

ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ.
.....000.....



ກະຊວງສຶກສາທິການ.
ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ.
ຄະນະວິທະຍາສາດສິ່ງແວດລ້ອມ.

ບົດລາຍງານ.

ສະເໜີກ່ຽວກັບ : ການຜະລິດກະສິກຳເຂດເນີນສູງດິນຄ້ອຍຊັນແບບຂັ້ນໄດ.

ວິຊາ : ປັດຕະພຶກສາວິທະຍາ.

ສອນໂດຍ:ອາຈານ ກໍລະກົດ ພິມມະລິນ.

ສຶກສາໂດຍ:1. ນາງ ຈິນດາວັນ ມູນທຳມາ.

2. ນາງ ມະໄລລັກ ຫຼວງມີໄຊ.

(ຫ້ອງ 3D ພາກປ່າຍ,ລຸ້ນທີVI)



ສິກຮຽນ2010-2011.

ຄຳນຳ.

ການເຮັດນາຂັ້ນໄດນັບວ່າເປັນວິທີການອະນຸລັກດິນແລະນ້ຳທີ່ມີການປະຕິບັດກັນມາແຕ່ດົນນານແລ້ວນັບຕັ້ງແຕ່ສະໄໝເລີ່ມມີອະລິຍະທຳໃນຕາເວັນອອກກາງເຊັ່ນ: ການສ້າງຂັ້ນບັນໄດແບບ Bench terraces ໃນປະເທດຮູເປຊື້ວ່າ: Incas ຫຼື Per-incas of peru ມີອາຍຸກໍ່ສ້າງ 4000 ປີມາແລ້ວເຊິ່ງສ້າງຄັນດິນດ້ວຍກ້ອນຫີນ. ນອກຈາກນີ້ການສ້າງຂັ້ນໄດໃນປະເທດຊີເລຍ, ຟິລິບິນ, ສາທາລະນະລັດປະຊາຊົນຈີນ, ຍີ່ປຸ່ນມີອາຍຸຫຼາຍກ່ວາ 2000 ປີ ແລະ ໃນສ່ວນປະເທດອິນໂດເນເຊຍຂັ້ນບັນໄດທີ່ສ້າງຂຶ້ນກໍ່ມີອາຍຸຫຼາຍກ່ວາ 800 ປີມາແລ້ວແລະຍັງຄົງໃຊ້ຈົນເຖິງທຸກວັນນີ້. ການສ້າງຂັ້ນບັນໄດທຸກວັນນີ້ຍັງຄົງນິຍົມເທິງພູເຂົາຫຼືພື້ນທີ່ທີ່ມີຄວາມຄ້ອຍຊັນໂດຍສ້າງຫຼືປັບສະພາບພື້ນທີ່ໃຫ້ມີລັກສະນະເປັນຂັ້ນຄ້າຍຄືບັນໄດຫຼືເອີ້ນວ່າ: ພະໜັງດິນຫີນ (Stone wall). ການເຮັດຂັ້ນບັນໄດໝາຍເຖິງການກໍ່ສ້າງຄັນດິນຫຼືຄັນຫີນ (Earth bank ment) . ໂດຍວາງຕົວຂວາງກັບຄວາມຄ້ອຍຊັນຂອງທິດທາງນ້ຳໄຫຼຈຶ່ງເປັນການດັດແປງສະພາບພື້ນທີ່ເພື່ອໃຫ້ເກີດການພັງທະລາຍຂອງໜ້າດິນຫຼຸດລົງແລະເປັນການອະນຸລັກນ້ຳອີກດ້ວຍ. ການເຮັດຂັ້ນບັນໄດຫຼຸດຜ່ອນການພັງທະລາຍຂອງດິນເພາະເປັນການຫຼຸດຄວາມຍາວຂອງຄວາມຄ້ອຍຊັນຂອງພື້ນທີ່ (Slope length), ການເຮັດຂັ້ນບັນໄດຍັງຫຼຸດປະລິມານການໄຫຼບ່າຂອງນ້ຳດທິງຜິວດິນເຮັດໃຫ້ນ້ຳຊຶມລົງໃນດິນໄດ້ຫຼາຍຂຶ້ນ, ຫຼຸດຜ່ອນນ້ຳຖ້ວມແລະຍັງປ້ອງກັນການພັງທະລາຍທີ່ມັກເກີດເປັນຮ່ອງນ້ຳຂະໜາດໃຫ່ຍ.

