от сребролистната липа (*Tilia tomentosa*) и мъждрянът (*Fraxinus ornus*).

Тази растителност е отдавна унищожена и заменена с изкуствени насаждения от летен дъб (*Quercus robur*) (на места той се размножава субспонтанно), бяла акация (*Robinia pseudoacacia*), гледичия (*Gleditsia triacanthos*), обикновена каталпа (*Catalpa bignonioides*), бяла черница (*Morus alba*), див рожков (*Cercis siliquastrum*), черен бяз (*Sambucus nigra*) и майски сняг (*Spiraea vanhouttei*). От храстите се срещат едноплодников червен глог (*Crataegus monogyna*), обикновена маслинка (*Ligustrum vulgare*), обикновен дрян (*Cornus mas*), елшовиден зърнастец (*Frangula alnus* subsp.

saxatilis), драка (*Paliurus spina-christi*), трънка (*Prunus spinosa*), смрадлика (*Cotinus coggygria*), храстов смин (*Jasminum fruticans*) и румелийска жълтуга (*Genista rumelica*). Тревистата растителност под тях е силно рудерализирана и се характеризира с масово участие на видове като възловат мироидес (*Myrrhoides nodosa*), дългоосилеста овсига (*Bromus sterilis*), разклонена боянка (*Erysimum diffusum*), лепка (*Galium aparine*), средна звездица (*Stellaria media*).

В най-ниската част на южния склон се срещат естествени съобщества на кукуч (*Pistacia terebinthus*), южна копривка (*Celtis australis*), хинап (*Ziziphus jujuba*), полски бряст (*Ulmus minor*), летен дъб (*Quercus robur*) и мъждрян (*Fraxinus ornus*). Хинапът (*Ziziphus jujuba*) расте твърде масово, като на места образува твърде плътни петна (понася се като типичен субспонтанен елемент).

Значителни площи са залесени с китайски мехурник (*Koeleria paniculata*), сребролистна липа (*Tilia tomentosa*), японска софора (*Sophora japonica*), бяла черница (*Morus alba*), айлант (*Ailanthus altissima*) и бяла акация (*Robinia pseudoacacia*). На горе по хълма липсва растителност. Следва площадка (от около 8 дка) с по-малък наклон, където има 11 загинали и 6 все още живи дървета от бяла акация (*Robinia pseudoacacia*), 22 живи и 3 загинали дървета от южна копривка (*Celtis australis*). След около 30 метра нелесопригодна площ, с отделни храсти от кукуч (*Pistacia terebinthus*) хинап (*Ziziphus jujuba*), южна копривка (*Celtis australis*) и румелийска жълтуга (*Genista rumelica*), в самото подножие на върха има друга площадка, където дървесната растителност се състои от гледичия (*Gleditsia triacanthos*), бяла акация (*Robinia pseudoacacia*) и южна копривка (*Celtis australis*) в добро състояние и по-големи размери. Тъй като тази зона граничи с парковата част, около паметниците на върха и дренира отичащите се при поливането ѝ води, тази растителност показва добър растеж и по-голяма дълго вечност. Липсата на вода при плитките и леки почви се оказва лимитиращ фактор за развитието на растителността – указателен факт при избора на видовия състав при залесяване – предимно от групата на ксерофитите.

В най-високите части на южния и югоизточния склонове, по скалите и каменисти места, растат хинап (*Ziziphus jujuba*), кукуч (*Pistacia terebinthus*), южна копривка (*Celtis australis*) и румелийска жълтуга (*Genista rumelica*). И тук тревистата растителност е рудерализирана, но се срещат и други видове, между които: набраздена мащерка (*Thymus striatus* var. *striatus*), кантабрийска поветица (*Convolvulus cantabrica*), ресничеста бисерка (*Melica ciliata*), жълт лук (*Allium flavum*), чернолюспеста метличина (*Centaurea affinis*), бенедиктински трън (*Cnicus benedictus*), мековлакнесто прозорче (*Potentilla mollicrinis*), румелийска звъника (*Hypericum rumeliacum*) и някои други, остатъци от коренната тревиста растителност по каменливите места на хълма.

Североизточният склон е най-голям, като от долу нагоре наклонът се променя от наклонено до стръмно. Почвата е суха, а в най-ниските и най-високите части (около парковите зони) – до свежа. Дървесната растителност се отличава с неравномерен строеж. В подножието преобладават полският ясен (*Fraxinus oxycarpa*), летният дъб (*Quercus robur*) и сребролистната липа (*Tilia tomentosa*) – остатъци от първите залесявания, а в средните и високи части – японската софора (*Sophora japonica*), гледичията (*Gleditsia triacanthos*), мъждряна (*Fraxinus ornus*) и бялата акация (*Robinia pseudoacacia*). Почти навсякъде има открити пространства, заети от храстите – червен

глог (*Crataegus monogyna*), шипка (*Rosa canina*) и бял маргарит (*Symphoricarpos albus*). Поради по-големите си размери дърветата от долната част – полският ясен (*Fraxinus oxycarpa*), летният дъб (*Quercus robur*) и сребролистната липа (*Tilia tomentosa*) имат най-голямо участие в насажденията на склона. При направените наблюдения се установява, че японската софора (*Sophora japonica*), южната копривка (*Celtis australis*) и гледичията (*Gleditsia triacanthos*) показват по-добра естествена възобновителна способност. Като най-перспективен вид от залесените на североизточния склон на Бунарджика се очертава японската софора (*Sophora japonica*). Гледичията (*Gleditsia triacanthos*), копривката (*Celtis australis*), мъждрянът (*Fraxinus ornus*) и бялата акацията (*Robinia pseudoacacia*), също могат да намерят място при бъдещите залесявания.

Западният склон е по-стръмен от североизточния и залесен почти изцяло копривка (*Celtis australis*), бяла акация (*Robinia pseudoacacia*) и гледичия (*Gleditsia triacanthos*). При залесяването са използвани и иглолистни видове бяла мура (*Pinus peuce*) и обикновен смърч (*Picea abies*). От коренната растителност са запазени единични екземпляри от летен дъб (*Quercus robur*), кукуч (*Pistacia terebinthus*), хинап (*Ziziphus jujuba*) и полски бряст (*Ulmus minor*). От видовете използвани при залесяването добро развитие показва японската софора (*Sophora japonica*).

Най-голямо значение за хълма имат растителните видове с по-малка екологична пластичност, поради което представляват първичния, най-постоянния и най-характерен елемент от местната флора, който е най-слабо засегнат от дейността на човека и процесите на вторичната подмяна.

Съществува втора група растения, които се характеризират с голяма екологична пластичност и възможности за бързо разпространение и завладяване на нови местообитания. Тази растителност има голяма подвижност и формира вторичния елемент във флората. Ето защо съвременния състав може да се разглежда, като съчетание между първичния и вторичния елемент на растителността.

Третата група растителност е свързана със съзнателното ѝ внасяне. Тези видове са внесени в резултат на човешката дейност като културни растения.

Преобладаването на вторичните видове над първичните, показват силното антропогенно влияние на което е била подложена растителността. Това води до изчезване на коренната растителност и до настаняване на рудералните видове, което от своя страна води до деградация на растителните съобщества на хълма.

6.1. Висши растения

6.1.1. Описание на видовете и флористичен състав

Висшите растения на хълма са разгледани без мъхове, тъй като липсват данни за наличието на такива. Поради ксеротермните условия, не би и могло да се очаква тяхното наличие, още по-малко на интересни и редки видове.

По време на проучването на хълма Бунарджик са установени 330 вида от 76 семейства. Те съставляват 23,2% от общо установените 1430 вида за района на Пловдив (Чешмеджиев и Василев, 2009). От тях 208 вида са тревисти, 48 – широколистни дървесни, 46 вида са храсти, 26 вида са иглолистни дървесни, 3 вида са увивни и

катерливи растения. Преобладават видовете от сем. Сложноцветни (Asteraceae) – 39 вида, сем. Бобови (Fabaceae) – 25 вида и сем. Житни (Poaceae) – 24 вида. 56% от видовете са част от естествената растителност, а останалите са чуждоземни – предимно интродуцирани от човека и по малко адвентивни (разпространени без намесата на човека). По биологичен тип 2/3 от растенията са тревисти, а 1/3 – дървесни. Интродуцираните видове произхождат най-вече от Средиземноморието, Азия и Америка, и по-рядко от Евразия и други флористични райони на Земята. Адвентивните са главно от Америка и Азия. Диворастящите видове растения на територията на хълма са над 56% от общия брой. Част от тях имат хранителни качества, други са плевели и пасищни видове. 109 от общо установените 330 вида са лечебни растения (Приложение 3). От култивираните видове повечето са декоративни. От видовете, които се срещат на територията на хълма Бунарджик 11 са с природозащитен статус – включени в Червената книга на Р България и ЗБР, и/или са реликти и ендемити. Тези от тях, които са спонтанно („диво“) растящи и са част от местната флора, се отличават с висок консервационен статус (Приложение 4 и 5). Такива са :

- 2 вида, защитени по силата на Приложение № 3 на ЗБР: кумарка (*Arbutus unedo*) и бяла змийска трева (*Goniolimon collinum*),
- 1 вид, включен в Червена книга на Република България - категория критично застрашен: кумарка - *Arbutus unedo*,
- балкански ендемити - 4 вида:
 - румелийска жълтуга - *Genista rumelica*,
 - фривалдскиеве плюскавиче - *Silene frivaldskyana*,
 - хелдрайхова алцея - *Alcea heldreichii* и
 - чернолюспеста метличина - *Centaurea affinis*.

Срещат се и растения, които като видове са включени в Приложение 3 на ЗБР, но в обследваната територия те са изкуствено култивирани извън техните естествени местообитания (най-често като декоративни растения) и поради това не са обект на защита по силата на чл. 37 на ЗБР. Такива видове са:

- казашката хвойна (*Juniperus sabina*),
- конски кестен (*Aesculus hippocastanum*),
- див рожков (*Cercis siliquastrum*),
- чашковидна звъника (*Hypericum calycinum*).

Това са често срещани в декоративното и парково озеленяване видове и в случая нямат никакъв особен консервационен статут.

Всички отчетени растителни видове, техните особености и природозащитен статут са описани подробно в таблиците, дадени в Приложения 2, 3 4, 5 и 6.

6.1.2. Характер и произход

Антропогенният фактор е определящ за формирането на съвременната флора и растителност. Хълмът е бил пряко или косвено подложен на значително антропогенно въздействие, което е довело до почти пълното унищожаване на първичната му растителност, изчезването на много видове от флората му и масово навлизане на антропофитни елементи (плевели и рудерални видове).

Особено пагубни за флората и растителността са били последните две-три столетия, когато хълмът е бил почти напълно обезлесен. Коренната растителност е слабо запазена. Първичен произход имат само единични дървета или малки групи от полски бряст (*Ulmus minor*), летен дъб (*Quercus robur*), мъждрян (*Fraxinus ornus*), южна копривка (*Celtis australis*), хинап (*Ziziphus jujuba*) и кукуч (*Pistacia terebinthus*).

Територията се отличава с ниска степен на типичност, което се доказва от значителното присъствие на множество декоративни видове, като бяла акация (*Robinia pseudoacacia*), айлант (*Ailanthus altissima*), черна акация (*Amorpha fruticosa*), гледичия (*Gleditsia triacanthos*), японска софора (*Sophora japonica*), китайски мехурник (*Koelreuteria paniculata*), ясенолистен явор (*Acer negundo*) и представители от сем. Pinaceae и сем. Cupressaceae, голяма част от които са засадени при различните по време залесявания. От тревистите видове нетипична за района е дребноцветната перуанска лайкучка (*Galinsoga parviflora*), както и кактуса *Opuntia humifusa*, който има най-широко разпространение в този хълм.

Въпреки това, относителната изолираност на хълма, географското му положение, близостта до р. Марица през която се осъществява медитеранското фитоклиматично влияние са комплексни причини и до днес по тях да се запазят някои по-редки и ендемични видове. Срещат се и храстови съобщества от по-южен (субмедитерански) тип. Те представляват научен и консервационен интерес и диктуват необходимостта от по-специално отношение.

Растенията с консервационен статус са пунктоационно застъпени и заемат незначителна площ, по-малка от 0,2% от общата площ на природната забележителност.

- Румелийска жълтуга (*Genista rumelica*) – срещат се групи по от по 3-4 екземпляра в 11 находища.
- Фривалдскиеве плюскавиче (*Silene frivaldskyana*) – групи по от по 10-15 екземпляра в 7 находища.
- Хелдрайхова алцея (*Alcea heldreichii*) – единични екземпляри в 7 находища.
- Чернолюспеста метличина (*Centaurea affinis*) – единични екземпляри в 3 находища в южната част и 3 находища в западната част.
- Кумарка (*Arbutus unedo*) – 2 екземпляра в 1 находище .
- Бяла змийска трева (*Goniolimon collinum*) – група от 5-6 екземпляра в 1 находище.

