



Инструкции за мониторинг на обичните видови птици

Македонското еколошко друштво ви благодариме за вашето учество во мониторингот на обичните видови птици. Самиот мониторинг е осмислен лесно и брзо да се соберат информациите и најважно од сè, да биде една пријатна вежба за секој љубител на птици. Пробните површини (во понатамошниот текст **квадранти**) се со размер 1x1km е со полу-случаен избор од 10x10km UTM квадрантите. Секој волонтер го посетува својот квадрант три пати годишно. Првиот пат е со цел да се одреди живеалиштето и најпогодната маршрута, додека вториот и третиот се предвидени за впишување на информациите за птиците кои ќе ги видите и чуete во вашиот квадрант.

Главните цели на мониторингот се:

1. да се обезбедат информации за промените во популациските трендови на обичните видови птици низ широкиот дијапазон живеалишта на територијата на Р. Македонија. Познавањето на причините поради кои се јавуваат ваквите популациски промени е од големо значење за зачувување на птиците и нивното разнообразие;
2. да помогне во подоброто разбирање на популационата биологија на птиците и особено на факторите кои ги предизвикуваат тие популациски промени;
3. да се создадат индикатори за општата состојба на животната средина на основа на промените во популациите на птиците. Таквите индикатори ќе бидат појдовен аргумент за преземање мерки за подобро управување со животната средина;
4. да помогне во зачувувањето и заштитата на птиците со вклучувањето на волонтери од сите региони на Р. Македонија.

На кој квадрант треба да набљудувам?

Националниот мониторинг координатор ќе ви достави UTM карта на регионот во кој се наоѓа вашиот квадрант. Внимателно проверете го UTM кодот кој се однесува на вашиот квадрант и внесете го во секој од формуларите со кои ќе се служите на терен. Изборот на секој од квадрантите е направен така што претставува репрезентативен примерок на сите типови живеалишта во околниот регион. Ве молиме, набљудувајте само во квадрантот која ви е доделен. ***Податоците собрани од други површини, нема да бидат употребени за целите на мониторингот.***

Во случај спроведувањето на мониторингот да биде оневозможено од непристапност на теренот, забрана за влез на нечиј имот и др., навремено известете го националниот координатор за да ви додели друг квадрант.

Важно е да не ги одбивате за набљудување квадрантите кои се навидум неинтересни, бидејќи информациите собрани од нив се со иста вредност како и оние на кои среќаваме разнообразие од птици.

За оние квадранти кои опфаќаат одредена водена површина, важно е да процените колку од 10^{те} делови на трансектот по кој ќе се движите се наоѓаат на копно (види подолу). Ако помалку од четири делови се на копно (т.е. помалку од 800 m² од трансектот), означете го како "недостапен" и известете го националниот координатор за да ви го замени квадрантот.

Совети за учесниците

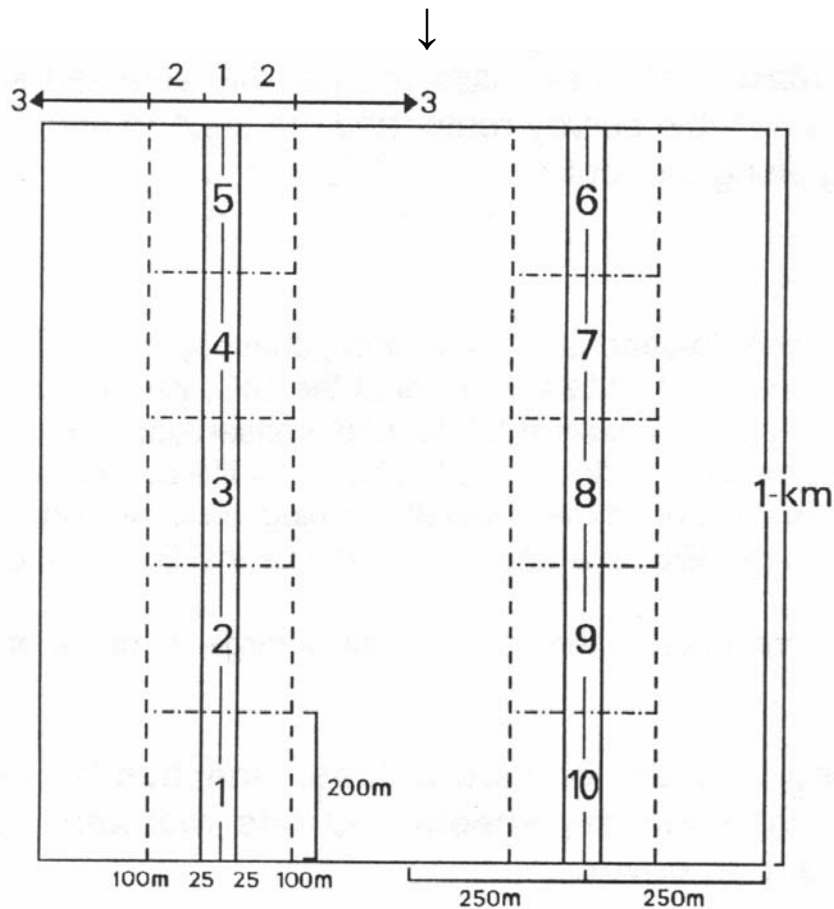
1. Запишувајте ги птиците кои ќе ги видите или чуete во вашиот квадрант, оние кои се на границите од трансектната линија, како и оние кои ќе ги забележите надвор од 200^{те} метри од трансектните делови.
2. Во збирниот формулар на птиците, запишувајте го само бројот индивиду на одреден вид, без дополнителни информации за полот или карактеристично однесување.
3. Следете ја состојбата на живеалиштето во квадрантот секоја година.
4. Запишувањето на птиците во формуларите може да биде по кој и да е редослед.
5. Пополнетите формулари подредете ги на следниот начин: формуларот за опис на живеалиштето е одгоре, а по него следат збирниот формулар 1, збирниот формулар 2, теренскиот формулар 1 и теренскиот формулар 2. Тоа ќе помогне во побрзата обработка на податоците.

