

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р **Михаела Николова Илиева**

Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН

Относно: дисертационния труд на редовен докторант **Кристина Рашкова Панова** на тема *„Пасивен акустичен мониторинг на птици в букови гори, повлияни в различна степен от човешка дейност“* за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“ по научната специалност „Екология и опазване на околната среда“

В своята дисертация Кристина Панова анализира данните от проведен пасивен акустичен мониторинг на съобщества от птици в букови гори с различна възраст и степен на антропогенна намеса. Дисертацията е съставена от скрепени публикации (общо 2), като първата се фокусира върху сравняване на съобществата чрез акустични индекси, а втората разглежда хабитатните предпочитания на консервационно значим вид – полубеловратата мухоловка (*Ficedula semitorquata*).

Докторантът е изпълнил успешно всички първоначално поставени задачи, включващи характеризирание на съобществата от птици, чрез изчисляване на няколко акустични индекса и сравняване на съобществата между неповлияни букови гори и стопанисвани зрели гори, както и между стопанисваните зрели и млади гори. В допълнение, докторантът е анализирал отделно и акустичните данни за полубеловратата мухоловка, с цел да опише специфичните гнездови предпочитания на вида в изследвания район.

Използваният метод на пасивен акустичен мониторинг със звукозаписващи устройства, на базата на който се изчисляват акустични индекси, е перспективен и съвременен инструмент за характеризирание на съобществата от птици. Той има редица

предимства, но и някои недостатъци, детайлно описани от докторанта в уводната част и обобщението.

На базата на проведеното изследване е установено, че пасивният акустичен мониторинг може да се използва за дългосрочни мониторингови изследвания в планински букови гори, както и за оценка и сравняване на видовото богатство на птици чрез използването на четири акустични индекса. Очаквано, докторантът е регистрирал повече видове в зрелите гори, включително някои защитени хралупогнезdedщи. Такъв вид е и полубеловратата мухоловка, която е установена само в зрелите гори. Два основни параметъра на структурата на гората, склопа и наличието на хралупи, са посочени от докторанта в статия 2 като обясняващи честотата на вокална активност на вида.

Работата на докторанта има редица приноси в областта на екологията и може да бъде ценен инструмент в дългосрочното управление на горските територии. Използването на акустичните индекси, валидирани в това изследване, позволява обективно сравняване на съобществата от птици в различни по възраст и стопанисване гори, включително и с такива от други части на Европа. Съпоставянето на вокалната активност на отделни редки и застрашени видове с параметрите на гората е в основата на по-добрата насоченост на горскостопанските дейности с цел опазването им. Резултатите от дисертацията ясно показват важността на опазването на старите гори.

В тази връзка, смятам, че би било добре по-подробно да бъдат анализирани и дискутирани данните за присъствието и на други типично горски видове.

Както и сам докторантът отбелязва, част от регистрираните песни могат да принадлежат на мигриращи птици, които преминават през изследвания район в началото на гнездовия сезон. До каква степен се различават стойностите на изследваните индекси, ако се сравнят началото и края на гнездовия сезон?

И в двете публикации по дисертацията Кристина Панова е водещ автор, като и двете статии са публикувани в списания с импакт фактор (Q2 и Q4). Участвала е в два научни форума за докторанти с представяне на постери.

На базата на изброеното по-горе, се вижда, че Кристина Панова успешно е приложила съвременни методи в своите изследвания, развила е умения за публикуване на получените

результати и натрупала ценен научно-изследователски опит, който ще ѝ бъде от полза в бъдеще. Резултатите от дисертацията са добре представени, анализирани и дискутирани, а приносите ѝ са с важно научно и приложно значение. Смятам, че натрупания опит в тази нова за България научна тематика ще е от голяма полза за бъдещото ѝ успешно научно развитие.

Всичко това ми дава основание убедено да подкрепя присъждането на научната и образователна степен “Доктор” на Кристина Панова.

София, 19.03.2025 г.

доц. д-р Михаела Николова Илиева