Не са установени асоциации и местообитания с консервационно значение.

Вж. Приложение 2, 3, 4, 5 и 6

6.1.3. Екологични характеристики

Тази оценка определя значението на определени характеристики в природната забележителност - видове или групи видове.

Значението на тези характеристики се определя чрез оценка на техните уязвимост, рядкост, естественост, типичност, размери, биологично разнообразие, стабилност и нестабилност, съгласно критериите на EUROSITE, които са възприети като общоевропейски стандарти за защитени територии.

Изборът на видовете, нуждаещи се от опазване се базира на световна, европейска или национална значимост. Оценката се базира на идентифицирани видове в ПЗ “Хълм Бунарджик”, които са: ендемични, реликтни, или са включени в ЗБР, Червена книга на България.

Уязвимост

Уязвимостта на природната забележителност се определя в съответствие с естествените и антропогенни процеси, които протичат на територията ѝ. Тя е подложена както на антропогенно въздействие, така и на непрекъснато влияние на природните фактори.

Преобладаваща за ПЗ е средната степен на уязвимост. Тя се отнася към тревните и храстови съобщества и хазмофитна растителност, като най-засегнати са видовете с консервационен статус и лечебните растения. От факторите с антропогенен характер, които влияят на уязвимостта най-съществен е близостта до урбанизираната градска територия. Основните проблеми идват от механичното им унищожаване, вследствие от утъпкване, бране, съпроводено с изкореняване, замърсяване с битови отпадъци и други антропогенни въздействия, както и от изключителната конкурентноспособност на инвазивните видове в растителните местообитания на местните видове.

Рядкост

В ПЗ са установени общо 7 растителни вида с консервационна значимост. Един вид е включен в Червената книга на Р България в категория „критично застрашен“ (кумарка - *Arbutus unedo*). От Приложение III на Закона за биологичното разнообразие присъстват 2 вида (кумарка - *Arbutus unedo*, бяла змийска трева - *Goniolimon collinum*), 4 вида са балкански ендемити (румелийска жълтуга - *Genista rumelica*, фривалдскиеве плюскавиче - *Silene frivaldskyana*, хелдрайхова алцея - *Alcea heldreichii* и чернолюспеста метличина - *Centaurea affinis*), което за малката площ определя висока степен на рядкост.

Освен тях интерес представляват и установените нови видове растения за Тракийската низина:

Седевчоволистна метличина (*Centaurea rutifolia*) и тесноделно подрумиче (*Anthemis tenuiloba*. var. *delicatula*).

Редки за страната растения (извън горните категории), разпространени на хълма са 9 вида, между които:

Влакнесто коило (*Stipa capillata*)

Южна копривка (*Celtis australis*)

Смокиня, субспонтанно (*Ficus carica*)

Македонско лерхенфелианово плюскавиче (*Silene lерchenfeldiana* subsp. *macedonica*)

Бледен карамфил (*Dianthus pallens*)

Хинап, субспонтанно (*Zizyphus jujuba*)

Скален елшовиден зърнастец (*Frangula alnus* subsp. *saxatilis*)

Храстовиден хришел, смин, жасмин (*Jasminum fruticans*)

Бенедиктинска пресечка (*Cnicus benedictus*).

Естественост

Естественият характер на територията е повлиян от човешкият фактор, като по-голяма част от местообитанията се отличават с ниска степен на естественост.

Оценката на елементите от флората и растителността в ПЗ показва, че естественият характер е запазен в много малка степен, главно в високите скалисти части на склоновете и по-ниските части на югозападния склон. Естественият характер на растителната покривка е нарушен в резултат на извършеното изкуствено залесяване с декоративни широколистни и иглолистни дървесни видове, неспецифични за района, както и от значителното присъствие на антропофитни и рудерални растения. Съществуват формирани вторични тревни и храстови съобщества вследствие на антропогенна намеса. Коренната растителност е слабо запазена. Първичен произход имат само единични дървета или малки групи от полски бряст (*Ulmus minor*), летен дъб (*Quercus robur*), мъждрян (*Fraxinus ornus*), южна копривка (*Celtis australis*), хинап (*Ziziphus jujuba*) и кукуч (*Pistacia terebinthus*).

Значителен е броят на интродуцираните видове, като бяла акация (*Robinia pseudoacacia*), айлант (*Ailanthus altissima*), черна акация (*Amorpha fruticosa*), гледичия (*Gleditsia triacanthos*), японска софора (*Sophora japonica*), китайски мехурник (*Koelreuteria paniculata*), ясенолистен явор (*Acer negundo*), *Opuntia humifusa* и представители от сем. Pinaceae и сем. Cupressaceae.

Размери

Като цяло големината на природната забележителност осигурява необходимите предпоставки за изпълнение на неговото консервационно предназначение, както и за постигане на целите на управление.

6.1.4. Състояние и отрицателно действащи фактори

Състоянието на растителността е сравнително добро и не съществуват значителни нарушения.

Отрицателно действащите фактори:

Ерозиране на почвата

Засушаване на почвата

Пожари.

Прекомерно рекреационно натоварване водещо до утъпкване, чупене на клони, оголване на корените на дърветата.

Изкуствено залесяване с декоративни широколистни и иглолистни видове, нетипични за района.

Сукцесия на рудерални видове и инвазивни видове, увеличаване на плътността им.

Относително висока възраст на част от широколистните насаждения и издънков произход на по-младите дървета.

Недостатъчен обем на провежданите отгледни и санитарни сечи, както и други санитарни мероприятия.

Бране на лечебни растения.

Необходими мерки:

Оценка на здравословното състояние на по-старите дървета.

Своевременно извеждане на необходимите отгледни и санитарни сечи.

Постепенна подмяна на интродуцираните дървесни видове, особено на инвазивните видове с местни.

Мониторинг на състоянието на популациите на консервационно значимите видове.

Поставяне на предупредителни и обозначителни табели с цел повишаване на информираността на посетителите относно значението на видовете с консервационна стойност, както и с нормите за устойчиво и природосъобразно използване на ограничените ресурси на растенията с лечебни свойства.

Общото състояние е задоволително в условията на антропогенна преса. Няма видове, за които са необходими специални мерки за защита.

6.1.5. Количествена характеристика на консервационно-значимите видове

Румелийска жълтуга (*Genista rumelica*) – срещат се групи по от по 3-4 екземпляра в 11 находища.

Фривалдскиеве плюскавиче (*Silene frivaldskyana*) – групи по от по 10-15 екземпляра в 7 находища.

Хелдрайхова алцея (*Alcea heldreichii*) – единични екземпляри в 7 находища.

Чернолюспеста метличина (*Centaurea affinis*) – единични екземпляри в 3 находища в южната част и 3 находища в западната част.

Кумарка (*Arbutus unedo*) – 2 екземпляра в 1 находище .

Бяла змийска трева (*Goniolimon collinum*) – група от 5-6 екземпляра в 1 находище.

Не са установени асоциации и местообитания с консервационно значение.

Вж. Приложения 4 и 5

6.1.6. Лечебни растения

От лечебните растения в природната забележителност се срещат 109 вида, включени в Приложението към чл. 1, ал. 2 от Закона за лечебните растения. Общият им брой представлява 34% от общо установения брой растителни видове в хълма и 13,6% от видовете регламентирани от Закона за лечебните растения. С най-голям брой видове са представени сем. Сложноцветни (Asteraceae), сем. Бобови (Fabaceae), сем. Устоцветни (Lamiaceae) и сем. Розоцветни (Rosaceae). Това свидетелства за значително видово разнообразие на лечебните растения, голяма част от които показват добра жизненост.

Разпределението на по-голяма част от лечебните растения на територията на хълм Бунарджик е с мозаечна характеристика. Видовете са със сравнително ограничена представителност, което лимитира използването им за стопански цели.

Природната забележителност е подложена на силно антропогенно натоварване. На базата на анкетиране и извършените теренни проучвания е установено, че растителните видове с лечебна стойност използвани от масовия потребител за лични нужди са около 8 вида: жълт кантарион (*Hypericum perforatum*), набраздена мащерка (*Thymus striatus*), хилядолистен равнец (*Achillea millefolium*), смрадлика (*Cotinus coggygria*), обикновен пелин (*Artemisia vulgaris*), липа (*Tilia* sp.).

Дървесните видове: конски кестен (*Aesculus hippocastanum*), див рожков (*Cercis siliquastrum*), южна копривка (*Celtis australis*), дребнолистна липа (*Tilia cordata*), едролистна липа (*Tilia platyphyllos*), сребролистна липа (*Tilia tomentosa*) и черната топола (*Populus nigra*) се използват при залесяването.

Списъкът на регистрираните в защитената територия лечебни растения е представен в Приложение №3.

6.2. Низши растения и гъби

6.2.1. Макромицети

Целенасочени и системни проучвания върху гъбната флора на хълма не са провеждани. По откъслечни сведения, съдържащи се в някои публикации на доц. Георги Стойчев от Аграрния университет – Пловдив, на територията на природната забележителност са установени 13 вида макромицети, представени главно от разред Basidiomycetes между които интерес представляват *Ganoderma applanatus* (Pers.) Pat, *Hymenochaete rubiginosa* (Schrader), *Letiporus sulphureus* (Bull.) Murr., *Agaricus phaeolepidotus* (Moell.) и др. Разположението им е с мозаечна характеристика, а ресурсите са незначителни. Редки видове гъби с консервационна стойност не са установени.

6.2.2. Лишеи

Флората на симбионтите е изключително скромно представена от едва 4 вида. Установените таксони са широко разпространени за територията на България. Най-често срещан е стенния лишей (*Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr.), предимно по скалите, кората и клоните на дърветата. Срещат се още два вида лишеи предимно по корите на дървесната растителност: писмовиден лишей (*Graphis scripta* (L.) Ach.), географски лишей (*Rhizocarpon geographicum* (L.) DC.). Върху тънък почвен субстрат расте и лишейт кладония (*Cladonia* sp.) На територията на ПЗ няма регистрирани видове лишеи, предмет на опазване от ЗБР.

Отрицателно действащи фактори са билозостта на урбанизирани територии и ксеротермните условия.

6.2.3. Водорасли

Подробни и продължителни проучвания върху водорасловата флора на хълма не са правени. Частични изследвания на състава на водорасловата флора във временно или постоянно влажни места, скали, както и в локви по вдлъбнатините на скалите (литотелми) са провеждани от проф. Иван Киряков (Катедра “Ботаника” на Пловдивския университет). В подобни местообитания са установени два вида синьо зелени водорасли, два вида кремъчни водорасли, два вида зигнемови водорасли и дванадесет вида зелени водорасли, между които по-широко разпространение имат следните видове *Coelastrum microporum* Naeg., *Diplostauron angulsum* Korech, *Pediastrum boryanum* (Turp.), Menegh. *Scenedesmus acuminatus* и др.). Разпространението на водораслите се лимитира от ограничената площ на подходящи местообитания.

7. Съответствие на растителните местообитания с класификацията на природни местообитания по класификация по Приложение 1 на ЗБР (ако има такива, които да съответстват).

Няма такива местообитания.

8. Източници на информация

Като база за изследванията са използвани информацията от съществуващи към момента проучвания и литературни източници, актуализирани с помощта на теренни проучвания, които са извършени на място. Като съществуващи източници на информация Община Пловдив (Възложител на задачата) е предоставила и Планове за управление на трите ПЗ приети през 2003 г., Паспортизация на растителността на гр. Пловдив, Подробните им устройствени планове и др.

Бондев, И. 2002. Геоботаническа райониране. – В: Копралев, И. (гл. ред.), География на България. с. 336-352. ФорКом, С.

Второв, П., Дроздов, Н. 1978. Биogeография. Просвещение, М.

Тахтаджян, А. 1978. Флористические области Земли. Наука, М.

Dimitrov, D. 2000. Conspectus of the Bulgarian vascular flora. Distribution maps and floral elements. Bulgarian-Swiss biodiversity conservation programme, Pro natura, Sofia, 376 pp.

Чешмеджиев И., Василев Р. 2009. Флората на Пловдив. Българска фондация Биоразнообразие, София.