ການສ້າງຂັ້ນບັນໄດເຮັດໄດ້ກັບດິນທຸກຊະນິດຍົກເວັ້ນດິນທີ່ມີກ້ອນຫີນຫຼາຍ (Too stong soil) ແລະດິນທີ່ເປັນດິນຊາຍຈັດ (Sandy soil) ຫຼືດິນຕື້ນ (Shallow soil) ດິນທີ່ເຮັດຂັ້ນໄດຕ້ອງມີການຊຶມຊັບນ້ຳໄດ້ດີ. ໃນບາງບລິເວນທີ່ເກີດການພັງທະລາຍເປັນຮ່ອງນ້ຳຂະໜາດໃຫ່ຍການປູກຫັຍາໃນບໍລິເວນນັ້ນເຮັດໄດ້ຍາກການເຮັດຂັ້ນບັນໄດຈະເຮັດໄດ້ງ່າຍກ່ວາ.

ສາລະບານ.

ເນື້ອໃນ	ໜ້າ
I. ຫຼັກການ ແລະ ເຫດຜົນ.....	1
1.1. ຫຼັກການ ແລະ ເຫດຜົນ.....	1
1.2. ຈຸດປະສົງ.....	1
II. ຂອບເຂດ ແລະ ວິທີການ.....	1
2.1. ສະຖານທີ່.....	1
2.2. ວິທີການສຶກສາ.....	1
2.3. ອຸປະກອນການສຶກສາ.....	1
III. ຜົນໄດ້ຮັບ.....	2
3.1. ສະພາບລວມ.....	2
IV. ສາເຫດທີ່ມີການເຮັດຂັ້ນໄດ.....	2
V. ຜົນໄດ້ຮັບຂອງການເຮັດຂັ້ນໄດ.....	2
VI. ການເຮັດຂັ້ນໄດທີ່ດີ.....	3
VII. ລັກສະນະການປຸກພືດ.....	4
VIII. ການຈັດຈຳແນກຂັ້ນບັນໄດ.....	4
8.1. ການຈຳແນກແບບຖິ້ມຫຼືເກັບລວບລວມນ້ຳໄຫຼບ່າ.....	4
8.2. ການຈຳແນກຂັ້ນຂັ້ນໄດໂດຍຖືເອົາຮູບຮ່າງໜ້າຕັດຂອງຂັ້ນຂັ້ນໄດເປັນຫຼັກ.....	5
8.3. ການຈຳແນກຂັ້ນຂັ້ນໄດໂດຍຖືເອົາການວາງຕົວຂອງຂັ້ນໄດ.....	5
8.4. ການຈຳແນກຂັ້ນຂັ້ນໄດໂດຍຖືເອົາຈຸດປະສົງເປັນຫຼັກ.....	6
IX. ຜົນຂອງການສ້າງຂັ້ນໄດ.....	6
X. ຜົນໄດ້ຮັບ.....	8
XI. ເທັກໂນໂລຊີການຈັດການດິນປຸກຝັງເຂດຄ້ອຍຊັນແບບຂັ້ນໄດ.....	8
XII. ຜົນປະໂຫຍດທາງການກະເສດ.....	9
XIII. ຜົນກະທົບດ້ານລົບຂອງການປຸກພືດ.....	9
XIV. ຜົນດີຂອງການເຮັດຂັ້ນໄດ.....	10

I. ພາກສະເໜີ.

1.1. ຫຼັກການ ແລະ ເຫດຜົນ.

ສ. ປ. ປ. ລາວ ເປັນປະເທດໜຶ່ງເຊິ່ງມີຄວາມອຸດົມສົມບູນທາງດ້ານຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ. ເໝາະແກ່ການກຳນົດທາງດ້ານກະສິກຳ ເນື່ອງຈາກເຂດພາກເໜືອຂອງລາວຊຳພັດເປັນເຂດເນີນສູງ ຫຼື ພື້ນທີ່ຄ້ອຍຊັນຫຼາຍຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ການເຮັດການຜະລິດບໍ່ໄດ້ຄາດໝາຍ. ຍ້ອນປະຊາຊົນບໍ່ມີຄວາມຮູ້ພື້ນຖານການປູກພືດເຂດຄ້ອຍຊັນ ເຂົາເຈົ້າພຽງແຕ່ຄິດແຕ່ວ່າບ່ອນໃດເໝາະແກ່ການປູກພືດກໍປູກໂດຍບໍ່ຄຳນຶງເຖິງເມື່ອເວລາຝົນຕົກໃສ່ ແລະ ມັນຈະເກີດບັນຫາຫຍຸ້ງຕາມມາເຊັ່ນ: ບັນຫາດິນເຊາະເຈື່ອນ, ດິນຖະຫຼົ່ມ ແລະ ອື່ນໆ.

