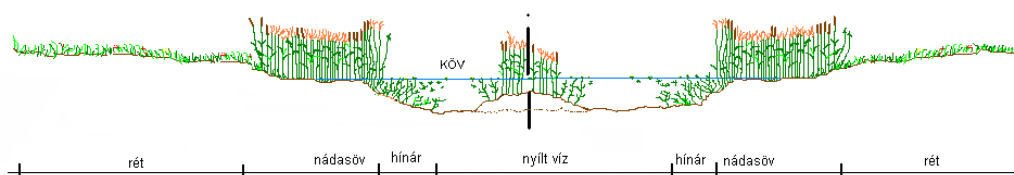




1-6. melléklet: Állóvíz típusok referencia jellemzői

8. TÍPUS: SZIKES – KÖZEPES TERÜLETŰ – SEKÉLY – NYÍLT VÍZFELÜLETŰ – ÁLLANDÓ**HIDROMORFOLOGIA**

A Velencei-tó a legnyugatibb sztyepptavak egyike, amire a kis vízmélység (1-3 m), a tág határok között változó vízállás, a szélsőséges vízforgalom jellemző, esetenként ki is szárad (fertő). A fertő szó azt jelenti, hogy a vízfelület több mint 1/3-át mocsári növényzet borítja, és azon túl is a kisebb-nagyobb nádas, hínaras és nyílt vizes foltok váltják egymást. Jellemző az is, hogy a mindenkori feltöltődés függvényében a nádasöv aszimmetrikus, a felhalmozási oldalon nagyon széles, az elhabolási oldalon keskenyebb, akár hiányozhat is. A szárazföld felőli sásos és/vagy rét zóna megvan, általában a nádasövhöz hasonlóan aszimmetrikus.

A Velencei-tó K-i tórésze a nyíltvizes típushoz tartozik, mivel a típuselválasztó jellemző az, hogy benőttnek tekintjük azt, aminek több mint 2/3-a van benőve mocsári növényzettel és nyílt vizesnek azt, ahol ez az érték 1/3. Ugyanakkor a szukcesszió előrehaladtával – ökológiai időléptékben mérve – a K-i oldal is a gyorsan feltöltődő, feltöltődött volna, ha 25 évig folyamatosan nem kotorták volna, eltávolítva a nádasok jelentős hányadát. A Ny-i, úszólapi rész maradt természetközeli állapotban. A feltöltődés is, ill. a szárazföldre válás azonban a Budapest-Fiume vasútvonal építése után (a Balaton szabályozásával egyidőben) a 19. szd. 2. felében gyorsult fel, így végeredményben ez is az emberi beavatkozás következményének tekinthető. Morfológiailag a típus a „tó-formájú” állóvizekhez tartozik, azaz szélességének és hosszúságának aránya = 1 : < 7, de a felső határhoz közelít, hosszúkás alakú. A meder egyenletesen változó, tányér alakú, széles, lankás parti sávval. Egyenletes mederfenék nádszigetekkel (fertőszerű). A vízmélység éven belüli változékonysága > 1 m. Feltöltődés átlagos mértéke < 0,2 cm/év. Üledékmélység a medermélység %-ban 33-67%. A referencia-állapotban elvárható zónák és egymáshoz viszonyított arányuk: nyílt víz, hínár, nádasöv, sásos, rét = 2 : 1 : > 2 : > 2. Vízutánpótlása: csapadék, felszíni hozzáfolyás, felszín alatti hozzáfolyás.



VÍZKÉMIA

| paraméter | referencia-határérték |
|--|-----------------------|
| a-klorofill [mg/m ³] | <15 |
| Átlátszóság [cm] | - |
| Kémhatás, pH [-] | 7,5-8,5 |
| Vezetőképesség, λ [μS/cm] | >2500 |
| Oldott oxigén, DO ₂ [mg/l] | 8-10 |
| Oxigéntelítettség, O [%] | 80-120 |
| Biológiai oxigénigény, BOI ₅ [mg/l] | <2 |
| Kémiai oxigénigény, KOICr [mg/l] | <50 |
| Ammónium-nitrogén, NH ₄ -N [mg/l] | <0,1 |
| Nitrát-nitrogén, NO ₃ -N [mg/l] | <0,1 |
| Összes nitrogén, N [mg/l] | <2 |
| Ortofoszfát-foszfor, PO ₄ -P [mg/m ³] | <0,03 |
| Összes foszfor, TP [mg/m ³] | <0,1 |

BIOLÓGIA

Parti- és vízínövényzet:

