



XXXV. ORSZÁGOS TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIA

BIOLÓGIA szekció

**Babeş-Bolyai
Tudományegyetem**

**Kolozsvár
2021. május 3-6.**

Szervezők:



UNIVERSITATEA BABES-BOLYAI
BABES-BOLYAI TUDOMÁNYEGYETEM
BABES-BOLYAI UNIVERSITAT
BABES-BOLYAI UNIVERSITY
TRADITIO ET EXCELLENTIA



Sapientia
Hungariæ
Alapítvány



Támogatóink:



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI
MINISZTERIUM



NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA



35. Országos Tudományos Diákköri Konferencia

BIOLÓGIA SZEKCIÓ

Előadáskivonatok



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI
BABEȘ-BOLYAI TUDOMÁNYEGYETEM
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITÄT
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITY
TRADITIO ET EXCELLENTIA

Babeș-Bolyai Tudományegyetem

Kolozsvár
2021

FARAGÓ VIKTÓRIA

viktoriafarago27@gmail.com

Biológia

BSc, 5. félév

Eötvös Loránd Tudományegyetem

Természettudományi Kar

Témavezető:

Dr. Borsodi Andrea

egyetemi docens, ELTE TTK

Alacsony hőmérséklethez és kis szervesanyag tartalomhoz adaptálódott extremofil baktériumok egy magashegyi permafroszt olvadáktó üledékéből

Dél-Amerikában, Chile és Argentína határán, az Atacama-sivatag keleti részén található Földünk legmagasabb szunnyadó vulkánja az Ojos del Salado (6893 m). Az itt élő mikroorganizmusoknak alkalmazkodniuk kell a hideg és száraz klímához, az erős UV sugárzáshoz, a nagy napi hőingáshoz, ami akár 50 °C is lehet, az alacsony tápanyag ellátottsághoz, valamint a negatív vízháztartáshoz. Magashegyi területeken permafroszt talajok figyelhetők meg. Az elmúlt 50 évben bekövetkezett klímaváltozás hatására a permafroszt talajok kiterjedése világszerte csökken, a hőmérséklet emelkedése miatt a felolvadt talajban pedig megnövekszik a mikrobiális aktivitás, ami üvegházhatású gázokat, szén-dioxidot és metánt juttat a légkörbe. Jelen kutatás célja az volt, hogy feltárja az Ojos del Saladon 5900 méterén található permafroszt olvadáktó üledékének prokarióta közösség összetételét tenyésztésen alapuló és tenyésztéstől független módszerek alkalmazásával. A tenyésztésbe vont baktériumtörzseket a 16S rRNS gén bázissorrend elemzése alapján az *Arthrobacter*, a *Pseudarthrobacter*, a *Cryobacterium* (*Actinobacteria*), a *Massilia*, az *Acidovorax* (*Proteobacteria*) és a *Paenisporosarcina* (*Firmicutes*) nemzetségek tagjaiként azonosítottam. Illumina MiSeq amplikon szekvenálást alkalmazva nagy számban jelentek meg többek között a Bacteroidota, a Proteobacteria és az Actinobacteriota törzsek képviselői is.