

ໂຄງການປະເມີນຜົນການຄ້າ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມແບບຮັບດ່ວນ (RTEA)

ເອກະສຸນການ ຄົນຄວາ

ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ຂອງການຄ້າເສລີ ໃນຂະແໜງ
ນຳມັນພຶດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ ໃນ ສ.ປ.ປ ລາວ

ທັນວາ 2007

ສະພາວິທະຍາສາດແຫ່ງຊາດ
ທ່ານ ໄພຈິດ ແສງມະນີ

ຮູບຮຽງໂດຍ : ທ່ານ ນາງ ສາບຣິນາ ຊິໍສ (IISD) ແລະ ທ່ານ ທອມ ຄາແລນເດີ (IUCN).



International
Institute for
Sustainable
Development

Institut
international du
développement
durable



IUCN
The World Conservation Union

@ 2007 ສະຖາບັນສາກົມເພື່ອການພັດທະນາແບບຍືນຍົງ (IISD)

ຈັດພິມໂດຍ ສະຖາບັນສາກົມເພື່ອການພັດທະນາແບບຍືນຍົງ

ຄະນະດ້ານປຶກສາວິຊາການ (Expert Advisory Panel) ຂອງໂຄງການ RTEA ໄດ້ຮັດບົດຄົ້ນຄ້ວາ 7 ບົດທີ່ກວມເອົາຂະແໜງເສດຖະກິດທີ່ສໍາຄັນ 9 ຂະແໜງໂດຍມີຈຸດປະສົງຕິລາຄາການ ຄ້າ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ. ສໍາລັບສ.ປ.ປ.ລາວ ຄະນະທີ່ປຶກສາດັ່ງກ່າວນີ້ ປະກອບມີຜູ້ສ່ວນຮ່ວມ ຈາກຂະແໜງການເອກກະກະຊົນ ແລະ ລັດຖະບານທີ່ສໍາຄັນ ແລະ ໄດ້ສ້າງຕັ້ງຂຶ້ນເພື່ອຕອບສະໜອງ ການຂຶ້ນໆລວມ ຕໍ່ຂະບວນການຕິລາຄາດັ່ງກ່າວນີ້. ເອກກະສານຄົ້ນຄ້ວາດັ່ງກ່າວນີ້ໄດ້ສະໜອງຂຶ້ນມູນຄວາມເປັນມາຕ່າງໆທີ່ສໍາຄັນ ແລະ ໃຫ້ຂໍສະເໝີແນະຍາມດັ່ງນັ້ນ ໂດຍບາຍສະເໝາຍຂະແໜງ ເພື່ອການປະເມີນຕິລາຄາ ແລະ ເອກະສານທີ່ເປັນພາສາລາວນີ້ ຍັງຖືວ່າເປັນ ການປະກອບສ່ວນ ຫຼືມີຄຸນຄ່າຕໍ່ກັບໜ່ວຍງານຄົ້ນຄ້ວາພາຍໃນປະເທດທີ່ກຳລັງຂະຫຍາຍຕົວຂຶ້ນ ແລະ ແມ່ໄສ່ສາຍພົວພັນທີ່ສະຫຼັບຂັບຂໍອນລະຫ່ວງການຄ້າ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມຢູ່ສ.ປ.ປ.ລາວ.

ການຄົ້ນຄ້ວາຊຸດນີ້ໄດ້ຮັບການປະສານມານຈາກອົງການ STEA ແລະ ອົງການ IUCN

ຮັບຮັງໂດຍ : ທ່ານ ນາງ ສາບອິນາ ຂົ່ນ (IISD) ແລະ ທ່ານ ທອມ ດາແລນເດີ (IUCN).

ເອກະສານຄວາມເປັນມາຂອງການຄົ້ນຄ້ວາສາມາດເອົາໄດ້ທີ່ www.iisd.org

ຜົນກະທິບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມຂອງການຄ້າເສລີ ໃນຂະແໜງນັ້ນພືດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ ຢູ່ ສປປ ລາວ.

ໂດຍ: ໄພຈິດ ແສງມະນີ*

ຄໍານຳ

ສປປ ລາວ ເປັນປະເທດທີ່ມີທາງອອກສຸ່ຫະເລ ເຊິ່ງຕັ້ງຢູ່ອາຊີຕາເວັນອອກຊູງໃຕ້. ມີຊາຍແດນຕິດກັບປະເທດຈິນ, ມຽນມ້າ, ຫວຽດນາມ, ໄທ ແລະ ກຳປູເຈຍ. ສປປ ລາວ ເປັນປະເທດໜຶ່ງ ທີ່ຈະຢູ່ໃນລະພີ ດັບ 42 ຂອງປະເທດດ້ວຍພັດທະນາ ໃນໂລກ. ສປປ ລາວບໍ່ມີ ແຜ່ນງົ້ມັນດີບໍ່ທຳມະຊາດ ດັ່ງນັ້ນ, ຈຶ່ງມີ ການນຳເຂົ້ານຳມັນເຊື້ອໄຟ ເພື່ອການຂົນສົ່ງ ແລະ ອຸດສາຫະກຳ.

ຄວາມວຸນວາຍທີ່ເຕັມມາຢູ່ຕາເວັນອອກກາງ ແລະ ອາຟຣີກາ, ຄວາມຕ້ອງການນັ້ນມັນເຊື້ອໄຟໃນປະເທດຈິນໄດ້ເພີ່ມຂຶ້ນຢ່າງວ່ອງໄວ ເປັນຜົນທີ່ຕາມມາເຮັດໃຫ້ລາຄານຳມັນດີບ ສູງຂຶ້ນ ໂດຍ ບໍ່ມີການຄວບຄຸມລາຄາ ແລະ ສະໜອງນັ້ນມັນໃຫ້ ບັນດາປະເທດກໍາລັງພັດທະນາທີ່ບໍ່ ຖຸມຕົນເອງດ້ານເຊື້ອໄຟ. ສໍາລັບ ສປປ ລາວ ທີ່ເປັນປະເທດບໍ່ມີທາງອອກສຸ່ຫະເລ, ຍັງຈາດເຂັ້ມພະລັງງານ ໂດຍສະເພາະແມ່ນອາໄສຈາກພາຍນອກຍູ່. ໃນເລື່ອນີ້, ຄວາມຕ້ອງການດ້ານ ພະລັງງານທິດແທນໄດ້ກາຍເປັນສິ່ງສຳຄັນ ສະນັ້ນຈຶ່ງຊອກຫາທາງເລືອກໃໝ່ ທີ່ເໝາະສົມ ແລະ ກົມງວກັບສິ່ງແວດລ້ອມ (ບໍ່ທຳລາຍສິ່ງແວດລ້ອມ).

ໃນໝາຍເປັ້ນມານີ້, ການຜະລິດນັ້ນພືດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ ໃນບັນດາປະເທດທີ່ພັດທະນາ ແລ້ວ ແລະ ກໍາລັງພັດທະນາໄດ້ເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະ ເລີ່ມສືບຕໍ່ຂ່າຍໄມ ອັດຕາສ່ວນຢ່າງວ່ອງໄວຜ່ານໄລຍະຫ້າຍທິດສະວັດ ຕາມແຜນທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ ເພື່ອສາມາດເຂົ້າສູ່ການຜະລິດໄດ້ (Steenblik 2006). ບັດຈຸບັນການວິເຄາະນັ້ນມັນພືດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບຂອງ (OECD)ໄດ້ໃຫ້ສັງເກດວ່າ “ໃນໝາຍກໍລະນີການເລືອກ ໂດຍສະເພາະນັ້ນຈາກພືດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບໃນລາຄາຕ່າງໆວ່າ ທີ່ຜະລິດນັ້ນພືດເຊື້ອໄຟຍູ່ບ່ອນອື່ນ” (Steenblik 2006). ການວິເຄາະ OECD ໄດ້ສ້າງໂຄງຮ່າງວ່ານະໂຍບາຍພາຍໃນ ຂອງລັດຖະບານແມ່ນມີຄວາມຈຳເປັນປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນການທິດແທນເຊື້ອໄຟ ທີ່ມີມິນພາວະໃຫ້ມີຄວາມສະອາດ ສໍາລັບເຊື້ອໄຟ ແລະ ຮັບປະກັນວ່າມີການກຽມພ້ອມ ໃນການປົກປັກກຳສຳເນົາແວດລ້ອມ. ການຄ້າ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມມີການພົວພັນຂຶ້ງກັນ ແລະ ກັນ ແລະ ການຄ້າໃນ ສປປ ລາວ ເຂົ້ນກັບຄວາມອຸດືມຮັ້ມືຂອງຂັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ຂອງປະເທດບໍ່ຫຼາຍກໍ່ໜ້ອຍ. ບັດຈຸບັນ ສປປ ລາວໄດ້ເຂົ້າເປັນສະມາຊິກສະມາຄົມ ປະຊາຊາດອາຊີຕາເວັນອອກຊູງໃຕ້ (ອາຊູນ) ແລະ ພົມດູງກັນກໍໄດ້ຕົກລົງກັນ ເປີດສັລືທາງເສດຖະກິດໄດ້ຜ່ານເຂດການຄ້າເສລີອາຊູນ (ອັບຕາ). ບັດຈຸບັນລັດຖະບານ ກໍາລັງກະກຽມເຂົ້າເປັນສະມາຊິກການຄ້າໂລກ, ມັນຮຽກຮ້ອງໃຫ້ເພີ່ມປະສິດທິພາບທາງດ້ານເສດຖະກິດ ແລະ ເປີດການແຂ່ງຂັນເພື່ອເຊື່ອມຕົວເຂົ້າສົ່ງ ໃນລະບົບການຄ້າຫຼາຍຝ່າຍ.