Селенски Г., Сенгалевиц Г., Станев С., Трендафилов К., Ковачева М., Анева Н. & Балкарова Д. 2002. План за управление на ПЗ „Младежки хълм”. Фондация „Общополезни проекти” & Община Пловдив, Отдел „Екология и Околна среда”

9. Приложения



- Приложение 1 Схема: Картиране на растителните масиви в природна забележителност „Хълм на Освободителите” (Бунарджик)
- Приложение 2 Описание на съществуващата растителност в Хълм на Освободителите (Бунарджик) по масиви, основни и съпътстващи видове, подлес, подраст, тревисти видове (паспортизация на растителността)
- Приложение 3 Списък на видовете, установени в Хълма на Освободителите (Бунарджик) по биологичен тип, семейство и произход с посочване на видовете, включени в приложенията на Закона за лечебните растения
- Приложение 4 Растителни видове с консервационна значимост, установени на територията на ПЗ „Хълм на Освободителите” (Бунарджик)
- Приложение 5 Схема: Находища на растителни видове с консервационна значимост на територията на ПЗ „Хълм на Освободителите” (Бунарджик)
- Приложение 6 Списък на инвазивните растителни видове, установени в ПЗ „Хълм на Освободителите” (Бунарджик)
- Приложение 7 Снимки на растителни видове, заснети при проучванията на Хълм Бунарджик



Картиране на растителните масиви в природна забележителност "Хълм на Освободителите" (Бунарджик)



Легенда

-  Граници на ПЗ "Хълм на Освободителите" (Бунарджик)
-  Растителни масиви

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Описание на съществуващата растителност в Хълм на Освободителите (Бунарджик) по масиви с посочване на основни и съпътстващи видове, подлес, подраст, тревисти и тревисти видове (паспортизация на растителността)

№ на масив	Декоративни видове в обследваните масиви основни видове	Съпътстващи видове	Подлес	Подраст, други характеристики	Тревисти
1 3 5 6 7 8 110	<i>Tilia tomentosa</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Gleditchia triacanthos</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Acer negundo</i> , <i>Fraxinus oxycarpa</i> , <i>Cercis siliquastrum</i> , <i>Sophora japonica</i>	<i>Celtis australis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Morus alba</i> , <i>Taxus baccata</i> , <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> , <i>Thuja occidentalis</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Abies cephalonica</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Ulmus campestris</i> , <i>Fraxinus americana</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Koelreuteria paniculata</i> , <i>Philadelphus coronarius</i> , <i>Castanea sativa</i> , <i>Ginkgo biloba</i> , <i>Thuja occidentalis</i> , <i>Catalpa bignonioides</i> , <i>Abies concolor</i> ,	<i>Lonicera fragrantissima</i> , <i>Hibiscus syriacus</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Spiraea vanhouttei</i> , <i>Syringa vulgaris</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Lonicera tatarica</i> , <i>Jasminum fruticans</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Ilex aquifolium</i> ,	<i>Hedera helix</i>	<i>Vinca minor</i> , <i>Vinca major</i> , <i>Symphoricarpos albus</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Bromus sterilis</i> , <i>Linaria genistifolia</i> , <i>Allium rotundum</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Sisymbrium altissimum</i> ,
10 11 12	<i>Acer saccharinum</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Ulmus campestris</i> , <i>Sophora japonica</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Morus alba</i> , <i>Abies concolor</i> ,	<i>Populus nigra</i> , <i>Morus nigra</i> , <i>Koelreuteria paniculata</i> , <i>Gleditchia triacanthos</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Thuja orientalis</i> , <i>Tilia tomentosa</i> , <i>Albizia julibrissin</i> , <i>Taxus baccata</i> , <i>Ginkgo biloba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Metasequoia glyptostroboides</i> , <i>Thuja occidentalis</i> , <i>Cryptomeria japonica</i> , <i>Celtis australis</i> , <i>Fraxinus oxycarpa</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Maclura pomifera</i> , <i>Cedrus atlantica</i> ,	<i>Mahonia aquifolium</i> , <i>Hibiscus syriacus</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Lonicera fragrantissima</i> ,	<i>Hedera helix</i> ,	<i>Vinca major</i> , <i>Vulpia myurus</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Trifolium hirtum</i> , <i>Melica ciliata</i> , <i>Mercurialis annua</i> , <i>Sisymbrium altissimum</i> , <i>Myrrhoides nodosa</i> , <i>Allium rotundum</i>

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

№ на масив	Декоративни видове в обследваните масиви основни видове	Съпътстващи видове	Подлес	Подраст, други характеристики	Тревисти
13 14	<i>Aesculus hippocastanum</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Gleditchia triacanthos</i> , <i>Cercis siliquastrum</i> , <i>Taxus baccata</i>	<i>Picea abies</i> , <i>Diospyros lotus</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Cedrus atlantica</i> , <i>Sophora japonica</i> , <i>Euonymus fortune</i> , <i>Thuja orientalis</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Ficus carica</i> , <i>Acer palmatum</i> , <i>Liquidambar styraciflua</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Morus alba</i>	<i>Mahonia aquifolium</i> , <i>Hibiscus syriacus</i> , <i>Lonicera fragrantissima</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Symphoricarpus schenaultheii</i> , <i>Syringa vulgaris</i> , <i>Buxus sempervirens</i> ,	<i>Hedera helix</i> ,	<i>Vinca minor</i> , <i>Vinca major</i> , <i>Hordeum murinum</i> <i>Bromus sterilis</i> , <i>Linaria genistifolia</i> , <i>Allium rotundum</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Sisymbrium altissimum</i> ,
15 16 17 18 19 20 21	<i>Acer campestre</i> , <i>Koelreuteria paniculata</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Catalpa bignonioides</i> , <i>Sophora japonica</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Morus alba</i> , <i>Cercis siliquastrum</i> , <i>Tilia platyphyllos</i> , <i>Aesculus hippocastanum</i> , <i>Fraxinus oxycarpa</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Abies cephalonica</i> ,	<i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Gleditchia triacanthos</i> , <i>Cupressus arizonica</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Pinus strobus</i> , <i>Lagerstroemia indica</i> , <i>Mespilus germanica</i> , <i>Celtis australis</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Tilia tomentosa</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Fraxinus Americana</i> , <i>Thuja orientalis</i> , <i>Albizia julibrissin</i> , <i>Acer negundo</i> , <i>Quercus rubra</i> , <i>Picea pungens</i> , <i>Ginkgo biloba</i> , <i>Castanea sativa</i> , <i>Prunus cerasifera</i> ,	<i>Mahonia aquifolium</i> , <i>Symphoricarpus schenaultheii</i> , <i>Lonicera fragrantissima</i> , <i>Spiraea vanhouttei</i> , <i>Hibiscus syriacus</i> , <i>Ruscus aculeatus</i> , <i>Syringa vulgaris</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Euonymus japonica</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Euonymus fortune</i> , <i>Cornus mas</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Berberis vulgaris</i> , <i>Laburnum anagyroides</i> , <i>Philadelphus coronarius</i> , <i>Aucuba japonica</i> ,	<i>Hedera helix</i> , <i>Parthenocissus quinquefolia</i> ,	<i>Vinca minor</i> , <i>Vinca major</i> , <i>Capsella bursa-pastoris</i> , <i>Erysimum diffusum</i> , <i>Trifolium arvense</i> , <i>Asparagus officinalis</i> , <i>Cynodon dactylon</i>
22 23 24 25 26	<i>Tilia tomentosa</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Celtis australis</i> ,	<i>Quercus robur</i> , <i>Cercis siliquastrum</i> , <i>Fraxinus americana</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Amygdalus communis</i> ,	<i>Symphoricarpus schenaultheii</i> , <i>Spiraea vanhouttei</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Yucca gloriosa</i> , <i>Ligustrum ovalifolium</i> , <i>Buxus sempervirens</i> , <i>Forsythia</i>	<i>Hedera helix</i> , <i>Parthenocissus quinquefolia</i> , <i>Vitis vinifera</i> ,	<i>Geranium macrorrhizum</i> ,

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

№ на масив	Декоративни видове в обследваните масиви основни видове	Съпътстващи видове	Подлес	Подраст, други характеристики	Тревисти
27 28 29 30		<i>Fraxinus ornus</i> , <i>Koelreuteria paniculata</i> ,	<i>suspensa</i> ,		
31 32 33 34 35 36 37 108	<i>Celtis australis</i> , <i>Ulmus campestris</i> , <i>Acer negundo</i> , <i>Catalpa bignonioides</i> , <i>Gleditchia triacanthos</i> ,	<i>Populus nigra</i> , <i>Amygdalus communis</i> , <i>Cercis siliquastrum</i> , <i>Sophora japonica</i> , <i>Caragana arborescens</i> , <i>Morus alba</i> , <i>Ulmus minor</i>	<i>Spiraea vanhouttei</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Paliurus spina-christi</i> , <i>Lonicera fragrantissima</i> , <i>Ziziphus jujuba</i> , <i>Tamarix tetrandra</i> , <i>Rubus sanguineus</i> ,	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> , <i>Polygonum aubertii</i> ,	<i>Silene flavescent</i> , <i>Centaurea rutifolia</i> , <i>Crepis pulchra</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Allium flavum</i> , <i>Melica ciliata</i> , <i>Stachys recta</i> , <i>Silene armeria</i> , <i>Pistacia terebinthus</i> , <i>Convolvulus cantabrica</i> , <i>Bromus tectorum</i> , <i>Geranium molle</i> , <i>Achillea depressa</i> , <i>Sedum alpestre</i> , <i>Trifolium arvense</i> , <i>Sedum hispanicum</i> , <i>Sedum album</i> , <i>Linaria genistifolia</i> , <i>Cnicus benedictus</i> , <i>Vicia varia</i> , <i>Sisymbrium altissimum</i> , <i>Syringa vulgaris</i> , <i>Opuntia humifusa</i> , <i>Convolvulus cantabrica</i> , <i>Polycarpon tetraphyllum</i> , <i>Alcea heldreichii</i>
38 39 40 41 42 43 44 45 148 149	<i>Zizyphus jujuba</i> , <i>Gleditchia triacanthos</i> , <i>Amygdalus communis</i> , <i>Morus alba</i> , <i>Pistacia terebinthus</i> , <i>Sophora japonica</i> , <i>Ailanthus altissima</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Ptelea trifoliata</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus americana</i> ,	<i>Ulmus campestris</i> , <i>Celtis australis</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Cercis siliquastrum</i> , <i>Koelreuteria paniculata</i> , <i>Carpinus orientalis</i> ,	<i>Spiraea vanhouttei</i> , <i>Syringa vulgaris</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Forsythia suspense</i> , <i>Mahonia aquifolium</i> , <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , <i>Vitex agnus-castus</i> , <i>Paliurus spina-christi</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Genista rumelica</i> , <i>Jasminum fruticans</i> ,	<i>Hedera helix</i> , <i>Polygonum aubertii</i> ,	<i>Sedum aetnense</i> , <i>Iris germanica</i> , <i>Allium flavum</i> , <i>Hypocotyle procumbens</i> , <i>Erysimum diffusum</i> , <i>Anthemis ruthenica</i> , <i>Erodium cicutarium</i> , <i>Erodium hoefftianum</i> , <i>Lactuca serriola</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Opuntia humifusa</i> , <i>Vicia varia</i> , <i>Anchusa officinalis</i> , <i>Matricaria chamomilla</i> , <i>Malva</i>

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

№ на масив	Декоративни видове в обследваните масиви основни видове	Съпътстващи видове	Подлес	Подраст, други характеристики	Тревисти
					<i>silvestris</i> , <i>Silene frivaldskyana</i> , <i>Alcea heldreichii</i> , <i>Centaurea affinis</i>
46 47 48	<i>Gleditchia triacanthos</i> , <i>Celtis australis</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Pistacia terebinthus</i> , <i>Cercis siliquastrum</i>	<i>Amygdalus communis</i> , <i>Sophora japonica</i> , <i>Fraxinus ornus</i> ,	<i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Spartium junceum</i> ,		<i>Bromus tectorum</i> , <i>Sedum alpestre</i> , <i>Vicia varia</i> , <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Trifolium arvense</i>
49 51 52 53 54 55 56 57 58	<i>Celtis australis</i> , <i>Gleditchia triacanthos</i> , <i>Koelreuteria paniculata</i> , <i>Pistacia terebinthus</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Morus alba</i>	<i>Ulmus laevis</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> ,	<i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Ailanthus altissima</i> , <i>Genista rumelica</i> , <i>Mahonia aquifolium</i> , <i>Philadelphus coronarius</i> , <i>Syringa vulgaris</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Spiraea vanhouttei</i> , <i>Genista rumelica</i>		<i>Opuntia humifusa</i> , <i>Sedum album</i> , <i>Tribulus terrestris</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Vulpia myurus</i> , <i>Malva sylvestris</i> , <i>Melica ciliata</i> , <i>Sisymbrium officinale</i> , <i>Silene frivaldskyana</i> , <i>Centaurea affinis</i> , <i>Goniolimon collinum</i>
59	<i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Koelreuteria paniculata</i> , <i>Ulmus minor</i> <i>Celtis australis</i> , <i>Ulmus campestris</i> , <i>Pinus nigra</i> ,	<i>Ginkgo biloba</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Morus alba</i> , <i>Fraxinus americana</i> , <i>Gleditsia triacanthos</i> ,	<i>Syringa vulgaris</i> , <i>Rosa canina</i> <i>Euonymus japonicus</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Ruscus aculeatus</i> , <i>Vitex agnus-castus</i> , <i>Euonymus europaeus</i> ,	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> , <i>Hedera helix</i>	<i>Polycarpon tetraphyllum</i> , <i>Koeleria nitidula</i> , <i>Hypericum calycinum</i> , <i>Crepis setosa</i> , <i>Erodium cicutarium</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Sedum album</i> , <i>Fumaria officinalis</i> , <i>Hordeum murinum</i> , <i>Iris germanica</i> , <i>Melica ciliate</i> , <i>Sisymbrium altissimum</i> , <i>Opuntia humifusa</i> , <i>Silene conica</i> , <i>Verbascum banaticum</i> , <i>Arbutus unedo</i>
60 61 62 63	<i>Celtis australis</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Gleditchia triacanthos</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ginkgo biloba</i> , <i>Maclura</i>	<i>Abies alba</i> , <i>Ulmus campestris</i> , <i>Koelreuteria paniculata</i>	<i>Lonicera japonica</i> , <i>Berberis vulgaris</i> , <i>Euonymus japonica</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Juniperus sabina</i> , <i>Syringa vulgaris</i> ,	<i>Hedera helix</i>	<i>Iris germanica</i> , <i>Sedum album</i> , <i>Vinca major</i> ,