A Velencei-tó valójában, szukcessziódinamikailag a feltöltődés, elmocsarasodás végső stádiumához közeledő tó, aminek „zavartalan” állapotában kb. 2/3-át nádas borította. 1962-1987 között nagyarányú szabályozási munkálatokat végeztek a tavon és környékén. A K-i tóréssz nádasait jórészt kikotorták. A Ny-i, úszólápi rész maradt természetközeli állapotban. A feltöltődés is, ill. a szárazföldre válás azonban a Budapest-Fiume vasútvonal építése után (a Balaton szabályozásával egyidőben) a 19. szd. 2. felében gyorsult fel, így végeredményben ez is az emberi beavatkozás következményének tekinthető. A Velencei-tó (hasonlóan a Fertőhöz) a legnyugatibb sztyepptavak egyike, amire a kis vízmélység (1-3 m), a tág határok között változó vízállás, a szélsőséges vízforgalom jellemző, esetenként ki is szárad. A fertő szó azt jelenti, hogy a vízfelület több mint 1/3-át mocsári növényzet borítja, és azon túl is a kisebb-nagyobb nádas, hínaras és nyílt vizes foltok váltják egymást. Jellemző az is, hogy a mindenkori feltöltődés függvényében a nádasöv aszimmetrikus, a felhalmozási oldalon nagyon széles, az elhabolási oldalon keskenyebb, akár hiányozhat is. A szárazföld felőli sásos és/vagy rét zóna megvan, általában a nádasövhöz hasonlóan aszimmetrikus.

A Velencei-tó Ny-i tóréssze fentiek miatt a benőtt, a K-i tóréssze a nyíltvizes típushoz tartozik, mivel a típuselválasztó jellemző az, hogy benőttnek tekintjük azt, aminek több mint 2/3-a van benőve mocsári növényzettel és nyílt vizesnek azt, ahol ez az érték 1/3. Meg kell azonban jegyezni azt, hogy a nádas, lápi tóréssz jelentős része az úszólápokhoz tartozik, azaz van/lehet nyílt vízfelület a mederfenék és a nádas dominanciájú úszóláp között. Ezek az úszólápok a vízszint-csökken(t)ések következtében leülhetnek, a szárazföldre válás későbbi szakaszában rögzülhetnek is. Ez az ilyen típusú mocsarak szukcessziójának természetes velejárója (amit az ember gyorsíthat). Zónáik hasonlóak, bár a benőtt típusnál is van/lehet nyílt víz, de az nem zónaszerű, hanem a hínárossal együtt gyakran mozaikos szerkezetű, „belső” lápszemek. A zónák aránya azonban eltér a két típusban. Az egyes indexek súlya az IMMI-ben megegyezik a két típusnál.

Az egyes indexek súlya az IMMI-ben az alábbi:

| Állóvíz típusa | T-index súlya | W-index súlya | Z-index súlya | F-index súlya | IMMI EQR |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|
| 8 | 0,35 | 0,15 | 0,35 | 0,15 | 1 |



Halak:

| Funkcionális guildék (FG) értékei referenciális állapotú vízfolyások esetében | | Az FG részesedése a minősítés értékében (%) |
|--|--|--|
| 1. Omnivor fajok adult egyedei számának relatív gyakorisága (%): | | |
| 2. Nyílt vízi fajok száma (db): | | |
| 3. Metafitikus fajok adult egyedei számának relatív gyakorisága (%): | | |
| 4. Bentikus fajok száma (db): | | |
| 5. Litofil fajok száma (db): | | |
| 6. Fitofil fajok adult egyedei számának relatív gyakorisága (%): | | |
| 7. Reofil fajok száma (db): | | |
| 8. Stagnofil fajok adult egyedei számának relatív gyakorisága (%): | | |
| 9. Specialista fajok adult egyedei számának relatív gyakorisága (%): | | |
| 10. Őshonos fajok adult egyedei számának relatív gyakorisága (%): | | |

Lebegő algák:

| A-klorofill tartalom (merített vízminta) | A fitoplankton funkcionális csoportjainak relatív részesedése r |
|--|--|
| A vegetációperiódusban gyűjtött minták legalább ¼-ed részében a a-klorofill tartalom nem haladja meg a 10 µg/l értéket, a fennmaradó esetekben is kisebb érték mérhető mint 56 µg/l. | Az A P T Z K MP funkcionális csoportok relatív részesedése az éves vizsgálatok többségében (legalább azok ¾-ed részében) meghaladja a 70 %-ot, a C D X2 funkcionális csoportoké nem több mint 30 %. A legkedvezőtlenebbnek tekinthető S1, Sn, H1 U Lm, M, R, V, Ws, Q csoportok aránya az év folyamán egyetlen alkalommal sem haladja meg az 50%-ot. |

Bevonatképző algák:

| A figyelembe vett index lehetséges értéke | A fitobenton esetén figyelembe vett minőségi jellemző |
|--|---|
| A vegetációperiódusban gyűjtött minták átlagos index értéke meghaladja a 16,2-t. Az IBD és a SCIL indexek közül azt az index értéket kell figyelembe venni, amelyik rosszabb értéket ad. | A jó állapotra utaló kovaalga fajok: <i>Achnanthes minutissimum</i> , <i>Encyonema lacustre</i> , <i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lineata</i> , <i>Diatome tenuis</i> , <i>Ctenophora pulchella</i> , <i>Gomphonema olivaceum</i> var. <i>calcareum</i> , <i>Campylodiscus clypeus</i> és a planktonból kiüledő <i>Chaetoceros muellerii</i> . Az <i>Achnanthes minutissimum</i> mennyisége összfel visszaszorul, az <i>Encyonema lacustre</i> és a <i>Gomphonema olivaceum</i> var. <i>calcareum</i> pedig kissé előretör. A jó állapothoz hozzátartozik, hogy a nádbevonatban az <i>Achnanthes minutissimum</i> nyáron elérje a 40%-os dominanciát. |