

# HORIZON EUROPE

## keretprogram 2021-2027

### Feigl Viktória

okl. biomérnök, Ph.D, 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, ezen belül a toxikus fémekkel szennyezett talajok remediációja, egyéb leromlott talajok javítása hulladékokkal és hulladékokból készült termékekkel (pl. vörösiszap, bioszén), valamint környezettoxikológiai és talaj mikrobiológiai módszerek fejlesztése és alkalmazása szennyezett talajok és hulladékok környezeti kockázatának felméréséhez.



**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 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 2,5 tonna vörösiszap keletkezik, tehát nagyon nagy mennyiségben keletkező melléktermékről van szó. A projekt egyik célja, hogy a vörösiszaptól kinyerjük a szkandium nevű fémeket, ez egy ritkaföldfém, és mivel hasonló tulajdonságai vannak, mint az alumíniumnak, de könnyebb nála, nagyon értékes alapanyag lehet például repülőgépgyártás során.

## Mi volt a BME kutatóinak szerepe, feladata?

Mi biotechnológusok vagyunk, a kutatócsoportunk 10-12 éve foglalkozik már a vörösiszap újrahasznosításának lehetőségével, ezen kívül szakterületünk a környezettoxikológia is. A SCALE projektben a potenciális környezeti kockázatok becslésével foglalkoztunk, a hulladékok környezeti hatásának becslése problémás dolog és még az EU-nak sincs igazán jó megoldása. Mi a technológiai folyamatokat támogattuk azzal, hogy azt vizsgáltuk, melyek környezeti szempontból a legproblémásabb vegyületek a gyártás vagy például a gyártáshoz használt víz újrahasznosítása során. A csoportból 5-6 kutató vett részt az irányításban, jelentések készítésében, de igyekeztünk mindenki speciális szaktudására építeni és minél több fiatal kutatót és hallgatót bevonni, 10 szakdolgozat biztosan született a projekt témájából.



## Hogyan került be a kutatócsoportjuk a konzorciumba?

Volt egy nagyon tehetséges PhD-hallgatónk, akinek a témája a ritkaföldfémek kinyerése a vörösiszapból volt. Egy svájci-magyar közös kutatás, konferencia-előadások, poszterek bemutatásán keresztül megismerték őt mint a témával foglalkozó agilis fiatal szakembert és rajta keresztül a kutatócsoportunkat. Az athéni egyetemről egy vezető kutató eljött Budapestre, megmutattuk neki a laborunkat, utána kaptuk a felkérést. Nem példa nélküli egy ilyen konzorciumi megkeresés, tavaly ősszel például úgy kaptunk felkérést egy a Green Deal felhívásra szerveződő konzorciumba, hogy fiatal oktatóként voltam egy három hónapos ösztöndíjjal a duisburg-esseni egyetemen, ismertek, hogy értek a környezettoxikológiához és évekkel később megkerestek. Nagyon fontos, hogy a fiatalok menjenek és ennek nálunk a tanszéken nagy támogatottsága van.

## Milyen eredmények születtek?

A SCALE egy nagyon izgalmas projekt volt, laborból és több technológia-alternatívából sikerült kiválasztani egy olyan technológialánc-sorozatot, ami sikeresen működik. Ez egy vegyipari projekt, és ebben a környezettoxikológia szerepe még nem annyira kiforrott. Rengeteg e-mail váltásunk, megbeszélésünk volt, projekttalálkozók, amíg lehetett, személyesen, elvittek minket a görög és belga gyárakba. Tudományos publikációk születtek, konferenciaelőadások, poszterek, két nyilvános adatbázis a skandium-tartalmú hulladékokról és a velük kapcsolatos környezeti hatásokról.

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

Már egy konzorciumba bekerülés és a pályázatírás folyamata is izgalmas szakmai együttműködés. Volt olyan pályázatunk, amelyik ugyan nem nyert, de a pályázatírás során kapcsolatba kerültem egy híres toxikológussal az amszterdami egyetemről, akinek előtte már nem tudom, hány cikkét olvastam és akkor együtt ötleteltünk a pályázati koncepción.

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



Projektmeeting Hamburg, 2018. június

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