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

№ на масив	Декоративни видове в обследваните масиви основни видове	Съпътстващи видове	Подлес	Подраст, други характеристики	Тревисти
	<i>aurantiaca</i> ,		<i>Ruscus aculeatus</i> , <i>Euonymus europaea</i> , <i>Lonicera fragrantissima</i> , <i>Nandina domestica</i> , <i>Juniperus sabina</i> ,		
64 65 66 67 142 143	<i>Celtis australis</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Morus alba</i> , <i>Acer campestre</i>	<i>Koelreuteria paniculata</i> , <i>Magnolia grandiflora</i> , <i>Acer negundo</i> , <i>Sophora japonica</i> , <i>Pinus nigra</i> , <i>Ginkgo biloba</i> ,	<i>Spiraea vanhouttei</i> , <i>Laburnum vulgare</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Philadelphus coronarius</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Euonymus japonica</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Mahonia aquifolium</i> , <i>Berberis vulgaris</i> , <i>Juniperus sabina</i>	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> , <i>Hedera helix</i>	<i>Iris germanica</i> , <i>Hypericum calycinum</i> , <i>Berberis thunbergii</i> , <i>Vinca major</i> , <i>Melica ciliata</i> , <i>Allium flavum</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Crepis pulchra</i> ,
68 69	<i>Ulmus campestris</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i>	<i>Zizyphus jujuba</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Pistacia terebinthus</i> , <i>Ailanthus altissima</i>			<i>Melica ciliata</i> , <i>Bromus tectorum</i> , <i>Convolvulus cantabrica</i>
70 71 72 73 74 146	<i>Celtis australis</i> , <i>Fraxinus americana</i> , <i>Gleditchia triacanthos</i> , <i>Tilia tomentosa</i> , <i>Morus alba</i> , <i>Ulmus campestris</i> , <i>Fraxinus americana</i>	<i>Tilia tomentosa</i> , <i>Amygdalus communis</i> , <i>Ulmus campestris</i> , <i>Catalpa bignonioides</i> , <i>Fraxinus oxycarpa</i> , <i>Populus nigra</i>	<i>Spiraea vanhouttei</i> , <i>Lonicera tatarica</i> , <i>Syringa vulgaris</i> , <i>Philadelphus coronarius</i> , <i>Buxus sempervirens</i> , <i>Mahonia aquifolium</i> ,	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> ,	<i>Phleum pratense</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Anchusa officinalis</i>
75 76 77 78 79	<i>Zizyphus jujuba</i> , <i>Celtis australis</i> , <i>Pistacia terebinthus</i> , <i>Ulmus campestris</i> , <i>Koelreuteria paniculata</i> , <i>Ailanthus altissima</i> , <i>Sophora japonica</i> , <i>Tilia tomentosa</i>	<i>Amygdalus vulgaris</i> , <i>Fraxinus americana</i> , <i>Morus alba</i> , <i>Catalpa bignonioides</i> , <i>Thuja orientalis</i> , <i>Fraxinus ornus</i>	<i>Crataegus monogyna</i> , <i>Genista rumelica</i> , <i>Caragana arborescens</i> , <i>Syringa vulgaris</i> , <i>Spiraea vanhouttei</i> , <i>Forsythia suspensa</i> , <i>Euonymus japonica</i> , <i>Yucca gloriosa</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Genista rumelica</i>	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	<i>Iris germanica</i> ,
80 81 82	<i>Gleditchia triacanthos</i> , <i>Koelreuteria paniculata</i> , <i>Tilia tomentosa</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Morus alba</i> ,	<i>Acer negundo</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus campestris</i> , <i>Fraxinus</i>	<i>Crataegus monogyna</i> , <i>Euonymus europaea</i> , <i>Lonicera fragrantissima</i> , <i>Amorpha</i>	<i>Hedera helix</i>	<i>Sedum album</i> , <i>Opuntia humifusa</i> , <i>Silene frivaldskyana</i>

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

№ на масив	Декоративни видове в обследваните масиви основни видове	Съпътстващи видове	Подлес	Подраст, други характеристики	Тревисти
83 84	<i>Ailanthus glandulosa</i> , <i>Celtis australis</i>	<i>americana</i> , <i>Pistacia terebinthus</i> , <i>Cercis siliquastrum</i> , <i>Sophora japonica</i> ,	<i>fruticosa</i> , <i>Syringa vulgaris</i> , <i>Genista rumelica</i> , <i>Lycium halimifolium</i> , <i>Philadelphus coronarius</i> , <i>Spiraea vanhouttei</i> , <i>Vitex agnus-castus</i> , <i>Euonymus europaea</i> , <i>Jasminum fruticans</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Genista rumelica</i>		
85 86 87 88 89 90	<i>Koelreuteria paniculata</i> , <i>Morus alba</i> , <i>Gleditchia triacanthos</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Celtis australis</i> ,	<i>Fraxinus americana</i> , <i>Ulmus campestris</i> , <i>Ailanthus altissima</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus ornus</i> ,	<i>Lonicera tatarica</i> , <i>Caragana arborescens</i> , <i>Spiraea vanhouttei</i> , <i>Lonicera fragrantissima</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Jasminum fruticans</i> ,	<i>Hedera helix</i> ,	<i>Opuntia humifusa</i> , <i>Spergularia rubra</i> , <i>Linaria genistifolia</i> , <i>Sisymbrium altissimum</i> , <i>Malva sylvestris</i> , <i>Anthemis tenuiloba</i> , <i>Hordeum bulbosum</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Scabiosa triniifolia</i> , <i>Centaurea rutifolia</i> , <i>Centaurea affinis</i>
91 92 93 94 95 96 97	<i>Celtis australis</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus campestris</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> ,	<i>Gleditchia triacanthos</i> <i>Sophora japonica</i>	<i>Philadelphus coronarius</i> <i>Ligustrum vulgare</i> <i>Euonymus europaea</i> <i>Rosa canina</i> <i>Spiraea vanhouttei</i> <i>Jasminum fruticans</i> <i>Symphoricarpos schenaultheii</i> <i>Syringa vulgaris</i> <i>Mahonia aquifolium</i> , <i>Forsythia suspensa</i> <i>Sambucus nigra</i>		<i>Hordeum murinum</i> , <i>Iris germanica</i> , <i>Anthemis tinctoria</i> , <i>Allium rotundum</i> , <i>Convolvulus cantabrica</i> , <i>Papaver dubium</i>
98 99 100	<i>Celtis australis</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Ulmus campestris</i> ,	<i>Gleditchia triacanthos</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Morus nigra</i> , <i>Amygdalus communis</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus americana</i> , <i>Morus alba</i> , <i>Sophora japonica</i> , <i>Acer negundo</i> , <i>Fraxinus ornus</i> ,	<i>Forsythia intermedia</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Euonymus japonica</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Mahonia aquifolium</i> , <i>Ruscus aculeatus</i> , <i>Syringa vulgaris</i> , <i>Vinca major</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Jasminum</i>	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> , <i>Hedera helix</i> <i>Polygonum aubertii</i>	<i>Iris germanica</i> , <i>Tribulus terrestris</i> , <i>Trifolium hirtum</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Malva sylvestris</i> , <i>Vulpia myurus</i> , <i>Melica ciliata</i> , <i>Coronilla varia</i> , <i>Achillea millefolium</i> , <i>Chelidonium majus</i> ,

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

№ на масив	Декоративни видове в обследваните масиви основни видове	Съпътстващи видове	Подлес	Подраст, други характеристики	Тревисти
		<i>Diospyros lotus, Picea abies,</i>	<i>nudiflorum, Berberis vulgaris, Symphoricarpos orbiculatus, Juniperus sabina</i>		<i>Galinsoga parviflora, Trigonella monspeliaca, Eragrostis pilosa, Portulaca oleracea, Herniaria glabra, Rumex pulcher, Vinca herbacea, Bellis perennis, Scabiosa triniifolia,</i>
101 102 103 104 105 106 107	<i>Quercus robur</i> <i>Fraxinus oxycarpa</i> <i>Fraxinus ornus</i> <i>Tilia tomentosa,</i> <i>Gleditchia triacanthos, Robinia pseudoacacia, Morus alba,</i>	<i>Acer campestre</i> <i>Cercis siliquastrum</i> <i>Zizyphus jujuba</i> <i>Koelreuteria paniculata</i> <i>Sophora japonica</i> <i>Ailanthus altissima</i> <i>Acer negundo</i> <i>Catalpa bignonioides</i> <i>Thuja orientalis</i> <i>Pinus nigra</i> <i>Acer pseudoplatanus</i> <i>Cedrus atlantica</i> <i>Abies alba</i> <i>Sequoiadendron giganteum</i> <i>Cupressus arizonica</i>	<i>Crataegus monogyna</i> <i>Rosa canina</i> <i>Lonicera tatarica</i> <i>Euonymus europaea</i> <i>Spiraea vanhouttei</i> <i>Forsythia suspensa</i> <i>Lonicera fragrantissima</i> <i>Sambucus nigra</i> <i>Ligustrum vulgare</i> <i>Philadelphus coronarius</i> <i>Hibiscus syriacus</i> <i>Symphoricarpus albus</i>	<i>Polygonum aubertii</i> <i>Parthenocissus quinquefolia</i> <i>Hedera helix</i> <i>Clematis vitalba</i>	<i>Vinca major</i> <i>Vinca minor</i> <i>Poa bulbosa</i> <i>Achillea millefolium</i> <i>Tribulus terrestris</i> <i>Eragrostis pilosa</i> <i>Malva sylvestris, Anthemis tenuiloba, Hordeum bulbosum, Silene frivaldskyana</i>
109 111 112 132 133 144 145	<i>Robinia pseudoacacia, Fraxinus ornus, Gleditchia triacanthos, Fraxinus oxycarpa, Sophora japonica,</i>	<i>Cedrus atlantica Castanea sativa Taxus baccata Chamaecyparis lawsoniana Catalpa bignonioides, Acer campestre, Celtis australis, Ulmus laevis, Abies alba Acer pseudoplatanus Morus alba</i>	<i>Forsythia suspensa</i> <i>Lonicera fragrantissima</i> <i>Sambucus nigra</i> <i>Ligustrum vulgare</i> <i>Philadelphus coronarius</i> <i>Hibiscus syriacus</i> <i>Symphoricarpus albus</i> <i>Syringa vulgaris,</i>	<i>Clematis vitalba</i> <i>Hedera helix,</i>	<i>Vinca minor</i> <i>Myrrhoides nodosa</i>
113 114 115 116	<i>Pinus peuce</i> <i>Picea abies</i> <i>Robinia pseudoacacia</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> <i>Thuja orientalis</i> <i>Juglans regia</i>	<i>Juniperus sabina</i> <i>Laurocerasus officinalis</i> <i>Euonymus europaea</i> <i>Mahonia aquifolium</i>	<i>Hedera helix</i>	<i>Iris germanica</i> <i>Geranium molle</i> <i>Myrrhoides nodosa</i>

