



OPPONENSI VÉLEMÉNY

**Dr. Pinke Gyula „Abiotikus és gazdálkodási tényezők hatása Magyarország
szántóföldi gyomnövényzetének fajösszetételére”**

című MTA doktori értekezéséről

Általános és formai megjegyzések

Az MTA doktora cím megszerzésére benyújtott értekezés mellékletekkel együtt összesen 123 oldal terjedelmű, összesen 52 sorszámozott ábrát és 21 táblázatot tartalmaz. A disszertáció alapjául 10 közlemény (9 szakcikk és egy áttekintő tanulmány) szolgált, melyek közül 9 Web of Science adatbázis által referált folyóiratban jelent meg, a közlemények többsége a szakterületi medián-impaktot meghaladó impakt faktorral rendelkező folyóiratban jelent meg. A jelölt minden tanulmányban első szerző. Az értekezés alapját hat eltérő terepi gyomfelvételmérési projekt képezi, melyek során a szerző és munkatársai közel egy évtized alatt összesen 947 szántóföldet mértek fel, melyen közel 4000 mintavételi helyen tanulmányozták eltérő szántóföldi kultúrák gyomnövényzeti viszonyait. Ez a munkamennyiség önmagában is igen impozáns terepi tapasztalatot tükröz. Kiemelendőnek és igen öröndetesnek tartom, hogy addig, amíg a nemzetközi szakirodalomban – még a restaurációs ökológiai vizsgálatok során - is meghatározó az igen kisléptékű, alig néhány mintavételi pont felmérésén és elemzésén alapuló, vagy éppen elméleti megfontolásokat taglaló közlemény; addig a szerző és az idézett közleményekben és az értekezésben is alapos és megbízhatóan nagy terepi adatsorok eredményeit összegezte. A szerző saját hozzájárulása a bemutatott vizsgálatokban és eredmények közlésének minden fázisában meghatározó.

Kritikai észrevételek

1. Az értekezés eléggé heterogén képet mutat, ennek oka, hogy tematikailag alapvetően négy kisebb-nagyobb vizsgálatcsoport eredményeit egyesítette a szerző, melyek az értekezés tágabban vett témakörében egymáshoz kapcsolódnak, azonban egységes tárgyalásukra a szerző legnagyobb igyekezete ellenére sem kerülhetett sor. A négy nagyobb egység (1) az egyes habitat-típusok gyomflórájára illetve összetételére vonatkozó részek (az eredmények fejezetben 3.1, 3.3-3.7), (2) a nyárutói gyomvegetáció összetétele (3.2), (3) a parlagfű előfordulására és tömegességére vonatkozó vizsgálatok (3.8) és (4) a ritka gyomnövény jellegszindrómák vizsgálata (3.9). Szerencsésebb lett volna például a parlagfűre vonatkozó eredmények beépítése/összedolgozása a nyárutói gyomnövényzetre vonatkozó eredményekkel, vagy valamely a habitat-típusokra vonatkozó eredményeken kívül álló eredménycsoport elhagyása (Látva a pályázó tudományos publikációit nem hiszem, hogy ezek elhagyása a disszertáció értékét érdemben csökkentette volna).

2. Egy másik lényeges problémát abban éreztem, hogy bár a szerző igen fontos és hiánypótló kutatást végzett, a gyomok társulási viszonyainak szakértője, és a hazai gyomökológia egyik



meghatározó alakja - ez a bevezetés fejezetén nem jött át kellő eréllyel. Célszerű lett volna a jelenlegi – inkább telefonkönyvre emlékeztető - bevezetés helyett (a szerzők felsorolása és rövid összefoglalás a vonatkozó tanulmányaikról – a bevezetésben több mint 20 „xy kimutatta”-szerű bekezdést vagy részbekezdést találtam) arra hangsúlyt helyezni, hogy mi a jelentősége ezeknek a típusú kutatásoknak, mekkora a nemzetközi beágyazottsága, illetve mindezen kutatásokhoz hogyan kapcsolódik a szerző jelenlegi hiánypótló munkája.

3. Fontos lett volna a dolgozatba beépíteni a „gyomnövény” definíció körüli polémiát. Azaz a szakirodalomban nem egységes annak megítélése, hogy a tulajdonképpen a szántóföldi kultúrára káros hatást gyakoroló növények (igen szűk meghatározás) vagy minden növény, amit nem telepítettek/vetettek (így például egy-egy megjelenő gyepközösségekre jellemző védett növény) gyomnak tekintendő-e vagy sem (utóbbi az egyik, ha nem a legtagabb értelmezés).