ສະນັ້ນຈຶ່ງມີຫຼັກການນຳສະເໜີມາຍັງພໍ່ແມ່ປະຊາຊົນບັນດາເຜົ່າຮັບຮູ້ເຖິງຄວາມສຳຄັນຂອງການປູກພືດແບບໃດໃສ່ໃນເຂດພື້ນທີ່ຄ້ອຍຊັນເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຈາກການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນໃຫ້ໜ້ອຍລົງເຊັ່ນ: ປູກຫຍາແຝກ, ຕົ້ນກ້ວຍ, ຕົ້ນພ້າວ, ຕົ້ນກະຖິນ, ຕົ້ນອ້ອຍ, ສາລີ, ພືດຕະກູນຖົ່ວ ເຊິ່ງເປັນພືດໄລຍະສັ້ນ. ເມື່ອປູກຕ້ອງປູກເປັນແຖວແບບຂັ້ນໄດ ເຊິ່ງໄດ້ຖືກກວດສອບມາແລ້ວວ່າໄດ້ຮັບຜົນດີຈາກກົມປ່າໄມ້ ສ. ປ. ປ. ລາວ.

1.2. ຈຸດປະສົງ.

ແນໃສ່ສຳນຸດພັດທະນາປະເທດຊາດໂດຍຄຽງຄູ່ກັບການອະນຸລັກດິນໄວ້ເພື່ອເຮັດການກະສິກຳໄດ້ທຸກໆປີ ໂດຍບໍ່ຕ້ອງຍ້າຍບາອນໃໝ່ຢູ່ເລື້ອຍໆເຊິ່ງເປັນການທຳລາຍປ່າໄມ້ ແລະ ຍັງເປັນການທຳລາຍແຫຼ່ງທີ່ຢູ່ອາໄສຂອງຊີວະນາໆພັນ.

ດັ່ງນັ້ນຈຸດປະສົງການສຶກສາການນຳໃຊ້ດິນຄ້ອຍຊັນນີ້ເພື່ອຮູ້ວິທີການຕ່າງໆໃນການນຳໃຊ້ດິນຄ້ອຍຊັນ, ວິທີການດຳເນີນງານ, ຜົນປະໂຫຍດຂອງການນຳໃຊ້ທີ່ດິນຢ່າງປະຢັດແລະຄຸ້ມຄ່າ, ແລະ ຜົນກະທົບຕໍ່ລະບົບນິເວດເມື່ອມີການ ນຳໃຊ້ດິນຄ້ອຍຊັນວ່າມີຜົນກະທົບຫຼາຍໜ້ອຍສຳໃດຫຼືບໍ່ມີຜົນກະທົບຕໍ່ລະບົບນິເວດເລີຍ, ໃນການນຳໃຊ້ດິນຄ້ອຍຊັນເປັນວິທີໜຶ່ງທີ່ສຳຄັນໃນການປ້ອງກັນດິນເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນເຂດຕ່າງໆ ແລະ ເຂດພື້ນທີ່ຄ້ອຍຊັນ.

II. ຂອບເຂດ ແລະ ວິທີການ.

2.1. ສະຖານທີ່.

ສະຖານທີ່ສຶກສາແມ່ນສຶກສາກ່ຽວກັບດິນໃນສະຖານທີ່ຄ້ອຍຊັນຢູ່ຕາມເຂດພູດອຍ ໂດຍການເລືອກສຶກສາວ່າເຂົາເຈົ້າເລືອກວິທີການໃດໃນການຫັນປ່ຽນດິນຄ້ອຍຊັນຕາມເຂດພູດອຍ ເຊິ່ງບໍ່ຄ້ອຍມີປະໂຫຍດປານໃດມານຳໃຊ້ໃຫ້ເກີດປະໂຫຍດສູງສຸດ.

2.2. ວິທີການສຶກສາ.

ຂໍ້ມູນທີ່ນຳມາຂຽນບົດແມ່ນຂໍ້ມູນມີສອງ ເຊິ່ງສ່ວນໜຶ່ງກໍ່ໄດ້ມາຈາກອິນເຕີເນັດທີ່ມີຊື່ວ່າ: www.lao44.org ແລະ ເວັບ www.lao44.org. ແລະ ເວັບ [www. Sloping Agricultureland. Technology.com](http://www.SlopingAgricultureland.Technology.com) ແລະ ໄດ້ຈາກປຶ້ມ.

2.3. ອຸປະກອນການສຶກສາ.

- ອຸປະກອນການສຶກສາປະກອບດ້ວຍ: ບິກ, ສໍ, ປຶ້ມ, ເຈ້ຍ, ແລະ ອື່ນໆ.
- USB.
- Computer.
- Internet.
- Printer.

III. ຜົນໄດຮັບ.

3.1. ສະພາບລວມ.

