

15–18 ezer éve vágódott be és hozta létre ártéri szintjeit. A bevágódás üteme 0,2 és 0,6 mm/év között mozgott, ami egy nagyságrenddel kisebb, mint a szá-
bályozások óta megfigyelhető értékek.

Horváth Antal Bálint (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

CsPbBr₃ nanokristályok és vékonyrétegek előállítása

A fém-halogenid perovszkitok családjába tartozó anyagok képviselői 2016 óta a tudományos érdeklődés középpontjában állnak. Népszerűségüket összetétellel finomhangolható optoelektronikai sajátágaiknak és egyszerű oldatkémiai előállíthatóságuknak köszönhetik. Jelenleg érvényesülésüket a fény-energia átalakító eszközök piacán különböző környezeti tényezőkkel szemben mutatott érzékenyséjük hátráltatja.

Forrón-injektálásos módszerrel fém-halogenid perovszkitokból kis méretű (<20 nm) monodiszperz kolloidális nanokristályok állíthatóak elő. Ezen félvezető nanokristályokban a bennük kialakuló (fény vagy elektromos áram hatására) töltéshordozók nem képesek kellően eltávolodni egymástól (kvantumbezártság), így bennük úgynevezett excitonok alakulnak ki. Ezen kvázi-részecskék hatékonyan képesek radiatív (fénykibocsátással járó) rekombinációra, így fényemittáló eszközök potenciális alapanyagaként tekinthetünk rájuk.

Kutatómunkám során kolloidális CsPbBr₃ félvezető nanokristályok előállításával és az így nyert diszperziókból vékonyrétegek előállításával foglalkoztam. Az előállításhoz egy módosított forrón injektálásos módszert használtam, melyben benzoil-halogenid kis mennyiségét injektáltuk a reaktánsokhoz. A CsPbBr₃ diszperziókból vékonyrétegek kialakítását forgótárcsás réteggépzés segítségével hajtottuk végre. Munkám során vizsgáltam a hordozó felületének funkcionálisálásának hatását a kialakuló vékonyrétegek fényelnyelési sajátosságaira. Célunk olyan kísérleti körülmények megtalálása, melyekkel elektrolit oldatban stabil vékonyrétegek alakíthatóak ki, hogy elvégezhessük ezen anyagok in situ spektroelektrokémiai vizsgálatát.

Horváth Ervin (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

Inváziós halfajok monitoring és szelektív eltávolító módszereinek bemutatása

A vízi biológiai sokféleség meghatározó részét a Föld felszíni vizeinek csupán töredéke, az édesvizek képezik. Az emberi tevékenységek sokszor az élőhelyek minőségének romlásával vagy az eltűnésével járnak. Ezen változások legtöbbször a biodiverzitás csökkenését eredményezik. Az újonnan létrejövő körül-

mények és további beavatkozások elősegítik az inváziós fajok megtelepedését és elterjedését. Az inváziós fajok gyors terjedése az egyik legnagyobb veszély az őshonos élővilág diverzitására.

Az inváziós halfajok terjedésének monitorozására, eltávolítására számos módszer létezik. A legtöbb régebbi metodika sok időt, emberi munkát igényel, valamint az eljárás alatt a halakat ért stressz is jelentős. A szakirodalomban találhatóak már olyan módszerek is, melyek kevesebb emberi munkát igényelnek, és sokkal kíméletesebbek a vizek lakóival. Az új eljárások molekuláris biológiai és informatikai eszközrendszert is felhasználnak.

A legtöbb szempontot figyelembe véve az inváziós fajok megjelenésének és elterjedésének megakadályozása volna a legcélszerűbb. Amennyiben már nagy számban megjelentek ezek a halfajok, a víztestből történő fizikai eltávolításuk a legfontosabb rövidtávú cél. A Palicsi-tó kezelője által végzett éves szelektív lehalászások célja szintén ez. Elsősorban az ezüstkárász (*Carassius gibelio*) és a törpeharcsa (*Ameiurus nebulosus*) kiemelése történik. Előadásomban az eddigi szelektív lehalászások eredményeit, a kezelő által gyűjtött adatokat és ezek elemzését is szeretném bemutatni.

Horváth Sára (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

Szeged az Instagramon

A kutatás elméleti alapját Urry (1990) „turista tekintet” fogalma adja, amely szerint a turisták nem a helyszínek teljes valóságát érzékelik, hanem egy idealizált, szelektív képet alkotnak róluk. Ez a nézőpont elsősorban a látványosságokra és a megosztható élményekre helyezi a hangsúlyt, miközben háttérbe szorúlnak a helyszín hétköznapiabb, kevésbé látványos elemei. Emellett Lynch (1960) városelmélete is meghatározó, amely szerint az emberek az urbánus tereket öt alapvető elem – utak, határok, csomópontok, negyedek és attrakciók – alapján érzékelik és térképezik fel.

A kutatás célja Szeged példáján keresztül feltárni, milyen tényezők tesznek egy települést „Instagram-kompatibilissá”. Ennek érdekében egy 12 685 nyilvánosan elérhető fényképből álló adatbázist hoztak létre, amelyet virtuális tartalomelemzésnek vetettek alá. A fotók kiválogatásában mesterséges intelligencia nyújtott segítséget, majd az adatok manuális pontosítása több lépésben történt. Az elemzés során olyan kiemelkedő helyszínek rajzolódtak ki, mint a Széchenyi tér és a Dóm tér, amelyeket további kategorizálás és részletes vizsgálat követett.