

Név:

III. SZÖVEGÉRTÉS

Olvassátok el figyelmesen az alábbi szöveget, majd válaszoljatok a következő lapon található kérdésekre!

Milyen színű a Balaton?

Tengerkék, zöld, azúrkék, zöldes-szürke, barnás – napszaktól és helyszíntől, időjárástól függően más-más válasz adható arra az egyszerű kérdésre, hogy milyen színűnek látjuk a Balatont. Utánajártunk, és Somogyi Boglárka, a Balatoni Limnológiai Intézet kutatója jóvoltából tudományos magyarázattal szolgálunk e kérdésre.

A természetben előforduló, lehető legtisztább víz színe igen vastag rétegben kék. Ha a víz nem egészen tiszta, áttetsző, akkor nem kék, hanem zöldeskék színűnek látszik vastag rétegen át nézve – Cholnoky Jenő földrajztudós, író így írt erről Balaton című művében.

A víz színét alapvetően az határozza meg a Balaton esetében, hogy mennyi szervesanyag lebegő anyag, szemcse kerül a vízoszlopba. Egy részük ugyanis megszórja a fentről érkező napsugárzást, másik részük elnyelődik a vízben.

Ha sok ilyen lebegő ásványianyag-szemcse, színes oldott szerves anyag van a vízben, akkor a kisebb hullámhosszú, nagyobb energiájú fénysugarak – ilyen a kék és az ibolyaszín – elnyelődnek, s eltolódik a fényklíma. Tehát kék már nem lesz, mert egy méter mélyre nem hatol le a kék fény, és a zöld lesz az uralkodó – ezt látjuk mi a víz színén szeles időben. Amikor a hullámok felkorbácsolják a vizet, szürkésebb színe lehet.

A siófoki medencében gyakran látjuk kékeszöldnek a vizet, míg a keszthelyi medencében inkább barnásabb szín a jellemző azon barnás színű, oldott humin anyagok hatására, amelyek a Kis-Balatonból a Zala folyón keresztül érkeznek a Balatonba, és ott felhalmozódnak.

A víz színének meghatározása mellett egy másik nagyon fontos kérdésre is választ kaptunk a szakembertől: milyen fénysugártartományok érhetők el a víz alatt a fotoszintetizáló szervezetek, vagyis az algák által?

Az algák, a növényekhez hasonlóan, a nap fényenergiáját használják ahhoz, hogy szerves anyagot termeljenek, azonban míg a növények csak egy-egy bizonyos tartományt képesek hasznosítani – a kéket és a vöröset –, addig az algáknak van olyan kiegészítő festékanyaguk, pigmentjük, amellyel képesek más tartományokat is felhasználni.

Például ha egy vízben a zöld fény dominál, akkor ott olyan algák fordulnak elő, amelyek képesek a zöld fényt felhasználni, ellenben ha a narancs vagy a vörös fény dominál, akkor ott azok az algák kerülnek előnybe, amelyek azt képesek jól hasznosítani.

Még mielőtt bárki is aggódni kezdene a Balatonban lebegő algák száma miatt, a szakember igyekezett leszögezni, hogy egy évtizede kiváló a Balaton vízminősége, az algák mennyisége kevesebb mint a negyede az Egészségügyi Világszervezet (WHO) által meghatározott, 75 mikrogrammos határértéknek. Számokkal kifejezve ez azt jelenti, hogy a tó legalgásabb részén, a Keszthelyi-medencében literenként 17, a Siófoki-medencében 7 mikrogramm értéket mértek a Balatoni Limnológiai Intézet munkatársai július végén.

(Forrás: Monitor Extra 2016. augusztus III/8. 5. p.)

ZÖLD ZALA

1. Milyen a Balaton vízminősége?

..... 1 pont

2. Mi határozza meg, hogy milyen színű a Balaton vize?

.....

..... 5 pont

3. Milyen mélyre nem tud lehatolni a Balatonban a fény?

..... 1 pont

4. A keszthelyi medencében melyik szín a jellemző a Balatonra, és miért?

.....

..... 6 pont

5. Hogy hívják azt a földrajztudóst, aki Balaton címmel könyvet írt?

..... 2 pont