



Проект „Опазване на ключови горски местообитания
на малкия креслив орел (*Aquila pomarina*) в България”

LIFE12 NAT/BG/001218, ФИНАНСИРАН ПО ПРОГРАМА LIFE+ НА ЕС

Картиране на лечебни растения и определяне на запасите от стопански значими видове на територията на ТП ДГС Царево

Чавдар Гусев
гл.ас. ИБЕИ-БАН





Лечебните растения – важна част от възобновимите биоресурси на България

- До Освобождението билколечението е единствената медицина за българите.
- Събирането и използването на лечебни растения е традиционна дейност.
- Използването на лечебни растения има дълбоки корени в българската народна медицина – фолклор, ръкописни лекарственици.
- Знанията за разпознаване, събиране и ползване се предават на семеен принцип.
- Като стопанска дейност билкосъбирането датира от 30-те години на XX век.
- Износът на билки е основен фактор за развитието на билкосъбиране и билкопроизводство.





Нормативна рамка за управление на лечебните растения в Република България

Традиции - Закон за лечебните и благоуханни растения (1943 г.)

Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие (1999 г.)

- Прави първа комплексна оценка на диворастящите лечебни растения като част от стопански ценните биоресурси.
- Отчита прекомерна експлоатация на диворастящите ресурси от лечебни растения.
- Показва липса на знания за устойчиво управление на ресурсите от диворастящи лечебни растения и недостатъчна регистрация и текущ контрол върху ползването.
- Препоръчва:
 - разработване на Закон за лечебните растения;
 - прилагане на научно-обосновано стопанисване, управление и ползване на ресурсите;
 - създаване на бази данни за ресурсите.





Нормативна рамка за управление на лечебните растения в Република България

Актуални нормативни документи

****Закон за лечебните растения от 2000 г.**

***Наредба № 2 на МОСВ от 2004 г. за правилата и изискванията за събиране на билки и генетичен материал от лечебни растения**

***Наредба № 5 на МОСВ от 2004 г. за изискванията, на които трябва да отговорят билкозаготвителните пунктове и складове за билки**

****Закон за горите**

Чл.117 (2) Ползване на недървесни горски продукти, когато представлява стопанска дейност, се извършва само ако това е предвидено в утвърден горскостопански план.

Чл.118 Ползването на лечебни растения се урежда по реда на Закона за лечебните растения.





Нормативна рамка за управление на лечебните растения в Република България

Законът за лечебните растения регламентира:

- Опазването на лечебните растения и техните местообитания;
- Редът за ползване на естествените ресурси;
- Специален режим за видове с ограничени ресурси;
- Позволителни за събиране на билки за стопански цели;
- Такси за събиране на билки;
- задължения на ползвателите;
- Изисквания за оценка и наблюдение и планови документи; за опазване и ползване на ресурсите;
- Правомощията на контролните органи





Планови документи за ползване и опазване на лечебните растения

Раздел “Лечебни растения” към горскостопанските планове и програми

Лечебните растения на територията на Република България се използват съгласно принципите за устойчиво ползване и един от подходите, които позволява прилагането на този принцип е планиране и контролиране на ползването на полезна биомаса от диворастящите популации на лечебните растения.

Ползването на лечебни растения става въз основа на планове, проекти и програми..... и Позволително, в което се посочва вида на ползването, количеството, район или конкретно находище, начин за събиране и срок за събиране...Позволителното се издава преди осъществяване на ползването.

Източник на информация и основание за издаване на Позволителното са предвижданията в Раздел “Лечебни растения към горскостопанския план”.





