

Jatropha curcas L(小油桐)の資源について

名称「麻瘋樹」ナンヨウアブラギリ、小油桐(ヤトロファークリカス)

トウダイグサ科(大戟科)に属する、多年生 小喬木、灌木高さ2~5mになります。熱帯、亜熱帯地区に分布し中国では約 14 種類栽培されています。肥沃な土壌を好み酸性、アルカリ質の土地に適応し生長します。選抜された「小油桐」はマイナス5度程度の低温と軽い霜に耐えられます。

「小油桐」の原産地は南アメリカで、後から東南アジア各国に導入され、中国の広西、雲南、四川、貴州、福建等の亜熱帯地区には半野生のものもあります。「小油桐」は元々石鹸、潤滑油、薬(下剤)天然農薬、肥料として活用されていました。最近世界の原油価格の高騰で植物から搾油、抽出するエタノール、メチルエステルが注目され植物油の炭化水素化バイオマス燃料の時代が到来しました。

「小油桐」はトウモロコシ、サトウキビ、大豆、米等から搾油する食糧と違い相場に左右されない利点があります。

現在取り組みを始めた「小油桐」Jatropha project は種子から搾油した植物原油を処理して脂肪酸メチルエステル(バイオディーゼル燃料)と自動車燃料電池原料の粗グリセリンを抽出する事業です。

中国では北緯34度以下の温暖の地域で栽培できますが、搾油率の良い地域は限られ、より良い効率の全中国の栽培可能面積は200万ヘクタールと言われ今後の栽培条件の良い土地と繁殖搾油率の良い品種の確保がこの事業の成功に繋がります。既に欧米を始め世界の企業がスリランカ、インドネシア、フィリピン等の地域で盛んに試行錯誤を重ね投資を始めておりますがよりよい種子の研究が今後の課題です。日系企業ではインドネシアで九州電力、中国では広西省の柳州市で日系企業の古川財団が200億円規模の投資を06年12月から調印して木炭を含む「小油桐」事業を始めました。今後続々と世界の企業が植物燃料に関心を寄せることは時間の問題です。

生産性について

苗木は種子繁殖、挿し木も可能ですが主に播種が一般的で播種してから8ヶ月で結実し1年目から収穫できる繁殖旺盛な植物です。3年生の苗で1ヘクタール当たり5トン収穫でき5年生以降からは10~12トン収穫できます。1ha 当たり1500株~2000株植栽できる。種子の収穫はSHOKURIN100 が扱う種類は1ヘクタール当たり約12トンと「小油桐」の種類の中では最も収量が高い。降雨量は年平均900mm~2800mm 温度は年平均15°C~27°Cの地域が良い条件です。寿命は30年から50年と言われておりますが木材としての活用も期待されております。

温暖な地区では年2~3回収穫できる地域もあり今後益々条件の良い土地を探すことが重要です。

2007年1月12日 SHOKURIN100 事務局