

GINOP-2.1.1 Pályázat

Fejlesztési projektünk három területet érintett, melynek eredményeit a beadott pályázat, ill. az elfogadott projekt és szerződésben/módosításban rögzítettek alapján mutatjuk be:

Növénytaplálási termékek fejlesztése:

Az eredetileg tervezett öt darab ökológiai gazdálkodásban is felhasználható műtrágyáink (Bio Voligop termékcsalád) helyett 8 terméket fejlesztését végeztük el, mivel egyes új levéltrágyákra is megszereztük a bio minősítést. A termékek hatósági engedélyezése (NÉBIH) a vállalásnak megfelelően megtörtént. Termékek márkanéve: Bio Voligop Bór, Bio Voligop Molibdén, Bio Voligop Zink, Bio Voligop Réz, Bio Voligop Mangán, Bio Voligop Vas, Bio Voligop Kobalt, Bio Voligop Szuper.

Fentiekén kívül 3 db, integrált növénytermesztésben használható műtrágya fejlesztését és engedélyezését végeztük el, melyek márkanéve: NitroMol, KáliFosz és Voligop Réz.

A professzionális termékeken kívül fejlesztettünk a lakossági felhasználók számára olyan termékcsaládot, amely meglévő növényvédő szereinken, továbbá részben meglévő, részben jelen projektben fejlesztett műtrágya termékeinken alapul, és kiskertekben gyakori növénykultúrák egész éves kezeléséhez kínál komplex megoldást. A fejlesztés elkészült, a regisztrált termékcsalád tagjai az alábbiak: CoraxBio Gyep Box, CoraxBio Örökzöld és díszfa Boks, CoraxBio Szőlő Box, CoraxBio Gyümölcs Box, CoraxBio Zöldség Box, CoraxBio Virágos dísznövény Box.

A granulált műtrágya fejlesztés során vízben diszpergálható – WG és finomgranulátum – FG formákat készítettünk. A fejlesztési időszak végére 5 engedélyezhető terméket hoztunk létre, melyek laboratóriumi vizsgálatai megtörténtek, jelenleg a termékek részletes tesztelése zajlik, ami alapján két termék kerül majd engedélyezésre.

Fermentációs termékek fejlesztése:

A munkák során három tagból álló talajkondicionáló termékcsalád fejlesztését tűztük ki célul. Első lépésben baktériumtörzsek izolálását végeztük el talajmintákból (44 db), majd ezek célzott tulajdonságainak és környezeti tűrőképesség tesztelését. A 12 legígéretesebb törzsből 10 faj azonosítása volt lehetséges, ezek melasz alapú szaporíthatóságát laboratóriumban és üzemi körülmények között vizsgáltuk. Az eredmények alapján három terméket hoztunk létre: általános célú talajoltó baktériumtrágya, cellulóz, pektin és xilánbontásra optimalizált tarlóbontó baktérium készítmény és környezeti hatásoknak fokozottan ellenálló baktériumtrágya. A termékek hatékonysági és engedélyezéshez szükséges elővizsgálatai megtörténtek, az engedélyezéshez az alapküldetés elkészült. A hatósági egyeztetés folyamatban, egyes eltarthatósági vizsgálatok eredménye után nyújtható be a végső engedélykérelem, illetve a szántóföldi hatásvizsgálatokat ebben a

termékkategóriában az engedélyező hatóság (NÉBIH) végzi, így az engedély kiadás várhatóan 2019. végére történik meg.

A feladat részeként ipari fermentációs alapanyagok fejlesztésére is sor került. Első lépésben potenciális tejsav és aminosav termelő törzsek vizsgálatát végeztük (a törzsek ipari célra szabadon felhasználhatók). A munka során 13 tejsav termelő (Geobacillus, Lactobacillus, Bacillus) és 12 aminosav termelő (Corynebacterium glutamincum) törzset vizsgáltunk, majd ezekből a leghatékonyabb 3-3 törzssel dolgoztunk tovább. Laboratóriumban elért laboratóriumi termelési kapacitás tejsavból 100-120 g/liter (24-36 óra fermentáció), aminosavból 20 g/liter (72-96 óra fermentáció) volt. A szegedi üzemben, félüzemi méretű a tejsav termelésnél az olcsó üzemi táp kisebb átalakításával végzett kísérletek alapján a leghatékonyabb törzs 24 óra fermentálás után elérte a 100 g/liter tejsav koncentrációt, ami megfelel az elvárt értéknek. Aminosavakból a félüzemi kísérletek eddig nem hoztak megfelelő eredményt.

Szennyvíziszap tisztítási technológiák fejlesztése:

A projekt során új biotechnológiai eljárást fejlesztését tűztük ki célul a szennyvíz tisztításakor keletkező iszapban, illetve a víztelenített iszaptól összeállított komposztban lévő ásványolaj (TPH) tartalom csökkentésére. Első lépésben az alaphelyzet megismeréséhez, illetve részben a kísérletek elvégzéséhez 16 db hazai szennyvíztelepet mértünk fel, mintavételezéseket, és laboratóriumi vizsgálatokat végeztünk a technológia során több ponton mérhető TPH tartalomról. A mérések alapján megállapítottuk, hogy gyakorlatilag minden telepen átlépig a komposztra vonatkozó 100 mg/kg szárazanyag termékengedélyezési határértéket, az átlagos TPH szennyezés 800 mg/kg sz.a volt. A szennyezés csökkentéséhez baktérium törzseket válogattunk ki. A kezeléshez három lehetséges beavatkozási pontot azonosítottunk: fölös iszap tároló, kigázósított iszap tároló és komposztáló. Laboratóriumi és félüzemi kísérletek alapján két telepen végeztünk üzemi kísérleteket. Az eredmények szerint ~ 1.000 mg/kg kiindulási szennyezés esetén a fejlesztett technológiával a szennyvíziszap komposztban elérhető a 100 mg/kg alatti célérték, míg jelentősebb szennyezés esetén legfeljebb az egyedi kihelyezési engedélyhez szükséges szintet tudjuk biztosítani.



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

SZÉCHENYI 2020