ເອກະສານສະບັບນີ້ ໃຫ້ຂໍສົງເກດລວມກ່ຽວກັບ ຂະແໜງນິ້ມນີ້ພືດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ ເພື່ອໝົຈາລະນາ ເຖິງການເພີ່ມຂຶ້ນ ດ້ວຍການຄ້າເສີລື່ອທ່ວ່າງ ສປປ ລາວ ແລະ ຖຸ້ຄ້າທີ່ສຳຄັນຂອງ ຕົນ. ເອກະສານສະບັບນີ້ໄດ້ພະຍາຍາມ ຄື່ນຄວ້າຫາຄວາມເປັນໄປໄດ້ ຂອງຜົນກະທົບ ຕໍ່ສົງແວດລອມ ໃນຫາງ ບວກ ແລະ ທາງລົບ ຕໍ່ການຄ້າເສີລື່ອຂອງຂະແໜງການດ້າງກ່າວ. ຈຸດປະສົງ ແມ່ນເພື່ອຍົກໃຫ້ ຜົນກະທົບດ້ວຍ ສົງແວດລອມທີ່ສຳຄັນ ເຊິ່ງຄວນຖືການຈຳມາພິຈາລະນາໃນການຈະລະຈາດ້ວຍການຄ້າ. ຫ້າອິດຄວນຄຳນິ່ງ ເຖິງວ່າ ບໍ່ມີໃນຈຳນວນເປົ້າໝາຍຕົ້ນຂອງການເປີດ ແຫ່ງການຜະລິດນິ້ມນີ້ພືດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ ຢູ່ຫ້ອງ ຖຸ້ນໃນ ສປປ ລາວແມ່ນເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນການນຳເຂົ້ານັ້ນ ມັນຈາກພາຍນອກ. ຕົວຢ່າງ: ອັດຕາພາ ສີການ ນຳເຂົ້ານິ້ມນັ້ນກໍໄດ້ຖືກຫຼຸດຜ່ອນຜ່ານການຄ້າ ເສີ. ຂະແໜງນິ້ມນີ້ພືດເຊື້ອໄຟຊີວະພາຍໃນ ຈະຕ້ອງ ໄດ້ເພີ່ມປະສິດທິພາບເພື່ອແຂ່ງ ຂັນ ໃຫ້ຖືກກວ່າ ກັບລາຄານິ້ມນັ້ນ ທີ່ນຳເຂົ້າ.

ພາກທີ 1

ສະພາບລວມ ຂອງຂະແໜງນິ້ມນີ້ພືດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ

1.1 ນິ້ມນີ້ພືດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ ແມ່ນຫຍໍ້ ?

ອົງການພາສີໂລກ ໄດ້ນິຍາມຄຳສັບ “ນິ້ມນີ້ພືດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ” ຄືກັບການປະສົມເຫຼົ້າ ທີ່ມີໂມເລກຸນ ຊະນິດດ່ວຍເປັນຕ່ອງໂສ (C16-18) ກັບອາຊີດໄຂມັນຂອງນິ້ມນີ້ພືດ ຫຼື ໄຂມັນສັດເຊິ່ງ ເປັນເຊື້ອໄຟທິດແນນ ຂອງຫ້ອງທີ່ນີ້ ສຳລັບກົນຈັກທີ່ໃຊ້ນິ້ມນີ້ພືດເຊື້ອໄຟ (Steenblik 2006).

ລັດຖະບານລາວ ໄດ້ກຳນົດເນື້ອທີ່ ພາຍກວ່າ 2 ລ້ານຮັກຕາ ສໍາລັບ ການພັດທະນາ ຜົນລະບຸກ ບ້ອນການ ຜະລິດນິ້ມນີ້ພືດເຊື້ອໄຟ ໃຫ້ພຽງພໍໃນປີ 2020 ເພື່ອທິດແນນການນຳເຂົ້າເຊື້ອໄຟ ໃນການຊົມໃຊ້ນິ້ມນັ້ນ ທົ່ວປະເທດ. ຍັງມີພືດໝາຍຂະນິດ ທີ່ສາມາດນຳໃຊ້ຜະລິດເປັນນິ້ມນີ້ພືດເຊື້ອໄຟໄດ້ (GoL 2004). ຕົ້ນຕໍ່ ແມ່ນ ນິ້ມນັ້ນ ເຊື້ອໄຟ ທີ່ແລ່ນກົນຈັກ ແມ່ນນັ້ນໝາກທີ່ວົດດິນ. ພົດທີ່ສຳຄັນທີ່ມີແລ້ວຢູ່ໃນ ສປປ ລາວ ເຊັ່ນ: ໝາກເຍົາ, ຖົວເຫຼືອງ, ບາມ ແລະ ໝາກພ້າວ ເຊິ່ງສາມາດນຳໄປຜະລິດເປັນນິ້ມນີ້ພືດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ. ສາລີ, ເຂົ້າ ແລະ ກະເຟຕົກນຳໃຊ້ຜະລິດ ເປັນເຫຼົ້າ(ເອຫາໄມນ) ໃນການຜະລິດ ນິ້ມນີ້ພືດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ. ວັດ ຖຸ້ດີຂະນິດຕ່າງໆ ໄດ້ໃຫ້ບໍລິມາດນິ້ມນີ້ພືດແຕກຕ່າງກັນ ແລະ ມີຂັ້ດີ ແລະ ຂໍ້ເສີຍ ສະເພາະຂອງໃຜ ມັນ ຂ້າງລຸ່ມນີ້:

■ **ໝາກພ້າວ** ຕົ້ນໝາກພ້າວໃຫ້ຍໄວໃນ ສປປ ລາວແລະໃຫ້ຜົນໝາຍ 2400 ລິດ/ຮັກຕາ. ບັນຫາຂອງ ພາກພ້າວ ແມ່ນການປຸກເປັນຕົ້ນ ຕົ້ນຂອງນິ້ມນີ້ພືດເຊື້ອໄຟ ແລະ ພະຍາດ ເຊິ່ງ ບໍ່ຮູ້ວິທີການບ້ອງກັນ ແລະ ຮັກສາ. ຕົ້ນພ້າວທີ່ມີຈຳນວນໝາຍ ແມ່ນມີຄວາມສົ່ງສູງ ໃນການ ປົກບັກ ຮັກສາ ແລະ ຍັງມີຄວາມຫຍຸ້ງຍາກ ໃນການສະໜອງຍາວນານ.

■ **ໝາກເຍົາ** ຕົ້ນໝາກເຍົາປຸກງ່າຍ ແລະ ບັນດາຊາວສວນ ໄດ້ນຳເອົາໄປບຸກ ເໝືອນດັ່ງຕົ້ນໄມ້ນອຍ. ບັດຈຸບັນໃນ ສປປ ລາວ ລາຄາແກ່ນໝາກເຍົາ ທີ່ຊື່ຈາກຊາວສວນທ້ອງທີ່ນີ້ມີຄວາມສາມາດຜະລິດເປັນ ນິ້ມນີ້ພືດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບໄດ້. ເຖິງຢ່າງໃດກ່າວມ, ຖ້າ ສປປ ລາວ ຜະລິດແກ່ນໝາກເຍົາ, ຈະນຳໃຊ້ ພຽງແຕ່ເປັນນິ້ມນີ້ພືດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ ເຊິ່ງບໍ່ສາມາດ ບໍລິໂພກແກ່ຄົນ ແລະ ສັດໄດ້. ບັດຈຸບັນ ໂຄງການປຸກ ພາກເຍົາ ໄດ້ພັດທະນາ ຢູ່ແຂວງຄຳມ່ວນ ໃຫ້ຜົນ ຈາກ 2100 ຫາ 2800 ລິດ/ຮັກຕາ.

