

## Invazív növények kivonatainak hatása a talaj egyes gerinctelen csoportjaira

Készítette: Gulyás Ágnes

Természetvédelmi mérnöki Bsc szak

Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet

Belső témavezető: Dr. Petrikovszki Renáta, tudományos munkatárs

Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet/Állattani és Ökológiai Tanszék

Az invazív fajok terjedése a 21. század egyik legsúlyosabb ökológiai problémája, amely világszerte jelentős természetvédelmi és gazdasági következményekkel jár. Az inváziós növények nemcsak az őshonos vegetációt szorítják vissza, hanem másodlagos anyagcseretermékeik révén a talaj kémiai és biológiai folyamatait is befolyásolhatják. Számos tanulmány kimutatta, hogy az inváziós növények által kiválasztott allelopatikus vegyületek, például flavonoidok, fenolok vagy szaponinok befolyásolják a talaj mikrobiális közösségeit és a gerinctelen fauna tagjainak aktivitását. A talajlakó szervezetek közül kiemelt szerepük van az ugróvillásoknak (Collembola) és a fonálféregnek (Nematoda), amelyek alapvető szerepet játszanak a szervesanyag-lebontásban és a tápanyagkörforgás hatékonyságában.

Jelen kutatás célja annak feltárása volt, hogy két hazai inváziós növény, a magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) és a selyemkóró (*Asclepias syriaca*) leveleiből készült vizes kivonatok milyen hatást gyakorolnak a talajfauna két modellszervezetére, a *Panagrellus redivivus* fonálféregre és a *Heteromurus nitidus* ugróvillás fajra.

Ezen oldatok felhasználásával vizsgáltam a két modellorganizmus területválasztását. Az ugróvillások területválasztását Petri-csészében, az egyik oldalon kivonattal, a másikon kontroll vízzel átitatott papír mellett vizsgáltam. A fonálféreg esetében agar táptalajon alkalmaztam kettős választási tesztet. Az adatokat Welch-féle kétmintás t-próbával értékeltem.

Az eredmények összességében azt mutatják, hogy a két inváziós növény eltérően és fajspecifikusan hat a talajlakó szervezetekre. A *Solidago* kivonatai taszító hatásúak, míg az *Asclepias* hatása komplexebb, koncentrációfüggő és bizonyos esetekben attraktív is lehet. Ezek a reakciók arra utalnak, hogy az inváziós növények másodlagos anyagcseretermékei hosszabb távon hozzájárulhatnak a talajfauna közösségeinek átalakulásához, ami közvetve a talaj működésére és az ökoszisztéma stabilitására is hatással lehet. Kutatásom hozzájárul a *Solidago gigantea* és *Asclepias syriaca* talajfaunára gyakorolt hatásainak jobb megértéséhez, és alapot nyújt további vizsgálatokhoz, például a kivonatok fitokémiai összetételének nagyműszeres elemzéséhez (GC–MS, LC–MS), valamint a terepi validáláshoz.