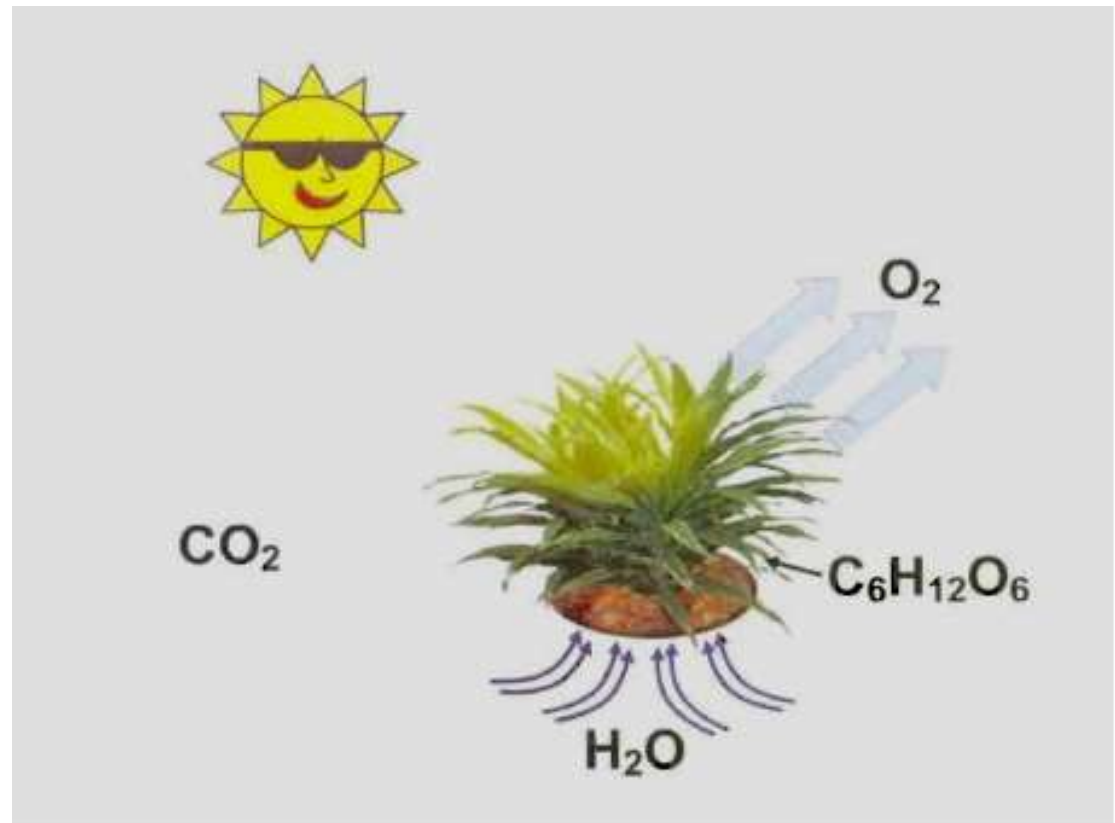


ຄວາມຮູ້ທົ່ວໄປກ່ຽວກັບຊີວະມວນ (BIOMASS basics)

By: Dr Khamphone Nanthavong
Faculty of Engineering, National University of Laos

ຊີວະມວນແມ່ນຫຍັງ

- ແມ່ນທຸກສິ່ງທຸກຢ່າງ ທີ່ຍັງມີຊີວິດ ຫຼື ຫາກໍ່ຕາຍໄປ



ຊະນິດແຫຼ່ງພະລັງງານຊີວະມວນ

1. ພືດພະລັງງານ (Energy crops)

2. ສິ່ງເສດເຫຼືອທີ່ເປັນອົງຄະທາດ ຫຼື ອິນຊີເສດ
(Organic wastes)

- ສິ່ງເສດເຫຼືອຫຼັງການເກັບກູ້ (Post-harvest residues)
- ຜົນຜະລິດຂ້າງຄຽງ (by-products) ຫຼື ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກການແປຮູບ (Processing wastes)
- ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກຊຸມຊົນ (Communal Organic wastes)