* ທ່ານ ໄພຈິດ ແສງມະນີ ແມ່ນຮອງຫົວໜ້າກົມສະບາວີທະຍາສາແຫ່ງຊາດຂອງ ສປປ ລາວ

- **ທົ່ວເຫຼືອງ** ທົ່ວເຫຼືອງເປັນພິດໄລຍະສັນ ທີ່ໃຫ້ຜົນດີ ແລະ ເອົາໄປນາໃຊ້ໝາຍຢ່າງເຊັນ: ປະກອບເປັນ ອາຫານ, ຢາປົວພະຍາດ, ສະບູ, ນໍາຢ່າທຳຄວາມສະອາດ, ຄືມບໍລຸງຜົວ ແລະ ນັ້ນມີພິດເຊື້ອໄຟ ຂຶ້ວຂະພາບ. ກາກ ຫີ່ເຫຼືອສາມາດເວັດນຳເຕີ້ຮູ້ ຫຼື ອາຫານສັດ. ເຫັ້ນມີນັ້ນຢ່າງສາມາດຜະລິດ ເປັນແບ່ງ ພິດແທນ ຫຼື ເປັນນຳມົນສຳລັບຄົນຂາດຫາດນຳຕານ. ແກ່ນທົ່ວເຫຼືອງຜະລິດນຳມັນ 500 ລິດ/ເຮັກຕາ ພ້ອມກັບມີສິ່ງເສດຖື້ອ ພົງເລັກໜ້ອຍ.
- **ຕົ້ນປາມ** ແກ່ນປາມຜະລິດນຳມັນໄດ້ບໍລິມາດໝາຍຕໍ່ເຄີ່ງເຮັກຕາ ແຕ່ນຳມັນປາມຂອນຂ້າງແຂງຕົວໃນ ອຸນະພູມສູງ. ນັ້ນມີພິດເຊື້ອໄຟຂຶ້ວຂະພາບ ເຮັດຈາກນຳມັນປາມ ຈະຂ້ອນຂ້າງຂຸ້ນ ຫຼື ກ້າມເໝືອນ ກັນກັບຢູ່ໃນອຸນະພູມສູງກວ່ານຳມັນທີ່ຜະລິດ ຈາກຂະນິດພິດອໍ່ນໆ. ຕົວຢ່າງ: ນັ້ນມັນຈາກແກ່ນປາມ ນຳເອົາມາໃຊ້ໄດ້ຍາກ ໃນອຸນະພູມ ຕໍ່ກວ່າ 30 ອີງສາ ຫຼື 86 ພົ້ລ່ຽນຮາຍ ແລະ ນັ້ນມັນຈາກເນື້ອປາມ ຈະຍາກໃນການນຳໃຊ້ ໃນອຸນະພູມ ຕໍ່ກວ່າ 40 ອີງສາ ຫຼື 104 ພົ້ລ່ຽນຮາຍ. ດັ່ງນັ້ນ ບໍ່ຄວນນຳໃຊ້ນັ້ນ ແຕ່ຜະລິດຄວນເກັບຮັກສາພະລັງງານ ໄວບ່ອນທີ່ມີຄວາມອົບອຸ່ນພົງພໍ ເພື່ອຮັກສາຄວາມແຫຼວຂອງ ນັ້ນມັນໄວ້. ແກ່ນປາມຜະລິດນຳມັນໄດ້ 5950 ລິດ/ເຮັກຕາ.
- **ເຂົ້າສາລີ** ບັດຈຸບັນ ການບູກເຂົ້າສາລີ ແມ່ນເພື່ອເປັນອາຫານສັດ ຕາມຕົວເມືອງ ແລະ ຊານເມືອງ ວຽງຈັນ ແຕ່ມີຄຸນນະພາບຕ່າງກັນ. ໂດຍຫົວໄປແລ້ວເຂົ້າສາລີ ແມ່ນເພື່ອຜະລິດເຫຼົ້າເອຕາໂນ, ຈຸດອ່ອນ ຕົ້ນຕໍ່ຂອງເຂົ້າສາລີທີ່ນຳມາຜະລິດ ນັ້ນມີພິດເຊື້ອໄຟຂຶ້ວຂະພາບແມ່ນໄດ້ຮັບນຳມັນພິດໜ້ອຍ. ນັ້ນມັນ ຜະລິດໄດ້ພົງແຕ່ 70 ລິດ/ເຮັກຕາເທົ່ານັ້ນ ເຊິ່ງເປັນທັນຍະພິດ ທີ່ໄດ້ຮັບຜົນຜະລິດນຳມັນໜ້ອຍ ກວ່າ ທັນຍະພິດອໍ່ນໆ.
- **ເຂົ້າ** ເຂົ້າເປັນທັນຍະພິດທີ່ກວ້າງຂວາງທີ່ໄວ້ໄປໃນ ສ ປ ປ ລາວ ແລະ ໃຫ້ຜົນຜະລິດນຳມັນສູງ ກວ່າເຂົ້າສາລີ ໃນອັດຕາ 335 ລິດ/ເຮັກຕາ. ໃນຫຼາຍປີຜ່ານມາໄດ້ມີໂຄງການທິດລອງ ເພື່ອທິດລອງວ່າ ເຂົ້ານີ້ ສາມາດເປັນແໜ່ງທີ່ນຳມາຜະລິດນຳມັນເຊື້ອໄຟ (Vientiane Times 2006a). ມັນພົວພັນເຖິງ ວ່າ ການ ຈັດສັນເຂົ້າ ເພື່ອຜະລິດນຳມັນເຊື້ອໄຟຈະສົ່ງຜົນກະທິບຕໍ່ເຂົ້າທີ່ຈະຮັກສາໄວ້ບໍລິໂພກຂອງທ້ອງ ຖື່ນ. ແຕ່ຕາມບົດລາຍງານ ຂອງໜັງສີພິມວົງຈັນທາມ, ໂຄງການທິດລອງດັ່ງກ່າວໄດ້ແກ້ໄຂບັນຫາໄດຍ ສຸ່ມ ໃສ່ການນຳໃຊ້ເຂົ້າເກົ່າ ແລະ ເຂົ້າທີ່ກິນບໍ່ໄດ້ເຂົ້າໃນຂະບວນການທິດລອງເຊິ່ງຕາມຄວາມເປັນຈິງວ່າ ຜະລິດເຫຼົ້າເອຫາໂນນ ທີ່ມີຄຸນນະພາບສູງ.
- **ກາເຟ** ກາເຟ ກໍາລັງເປັນທີ່ນີ້ມີມຫຼາຍໃນ ສປປ ລາວ ແລະ ມີຍອດຂາຍເພີ່ມຂຶ້ນຢູ່ພາຍໃນແລະສິ່ງອອກ. ກາເຟ ຜະລິດນຳມັນໄດ້ 186 ລິດ/ເຮັກຕາ. ບັນຫາຕົ້ນຕໍ່ ຂອງກາເຟ ແມ່ນມີມູນຄ່າສູງ ເຮັດໃຫ້ຕົ້ນທຶນ ການຜະລິດກໍ່ກັ້ນຕອງເປັນນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟຂຶ້ວຂະພາບແບ່ງ. ກາເຟເປັນພິດທີ່ບໍ່? ເສດຖະກິດໃນການຜະລິດນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟຂຶ້ວຂະພາບເບາະວ່າ ລາຄາກາເຟ ໃນຕະລາດໄລວ ໄດ້ເພີ່ມຂຶ້ນ ໃນໄລຍະໝາຍ ບັນຫຼັງນີ້.

ເຖິງແມ່ນວ່າ ນະໂໄຍບາຍວ່າດ້ວຍນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟຂຶ້ວຂະພາບ ຍັງບໍ່ທັນໄດ້ພັດທະນາເທົ່ອກໍ່ຕາມ(ເບິ່ງ ພາກ 1.3)ແຕ່ນະໂໄຍບາຍລວມ ຂອງລັດຖະບານລາວ ແມ່ນເພື່ອສົ່ງເສີມການຜະລິດ ທັນຍະພິດທີ່ເໝາະສົມ ໃຫ້ເປັນສິນຄ້າ ແລະ ເພື່ອທິດແທນການນຳເຂົ້າ ເຊິ່ງຈະເຮັດໃຫ້ບົດບາດ ທາງການຄ້າລາວ ໃຫ້ເຂັ້ມແຂງ (GOL 2004) ແລະ ນະໂໄຍບາຍ ດັ່ງກ່າວພົວພັນໂດຍກົງເຖິງການສົ່ງເສີມນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟຂຶ້ວຂະພາບ. ສະນັ້ນ, ລັດຖະບານລາວໄດ້ສະເໜີຈະ ຂ່ວຍມັກຖຸລະກິດລາວໃນການບູກທັນຍະພິດ ເຊິ່ງ: ຂ້າກເຢົາ,

- ນຳເປັນພິດ ຈາກການນຳໃຊ້ຜູ່ ແລະ ຂ້າສັດຕູພືດ,
- ມີນລະພິດ ອອກຈາກໄໂຮງງານບຸງແຕ່ງ ນີ້ມີນພິດເຊື້ອໄຟຂີ່ວະພາບ,
- ການຕັດແບງແນວພັນພືດບາງຊະນິດຕ່າງໆ ເຮັດໃຫ້ຜົນຜະລິດເພີ່ມຂຶ້ນ
- ການນຳໃຊ້ເນື້ອທີ່ດິນຕາມເປົ້າໝາຍ ບໍ່ມີເປັນການນຳໃຊ້ຢ່າງອື່ນເຊັ່ນ: ການອະນຸລັກທຳມະຊາດ.