ການນຳໃຊ້ດິນຄ້ອຍຊັ້ນບໍ່ໄດ້ເກີດຂຶ້ນຄັ້ງທຳອິດໃນປະເທດເຮົາເຊິ່ງໄດ້ເກີດມາຈາກປະເທດເປຣູ. ເຊິ່ງໄດ້ເຮັດການກະສິກຳແບບຂັ້ນໄດມາໄດ 4000 ປີມາແລ້ວ. ນອກຈາກນັ້ນຍັງມີຢູ່ໃນປະເທດຊີເລຍ, ຟິລິບິນ, ສາທາລະນະລັດປະຊາຊົນຈີນ, ແລະ ຍີ່ປຸ່ນ. ເຊິ່ງຢູ່ໃນປະເທດເຮົາກໍ່ຍັງບໍ່ທັນມີການເຮັດຂັ້ນບັນໄດຫຼາຍເພາະວ່າເນື້ອທີ່ໃນການຜະລິດກະສິກຳຍັງມີຫຼາຍຢູ່ ແລະ ເຕັກນິກວິຊາການເຮົາກໍ່ຍັງບໍ່ທັນສະໄໝເທົ່າທີ່ຄວນ.

IV. ສາເຫດທີ່ມີການເຮັດຂັ້ນໄດ.

ປະເທດຊາດຫາກມີປະຊາກອນນັບມື້ນັບເພີ່ມຂຶ້ນມີຄວາມຕ້ອງການພັດທະນາ ເພື່ອຄວາມຈະເລີນທາງດ້ານເສດຖະກິດ ໂດຍປະເທດເຮົາໄດ້ອາໄສຜົນຜະລິດຈາກການກະສິກຳປ່າໄມ້ເປັນສ່ວນໃຫຍ່ຂອງພົນລະເມືອງ, ປ່າໄມ້ຖືກຖາງ, ຜົນແຜ່ນດິນໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ຢ່າງໜັກໜ່ວງເຊິ່ງຈຳເປັນຈະຕ້ອງໄດ້ຖະນຸຖະໜອມຮັກສາດິນ, ຄວາມຕ້ອງການທີ່ດິນເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະ ບາງສ່ວນກໍ່ໄດ້ມີການນຳໃຊ້ທີ່ດິນຢ່າງຜິດພາດ ແລະ ເກີດມີຜົນເສຍຫາຍຕາມມາຄື:

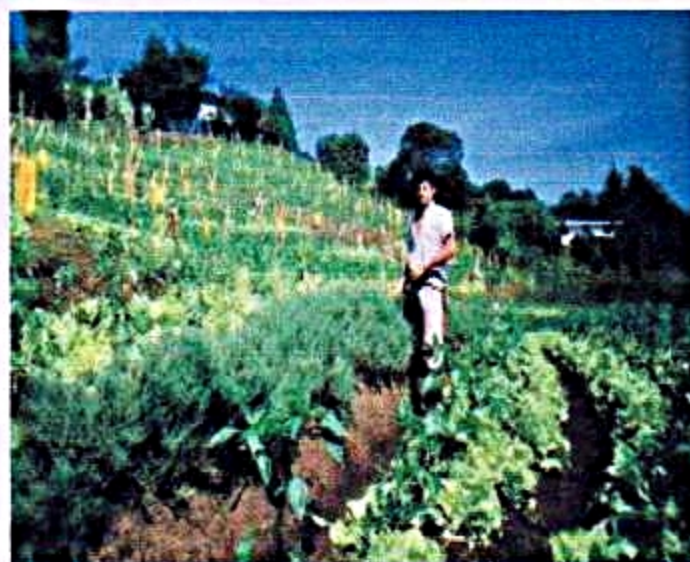
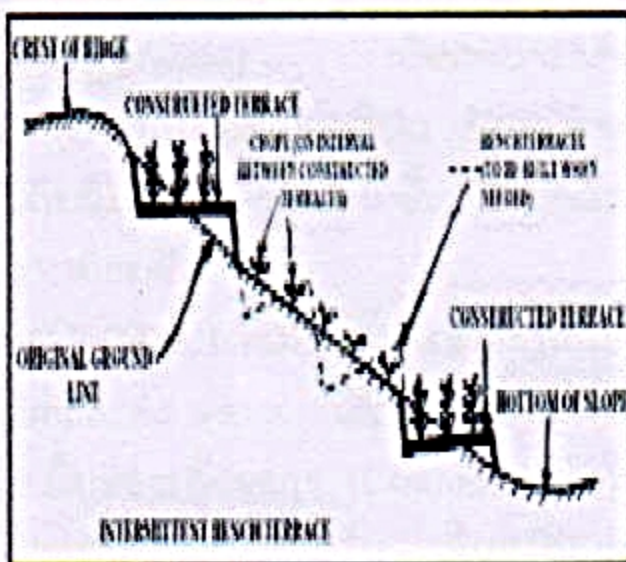
1. ເກີດການຊະລ້າງຢ່າງຮຸນແຮງຕາມເຂດຄ້ອຍຊັ້ນເພາະບໍ່ມີຕົ້ນໄມ້.
2. ທາດອາຫານໃນດິນຫຼຸດລົງ ເນື່ອງຈາກຂະບວນການຊະລ້າງໃນດິນຫຼືດິນຖືກນຳໃຊ້ປູກພືດພັນຫຼາຍເກີນໄປ.
3. ການນຳໃຊ້ເນື້ອທີ່ດິນບໍ່ຖືກຕ້ອງຕາມຫຼັກການເຊັ່ນ : ເປັນພູເຂົາສູງແທນທີ່ຕ້ອງການຮັກສາເປັນເນື້ອທີ່ຖາວອນ ຫຼື ເປັນທີ່ງອກຍ້າລ້ຽງສັດໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ເປັນເນື້ອທີ່ກະສິກຳແບບຕ່າງໆໂດຍບໍ່ມີການຄວບຄຸມ.
4. ເກີດການໄຖພວນດິນທີ່ບໍ່ຖືກຕ້ອງຄືໄຖຂຶ້ນ - ໄຖລົງຕາມແລວຊັ້ນຫຼືເພີ່ມອັດຕາການພັງທະລາຍຂອງດິນເພີ່ມຂຶ້ນ.
5. ມີການເຮັດໄຮ່ແບບເລື່ອນລອຍເຊິ່ງເປັນການເພີ່ມຜົນຜະລິດໂດຍການເພີ່ມເນື້ອທີ່ອອກຫຼາຍກ່ວາເກົ່າແທນທີ່ຈະປັບປຸງຄວາມສາມາດຂອງດິນ ແລະ ເຕັກນິກທາງກະສິກຳ.
6. ເກີດການສູນເສຍນ້ຳຝົນທີ່ຕົກລົງມາແລ້ວໄຫຼອອກພື້ນທີ່ໂດຍບໍ່ຈຳເປັນ.
7. ເກີດໄພນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງໃນແຕ່ລະປີ.

