

2003.01.27.

Tündérhínár (*Cabomba caroliniana* A. GRAY)

IV. PROJEKT. Invázió fajok

Cél: Invázió, többnyire idegenhonos fajok terjedésének és károsításának nyomon követése, természetvédelmi beavatkozások kidolgozása.

Steták Dóra és Bányász Ágnes
MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót

1. Kérdések

Az invázió növényfajok állományának nagysága hogyan változik?
Változik-e a megfigyelt populáció elterjedési területe, kiterjedése?

A tündérhínár az utóbbi években a Duna-Tisza-köze több csatornájában, egymástól viszonylag nagy távolságra több helyen is felbukkant, így feltételezhető, hogy a csatornák egyéb szakaszaiban is előfordul. A megfigyelés célja a tündérhínár előfordulásának feltérképezése, ill. betelepülésének nyomon követése.

2. Javasolt mintavételi helyek

Korábbi megfigyelések alapján a tündérhínár a Duna-Tisza közén terjed. A Duna-völgyi főcsatorna azon szakaszán, ahol 2001-ben a tündérhínár elterjedésének a határa volt, a terjedés ütemét tovább kell figyelni, továbbá a Csorna-Foktői-csatorna néhány szakaszán a tündérhínár mennyiségi változásait kell nyomon követni. A 2001. és 2002. évi vizsgálatok eredményei szerint a faj a „kiszűrt” horgászhelyeken telepszik meg, és innen kezd továbbterjedni. Ezért a továbbiakban is az elterjedési határon bővíteni kell a vizsgált csatornaszakaszokat, közben a korábbi élőhelyein, kiválasztott mintákban a faj tömegességét ellenőrizni kell.

3. Mintavételi gyakoriság

Három évente egyszer, július folyamán.

4. Mintavételi módszer

Térképezés Kohler módszerrel (Kohler 1978). Az első lépés a csatornák ökológiai szempontok szerint való szakaszolása (pl. árnyékoltsági viszonyok). A szakaszhatárok megállapításánál célszerű jól lokalizálható objektumokat (hidakat, zsilipeket, vagy más térképen megjelölt objektumokat) választani. A szakaszok hossza 50-500 méter, ill. indokolt (hosszú homogén típus) esetben 300-5000 méter legyen. 1:25000 katonai térképen kell a mintahelyeket megjelölni.

A hínárfajok *mennyiségbecslése* 5 tagú skála szerint történik: 1 – nagyon ritka, 2 – ritka, 3 – elterjedt (közepes), 4 – gyakori, 5 – tömeges. Ez a skála nem lineáris, a növények biomasszája (y) és a Kohler-szám (x) között $f(y) = x^3$ függvénnyel leírható összefüggés van (KOHLER és JANAUER 1995). Az adatlapon a fajlistán kívül fel kell tüntetni a makrofitonok szempontjából

fontos környezeti jellegeket: meder szélessége, vízmélység, vízsebesség, átlátszóság, víz színe és szaga, üledék, területhasználat, vízbevezetés, vízhasználat, parti növényzet. A monitorozást könnyen szállítható műanyag csónakkal végezzük. Nagyon hasznosnak bizonyul egy 3 m hosszú, szétszedhető nyelű gereblye, mellyel a mélyebb régiók növényeit is el lehetett érni. A gereblye nyelét 10 cm-ként beosztjuk, ezzel mérjük a vízmélységet, illetve az üledék típusát is a gereblye segítségével vizsgáljuk meg. Az átlátszóságot Secchi-koronggal határozzuk meg. A megfigyeléshez két fő együttműködésére van szükség.

5. Vizsgált változók

Kohler féle tömegességi adat a tündérhínár előfordulási helyeken az egyes csatornaszakaszokra, valamint a vizsgált szakaszokon a faj hiánya. A vizsgált és egy mintavételi egységként felvett szakaszok jellemzése: meder szélessége, vízmélység, átlátszóság, üledék típusa (A-iszap; B-finom homok), vízsebesség becslése (1-álló; 2-nagyon lassú <0,1 m/s; 3-lassú 0,1-0,3 m/s; 4-közepes 0,3-0,7 m/s), parti növényzet (árnyékolás mértéke, szöveges).

6. Származtatott adatok

A tündérhínár tömegességi adatait évente térképre kell vinni, a Kohler féle skálaértékeket, valamint a vizsgált, de nem fertőzött szakaszokat különböző színnel jelölve.

7. Ráfordításbecslés

terep: a mintavételi szakaszok hossza és mennyisége évről évre változhat (új potenciális élőhelyek feltérképezése), így egységes ráfordításbecslés nem adható meg. 2001-ben az összes vizsgált csatornahossz 100 km (53 szakaszon, alapállapot felmérés), 2002-ben 15 szakasz felmérése történt meg. A vizsgálat évente néhány nap alatt elvégezhető.

labor: elsősorban a térképezési feladatokhoz szükséges jelentősebb labormunka: előkészítés, térképrajzolás, digitalizálás. Évente 4 napra becsülhető a szükséges labormunka.

8. Előzmények, változtatás

2001. és 2002. folyamán történt a mintavételi módszer tesztelése és az alapállapot felmérés. A további vizsgálatokat az éves terjedési adatok alapján lehet meghatározni. A térképek digitális állományának elkészítése segítheti a további értékelést.

9. Értékelés

Térinformatikai és statisztikai feldolgozás ajánlott.

Irodalom

Kohler A. 1978. Methoden der Kartierung von Flora u. Vegetation von Süßwasserbiotopen. Landschaft u. Stadt. 10 (2) 73-85.

Kohler A. & Janauer G. 1995. Zur Methodik der Untersuchung von aquatischen Macrophyten in Fließgewässern. In: Ch. Steinberg, H. Bernhardt, H. Klappert (Hrsg.): Handbuch Angewandte Limnologie.