

# BIOSZÉN, A MEZŐGAZDASÁG ÚJ CSODAFEGYVERE



A napokban zárul az elmúlt évtizedek intenzív mezőgazdasága által lerontott talajminőség javítását, a talaj új élettel való megtöltését célul tűző európai program, a Refertil projekt. A magyar vezetésű program a sikerét több tényezőnek is köszönheti: az új, biztonságos technológia kiválthatja a hagyományos foszfát műtrágyákat, a termés értékét 20, mennyiségét pedig 10 százalékkal növelheti, ráadásul a rövidesen megújuló, a műtrágyákról szóló 2003/2003/EK rendelet is részben a Refertil projekt eredményeire épül.

## **A Refertil projekttel kapcsolatban legelőször is a bioszén fogalmát kell tisztázni.**

Az ABC (Animal Bone bioChar, vagyis állati csont bioszén) 2–5 milliméteres, fekete színű granulátum, amelyet ugyanúgy alkalmaznak, mint a hagyományos műtrágyákat. Pirolízissel, vagyis magas hőfokú széneseítési eljárással állítják elő, levegő kizárásával. A bioszén előállítás, használata és forgalmazása a talajvédelmi, környezetvédelmi stb. hatóságok engedélyeihez kötött tevékenység, emellett 1 tonna/év termelési kapacitás felett a vegyi anyagok regisztrálására, értékelésére, engedélyezésére és korlátozására vonatkozó REACH rendelet hatálya alá is tartozik.

A bioszén talán legfontosabb előnyös tulajdonsága, hogy az élővilág számára nélkülözhetetlen foszfortartalma annyira magas (30%  $P_2O_5$ ), hogy teljes mértékben helyettesítheti a hagyományos, foszforalapú műtrágyát. Ez utóbbi az egészségre ártalmas nehézfémeket is tartalmazhat (kadmium, urán).

A Terra Humana Kft. 2002 óta – az Európai Bizottság által közvetlenül finanszírozott kutatás-fejlesztéseken belül – számos bioszéntermelésre vonatkozó projekt koordinátora és főtervezője. A vállalat vezetője, Edward Someus elmondta, hogy az Európai Unió már régóta célul tűzte ki kutatás-fejlesztési programjain keresztül a mezőgazdasági (szalma, kukorica, trágya stb.) és élelmiszer-ipari (állati csont) melléktermékek hasznosítását. Különös jelentőséggel bír a csontliszt, mivel a táplálék útján felvett foszfor főként a csontrendszerben koncentrálódik.

## **Miért nyit új környezetvédelmi, technikai, gazdasági és jogi lehetőségeket a Refertil projekt?**

A cég vezetője szerint elsősorban azért, mert ez a technológia biztonságosabb, olcsóbb és legfőképpen hatékonyabb, mint minden eddig ismert széneseítési eljárás (az új technológia a zéróemissziós megoldás lehetőségét is magában foglalja).

Az ABC a termés mennyiségét 10, míg a termék értékét 20 százalékkal emeli, emellett növeli a talaj termékenységét, helyreállítja annak természetes egyensúlyát, ellenőrzött módon szolgáltatja, adagolja a foszfort (szemben a műtrágyákkal, amelyekre a gyors és esetenként környezetszennyező foszforkioldódás a jellemző). A tápanyag gyors kioldódásának a megakadályozása különösen fontos nemzeti érdek a Kárpát-medencében az érzékeny vízbázisok védelme érdekében. A bioszén termék a csont szerkezetéből adódóan üreges (makroporozus), ami magas víz- és tápanyagmegtartó képességet eredményez, és pozitív hatással van a talaj mikrobiológiájára is. (Ezek a tulajdonságok a szintetikus műtrágyák esetében nem állnak fenn.)

Mindezt a WESSLING Hungary Kft., Magyarország egyik vezető független laboratóriuma állapította meg, amely akkreditált vizsgálatai keretében arra a következtetésre jutott, hogy a bioszén környezetvédelmi szempontból is maximálisan biztonságos termék.

A Refertil projekt mögött álló technológiát Magyarországon fejlesztették ki, és az első EU bioszén hatósági engedélyt is itt adták ki. Ezért amennyiben sikerül magyar pályázati alapokat realizálni az első mintaüzem 2016-os felállítására Kajászón, úgy Magyarország az egész Európai Unión belül az új technológiára épülő, foszforalapú műtrágya gyártásának tudományos és ipari tudásközpontjává és elsődleges ipari beszállítójává válhat.

## **Magyar nyelvű információk a projektről:**

<http://www.refertil.info/sme/hu>

