

Folyami élőhelyek várható változásainak elemzése 1 D hidrológiai modell segítségével

Potyó I., Guti G.
MTA Duna-kutató Intézet, Göd



A vizsgált terület

A Duna szigetközi szakasza (1850-1794 fkm.), amely erősen módosított víztestnek minősül a VKI tipológiai rendszere szerint.

Jelentősebb beavatkozások:

- 19. században megkezdett folyószabályozás.
- Bösi vízerőmű üzembehelyezése (1992).

Problémák:

- Hidrogeomorfológiai folyamatok megváltozása.
- Főág és a mellékágak kapcsolata erősen korlátozott a főmeder beágyazódása és a mellékágak feliszapolódása miatt.
- Mellékágak kiszáradása.

Az elmúlt másfél évtizedben számos alternatív elképzelést dolgoztak ki a Szigetköz hosszútávú rehabilitációjára.

Módszertan

- A vizes élőhelyek várható területi változása fontos szempontot jelent a rehabilitációs elképzelések ökológiai értékelésekor.
- Élőhelyek tipizálása: a „funkcionális egységek koncepciója” kisebb módosításokkal.

Élőhelytípus	Definíció
Eupotamon-A	Állandóan átfolyó főág
Eupotamon-B	Állandóan átfolyó mellékág
Parapotamon-A	Dinamikus mellékág, állandó alvízi kapcsolattal, kiágazását kavics-homok zárja el
Parapotamon-B	Kevésbé dinamikus mellékág, állandó alvízi kapcsolattal, kiágazását fás növényzet zárja el
Plesiopotamon	Időszakosan elzáródott holtág a főág közelében, gyakori közvetlen kapcsolattal
Paleopotamon	Tartósan elzáródott holtág ritkán előforduló közvetlen felszíni kapcsolattal

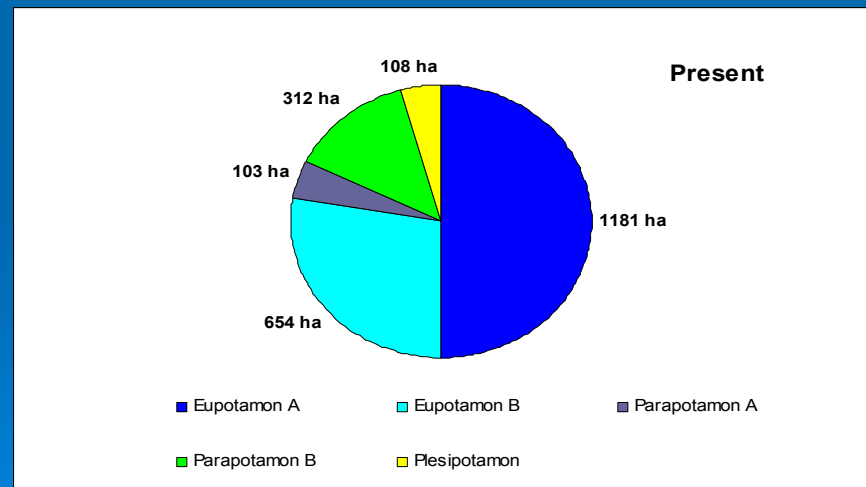
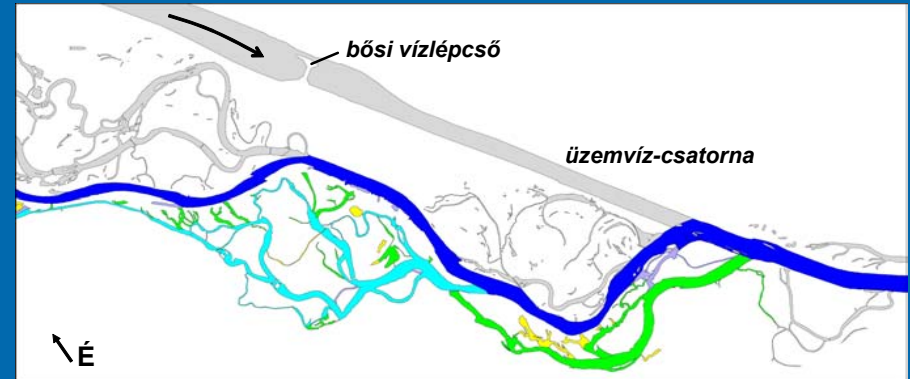
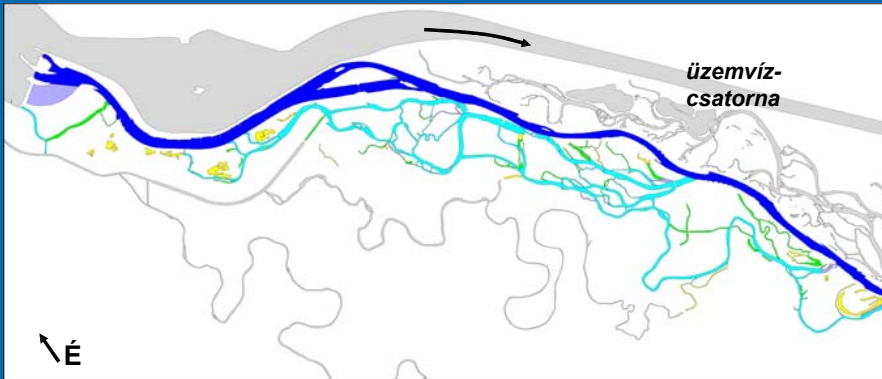
A szigetközi Duna-szakasz akvatikus élőhely típusainak meghatározása.