Планови документи за ползване и опазване на лечебните растения

Раздел “Лечебни растения” към горскостопанските планове и програми по чл. 50, т. 2, 3 и 4 съдържа:

1. **Описание на местоположението** на естествените находища на лечебните растения, **условията в местообитанията, количеството и състоянието на ресурсите;**
2. Анализ на **дейностите за опазване на екосистемите, включващи лечебни растения**, за осигуряване на устойчивото им ползване и опазване на ресурсите;
3. **Приоритетни мерки** за опазване на ресурсите и разнообразието на лечебните растения, включително на редки или застрашени от изчезване видове;





Планови документи за ползване и опазване на лечебните растения

Раздел “Лечебни растения” към горскостопанските планове и програми по чл. 50, т. 2, 3 и 4 съдържа:

4. Избор и регламент на територии, които не са защитени, но изискват подходящо управление с цел устойчиво ползване на лечебните растения в тях;
5. Предложения за разработване на местни нормативни актове за начините на земеползване съобразно изискванията на нормативните актове и плановите документи от по-висока степен.

В разработката с предимство се включват разпространените в района видове лечебни растения - обект на стопанско ползване, както и лечебни растения под специален режим на опазване и ползване или представляващи интерес по причини от природозащитен или научен характер.





Основни термини и дефиниции

Лечебни растения са тези, които могат да бъдат използвани за получаване на билки.

Билки са отделни морфологични растителни части или цели растения, както и плодове и семена от тях, които в свежо или изсушено състояние са предназначени за лечебни и профилактични цели, за производство на лекарствени средства, за хранителни, козметични и технически цели.

Ресурси от лечебни растения е съвкупността от лечебни растения, разгледани като природен продукт, използван от хората за задоволяване на сегашни или потенциални техни нужди.

Устойчиво ползване е ползването на лечебните растения в количества, по начини и със средства, които не водят до трайно намаляване на генетичния им или ресурсния потенциал и позволяват дългосрочното задоволяване на нуждите на сегашните и бъдещите поколения.

Билки за лични нужди са количества билки в свежо състояние, събрани от едно лице в рамките на един ден, както следва: корени, коренища, луковици или грудки - до 1 кг; стръкове - до 2 кг; листа - до 1 кг; кори - до 0,5 кг; цветове - до 0,5 кг; семена - до 0,1 кг; плодове - до 10 кг; пъпки - до 0,5 кг; талус - до 1 кг.





Основни термини и дефиниции

Добив (плътност на суровинните запаси) е количеството фитомаса, добивана от единица площ.

Биологичен запас е количеството фитомаса, образувана от всички (използваеми и неизползваеми) екземпляри от даден вид върху всички участъци, както подходящи, така и неподходящи за събиране, с нисък добив, труднодостъпни или с незначителна площ.

Експлоатационен запас е количеството фитомаса, образувана от всички използваеми екземпляри от даден вид върху всички участъци, подходящи за събиране.

Оборот на добива е периодът, включващ година на събиране и брой години, необходими за възстановяване на суровинния запас.

Възможен годишен добив е количеството суровина, което може да бъде събирано ежегодно.





Етапи и процес на изпълнение на “Раздел “Лечебни растения”

- Определяне на ресурсите от лечебни растения – видове, биологичен тип, използвани части. Потенциален списък въз основа на Приложението в ЗЛР!
- Събиране на информация – научна информация, ведомствени данни, данни от заинтересовани страни.
- Видовете обект на стопански интерес – билкозаготвители и представители на бизнеса – билкозаготвителните пунктове са регистрирани в РИОСВ Бургас
- Важен критерий – актуалност на данните – 5 години давност!
- Местоположение – отдел/подотдел/местност/GPS координати на точки и полигони – мястото където ще се реализира ползването.





Етапи и процес на изпълнение на “Раздел “Лечебни растения”

Условията в местообитанията - използването на класификацията на местообитанията на EUNIS (European Union Nature Information System) -най-пълната общоевропейска система за подобряване на стандартизирано описване и събиране на данни от цяла Европа чрез използването на критерии и ключове за определяне на местообитания. Тя включва всички местообитания – от природни до създадени от човека, от сухоземни до сладководни и морски.

Според определението на EUNIS, като „тип хабитат” (респ. “природно местообитание”) се определят „растителни и животински съобщества като характеризиращи живата среда елементи, функциониращи съвместно с абиотичните фактори на средата в специфично равновесие”.

Тази класификация осъществява препратки към класификацията CORINE Land Cover (<http://www.eea.europa.eu/publications/COR0-landcover>).