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

№ на масив	Декоративни видове в обследваните масиви основни видове	Съпътстващи видове	Подлес	Подраст, други характеристики	Тревисти
118 119			<i>Euonymus japonica</i>		
120 121 123 124 125 126	<i>Quercus robur, Ulmus campestris, Morus alba, Sophora japonica, Celtis australis, Gleditchia triacanthos,</i>	<i>Cercis siliquastrum, Tilia tomentosa, Diospyros lotus, Fraxinus excelsior, Thuja orientalis, Ailanthus altissima, Juglans regia,</i>	<i>Syringa vulgaris, Mahonia aquifolium, Lonicera tatarica, Lonicera fragrantissima, Spiraea vanhouttei, Ligustrum vulgare, Rosa canina, Euonymus japonica, Crataegus monogyna, Jasminum fruticans, Ruscus aculeatus, Lonicera japonica, Vinca major,</i>	<i>Hedera helix, Polygonum aubertii,</i>	<i>Sedum album, Melica ciliate, Sisymbrium altissimum, Geranium molle,</i>
117 127 128 129 130 131	<i>Robinia pseudoacacia, Tilia tomentosa Gleditchia triacanthos, Fraxinus oxycarpa,</i>	<i>Ulmus campestris, Cercis siliquastrum, Fraxinus americana, Acer campestre, Morus alba, Sophora japonica, Koelreuteria paniculata, Ulmus minor, Quercus robur</i>	<i>Ligustrum vulgare Crataegus monogyna Sambucus nigra Syringa vulgaris Laburnum anagyroides Paliurus spina-christi Mahonia aquifolium Spiraea vanhouttei Lonicera fragrantissima Philadelphus coronarius Lonicera tatarica</i>	<i>Hedera helix Parthenocissus quinquefolia</i>	<i>Eragrostis pilosa Malva sylvestris, Poa bulbosa Achillea millefolium Hordeum bulbosum,</i>
134 135 136 137 138	<i>Robinia pseudoacacia, Gleditchia triacanthos, Quercus robur, Celtis australis, Sophora japonica, Cercis siliquastrum, Fraxinus ornus,</i>	<i>Ulmus campestris, Fraxinus oxycarpa, Fraxinus americana, Acer campestre, Ailanthus glandulosa, Castanea sativa, Betula pendula, Fraxinus excelsior, Tilia tomentosa, Acer negundo, Catalpa bignonioides, Chamaecyparis lawsoniana, Thuja occidentalis, Abies</i>	<i>Syringa vulgaris, Mahonia aquifolium, Forsythia suspensa, Spiraea vanhouttei, Sambucus nigra, Rosa canina, Lonicera tatarica, Cotinus coggygria, Laurocerasus officinalis, Buxus sempervirens,</i>	<i>Hedera helix,</i>	<i>Sedum alpestre, Ligustrum vulgare, Galium aparine, Lapsana communis,</i>

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

№ на масив	Декоративни видове в обследваните масиви основни видове	Съпътстващи видове	Подлес	Подраст, други характеристики	Тревисти
		<i>alba, Larix decidua, Cupressus arizonica, Picea abies, Taxus baccata, Magnolia kobus,</i>			
139 140 147	<i>Sophora japonica, Robinia pseudoacacia, Fraxinus oxycarpa, Gleditchia triacanthos, Celtis australis,</i>	<i>Cercis siliquastrum Pinus nigra Ulmus campestris Acer campestre Tilia tomentosa Quercus robur Fraxinus ornus Fraxinus excelsior Acer pseudoplatanus Koelreuteria paniculata Morus alba Acer negundo</i>	<i>Cotoneaster dammeri Lonicera fragrantissima Spiraea vanhouttei Philadelphus coronarius Forsythia suspensa Sambucus nigra Buxus sempervirens Symphoricarpus racemosa Rosa canina Ligustrum vulgare</i>	<i>Hedera helix</i>	<i>Achillea millefolium, Chelidonium majus, Galinsoga parviflora, Trigonella monspeliaca</i>
141		<i>Ulmus campestris</i>			

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Списък на видовете, установени в Хълма на Освободителите (Бунарджик) по биологичен тип, семейство и произход с посочване на тези, включени в приложенията на Закона за лечебните растения

Таксон		Геоелемент	Биологичен тип	Лечебни растения
Латинско име	Българско име			
Дървета и храсти				
сем. Aceraceae				
<i>Acer campestre</i> L.	Полски клен	Eur-OT	III	
<i>Acer negundo</i> L.	Ясенолистен явор	Adv	III	
<i>Acer palmatum</i> Thunb.	Дланевиден японски явор	As	III	
<i>Acer platanoides</i> L.	Шестил	subMed	III	*
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Планински явор	Eur-Med	III	
<i>Acer saccharinum</i> L.	Сребрист явор	NAm	III	
<i>Acer tataricum</i> L.	Мекиш	subMed	III	*
сем. Altingiaceae				
<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Смолоносен ликвидамбър	Am	III	
сем. Anacardiaceae				
<i>Cotinus coggygia</i> Scop.	Смрадлика, тетра	Med-As	X	*
<i>Pistacia terebinthus</i> L.	Кукуч, беснурка	Pont-Med	III	
сем. Aquifoliaceae				
<i>Ilex aquifolium</i> L.	Обикновен джел, кошличар	subMed	III	*
сем. Araliaceae				
<i>Hedera helix</i> L.	Бръшлян	Eur-As	Y	*
сем. Berberidaceae				
<i>Berberis thunbergii</i> DC.	Тумбергиев кисел трън	Jap-Ch	X	
<i>Berberis vulgaris</i> L.	Обикновен кисел трън	Eur-Med	X	*
<i>Mahonia aquifolium</i> Nutt.	Джелolistна махония	Adv (NAm)	X	
сем. Betulaceae				
<i>Betula pendula</i> Roth	Обикновена бреза	Eur-Sib	III	*
<i>Carpinus orientalis</i> Mill.	Келяв габър	subMed	X	
сем. Bignoniaceae				
<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.	Обикновена каталпа	NAm	III	
сем. Buxaceae				
<i>Buxus sempervirens</i> L.	Чимшир		X	
сем. Caprifoliaceae				
<i>Sambucus nigra</i> L.	Черен бяз	Eur-Med	X	*
<i>Symphoricarpos orbiculatus</i> Moench.	Червен маргарит	NAm	X	
<i>Weigela florida</i> Sieb. et Zucc.	Цветуща вайгелия	Ch	X	
сем. Celastraceae				

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таксон		Геоелемент	Биологичен тип	Лечебни растения
Латинско име	Българско име			
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Европейски чашкодрия	Eur-As	X	*
<i>Euonymus japonicus</i> L.	Японски чашкодрия, едър чимшир	As	X	
сем. Cornaceae				
<i>Aucuba japonica</i> Thunb.	Аукуба	As	X	
<i>Cornus mas</i> L.	Обикновен дрян	subMed	X	
сем. Cupresaceae				
<i>Calocedrus decurrens</i> (Torr.) Florin	Сбит речен кедър	NAm	И	
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray) Parl.	Лавзонов лъжекипарис	NAm	И	
<i>Chamaecyparis pisifera</i> Sieb. et Zucc.	Граховиден лъжекипарис	Jap	X	
<i>Cupressus arizonica</i> Mill.	Аризонски кипарис	Am	И	
<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	Червена хвойна	EMed	X	*
<i>Juniperus sabina</i> L.	Казашка хвойна	Pont-Sib	X	*
<i>Juniperus virginiana</i> L.	Виргинска хвойна	NAm	И	
<i>Metasequoia glyptostroboides</i> Hu et Cheng	Метасеквоя	Ch	И	
<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	Източна туя	As	И	
<i>Sequoiadendron giganteum</i> Lindl.	Мамонтово дърво	NAm	И	
<i>Thuja occidentalis</i> L.	Западна туя	NAm	И	
<i>Thuja plicata</i> Donn ex D.Don		NAm	И	
сем. Diospyraceae				
<i>Diospyros lotus</i> L.	Обикновена хурма	Ch	III	
сем. Fabaceae				
<i>Albizia julibrissin</i> Durazz.	Копринеста албиция	As	III	
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	Черна акация	Adv	X	
<i>Cercis siliquastrum</i> L.	Див рожков	Med-OT	III	*
<i>Genista rumelica</i> Vel.	Румелийска жълтуга	Bal	X	
<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	Гледичия	Adv (NAm)	III	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Бяла акация, Салкъм	Adv (NAm)	III	
<i>Sophora japonica</i> L.	Японска софора	As	III	
сем. Fagaceae				
<i>Castanea sativa</i> Mill.	Сладък кестен	Med	III	
<i>Quercus pubescens</i> Mill.	Космат дъб	Eur-subMed	III	
<i>Quercus robur</i> L.	Летен дъб	subMed	III	*
<i>Quercus rubra</i> L.	Червен американски дъб	NAm	III	
сем. Ginkgoaceae				
<i>Ginkgo biloba</i> L.	Двуделен гинкго	As	III	
сем. Grossulariaceae				
<i>Ribes aureum</i> Pursh.	Жълто френско грозде	NAm	X	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таксон		Геоелемент	Биологичен тип	Лечебни растения
Латинско име	Българско име			
сем. Hippocatanaceae				
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Конски кестен	Bal	III	*
сем. Hydrangeaceae				
<i>Philadelphus coronarius</i> L.	Булчино венче	Med	X	
сем. Juglandaceae				
<i>Juglans regia</i> L.	Обикновен орех	Eur-As/Paleo	III	
сем. Lamiaceae				
<i>Caryopteris incana</i> (Thunb.) Miq.	Сив кариоптерис	Jap-Ch	X	
сем. Liliaceae				
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Бодлив залист	SPont	X	*
сем. Lythraceae				
<i>Lagerstroemia indica</i> (L.) Pers.	Индийска лагерстремия	As	X	
сем. Magnoliaceae				
<i>Magnolia grandiflora</i> L.	Едроцветна магнолия	Am	III	
<i>Magnolia kobus</i> DC.	Магнолия кобус	As	III	
сем. Malvaceae				
<i>Hibiscus syriacus</i> L.	Дървовидна ружа	As	X	
сем. Moraceae				
<i>Ficus carica</i> L.	Смокиня	Adv (Med)	III	
<i>Maclura pomifera</i> (Raf.) Schneid.	Маклура	NAm	III	
<i>Morus alba</i> L.	Бяла черница	Adv	III	
сем. Oleaceae				
<i>Forsythia suspensa</i> (Thunb.) Vahl.	Форзиция	As	X	
<i>Forsythia intermedia</i> Zap.	Междинна форзиция	Ch	X	
<i>Fraxinus americana</i> L.	Американски ясен	Adv (NAm)	III	
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Планински ясен	Eur-Med	III	*
<i>Fraxinus ornus</i> L.	Мъждрян	subMed	III	*
<i>Fraxinus oxycarpa</i> Willd.	Полски ясен	Med	III	*
<i>Jasminum fruticans</i> L.	Храстов смин	Pont-CAs	X	
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Обикновена маслинка	subMed	X	*
<i>Syringa vulgaris</i> L.	Люляк	Carp-Bal	X	*
сем. Pinaceae				
<i>Abies alba</i> Mill.	Обикновена ела	Boreal	I	*
<i>Abies cephalonica</i> Loud.	Гръцка ела	Bal	I	
<i>Abies concolor</i> Lindl. et Gord.	Сребриста ела	NAm	I	
<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Carriere	Атласки кедър	NAm	I	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таксон		Геоелемент	Биологичен тип	Лечебни растения
Латинско име	Българско име			
<i>Cedrus deodara</i> Loud.	Хималайски кедър	As	И	
<i>Cedrus libani</i> A. Rich.	Ливански кедър	As	И	
<i>Larix decidua</i> Mill.	Европейска лиственица	<i>Boreal</i>	И	
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	Обикновен смърч	<i>Boreal</i>	И	*
<i>Picea pungens</i> Engelm.	Бодлив смърч	NAm	И	
<i>Pinus nigra</i> Arm.	Черен бор	<i>subMed</i>	И	
<i>Pinus peuce</i> Grsb.	Бяла мура	Bal	И	
<i>Pinus strobus</i> L.	Веймотов бор	NAm	И	
<i>Pinus wallichiana</i> A. B. Jacks.	Хималайски бор	As	И	
сем. Platanaceae				
<i>Platanus orientalis</i> L.	Източен чинар	Med	III	
сем. Ranunculaceae				
<i>Clematis vitalba</i> L.	Обикновен повет	Eur	У	*
сем. Rhamnaceae				
<i>Frangula alnus</i> Mill. subsp. <i>saxatilis</i> Gan.	Елшовиден зърнастец	subBoreal	X	*
<i>Hovenia dulcis</i> Thunb.	Бонбонено дърво	Jap-Ch	III	
<i>Paliurus spina-christi</i> Mill.	Драка	Eur-As	X	*
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Слабителна зърника	<i>Eur-As</i>	X	
<i>Ziziphus jujuba</i> Mill.	Хинап	Adv (EAs)	X	
сем. Rosaceae				
<i>Amygdalus communis</i> L.	Обикновен бадем	Eur-As	III	
<i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Японска дюля	Jap-Ch	X	
<i>Cotoneaster nebrodensis</i> (Guss.) C. Koch	Напластен котонеастер	subMed	X	
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Едноплодников червен глог	subBoreal	X	*
<i>Laurocerasus officinalis</i> Roem.	Лечебна лавровишна	Eux	X	*
<i>Mespilus germanica</i> L.	Германска мушмула	Pont-Med	III	
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	Джанка	Eur-As	III	
<i>Prunus mahaleb</i> (L.) Mill	Махалебка, дива череша	<i>Eur-Med</i>	III	*
<i>Prunus padus</i> L.	Грозовидна пасакиня	Eur-As	X	
<i>Rosa canina</i> L.	Обикновена шипка	subMed	X	
<i>Rubus caesius</i> L.	Полска къпина	Eur-As	X	*
<i>Rubus sanguineus</i> L.	Кървавочервена къпина	Pont-Med	X	
<i>Rubus thyrsanthus</i> Focke	Гроздоцветна къпина	Eur	X	
<i>Spiraea vanhouttei</i> L.	Майски сняг		X	
сем. Rutaceae				
<i>Evodia henryi</i> Dode.	Хенриева еводия	Ch	III	
<i>Zanthoxylum alatum</i> Roxb.	Крилат зантоксилум	As	X	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таксон		Геоелемент	Биологичен тип	Лечебни растения
Латинско име	Българско име			
<i>Populus nigra</i> L.	Черна топола	Eur-As	Ш	*
<i>Koelreuteria paniculata</i> Laxm.	Китайски мехурник	Adv (As)	Ш	
сем. Scrophulariaceae				
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Давидова бодлея	Ch	X	
сем. Simaroubaceae				
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Айлант, Див орех, Китайски ясен	Adv	Ш	
сем. Taxaceae				
<i>Taxus baccata</i> L.	Обикновен тис	Eur-NAm	И	*
сем. Taxodiaceae				
<i>Cryptomeria japonica</i> Don.	Японска криптомерия	As	И	
<i>Taxodium distichum</i> Rich.	Блатен кипарис	NAm	И	
сем. Tiliaceae				
<i>Tilia cordata</i> Mill.	Дребнолистна липа	Eur	Ш	*
<i>Tilia tomentosa</i> Moench	Сребролистна липа	Eur-Med	Ш	*
сем. Ulmaceae				
<i>Celtis australis</i> L.	Южна копривка	Med	Ш	*
<i>Ulmus laevis</i> Pall.	Бял бряст	Eur-Med	Ш	
<i>Ulmus minor</i> Mill.	Полски бряст	Eur-Med	Ш	*
сем. Vitaceae				
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	Петлистна дива лоза	Adv (NAm)	У	
Тревисти растения				
сем. Apiaceae				
<i>Myrrhoides nodosa</i> (L.) Cann.	Възловат мироидес	Eur-As		
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	Японски торилис	Eur-As		
сем. Apocynaceae				
<i>Vinca herbacea</i> W. et K.	Тревист зимзелен	Eur-Med		*
сем. Araceae				
<i>Arum maculatum</i> L.	Петнист змиарник	Eur-subMed		*
сем. Aspleniaceae				
<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	Северно изтравниче, страшниче	Boreal		
сем. Asteraceae				
<i>Achillea clypeolata</i> S. et S.	Струмски равнец	Bal		*
<i>Achillea coarctata</i> Poir.	Сбитовлакнест равнец	Pont-Med		
<i>Achillea crithmifolia</i> W. et K.	Коренищен равнец	Pann-Bal		
<i>Achillea depressa</i> Jka	Крилолистен равнец			
<i>Achillea millefolium</i> L.	Хилядолистен равнец	Eur-Sib		*