A különböző rehabilitációs beavatkozások esetében az élőhelytípusok kiterjedésében várható változásokat MIKE 11 programmal készített **egydimenziós (1D) hidrológiai modell** eredményeinek elemzésével becsültük. A modell segítségével tehát a különböző műszaki beavatkozások várható hatásait hasonlíthatjuk össze egymással és a szabályozások előtti referenciaként szolgáló időszakkal.

Az élőhelyek azonosításához a vízhozam, a vízmélység, és a vízáramlás sebesség értékeit használtuk fel.

Eredmények 1.

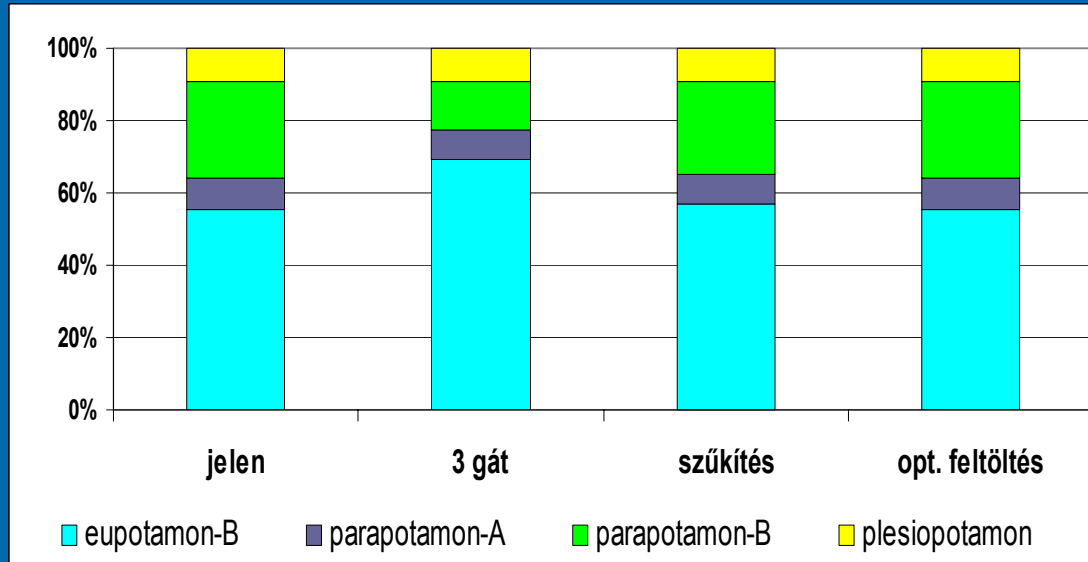
Az élőhelyek osztályozásának eredményeit GIS térinformatikai térképekkel jelenítettük meg.



A főág és a hozzá kapcsolódó jobboldali hullámtéri mellékágrendszer területe 2360 ha.

Eredmények 2.

A vizes élőhelyek eloszlásának összehasonlítása a jelenlegi állapot és az alternatív rehabilitációs elképzelések megvalósítása esetében:



Megállapítások

- A vízmélység és a vízáramlás térbeli eloszlásának vízhozamfüggő alakulása 1D hidrológiai modell segítségével meghatározható, ami lehetővé teszi a hullámtéri vizes élőhelyek (*eupotamon-B*, *parapotamon-A*, *parapotamon-B*, *plesipotamon*) tipizálását.
- Az akvatikus élőhelyek várható területarányainak meghatározásával következtetni lehet a hullámtéri mellékágak későbbi változására a rehabilitációs jellegű műszaki beavatkozások alternatív változatainak esetére.