V. ຜົນປະໂຫຍດຂອງການເຮັດຂັ້ນໄດ.

1. ຄວບຄຸມການພັງທະລາຍຂອງດິນ (Erosion control) : ການອອກແບບຂັ້ນບັນໄດມີຈຸດປະສົງເພື່ອຄວບຄຸມການພັງທະລາຍຂອງດິນ. ຖ້າຫາກຈະໃຊ້ເປັນບ່ອນປູກພືດຢ່າງເຂັ້ມຊັ້ນ (Intensive cultivation) ບໍ່ຄວນຈະອອກແບບໂດຍຍຶດເອົາການໃຊ້ໃນປັດຈຸບັນເປັນຫຼັກ.
2. ອະນຸລັກນ້ຳ (Moisture conservation) : ການຫົດນ້ຳ ແລະ ການກະຈາຍຂອງນ້ຳຝົນລະຫວ່າງລະດູການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງພືດເປັນບັນຫາສຳຄັນຂອງການຜະລິດພືດໃນບໍລິເວນຕ່າງໆ. ສະນັ້ນການສ້າງຂັ້ນໄດສາມາດເກັບກັກນ້ຳ ແລະ ໃຊ້ນ້ຳຝົນທີ່ຕົກລົງມາທຸກຄັ້ງໃຫ້ຫຼາຍທີ່ສຸດ.
3. ປັບພື້ນທີ່ໃຫ້ເຮັດການກະເສດໄດ້ (Farmability): ການເຮັດຂັ້ນບັນໄດເຮັດໃຫ້ການໃຊ້ທີ່ດິນໃນການປູກຝັງໃຫ້ຫຼາຍຂຶ້ນ ເຊິ່ງນອກຈາກຈະເປັນການຄວບຄຸມການພັງທະລາຍຂອງດິນແລະຍັງເຮັດໃຫ້ເປັນພື້ນທີ່ປູກຝັງໄດ້ງ່າຍຂຶ້ນດ້ວຍການເຮັດຂັ້ນບັນໄດປູກຝັງໄດ້ງ່າຍຂຶ້ນ.
4. ປັບປຸງສະພາບພື້ນທີ່ (Improvement of topography) : ໃນການອອກແບບລະບົບຂັ້ນບັນໄດຊະນິດໃດກໍ່ຕາມອອກແບບເພື່ອສຳລັບການເຄື່ອນຍ້າຍດິນທີ່ເກີດຈາກການປະຕິບັດໃນໄຮ່ນາ (Forming operation) ເຮັດໃຫ້ການປະຕິບັດໃນ ໄຮ່ນາງ່າຍຂຶ້ນລວມທັງການເກີດການຊະລ້າງການພັງທະລາຍຂອງໜ້າດິນໜ້ອຍລົງ.