Етапи и процес на изпълнение на “Раздел “Лечебни растения”

В базата данни на EUNIS (<http://eunis.eea.eu.int/index.jsp>) са посочени и връзките с фитосоциологичните съюзи в европейската растителност и с другите хабитатни класификации, вкл. и с тази по Директива 92/43, разработваща местообитанията (с четирицифрени кодове), за които се създава Европейската екологична мрежа от защитени зони “НАТУРА 2000”.

Ценна информация за типовете местообитания се съдържа в електронното издание на “Червена книга на Република България , т. 3 Природни местообитания” – Бисерков и др. ред. 2012. (<http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol3/>) и печатната версия Бисерков и др. ред. (2015), както и в Гусев, Цонев (2014) “Природни местообитания от европейска значимост в 33 Странджа”. ДНП Странджа.





Етапи и процес на изпълнение на “Раздел “Лечебни растения”

Охарактеризиране на лечебните растения с природозащитен статус – първи приоритет!

Лечебни растения за стопанско ползване – важни за поминъка на местните общности. Определяне на критерии за стопански значими находища!

И двете групи подлежат на теренни проучвания – картиране, оценка на състоянието на находищата и определяне на запасите за видовете със стопанско значение.

Валидност на данните!!!

Примерно съдържание!!!





Картиране и оценка на запасите на лечебни растения

Основни задачи:

- Установяване на местоположението на стопански ценните находища на билки и диворастващи плодове;
- Измерване на експлоатационните и биологичните запаси;
- Определяне на възможния годишен добив;
- Изготвяне на предписания за ползване и опазване и отразяването им в служебната документация

Подготвителна работа:

- Изготвяне на еколого-ценотична характеристика на целевите видове – свързаност/зависимост от природни местообитания. Възможен е предварителен хабитатен анализ на цялата територия.
- GPS/слой с горски кадастър – местоположението се отчита ниво подотдел чрез точка или полигон
- Помощни средства – електронни везни (до 2kg/1g точност); рулетки, квадрат мрежа, пликове, маркери за временни пробни площи





Картиране и оценка на запасите на лечебни растения

Основната методика, която се прилага е “Методика определения запасов лекарственных растений (1986)” - <http://docs.cntd.ru/document/9032337>.

Тази методика и включените в нея различни методи е прилагана успешно при подобен вид изследователски задачи и проекти за нуждите на МОСВ. Разработени са два основни метода:

- *определяне на запасите върху конкретни находища- прилага се при видове с динамика в популациите и находищата ;
- *определяне на запасите с помощта на ключови участъци- прилага се при видове с изразено доминантно присъствие в растителната покривка и липса на сериозна разногодишна динамика.

Възприет е методът на конкретните находища!!!

За оценка на запасите от билки и диворастящи плодове, трябва да се установят две величини: **площ на находището** и **добив от единица площ** (плътността на запасите).





Картиране и оценка на запасите на лечебни растения

Определяне на площта – част от територията на подотдела, на която има индивиди от конкретен вид – възможно е случайно, дисперсно и групово разпределение (определя се площта на групите индивиди).

Очертава се полигон или се записват набор от координати на контролни точки във всички посоки на находището.

Определяне на добива от единица площ – три технически подхода

- *чрез контролни/отчетни площи
- *чрез моделни екземпляри – определят се средна численост на екземплярите (клонка или стрък) и добив на суровинна маса от един моделен екземпляр(клонка или стрък)
- *чрез проективното покритие – определя се средното проективно покритие на вида в границите на находището и *добивът на суровина от 1% проективно покритие* - тъй наречената “цена” на 1% проективна суровина





Квадрат – мрежа за отчитане на плътност и запаси





Определяне на запаси от цвят на лечебна иглика





Определяне на запаси от цвят на лечебна иглика

Находище на лечебна иглика при с. Хлевене, Ловешко
 47, 6 ha – експлоатационен запас 1999, 8 kg – възможен
 годишен добив 1599, 8 (80% по Нредба № 2)





