

EGY INVAZIV HALCSALÁD HATÁSA A KÖRNYEZETÉRE



CHANNA ARGUS

Bakos Botond
Princeton botond.t.bakos@gmail.com

XXI. Magyar Haltani konferencia
Tiszafüred, 2025.07.10-11.

Üdvözlök mindenkit!

- **Nevem Bakos Botond.**

Az Egyesült Államokban születtem, és ott is élek.

Kiskorom óta szenvedélyem a horgászás - ez a hobbi:

- segített közelebb kerülni a természethez,
- türelmet tanított, és
- számos különleges élményt adott.

Sokféle vízparton volt szerencsém horgászni, így sokféle halat is megismerhettem.

Szeretném megosztani Channa halakkal kapcsolatos élményeimet, és véleményemet a terjeszkedésükről.



Téma: Northern Snakehead



A kínai kígyófejű hal
angolul: Northern Snakehead,
tudományos neve: *Channa argus* (Cantor, 1842)

- Származási hely:
Kína, Oroszország, Észak-Korea.
- USA-ban hihetetlen gyorsasággal
hódítja meg a vizeket,
- Kezdetleges tüdejével lélegezve akár
három napig is kibírja a szárazföldön.



Az Egyesült Államokban ma már komoly ökológiai problémát jelent.

A Channa genus jellemzői

Megjelenés: Hosszúkás, alakja igen hasonlít a vízisiklóéhoz, egyméteresre is megnőhet.

Főleg a kopolyúfedők különböztetik meg őket.

Testszíne változó árnyalatú sötétbarna egészen a világosbarnáig.[sötét foltokkal vagy csíkokkal díszített test, kígyószerű fej]

Légzési képesség: Képes lélegezni levegőt is, így rövid ideig a vízen kívül is túlél.



Mellúszóira támaszkodva képes egyik tavacskából a másikba átgyalogolni, rohamosan terjed

Általános élőhelyi jellemzői

Rendkívül jól alkalmazkodik a környezethez

Víz típusa: édesvíz (folyók, tavak, mocsarak, csatornák) előnyben részesítve az alacsonyan mozgó vagy stagnáló vizeket.

Hőmérséklet-tartomány: kb. 0-30 °C között képes túlélni (optimális: 10-25 °C)

Oxigénigény: alacsony - képes lélegezni atmoszferikus levegőt is, köszönhetően a légzőszervének (labirintszerv)

Túlélés szárazon: nedves környezetben akár több napig is életben marad víz nélkül

Szaporodás: meleg hónapokban (általában tavasz-nyár), gyorsan szaporodik, agresszív terjeszkedő



A térhódítás elindulásának oka

Feltételezések szerint akváiumi állatok kidobásával és halpiacokról való véletlen vagy szándékos szabadon engedéssel került be az Egyesült Államokba.

- szándékos telepítés pl. akvakultúrában
- étkezési célból
- élő állatként való kereskedelem (pl. akvárium, horgász cél).
- véletlen szabadon engedés.

