

Innovatív magyar fejlesztés a biomassza-hasznosításban

A Piacvezérelt kutatás-fejlesztési és innovációs projektek támogatása program keretében 650,37 millió forint támogatást elnyert „Mezőgazdasági és erdészeti melléktermékekből álló biomassza értéknövelt hasznosítási technológia kifejlesztése a laskagomba–biogáz komplex rendszerben” című projekt (azonosítószáma: 2020-1.1.2-PIACI-KFI2020-000117) 2021. január 1-én indult és 2025. december 31-ével zárult.

A Pilze-Nagy Kft. vezette konzorcium hazai partnerek - az Agrár-Béta Kft., a Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közhasznú Nonprofit Kft., valamint a HUN-REN Szegedi Biológiai Kutatóközpont - együttműködésével, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal támogatásával valósította meg a projektet.

A Kecskeméten, Dombóváron és Szegeden folytatott fejlesztések olyan áttörő megoldásokhoz vezettek, melyek új szintre emelik a mezőgazdasági melléktermékek hasznosítását.

A Pilze-Nagy Kft. kutatás-fejlesztési tevékenységének középpontjában a laskagomba termesztőközegének receptúra fejlesztése állt azzal a céllal, hogy a búzaszalmát különböző mezőgazdasági és erdészeti melléktermékekkel lehessen kiváltani. A kiválasztott alap- és adalékanyagok hatékonyságát a konzorciumvezető laboratóriumi és üzemi körülmények között egyaránt vizsgálta. A fejlesztések eredményeként nemcsak új receptúrák születtek, hanem a kereskedelmi forgalomban kaphatóaktól magasabb ligninbontó képességű, új laskagomba-fajta nemesítése is megvalósult.

A fejlesztési kísérletek szoros együttműködésben valósultak meg a Bay Zoltán Közhasznú Nonprofit Kft. Biotechnológiai Divíziójával, mely magas szintű szakmai és kutatói háttérrel biztosított a projekt során, míg az Agrár-Béta Kft. az általa telepített és fenntartott energiafűz biomasszát, mint új alapanyagot biztosította a léptéknövelő, üzemi méretű gombatermesztési kísérletekhez.

A HUN-REN Szegedi Biológiai Kutatóközpont kutatócsoportja a különböző genotípusú energiafűz-vonalak szelekciós nemesítését végezte annak érdekében, hogy a laskagomba-termesztőközeg és a biogáz-hasznosítás szempontjából optimális faanyag-összetétel álljon rendelkezésre, valamint az új receptúra szerinti letermelt gombakomposzt vonatkozásában vizsgálta a rendszer biogáztermelési potenciálját is.

SAJTÓKÖZLEMÉNY



A projekt kiemelkedő eredménye egy nemzetközi szinten is egyedülálló, többlépcsős biomassza-hasznosítási modell megvalósítása, mely összekapcsolja a laskagombatermesztést és a bioenergia-előállítást. A rendszer lényege, hogy ugyanaz a biomassza több egymásra épülő lépésben hasznosul – először élelmiszerként, majd energiaforrásként, végül pedig biotrágyaként. Ez a megközelítés nemcsak jelentősen növeli a mezőgazdasági melléktermékek hozzáadott értékét, hanem konkrét választ ad a fenntartható, klímaadaptív és erőforrás-hatékony élelmiszertermelés kihívásaira is.

A projekt eredményeként egy validált, ipari szinten is alkalmazható integrált termelési modell jött létre. A fejlesztések során a konzorcium öt új technológiát, öt új terméket és egy szellemi tulajdont hozott létre, miközben jelentős gyakorlati és tudományos tudásbázist épített fel.

Az elért eredmények egyértelműen demonstrálják, hogy a körforgásos gazdaság elvei a gyakorlatban is sikeresen alkalmazhatóak, és új távlatokat nyitnak a hazai és nemzetközi agrárinnováció számára.



NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL

AZ NKFI ALAPBÓL
MEGVALÓSULÓ
PROJEKT