

NAGY BIOMASSZA PRODUKCIÓJÚ MAGYAR ENERGIAFŰZ FAJTÁK NEMESÍTÉSE BIOTECHNOLÓGIAI MÓDSZEREKKEL

Kedvezményezettek:

AGRÁR BÉTA Mezőgazdasági Kft. (7200 Dombóvár, Birkamajor),

MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpont (6726 Szeged, Temesvári krt. 62)

PROFIKOMP KÖRNYEZETTECHNIKA Környezetvédelmi, Kereskedelmi és Szolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság (2100 Gödöllő, Perczel Mór utca 107)

Pályázat azonosítója: GOP-1.1.1-11-2012-0365

Projekt összköltsége: 556 445 465 Ft

Támogatás összege: 378 239 286 Ft

Támogatás intenzitása: 67,9742 %

Projekt kezdete: 2013.06.01.

Projekt befejezése: 2014.11.30.

A folyamatosan növekvő energiaszükséglet kielégítésében a megújuló energiaforrások között a rövid vágásfordulójú fás energiaültetvények kiemelt jelentőséggel bírnak. Az Agrár-Béta Mezőgazdasági Kft. hazánk egyik legdinamikusabban növekvő, hazai tulajdonban levő energetikai társasága, amely érdekelt energiafűz ültetvények telepítésében és az erre a fafajra alapozott energiatermelés biztonságosabbá, hatékonyabbá és gazdaságosabbá tételében. A nemesített energiafűz, mint fafaj választását indokolja, hogy egységnyi területen ez a növény kiemelkedő terméshozamot és energiamennyiséget produkál, illetve termesztésének magyarországi feltételei kiválóak.

Jelen projekt célja, hogy az Agrár Béta Kft., a Profikomp Zrt. és az MTA SZBK konzorciumi együttműködésben egy komplex innovációs projekt kerüljön megvalósításra az energiafűz biomassza hozamát növelő agrotechnikai fejlesztések illetve a hazánkban termesztett fűzfajták biológiai és energia hozamát meghatározó genetikai háttér optimalizálása révén.

Az Agrár-Béta Kft. több fűzgenotípus (Express, Inger, Tordis) bevonásával hoz létre ültetvényeket és kidolgozza az agrotechnikai és növényvédelmi műveleteket. Továbbá nagyparcellás kísérletekben értékeli a többi partner által javasolt a biomassza-hozam stimulálását szolgáló technológiákat.

A Profikomp Zrt. a kísérleti energiaültetvények létrehozása során részt vesz az ültetvények helyszínének kiválasztásában, részletes termőhelyi vizsgálatokat (talaj, mikroklíma) és „termőhely homogenizálást” végez. Az energiafűz fenntartható termesztése érdekében talajerő visszapótlási rendszert dolgoz ki.

Az MTA SZBK üvegházi feltételek között tesztel olyan növekedést serkentő anyagokat, amelyekkel a biomassza hozamnövekedés érhető el, a dugványok telepítés előtti kezelésével. A hatások értékelése érdekében kifejleszt egy digitális képalkotásra alapozott fenotípezálási rendszert, amely lehetővé teszi mind a hajtások mind a gyökerek növekedésének jellemzését az egész tenyészidőszak folyamán.

Az üvegházban optimalizált módszerek szabadföldi kisparcellás tesztelésével az Agrár-Béta Kft. a Szent István Egyetemet, mint alvállalkozót bízta meg. A Debreceni Egyetem, szintén alvállalkozóként, tömegspektrometriai technológiával nagy biomassza produkciójú, mérsékelt vízigényű energiafűz fajták, genotípusok kisselektálását végzi el.

Bioenergia alapanyagként használt fafajok (nyár, császárfű) esetében igazolt, hogy a fajra jellemző kromoszómaszám megduplázásával jelentősen növelhető a növekedési intenzitás és a biomassza-hozam. Ezt a poliploidizációs technológiát még fűz esetében nem dolgozták ki. Az MTA SZBK sejtosztódást gátló vegyületekkel illetve antiszensz oligonukleotidok felhasználásával történő átmeneti gén-elhallgattatást tesztel poliploid energiafűz növények előállítása érdekében. Ez egy hosszabbtávú projekt kezdő fázisa, amely végül szabadalmaztatható új fajták nemesítését alapozza meg.