



<Update of the Jatropha project>

This is the update from the vol. 12 reported on September 30 last year.

- 1) Growth speed of Jatropha tree is slower than expected here. Among ten sites of Jatropha feasibility study, we have confirmed the bearing only at four sites so far (after about one year from the sowing).
- 2) Also, crop yield is not as high as what we heard in other countries. We could collect some harvested seeds already, but the total amount is less than 1 kg while the size of transplantation is more than 4,000 seedlings.
- 3) Jatropha can endure dryness and a certain level of coldness, but is very vulnerable to heavy rain and poor clay soil. For example, the northern part of Rwanda has relatively cold climate, but transplanted Jatropha is surviving. On the other hand, Jatropha transplanted in Rutsiro district, where the site is very steep and severe soil erosion happens due to heavy downpour, was washed away with eroded soil almost completely. It seems that Jatropha roots grow mostly vertically and the tree cannot hold the soil well like bamboo roots, which grow horizontally, too. As another example, Jatropha in Nyamasheke district is struggling a lot and the tree's height is still around 10 cm (the heights at other sites are around 1-2 meters). We suspect that it is due to very poor clay soil. The moisturized clay might even block Jatropha to soak up enough nutrition from the soil.
- 4) As for intercropping, we have found watermelon test production in Rusizi district, located in the south-west of Rwanda, very successful. The soil is one of the best in Rwanda and it is very rich black soil. We could harvest around 70 watermelon of a plot size of around 500 sq meters without any treatment and could sell 50 of them, which were the total brought, to a supermarket in Kigali right away with the price of around 800Frw (US\$1.4) per piece. Although the transportation is a challenge (it takes 6 hours by car from the site to Kigali), this might be able to bring a new income generating opportunity to the community. By the way, the first harvested watermelon and even prince melon were all crushed by people there just for curiosity and they even did not try to eat as they have never seen those fruits before.
- 5) We are going to continue the feasibility study at a more limited number of selected sites and keep checking the seeds productivity. Also, we would like to test some techniques about how to use the extracted oil for community usage of cooking heat and lighting by bringing in a locally feasible oil extraction machine.

<ジャトロファ事業統報>

昨年9月30日に報告した第12報の続報です。

- 1) ジャトロファの木のルワンダでの生育速度は、予測していたものより遅いようです。ジャトロファの実証実験を行っている10か所のうち、現時点で結実を確認したのはわずか4か所です（種子を蒔いてからは既に約一年が経っています）。
- 2) また、種子の生産量も他国で聞いていたものほど高くないようです。実ったタネを既に収穫しましたが、苗の移植規模が4,000以上であるにも拘わらず、集まった量は1kgありません。
- 3) ジャトロファは乾燥と、ある程度の寒さには耐えられますが、豪雨とやせた粘土土壌には非常に弱いようです。例えば、ルワンダの北部は比較的寒冷な気候ですが、移植されたジャトロファは育っています。一方、実験地が急傾斜地で豪雨によって深刻な土壌深刻が発生するルツィロ地区に移植されたジャトロファは、侵食土壌と共にほぼ完全に流されてしまいました。ジャトロファの根はほとんど垂直に伸びるようで、水平にも伸びる竹の根のように土壌を抱え込むことができないようです。別の例としては、ニヤマシエケ地区のジャトロファは生長がかなり難しいようで、樹高はまだ10cm程度しかありません（他の実験地では約1-2mです）。これは非常にやせた粘土土壌が要因と推測しています。水分を含んだ粘土は、ジャトロファが土壌から十分な養分を吸収するのを阻害していることも考えられます。
- 4) 間作物については、ルワンダの南西部に位置するルシジ地区のスイカの実験的生産が大成功でした。土壌はルワンダで最高の部類に属し、とても豊かな黒土です。約500平米の土地で70個ほどのスイカの栽培に一切手間をかけずに成功し、そのうち、持ち帰った50個全てを、キガリのスーパーで、1個当たり約800ルワンダ・フラン（1.4米ドル）で即売することができました。輸送が課題とはなりますが（その場所からキガリまで車で6時間かかります）、これで、地元へ新たな収入の機会を与えることができるかもしれません。ところで、最初に実ったスイカとさらにプリンス・メロンは、全部そこの地元の人に好奇心から、食べることもされずに潰されてしまいました。彼らは、過去にそういう果物を見たことがなかったためです。
- 5) 実証実験は、もう少し絞りこまれた箇所でも継続し、種子の生産性について引き続き調査をする予定です。また、地元で確保が可能な油の抽出機を導入した上で、抽出された油を調理用燃料や照明に地元で使う方法について、いくつかの手法を試してみたいと考えています。

Monthly Rwanda

Vol. 18 May 17, 2009

(Page 2/2)

Reported by Toshikazu MITO @UNDP Rwanda

mitotoshi@gmail.com



Steep Rutsiro site with soil erosion
ルツィロの急傾斜地と土壌侵食



In Rubavu district. The tree is high (2m) but no seeds yet
ルバヴ地区で。樹高は高いが(2m)結実はまだしていない



Jatropha seeds in Rusizi. The opposite side of the river is DRC
ルシジのジャトロファのタネ。川の対岸はコンゴ(DRC)



Kids enjoying watermelon for the first time in their lives
生まれて初めてスイカを食べて喜ぶ子供たち



Jatropha roots
ジャトロファの根