

# Diplomadolgozat

**Töpler Dániel**

**2024.**

## **Az Egerbakta Tőzegmohás Láp Vegetációtérképezésének Első Lépései**

**Töpler Dániel**

Agrármérnök - nappali

Talajtani Tanszék

Belső témavezető: dr. Csorba Ádám, egyetemi docens, MATE

Külső témavezető: dr. Nagy János György, egyetemi docens, EKKE

A szöveg, a betűtípus és az oldal formátuma: Times New Roman, 12-es betűméret, sorkizárt, normál 1,5-es sortávolság, alsó és felső margó 2,5 cm, jobb oldali margó: 2,5 cm, bal oldali margó 2,5 cm.

## Összefoglalás:

Az egerbaktai és a hazai tőzegmohás lápok rendkívül kitettek az átlaghőmérséklet növekedésének és a kedvezőtlen, csapadékhiányos időjárásnak. A láp az '50-es években leeresztődött, vélhetően repedéseken keresztül folyt el a víz. Ennek köszönhetően a láp arculata pár évtized alatt jelentősen megváltozott, társulásaiból számos növényfaj eltűnt. Az utolsó kutatási anyag, mely kizárólag az egerbaktai tőzegmohás láppal foglalkozik Dulai és Vojtkó (1991) munkája.

A dolgozat célja a részletes vegetációtérkép összeállításához szükséges képi anyagok létrehozása, és feldolgozásának megkezdése. Olyan légi felvételeket szeretnék készíteni, melyek kiváló alapját képezhetik a részletes vegetációtérképnek. Célunk a láp nagyobb vegetációs egységeinek, a lagg zónának, a fűzlápnak és belső nyílt sásos részének pontos lehatárolása, kiterjedésük meghatározása, továbbá georeferált térképen való bemutatása. Az eredményeket szeretnék összehasonlítani Dulai és Vojtkó (1991) kutatásával és vegetációtérképével.

Az egerbaktai láp felméréséhez egy Yuneec H520e típusú hexakoptert használtam, amit egy Yuneec E90x kamerarendszerrel szereltem fel. Ez egy nagy látószögű, 20 MP-es, gimball által stabilizált RGB kamera. A kamera a drón szoftvereivel összehangoltan dolgozik, a többlet információ ennek segítségével jön létre meta adatok formájában.

Az asztali számítógémem specifikációja a feladathoz elavultnak bizonyult (processzor: i5-8500 3 GHz, memória 16 GB, videokártya: NVIDIA GeForce GTX 1660).

Az ortomozaik felvételek összeállításához Agisoft Metashape-et és DJI Terra-t használtam. A képek szerkesztéséhez és szegmentálásához a Photoshop, és az ImageJ állt rendelkezésemre.

Az ortomozaik felvételeket ArcView program segítségével georeferáltam.

A Photoshop használatára azért volt szükség, mert az ImageJ nem tudta megfelelő határfokkal szegmentálni a képet. A Photoshopnak köszönhetően a nagyobb szegmenseket maszkolással kijelöltem, majd elkülönítettem. Az így elkülönített szegmensek külön-külön könnyebben szegmentálhatóak, mérhetőek.

A mérés eredménye szerint a lagg zóna:  $\sim 1\,720,4\text{ m}^2$ , a láptest (a fűzláp és a belső sásos rész együtt) pedig:  $\sim 4\,586,0\text{ m}^2$ .

A fűzlápon belül a nyílt területek meghatározása a második felvételezés során készített magassági térkép elkészítésével sikerült, ami kirajzolta a fűzlomb mentes lápbelső foltokat. Ez alapján a nyílt, *Caricetum rostratae* (csőrös sásos) társulás mérete  $130,9\text{ m}^2$  és  $148,9\text{ m}^2$  között van. A pontosabb értékek meghatározásához a létrehozott adatok terepi validálása szükséges.

A második felvételezés magassági térképe bár kirajzolja a vegetációs egységeket, nem hozható fedésbe Dulai és Vojtkó (1991) térképével. A láp nagyobb egységeire vonatkozó területméréseket nem végezték el, így ezzel kapcsolatban nincs összehasonlítási alapunk.

A terepi tapasztalatok alapján a lágyszárúak uralta lápbelső nyílt részeiről eltűnt a *Menyanthes trifoliata*, helyét *Carex rostratae* vette át. A gyorsan változó klíma miatt a nagyobb vízmennyiség és hűvösebb klíma mellett versenyképes társulások fokozatosan alakulnak át a melegebb és szárazabb környezetben versenyképes társulásokká. Ennek részleteivel dr. Hoblyák Júlia szakdolgozó társam dolgozata foglalkozik.

A kutatás rövidtávú célja az eddigi eredmények validálása és a pontos vegetációtérkép elkészítése.