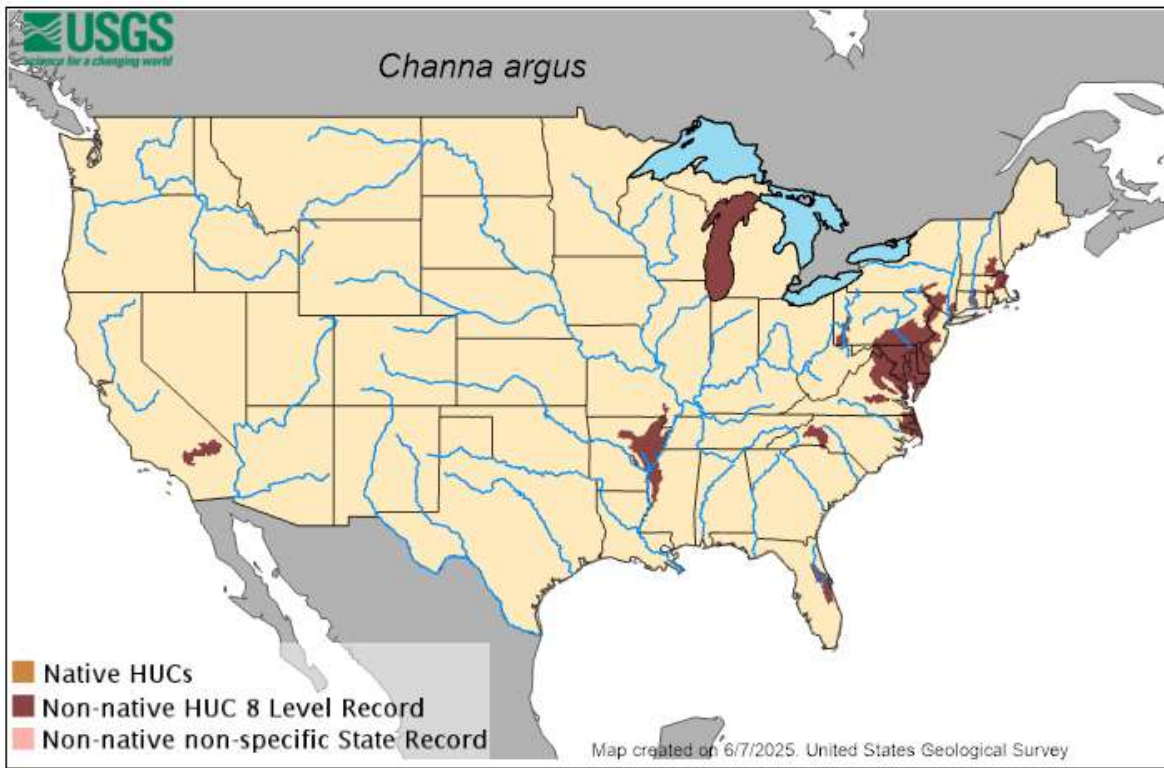
MIT TEHETSZ?

Ne engedj szabadon akváiumi halat természetes vizekbe!

Fogás után ne engedd vissza!

Jelentsd a helyi hatóságoknak!

USA jelenlegi állapot



- A Channa argus invazív fajként van jelen több államban (pl. Maryland, Virginia, Pennsylvania, Georgia, Florida).
- Természetes vizekben megtelepedett, főleg lassú folyású folyókban, tavakban.
- A hidegebb északi államokban is képes túlélni a telet - például New York államban is észlelték.
- Ökológiai kockázat: nagyon veszélyes a helyi ökoszisztémákra (más halfajokat kiszorít, agresszív ragadozó).



Miért veszélyes?

- Hatalmasra tátott szájával, fogakkal teli állkapcsával vele azonos méretű halakat is képes megenni, egészen lenyelni.
- Mindenevő: nemcsak halakat eszik, hanem hajlamos békákat, teknősbékát, madarakat, sőt kisemlősöket is.
- Kiszorítja az őshonos halfajokat.
- Gyorsan szaporodik és agresszíven terjed
- Képes levegőt lélegezni, rövid ideig (1-3 napig) víz nélkül is életben marad



Kiemelkedő csúcsragadozóvá válhat olyan vizekben, ahol nincsenek természetes ellenségei.

A veszélyes ragadozó



A kisebb halakat, békát is bekapja



Hasonló fajok

kígyófejű hal *Channa argus* (Cantor, 1842)

iszaphal *Amia calva* Linnaeus, 1766



Triász-kori reliktumfaj

Menyhal *Lota lota* Linnaeus, 1766

Snakehead, Bowfin, or Burbot Know the difference

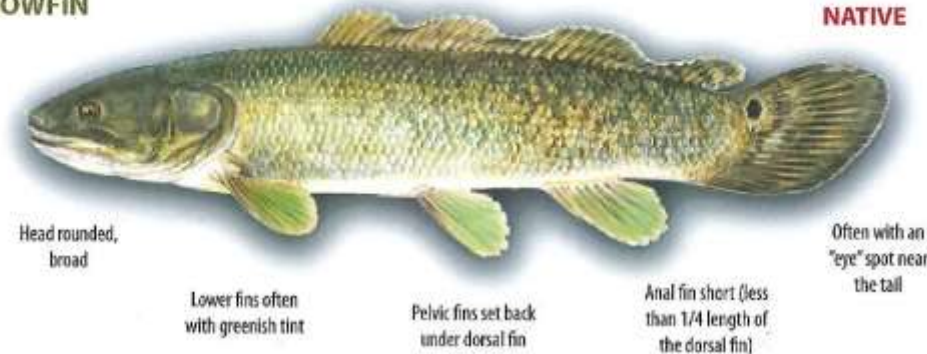
SNAKEHEAD

NON-NATIVE



BOWFIN

NATIVE



BURBOT

NATIVE



Mi történik, ha megjelenik valahol a vizekben?