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таксон		Геоелемент	Биологичен тип	Лечебни растения
Латинско име	Българско име			
<i>Achillea pseudopectinata</i> Janka	Крилолистен равнец	Bal		
<i>Anthemis ruthenica</i> M. Bieb.	Влакнесто подрумиче, бяла рада	subMed		
<i>Anthemis tenuiloba</i> (DC.) Fernand. var. <i>delicatula</i> (Velen.) Stoj. et Acht.	Тесноделно подрумиче, бяла рада	Bal-Anat		
<i>Anthemis tinctoria</i> L.	Жълто подрумиче, бяла рада	Eur-Sib		*
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Обикновен пелин, катраника	subBoreal		*
<i>Bellis perennis</i> L.	Многогодишна паричка	Eur-As		*
<i>Carduus acanthoides</i> L.	Късодръжков магарешки бодил	Eur		*
<i>Carduus candicans</i> W. et K. subsp. <i>globifer</i> (Vell.) Kazmi.	Бяловълнест магарешки бодил	Bal-Dac		
<i>Carthamus lanatus</i> L.	Жълтоцветен аспруг	subMed		*
<i>Centaurea affinis</i> Friv.	Чернолюспеста метличина	Bal-Dac		
<i>Centaurea diffusa</i> Lam.	Рехава метличина	Pont-Med		
<i>Centaurea rutifolia</i> S. et S.	Седевчоволистна метличина	Bal		
<i>Centaurea salonitana</i> L.	Солунска метличина	Pont-Med		
<i>Chondrilla juncea</i> L.	Обикновен кривец	Eur-Sib		
<i>Cichorium intybus</i> L.	Синя жлъчка	Eur-Sib		*
<i>Cnicus benedictus</i> L.	Бенедиктински трън, пресечка	Med		*
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	Канадска злолетица	Adv (NAм)		
<i>Crepis foetida</i> L.	Смръдлива дрипавка	Eur-Med		
<i>Crepis pulchra</i> L.	Едрolistна дрипавка	Eur-Med		
<i>Crepis sancta</i> (L.) Babc.	Четинеста дрипавка	subMed		
<i>Crepis setosa</i> Hall.	Четинеста дрипавка	Eur-Med		
<i>Echinops banaticus</i> Roch.	Банатски челядник	subMed		
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Дребноцветна перуанска лайкучка	Adv (SAм)		
<i>Lactuca serriola</i> L.	Компасна салата	Eur-As		*
<i>Lactuca viminea</i> (L.) J. et C. Presl	Гъвкава салата	Eur-Med		
<i>Lapsana communis</i> L.	Сгърбун	Eur-Sib		
<i>Logfia arvensis</i> (L.) J. Holub.	Свещица	Eur-Med		
<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Лайкучка	Eur-As		
<i>Scolymus hispanicus</i> L.	Испанки сколимус	Med		
<i>Senecio vulgaris</i> L.	Обикновен спореж	Eur-As		*
<i>Sonchus arvensis</i> L.	Полски кострец	Eur-As		
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Влакнест кострец	Eur		
<i>Taraxacum officinale</i> L.	Обикновено глухарче, радика	Eur-Med		*
<i>Xeranthemum annuum</i> L.	Обикновено безсмъртниче	subMed		*
сем. Boraginaceae				
<i>Anchusa officinalis</i> L.	Лечебно винче	Pont-Med		*
<i>Heliotropium suaveolens</i> M. Bieb.	Ароматична подсунка	subMed		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таксон		Геоелемент	Биологичен тип	Лечебни растения
Латинско име	Българско име			
<i>Lithospermum officinale</i> L.	Лечебно птиче просо	Eur-As		*
сем. Brasicaceae				
<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara et Grande	Лъжичина	Eur-As		*
<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara et Grande	Лъжичина	Eur-As		*
<i>Alyssum minutum</i> Schlecht. ex DC.	Дребен игловърх	Eur-Med		
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	Арабидопсис	subBoreal		
<i>Aurinia saxatilis</i> L.	Скален игловърх	Eur-Med		
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	Сива турия	SPont		
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	Родилна трева	Eur-Med		
<i>Draba muralis</i> L.	Стенна рупа	Eur-Med		
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.	Пролетна гладница	Eur-Med-CAs		
<i>Erysimum diffusum</i> Ehrh.	Разклонена боянка	CSEur		
<i>Myagrum perfoliatum</i> L.	Скъргица	Eur-Med		
<i>Sisymbrium altissimum</i> L.	Висока мъдрица	Pont-subMed		
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	Лечебна мъдрица	Eur-Sib		*
<i>Sisymbrium orientale</i> L.	Източна мъдрица	Eur-As		
<i>Thlaspi alliaceum</i> L.	Лукова попова лъжичка	subMed		*
сем. Cactaceae				
<i>Opuntia humifusa</i> (Raf.) Raf.		NAm		
сем. Campanulaceae				
<i>Jasione montana</i> L.	Планинско вятърче	Eur-Cauc		*
сем. Caprifoliaceae				
<i>Lonicera fragrantissima</i> Lindl. et Paxt.	Ароматен нокът	Ch		
<i>Lonicera tatarica</i> L.	Татарски нокът	Eur-Sib		
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Мъхнат нокът	Eur-Sib		*
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) Blake	Бял маргарит	Adv (NAm)		
сем. Caryophyllaceae				
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	Полегнала пещчарка	Eur-As		
<i>Cerastium bulgaricum</i> Uechtr.	Български рожец	Bul		
<i>Dianthus pallens</i> Sm.	Блед карамфил	Bal-Dac		
<i>Dianthus pinifolius</i> Sm. subsp. <i>rumelicus</i> (Vel.) Stoi. et Acht.	Иглолистен карамфил	Bal-Dac		
<i>Herniaria glabra</i> L.	Голо изсипливче	Eur-As		*
<i>Herniaria hirsuta</i> L.	Грубовлакнесто изсипливче	Eur-As		*
<i>Holosteum umbellatum</i> L.	Чадъреста весларка	Eur-As		
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P. W.Ball et Heywood	Обикновена мантийка	Pont-Med		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таксон		Геоелемент	Биологичен тип	Лечебни растения
Латинско име	Българско име			
<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L.	Трилистен многоплодник	Eur-Med		
<i>Scleranthus perennis</i> L.	Обикновена хрущялка	Eur-Med		*
<i>Silene armeria</i> L.	Армериевидно плюскавиче	Eur		
<i>Silene compacta</i> Fisch.	Кичесто плюскавиче	Med		
<i>Silene conica</i> L.	Конично плюскавиче	subMed-As		
<i>Silene flavescent</i> Waldst. et Kit.	Жълтеникаво плюскавиче	Carp-Bal		
<i>Silene frivaldszkyana</i> Hampe	Фривалдскиевото плюскавиче	Bal		
<i>Silene lichenfeldiana</i> Baumg. var. <i>macedonica</i> (Form.) Bornm.	Лерхенфелдово плюскавиче	Carp-Bal		
<i>Silene subconica</i> Friv.	Младежко плюскавиче	subMed		
<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. et C. Presl.	Червена коленчица	subBoreal		*
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Средна звезда	Kos		*
сем. Convolvulaceae				
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Обикновена поветица	Kos		*
<i>Convolvulus cantabrica</i> L.	Кантабрийска поветица	Pont		
сем. Crassulaceae				
<i>Sedum acre</i> L.	Лютикова тлъстига	Eur-Med		*
<i>Sedum album</i> L.	Бяла тлъстига	subMed		*
<i>Sedum alpestre</i> Vill.	Субалпийска тлъстига	subMed		
<i>Sedum annuum</i> L. var. <i>rumelicum</i> Griseb.	Едногодишна тлъстига	Eur-Sib		
<i>Sedum caespitosum</i> (Cav.) DC.	Туфеста тлъстига	Med		
<i>Sedum hispanicum</i> L.	Испанска тлъстига	Eur-Med		
<i>Sedum ochroleucum</i> Chaix	Жълтеникава тлъстига			
<i>Sedum pallidum</i> M. Bieb.	Бледа тлъстига	Med		
сем. Dipsaceae				
<i>Scabiosa triniifolia</i> Friv.	Триниелистна самогриска	Bal		
сем. Euphorbiaceae				
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Обикновена млечка	Eur		*
<i>Euphorbia myrsinites</i> L.	Мирсинитска млечка	subMed		*
<i>Euphorbia nicaiana</i> Borb.	Ничиева млечка	Med		
<i>Mercurialis annua</i> L.	Едногодишен пролез	subMed		*
сем. Fabaceae				
<i>Coronilla varia</i> L.	Пъстра зайчина	Eur-Med		*
<i>Medicago lupulina</i> L.	Хмелна люцерна	Eur-As		
<i>Medicago minima</i> (L.) Bartal.	Дребноплодна люцерна	Eur-As		
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	Лечебна комунига	Eur-As		*
<i>Onobrychis gracilis</i> Bess.	Дългостълба еспарзета	Pont-Med		
<i>Spartium junceum</i> L.	Пръшлига	Adv (Med)		*

