



Opponensi vélemény

Sinkovics Csenge: „Élőhelyi és szezonális különbségek széncinege (*Parus major*) fiókák táplálék-ellátottságában”

c. doktori (Phd) disszertációjához

Jelen dolgozat központi problémája az urbanizáció madarak utódgondozó viselkedésére és szaporodási sikerére gyakorolt hatása. A jelenség vizsgálatára a jelölt széncinege populációkban felmérte a költő madarak etetési aktivitását valamint szaporodási sikerét, és ezen adatokon keresztül próbálja a városi és természetes populációk közötti különbségeket értelmezni.

A dolgozat három szakcikken alapul, amelyek mindegyike elsőszerzős, nemzetközileg referált szaklapban jelent meg, ezáltal a Phd védelemmel szemben támasztott követelményeknek megfelel. A dolgozat (és a vizsgálatok) felépítése számomra nagyon szimpatikus: egy módszertani vizsgálattal kezd, amelyben egy új módszer (videófelvételekről való táplálékmenyiség-becslés) alkalmasságát teszteli, majd a validálást követően ezt a módszert alkalmazza biológiai hipotézisek tesztelésére. Új tudományos eredményként kimutatja, hogy a városi populációkban élő cinegék kevesebb preferált táplálékot (hernyó) szállítanak a fiókáiknak, s ezzel párhuzamosan alacsonyabb fészkaljmérettel rendelkeznek, ugyanakkor a városi és természetes populációk közötti különbségek mértéke évek között változik és a költési szezon előrehaladtával (másodköltések esetében) fokozódik.

A dolgozat felépítésén túl a vizsgálatok jól megtervezettek és a kivitelezésük is minden tekintetben megfelelő, az adatok elemzése gondos és az eredmények tárgyalása kellőképpen részletes.

A elővédési fázisában több észrevételt tettem a dolgozatban szereplő adatelemzési eljárásokkal és a szöveggel magával kapcsolatban, melyeket a jelölt hiánytalanul javított. Ezeken túl három további kérdésem lenne a szakmai vitára, mindhárom az alkalmazott mérések módszertanával kapcsolatos.

1. Mindhárom vizsgálatban a szülők etetési aktivitását fészkenként 1 alkalommal mérték, a fiókák ~10 napos korában. Bár a logisztikai korlátokkal tisztában vagyok és az is világos, hogy ez a bevett szokás a terepi ornitológiában, mégis felmerült bennem a kérdés, hogy vajon



mennyire reprezentatív egy 60 perces mérés az egész fiókanevelési időszak etetési aktivitásának mérésére?


2. A préda térfogat becslésénél relatíve magas volt azon etetési események aránya, amikor a szülő madár nem állt meg a beszálló polcon és ezáltal nem lehetett lemérni a hozott préda térfogatát. Okozhat-e ez valamilyen szisztematikus torzulást a mérésekben? Arra gondolok, hogy egy nagyobb prédával inkább megáll a madár a beszálló polcon, mint egy kicsivel (nehéz, csúszik ki a csőréből, stb.). Ki lehet-e zárni ezt a lehetőséget?

3. Lehet-e valamilyen becslést adni az elvégzett mérések alapján arra, hogy a térfogat alapján való táplálékmennyiség-becslés mennyire egyezik az etetési ráta alapján becsült szülői befektetéssel? Olyasmire gondolok, hogy pl. hány százalékban magyarázza a préda összmennyiségét (térfogat alapján becsült) az, hogy a szülők hányszor járnak a fészekre. Ez abból a szempontból hasznos információ lenne, hogy, ha a kettő jól egyezik, akkor a továbbiakban lehetne csak a rátát mérni, mert az egyszerűbb. Ha viszont nem, akkor szükséges a térfogat-alapú méréseket kiterjeszteni.

Mindent figyelembe véve, a dolgozat mind formailag és tartalmilag megfelel a doktori disszertációkkal szemben támasztott követelményeknek. A dolgozattal szemben tudományetikai kifogásokat nem tudok említeni és összességében **elfogadásra javaslom**. Javaslom a doktori bizottság előtt való bemutatását és sikeres védést követően a „summa cum laude” minősítés ítéletét.

Debrecen, 2024 április 26.




Dr. Tokólyi Jácint, egyetemi docens

Debreceni Egyetem, Evolúciós Állattani Tanszék