🌀 Gyors szaporodás

- Évente többször is ívhat meleg vízben.
- Egyetlen párból néhány év alatt stabil populáció alakulhat ki.
- A szülők aktívan védik a fészket, így a túlélési arány magas.

🐟 Őshonos halak kiszorítása

- A *Channa argus* erőteljes ragadozó, főleg kisebb halakat, békákat, rákokat, sőt kétéltűeket is elfogyaszt.
- Gyakran versenyzik a ragadozó őshonos fajokkal (pl. csuka, sügér, harcsa). A táplálékforrások elhalásával más fajok visszaszorulnak, vagy el is tűnhetnek az adott víztestből.

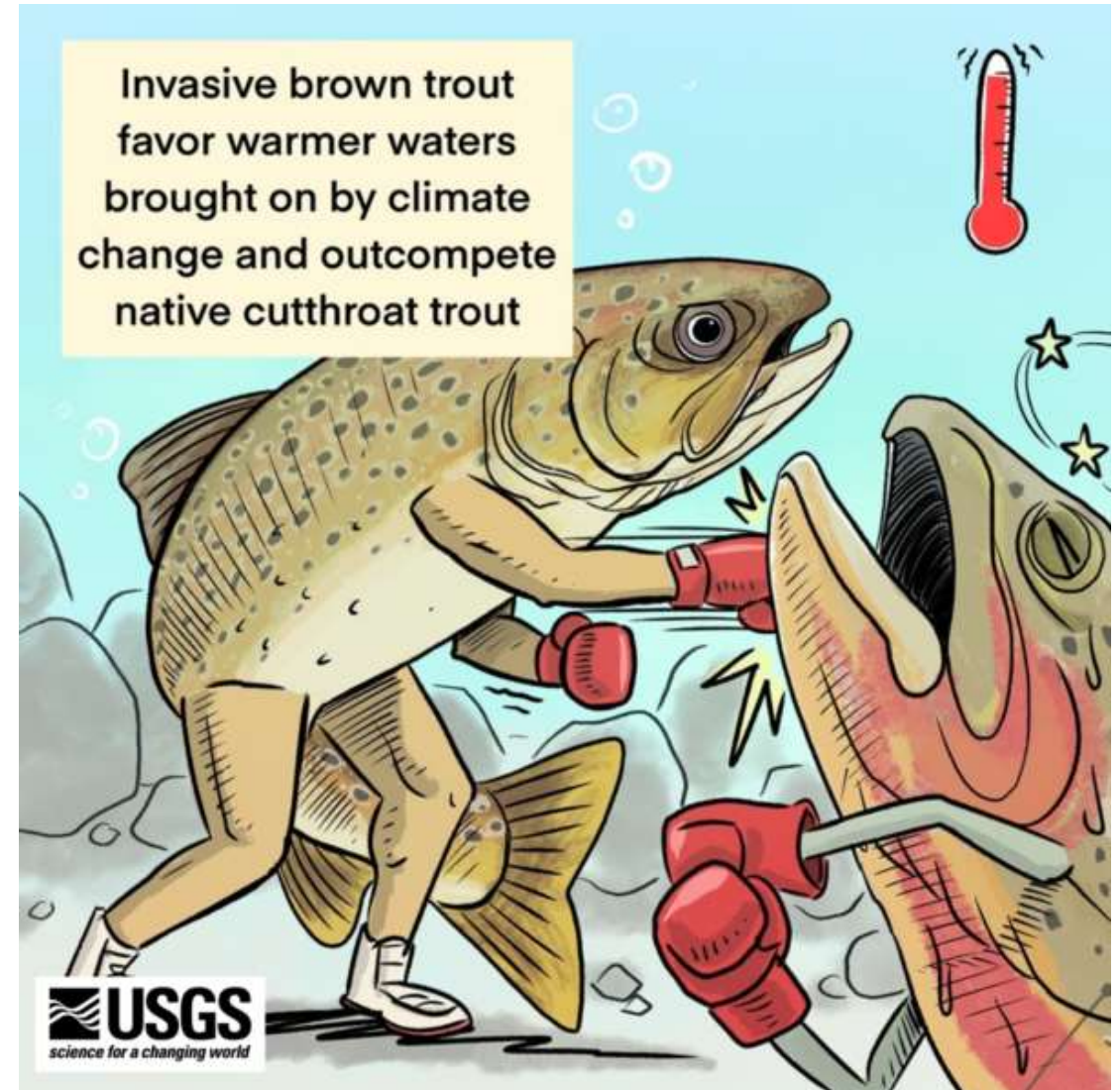
💧 Ökoszisztéma felborulása

- Megváltoztatja a táplálékhálózatot, a fajösszetételt.
- A vízi élőhelyek **biodiverzitása csökken**, a halállományok szerkezete torzul.
- Mivel képes szárazföldön is mozogni (rövid távon), **több vizes terület között is át tud kelni**, így terjedése gyors.

Károk keletkeznek

Gazdasági kár

- Horgászturizmust, kereskedelmi halászatot is érinthet, mivel más halfajok eltűnnek.
- Haltenyészetekben kitörés esetén komoly veszteséget okozhat.
- A védekezés, monitoring és irtás költséges (pl. USA-ban több millió dollárt költöttek már csak erre a fajra).



Törvényi következményei lesznek



- Az invazív fajként való megjelenés után sok országban azonnali tilalmak lépnek életbe (pl. halászat, szállítás, elengedés).
- USA-ban bizonyos államokban már kötelező jelenteni a megfigyelését, és azonnal elpusztítani.

A különböző betolakodó és száműzendő invazív fajok európai felszámolásának prioritását tanulmányozta egy európai tudósokból álló nemzetközi szakértői

Példák az USA-ból

TERÜLET

KÖVETKEZMÉNY

