

Zooplanktonkutató, élőhelyterképezés térinformatikai módszerekkel a Hordódi-Holt-Tiszán

Tóth Adrienn¹, Lőrincz Tamás², Lukács Balázs András³, Kiss Béla⁴, Dévai György⁵

¹ Magyar Tudományos Akadémia, Ökológiai és Botanikai Kutató Intézet, Magyar Dunakutató Állomás Göd, 2131 Jávorka Sándor u. 14.

² Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Természetvédelmi Informatikai Osztály 1011, Budapest, Fő utca 44-50.

³ Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság 4024, Debrecen, Sumen u. 2.

⁴ Bioaqua Pro Környezetvédelmi Szolgáltató és Tanácsadó Kft. 4032 Debrecen, Sóó Rezső u. 21.

⁵ Debreceni Egyetem Természettudományi és Technológiai Kar, Hidrobiológiai Tanszék 4032, Debrecen, Egyetem tér 1.

Bevezetés:

A Hordódi-Holt-Tisza egy szentély jellegű holtmeder, mely Tiszafüredtől mintegy 2 km-re fekszik (N 47°39,37,84", E 20°45,05,18"). A poszter röviden összefoglalja a digitális élőhelyterképezés és biomasszabeecslés alapjait.

Célkitűzés:

Légifelvételek, terepi felmérések segítségével ArcGIS alapokon digitális élőhelyterképek előállítását:

1. növényállományok és a terület főbb növényzeti típusainak elhelyezkedése és egymáshoz viszonyított arányainak megállapítása
2. zooplankton-közösségek növényzeti állományhoz való kötődésének vizsgálata, biomassájuk és egyedszámuk terepi mérések alapján történő megadása

Eredmények:

Az előállított térképművek és helyszíni mérések segítségével, elkülöníthetők a különböző életközösségek, adott területen megállapíthatók a fito- és biomassza értékek.

Módszerek, feladatok:

Botanikai felmérések: (2002-2004, lezárult) A terepi munka során az összes megközelíthető növényállomány koordinátája GPS-el rögzített (Referencia pontok), térinformatikai rendszerben feldolgozott. Minden állománytípusból mennyiségi (Aqualex) mintavételezés történt. A felmérés a munkaterületre vonatkozóan florisztikai vonatkozásban is teljes.

Zooplankton felmérés: (2005-2008, folyamatos). A felmérés a beazonosított növényzeti állományokhoz kötődő zooplanktonegyüttesek, valamint az adott mintaterület környezeti változóit vizsgálja. A vizsgálat egyben faunisztikai felmérést is jelent, mely biomassza becsléssel és specifikus faj-előfordulási formák kutatásával is társul.

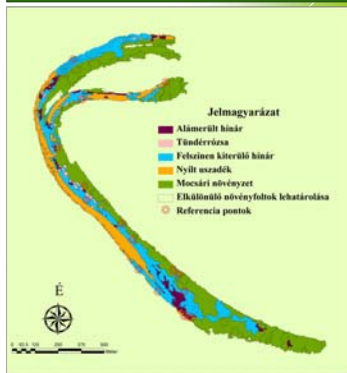
Felhasznált eszközök: ArcView 3.3, ArcInfo 9.3, GoogleEarth képek, magánrepülésből származó légifelvételek, térítésmentesen letölthető MADOP 2005-ös felvételek.

A florisztikai és faunisztikai felmérések eredményeként megadhatóak a domináns közösségalkotó fajok ill. a többi faj aránya és biomassza részesedése.

A Hordódi-Holt-Tisza növényállomány felmérése 2002



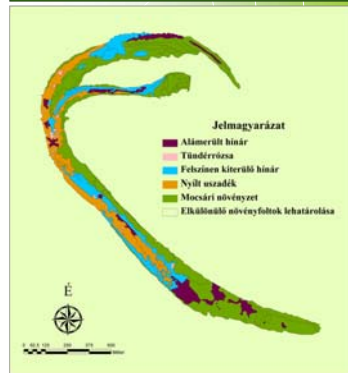
A Hordódi-Holt-Tisza növényállomány felmérése 2003



A Hordódi-Holt-Tisza növényállomány felmérése 2004



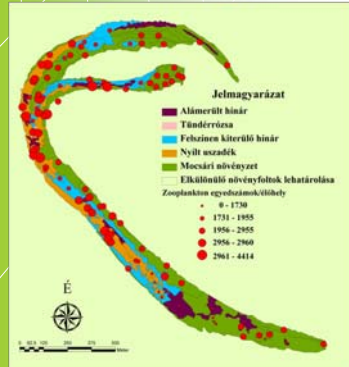
A Hordódi-Holt-Tisza növényállomány felmérése 2005



Domináns közösségalkotó fajok:

- 1 – Keratella cochlearis
- 2 – Postclausa hyptopus
- 3 – Testudinella patina
- 4 – Acroperus harpae
- 5 – Lecane luna
- 6 – Platyas patulus
- 7 – Bdelloidea sp.

A Hordódi-Holt-Tisza növényállományának és zooplankton egyedszámának összefüggése 2005



A Hordódi-Holt-Tisza növényállományának és zooplankton biomassza hozamának összefüggése 2005



A Hordódi-Holt-Tisza növényállományainak elkülönítése ortokorrigált 2007-es GoogleEarth (GE) felvétel segítségével



Szerzők elérhetőségei: toth.adrienne@gmail.com, lorincz@mail.kvvm.hu, marseilea@freemail.hu, bkiss@bioaquaapro.hu, devaigy@delfin.klte.hu

Képmagyarázatok:

8 – 90%-os Trapa natans borítású vízfelület, 9 – A projekt keretein belül készült légifelvétel részlet, 10 – Mocsári növények miatt kiszoruló tünderőrsza állomány



XIII. ESRI Felhasználói Konferencia 2008