1.3 ກອບນະໄຍບາຍ ແລະ ກົດລະບົງບສໍາລັບຂະແໜງນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟຢູ່ ສປປ ລາວ

ຈົນເຖິງບັດຈຸບັນ ສປປ ລາວ ຍັງບໍ່ທັນໄດ້ມີ ດຳລັດສະເພາະ ແລະ ລະບົງບການ ເພື່ອຄຸ້ມຄອງ ຕາມນະໄຍບາຍໃນການຜະລິດທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະ ການນຳໃຊ້ ກ່ຽວກັບນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟ. ຜ່ານມານາຍິກ ລັດຖະມົນຕີ ມອບໝາຍໃຫ້ສະພາວິທະຍາສາດແຫ່ງຊາດ ຮ່າງນະໄຍບາຍກ່ຽວກັບນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟ ເພື່ອ ນຳໄປພິຈາລະນາໃນຂຶ້ນລັດຖະບານ.

ການຜະລິດນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟ ມີການພົວພັນກັບນະໄຍບາຍຂະແໜງອື່ນ ເຊັ່ນ: ກະສິກຳ, ບໍ່ໄມ້, ການຄຸ້ມຄອງນຳ ແລະ ສົງເສດຖື້ອ ແລະ ການປົກປັກກສາສິ່ງແວດລ້ອມ,ຜົນກະທິບ ດັ່ງກ່າວໄດ້ນຳໃຊ້ນະໄຍບາຍ ແລະ ກົດໝາຍ ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

- ແຈ້ງການຂອງນາຍົກລັດຖະມົນຕີ ວ່າດ້ວຍການປົກປັກກສາສິ່ງແວດລ້ອມ ສະບັບເລກທີ 09/ນຍ ລົງວັນທີ 25/05/2006
- ກົດໝາຍວ່າດ້ວຍການປົກປັກກສາສິ່ງແວດລ້ອມ ສະບັບເລກທີ 02/ສພ ລົງວັນທີ 03/04/1999.
- ດຳລັດວ່າດ້ວຍການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດກົດໝາຍ ການປົກປັກກສາສິ່ງແວດລ້ອມ ສະບັບເລກທີ 102/ນຍ ລົງວັນທີ 04/06/2001.
- ນະໄຍບາຍແຫ່ງຊາດ ກ່ຽວກັບວິທະຍາສາດ ແລະ ເຕັກໂນໂລຊີ ຂອງ ສປປ ລາວ ເຖິງປີ 2010 ສະບັບເລກທີ 09/ນຍ ລົງວັນທີ 27/11/2003.
- ຍຸດທະສາດແຫ່ງຊາດກ່ຽວກັບການສຶກສາ ແລະ ການສ້າງຈົດສໍານິກດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ເຖິງປີ 2020 ແລະ ແຜນງານ ສໍາລັບປີ 2006 - 2010 ສະບັບເລກທີ 01101/ອວຕສ- ສນຍ ລົງວັນທີ 05/06/2004.
- ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍປ່າໄມ້ ສະບັບເລກທີ 01/ສພ ລົງວັນທີ 11/10/1996.
- ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍທີ່ດິນ ສະບັບເລກທີ 01/ສພ ລົງວັນທີ 12/04/1997.
- ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍກະສິກຳ ສະບັບເລກທີ 01/ສພ ລົງວັນທີ 10/10/1998.
- ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍນຳ ແລະ ຂັບພະຍາກອນແຫ່ງນຳ ສະບັບເລກທີ 02/ສພ ລົງວັນທີ 11/10/1996.
- ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍອຸດສາຫະກຳບຸງແຕ່ງ ສະບັບເລກທີ 01/ສພ ລົງວັນທີ 03/04/1999.
- ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍທຸລະກິດ ສະບັບເລກທີ 03/ສພ ລົງວັນທີ 18/07/1994

ບັດຈຸບັນ, ໄດ້ມີການຄື້ນຄວາ ຂອງລັດຖະບານ ແລະ ກ່ອນໜັກໍໄດ້ມີການລົງທຶນ ໂດຍກົງຂອງຕ່າງປະເທດ ຈາກປະເທດໄທ ແລະ ເກົ່າຫຼື ສູມໃສ່ການບູກຄາກເຢົາ ໃຫ້ເປັນທ່າແຮງ ໃນການຜະລິດນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟໃນ ສປປ ລາວ.ໝາກເຢົາປົງບໍເນີນ ພິດທີ່ມີຄວາມອາດສາມາດຜະລິດນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟຂີ່ວະພາບໄດ້ຫລາຍກວ່າພິດອື່ນໆ ຍ້ອນແກ່ນໝາກເຢົາ ມີປະລິມານນຳມັນຫຼາຍ. ນີ້ມີນດັ່ງກ່າວສາມາດສະກັດ ແລະ ນຳໃຊ້ເປັນເຊື້ອໄຟ ສໍາລັບກົນຈັກທີ່ນຳໃຊ້ຢູ່ພາຍໃນ. ດັ່ງນັ້ນ, ມີຫລາຍກວ່າ 5 ສະມາຄົມແລ້ວ ຊຶ່ງເປັນຄູ່ຮ່ວມມືກັບເອກະຊົນ ເພື່ອຄື້ນຄວາ ແລະ ທິດລອງກ່ຽວກັບໝາກເຢົາເຊັ່ນ: ສະມາຄົມສິ່ງເສີມບູກໄມ້ແລະລົງສັດ ແບບຍືນຍົງ, ສະມາຄົມສິ່ງເສີມຜະລິດຕະພັນລາວປອດສານພິດ, ສະມາຄົມສິ່ງເສີມກະສິກຳ ແລະ ຫັດຖະກຳລາວ, ສະມາຄົມພັດທະນາຊຸມຊົນ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສະມາຄົມກະເສດຕະກອນລາວ. ເຖິງ

ບັດຈຸບັນນີ້, ຄາດຄະເນວ່າການປູກຂາກເຢາມີ້າຫລາຍກວ່າ 50.000 ເຮັດຕາໃນ ສປປ ລາວ (Sunlabob 2007).

ໝວດທີ 2

ການຄ້າທີ່ພົວພັນກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ປະສົບການແຫ່ງຊາດໃນ ການປັບປຸງ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແບບຍືນຍົງ ໃນຂະແໜງການນີ້.

ລັດຖະບານລາວ ພະຍາຍາມໜຸດຜ່ອນ ການນຳເຂົ້ານຳມັນເຊື້ອໄຟ ແລະ ສືບຕໍ່ແກ້ໄຂການຂາດ ດຸນທາງ ການຄ້າ ໂດຍຜ່ານການເຕີບໂຕທາງການຄ້າ ແລະ ດຶງດູດການລົງທຶນຈາກຕ່າງປະເທດ. ຄວາມພະຍາຍາມ ດັ່ງກ່າວ ໄດ້ເລີ່ມປະຕິບັດໃນຫັນທີ່ ເພື່ອການຜະລິດເພີ່ມຂຶ້ນ ໃຫ້ພຽງພໍ ກັບຄວາມຕ້ອງການ ຂອງຕະລາດ ພາຍໃນ ແລະ ສິ່ງເສີມການສິ່ງອອກ ໂດຍສະເພາະບັນດາຂີ່ເຂດ ຕົ້ນຕໍ່ ເຊັ່ນ: ກະສິກຳ, ອຸດສາຫະກຳອຸປະກອນ ການກໍ່ສ້າງແລະອຸປະກອນດອກໄຟ. ການຜະລິດ ແລະ ການສິ່ງອອກ ເພີ່ມຂຶ້ນເຊິ່ງຮຽກຮ້ອງໃຫ້ມີນະໂຍບາຍພະລັງງານເຂັ້ມແຂງ ເພື່ອໃຫ້ມີການເຕີບໂຕທາງດ້ານເສດຖະກິດ ແລະ ເພື່ອຮັບປະກັນວ່າ ໃຫ້ມີ ການພັດທະນາແບບຍືນຍົງຄ່ຽງຄູ່ກັນໄປ ຢູ່ ສປປ ລາວ.

2.1 ການວິເຄາະ ຜົນກະທົບ ຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ເກີດຈາກການຄ້າຂະໜາຍຕົວ ໃນຂະແໜງນັ້ນພືດເຊື້ອໄຟ.

