

С Т А Н О В И Щ Е

от

доц. д-р Божидар Иванов, Институт по биоразнообразие и екосистемни
изследвания БАН

Относно: дисертационния труд на Надежда Джоргова на тема „Пространствено разпределение и характеристика на гнездовите местообитания при скалния орел (*Aquila chrysaetos*), белоопашатия мишелов (*Buteo rufinus*) и сокола скитник (*Falco peregrinus*) в Стара планина“

Изследваните три вида са обикновени за Стара планина и са с висок консервационен статус – скалният орел и белоопашатият мишелов са уязвими, а соколът скитник е застрашен. С най-висока степен на чувствителност към антропогенно влияние е скалният орел, близо до него стои соколът скитник, а най-толерантен е белоопашатият мишелов. Относно предпочитанията на тези видове към гнездовите местообитания в нашата орнитологична литература съществуват най-общи сведения. Повече е писано за хранителния им спектър, но също без задълбочен анализ на връзката ми с особеностите на средата, разпространението и числеността им.

В днешно време опазването на видовете е тясно свързано не само със знание за разпространението им, но и с добро познаване на факторите, определящи избора на гнездово местообитание от конкретния вид, както и връзките му и отношенията с конкурентите. В съвременните условия на експоненциално нарастване на антропогенния натиск върху околната среда този род информация е изключително ценна. В тази връзка, представената дисертация запълва една огромна празнина в нашата литература.

Дисертационният труд е разработен на 120 стр., съдържа 24 фигури и 20 таблици. Цитираната литература включва 236 заглавия. Трудът е структуриран добре и показва отличната научна осведоменост на автора по разработваните въпроси. Литературният преглед е аналитичен, добре систематизиран и още веднъж демонстрира задълбочените познания на автора по разработваните проблеми.

Целта на предлаганата дисертация е да се проучи ролята на ключови естествени фактори на средата, на човешкото присъствие в близост до гнездата и на трофичния потенциал на гнездовите територии при избора на гнездово местообитание от трите посочени вида. Целта (както се вижда) и задачите са ясни и добре формулирани. Въз основа на

пространственото разпространение на видовете трябва да се оцени и състоянието на популациите им.

За район на изследването е избрана Стара планина. С трите си дяла (Западна, Средна и Източна), както и с Предбалканът, този район е достатъчно обширен и предлага разнообразни условия за реализирането на поставените задачи.

Методите на изследване включват освен традиционните теренни проучвания за изясняване разпространението на видовете, още и събирането на данни за голям набор от показатели. ГИС анализите позволяват включването на огромен брой параметри, от което дисертантката се възползва умело. Използвани са пространствени модели на 16 трофични вида, като 13 от тях са изготвени специално за това изследване. Разбира се, не са пренебрегнати и традиционните статистически анализи. Дисертантката демонстрира добро владение на целия този инструментариум.

В резултат на проучването е събрана актуална информация за разпространението на трите вида на територията на Стара планина. Установени са 38 територии (29 гнезда) на скален орел, 54 територии (38 гнезда) на белоопашат мишелов и 20 територии (6 гнезда) на сокол скитник. За всички тях е снет голям набор от параметри, които са анализирани в дисертацията. Установено е разпространението на видовете в района, разположението на гнездата, наклон на склон, изложение на скалите, размер на гнездовите територии пр., като за всеки параметър се посочват установените (или не) статистически достоверни различия между отделните видове.

Анализите на стойностите за Cost Path показват, че най силно потенциално въздействие върху видовете могат да имат населените места и пешеходните маршрути. Най нетолерантен към антропогенното въздействие е скалният орел. Като се има предвид, че основната част от българската популация се намира в Стара планина и само половината от гн. територии се покриват от защитени територии, основанията за тревога са значителни.

Особено ценен за природозащитната практика е анализът на разпределението на гнездовите територии на изследваните видове спрямо Натура зоните и защитените територии. Оказва се, че докато 80% от териториите попадат в Натура зоните, то само 50% от териториите на скалния орел и сокола скитник и само около 30% от тези на белоопашатия мишелов попадат в защитени територии. Голяма част от териториите на скитника попадат в защитените зони, което оказва положителен ефект за възстановяването на популацията.

Анализирани са площите на пригодните местообитания за отделните важни видове от хранителния спектър на трите вида хищници в гнездовите им територии. В тази връзка е анализиран и % на самостоятелно ползваните площи с хранителен ресурс и този на споделените с конкурент от същия или друг вид. Соколът скитник, като изявен орнитофаг

и специфичния си начин на лов, се отличава от останалите два вида по средно по-големия процент на самостоятелно ползвана площ.

Осведомеността на дисертанта и възможността му за анализ на получените резултати особено добре изпъкват в главата Обсъждане. Резултатите показват, че гнездовите територии на скалния орел и сокола скитник в Стара планина са относително равномерно разпространени, което е показател за стабилност на популациите и те разполагат с достатъчно подходящи местообитания тук. При белоопашатия мишелов разпределението на териториите е случайно. Разстоянието между отделните двойки е по-малко, отколкото между гнездата на мишелова и конкурентите; свидетелство за по-слаба вътревидова и повишена междувидова конкуренция. Авторът обяснява този факт с все още протичащото разширяване на ареала на вида/разселване. Дали това, обаче не се дължи на специфичните изисквания на вида към местообитанието (вж. 6.2)? Интересни са анализите на предпоставките за наличието на хранителните ресурси в трите дяла на Стара планина. Те очертават и перспективите пред изследваните видове и са особено ценни за бъдещата природозащитна дейност в района

Изводите са добре формулирани, а приносите правилно отразяват получените от автора резултати. Авторефератът е подготвен съгласно изискванията и коректно отразява постигнатите научни и научно-приложни резултати. По дисертационния труд са представени 2 колективни публикации, в които Н. Джоргова е първи автор. Една от публикациите е в списание с IF. Представено е 1 цитиране на публикация от дисертационния труд. Посочени са две участия с постер и доклад в семинари.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Представеният дисертационен труд е задълбочено и актуално изследване върху разпространението и екологията на скалния орел, белоопашатия мишелов и сокола скитник в Стара планина. Усвоен е и е приложен богат набор от методи за събиране и статистическа обработка на данни, което позволява получаването на оригинални резултати. Дисертантката показва умения не само за работа в терена, но и възможности за анализ и интерпретация на получените резултати. Това я очертава като добре изграден млад специалист с възможности за работа в областта на екологията. Високо оценявам получените от докторантката научни и научно-приложни приноси и напълно убедено препоръчвам на Уважаемото Научно жури да присъди на Надежда Джоргова образователната и научна степен „Доктор“ по научната специалност екология и опазване на околната среда.

27.05.2022г.

Доц. д-р Б.Иванов