Potomac-folyó (Washington D.C.)

A *Channa argus* populáció 2004 után drámaian megnőtt, csökkent a sügér és más őshonos halállomány.

Florida, Georgia

Megpróbálták irtani csapdázással, elektromos halászattal, de nehéz a kontroll.

Illinois, New York

Riasztás és megelőző kampányok indultak (pl. tilos élve szállítani).

Védekezés – mit szoktak tenni?

Lakossági tájékoztatás:
mit tegyen, aki ilyet fog (pl. ne engedje vissza!).

Célzott irtás:
csapdázás, lehalászás, víztestek lezárása.

DNS-alapú monitoring:
vízből vett minták alapján kimutatják a jelenlétét.



A tapasztalatok összegzése

☐ Összegzés

A Channa argus megjelenése az USA-ban:

HATÁS

Ragadozóként uralja a víztestet

Akváriumból szabadul ki - veszélyt jelent

Gyors alkalmazkodás és terjedés

Nehéz irtani

PÉLDA

Potomac-folyó: őshonos halak visszaszorultak

Florida: Everglades területén elszaporodott

Képes több száz kilométert vándorolni sekély vizek között

USA: több millió dolláros beavatkozások

Magyarország – elméleti és potenciális élőhely

Jelenlegi helyzet:

- Természetes előfordulása nincs Magyarországon.
- Törvény tiltja a tartását és behozatalát az EU-s inváziós lista alapján.
- Az EU-ban 2016 óta tiltott a forgalmazása, tenyésztése, szállítása és szabadba engedése.

Életkörülmények szempontjából:

- Magyarország éghajlata alkalmas lehetne a túlélésre, különösen a Dél-Alföld, Duna, Tisza és más sekély, melegebb vizek mentén.
- A hal képes lenne átvészelni a teleket is, különösen az enyhébb években. Kockázatos lenne az őshonos halakra (pl. csuka, sügér, keszegfélék), mivel erős ragadozó.

