

## Összefoglaló

A Dr. Harnos Zsolt (Budapest, 1941. március 27. - 2009. április 10.) által vezetett MTA TKI Alkalmazkodás a klímaváltozáshoz Kutatócsoport (Budapesti Corvinus Egyetem Kertészettudományi Kar: Matematika és Informatika Tanszék) munkájának szerves részeként feldolgoztam Dr. Kiss Keve Tihamér professzor (Magyar Dunakutató Állomás) által gyűjtött fitoplankton adatsorokat. A vizsgálathoz az adatokat a Duna gödi szakaszán, az 1669-es folyókilométer szelvényben gyűjtötték. A 24 éven (1979-2002) át, heti rendszerességgel gyűjtött fitoplankton adatokat a taxonómiai elnevezések és rendszertani hovatartozások tisztázása után, egy adatbázisba rendeztem, ami alapját képezte a további vizsgálatoknak. Célom a dunai fitoplankton éves adatsorok egységesítése, szezonális dinamikájának, fajgazdagságának minél pontosabb feltárása volt. Továbbá, hogy áttekintő képet kapjak a közösségben végbemenő változásokról, e változásokért felelős legfontosabb tényezőkről. A fitoplankton mennyiségi viszonyait megvizsgálva olyan éveken át tartó trendeket találtam, amiket csak ilyen hosszú távú elemzés segítségével lehetséges megfigyelni. Ezen folyamat(ok) mögött álló okokra kerestem hipotéziseket. A vízhőmérséklet folyamatos, lassú növekedése, a vízhozamok egyre szélsőségesebb viselkedése mellett, a Duna algaközösségeiben jelentős átalakulások történtek. A jellegzetes algacsúcsok időbeli eltolódása (néhány fajnál megszűnése) mellett az algacsúcsok magnitúdói is csökkentek, és egyes években a mintába került fajok száma trendszerű növekedést mutatott. Emellett a biológiai sokféleség is jellemző változásokon ment keresztül. A szakdolgozathoz kiderül, hogy a teljes fitoplankton közösség jó közelítéssel leírható az ún. „domináns fajok” csoportjával. Az időbeli mintázatok feltárásához háromdimenziós ábrázolási módszereket és többváltozós statisztikai eljárásokat használtam. Úgy találtam, hogy a közösség – a fitoplanktonra jellemző sztochasztikus jellegű változások ellenére – dinamikus, lassú változásban van. Diverzitás indexek alkalmazásával megfigyeltem, hogy a fitoplankton közösség sokfélesége a vizsgálat 24 éve során nőtt, és emiatt elsősorban a legtömegesebb fajok esetében történt változások okolhatók. A szakdolgozat eredményei segítséget nyújtanak jövőbeni modellek készítéséhez és a kutatócsoport más megközelítésű vizsgálataihoz, amik a Dunában élő fitoplankton változásait hivatottak tovább értelmezni, megjósolni.