



# HORIZON EUROPE

## keretprogram 2021-2027

### Dr. Feigl Viktória

okl. biomérnök, egyetemi adjunktus,  
a BME VBK Alkalmazott Biotechnológia  
és Élelmiszertudományi Tanszék Környezeti  
Mikrobiológia és Biotechnológia  
Kutatócsoportjának tagja.



Fő kutatási területe a vegyi anyagokkal szennyezett területek környezeti kockázatmenedzsmentje, talajjavítási és talajremediációs technológiák, valamint környezettoxikológiai és talaj mikrobiológiai módszerek fejlesztése. A SCALE H2020-projekt BME-s kutatócsoportjának vezetője.



**SCALE:**  
Production of  
Sc compounds  
& Sc-Al alloys  
from European  
metallurgical  
by-products

[www.scaletechnology.eu](http://www.scaletechnology.eu)



## Mi volt a SCALE H2020-projekt célja?

A SCALE egy 4,5 évig tartó, 7 millió eurós összköltségvetésű Innovation Action projekt, idén, 2021. május 31-én fejeződött be. A 19 tagból álló konzorciumot egy görög timföld- és alumíniumgyártó vállalat vezette. A projekt egy olyan témakörrel foglalkozik, ami 2010 óta a magyar közvélemény számára is ismert: a timföldgyártás során keletkező vörösiszap. 1 tonna alumínium-oxid gyártásakor kb. 1-1,5 tonna vörösiszap keletkezik, a világon évi kb. 150 millió tonna mennyiségben keletkező hulladékról van szó. A projekt egyik célja, hogy a vörösiszabból kinyerjük a szkandium nevű ritkaföldfémeket, amelynek hasonló tulajdonságai vannak, mint az alumíniumnak, de könnyebb nála, nagyon értékes alapanyag lehet például repülőgépgyártás során.

## Mi volt a BME kutatóinak szerepe, feladata?

Kutatócsoportunk kb. 13 éve foglalkozik már a vörösiszap újrahasznosításának lehetőségeivel, ezen kívül szakterületünk a környezettoxikológia is. A SCALE projektben a potenciális környezeti kockázatok becslésével foglalkoztunk. Mi a technológiai folyamatok tervezését támogattuk azzal, hogy azt vizsgáltuk, melyek környezeti szempontból a legproblémásabb vegyületek a gyártás vagy például a keletkező hulladékok és vizek újrahasznosítása során. A csoportból 6-8 kutató és doktoráns vett részt a mérésekben, jelentések készítésében, igyekeztünk minél több fiatal kutatót és hallgatót bevonni. 8-10 szakdolgozat és diplomamunka született a projekt témájából.



## Hogyan került be a kutatócsoportjuk a konzorciumba?

Volt egy nagyon tehetséges PhD-hallgatónk, aki svájci-magyar közös kutatáson, konferencia-előadásokon, poszterek bemutatásán keresztül nemzetközi ismertséget szerzett, mint a témával foglalkozó agilis fiatal szakember és rajta keresztül megismerték a kutatócsoportunkat. Az athéni egyetemről egy vezető kutató eljött Budapestre, megmutattuk neki a laborunkat, utána kaptuk a konzorciumi felkérést. Nem példa nélküli egy ilyen megkeresés, tavaly ősszel például úgy kaptunk felkérést egy a Green Deal felhívásra szerveződő pályázatba, hogy még fiatal oktatóként voltam egy három hónapos ösztöndíjjal a Duisburg-Essen egyetemen, tudták, hogy értek a környezettoxikológiához és évekkal később megkerestek. Nagyon fontos, hogy a fiatalok külföldi tapasztalatot szerezzenek és ennek nálunk a tanszéken nagy támogatottsága van.

## Milyen eredmények születtek a projektben?

Több technológia-alternatívából sikerült végül kiválasztani egy olyan technológialánc-sorozatot, ami sikeresen működik a vörösiszapból való szkandium kinyerésre és szkandium-alumínium ötvözetek előállítására. A görögországi gyárban egy kisebb méretű üzem is felépült. Tudományos publikációk születtek, konferenciaelőadások, poszterek, valamint két nyilvános adatbázis a szkandium-tartalmú hulladékokról és a velük kapcsolatos környezeti hatásokról. Rengeteg e-mail váltásunk, megbeszélésünk volt, projekttalálkozó, amíg lehetett, személyesen, elvittek minket a görög és a belga gyárakba.

## Mit tanácsol az európai kutatási pályázatok iránt érdeklődő kutatóknak?

Már egy konzorciumba bekerülés és a pályázatírás folyamata is izgalmas szakmai együttműködés. Volt olyan H2020-pályázatunk, amelyik ugyan nem nyert, de a pályázatírás során kapcsolatba kerültem egy neves környezettoxikológussal az amszterdami egyetemről, akinek számos cikkét olvastam korábban, a pályázatírás során együtt dolgoztunk és sokat tanultam tőle.

Amit a mi példánk is mutat, az az, hogy mennyire fontos a kapcsolatépítés szempontjából, hogy a fiatalok menjenek konferenciákra, rövidebb-hosszabb külföldi ösztöndíjakra, kipróbálják magukat. Publikációk alapján is megtalálják az embert, de így jóval hatékonyabban lehet hálózatot építeni. Legyenek nyitottak, építsenek kapcsolatot, ahol lehet, akár a Researchgate-en. Azt látom, hogy külföldön is, itt is nagyon sok fiatal kutatót bevonnak a H2020-as kutatásokba, ez remek tanulási lehetőség mindenkinek.



Projektmeeting Hamburg, 2018. június

**Nem egyszerű vállalkozás egy nemzetközi együttműködés, de ha van egy jó konzorciumvezető, és a miénk az volt, jól tudja fogni a lépéseket és a csapattagokat. A SCALE-ben kiváló csapat jött össze, egyetemek, cégek, kutatóintézetek.**

Nagy élmény volt részt venni. A svájci egyetemmel, és az egyik német kutatóintézettel már alakulóban van egy további együttműködés a projekthez kapcsolódó ötletek mentén.

### PARTNEREK A SCALE konzorcium

