

# SMARAGDFA<sup>®</sup> : a zöld jövő



Jelen cikkünkben a Sunwo Zrt. legújabb projektjét, a zöldenergia-termelés és a klímavédelem összekapcsolását megvalósító Kínai Császárfa egy különleges fajhibridjét mutatjuk be, melyet sokoldalúsága alapján méltán nevezhetünk a jövő ékkövének, **SMARAGDFA<sup>®</sup>**-nak.

Az utóbbi években a környezet-, ill. klímavédelem és ehhez kapcsolódóan a zöld energiák térnyerése egyre inkább a figyelem középpontjába helyezte egy olyan új növényfajta kifejlesztését, mely a felhasználási területeket illetően egyszerre nyújthat megoldást ezen újfajta, globális igényekre. Energetikai oldalról a megfelelően nagy mennyiségű biomassza tömeg termelése (mind a bioetanol, mind a magas fűtőértékű tüzelőanyag előállítás) a fontos, míg a környezet-, ill. klímavédelem szempontjából az aktív, fotoszintetizáló 'zöld' felületek növelése szükséges. Így nemzetgazdaságilag is megjelenik ezen újonnan keletkező 'zöld' felületek széndioxid kvóta kereskedelembe való bekapcsolása. Ezen komplex problémakör kezelésében nyit új frontot a Smaragdfa<sup>®</sup> fajhibrid. A Sunwo Zrt. által jegyzett tudományos újítások különleges tulajdonságai révén akár szélsőséges éghajlati körülmények között is képes a hihetetlen gyors gyarapodásra.

A fajtát a rossz – degradált, homokos, vagy szikes - talajokon történő telepíthetősége mellett gyors növekedése, magas fűtőértéke (4500 kcal, u=13%), kiváló minősége - esetenként tölcserű virága - miatt ültetik világszerte. Az elterjedésnek óriási lendületet adott az új fajhibrid zöldenergia ipari és Carbon Credit célokra történő - kifejlesztése. Az igen kedvező tulajdonságok közül elsősorban a fa hihetetlen gyors növekedéséről kell szólnunk, amit képekben érzékeltetve az 1. ábrán láthatunk.



Mikro-  
szaporításai



Kiültetés  
előtti  
előnevelés



40 napos  
facsemete



4 hónapos  
facsemete



3 éves fa



7 éves fa

**1. ábra: a Smaragdfa<sup>®</sup> különböző életkorokban**

A fa 7-8 éves korára gyakorlatilag már tarra vágató, és ekkorra kb. **0,6-1 m<sup>3</sup> faanyagot ad egy törzs.** A fa anyaga kiváló minőségű, könnyű, csomómentes, világos színű, vízálló, ami ideálissá teszi bútorigipari és épületasztalos-ipari felhasználásra, de még az olyan különleges célokra is, mint a hordókészítés vagy a hajóépítés. Könnyű telepíthetősége, ill. gyors növekedése miatt jól használható mezőgazdasági védősávok kialakítására is.

Energetikai szempontból nagyon fontos megemlíteni, hogy **1 kg száraz faanyag (u=13%) kb. 4500 kcal (18 830 kJ) fűtőértéket** képvisel, ami a minőségi szénfajtákkal összevetve is igen magas,

a többi faanyaggal összehasonlítva pedig (Nyárfa: 1700 kcal, Keményfák átlagosan: 2600 kcal) előkelő helyet foglal el.

Kiváló tüzelőanyaggá teszi a hamu **1100 °C-os olvadási hőmérséklete**, továbbá az égetése során kibocsátott csekély káros anyag mennyiség. A nagy energiatartalom miatt tehát a Smaragdfa® ideális szilárd tüzelőanyag (pellet) ill. ideális alapanyag a bioetanol ipar számára is, ahol szacharifikációval készíthető belőle bio-etanol.

A SUNWO Zrt. kiemelten vizsgálja a felhasználását a jövő üzemanyaga a metanol előállításában, mivel pirolízis-technológiával történő feldolgozása a zöld jövő, a **metanol gazdaság előtt nyitja meg az utat.**

A különböző felhasználási területek mellett külön ki kell emelnünk, hogy A Smaragdfa® szinte minden típusú talajon megél, még homokos, szerves anyagban szegény, nehézfémekkel fertőzött, hamuval kevert talajon is. **Egy hektár ültetvény évente 48 t port, szennyeződést köt meg**, erős gyökérzete megakadályozza a talajeróziót, továbbá enyhíti a hőmérsékleti ingadozásokat, és javítja a levegő áramlását és páratartalmát. Levele szív alakú, sötétzöld (2. ábra), átmérője akár a 70 cm-t is elérheti. Egy hétéves fa mintegy **60 kg levéltömeget termel évente, ideálissá téve a növényt zöldtrágya és takarmány előállítási célokra.**

**Magas protein (9,5%) és nitrogéntartalma (15%) új dimenziókat nyithat az állattartásban és a biotrágya alapú talajjavításban.**



2. ábra: A Smaragdfa® levele



3. ábra: PCMM logó

A környezet- ill. klímavédelmi szempontokat figyelembe véve elmondható, hogy a roppant gyors növekedésű Smaragdfa levelei a **C4 típusú fotoszintézisnek köszönhetően** hatalmas mennyiségű széndioxidot nyelnek el, a növény „szinte” a levegőből építkezik, miközben levelei oxigént termelnek, szállóport kötnek meg, párologtatnak, s így temperálják a közvetlen környezetüket.

**Mérsékletövi tapasztalatok alapján a Smaragdfa ültetvény hektáronként (500db fa) 100 tonna /év CO<sub>2</sub>-t köt meg, és 75 tonna Oxigént termel évente, ami naponta 205 ember oxigénszükségletét biztosítja.**

A fajhibrid egy olyan progresszív megoldást nyújthat a Világnak -elsők között Magyarországnak-, amelyben a kényszerűen növekvő üvegházhatású gázkibocsájtásnál nagyobb mértékben tudjuk növelni ezen gázok fotoszintézis útján történő elnyelését és ezen keresztül az Emberiség rendelkezésére álló sok célú, de környezetbarát biomassza tömeget és egyben **hatalmas lehetőséget adunk egy új - a Zöld Iparra támaszkodó - magyar mezőgazdaság kialakulásának.**

Ezen egyedülálló tulajdonságokra támaszkodva kezdeményezte a **Sunwo Zrt.** - mint ezen fajhibrid kizárólagos magyarországi képviselője - a Smaragdfa® tömeges telepítését a Homokhátság zöldítésére, ill. a magán emberek klímavédelemben való bevonása érdekében elindította a világviszonylatban **új PCMM (Private Climate Mitigation Movement, azaz Privát Klímaszabályozási Mozgalom)** (3. ábra), ami tulajdonképpen minden egyes elültetett facsémével a fa tulajdonosát mintegy a fenntartható zöld jövő letéteményesévé teszi.