ຜົນກະທົບ ຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ໄດ້ມີການສຶກສາ ຫຼາຍຄັ້ງ ໃນລະດັບສາກົນ ກ່ຽວກັບການນຳໃຊ້ນຳມັນພິດ ເຊື້ອໄຟ ປັບປຸງແຫນນພະລັງເຊື້ອໄຟຈາກຊາກສັດ (Steenbilk 2006). ມັນມີໝາຍເຫດຜົນທີ່ ຫຼັມສິນໃຈກໍ່ຄື ການສະກັດກັນທີ່ສໍາຄັນ ຕໍ່ການສິ່ງເສີມການຜະລິດນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟ. ອົງການ ວິທະຍາສາດ ເຕັກໂນໂລຊີ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມໄດ້ດໍາເນີນ ການສ້າງຢັດປະເມີນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງ ແວດລ້ອມ ແລະ ໄດ້ກຳນົດຕົວຊັບອອກ ສິ່ງແວດລ້ອມໝາຍຢ່າງ ກ່ຽວຂອງກັບການພັດທະນານຳມັນພິດເຊື້ອໄຟ ຊີ: ຊັບພະຍາກອນປ່າໄມ້, ແຫ່ງງົນທີ່, ການຂົມຂູ້ຕໍ່ ຂີວະນາງພັນ, ການເຊື່ອມໄສມຂອງດິນ ແລະ ການປົ່ງແປງດິນຝ້າອາກາດ (STEA & UNEP 2006). ຄຳສັ່ງ ຂອງລັດຖະບານ ກ່ຽວກັບນະໂຍບາຍປ່າໄມ້ ເພື່ອຮັກສາປ່າໄມ້ທີ່ມີຢູ່, ບົດປະເມີນຜົນ ຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ “ຈັງວ່າ” ການເຮັດໄກ ແລະ ສວນ ແບບເລື່ອນລອຍໃນເຂດເມີນສູງ” ໄດ້ມີທ່າອ່ງໝູດລົງໃນເຂດປ່າໄມ້ທີ່ມີຢູ່ ໃນຊ່ວງໄລຍະ 30 ປີ ທີ່ຜ່ານມາ (STEA & UNEP 2005, 12).

ທັງນີ້, ມັນເປັນບັນຫາຮົບດ່ວນວ່າ ຂະແໜງກະສິກຳ ໄດ້ບໍລິໂພກນຳໃຊ້ແຫ່ງນັ້ນຈີດ ຫຼາຍທີ່ສຸດເຖິງ 82% ຂອງບໍລິມາດລວມທີ່ນຳໃຊ້ 2000 ແລະ ຫຼາຍກວ່າ ຖ້າສົມທູບໃສ່ຂະແໜງອຸດສາຫະກຳ 10% ແລະ ການນຳໃຊ້ພາຍໃນ 8% (STEA & UNEP 2006). ຂອບເຂດ ຂອງບັນດາຜົນກະທົບ ໃນການພັດທະນາ ນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟຂີວພາບ ແມ່ນປ່າໄມ້, ແຫ່ງງົນທີ່, ຂີວະນາງພັນ ແລະນະໂຍບາຍ ກ່ຽວກັບເນື້ອທີ່ດິນ ຈະຕ້ອງໄດ້ຮັບການພິຈາລະນາເອົາໃຈໃສ່. ບົດປະເມີນຜົນ ຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ຂອງ ສປປ ລາວ ຄັ້ງທີ່ແລວນີ້ ໄດ້ຢືນຢັນວ່າ ການເຊື່ອມໄສມຂອງດິນ ເນື້ອງດ້ວຍ ການຕັດໄມ້ ແລະ ຈຸດສວນເລື່ອນລອຍ ມີທີ່ທ່າອ່ງໝູດ ລົງຈາກຊຸມ ປີ 1990 ຍ້ອນມີການປະຕິບັດ ນະໂຍບາຍ ຂອງລັດຖະບານ (STEA & UNEP 2006). ເດັ່ນກວ່າໝູ່, ກະສິກຳພາຍຫຼັງການປູກປ່າ ໃນເຂດບ່ອນທາງໄຮ່ແລວ ຈະເປັນການຊ່ວຍຫົວແປງແກ້ໄຂ ຢ່າງໝວງໝາຍເຖິງ 81% ຂອງທາດມີເຫນ ຈາກການປ່ອຍ ຫາດອາຍແກສເຮືອນແກ້ວ ເຊິ່ງມີຫາດມີເຫນ (CH4)

ຢູ່ 86% (STEA & UNEP 2006) ຈາກສິ່ງທີ່ກ່າວມາ ບໍ່ໄດ້ນຳໄປພິຈາລະນາວ່າເປັນຄວາມເສຍຫາຍຂອງປ່າໄມ້ທີ່ຊ່ວຍປົວແບງແກ້ໄຂວ່າຖືກທຳລາຍ ແລ້ວໜັນມາຮັດການກະສິກຳ.

ຜົນກະທົບ ຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມມີຄວາມອາດສາມາດ ເປັນຫາງບວກ ແລະ ຫາງລົບ ໃນເນື້ອການຜະລິດນັ້ນມັນພິດເຊື້ອໄຟເພີ່ມຂຶ້ນສາມາດກ່າວຂ້າງລຸ່ມນີ້. ຂອບເຂດຂອງຜົນກະທົບດັ່ງກ່າວນີ້ຈະເປັນ ຮູບແບບໃດໂດຍແມ່ນ ລັດຖະບານລາວ ຈະກຳນິດ ນະໂໂຍບາຍ ແລະ ໂຄງສ້າງການຈັດຕັ້ງຄວບຄຸມ.

ໃນດ້ານບວກ

- ປະເທດດ້ອຍພັດທະນາ ມີສິດຫຼຸດຜ່ອນການນຳເຂົ້ານຳມັນເຊື້ອໄຟ ຈາກປະເທດອ່ນນີ້ ໂດຍຫຼຸດຜ່ອນການຂາດດຸນການຄ້າ ເຊິ່ງປັດຈຸບັນປະເທດດັ່ງກ່າວ ໄດ້ບະເໜີນຢູ່.
- ການຊ່ວຍເຫຼືອແກ້ໄຂ ພົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ ໃນອັດຕາສ່ວນກວ້າງ ດ້ວຍເຫດການຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສາມາດ ຂອງຫາດອາຍແກສເຮືອນແກ້ວຜົນຈາກການຫັນປຸງ ນຳໃຊ້ເຊື້ອໄຟ ຈາກຊາກສັດມາເປັນ ນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟ,
- ການຊ່ວຍເຫຼືອແກ້ໄຂ ພົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ ໃນອັດຕາໜ້ອຍໜຶ່ງ ໂດຍມີການນຳ ໃຊ້ພະລັງງານທິດແກນ ກ່ຽວກັບ ນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟ ພະລິດຈາກປະຊາຊົນຫ້ອງຖຸນ,
- ຜົນປະໂຫຍດ ທາງດ້ານເສດຖະກິດ ຕໍ່ເສດຖະກິດມະຫາພາກ ແລະ ຈຸລະພາກ ຂອງປະເທດໄດ້ນຳໃຊ້ປະຊາຊົນຫ້ອງຖຸນ ແລະ ແຫ່ງວັດຖຸດີບເຂົ້າໃສ່ການຜະລິດ ແລະ ການ ແຈກຢາຍພະລັງງານ,
- ການນຳໃຊ້ ເນື້ອທຶນ ວ່າເຫັນຄວນບໍ່ເໝາະສົມ ສໍາລັບການປຸກພິດຢ່າງອ່ອນນີ້,
- ການນຳໃຊ້ທີ່ມີປະສິດທິຜົນຕີ ກ່ຽວກັບວັດຖຸຍ່ອຍສະໜາຍຂຶ້ວພາບ ອອກຈາກອຸດສາ ທະກຳ, ກະສິກຳ, ປ່າໄມ້ ແລະ ຄົວເຮືອນ ເຊັ່ນ: ຫຍ້າແຫ້ງ, ໄມ, ບຸ່ຍໂອກ, ແກ້ວ, ສິ່ງເປີຍ ເປົ້ອນ ແລະ ເສດເຫຼືອຍ່ອຍສະໜາຍຂຶ້ວພາບ,

ໃນດ້ານລົບ

- ພູມມີປະເທດປຸງນແບງ ແບບບໍ່ຍືນຍົງ ຄົກັບຜົນທີ່ປຸງນແບງຈາກ ຕົວຢ່າງ: ນາເຂົ້າ ຫັນ ໄປປຸກພິດສໍາລັບເປັນການຜະລິດນັ້ນມັນພິດເຊື້ອໄຟຊີ້ວ່ພາບ,
- ຜົນກະທົບ ໃນການນຳໃຊ້ເຄີມ ຕໍ່ນັ້ນໄດ້ດິນ ແລະ ເນື້ອທີ່ແຫ່ງ່ງ໌,
- ສູນເສຍປ່າໄມ້ທຳມະຊາດ ຫັນມາປຸກພິດຊະນິດດຽວ ສໍາລັບນັ້ນມັນພິດເຊື້ອໄຟ,
- ຮັບປະກັນສະບຽງອາຫານ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບຜົນຈາກພິດສະບຽງອາຫານ ເພື່ອມາຜະລິດນັ້ນມັນພິດເຊື້ອໄຟ ສ່ອງແສງໃຫ້ພິດສະບຽງອາຫານ ໄດ້ມີລາຄາເພີ່ມຂຶ້ນ,
- ສູນເສຍຊີ້ວ່ນາງໆພົນ ແລະ ເປັນຫຼຸນຕະລາຍຕໍ່ພົນພົດ,
- ຈຸດປ່າໃນເນື້ອທີ່ດິນ ສໍາລັບການເລີມຕົ້ນປຸກພິດແນວໃໝ່ ເພື່ອການຜະລິດນັ້ນມັນພິດເຊື້ອໄຟ,
- ເກີດດິນເຈື່ອນ ແລະ ມີການຕີກະຕະກອນ ເພີ່ມຂຶ້ນ,
- ມິນລະພິດທາງໆນັ້ນ ຈາກການນຳໃຊ້ບຸ່ຍ ແລະ ຢ່າປາບສັດຖຸພິດ.