Определување на маршрутата за набљудување

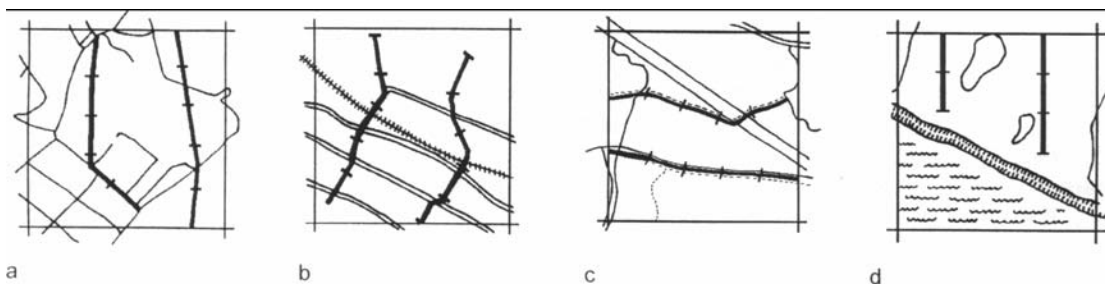
Идеална комбинација би било ако квадрантот е поделен од две паралелни трансектни линии, со поставеност исток-запад или север-југ, секоја долга 1 km. **Еднаш определена, маршрутата останува непроменета и во наредните години.** Трансектните линии една до друга треба да бидат оддалечени 500 m, а од границите на квадрантот - 250m. Секоја трансектна линија треба да биде поделена на пет еднакви делови кои ќе бидат 200m долги, со што вкупно во квадрантот ќе има 10 делови соодветно нумерирани од 1 до 10. Важно е да ги одбележите почетните позиции на трансектните линии, при што препорачливо е да ги искористите постоечките природни обележја (дрвја, разни карпи, куќи итн.) или направете го тоа така што ќе употребите лента или жица во боја.

Во пракса ретко се наоѓаат идеални квадранти и трансектни линии поради достапност на теренот, присуство на реки, канали, автопатишта итн. Можните решенија се прикажани подолу. Важно е да се напомене дека без разлика на отстапките кои треба да ги претрпи трансектната линија или маршрутата како резултат на препреките, два трансектни дела не треба да бидат со меѓусебно растојание помало од 200 m. **Мало поклопување меѓу два соседни квадранта е прифатливо и можеби е единствениот практичен на чин на спроведување на мониторингот. Ве молиме, внесете ја точната маршрута по која ќе се движите дури набљудувате во означеното квадратче во формуларот за опис на живеалиштето.**

Приказ на категориите според растојанието



Скица 1. Идеален начин на поставување на трансектните линии во квадрантот. Деловите на трансектот се нумерирани од 1 до 10.



Скица 2.Прмери за одбележување на трансектната марирута. Дебилите, црни линии укажуваат дека трансектните линии се разделени на секои 200 м. Обратете внимание дека почетокот и крајот на трансектните линии треба да бидат во граници на квадрантот.