Измерване на плътността на запасите в находища,
разрешени за стопанско ползване от блатно кокиче





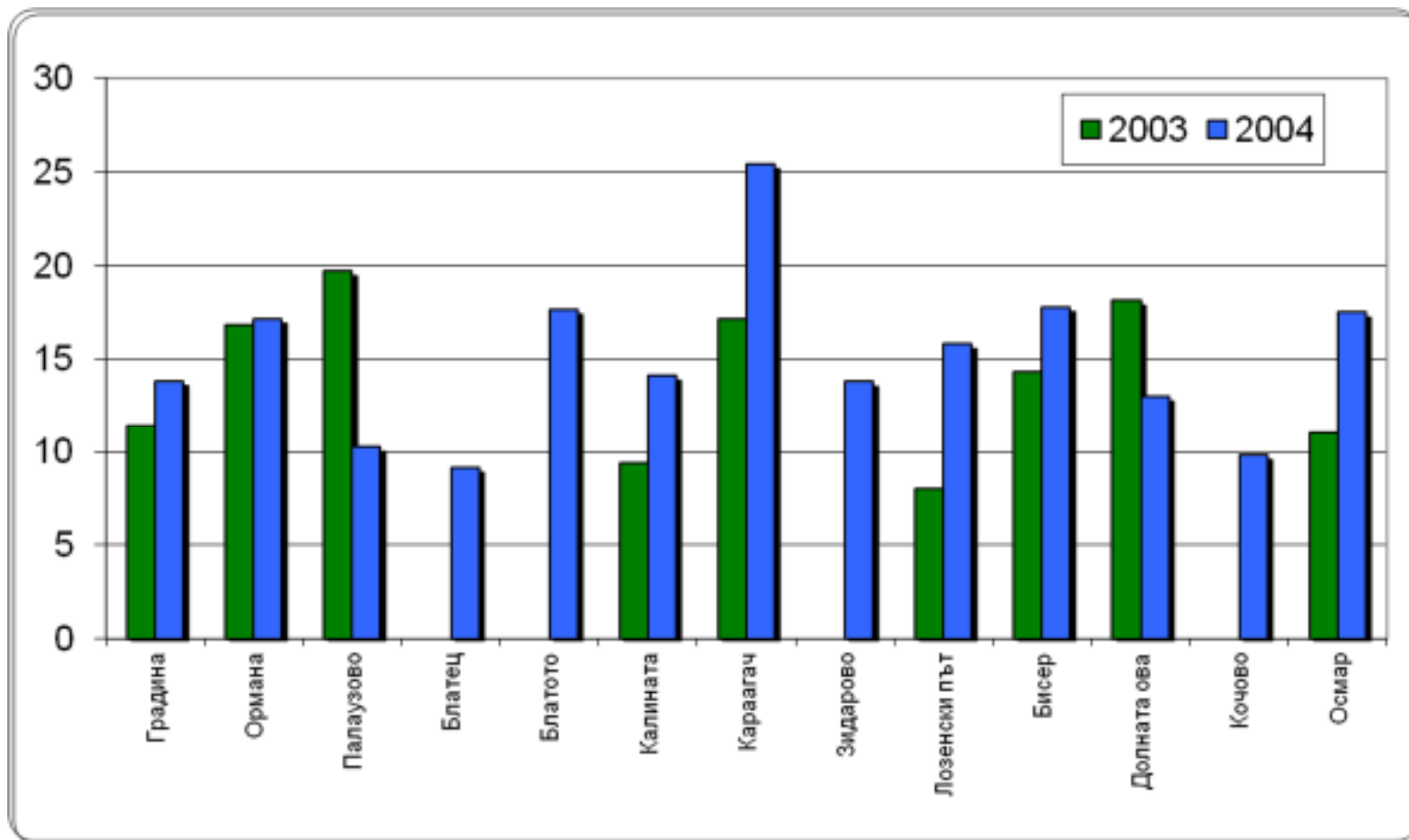
Измерване на плътността на вида в български популации в периода 2001-2004 г.

