

Projekt azonosító száma: **GINOP-2.1.2-8-1-4-16-2018-00386**

**Kedvezményezett neve: TEMA FORG Kunszentmiklós Ipari és Kereskedelmi KFT.**

Projekt megvalósítás ideje: 2019. február-2020. december

Projekt címe: **Lebomló, háromdimenziójú nemszőtt textília gyártástechnológiájának kifejlesztése a Temaforg Kft-nél**

**Vissza nem térítendő támogatás összege: 64 549 867 Forint**

**Visszatérítendő támogatás összege: 64 549 867 Forint**

*A projekt tartalmának bemutatása:*

A kutatási-fejlesztési projektünk eredménye egy lebomló, háromdimenziójú nemszőtt textília gyártástechnológiájának kifejlesztése. A kivitelezés során egyfajta „mérnöki-biológiai” folyamat valósul meg, mely magába foglalja azokat a tevékenységeket, melyek során a szerves szerkezetek, növények és/vagy szerves vagy szervetlen anyagok kerülnek egyesítésre.

A projekt során olyan termék kerül kifejlesztésre, amely természetes-lebomló szálakból és egyéb (szintén lebomló) komponensekből készül és alkalmas sziklás, agyagos, termőföldet nem tartalmazó sík, illetve rézsűs felületek takarására, rekultiválására. A kifejlesztett termék egy háromdimenziós hálószerkezetet hoz létre, amely biztosítja az adott területen a hálófeltöltésre használt anyagok (termőföld, komposzt, virágföld, fűmagkeveréket tartalmazó kompozit, stb.) helyén tartását. Ez egyrészt biztosítja az erózió elleni védelmet, másrészt a vegetáció kialakulását (fű, virág, cserje, stb.) segíti elő. Az élő anyag átveszi az egy bizonyos ideig tartó mentési funkciókat, az erózió védelmet, végül a konstrukció a táj szerves részévé válik, mint egy „természetes építmény”.

A termék felhasználása lehetőséget nyújt a természet, a környezet és egyben az éghajlat védelmére, regionálisan fellépő káros hatások csökkentésére. A projekt során kifejlesztett termék azonnal csökkenti a felszíni víz áramlási sebességét, csökkenti az eltávozott rétegvizek mennyiségét, valamint stabil párolgásvédelmet biztosít a talajnak. A „mikro-gát” hatás következtében hatékonyan megakadályozza a földben levő finom összetevők, illetve komponensek eltávozását.

A háromdimenziós szerkezet jelentős vízmegtartó-víztároló hatása miatt a locsolás minimális mértékre csökkenthető, kedvező éghajlat adottságú területeken teljesen el is hagyható.

Számára ideális csírázási feltételeket biztosít. A háromdimenziós termék előállításánál használt természetes anyagok mikro- és nyomelem (Ni, C, stb.) tartalma a lebomlása során folyamatosan biztosítja a növények tápanyagigényét, sőt a teljes lebomlást követő 2-3 évben is még elegendő „műtrágya” marad a növényzet részére.

A kutatási-fejlesztési projektünk eredménye egy lebomló, háromdimenziójú nemszőtt textília gyártástechnológiájának kifejlesztése. A kivitelezés során egyfajta „mérnöki-biológiai” folyamat valósul meg, mely magába foglalja azokat a tevékenységeket, melyek során a szerves szerkezetek, növények és/vagy szerves vagy szervetlen anyagok kerülnek egyesítésre.

A projekt során olyan termék kerül kifejlesztésre, amely természetes-lebomló szálakból és egyéb (szintén lebomló) komponensekből készül és alkalmas sziklás, agyagos, termőföldet nem tartalmazó sík, illetve rézsűs felületek takarására, rekultiválására. A kifejlesztett termék egy háromdimenziós hálószerkezetet hoz létre, amely biztosítja az adott területen a hálófeltöltésre használt anyagok (termőföld, komposzt, virágföld, fűmagkeveréket tartalmazó kompozit, stb.) helyéntartását. Ez egyrészt biztosítja az erózió elleni védelmet, másrészt a vegetáció kialakulását (fű, virág, cserje, stb.) segíti elő. Az élő anyag átveszi az egy bizonyos ideig tartó mentési funkciókat, az erózió védelmet, végül a konstrukció a táj szerves részévé válik, mint egy „természetes építmény”.

A termék felhasználása lehetőséget nyújt a természet, a környezet és egyben az éghajlat védelmére, regionálisan fellépő káros hatások csökkentésére. A projekt során kifejlesztett termék azonnal csökkenti a felszíni víz áramlási sebességét, csökkenti az eltávozott rétegvizek mennyiségét, valamint stabil párolgásvédelmet biztosít a talajnak. A „mikró-gát” hatás következtében hatékonyan megakadályozza a földben levő finom összetevők, illetve komponensek eltávozását.

A háromdimenziós szerkezet jelentős vízmegtartó-víztároló hatása miatt a locsolás minimális mértékre csökkenthető, kedvező éghajlat adottságú területeken teljesen el is hagyható. Számára ideális csírázási feltételeket biztosít. A háromdimenziós termék előállításánál felhasznált természetes anyagok mikro- és nyomelem (Ni, C, stb.) tartalma a lebomlása során folyamatosan biztosítja a növények tápanyagigényét, sőt a teljes lebomlást követő 2-3 évben is még elegendő „műtrágya” marad a növényzet részére.

A természetes-lebomló anyagok további előnye az, hogy a kihelyezett védőmű a környezeti behatások következtében teljesen lebomlik, a területen semmilyen környezetbe nem illő anyagmaradvány nem marad, ökológiailag ártalmatlan. A lebomlás 2-3 év az adott körülmények, illetve behatások függvényében. Ez elegendő idő arra, hogy a kialakult vegetáció önfenntartó legyen (erózió megszűnése, megújuló növényzet kialakulása).

A gazdaságosság figyelembevételével az is célként lett kitűzve, hogy a projekt során kifejlesztett termék, illetve technológia a mellett, hogy a természetben „jól működik” (természetbarát), törekedni kell arra is a megvalósítás során, hogy olcsó, könnyen beszerezhető „építőanyagokkal” a helyszínen, viszonylag alacsony fajlagos munkaerőköltséggel legyen megvalósítható.