- а) отворени пространства кои опфаќаат ливади и ниви меѓусебно одделени со дрвореди;
- б) претежно урбанизирано подрачје каде пристапот е ограничен од автопатита и железнички пруги, со две можни места каде може да се совладаат препреките;
- в) патеки кои најдобро се поклопуваат со идеалниот шаблон за трансект, но се со правец исток-запад;
- г) дел од квадрантот опфаќа поголема водена површина (море, езеро), но 5 делови од трансектот со должина од по 200 м. се на копно и со правец север-југ;

Забелешка: Ако помалку од 4 (четири) трансектни делови се на копно, тогаш на тој квадрант не се врши мониторинг.

Кога да се посетат квадрантите?

За повеќето птици сезоната на гнездење трае од 1^{ви} април до 30^{ти} јуни. Почетокот на април не е препорачлив за да се спроведе пребројувањето, бидејќи птиците се уште интензивно мигрираат. Важно е да се одреди кои од птиците на кои ќе најдете се гнездилки, бидејќи дел од птиците кои ќе ги сретнете се миграторни и само привремено престојуваат на вашиот квадрант. Затоа препорачуваме да започнете со пребројувањето од средината на април и тоа да трае до средината на јули, бидејќи надвор од овие временски рамки ќе најдете на младите птици кој по своите морфолошки белези се тешки за идентификација. Тој период треба да се раздели на два подпериода, за секоја од двете посети на квадрантот. **Идеално би било ако двете посети бидат изведени со временско растојание од 4 седмици.** Најдобра варијанта е првото пребројување да биде во периодот од крајот на април до почетокот на мај, а второто - крајот на мај до почетокот на јуни. Во случај квадрантот да е на поголема надморска височина, првото пребројување да се изврши последната седмица од мај, а второто - последната седмица од јуни.

Работа на терен	
1. 15 март-15 април	посета на квадрантот за поставување на маршрутата и опис на живеалиштето
2. 15 април-15 мај	прво пребројување на квадрантот за пребројување на птиците
3. 15 мај-15 јуни	второ пребројување на квадрантот за пребројување на птиците
4. до 15 јули	испраќање на пополнетите формулари до националниот координатор
Забелешка: Кај квадрантите кои се наоѓаат на повисока надморска височина, пребројувањето започнува и завршува покасно.	

Со пребројувањето се почнува рано наутро - помеѓу 6 и 7 часот, за да заврши не покасно од 10 часот, период во кој се добиваат најдрагоцени информации за птиците.

Пожелно е пребројувањето секоја година да се изврши на истите дати и во истото време. Во случај квадрантот да се наоѓа на потешко достапно подрачје или е далеку од вашето место на живеење, пребројувањето може да започне покасно. Ако пребројувањето трае и попладне, за означување на времето служете се со 24-часовниот запис на времето.

Метеоролошки услови

Ве молиме, не се обидувајте да ги пребројувате птиците во услови на силен дожд, слаба видливост (магла) или силен ветар. Опишете ја метеоролошката состојба во формуларите, при што ќе ги користите следните кодови:

облачност	дожд	ветар	видливост
0-33% = 1	нема = 1	нема = 1	добра = 1
33-66% = 2	слаб = 2	слаб = 2	средна = 2
66-100% = 3	силен = 3	силен = 3	слаба = 3

Ако метеоролошките услови се променат во текот на пребројувањето, тогаш запишете ја средната вредност; на пр.: ако во почетокот облачноста е во состојба 1, а на крајот преоѓа во 3, како крајна вредност внесете 2.

Запишување на набљудуваните птици во теренскиот формулар

Запишете ги сите птици кои ќе ги видите или слушнете дури се движите по трансектот. Птиците треба да се запишуваат во една од трите категории во зависност од растојанието на кое ќе ги лоцирате. Не ги запишувајте птиците кои се зад вас дури го вршите пребројувањето, како и оние кои се на крајот од трансектот.

Од избраната почетна точка на пребројување, движете се со бавен и рамномерен чекор. Ви препорачуваме да правите кратки паузи за да ги наслушнете и лоцирате птиците кои стојат или летаат. Не заборавајте да го внесете времето на почетокот и крајот на набљудувањето во секој трансект, користејќи го 24 часовниот запис на времето. По правило, набљудувањето во квадрантот не би требало да ви одземе повеќе од час и половина. Внесете ги сите видови птици во теренскиот формулар во соодветните трансектни делови и категории по растојание кое ќе укажуваат на точната локација.