ຜົນໄດ້ຈາກນັ້ນມັນພິດເຊື້ອໄຟຊີ້ວ່ພາບ ເພື່ອປຸງນແບງນັ້ນທີ່ເຊື້ອໄຟຈາກຊາກສັດ ຢູ່ ສປປ ລາວ ໃຫ້ມັນຍືນຍົງເປັນການຍອມຮັບ ທີ່ມີຄວາມສໍາຄັນວ່າ ຄວາມສາມາດຈະສ້າງຜົນປະໂຫຍດກາຍເປັນການທຳລາຍຖ່າປ່າໄມ້ອອກ ເພື່ອພິດຫັນຍະຫານ ຜະລິດນັ້ນມັນພິດເຊື້ອໄຟຊີ້ວ່ພາບຕົວຢ່າງ. ມັນມີຄວາມເໝາະສົມ ຢ່າງໝ່ອຍກໍ່ລືກບໍລະນີ ຕົ້ນໝາກເຢົາທີ່ສາມາດປຸກໃນເນື້ອທີ່ທີ່ດິນບໍ່ດີ, ແຕ່ພິດຊະນິດອ່ອນນັ້ງກໍ່ລືກນັ້ນ ເຊັ່ນ: ຕົ້ນປາມ ແລະ ຖົວເຫຼືອງ. ສປປ ລາວມີເນື້ອທີ່ປ່າໄມ້ ຫຼືສໍາຄັນ ປະມານ 40% ຂອງເນື້ອທີ່ທີ່ປະເທດ (STEA

& UNEP 2006) ການຊັກຈູງ ຈະໃຫ້ຕັດປ່າໄມ້ເດີມ ໃນເນື້ອທີ່ ຢ່າງໝາງໝາຍ ເພື່ອການປຸກຂຶ້ດ ຜະລິດນຳມັນ ພຶດເຊື້ອໄຟ. ຜົນທີ່ໄດ້ໂດຍກົງ, ປື່ນປະໄທຍດ ຕໍ່ສິ່ງແວດລົມສໍາລັບນຳມັນພຶດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບປູງ ແນວດການບໍ່ສັງຫາດກາກບອນໄດ້ອອກໄຊ ຍ້ອນການຜົນໄໝນຳມັນເຊື້ອໄຟ ຈາກຊາກສັດສາມາດປູງ ແກນການສູນເສຍປ່າໄມ້ ເພື່ອດູດເອົາອາຍຫາດກາກບອນ. ໃນຕໍ່ໜ້າ ຄວນມີ ການພົວພັນກັບສາກົນເພື່ອສຶກສາ ຄົ້ນຄວ້າການປະເມີນເຕີນປ່າງຄົບຖ້ວນ, ບົນພື້ນຖານໄປແຕ່ລະກໍລະນີ ກ່ຽວກັບຜົນກະທິບ ຂອງການພັດທະນາ ນຳມັນພຶດເຊື້ອໄຟ ຊີວະພາບ ຢູ່ ສປປ ລາວ.

2.2 ກໍລະນີສຶກສາກ່ຽວກັບໝາກເຢົາ: ວິທີການເຊື້ອມໄຍງ່ຕໍ່ການພັດທະນາຊຸມນະບົດ.

ມີຄວາມສິນໃຈເພີ່ມກ່ຽວກັບຜະລິດຕະພັນເຊື້ອເພົ່ງ ຊີວະພາບຈາກໝາກເຢົາໄດ້ມີການປຸກຕົ້ນ ໝາກເຢົາເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະ ມີຜົນຜະລິດນຳມັນເຊື້ອເພົ່ງຊີວະພາບເພີ່ມຂຶ້ນຢູ່ປະເທດລາວ (Vientiane Times 2006b). ອຸດສາຫະກຳນີ້ອ່າດຈະຟື້ສູດໃຫ້ເຫັນວ່າ ຄວາມເປັນໄປໄດ້ທາງດ້ານ ເສດຖະກິດສໍາລັບປະເທດລາວ, ຍ້ອນວ່າຄວາມໜ້າແທນ້ນຂອງ ພົນລະເມືອງຂອງປະເທດຍັງຕໍ່ ແລະ ມີພື້ນທີ່ດິນກ້ວາງຂວາງເໝາະສົມໃຫ້ແກ່ການປຸກຕົ້ນໝາກເຢົາ. ບາງປັດໃຈ ທີ່ເໝາະສົມຕົ້ນຕົ້ນຕໍ່ຂອງອຸດສາຫະກຳປຸກໝາກເຢົາລວມມີ:

- ຕົ້ນໝາກເຢົາບໍ່ມີຄວາມຕ້ອງການນັ້ນຈຳນວນໝາຍ ໃນການປຸກ ແລະ ສາມາດປຸກໄດ້ໃນເຂດດິນບໍ່ອຸດມີສົມບູນ ແລະ ດືນທີ່ເຊື້ອມຄຸນນະພາບ
- ມີຄວາມເໝາະສົມນຳໃຊ້ເໝື່ອພຶດສາຊາດ ແລະ ເປັນຊະນິດພັນຕົ້ນໄມ້ຕ້ານເຈື່ອນ, ຂໍ້ເປັນຕົ້ນໄມ້ທີ່ມີຮາກຂະຫຍາຍຢ່າງລົງໄກ້ງ່າຍໝ້າດິນ,ທີ່ຢື່ດໍນຽວກັນເປັນເສັ້ນນ້ອຍໆປົນເຈື້ອກັບດິນ ຕົວຢ່າງ: ທີ່ເຄື່ອນໄຫຼືພໍານາກໍເຫັນ 2 ໄດ້ປຸກຕົ້ນໝາກເຢົາເປັນຮື່ວ ເພື່ອຕ້ານລົມ,ການເຊາະເຈື່ອນໃນໄລຍະຜົນຕົກ ແຮງ ແລະ ຂ່ວຍໃຫ້ນຳຂຶ້ມເຂົ້າໃຈປິດໃນດິນ ຫລາຍຂັ້ນແຕ່ບໍ່ເຈື່ອນ. ຮາກຕົ້ນໝາກເຢົາ ໄດ້ພື້ນໝ້າດິນຂຶ້ນມາ ເພື່ອຊ່ວຍສ້າງເປັນຄູ່ຢູ່ໝ້າດິນ.
- ມີການນຳໃຊ້ຢ່າງໝາງໝາຍສໍາລັບຕົ້ນໄມ້ເປັນຝຸ່ມເຕັ້ຍ, ຕົວຢ່າງໃຊ້ເປັນຮົ້ວອ້ອມສະຖານທີ່ປຸກຕົ້ນຝ້າຍນອກນີ້ຢູ່ເປັນຝຸ່ມບັບປຸງດິນ
- ເສດຈາກຂະບວນການປຸ່ງແຕ່ງໝາກເຢົາທີ່ນຳມີອອກຈາກເຄື້ອງບົບແລ້ວມີລັກສະນະເປັນກ້ອນເຄົກເຊິ່ງໄດ້ກວດສອບ ວ່າເປັນປຸ່ງຊີວະພາບທີ່ມີປະສິດທິຜົນດີ.

ກະຊວງກະສຶກ - ບໍ່ໄມ້ໄດ້ມີການຮ່ວມມືກັບຊາວກະສຶກອນເມືອງໄຊທານີ ແລະ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນປຸກໝາກເຢົາ 2.5 ລ້າມເບີຍໃນເນື້ອທີ່ ປະມານ1000 ເຮັກຕາ. ຕົ້ນໝາກເຢົາຈະ ເລີນເຕີບໂຕຕັ້ງທີ່ໃນຂ່ວ່າ 2-3 ປີ ແລະ ສາມາດໃຫ້ຜົນຜະລິດນຳມັນພຶດ ເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ ໄດ້ກວ່າ 5 ລ້າມລົດຕໍ່ປີ (GoL 2004). ນອກຈາກແຜນການຢູ່ທົ່ວທິ່ນ, ຍ້າມີການລົງທຶນຈາກບໍລິສັດໄທຫີເພື່ອປຸກຕົ້ນໝາກເຢົາຢູ່ແຂວງວຽງຈັນ ແລະ ສະຫວັນນະເຂດ ແລະ ນັກລົງທຶນຊາວມະລາເຊຍໄດ້ຂໍເນື້ອທີ່ສໍາປະທານຈາກລັດຖະບານລາວເພື່ອປຸກຕົ້ນໝາກເຢົາ ແລະ ນຳມັນປາມ.