VI. ການເຮັດຂັ້ນໄດທີ່ດີ.

1. ຂັ້ນໄດຄວນໃຫ້ຂະໜານກັນໃຫ້ຫຼາຍທີ່ສຸດເທົ່າທີ່ຈະເຮັດໄດ້ ເຊິ່ງໄດ້ແກ່ການເຮັດທຳລາຍບໍລິເວນທີ່ບໍ່ສະໝໍ່າສະເໝີ ແລະບໍລິເວນທີ່ຕ້ອງກັບລົດໄຖ ເພື່ອໃຫ້ມີຄວາມປະຢັດເວລາໃນການໄຖ, ປູກແລະການເກັບກ່ຽວ. ຫຼຸດຄວາມເສຍຫາຍຂອງພືດ ແລະ ການເຮັດໃຫ້ດິນແໜ້ນຫົບອັນເນື່ອງມາຈາກກັບລົດລະຫວ່າງຂັ້ນບັນໄດ.
2. ຫຼຸດສ່ວນໂຄ້ງຂອງຂັ້ນບັນໄດເພື່ອໃຫ້ອຸປະກອນທຸ່ນແຮງສາມາດປະຕິບັດງານໄດ້ງ່າຍຕາມແຖວປູກ ພືດຂະໜານ ກັບແນວຂັ້ນບັນໄດ.
3. ຄວາມກ້ວາງຂອງຂັ້ນບັນໄດຄວນໃຫ້ເໝາະກັບອຸປະກອນທຸ່ນແຮງໃນປັດຈຸບັນ ແລະ ອະນາຄົດ ແລະ ຖ້າເປັນໄປໄດ້ ຄວາມກ້ວາງຂອງຂັ້ນບັນໄດຄວນເໝາະກັບໄລຍະກ້ວາງລະຫວ່າງແຖວໄລຍະຕ່າງໆໃຫ້ຫຼາຍທີ່ສຸດ.
4. ຂັ້ນບັນໄດຄວນຈະຕ້ອງໃຫ້ມີໜ້າຕັດທີ່ສາມາດປູກຝັງໄດ້ງ່າຍຕາມຄວາມຄ້ອຍຊັນຂອງດິນ ແລະ ກ້ວາງພໍໃນການທີ່ຈະໃຊ້ ອຸປະກອນທຸ່ນແຮງໄດ້ງ່າຍ.
5. ສາມາດທີ່ຈະນຳເອົາອຸປະກອນຕ່າງໆເຂົ້າໄປປະຕິບັດໄດ້ງ່າຍໂດຍມີໄລຍະເດີນທາງ ແລະ ປະຕູເຂົ້າ-ອອກໃຫ້ນ້ອຍທີ່ສຸດ
6. ເທັກນິກພິເສດແມ່ນການເລືອກພື້ນທີ່ມີຄວາມຄ້ອຍຊັນ 5-25% ຂຶ້ນໄປ, ການຈັບລະດັບເອົາປະມານ 4-5m ໃຫ້ເຮັດເປັນຂັ້ນໜຶ່ງ, ຊະນິດພືດຄວນປູກພືດທີ່ມີຮາກຈັບໄດ້ດີ ແລະ ຄວນປູກຊະນິດພືດສະຫຼັບແລະຄວນປູກຫຍ້າແຝກຢູ່ນຳເພາະປ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນໄດ້ດີ. ຖ້າປູກພືດເພື່ອປັບປຸງດິນຄວນປູກພືດຕະກຸນຖົ່ວໃສ່.



VII. ລັກສະນະການປູກພືດ.

ລັກສະນະການປູກພືດຕາມຂັ້ນບັນໄດມີຫຼາຍລັກສະນະດັ່ງນີ້:

- ລັກສະນະປູກພືດໝູນວຽນ(Grop or tation).
- ລະບົບປູກພືດແບບແຊມລະຫ່ວາງແຖວ(Inter cropping).
- ລະບົບປູກພືດປະສົມ(Multi cropping).
- ລະບົບປູກພືດຕໍ່ເນື່ອງ(Relay cropping).
- ລະບົບປູກພືດຄຸມດິນ(Protective cover cropping).
- ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້(Agro-forestry).
- ລະບົບຜັກຂັ້ນໄດ(Terracing system).
- ລະບົບການປູກພືດຕາມແນວເສັ້ນລະດັບ(Contouring farming).

