

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ ФОРМУЛЯР ЗА МОНИТОРИНГ НА СУХОЗЕМНИ КОСТЕНУРКИ – КАК СЕ ПОПЪЛВА?

А. Попълване на формуляра

След като опишете датата, часовете на наблюдение и местността/находището формулярът включва доста обширна административна информация от която доброволецът е задължително да включи само полето близко населено място.

За желаещите, веднъж ако знаят къде са правили наблюдение (землището на кое село) могат да си я попълнят от сайтове, като: <http://www.ekatte.com/>; <http://natura2000.eea.europa.eu/#> (от тук може да се видят вкл. границите на биогеографските региони);

Важни точки в началото на формуляра, които обаче доброволецът задължително следва да попълни са:

1. Метеорологични условия (средното състояние по време на търсенето – следва да се попълня в края на трансекта):

- Вятърът в някоя от 4 степени: липсва слаб умерен силен.
- Облачност [по степени от 0 до 10] отразващо процентното покритие на облачността от 0 до 100% като степени/балове.
- Валежи в някоя от 4 степени: не вали ръми вали

2. Температура на въздуха оС – в случай, че наблюдателят няма термометър е добре да провери още същият ден каква е била температурата и нейното движение през денонощието в някое най-близко разположено населено място на някой от следните сайтове:

<http://www.weatheronline.co.uk/weather/maps/forecastmaps?LANG=en&CONT=euro®ION=0005&LAND=BU&LEVEL=4&R=0&CEL=C&MAPS=over>

http://www.stringmeteo.com/synop/bg_table.php?dt=0

<http://www.accuweather.com/bg/bg/bulgaria-weather>

3. GPS координати (WGS 84) – и тука ако наблюдателят няма GPS устройство – да не унива, но да знае, че това поле е важно и трябва да се запише примерно точката от която е тръгнал. Затова нека много добре да запомни местността и даже да си запише във формуляра някакви нейни белези. После веднага да намери компютър и чрез програмата гугъл – ърт и функцията „отбелязване на точка” в нея (стои като жълта топлийка горе в иконите на програмата, която се активира, като кликнеш на нея) да си отбележи мястото, като с мишката я докара до точното място и после в свойства да види координатите на точката и ги запише във формуляра.

Как се търсят костенурките и попълват данните за тях и техните местообитания?

Носете си най-малко: линейка с дължина 30 см, картончета за да се отбелязва края на корубата около 20 см (експертите боравят за целта с шублери), формуляра и ръководството км него, добре заточен молив. Силно желателни пособия са: най-важна е везната – може обикновена ел.кухненска (най-точна но по обемна) или някаква окачваща се макар и не толкова точна; важен, но доста по трудно достъпен е GPS-а (може донякъде да

се замени с програмата Гугъл-Ърт за да се отбелязва в последствие локацията на намерените костенурки) и термометър.

Търсенето става с ходене през подходящи за костенурките места. Не е задължително да си определяте предварително маршрута - достатъчно е по време на тази разходка да се движите през подходящи места. **Желателно е по маршрута да сте сам, като ваши приятели могат да вървят успоредно с вас по друг маршрут на разстояние около 15-30 метра.** Ако все пак предпочитате да сте заедно двама или повече души, ходете в колона и не говорете много и в никакъв случай високо. **Продължителността на едно наблюдение трябва да бъде 1 час.** Ако сте направили наблюдения за 2, 3 или повече часа попълнете отделни бланки за всеки час. Запишете часа на започване и свършване на всеки едночасов маршрут. **Скоростта на ходене не трябва да е нито висока, нито бавна – 2-3 км/час или иначе казано спокойно ходене.** Костенурките се търсят по два начина:

- **Първо** човек внимателно оглежда земята отпред и встрани от себе си докато върви (на разстояние 5 -10 м от вас), но също така се заслушва и за шум от ходеща или ровеща костенурка.
- **Второ** на всеки около 30-на крачки се спира за 5-10 секунди, за да може внимателно човек да се заслуша без да му пречат неговите собствени стъпки и дишане. Докато слухтите оглеждайте периметъра от 10 до 20 метра от вас за едри екземпляри, които могат да се опитват да ви избегнат и да се скрият от вас. Шума от ходеща костенурка много прилича на бавните стъпки на човек. Ако още не виждате костенурката приближете бавно към мястото откъдето се чува звука докато не видите самата костенурка. Няколко пъти чули костенурките ще може лесно да различите техния шум от този на птиците (от едно място, прекъсващ, като ровене на кокошка), гущерите (рязък и силен с бързоменящо се положение) или вятъра.