ໃນ ສປປ ລາວ ໄດ້ມີການເອົາໃຈໃສ່ໝາຍ ຕໍ່ຄວາມອາດສາມາດ ຂອງໝາກເຢົາໃນການຜະລິດນຳມັນພຶດເຊື້ອເພົ່ງຊີວະພາບເພື່ອສະໜອງພະລັງງານໃຫ້ຍົງງົມ ແລະ ສ້າງວິທີການເຊື້ອມຍົງຕໍ່ການພັດທະນາຊຸມນະບົດ. ລັດຖະບານລາວໄດ້ກໍານົດໂຄງການພັດທະນາແລະການຄົ້ນຄວ້າຕ່າງໆກໍ່ຄືພາກເອກະຊີນເພື່ອສ້າງ ແລະ ຊຸກຍູ້ ແຜນການ ນຳມັນພຶດເຊື້ອເພົ່ງ.

ຂະແໜງນີ້ໄດ້ດຶງດູດອີງການຈັດຕັ້ງສັງຄົມຕ່າງໆເຂົ້າຮ່ວມເຊັນກັນ ຕົວຢ່າງ: ບໍລິສັດຊັ້ນລະບົບໄດ້ການຮ່ວມມືກັບສະມາຄົມຜະລິດຕະພັນປອດສານພົດກຳລັງຄົ້ນຄວ້າຄວາມເປັນໄປໄດ້

ຂອງງົກສອນທີ່ມີຄວາມຮັດຮມຕໍ່ກຳນົດກຳນົດ ແລະ ພັດທະນາເພື່ອເປັນການເຜີຍແຕ່ງກະຈ່າຍອຄົນດາດຂອງການ ຜະ ລົດຂຶ້ນບ້ານ ແລະການປຸ່ງແຕ່ງ ແລະການນຳໃຊ້ ນຳມັນພິດເປັນເຊື້ອເພິ່ງ ຢູ່ເຂດຂົນນະບົດ(ລົດໄຖ, ລົດຂຶ້ນສົ່ງ, ບຳນັດ ແລະຈັກໄຟຟ້າຂະໜາດນ້ອຍ)(ຊັ້ນລະບົບ 2007).

ບໍລິສັດ ຂັນລະບົບ ກຳລັງພັດທະນາ ມາກເຢົາ ເພື່ອແລນໄຟຟ້າໃຫ້ແກ່ ຫຼູ່ບ້ານໃນເຂດທ່າງໄກ້ ສອກຫຼົງກ
ເຊື່ອບໍ່ທັນໄດ້ເຊື້ອມຕໍ່ກັບຕະຄ່າຍໄຟຟ້າຫຼວງເທື່ອ. ເຄື່ອງຈັກທີ່ເຂົ້າດ້ວຍນຳມັນພິດເຊື້ອເພິ່ງທີ່ນຳໃປປິ່ນກະແສໄຟຟ້າ ແມ່ນມີຄວາມອາດສາມາດສະໜອງ ແຫ່ງພະລັງງານ ໃຫ້ແກ່ໜູ່
ບ້ານເຂດຂົນນະບົດໄດ້ພົງໆ. ການສະໜອງໄຟຟ້າໃຫ້ແກ່ຂູ່ມຸນຂົນນະບົດແມ່ນເຫັນຜົນຂັດເຈນໃນການພັດທະນາ ເຊັ່ນ: ການສ້າງຄວາມສາມາດທີ່ເຂັ້ມແຂງໃຫ້ແກ່ໂຮງສີເຂົ້າ, ໂຮງເລື່ອຍໄມ້, ໂຮງງານປຸ່ງແຕ່ງໄມ້, ໂຮງງານປຸ່ງແຕ່ງອາຫານ ແລະ ຫຼຸ່ມໜໍ່, ໂຮງງານກັ່ນນຳມັນ ແລະ ສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງແກ່ການຕິດຕໍ່ສໍາສານ. ເຊື້ອວ່າຍັງຈະເປັນກະຕຸ່ນສ້າງລາຍໄດ້ໃຫ້ແກ່ໜູ່ບ້ານ ແລະ ສ້າງລະບົບແບ່ງເບິ່ງແກ່ການກະສິກຳ ແລະ ມີຜະສິດທິຜົນສູງ.

ໝວດ ທີ່ 3

ພາກສະຫຼຸບ ແລະ ຂໍສະເໜີແນະດ້ານນະໂຍບາຍທີ່ເປັນຢູ່ດທະສາດຕໍ່ຂະແໜງ ນຳມັນ ເຊື້ອໄຟ.

3.1 ສະຫຼຸບ

- ລັດຖະບານລາວ ຈະສັບຕໍ່ສຸມໃສ່ໃນການພັດທະນານຳມັນພິດເຊື້ອໄຟ ເພື່ອທິດແກນ ການນຳເຂົ້າ ແລະ ຈະຊ່ວຍຄວາມຕ້ອງການຂົມໃຊ້ນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟ ທີ່ວປະເທດ. ຖ້າແຫ່ງພະລັງງານພາຍໃນ ມີການເຊື້ອຖືໄດ້ ການຜະລິດນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟຊີ້ວະພາບ ໄດ້ເພີ່ມຂຶ້ນສາມາດຊ່ວຍຄວາມຕ້ອງການຂອງຕະລາດພາຍໃນ ແລະ ເປັນຫຼັກ ດ້ວນເສດຖະກິດຕະລາດຂະຫຍາຍຢູ່ ສປປ ລາວ. ສປປ ລາວ ໄດ້ມີເນື້ອທີ່ດິນທີ່ສໍາຄັນໃນການປຸກມາກເຢົາ ແລະ ຖ້ວເຫຼືອງເຊິ່ງເປັນພິດທີ່ສາມາດ ໃຫ້ນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟຊີ້ວະພາບ ຫຼາຍທີ່ສຸດ.
- ໃນຂະນະທີ່ ກົດລະບົບ ແລະ ນະໂຍບາຍ ຂອງລັດຖະບານ ບໍ່ມີການຄຸ້ມຄອງໄດຍກົງ ຕໍ່ຂະແໜງ ນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟຊີ້ວະພາບແລະ ໃນປັດຈຸບັນຢູ່ບໍ່ທັນມີນະໂຍບາຍແຫ່ງຂາດ ກ່ຽວກັບນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟ ສະນັ້ນ ຈຶ່ງຮຽກຮ້ອງໃຫ້ມີການສົມທິບກັນລະຫວ່າງບັນດາກະຊວງ ແລະ ເຈົ້າໜ້າທີ່ ຂັ້ນແຂວງ.
- ຄວນສິ່ງເສີມ ການຜະລິດນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟຊີ້ວະພາບ ເພາະມີຜົນປະໂຫຍດຫຼາຍ ຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມເຖິງວ່າການຜະລິດແຫ່ງເຊື້ອໄຟນີ້ ຍັງເພີ່ມຂຶ້ນອີກ ເຊິ່ງໄດ້ເວົາມາແລວຢູ່ຂ້າງເທິງນັ້ນ ທີ່ກ່ຽວກັບສິ່ງແວດລ້ອມ. ຍັງເປັນເລື່ອງ ຂອງສັງຄົມເໜືອນກັນ ເຊັ່ນ: ແຮງງານ ທີ່ຕ້ອງການ ສຳລັບປຸກພິດຜະລິດນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟຊີ້ວະພາບ ແລະ ຜົນກະທິບຈາກການສັບປຸງຜົນຜະລິດພິດທັນຍາຫານມາເປັນພິດເຊື້ອໄຟ.
- ປັດຈຸບັນ ໄດ້ມີຫຼາຍພາກສ່ວນ ນັບທັງເອກະຊົນແລະສັງຄົມ ເປັນຕົນ ບໍລິສັດຂັນລະບົບ/ສະມາຄົມລາວປອດສານພິດ ເຊິ່ງໄດ້ພາກນຳສົ່ງເສີມການຜະລິດ ແລະ ນຳໃຊ້ນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟຊີ້ວະພາບເຊິ່ງ

ການສະໜັບໝູນ ໂດຍກົງຕໍ່ແນວທາງ ຂອງລັດຖະບານໃນການ ຂະຫຍາຍຕົວ ແລະ ແກ້ໄຂຄວາມ
ທຸກຍາກ.