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таксон		Геоелемент	Биологичен тип	Лечебни растения
Латинско име	Българско име			
<i>Trifolium arvense</i> L.	Плевелна детелина	Eur-Sib		*
<i>Trifolium hirtum</i> All.	Влакнеста детелина	Med		
<i>Trifolium purpureum</i> Loisel.	Пурпурна детелина	Med		
<i>Trigonella monspeliaca</i> L.	Монпелийски сминдух	subMed		
<i>Vicia grandiflora</i> Scop.	Едроцветна глушина, фий	subMed		*
<i>Vicia lathyroides</i> L.	Секирчева глушина, фий	Eur-Med		
<i>Vicia varia</i> Host	Пъстроцветна глушина, фий	Eur-Med		
<i>Vicia villosa</i> Roth.	Вълнеста глушина, фий	Eur-CAs		
сем. Geraniaceae				
<i>Erodium ciconium</i> (L.) LHér.	Дългочовковидно часовниче	subMed		
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	Цикутово часовниче	subBoreal		*
<i>Erodium hoefftianum</i> C. A. Mey.	Хевтианово часовниче	Pont-CAs		
<i>Geranium molle</i> L.	Нежен здравец	Eur-Med		
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	Кръглолистен здравец	Eur-As		
сем. Hypericaceae				
<i>Hypericum procumbens</i> L.	Полегнал хипекоум	Med		
<i>Hypericum calycinum</i> L.	Чашковидна звъника	Pont-Med		
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Лечебна звъника, жълт кантарион	Kos		*
<i>Hypericum rumeliacum</i> Boiss.	Румелийска звъника, жълт кантарион	subBal		
сем. Lamiaceae				
<i>Acinos suaveolens</i> (S. et S.) Don.	Ароматичен ацинос	subMed		*
<i>Ballota nigra</i> L.	Черна капела	Eur-Med		*
<i>Lamium amplexicaule</i> L.	Стълбообхватна мъртва коприва	Eur-As		
<i>Lamium purpureum</i> L.	Червена мъртва коприва	Eur-Med		*
<i>Marrubium peregrinum</i> L.	Сусерка	subMed		*
<i>Sideritis montana</i> L.	Обикновен миризлив бурен, маясълче, пирински чай	subMed		*
<i>Stachys recta</i> L.	Изправен ранилист	Eur-Med		*
<i>Teucrium polium</i> L.	Бяло подъбиче	Pont-Med		*
<i>Thymus striatus</i> Vahl. var. <i>striatus</i>	Набраздена машерка	subMed		*
сем. Liliaceae				
<i>Allium flavum</i> L.	Жълт лук	Med		
<i>Allium moschatum</i> L.	Москатов лук	Pont-subMed		
<i>Allium rotundum</i> L.	Кръгъл лук	Eur-OT		*
<i>Muscari racemosum</i> DC.	Гроздовидно кукувиче грозде	subMed		
<i>Ornithogalum sibthorpii</i> Greuth.	Сибторпиев гарвански лук	Bal-Anat		
<i>Scilla autumnalis</i> L.	Есенен синчец	Pont-subMed		
сем. Malvaceae				

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таксон		Геоелемент	Биологичен тип	Лечебни растения
Латинско име	Българско име			
<i>Alcea heldreichii</i> (Boiss.) Boiss.	Хелдрайхова алцея	Pont-Med		
<i>Malva neglecta</i> Wallr.	Незабележим слез	subMed		*
<i>Malva sylvestris</i> L.	Горски слез	Kos		*
сем. Orobanchaceae				
<i>Orobanche pubescens</i> D'Urv	Мъхнат воловодец, Синя китка	Med		
сем. Oxalidaceae				
<i>Oxalis corniculata</i> L.	Рогато киселиче	Eur-As		
сем. Paeoniaceae				
<i>Paeonia peregrina</i> Mill.	Червен божур	subMed		*
сем. Papaveraceae				
<i>Chelidonium majus</i> L.	Змийско мляко	Eur-As		*
<i>Fumaria officinalis</i> L.	Лечебен росопас	Eur-Sib		*
<i>Fumaria rostellata</i> Knaf.	Човчест росопас	Eur-Med		
<i>Hypocoum imberbe</i> L.	Едроцветен хипекоум	subMed		
<i>Papaver dubium</i> L.	Дългоплоден мак	Med		
<i>Papaver rhoeas</i> L.	Кадънка, полски мак	Eur-Sib		*
сем. Plantaginaceae				
<i>Plantago altissima</i> L.	Висок живовлек	Eur-Sib		
сем. Plumbaginaceae				
<i>Goniolimon collinum</i> (Griseb.) Boiss.	Бяла змийска трева	Pont		
сем. Poaceae				
<i>Aegilops triuncialis</i> L.	Триосилесто диво жито	Eur-As		
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Обикновена миризливка	Eur-As		*
<i>Bromus sterilis</i> L.	Дългоосилеста овсига	Boreal		
<i>Bromus tectorum</i> L.	Наведена овсига	Boreal		
<i>Carex hirta</i> L.	Твърдовлакнеста острица	Boreal		
<i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin.	Садина	Pont-Med		
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Троскот	Kos		
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Обикновена ежова главица	Eur-As		
<i>Dasyphyrum villosum</i> (L.) Cand.	Влакнеста латина	subMed		
<i>Dichanthium ischaemum</i> (L.) Roberty	Белизма	subMed-As		
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	Обикновена росичка	Kos		
<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) P. Beauv.	Влакнеста власица	Kos		
<i>Festuca valesiaca</i> Schl. ex Gaud.	Валезийска власатка	Pont		
<i>Hordeum bulbosum</i> L.	Луковичен див ечемик	Eur-As		
<i>Hordeum murinum</i> L.	Миши див ечемик	Boreal		
<i>Koeleria nitidula</i> Vel.	Блестящ тънкокрак	Pont		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таксон		Геоелемент	Биологичен тип	Лечебни растения
Латинско име	Българско име			
<i>Lolium perenne</i> L.	Райграс	Eur-As		
<i>Lolium rigidum</i> Gaud.	Твърд райграс	Med-As		
<i>Melica ciliata</i> L.	Ресничеста бисерка	Eur-subMed		
<i>Phleum graecum</i> Boiss. et Heldr.	Гръцка тимотейка	subMed-As		
<i>Phleum phleoides</i> (L.) Karst.	Същинска тимотейка	Eur-As		
<i>Poa bulbosa</i> L.	Луковична ливадина	Eur-As		
<i>Poa nemoralis</i> L.	Горска ливадина	Boreal		
<i>Poa pratensis</i> L.	Ливадна ливадина	Kos		
<i>Stipa capillata</i> L.	Голоосилесто коило	Pont-Med		
<i>Vulpia myurus</i> (L.) C. C. Gmel.	Обикновена вулпия	subBoreal		
сем. Polygonaceae				
<i>Polygonum aubertii</i> (L.) Henryi	Аубертов полигонум	Ch		
<i>Rumex acetosella</i> L.	Козя брада, кози киселец	Eur-subMed		*
<i>Rumex pulcher</i> L.	Красива пача трева	Eur-As		*
сем. Portulacaceae				
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Обикновена тученица	Adv		*
сем. Primulaceae				
<i>Cyclamen hederifolium</i> Aiton.	Есенно боторче	subMed		
сем. Ranunculaceae				
<i>Ranunculus ficaria</i> L.	Жълтурче	Eur-Sib		*
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz.	Сърдинско лютиче	Eur-Med		
сем. Resedaceae				
<i>Reseda lutea</i> L.	Жълта резеда	subBoreal		*
сем. Rosaceae				
<i>Geum urbanum</i> L.	Градско омайниче	subBoreal		*
<i>Potentilla argentea</i> L.	Сребристолистен очиболец	SPont		*
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Räusch.	Горско прозорче, очиболец	subBoreal		*
<i>Potentilla molicrinis</i> (Borb.) Stanc.	Мековлакнесто прозорче, очиболец	Pont-Med		
<i>Potentilla obscura</i> Willd. var. <i>fallasina</i> (Blocki) Marc.	Щитовидно прозорче	Eur		
<i>Potentilla reptans</i> L.	Пълзящо прозорче, очиболец	Kos		*
сем. Rubiaceae				
<i>Asperula cynanchica</i> L.	Обикновена лазаркиня, милосърдниче	Eur-Med		
<i>Galium aparine</i> L.	Лепка	Eur-As		
<i>Galium verum</i> L.	Същинско еньовче	Eur-As		*
Scrophulariaceae				
<i>Linaria genistifolia</i> (L.) Mill.	Жълтуголистна луличка	Pont-Sib		
<i>Verbascum banaticum</i> Schrad.	Банатски лопен	Bal-Dac		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таксон		Геоелемент	Биологичен тип	Лечебни растения
Латинско име	Българско име			
<i>Verbascum lychnitis</i> L.	Копринесто влакнест лопен	Ap-Bal		
<i>Veronica hederifolia</i> L.	Бръшлянолистно великденче	Eur-Med		
<i>Veronica persica</i> Poir.	Персийско великденче	Eur-As		
сем. Solanaceae				
<i>Solanum dulcamara</i> L.	Червено кучешко грозде, разводник	Eur-As		*
<i>Solanum nigrum</i> L.	Черна кучешко грозде, разводник	Kos		*
сем. Tamaricaceae				
<i>Tamarix tetrandra</i> Pall.	Четиритичинкова раkitовица	Med		*
сем. Urticaceae				
<i>Parietaria officinalis</i> Mert. et Koch.	Лековита разваленка	Eur		*
сем. Valerianaceae				
<i>Valerianella turgida</i> (Stef.) Betcke	Подутоплодна мотовилка	subMed		
сем. Verbenaceae				
<i>Vitex agnus-castus</i> L.	Витекс	Med-CAs		
сем. Zygophyllaceae				
<i>Tribulus terrestris</i> L.	Трабузан, бабини зъби	Eur-As		*

Легенда:

Флорни елементи
 Adv - адвентивен
 Aeg - егейски
 Afr - африкански
 Alp - алпийски
 Anat - анатолийски
 Ap - апенински
 Am - американски
 Arct - арктически
 As - азиатски
 Atl - атлантически
 Bal - балкански
 Boreal - бореален
 Bul - български

Carp - карпатски
 Cauc - кавказки
 Ch - китайски
 Das - дакийски
 Eur - европейски
 Eux - евксински
 Hybr - хибриден
 Jap - японски
 Kos - космополитен
 Med - средиземноморски
 OT - ориентало-турански
 Pann - панонски
 Pont - понтийски
 Sib - сибирски

Prefixes:
 sub - суб-
 S - южно-
 E - източно-
 W - западно-
 N - северно-
 C - централно-

Биологичен тип
 Ш – широколистен
 И - иглолистен
 У – увивно растение

*** - Вид включен в Закона за лечебните растения**

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.

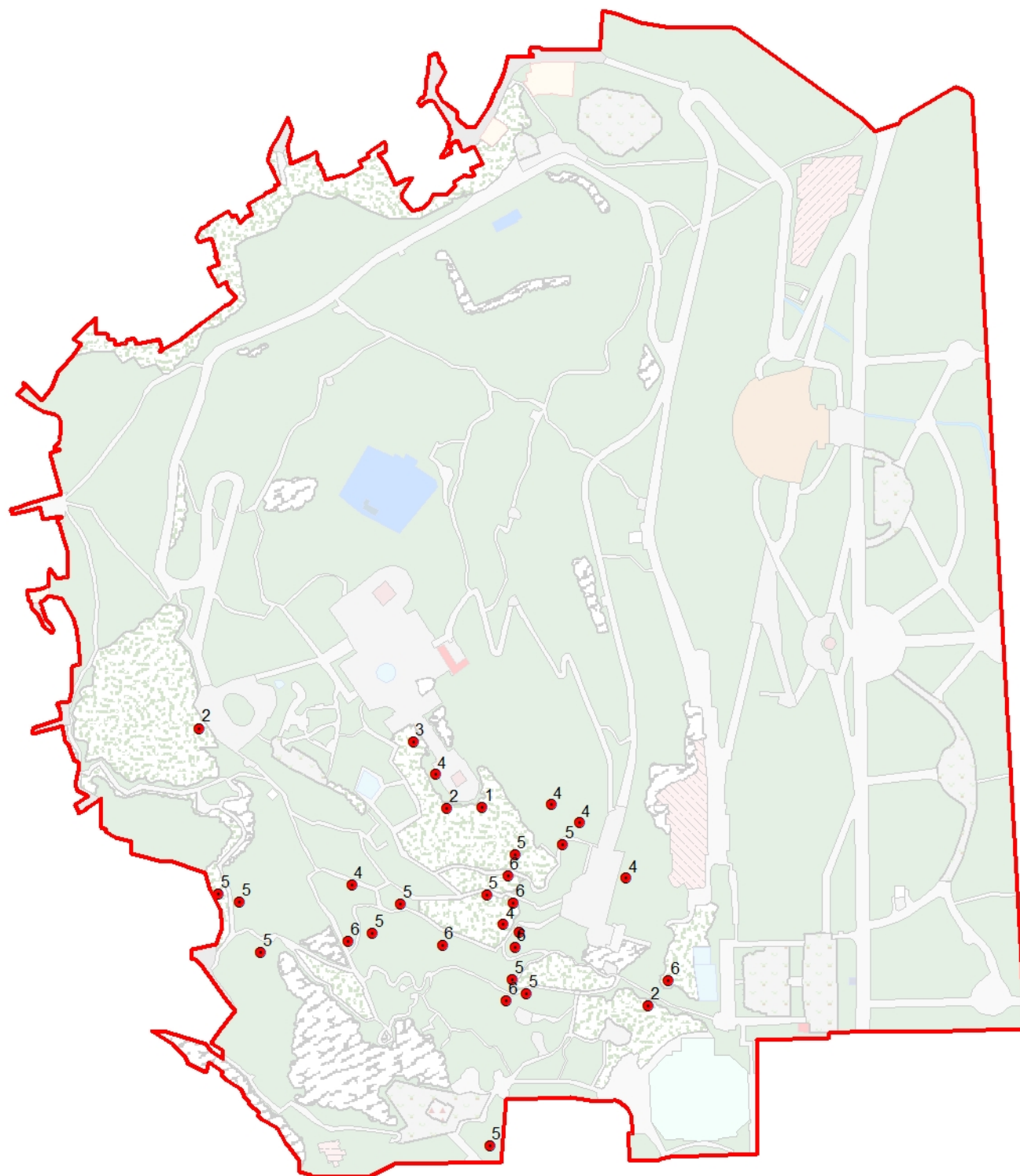
Растителни видове с консервационна значимост, установени в ПЗ „Хълм на Освободителите” (Бунарджик)