Как да опиша в какви местообитания съм търсил костенурките? (клетка „Описание на местообитанието”)

Избягвайте неблагоприятните за тях места – големи площи обработваеми земи без останали достатъчно синури, пасища, храсти или други по-естествени места; малки изолирани петна от естествена растителност заобиколени с орни земи или трайни култури; места в които костенурките няма къде да се крият – силно опасани на гори или пасища без храсти; сенчести и влажни гори и храсталаци; неразредени изкуствени гори от бор; много стръмните и урвести места. **Отбелязвайте си някъде по време на ходенето по колко време сте ходили през някое от подходящите местообитания посочени в клетка „Описание на местообитанието” на формуляра, за да може да попълните кутийката за минутите.**

- Светлите гори и храсти са посочени с **номер 1**. Ще ги отличите от сенчестите и влажни гори и храсталаци, по това че имат светли петна, треви по земята, храсти в горите, а не само дебел пласт от листа. Такива са главно дъбовите гори и особено горите по южни изложения. Тези храсталаци и гори може да са по-редки и да има малки парчета с по-открити места, но когато гората или храсталака вече се накъсват на петна от тревисти места, то такова място се отнася вече към **номер 2** - разредени гори и храсталаци. Към същия **номер 2** се отнасят и разредените горички от бор, както и пасищата и ливадите с по-гъсти или по-редки храсти.
- Благоприятни за търсене на костенурките са и голите пасища и ливади (**номер 3**), но само когато наблизко (100 метра) има място с храсти или гора. **В такива случаи най-добре е да се върви по границата между гората и тревистите места.** Затова ако сте минали през пасища и ливади, които имат само малко единични храсти или дървета, няма наблизко (100 метра) гора или храсталак, то тогава ги отнесете към **номер 4**.

- Друго благоприятно местообитание е с **номер 5**. Това са местата, в които има малки градинки, лозя или други смесени с места с пасища, храсти, дървета, дерета, синури. Места обаче лишени от дървесна или храстова растителност или с обработваеми площи, които са се слели в големи парцели (над 100 метра) без синури трябва да се избягват.

В кои месеци е добре да се търсят?

Костенурките са активни от април (за по-студените райони след средата на месеца) до края на септември. Най-активни са през пролетта от края на април до юни и тогава извън укрытията си стоят по-голям брой от тях. **При извършването на многогодишни наблюдения е желателно да бъде извършено поне едно проучване на всяка площадка през пролетния сезон - май - юни.**

8. Какво време обичат?

Костенурките се активни предимно когато времето е топло, нито хладно, нито горещо. Това е температурата между 18 и 28 градуса, когато и на сянка човек може да стои по тениска и да не му е нито хладно, нито горещо. Ранна пролет, при слънчево време те могат да се появяват и при малко по-хладно време. Костенурките предпочитат слънчево време, но ако е топло може да има и облаци. Те не обичат обаче да има силен вятър, даже ако е само на пориви, както и да вали и при такова време повечето се крият. Но след продължително сухо време и след топъл дъжд могат да излизат масово за да пият вода. Повечето костенурки освен това се крият ако предишните дни е валило силно и повърхността на земята още е много влажна, особено по хладните месеци.

По кое време на деня трябва да се търсят?

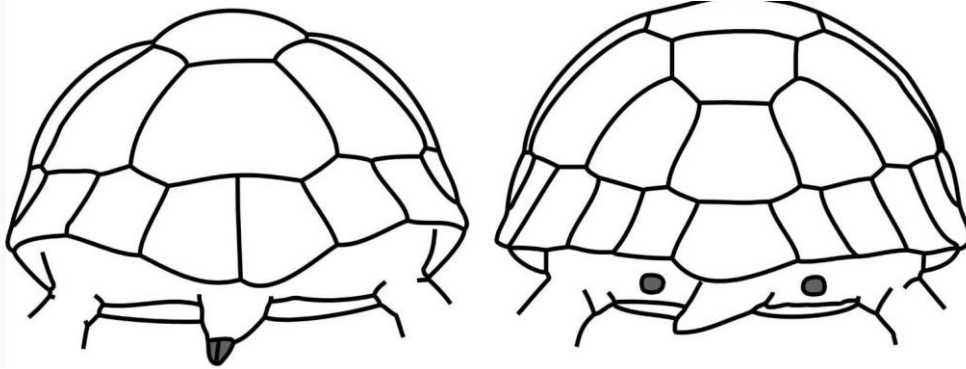
Периодът, в който костенурките са активни е около 5-6 часа, като всичко зависи от времето в конкретния ден, от района в който живеете и дадените по долу часове по месеци са само за ориентир. През пролетта, **от април до към края на май** можете да ги търсите обикновено между 10 и 16 часа, **юни и септември** активността е от 8-9 ч. до към 12 ч. на обяд и след това следобед след 15-16 ч. до към 17-18 ч. През **юли и август** активността е от ранна сутрин до към 11 преди обяд и в късния следобед от 17 до към 19 ч.