Птиците треба да бидат забележани во една од следните 4 категории, притоа запазувајќи го првиот момент кога биле откриени:

Категорија 1. до 25 m од двете страни на трансектната линија;

Категорија 2. меѓу 25 и 100 m;

Категорија 3. над 100 m од двете страни на трансектната линија;

Категорија F. за птиците кои се во лет (на било кое растојание).

Птицата која се наоѓа 200 m пред вас, но блиску до трансектната линија – впишете ја во категорија 1. **Забележете дека растојанието на кое се наоѓа птицата која ја набљудувате, се одредува перпендикуларно, т.е. под прав агол од трансектната линија.** Препорачливо е категориите 1 и 2 да бидат измерени и одбележени пред почетокот на набљудувањето со што би се олеснила понатамошната теренска работа. Категоријата F, за птици во лет, се однесува на оние кои прелетуваат подолги дестинации. Нацртајте стрелка над кодот за птицата која ќе ја означува насоката на летот на птицата. Ако забележите птица која одлетува или слетува на некое место, треба да ја забележите во соодветната категорија по растојание (од 1 до 3) во која сте ја забележиле.

Забелешка: Чучулигите кои често прелетуваат од едно на друго место, запишете ги во 1^{ва}, 2^{ра} или 3^{та} категорија (не во F), додека ластовичките и пиштарките најчесто ќе ги среќавате во лет.

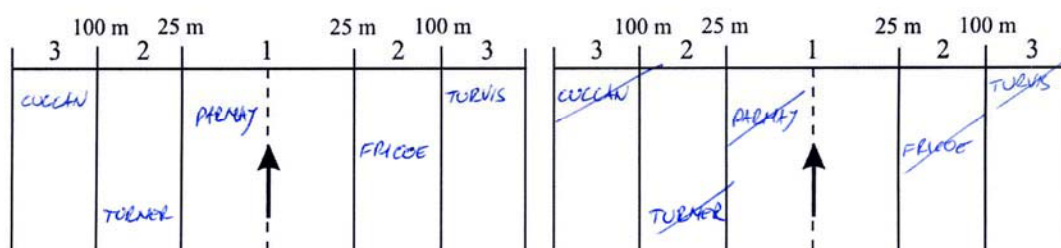
Трансектот е поделен на делови од по 200 m. Во случај некоја птица да се наоѓа на граница до два трансектни дела, забележете ја во оној дел во кој според вас таа припаѓа., но не и во двата. На крајот од првата половина од трансектната маршрута (трансектен дел 5) запишете го времето и не забележувајте ништо

дури не дојдете до другата половина. Кога ќе почнете со набљудување во втората половина (од трансектен дел 6 до 10), повторно забележете го времето. Обидете се да не ја запишувате една птица два пати. На пример, имеловиот дрозд (*Turdus viscivorus*) може да биде слушнат на повеќе дела од трансектот, но впишете го во оној дел во кој ќе го видите (или чуете) за првпат.

При запишување на птиците во формуларите, препорачливо е да ги користите стандардните кодови за видовите кои ќе ги најдете на задната страна од теренскиот формулар. Запознајте се со кодовите пред да излезете на терен, бидејќи тоа ќе ви биде од голема помош за брзо и ефикасно работење. Ако за некој вид нема соодветен код, запишете го во формуларот со латинското или македонското име. Нема потреба да внесувате информации за полот или карактеристичното однесување на птиците. Меѓутоа, ако ги разликувате младите птици од возрасните, запишете ги во теренскиот формулар на следниот начин – пр. **juv. TURMER**, кој важи за млад ќос (*Turdus merula*). Ако не сте сигурни во кој развоен стадиум е птицата која ја гледате, не ја запишувајте, бидејќи така можете да внесете погрешни податоци.

Инд. код	Име		Презиме	
UTM квадрат 10x10 km	EM34		UTM квадрат 1x1 km	47
Дата	14.05.07		Област и локалитет	Скопје, Бодило
Метеоролошки услови (1, 2 или 3)		облачност	дожд	ветер
1		1	2	1
Прва или втора посета	ПРВА			
Прв трансект	почеток (чч:мм)		крај (чч:мм)	
	06.45		07.19	
Втор трансект	почеток (чч:мм)		крај (чч:мм)	
	07.35		08.01	

Пример за пополнет теренски формулар



↑ Скица 3. Запишување на набљудуваните птици

Скица 4. Префрлање на податоците во збирниот формулар ↑

Пополнување на збирните формулари

Пожелно е да ги пополните збирните формулари (секој за соодветниот теренски формулар соодветно) уште истиот ден кога ќе завршите со набљудувањето. Овој формулар ги резимира податоците собрани од терен и ја олеснува нивната анализа. За секој вид птица внесете го кодот, македонското име и латинскиот назив и едноставно препишете го бројот индивидуи (не вклучувајќи ги младите) од теренскиот во збирниот формулар. Ќе најдете за полезно да го прецртате кодот од птицата за која сте ги внеле сите податоци во

збирниот формулар. Со тоа ќе ја намалите можноста да го препишете истиот вид двапати или пак воопшто да не го евидентирате.