- ຊົ່ວຊານ ແລະ ວິຊາການ ຍັງບໍ່ພູງຟໍ ເພື່ອຊ່ວຍກວດກາຄຸນນະພາບ ຂອງນຳມັນພິດ ເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ
ທີ່ຜະລິດໄດ້ ແລະ ມັນໃຈຕໍ່ ເຄື່ອງກົນຈັກທີ່ນຳໃຊ້ ໄດ້ມີປະສິດຜົນ ດີເຊິ່ງຜະລິດຈາກລະບົບເຕັກໂນ
ໂລຊີ ທີ່ໃຊ້ໄດ້ສຸດ. ຍັງຈາດການຝຶກອົບຮົມໃຫ້ແກ່ ແລະ ຂົນນະບົດ ເພື່ອເຊື່ອໝັ້ນ ຕໍ່ການປຸກພິດ
ແລະປຸງແຕ່ງ ໃຫ້ມີປະສິດທີ່ຜົນ ແລະນຳ ໃຊ້ ນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟ.
- ອຸປະກອນ ພາຍໃນປະເທດ, ການຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ຊົ່ວຊານ ໃນຂະແໜງນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟ ຢູ່ ສປປ
ລາວ ຍັງຕໍ່.

3.2 ຂໍສະເໜີແນະ ດ້ວນນະໂຍບາຍທີ່ເປັນຢຸດທະສາດ

ເປົ້າໝາຍ ຂອງລັດຖະບານ ແມ່ນເພີ່ມພະລັງງານ ເພື່ອສະໜອງພາຍໃນ ປຸງນແກນການນຳເຂົ້າເຊື້ອໄຟ
ທີ່ມີລາຄາແພງ. ຍາກເຮັດໄດ້ແນວນີ້ ໃນລັກສະລະແບບຍືນຍົງ ຈະຕ້ອງມີການເຊື້ອມໂຍງລະຫວ່າງ ແຜນ
ການ, ບົດປະເມີນຜົນຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມແລະຜົນໄດ້ ກັບຍຸດທະສາດຜ່ອນຄາຍ ຜົນກະທົບ, ແລະ ພິຈາ
ລະນາຍຸດທະຍາສາດພະລັງງານແຫ່ງຊາດ ໃນຕໍ່ໜ້າ ເຊິ່ງຕົວຈິງລວມທັງ ນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟ ເຂົ້າໃນການພັດ
ທະນາພະລັງງານແຫ່ງຊາດ. ບັດຈຸບັນ ນະໂຍບາຍນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ ໄດ້ຮ່າງ ແລະ ສະເໜີແກ່ລັດ
ຖະບານ ພິຈາລະນາ:

- ເຊື້ອມໂຍງເອົາ ການພິຈາລະນາຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ເຂົ້າໃສ່ຂະບວນການພັດທະນານະໂຍບາຍ ແລະ ລະ
ບຽບການ ວ່າດ້ວຍນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ.
 - ຮ່າງນະໂຍບາຍແຫ່ງຊາດ ກ່ຽວກັບນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟ ກັບບົດລາຍງານ ຍຸດທະສາດຕໍ່ສິ່ງແວດ
ລ້ອມໄດ້ປະສານສົມທົບກັບບັນດາກະຊວງ ແລະ ເຈົ້າໜ້າທີ່ ຂອງແຂວງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ເຊິ່ງມີການ
ກຳເນີນຈະແຈ້ງ ກ່ຽວກັບນະໂຍບາຍຕໍ່ສັງຄົມແລະສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ເຊື້ອມໂຍງລວມທັງແຜນ
ການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ການຜະລິດພະລັງງານ ແຫ່ງຊາດ.
 - ດຳເນີນການບົດປະເມີນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມກ່ຽວກັບໝາກເຢົາ ຄືກັບນຳມັນພິດ ເຊື້ອໄຟ
ອື່ນໆ ເພື່ອສິ່ງເສີມໃຫ້ສິ່ງແວດລ້ອມມີຄວາມຍືນຍົງ ແລະ ເຊື້ອມໂຍງກັບການ ພັດທະນາຊຸມ
ນະບົດ ຄືກັບ ສ່ວນໜຶ່ງ ຂອງການພັດທະນານະໂຍບາຍແຫ່ງຊາດ.
 - ໃນແຜນແມ່ນີ້ ຂອງລັດຖະບານ ສໍາລັບການນຳໃຊ້ເນື້ອທີ່ດິນ, ຊຸກຍູ້ ການປຸກພິດຜະລິດ ນຳມັນ
ພິດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ ໂດຍການສັບປຸງໝູນວຸງນິດຊະນິດອື່ນໆ ເຊັ່ນ: ຕົ້ນຢ່າງ ແລະ ເຂົ້າ
ຄວນມີການພິຈາລະນາປະສົມປະສານນຳໃຊ້ແຫ່ງຊັບພະກອນ ທີ່ມະຊາດ ເຂົ້າໃສ່.
 - ສ້າງຕັ້ງສະຫຼັບລວມສູນ ເພື່ອແກ້ໄຂຊ່ອງຫວ່າງ ໃນປັດຈຸບັນກ່ຽວກັບຄວາມຮູ້ຄວາມສາມາດ
ເຄື່ອງອຸປະກອນ ແລະ ທຶນທີ່ເດືອນດຳເນີນການເຊື້ອມໂຍງ ລະຫວ່າງການຄຸ້ມຄອງກັບແຜນການ
ຂອງໂຄງການນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ ໃຫ້ໄດ້ມາດຕະຖານຄວາມ ຢັນໄປໄດ້ອີກຍ່າງໜຶ່ງ
ຄວນພັດທະນາໂຄງການຝຶກອົບຮົມ ກ່ຽວກັບຮູບແບບ ຂອງສັງຄົມ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ຂອງອຸດ
ສາຫະກຳ. ໂຄງການປັບປຸງສູງດີກົດຮົມສາມາດເປີດ ກວ້າງ ເຂົ້າສູ່ ສະຫຼາບັນການສຶກສາຮື່ນໆ
ເຊັ່ນ: ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ ຂອງ ສ ບ ລາວ.
 - ສ້າງຕັ້ງລະບົບຮັບຮອງຂອງລັດຖະບານ ເພື່ອກວດກາຄຸນນະພາບ ຂອງນຳມັນພິດເຊື້ອໄຟ ຫີ່ຜະ
ລິດໄດ້ ແລະ ມີຄວາມໝັ້ນໃຈວ່າເຄື່ອງກົນຈັກສາມາດນຳໃຊ້ຢ່າງມີປະສິດທິຜົນ, ຕ້ອງການນຳ ມັນ
ເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ ຮ້າສື່ສ່ວນໜຶ່ງ ຂີ່ເປັນ ພື້ນຖານການຜະລິດ ແລະ ການຈຳຫນ່າຍ.
- ຊຸກຍູ້ພາກເອກະຊຸມ ໃຫ້ມີການປົກປັກຮັກສາ ສິ່ງແວດລ້ອມ.

- ສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງ ໃຫ້ຂະບວບການບົດປະເມີນຜົນຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ເພື່ອຮັບປະກັນຕໍ່ບັນຫາສັງຄົມ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມຂອງພາກເອກະຊົນ ໃນການປະຕິບັດງາງການຂອງເຂົາເຈົ້າຢູ່ ສປປ ລາວ.
- ສ້າງເງື່ອນໄຂຈູ່ໃຈ ເພື່ອດຶງດູດການລົງທຶນ ຫັງພາຍໃນ ແລະຕ່າງປະເທດ ເພື່ອພັດທະນາພື້ນຖຸເຜົຍລົດນີ້ມັນພື້ນເຊື້ອໄຟພື້ນທຶນ ຢ່າງເນັ້ນຈະສົມຕາມແຜນບ້ອງກັນສັງຄົມແລະສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ບົດປະເມີນຜົນຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ.
- ສ້າງເງື່ອນໄຂຈູ່ໃຈ ແລະ ໃຫ້ບຸລິມະສິດແກ່ຜູ້ລົງທຶນ ຜູ້ທີ່ນຳເອົາການບັນທຶກແນວທາງທີ່ບ້ອງກັນສັງຄົມ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ມາພ້ອມ.

ເອກະສານອ້າງອີງ

GoL 2004. *National Growth and Poverty Eradication Strategy (NGPES)*. Vientiane: Government of Lao PDR.

STEA & UNEP 2006. *National Environmental Performance Assessment (EPA) Report*. Vientiane: Science, Technology and the United Nations Environment Programme.

Steenblik, R. 2006. *Liberalization of Trade in Renewable Energy and Associated Technologies: Biodiesel, Solar Thermal and Geothermal Energy*. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), 4 April.

Sunlabob 2006. *Extracting Jatropha oil in Lao Villages: a technical and operational experiment*. Vientiane: Lao Institute for Renewable Energy (LIRE), accessed on 10 October 2007, <http://lao-ire.org/documents/Jatropha_Press-Submission_10-10.pdf>.

Sunlabob 2007, *Participation in the Lao institute for Renewable Energy (LIRE) program*, accessed on 21 April 2007, <<http://www.sunlabob.com>>.

Vientiane Times 2006a. “Sticky-rice ethanol verges on reality,” 26 September.

Vientiane Times 2006b. “Can jatropha trees fuel the future?” 24 October.