Разпознаване на двата вида костенурки - шипобедрената и шипоопашата – живеещи в България (виж също така снимките и рисунката)

Проект BG03.SGS-18 „Костенурки, птици и растения в Западна България” се финансира по договор за безвъзмездна финансова помощ № Д-33-71/17.07.2015 г. на Програма BG03 по Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство 2009-2014 г.

www.eeagrants.org

<http://bg03.moew.government.bg/>

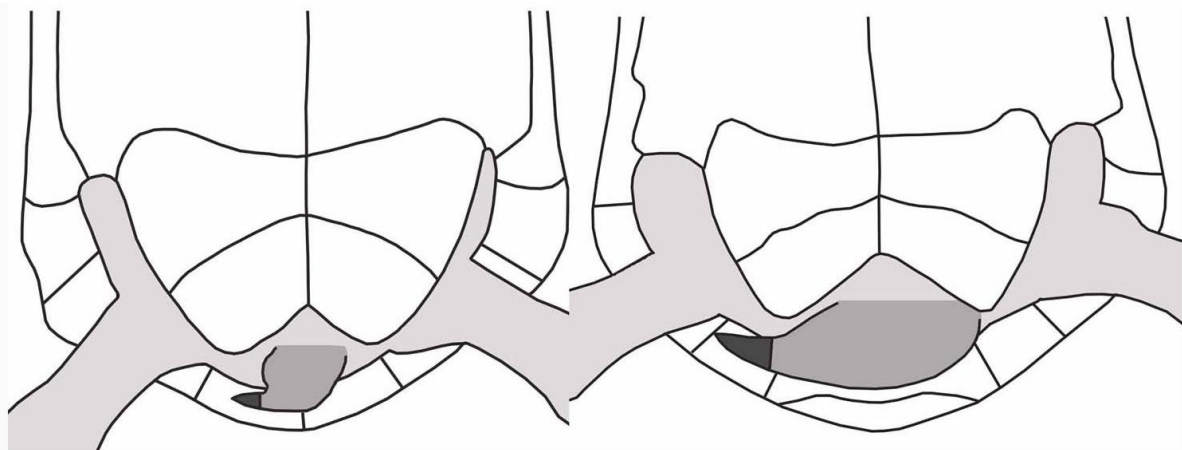


- **шипобедрената има по една уголемена, като брадавица, люспа отзад на всяко от бедрата си и няма шип на края на опашката си.** Най-горното гръбно щитче на корубата е широко и правоъгълно и в повечето случаи е ясно по-широко от предните и задни гръбни щитчета.
- **шипоопашатата няма уголемени люспи на бедрата си и има шип на края на опашката си.** Най-горното гръбно щитче на корубата е по-тясно, квадратно или слабо правоъгълно, и в повечето случаи е ясно по-тясно от предните и задни гръбни щитчета.

Разпознаване на пола.

Това става еднакво и при двата вида (виж също така приложената рисунка). Пола на костенурките може да бъде различен, когато те станат приблизително по-големи от 10 см.

- **Мъжките имат:** повече или по-малко (според възрастта) вдлъбната откъм корема коруба; значително по-дълги опашки от женските; двете крайните коремни щитчета от корубата са широки и образуват широк ъгъл към опашката.
- **Женските имат:** нямат или имат съвсем слабо вдлъбната откъм корема коруба; много по-къси опашки от мъжките; двете крайните коремни щитчета от корубата са тесни и образуват по-тесен, почти прав, ъгъл към опашката.



Възрастни, суб-адълти (недозрели юноши с една дума) и ювенили (дечица)?

При костенурките възрастта е нещо малко относително тя по скорее е физиологична и би следвало да се измерва с акумулирания растеж зависещ от температурите и условията на хранене през времето – тоест не е функция само на времето. Тоест много по точен измерител е – размерът. Разбира се границите на детството, юношеството и зрелостта са условни и индивидуални, но и видово специфични. За целите на тази методика и с цел известно опростяване нека приемем, че всички костенурки под 6 см са ювенили – деца, а над тези размери са вече юноши суб-адълти. Горната граница на юношеската възраст е по –трудна. Шипопашатите костенурки се диференцират морфологично по пол малко по рано (като размери) от шипобедрените – при тях при костенурки от 10 – 11 см вече може относително ясно да се види разликата мъжки и женски по основни белези. При шипобедрените при 10 см все още може и да възникне грешка около пола и някой мъжки да не е напълно диференциран. Но нека условно вземем границата 10 см, като граница между юношество и зрялост. И съответно да попълваме графите във формуляра на методиката.

Как да попълвам таблицата във формуляра?

