



2022. május 19-20.

Miskolci Egyetem

XIV. ORSZÁGOS KÖZÉPISKOLAI FÖLDTUDOMÁNYI DIÁKKONFERENCIA

1735

MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI KAR

MISKOLCI EGYETEM



P2P-PLASTIC TO PROTEIN

KÓNYA MÁTÉ BERTALAN, TURJANICZA BOLDIZSÁR

Lévay József Református Gimnázium és Diákotthon, Miskolc

konyamb@levaygimnazium.hu

Felkészítőtanár: Dóka Erzsébet

Mit hagyunk magunk után? Ez a költői kérdés sokféleképpen megválaszolható, csapatunk mégis egy választ tűzött ki: a műanyagjainkat. Bolygónkat egyre nagyobb mértékben, súlyosbodóan érinti a globális műanyagprobléma. A Földön már most meghaladja a műanyagok összömege az emlősekét. Erre a problémára jelenleg nem tudunk hosszútávon fenntartható, zöld, gazdaságos megoldást. Csapatunk az erre a problémára választ adó úton indult el. Célunk egy környezettudatos, élő szervezetek általi (lisztukacok-lisztbogár lárvája általi, tehát emésztéssel), fenntartható, gazdaságos, körforgásos gazdaságra építő műanyagbontási módszer. Eddigi kutatásaink során, - melynek inspirációja és ezen élőlények műanyagbontási kísérleteinek felfedezése, Az amerikai Stanford University publikációja volt - melyeket kisebb lisztukac populációkkal végeztünk el (kb.100-150 egyed), fény derült arra, hogy egy darab lisztukac napi 34-36 milligramm polisztirolt, illetve poli-uretánt képes teljes mértékben lebontani. További kutatást szeretnénk több típusú műanyaggal, illetve megnövelt mennyiségekkel, nagyobb populációkkal folytatni a megkezdett munkát.

Felhasznált irodalom:

Y. Yang, J. Yang, W.Mi.Wu, J. Zhao, Y. Song; L. Gao, R. Yang, L. Jiang (2015): Biodegradation and Mineralization of PolystyrenebyPlastic-EatingMealworms: Part 1. Chemical and PhysicalCharacterization and Isotopic Tests. Environmental Science &Technology pp. 12080–12086

Y. Yang, J. Yang, W.Mi.Wu, J. Zhao, Y. Song; L. Gao, R. Yang, L. Jiang (2015): Biodegradation and Mineralization of PolystyrenebyPlastic-EatingMealworms: Part 2. Role of GutMicroorganisms. Environmental Science &Technology pp. 2087–12093