Находище	Плътност (брой индивиди / m ²)																							
	2001						2002						2003						2004					
	вегетат.		генерат.		общо		вегетат.		генерат.		общо		вегетат.		генерат.		общо		вегетат.		генерат.		общо	
	M	m	M	m	M	m	M	m	M	m	M	m	M	m	M	m	M	m	M	m	M	m	M	m
Градина	29,60	5,72	8,09	4,47	37,69	6,37	39,53	2,51	6,84	0,67	46,37	2,67	27,20	4,99	16,19	4,01	43,39	5,13						
Ормана	15,38	4,25	5,78	4,00	21,17	4,44							11,79	4,05	10,45	4,05	22,24	4,20	19,36	1,90	12,00	1,46	29,98	2,57
Палаузово	3,52	4,00	3,86	3,97	7,38	4,10							9,18	4,02	4,58	4,00	13,77	4,03	8,29	0,89	2,92	0,36	11,21	1,06
Блатец	32,00	5,90	3,16	4,01	35,16	5,93											27,15	4,59	17,58	1,37	5,23	0,35	17,58	1,37
Блатото							27,63	2,16	8,16	0,96	35,79	2,27	15,94	4,12	8,16	4,01	24,03	4,15	13,17	1,42	6,00	0,60	17,58	1,37
Калината	13,40	4,30	3,93	4,04	17,33	4,57							16,45	4,14	2,86	4,00	19,31	4,16	9,09	1,04	5,52	0,84	14,61	1,45
Караагач							19,15	1,58	5,28	0,53	24,43	1,70	14,34	4,03	9,04	3,98	23,39	4,06						
Зидарово													20,36	4,29	11,37	4,09	31,74	4,48						
Лозенски път	20,63	4,54	1,88	3,96	22,51	4,50																		
Бисер	8,34	4,24	1,24	3,97	9,58	4,31																		
Долната ова	9,52	5,10	6,29	4,09	15,81	5,32																		
Кочово													5,00	4,00	7,15	4,00	12,15	4,04	4,17	0,61	3,83	0,44	8,00	0,85
Осмар													10,23	4,15	5,66	4,01	15,89	4,26	3,82	0,70	6,62	0,82	10,44	1,37





Средна свежа маса от моделни индивиди (g) в периода 2003-2004 г.