№ по ред	Вид (Латинско и българско име)	ЗБР	ЧК	Балк. енд.	Бълг. енд.	ЕЧС	IUCN	Директива 92/43	CITES
1	<i>Goniolimon collinum</i> (Griseb.) Boiss - Бяла змийска трева	3							
2	<i>Centaurea affinis</i> Friv. - Чернолюспеста метличина			+					
3	<i>Arbutus unedo</i> L. - Кумарка	3	CR						
4	<i>Silene frivaldskyana</i> Hampe – Фривалдскиевو плюскавиче			+					
5	<i>Genista rumelica</i> Vel. - Румелийска жълтуга			+					
6	<i>Alcea heldreichii</i> (Boiss.) Boiss. - Хелдрайхова алцея			+					


Легенда: **3** - вид, включен в Приложение № 3 на Закона за биологичното разнообразие (**ЗБР**); **ЧК** - Червена книга на Република България (критично застрашени – CR, застрашени – EN); **Балк.енд.** - балкански ендемит; **Бълг. енд.** – български ендемит; **ЕЧС** - Европейски червен списък (застрашен – EN); **IUCN** – Червен списък на Международния съюз за защита на природата (рядък – R), **Директива 92/43** – Директива за хабитатите (Directive 92/43/EEC); **CITES** – Конвенция по международната търговия със застрашени видове от дивата фауна и флора



Картиране на консервационно значимите видове в природна забележителност "Хълм на Освободителите" (Бунарджик)



Легенда

 Граници на ПЗ "Хълм на Освободителите" (Бунарджик)

Находища на консервационно значими видове

1 - *Goniolimon collinum*

2 - *Centaurea affinis*

3 - *Arbutus unedo*

4 - *Silene frivaldskyana*

5 - *Genista rumelica*

6 - *Alcea heldreichii*

Списък на инвазивните растителни видове, установени в природна забележителност „Хълм на Освободителите” (Бунарджик)

Латинско име	Българско име	Семейство
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Айлант, Див орех, Китайски ясен	Simaroubaceae
<i>Acer negundo</i> L.	Ясенолистен явор	Aceraceae
<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	Гледичия	Fabaceae
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Бяла акация, Салкъм	Fabaceae
<i>Fraxinus americana</i> L.	Американски ясен	Oleaceae
<i>Koelreuteria paniculata</i> Laxm.	Китайски мехурник	Sapindaceae
<i>Juglans regia</i> L.	Обикновен орех	Juglandaceae
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	Черна акация	Fabaceae
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	Петлистна дива лоза	Vitaceae
<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.	Обикновена каталпа	Bignoniaceae
<i>Hibiscus syriacus</i> L.	Дървовидна ружа	Malvaceae
<i>Opuntia humifusa</i> (Raf.) Raf.	Опунция, свекървин език	Cactaceae
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Дребноцветна перуанска лайкучка	Asteraceae



Teucrium polium L. Бяло подъбиче



Opuntia humifusa (Raf.) Raf.



Cercis siliquastrum L. Див рожков



Celtis australis L. Южна копривка



Genista rumelica Vel. Ромелийска жълтуга



Sisymbrium altissimum L. Висока мъдрица



Centaurea rutifolia S. et S. Седевчоволистна метличина



Gleditsia triacanthos L. Гледичия

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Снимки на растителни видове, заснети при проучванията на Хълм Бунарджик



Ziziphus jujuba Mill. Хинап



Ziziphus jujuba Mill. Хинап



Hesperis matronalis L. Едроцветен хипекоум



Opuntia humifusa (Raf.) Raf.



Diospyros lotus L. Обикновена хурма



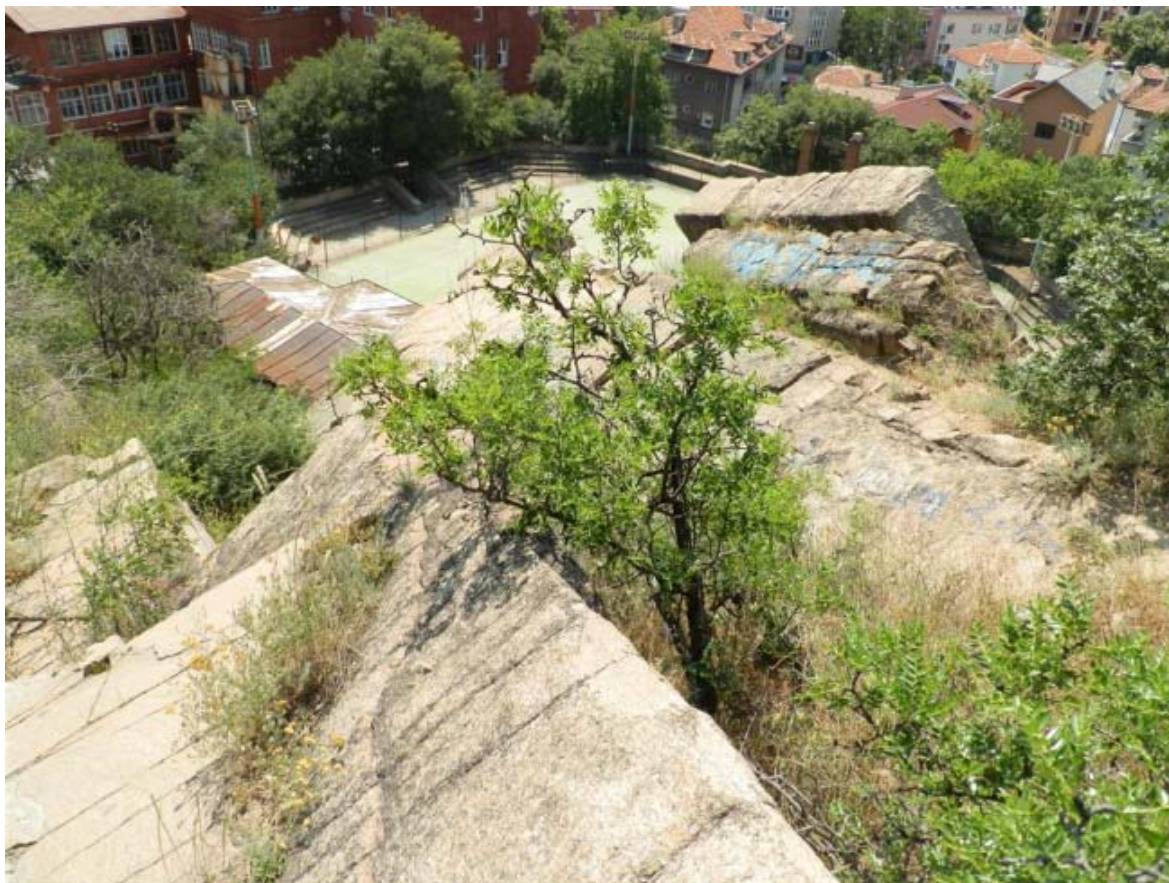
Centaurea rutifolia S. et S. Седевчоволистна метличина

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Снимки на растителни видове, заснети при проучванията на Хълм Бунарджик



Ziziphus jujuba Mill. Хинап



Ziziphus jujuba Mill. Хинап



Catalpa bignonioides Walt. Обикновена каталпа



Amygdalus communis L. Обикновен бадем



Opuntia humifusa (Raf.) Raf.



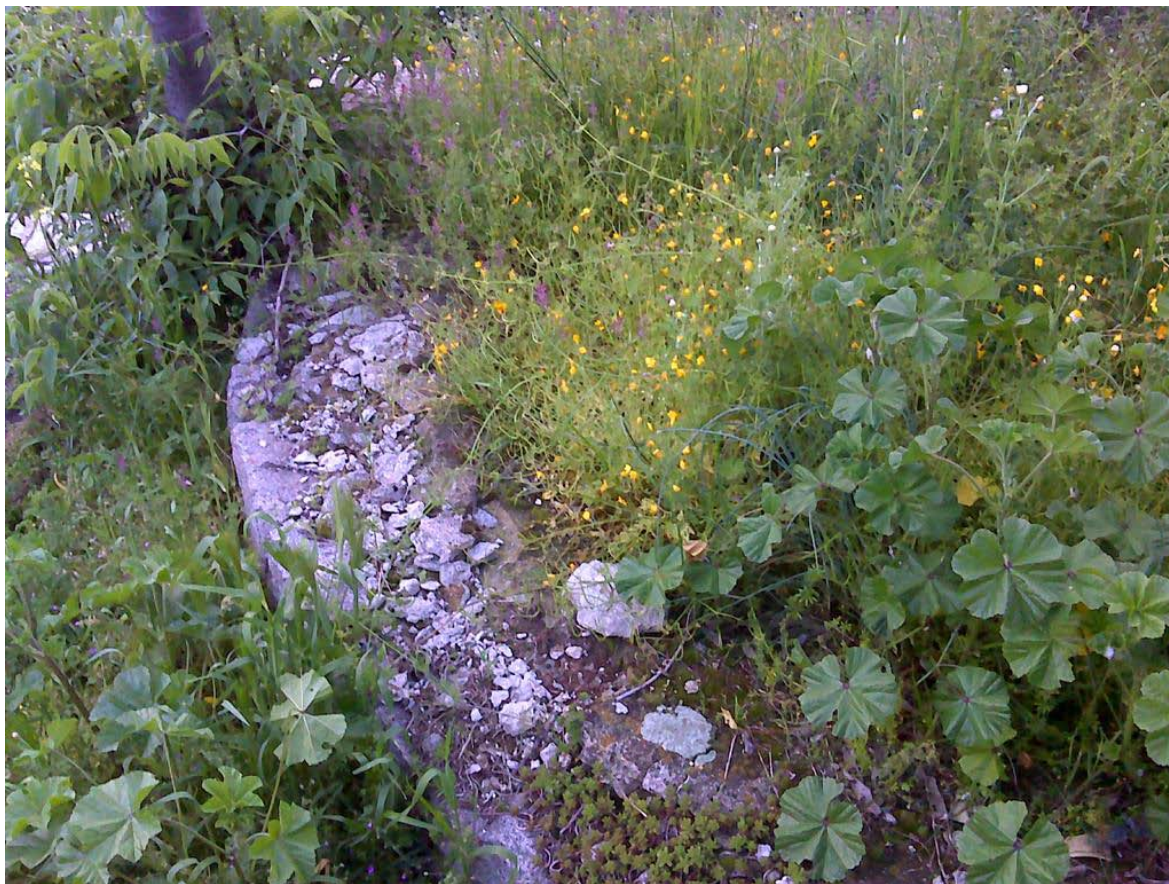
Opuntia humifusa (Raf.) Raf.



Opuntia humifusa (Raf.) Raf.



Opuntia humifusa (Raf.) Raf.



Hypochaeris glabra L. Едроцветен хипекоум, *Fumaria officinalis* L. Лечебен росопас



Centaurea rutifolia S. et S. Седевчоволистна метличина