VIII. ການຈຳແນກຂັ້ນບັນໄດ(Classificaltion of terraces).

ການຈຳແນກຂັ້ນບັນໄດມີຫຼາຍວິທີດັ່ງນີ້:

- ແບບຖິ້ມຫຼີເກັບລວບລວມນ້ຳ.
- ຮູບແບບໜ້າຕັດຂອງຂັ້ນໄດ.
- ການວາງຕົວຂອງຂັ້ນຂັ້ນໄດ.
- ເອົາຈຸດປະສົງເປັນຫຼັກລະອຽດ.

8.1. ການຈຳແນກແບບຖິ້ມຫຼີເກັບລວບລວມນ້ຳໄຫຼບ່າ(Run of disposal).

ຈຸດປະສົງແມ່ນນຳເອົານ້ຳໄຫຼບ່າທີ່ມີຈຳນວນຫຼາຍເກີນໄປອອກນອກພື້ນທີ່ປູກຝັງໂດຍບໍ່ໃຫ້ເກີດການພັງທະລາຍຂອງດິນສາມາດຈຳແນກອອກເປັນ2ຊະນິດຄື:

- ❖ Graded terrace : ໄດ້ແກ່ຂັ້ນຂັ້ນໄດທີ່ສ້າງຂຶ້ນໂດຍມີຮ່ອງນ້ຳ(Channel) ມີຄວາມຄ້ອຍຊັນພຽງເລັກນ້ອຍ (Sight gr-ade) ເພື່ອລະບາຍນ້ຳອອກໄປ (Out let) ນິຍົມປະຕິບັດ ກັບສະພາບພື້ນທີ່ມີຝົນດິນຊຶມນ້ຳໄດ້ຊ້າ ແລະ ພື້ນທີ່ມີຄວາມລາດຂອງຄວາມຄ້ອຍຊັນ.
- ❖ Level terrace: ໄດ້ແກ່ຂັ້ນຂັ້ນໄດທີ່ສ້າງຂຶ້ນມາເພື່ອຊັງນ້ຳ(Impound water. ເຮັດໃຫ້ນ້ຳສາມາດຊຶມລົງດິນຫຼາຍ.ພື້ນຮ່ອງນ້ຳຈະພຽງ (Channel level)ແລະດ້ານປາຍຈະຕັ້ງນິຍົມປະຕິບັດໃນ ພື້ນທີ່ມີຝົນຕົກໜ້ອຍ ເຖິງປານກາງແລະດິນມີການຊຶມນ້ຳໄດ້ດີ.



8.2. ການຈຳແນກຊັ້ນຂັ້ນໄດໂດຍຖືເອົາຮູບຮ່າງໜ້າຕັດຂອງຊັ້ນຂັ້ນໄດເປັນຫຼັກ.

(Shape of terrace cross section).

- ❖ Broad-base terrace: ຈຸດປະສົງໃຫ້ສາມາດນຳໃຊ້ເຄື່ອງທຸ່ນແຮງແລະສາມາດປູກພືດໄດ້ເຊິ່ງອາດສ້າງຮ່ອງແບບgradedຫຼືlevelກໍ່ໄດ້.ດິນທີ່ໃຊ້ໃນການຂຸດເຮັດຄັນດິນແມ່ນເອົາຢູ່ເທິງ(up.hill side)ການກະທຳແບບນີ້ຈະເປັນຜົນເຮັດໃຫ້ຄົນຢູ່ຫຼັງ ລະຫວ່າງຊັ້ນຂັ້ນໄດເພີ່ມຂຶ້ນນິຍົມປະຕິບັດ ເທິງເນື້ອທີ່ທີ່ມີຄວາມຄ້ອຍຊັນໜ້ອຍກ່ວາ 12%.



- ❖ Steep-back slope terrace : ມີຄວາມຄ້ອຍຊັນທາງດ້ານຫຼັງ (Very steep back slope)ຄືຄວາມຄ້ອຍຊັນ 2:1ດ້ານຫຼັງປູກຫຍ້າຫຼືເຮັດຮ່ອງນ້ຳແບບ gradedຫຼືlevelກໍ່ໄດ້.ດິນທີ່ຂຸດເພື່ອເຮັດຄັນແມ່ນຂຸດເອົາເບື້ອງລຸ່ມLower side ຫຼືເອົາມາຈາກດ້ານເທິງUpper side.ການເອົາດິນເທິງດ້ານລຸ່ມ ເຮັດໃຫ້ຄວາມຄ້ອຍຊັນລະຫວ່າງຊັ້ນຂັ້ນໄດຫຼຸດລົງນິຍົມກັບສະພາບ ພື້ນທີ່ມີຄວາມຄ້ອຍຊັນຫຼາຍ