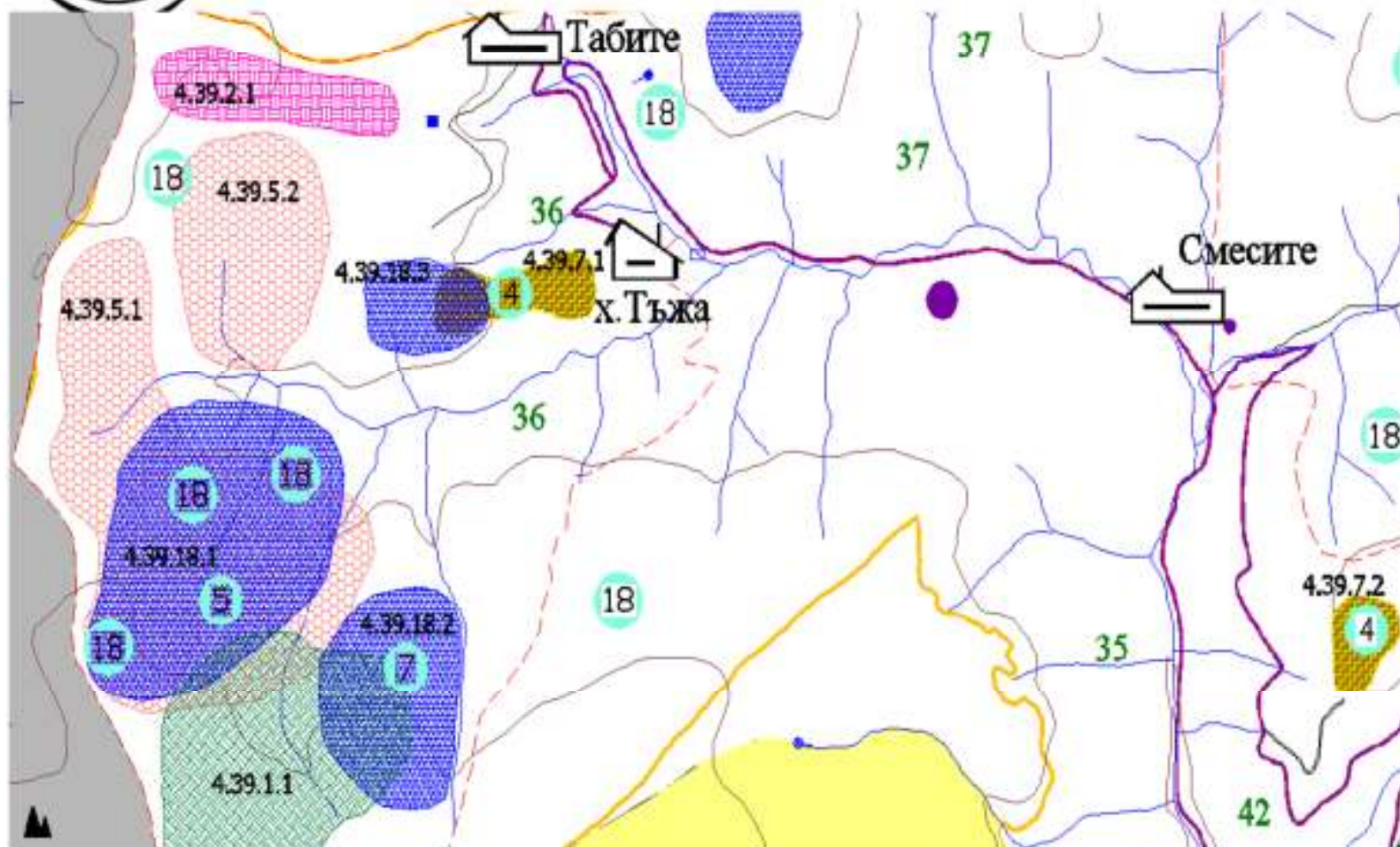
Определяне на експлоатационните запаси и възможен годишен добив от блатно кокиче в периода 2001-2004 г.

Експлоатационни запаси и очакван годишен добив за 2003 и 2004 г.																	
Находище	Плътност (ind/m ²)				Свежа маса (g)				Относителен добив (g/m ²)				Ефек- тивна площ (ha)	Експлоата- ционен запас (kg)		Възможен годишен добив (kg)	
	2003		2004		2003		2004		2003		2004			2003	2004	2003	2004
	М	м	М	м	М	м	М	м	М	м	М	м					
Градина	43,39	5,13			11,46	0,97	13,86	0,95	497,29	72,30			15	52903		13226	
Ормана	22,24	4,20	29,98	2,57	16,84	0,73	17,18	0,92	374,47	72,57	515,01	52,05	5	11467	20545	2867	5136
Палаузово	13,77	4,03	11,21	1,06	19,71	2,35	10,25	0,52	271,31	85,77	114,90	12,30	4	3991	3612	998	903
Блатец			17,58	1,37			9,14	0,35			160,64	13,93	4		5311		1328
Блатото			17,58	1,37			17,67	1,00			310,56	29,87	10		25081		6270
Калината	19,31	4,16	14,61	1,45	9,38	0,44	14,13	0,87	181,13	39,94	206,45	24,05	4	4050	6334	1013	1583
Караагач	23,39	4,06			17,18	1,69	25,43	2,08	401,84	80,17			0,2	483		121	
Кочово			8,00	0,85			9,81	0,52			78,48	9,33	1,5		897		224
Осмар	15,89	4,26	10,44	1,37	12,00	1,03	17,50	0,91	190,68	53,68	182,72	25,83	2	1667	2621	417	655





ГИС към Устройствен проект на лечебни растения за стопанско ползване в НП "Централен Балкан"





Благодаря за вниманието!

