

OPPONENSI VÁLASZOK (Prof. Dr. Bakonyi Gábor részére)

Ezúton ismételten köszönöm Opponens Úrnak, hogy elvállalta a felkérést, és egyúttal köszönöm a fáradságos munkáját, alapos bírálatát, hasznos tanácsait és észrevételeit, amelyek hozzájárultak a disszertáció házi védés utáni végleges formában való megjelenéséhez.

„A „Megbeszélés és következtetések” fejezet nekem különösen tetszett, mert eredményeit, – ahogy kell – kellő kontextusokba helyezte, igyekezett magyarázatokat találni a jelenségekre és megjelölte a szükséges jövőbeni vizsgálatok tárgyait is. Sajnos nem minden PhD disszertációban van ez így.”

Örömmel olvastam Opponens úr bírálatában, hogy kiemelte a disszertáció „Megbeszélés és következtetés” fejezetét és egyben köszönöm a pozitív visszajelzést és a dicsérő szavakat.

*„Kísérletei során párhuzamosan vizsgált különböző reprodukciós és növekedési paramétereket. Például nyomon követte a *Daphnia magna* egyes reprodukciós jellemzőit a 21 napos progesztogén keverékkel történt kezelés során. Továbbá az állatok növekedését is vizsgálta ugyanabban a kísérletben. Az ilyen jellegű következő kísérleteinek elméleti hátteréről javasolom a *pace-of-life* hipotézis tanulmányozását, amit egyre gyakrabban használnak ökotoxikológiai vizsgálatokban is.”*

Köszönöm, hogy felhívta a *pace-of-life syndrome* (POLS) hipotézisre a figyelmem. Ezzel valóban nem foglalkoztunk ezidáig a disszertációban, de remélem, hogy a jövőben lesz lehetőségem ennek a hipotézisnek a tanulmányozására is a kísérletes munkám során. Professzor úr gondolatmenete alapján, el tudok képzelni egy olyan vizsgálatot, amiben saját labor tenyészetünk egyedeit és a vadon élő, begyűjtött egyedeket hasonlítanánk össze egy hasonló progesztogén kezelés során, amiben ugyan azon változókat/végpontokat vizsgálhatnánk. A POLS alapján elképzelhetőnek tartom, hogy a laborban nevelt csigák erősebb válaszreakciókat adhatnak a progesztogén kezelésre, mint külső stresszre, mint a környezetből behozott „vad” egyedek. Ennek oka az lehet, hogy a „vad” csigák ki vannak téve az emberi eredetű szennyezéseknek eleve, illetve különböző környezeti változóknak is, ezzel szemben a laborban nevelt egyedek standard körülmények között, tisztán és a környezeti hatásoktól izoláltan vannak szaporítva és tartva.

Kérdésekre adott válaszaim a következők:

1. Megállapítja, hogy a puhatestűek általában az ökológiai állapot kiváló (bio) indikátorai, mert a legtöbb élőhelyen jelen vannak és érzékenyek az antropogén szennyezésekre. Érdekelne, hogy mit ért az ökológiai állapot kifejezés alatt, továbbá, hogy ezt az állapotot hogyan indikálják a puhatestűek?

Valóban, Opponens úr a házi védés során javasolta ennek a résznek a törlését, én mégis bent tartottam kisebb módosításokkal azt, az alábbi okok miatt:

Az eredeti angol kifejezés az *ecosystem health* volt, amit az „ökoszisztéma egészsége”-ként fordítottunk át a disszertációban.

Definíció szerint, az ökoszisztéma egészsége/ökológiai állapot alatt egy olyan adottságot érthetünk, amely integrálja a környezeti kondíciókat az emberi tevékenységek hatásaival, annak érdekében, hogy információt adjon a természeti erőforrások fenntartható használatához és kezeléséhez (B. Burkhard, et al., Encyclopedia of Ecology, 2008). Különböző indikátorai lehetnek, például: a fajok gyakorisága adott területen, különböző elemek koncentrációja, ezeknek emelkedése vagy éppen csökkenése stb. A puhatestűek törzse a földi és vízi élőhelyeken a világ minden földrészén és óceánján megtalálhatók, így előfordulnak például a sarkkörüli és trópusi tengerekben, az édesvízi patakokban, folyókban valamint tavakban és mocsarakban egyaránt. Mivel rendkívül érzékenyek egyes környezeti tényezőkre ezért egy adott területen e faj jelenléte, vagy hiánya információt szolgáltat egy adott/vizsgált tényező hatásának mértékéről, jelzi azt a környezeti tényezőt, vagy annak hiányát, tanúskodva az adott élőhely „ökológiai állapot”-ának változásáról.

2. *Napjainkban egyre többen foglalkoznak azzal a kérdéssel, hogy egyes szennyező anyagoknak milyen hatásai vannak az egyedek személyiségére? Kísérleteiben tapasztalt-e erre vonatkozó jelenségeket? Például a 12. ábrán úgy látszik, mintha az 1 ng/L kezelésben inkább vízszintesen/körbe, az 500 ng/L kezelésben viszont a mélyebb irányba mozdultak el a csigák.*

A 12. ábrán látható a felnőtt csigák mozgási aktivitásának egy kiragadott, random vizsgálati képe. A kísérlet célja az volt, hogy megnézzük, hogy hogyan változik meg a kezelések hatására a nagy mocsári csiga mozgási aktivitása az egyes egyedek szintjén, a különböző kezelések hatására a kontroll csoporthoz képest. Klasszikus értelemben a „személyiség” kérdése véleményem szerint, nehezen értelmezhető a puhatestűek, csigák esetében. Hiszen nincs egyedi/egyéni tudatos, érzések alapján vezérelt viselkedésmintája egy adott csigának, azaz, nincs hozzá köthető személyisége sem. Mindazonáltal köszönöm szépen Opponens úr érdeklődő kérdését.

Megköszönve Opponens Úr bírálatát és munkáját, tisztelettel kérem a válaszaim elfogadását és a disszertáció nyilvános vitára bocsájtását.

Tisztelettel:


Svigrúha Réka
doktorjelölt
tudományos munkatárs

Tihany, 2021.10.19.