Секој учесник во набљудувањето ќе добие свој код кој ќе му биде доделен по комплетирањето на формуларите (односно реализирањето на двата терена). Затоа, овие полиња оставете ги празни.

Млади птици

Младите птици можете да ги внесете во теренскиот формулар со соодветните обележја, но никако во збирните формулари. Ако имате потешкотии при разликување на младите од возрастните единки, обидете се приближно да одредите колкав е нивниот сооднос.

Птици кои живеат во колонии

Гнездилките во големи колонии се со посебен метод на набљудување. Најчесто среќаваме колонии од полската врана, бреговата ластовичка и галебите, при што се бројат гнездата (односно гнездовите двојки), и тоа низ целиот квадрант, не водејќи сметка во кој трансектен дел се наоѓаат. Бројот на гнездилките во колонии треба да се внесе во соодветната табела која се наоѓа на крајот на збирните формулари. Важно е да нагласиме дека ако ги забележите возрастните единки од овие гнездилки во колонии дури ја спроведувате трансектната маршрута, ги запишувате исто како и сите други видови птици.

Табела 1. Пример за пополнет збирен формулар

код и име на видот	категорија според растојанието	Број на птиците набљудувани или слушнати во секоја од пробните површини на трансектот									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TURNER Turdus merula	1	1			1						1
	2	1									
	3	1						1		1	
	F										

Пополнување на формуларите за опис на живеалиштето

Податоците за опис на живеалиштето се важни за успех на мониторингот бидејќи овозможуваат да се воспостават врски меѓу бројот на птици и промените во живеалиштето каде тие се гнездат и престојуваат. Овие формулари се пополнуваат еднаш годишно, при што го употребуваме системот на кодови приложен кон формуларот. Советуваме овој формулар да го пополните за време на првата пробна посета на квадрантот, или по завршување на пребројувањето. Ве молиме не вршете опис на живеалиштето истовремено со пребројувањето на птиците. Податоците за живеалиштето треба да ги внесете за сите десет делови од трансектот. Внесете го кодот кој според вас најмногу одговара на живеалиштето во кое се наоѓа трансектниот дел кој го испитувате. Кодовите користат за да се опишат најзастапеното и второто по важност живеалиште. Во повеќето случаи и двете живеалишта се со еднакво значење, така што редоследот по кој што ќе ги запишете не е од голема важност.

Во скицата подолу е даден пример за земјоделски површини, трансектен дел бр. 1 со овоштарници, и тоа е доминантно и единствено живеалиште, а во трансектниот дел бр. 2 доминантно живеалиште се овоштарниците, а друго

важно живеалиште се меѓите. Значи, кај доминантното живеалиште пишуваме како и кај трансектниот дел бр. 1, а за второто по важност живеалиште ги впишуваме неговите ознаки. Во случај да дојде до драстични промени во живеалиштето меѓу двете пребројувања, ве молиме запишете ги кодовите за новата состојба на живеалиштето во малата табела во формуларот.

Пробна површина	Доминантно живеалиште		Друго важно живеалиште	
	I	II	I	II
1	C	3	/	/
2	C	3	C	4

Враќање на пополнетите формулари

Ве молиме, вратете ги пополнетите формулари во канцеларијата на Македонското еколошко друштво најдоцна до 15-ти јули. За секој квадрант треба да се предадат пополнети еден формулар за опис на живеалиштето, два збирни формулари и два теренски формулари.

Учесниците во мониторингот не треба да се доведуваат себеси или други лица во опасност по здравјето и животот при реализирање на пребројувањето.

Ако имате какви и да се прашања во врска со мониторингот, ве молиме да му се обратите на националниот координатор.

Методија Велевски
Македонско еколошко друштво
Бул. Кузман Јосифовски Питу 28/3-7
1000 Скопје,
Тел. 02/2402 773
Факс. 02/2402 774

Е-пошта: velevski@mes.org.mk или birdindex@mes.org.mk

Македонското еколошко друштво ви благодариме за вашиот придонес при реализацијата на проектот.