ຊະນິດແຫຼ່ງພະລັງງານຊີວະມວນ

1. ພືດພະລັງງານ (Energy crops): ປູກເພື່ອຈຸດປະສົງດ້ານພະລັງງານເທົ່ານັ້ນ
 - ພືດນໍ້າມັນ: ປາມນໍ້າມັນ, ຖົ່ວເຫຼືອງ, ໝາກເຍົາ, ... → ນໍ້າມັນພືດ
 - ພືດໃຫ້ທາດແປ້ງຫຼືນໍ້າຕານ: ອ້ອຍ, ມັນຕົ້ນ, ສາລີ, ... → ອີທານອລ
 - ພືດໃຫຍ່ໄວ: ປູກເພື່ອເປັນພືນ ຫຼື ແຫຼ່ງວັດຖຸສໍາລັບການເຜົາໄໝ້ (ຖ່ານໄມ້, ອາຍສັງເຄາະ, ...), ...

ព្រៃ



ຊະນິດແຫຼ່ງພະລັງງານຊີວະມວນ

2. ສິ່ງເສດເຫຼືອຫຼັງການເກັບກູ້ (Post harvest residues): ສິ່ງຫຼົງເຫຼືອຢູ່ທົ່ງໄຮ່ ທົ່ງນາ ແລະຕາມປ່າໄມ້

- ຫຼັງເກັບກຽວພືດເມັດ: ເພືອງ, ຕົ້ນສາລີ, ຕົ້ນຝ້າຍ, ...
- ຫຼັງການຂຸດຄົ້ນໄມ້: ກິ່ງໄມ້, ໃບໄມ້, ...

ຊະນິດແຫຼ່ງພະລັງງານຊີວະມວນ

3. ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກຂະບວນການແປຮູບ ຫຼື ຜະລິດຕະພັນ ຂ້າງ ຄຽງ (Processing organic wastes or by-products): ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກຂະບວນການແປຮູບ ຜົນ ຜະລິດກະສິກໍາ-ປ່າໄມ້-ລ້ຽງສັດ...

- ເສດຈາກການແປຮູບຜົນຜະລິດກະສິກໍາ: ຂີ້ແກບ, ແກນສາລີ, ແກ່ນ ຝ້າຍ,...
- ເສດຈາກການແປຮູບໄມ້: ຂີ້ເລື້ອຍ, ເສດໄມ້,
- ເສດເຫຼືອຈາກການລ້ຽງສັດ: ຂີ້-ຍຸງວສັດ,

ຊະນິດແຫຼ່ງພະລັງງານຊີວະມວນ

4. ສິ່ງເສດເຫຼືອອິນຊີ (ອິນຊີເສດ) (organic wastes)

ຈາກການບໍລິໂພກ-ປຸງແຕ່ງອາຫານ, ຂີ້ເຫຍື້ອ-ນໍ້າ

ເສດຈາກຊຸມຊົນ:

- ສິ່ງເສດຊີວະພາບຈາກຄົວເຮືອນ:
- ສິ່ງເສດຈາກການແປຮູບອາຫານ, ປຸງແຕ່ງອາຫານ, ...
- ສິ່ງເສດຈາກຊຸມຊົນ: ຂີ້ເຫຍື້ອຊີວະພາບ, ນໍ້າເສຍ,

ຕົວຢ່າງ



ຊະນິດເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ

ຊະນິດພະລັງງານຊີວະພາບ (Bioenergy)

1. ກ້າຊຸ



ກ້າຊຸຊີວະພາບ
biogas



ກ້າຊຸໄມ້
woodgas

2. ແຫຼວ



ນ້ຳມັນພືດ plant oil



ໄບໂອດີເຊລ
biodiesel

3. ແຂງ



ໄມ້ຟື້ນ



ເສດໄມ້ chips

ຂະບວນການແປຮູບຊີວະມວນເປັນ ພະລັງງານ

ຂະບວນການແປຮູບຊີວະມວນເປັນພະລັງງານ ທີ່ອາດເປັນໄປໄດ້



ຂະບວນການ(ເຕັກໂນໂລຊີ) ແບຮູບຊີວະມວນ

- ເຊື້ອໄຟຊີວະພາບ Biofuel
- ແກ້ສຊີວະພາບ Biogas Digestion
- ແກ້ສສ້າງເຄາະ Gasification