● Környezetvédelmi szempontból:

- USA-ban aktívan irtják, mivel ökológiai és gazdasági károkat okoz.
- Magyarországon és az EU-ban szigorúan szabályozott, hogy ne történhessen meg a megtelepedése.

Mi történik, ha invazív fajok bekerülnek vizeinkbe?

Minden invazív fajnak van egy őshonos elterjedési területe, egy olyan hely, ahol más élőlényekkel együtt fejlődött az adott területen, és az ökoszisztéma természetes részét képezi.

De amikor egy nem őshonos faj betelepül egy új területre, az károsíthatja

- az őshonos vadvilágot,
- a gazdaságokat,
- az ökoszisztémákat
- és az emberi közösségeket.

MINDENT MEG KELL TENNI, HOGY EZ MÉG VÉLETLEN SEM TUDJON LÉTRJÖNNI.

Mit kell tenni, és kiknek a felelőssége ez?

1. Mit tehetnek a magánszemélyek, horgászok, hobbiállat-tartók

- ✓ NE vásároljanak kígyófejű halat sem díszállatként, sem étkezési célra.
- ✓ NE engedjenek szabadon akváiumi halat, se tóból, se akváriumból!(Még akkor se, ha „csak egy hal”, vagy úgy tűnik, nem veszélyes.)
- ✓ Bejelentési kötelezettség: Ha valaki felismerni véli vagy kifogja, azonnal jelezze a NÉBIH, a horgászegyesület vagy a nemzeti park felé.
- ✓ Képek készítése, pontos helymegjelölés fontos!



Mit kell tenni, és kiknek a felelőssége ez?

2. Mit tehetnek az oktatási intézmények, civil szervezetek

Környezeti nevelés:

Tanítsák meg a gyerekeknek és fiataloknak, mi az invazív faj, miért veszélyes. A kígyófejű hal remek példa erre.

Kampányok szervezése:

Figyelemfelkeltő plakátok, iskolai projektek, versenyek, horgászklubok bevonása.

Tájékoztató anyagok

készítése és terjesztése (mint amit most készítünk).

Mit kell tenni, és kiknek a felelőssége ez?

3. Horgászszervezetek (pl. MOHOSZ)

- Tudatosítás a tagok körében: felhívni a figyelmet, mit kell tenni, ha ilyen fajt fognak.
- Fajfelismerési tréningek, akár online tananyag formájában.
- Szabályozás szigorítása: Versenyeken, telepítéseknél tilalom az idegen fajokra.

4. Kutatók és ökológusok

- Monitorozás: Vizek rendszeres vizsgálata invazív fajok nyomai után (pl. eDNA-módszerrel).
- Publikáció és adatmegosztás: Ha más országokban új terjedési mintázatokat észlelnek, ezekből gyors következtetéseket lehet levonni a magyar helyzetre.

Mit kell tenni, és kiknek a felelőssége ez?

5. Hatóságok (NÉBIH, AM, természetvédelmi őrszolgálat)

- **Import ellenőrzés:** Akváriumai halak, egzotikus halfajok behozatalának felügyelete.
- **Kockázatelemzés:** Klímaváltozás-függő modellek alapján felmérni, hol lehet esély a megtelepedésre.
- **Törvényi szabályozás:** Jelenleg a Channa-fajok szerepelnek az EU inváziós fajlistáján, így tilos kereskedelmük és tartásuk. Magyar hatóságoknak ellenőrizniük kell, hogy ez a tilalom a gyakorlatban is érvényesüljön.
- **Bejelentő felületek fenntartása,** például a NÉBIH inváziós bejelentő rendszere.

Összefoglalva – hogyan előzzük meg?

SZEREPLŐ

TEENDŐ

Állampolgár

Ne engedjen szabadon halat, ismerje fel, jelentse

Horgászegyesületek

Oktatás, figyelemfelhívás, szigorú halfaj-ellenőrzés

Oktatási intézmények

Környezeti nevelés, iskolai programok

Hatóságok (NÉBIH)

Importellenőrzés, jogalkalmazás, bejelentőrendszer

Kutatók

Monitorozás, előrejelzés, döntéstámogatás

*Köszönöm a
kitartó
figyelmüket!*

