



Üzemanyag az erdőből

hozzunk létre többszörös pénzáramot, regeneráljuk a biodiverzitást, üzemeltessünk alternatív meghajtású motorokat

Jelen esettanulmány az újraerdősítést a fosszilis üzemanyag-termelés eszközeként mutatja be, mely egyike a Kék Gazdaság 100 újításának. A cikk azon átfogó törekvések részét képezi, amelyek célja a vállalkozások, a versenyképesség és a foglalkoztatás ösztönzése.

A piac

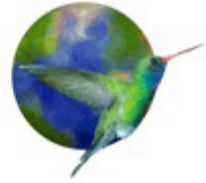
A világ fenyőgyanta-termelése megközelítőleg 1,5 millió tonna. A gyantát kolofonygántává, papír-, festék-, tinta- és ragasztóipari alapanyaggá, valamint tűzveszélyes biokemikáliává, terpentinné alakítják. A világ megújulóterpentin-előállítására eléri a 370.000 tonnát. Felhasználásuk ezidáig lakkok és festékek helyi kikeverésére korlátozódott. E természetes készítmények – melyeket gyakran kőolaj-származékokból előállított szintetikus anyagokkal helyettesítenek – nemzetközi piaci értéke kevéssel egymilliárd euró alatt van.

Az innováció

Terpentinmeghajtású volt a Soichiro Honda által 1947-ben megalkotott motorkerékpár. Akkoriban nehezen lehetett benzinhez jutni, és mivel Japán 70%-a erdővel – jellemzően fenyőerdővel – borított terület volt, Honda megszervezte a fák csapolását, a lepárlást és a motorkerékpár értékesítéshez kapcsolódóan a terpentin forgalmazását. Egyedülállónak számított, hogy egyaránt kínáltak közlekedési eszközt és üzemanyagot. A motor felmelegedéséhez ugyanakkor sok pedálozásra volt szükség és az égés megkezdésekor füstfelhő csapott ki, ezért a motorkerékpár csakhamar megkapta a „kémény” becenevet.

Paolo Lugari és csapata egy évtizeddel ezelőtt vezette be a pálmaolaj alapú biodízelt Las Gaviotasban. Las Gaviotas működtette 2004-ben az első biodízelt üzemeltetőt a kolumbiai Bogotában, de felismerték, hogy a metanolfelhasználás és a túlzott mennyiségű glicerint mint melléktermék keletkezése kereskedelmi korlátot jelent. A csapat kreatív elméinek figyelme ezért a gyantafeldolgozás mellékterméke, a terpentin irányába fordult.

A Vichada-ban található Las Gaviotas nagy értékben importált traktor- és motorkerékpár-üzemanyagot. A szakértők meglátása szerint a terpentin tiszta üzemanyaggá való tisztítása túlságosan költséges. Pedrolo Lugari és kollégái azonban szembenéztek a kihívással és megalkottak egy négy szakaszos



A Kék Gazdaság

kaszkárendszer, amely eltávolítja a 10 mikronnál nagyobb szennyeződések. Ha Honda ilyen tisztaságú terpentinhoz juthatott volna, javaslatot tett volna a trópusok jelentős újraerdősítésére, miközben meghódította volna a világ motorkerékpár-piacát.

Az innováció túlmutat a gravitáció és az idő által végzett terpentintisztításon. Az áttörés azon üzleti modell kialakításán nyugszik, mely négy jövedelemforrást generál az újonnan helyreállított erdőből, a szavannákat újra erdőséggé változtatja, ahogy az korábban a marhatenyésztő farmerek érkezése előtt volt. A telepések kivágták és felhasogatták a fákat, a területet felégették és nem őshonos fűfélékkel ültették be.

Az első bevételi forrás

Las Gaviotas a napenergia felhasználásával működő vízmelegítővel tört be a fenntartható és versenyképes üzlet világába. 40.000 ilyen vízmelegítőt szereltek fel, 25 év garanciával. A kutatóközpont tehát bebizonyította, hogy versenyképes tud lenni az ár és a teljesítmény tekintetében egyaránt. Az erdők regenerációja körülbelül 1100 dollárba kerül hektáronként. A létrehozott erdő emeli a talaj pH értékét, megszűri az esővizet. Az ivóvíz értékesítéséből származik az első pénzáram, amely kiválóan beleillik egy preventív szemléletű egészségügyi stratégiába egy olyan régióban, ahol a lakosság nagy része a vízhiány miatt szenved gyomor- és bélrendszeri megbetegedésekben.

