

Fenntartható árvízkezelés és vízfolyás-rehabilitáció a Nyárádmentén

Köllő Norbert

Tájépítésmérnök MSc, nappali tagozat

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet

Belső témavezető: Módosné Bugyi Ildikó, mesteroktató

A diplomamunka témája a Nyárádmente fenntartható árvízkezelése és természetközeli vízfolyás-rehabilitációja. A vizsgálat célja, hogy feltárja a térség hidrológiai, tájhasználati és ökológiai problémáit, és olyan beavatkozási javaslatokat dolgozzon ki, amelyek elősegítik a vízvisszatartást, a talajvízszint emelését és az ökológiai egyensúly helyreállítását. A téma aktualitását az éghajlatváltozás, az emberi beavatkozások és a vízfolyások leromlott állapota indokolja, amelyek a Nyárád menti településeket is érintik.

A kutatás több léptékben készült: vízgyűjtői, települési és mintaterületi szinten. A vizsgálatokhoz térinformatikai (QGIS, CORINE Land Cover) és hidrológiai adatok, domborzatmodellek, valamint terepi megfigyelések szolgáltak alapul. A terepi felmérések során értékeltem a part menti sáv állapotát, az inváziós növényzet előfordulását, a partok stabilitását, a vízlefolyás akadályait, az átalakítottsági szintet és a hódtevékenység jelenlétét. A Nyárádgálfalva és Nyárádszentlászló térségében található holtágak külön vizsgálat tárgyát képezték, mivel ezek a természetes vízmegtartás szempontjából kulcsszerepet töltenek be.

A forráskutatás során európai és romániai vízgazdálkodási irányelvek, valamint több hazai és nemzetközi jó gyakorlat (Dormán-patak, Nyárádgálfalva, Bática, Püspökszilágy, Eddleston Water) elemzése történt. Ezek bizonyították, hogy a természetalapú vízmegtartó és árvízkezelési megoldások hosszú távon fenntarthatóbbak, mint a hagyományos mérnöki beavatkozások.

A tájértékelés eredményei szerint a Nyárád mente vízrendszerében a legjelentősebb problémát a folyó medrének mélyülése, a gyors vízlefolyás és az ezekkel együtt jelentkező talajvízszint-csökkenés okozza. Ezek következtében a folyó elveszítette kapcsolatát a talajvízzel, ami csökkenti a vízmegtartó képességet és a vizes élőhelyek kiterjedését. A medermélyülés miatt az árterek fokozatosan kiszáradnak, a talajvízszint tovább süllyed, és a helyi ökoszisztémák vízellátottsága romlik. E folyamatokat tovább súlyosbítja az inváziós növényfajok terjedése és a

partok eróziós károsodása, amelyek az ökológiai állapot romlását és a táj természetes egyensúlyának megbomlását eredményezik.

A dolgozat javaslatai a természetes vízvisszatartás és a folyókapcsolatok helyreállítását célozzák. Ennek eszközei a holtágak mederkapcsolatának visszaállítása, a mikrobeavatkozások (rönkgátak, fenékküszöbök, élő akadályok) alkalmazása, valamint az őshonos növényállomány erősítése a part menti zónákban. A vízgyűjtő szintjén a zöld infrastruktúra fejlesztése és az árterek természetes működésének helyreállítása képezi a beavatkozások alapját.

A javasolt intézkedések célja a vízlefolyás lassítása, a talajvíz utánpótlásának elősegítése és a térség vízmegtartó képességének növelése. Ezek a megoldások hozzájárulnak a folyó természetes dinamikájának helyreállításához, a vizes élőhelyek regenerálódásához és a biodiverzitás megőrzéséhez. Hosszú távon a koncepció a klímaváltozáshoz való alkalmazkodást, valamint a Nyárádmente táji és ökológiai értékeinek fenntartható megőrzését szolgálja.