Щом като забележите или чуете костенурка отидете при нея и почнете да попълвате данните в таблицата. Първо използвайки дадените по-горе пояснения определете вида на костенурката, като леко я повдигнете и погледнете отзад. Попълнете буквата ШипоОпашата или ШипоБедредна според това от кой вид е тя. След това премерете с линейка, рулетка и т.н. дължината на корубата ѝ по права линия (без главата, краката и опашката, като с помощта на картончета или други прави повърхности си отбележите края на корубата, като ги поставяте от края перпендикулярно към линейката подобно на шублер) и попълнете съответното квадратче на формуляра (в мм). Ако е по-голяма от 10 сантиметра опитайте се да определите пола, като я обърнете за малко с корема на горе и погледнете указанията в началото. Ако успеете да го определите запишете “М” или “Ж” в съответната графа, ако е по-малка и не можете да определите пола записвате „МЛ” – млад (суб-адълт). Ако е под 6 см – запишете „Ю” – ювенил, което ще рече, че костенурката е още в детска възраст.

Ако имате теглилка (добре е да сте взели някаква, най-точно са простите електронни домакински везни) претеглете костенурката с точност до грам.

Направете снимки на костенурката – право отгоре, право отдолу от страни – корубата на всяка костенурка е като пръстов отпечатък. Уникална по своята форма.

Задължително обърнете костенурката пак с корема на долу и я оставете там където сте я намерили (не я вдигайте високо от земята – костенурката може да ви напикае; не я местете на друго място - нека тя следва собствения си път). Запишете след това типа местообитание в което е намерена, като попълните номера на типа местообитание в колона „Вид местообитание”. Запишете как е забелязан екземпляра, като използвате една от двете дадени букви в таблицата. **Важно е да измерите разстоянието на намиране на костенурката (важна информация, за да могат експертите после да изчисляват броя на костенурките на единица площ). Има две възможности.**

А - ако сте я **видели** тръгнете перпендикулярно към мислената линия на маршрута по който сте вървели преди да я намерите (а не към точката от която сте я видели) и отчетете метрите до там.

Б - ако сте я чули отчетете метрите до точката, от която сте я чули. **(ако нямате рулетка или дълъг метър си направете пръчка с дължина 1 метър)**. С това вашата работа е свършена и можете продължите ходенето по своя маршрут. Ако искате да изчакате да видите какво ще прави костенурката ще ви е трудно да го направите. Повечето ще си стоят скрити в корубите докато не се отдалечат. Само някои по-активни шипобедрени костенурки (особено мъжките) ще се опитат да избягат до най-близкия храст и да се заровят там.

Къде да изпращам събраната информация?

Така събраната информация Вие можете да изпратите по пощата на адресът на Изпълнителна агенция по околна среда: <http://eea.government.bg/>

!!! Внимание: костенурките могат да пренасят някои опасни болести. В интерес на Вашето здраве е да следвате прости правила. Ако сте пипали костенурка преди да пипате лицето си, храна или неща свързани с хранене измийте си ръцете много добре със сапун. Носете си със себе си малко вода за миене и сапун. Шишенце медицински спирт от аптеката, с който да можете допълнително да си дезинфекцирате ръцете особено ако няма как добре да ги измиете също няма да навреди. За да избегнете прекия допир с костенурка може да ползвате обикновено пликче, аналогично на ръкавица.

И най-накрая Вие можете да участвате в програмата за наблюдение на костенурките по два начина –

- 1. Като осъществите полеви наблюдения по методиката за доброволци. За тази цел прочетете задължително до край информацията тук, за да може да планирате правилно вашите екскурзии сред природата или 2. Във втория случай трябва да се обърнете в най-близката Районна инспекция по околна среда или на телефоните на Изпълнителна агенция по околна среда.
- Ако желаете можете да повтаряте всяка година Вашите наблюдения и така да станете редовен доброволен сътрудник на програмата за опазване на костенурките.

Как да започна ако искам да участвам или извърша собствени полеви наблюдения?

- Преди всичко може да започнете, като разпитате един или повече ваши познати или други хора (ловци, гъбари, билкари, овчари и т.н.), които често са сред природата на мястото което сте посетили, дали в дадения район се срещат сухоземни костенурки и колко често се срещат и да отбележите събраната информация в секция „Бележки”. Това е начин да проверите дали в избрания от вас район има костенурки, ако не сте сигурни в това. Така ще разберете и в кои местности в района се очаква да се срещат костенурки.
- Вие трябва да намерите достатъчно голям район с подходящи местообитания (вижте точките по долу или ред Е на формуляра). Желателно е района в който ще търсите да не бъде по малък от 10 ха. (например 200 - 500 м., 100 - 1000 м.). Ако живеете в място, където няма много останали естествени места, но все пак има костенурки, района, който ще наблюдавате може да е и по-малък.