4. Végezetül kis hiányérzetem volt abban a tekintetben is, hogy bár a szerző széleskörű ismeretekkel rendelkezik ebben a témakörben is, de a florisztikai-taxonómiai megközelítés mellett a gyomközösségek szüntaxonómiai vizsgálata illetve mostanában makroökológia tárgykörébe tartozó herbológiai vizsgálatok legalább rövid, említésszerű tárgyalása. Ezekben a vizsgálatokban a közép-európai régió, különösképp a szlovák és cseh kutatók nemzetközi szinten is említést érdemlő vizsgálatokat végeztek illetve publikáltak (pl. Laco Mucina és munkatársai, beleértve L. Mucina korai gyomcönológiai leírásait, vagy például Milan Chytrý és munkatársai ilyen jellegű vizsgálatait).

Összegezve mindezen kritikai megjegyzéseimet is figyelembe véve a dolgozatot kiemelkedő munkának tartom – kritikai megjegyzéseim a dolgozat érdemi tartalmát nem érintik.

A Doktori Szabályzat 37. § (3) pontjának megfelelően ezúton nyilatkozom arról, hogy a doktori mű következő téziseit fogadom el tudományos eredményekként:

1. Kimutatta, hogy kalászos vetések estében a gyomközösségekben kimutatható varianciáért elsősorban a gazdálkodási/termesztési módok és a kultúra összborításában tapasztalható eltérések tehetőek felelőssé.

2. Megállapította, hogy a nyárutói gyomvegetáció összetétele és tömegességi viszonyai számos környezeti és talajparaméter interakciójának eredménye, melyek sokkal meghatározóbbak, mint a gazdálkodási módokban fennálló különbségek hatásai

3. Kimutatta, napraforgóvetések vizsgálatával, hogy a gyomszabályozási stratégiák sikere jelentős mértékben függ a klimatikus és talajtani tényezőktől.

4. Kimutatta, számos kultúra vizsgálatán keresztül, hogy extenzív és intenzív művelésű szántóföldek esetében is a gyomközösségek összetételére a környezeti tényezők jelentősebb hatást gyakorolnak, mint a művelési móddal összefüggő jellemzők

5. Tisztázta a parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*) előfordulását és tömegességi viszonyait meghatározó legfontosabb környezeti és gazdálkodási tényezők hatásait.



6. Kimutatta, hogy különös tekintettel a napraforgó és mákvetésekre a gyomszabályozási stratégiák optimalizálása érdekében különösen fontos az ideális elővetemény megválasztása.

7. Rámutatott, hogy a funkcionális jellegeken alapuló vizsgálatok alkalmasak és hatékonyak lehetnek gyomok ritkasági viszonyai mögött meghúzódó ökológiai jelenségek értelmezésére

Kérdések

1. Igen fontosnak és előremutatónak tartom a „ritka gyomnövény-jelleg szindrómák keresése szántóföldi intenzifikációs gradiensek mentén” fejezetet. A fejezethez kapcsolódó kérdésem az lenne, hogy véleménye szerint a gyomnövények ritkaságáért mennyiben lehet felelős az a tényező, hogy a ritka többnyire nagymagvú gyomfajok többnyire csak rövidtávon perzisztens és/vagy sporadikus magbankot képeznek?

2. Véleménye szerint van-e reális esély a ritka gyomfajok tájléptékű megőrzésére illetve lehet-e ebben a célzott agrártámogatásoknak szerepe?

3. Népegészségügyi jelentősége okán a parlagfű a társadalmi érdeklődés középpontjában áll. Saját tapasztalataink szerint érintett gyepközösségekben (például homoki gyeppek) a faj többnyire a túllegelt állományokban, a felnyíló gyepfoltokban tud megtelepedni/felújulni. Azaz megfelelő kezelés és tartós gyepborítás mellett, bár a magbankból kimutatható, de tartós megtelepedésére nem kell számítani. A kérdésem az, lenne, hogy milyen művelési módszerek lehetnek alkalmasak a parlagfű visszaszorítására? Esetleg például sorközi takarás alkalmazása megfelelő megoldás lehet-e a faj visszaszorítására kapáskultúrákban?

4. A dolgozat egyik legfontosabb megállapítása, hogy az eltérő művelési módokkal szemben a környezeti paraméterek (időjárási viszonyok, talajjellemzők) sokkal meghatározóbbak a gyomközösségek összetételének alakításában. Ez nyilván részben a talajban található változatos lokális magbank eltérő mértékű aktiválódásával függhet össze. Kérdésem az lenne, hogy a véleménye szerint tájléptékű variabilitás (eltérő kultúrák szomszédossága illetve sokfélesége a tájban) mennyiben befolyásolhatja ezeknek a rövidéletű közösségeknek az összetételét?

Összefoglalásként elmondható, hogy az értekezés bemutatta számos hazai meghatározó szántóföldi kultúra gyomközösségét illetve ezek fajösszetételét meghatározó környezeti változók kapcsolatait. **Nyilatkozom, hogy a doktori munka tudományos eredményeit elegendőnek tartom az MTA doktori cím megszerzéséhez és javaslom annak nyilvános vitára bocsátását.**

Debrecen, 2018. október 10.

Török Péter
egyetemi docens
az MTA Doktora