



**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Georgikon Campus**

Talajtani szakmérnök Szak

**SZENTKIRÁLYSZABADJA
KÜLÖNLEGES TERMÉSZETMEGŐRZÉSI TERÜLET
TALAJTANI VIZSGÁLATA**

Belső konzulens: Prof. Dr. Lehoczky Éva
egyetemi tanár

Készítette: Gfellner Máté
Y5KV7U
levelező tagozat

Intézet/Tanszék: Környezettudományi Intézet,
Környezeti Fenntarthatóság Tanszék

**Készthely
2023**

Összefoglaló

A Balaton-felvidéken található Szentkirályszabadja elnevezésű, HUBF20031 kódszámú különleges természetmegőrzési területen először 2018-ban végeztem talaj mintavételezést azzal a céllal, hogy megvizsgáljam van-e összefüggés a területen lévő, körülbelül 7000 egyedet számláló közönséges ürge (*Spermophilus citellus* L.) állomány populáción belüli egyedsűrűsége és egyes talaj tulajdonságok között.

Ehhez a vizsgálathoz a területre vetített 200x200 méteres négyzetrács metszéspontjaiban, 48 előre meghatározott talaj mintavételezési pontot jelöltem ki. Ezeken a pontokon - a talaj különböző genetikai szintjeinek figyelembevétele nélkül - előre meghatározott mélységekből (0-30, 30-60, 60-90 cm) kompozit talajminták vételét tűztam ki célul. A talaj mintavétel közben az előre meghatározott 48 pont közül a talajtani adottságok miatt mindössze 20 ponton sikerült a tervezett, 60-90 cm közötti mélységből talajmintát venni, 4 ponton csak a második, 30-60 cm közötti mélységből, 21 ponton csak az első, 0-30 cm közötti mélységből, és három ponton az első mélységből sem sikerült a mintavételezés a magas kő/kavics tartalom miatt, így összesen az előre eltervezett 144 minta helyett 89 talajmintát sikerült begyűjtenem további vizsgálatokra. A különböző talajréteg vastagsági és terepi adatokból viszont már körvonalazódott a vizsgált terület viszonylagos talajtani heterogenitása.

A begyűjtött talajmintákkal különböző talajfizikai, kémiai laboratóriumi vizsgálatokat végeztem, meghatároztam azok fizikai féleségét (K_A), kémhatásukat desztillált vizes és kálium-kloridos szuszpenzióban, valamint megmértem a mész és humusz tartalmukat.

A mintavételezés során felvett terepi paraméterek, és a laboratóriumban végzett vizsgálatok eredményei alapján közel hatszáz talajtani adatot vetettem össze a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság munkatársainak felmérésén alapuló ürge egyedsűrűség értékekkel, különböző statisztikai vizsgálatok segítségével.

Ezen elemzések eredményeiből több talajtani tényező esetében igazolható volt, hogy szignifikáns hatása van az ürge populáción belüli egyedsűrűségére a vizsgált területen. Ezek a következők: az eróziós viszonyoknak jobban kitett területek, a 0-30-cm szintben mért magasabb kötöttségi érték, az ebben a szintben mért mésztartalom növekedése és a 30-60 cm szintben mért nagyobb gyökértartalom.

Ezt követően a korábban felismert talajtani heterogenitás megismerése érdekében a különböző talajréteg vastagsági adatok, valamint a terepi és a laboratóriumi vizsgálatok eredményei alapján a vizsgált területen belül egységes talajtani tulajdonságokkal rendelkező

zónákat jelöltem ki. Ezeken a zónákon belül az aktuális vegetáció, a mikrodomborzat, és nem utolsósorban az ürgék által kikotort talajtömeg figyelembevételével 2022-ben talajtípus meghatározásra irányuló talaj mintavételezést végeztem.

A fúrással feltárt 10 talajszelvény genetikai szintjeiből vett talajminták terepi és laboratóriumi vizsgálatainak eredményeiből a hazai genetikus szemléletű osztályozásban meghatározott két főtípus három különböző talajtípusa került leírásra. A vizsgált területen belül azokon a térszíneken, ahol a Pleisztocén korban jelentősebb löszréteg rakódott le, a földrajzi elhelyezkedésből adódó klimatikus viszonyoknak megfelelően a közet hatású talajok főtípusába tartozó humuszkarbonát talajok, valamint a barna erdőtalajok főtípusába tartozó barnaföldek (Ramann - féle barna erdőtalajok) alakultak ki. Azokon a részeken pedig ahol nem maradt fenn jelentősebb löszréteg, a közethatású talajok főtípusába tartozó rendzinák alakultak ki.

A vizsgált területen végzett talaj mintavételezések közben figyeltem fel az ott lévő gyepes vegetáció változatosságára, mozaikosságára. Annak érdekében, hogy megtudjam, van-e összefüggés a különböző fajösszetételű és eltérő borítottságú növénytársulások, valamint a korábban feltárt talajtani paraméterek között, 2022-ben borításbecsléssel egybekötött cönológiai felvételezést végeztem 8 mintavételi ponton, 2x2 méteres kvadrátokban. Ezen kvadrátok kijelölésekor figyelembe vettem a korábbi, 2018-ban végzett talaj mintavételezés eredményeit, a 2022-ben végzett, talajtípusok leírására irányuló talajfúrások során feltárt talajszelvények tulajdonságait, valamint a területen lévő aktuális vegetáció jellemzőit az egymástól jól elkülöníthető gyeptársulásokra összpontosítva.

A cönológiai felvételezést követően az egyes kvadrátokban leírt növényállományokat különböző, talajtani tényezőkre - mint a degradáció tűrés, talajnedvesség igény, talaj reakció igény, nitrogén igény - irányuló botanikai mutatószámok, segítségével Pearson-féle korreláció vizsgálattal hasonlítottam össze az adott pontokhoz legközelebb eső talaj mintavételezési pontokon feltárt talajtani paraméterekkel. Vélhetően a kevés mintaszám miatt az egyes felvételezési pontokon feltárt növényállomány ökológiai mutatószámai, valamint a talajtani paraméterek között statisztikailag igazolható összefüggés nem volt kimutatható. A különböző értékelési rendszerekben (Borhidi-féle, Soó-féle, Zólyomi-féle) meghatározott mutatószámok hasonlóan jellemezték a területen lévő teljes vegetáció talajtani tulajdonságokkal szemben támasztott ökológiai igényeit. A vizsgált területen előforduló növényfajok szárazságtűrő, semleges, illetve enyhén bázikus talaj igényűek, nitrogén szegény termőhelyen előfordulók, degradációt jól tűrők.