Mialatt Las Gaviotas képes ellátni a helyi keresletet, a fennmaradó szűrt víz Bogotában kerül értékesítésre. A 7-8 évvel ezelőtt telepített erdők megkezdtek a gumigyanta termelését. Mivel Las Gaviotas helyben állítja elő saját megújulóenergia-szükségletét és gyantát is helyben gyárt, ezáltal munkahelyek jönnek létre és újabb pénzáram keletkezik. A további pénzáramok után való kutatás, különösen az import üzemanyag csökkentése vezetett a harmadik és negyedik bevételi forráshoz: a terpentinhoz és a forgalomképes szén-dioxid-kibocsátási egységekhez.

A lehetőség

Ha Las Gaviotas a jelenlegi 8000 hektárját (ahol megközelítőleg 3,6 millió fenyő található) a teljes termelőkapacitásig fejlesztené, akkor évente 2,3 millió liter megújuló, bioüzemanyagként felhasználható terpentint tudna előállítani. Ehhez semmilyen külső input nem szükséges. Tekintettel arra, hogy az üzemanyag teljes költsége a régióban 3 euró/liter, az erdő által nyújtott terpentintiszta megújuló üzemanyaggá való feldolgozása további nyereséget jelent. Az a pénz, ami kifolyt volna a helyi gazdaságból most a régióban kering, további munkahelyeket és bevételt generálva.

Bárki csapolhat gyantát, akinek a közelében fenyőerdő van. Ahelyett, hogy a gyantát kizárólag kolofón előállítására használnánk, biofinomítót kellene építeni, négy jövedelemforrást generálva, ami nyereséges lenne. A JP Morgan vizsgálata során, amikor Las Gaviotas dolgozói által már regenerált kolumbiai erdők pénzügyeit tekintették át, a feltörekvő piacokra szakosodott befektetési bankárok arra a következtetésre jutottak, hogy a trópusi esőerdők a – korábban erdőséggel fedett –



A Kék Gazdaság

szavanna területén történő újjászületése kumulált nettó jelenértéken 11 év után (azaz az első év befektetése egy évtized múlva) térül meg. Nem meglepő, hogy a JP Morgan elnöke időt szánt arra, hogy találkozzon a kolumbiai elnökkel a befektetési lehetőség támogatása végett.

Bár a különböző fenyők eltérő mennyiségű terpentint termelnek, még az olyan zord körülmények között, mint például a trópusokon az Orinoco-medence szegényes talaján vagy a Himalája csúcsán meghúzódó Bhután földjén élő fák is legalább fél liter tiszta üzemanyagként használható terpentint termelnek egy év alatt, a becslések szerint. Az idősebb fák terméshozama évente akár az egy litert is elérheti. 2500 fa képes előállítani egy alacsony, 5 liter/100 km-es fogyasztású autó számára kb. 50.000 km-re elegendő üzemanyagot. Ez vonzó lehetőséget kínál a földrajzilag elszigetelt országoknak, mivel a javaslat nem csupán az ár és a teljesítmény terén versenyez a benzinnel és a gázolajjal, hanem ez a megközelítés egy olyan üzleti modell felé vezet, ahol a befektetés folyamatos jövedelmet termel és növeli a föld értékét. A fa ezt követően még feldolgozható ceruzává olyan exkluzív cégek számára, mint a Faber & Castells. Ennek következtében létrejön az ötödik pénzáram.

Az a föld, amely nem termel jövedelmet és nem rendelkezik ivóvízzel, értéktelen. Az erdőt, mely csupán a biodiverzitás öre, a kipusztulás veszélyeztetheti. Több hozzáadott érték termelésére van szükség, mely a fenntartható munkahelyteremtés záloga. Az az új telepítésű erdő értékes, amely jövedelmet biztosít és választ ad a víz- és üzemanyagigény halasztást nem tűrő keresletére. A Las Gaviotas által kifejlesztett üzleti modell olyan társadalmi tőkét épít a helyi lakosság számára, mely 25 év alatt meghaladja a Microsoft részvények birtoklásával keletkező tőkejövedelmeket. Ki áll készen hasonló teljesítményre?

Gunter Pauli, a Kék Gazdaság szerzője
www.zeri.org

Minden információért a szerző felel.

A 100 esettanulmány háttere:
www.akekgazdasag.hu
www.blueeconomy.de

A könyv megrendelhető: www.akekgazdasag.hu (magyar nyelven)

A cikk publikálása vagy terjesztése, beleértve a fordításokat is, a szerző írásos engedélyéhez kötött: info@zeri.org