- ❖ Flat-channel terrace : ໄດ້ແກ່ຊັ້ນຂັ້ນໄດທີ່ມີຮ່ອງນ້ຳພຽງ ແລະ ດ້ານທ້າຍຂອງຮ່ອງນ້ຳຖືກປິດ . ຄວາມກວ້າງຂອງກິ່ນຮ່ອງນ້ຳຢູ່ລະຫວ່າງ 35-75 ຟຸດມັນມີປະສິດທິພາບຫຼາຍ ໃນການເກັບຄວາມຊຸ່ມໃຫ້ແກ່ດິນ ,ນິຍົມປະຕິບັດໃນພື້ນທີ່ມີຝົນຕົກໜ້ອຍກ່ວາ25ນິ້ວຕໍ່ປີ.



- ❖ Bench terrace : ໄດ້ແກ່ຊັ້ນຂັ້ນໄດທີ່ມີລັກສະນະຄ້າຍຄືຊຸດຂອງຊັ້ນຂັ້ນໄດ(Series of steps). ແຕ່ລະຂັ້ນແຍກຈາກການໂດຍມີຄວາມຄ້ອຍຊັນຫຼາຍນິຍົມປະຕິບັດເທິງພື້ນທີ່ມີຄວາມຄ້ອຍຊັນຫຼາຍ ແລະ ດິນຈັບຕົວກັນເຊິ່ງມີ 4 ຂະບວນການຄື:

- 1) Level bench/contour benching terrace.
- 2) Sloping bench terrace.
- 3) Reverse-slope/step terrace.
- 4) Irrigation terrace.

8.3. ການຈຳແນກຊັ້ນຂັ້ນໄດໂດຍຖືເອົາການວາງຕົວຂອງຊັ້ນຂັ້ນໄດ(Alignment between terrace).

- ❖ Nonparallel terrace : ໄດ້ແກ່ຊັ້ນຂັ້ນໄດທີ່ມີການວາງຕົວຂອງຊັ້ນຂັ້ນໄດບໍ່ຂະໜານກັນເນື່ອງຈາກການປັບລະດັບຂອງພື້ນທີ່ເໝາະກັບພື້ນທີ່ແບບ (Uniformly sloping land) ແລະບໍລິເວນປູກພືດຜັກຕ່າງໆ ໂດຍບໍ່ໃຊ້ເຄື່ອງທຸ່ນແຮງຫຼາຍ.

- ❖ Parallel terrace: ໄດ້ແກ່ຊັ້ນຂັ້ນໄດທີ່ສ້າງໃຫ້ມີຄວາມກ້ວາງຂອງຊັ້ນຂັ້ນໄດ (Terrace spacing) ເທົ່າກັນຕະຫຼອດຄວາມຍາວຂອງຊັ້ນ ຊັ້ນໄດເທິງພື້ນທີ່ມີຄວາມລາດຊັ້ນບໍ່ສະໝໍ່າສະເໝີກັນ . ອາດຈຳເປັນຕ້ອງແບ່ງຊັ້ນຂັ້ນໄດອອກເປັນສ່ວນໆທີ່ຂະໜານກັນໂດຍບໍ່ມີຄວາມກ້ວາງຂອງແຕ່ລະສ່ວນແຕກຕ່າງກັນແລະ ຄວາມຄ້ອຍຊັນຂອງຮ່ອງນ້ຳແຕ່ລະສ່ວນຂອງຊັ້ນຂັ້ນໄດແຕກຕ່າງກັນໄປແລະຍາກຕໍ່ການອອກແບບ.



8.4. ການຈຳແນກຊັ້ນຂັ້ນໄດໂດຍຖືເອົາຈຸດປະສົງເປັນຫຼັກ(Objective of terrace).

- ❖ Bench terrace : ໄດ້ແກ່ຊັ້ນຂັ້ນໄດທີ່ສ້າງຂຶ້ນມາໂດຍມີຄັນດິນຫຼືພະໜັງຫີນເທິງແນວລະດັບ ແລະມີການຖິ້ມດິນຂອງສ່ວນຢູ່ຫຼັງຄັນດິນຫຼືພະໜັງຫີນ ຫຼື ບ່ອຍໃຫ້ດິນເກີດມີການພັງທະລາຍທັບຖິ້ມກັນໃຫ້ເຕັມໂດຍເຮັດໃຫ້ເກີດເປັນຊຸດຂອງຊັ້ນຂັ້ນໄດ (Series of steps) ເທິງໄລ່ເຂົ້າເຊິ່ງເຂົາ ແລະ ຈະມີຊັ້ນນ້ອຍລົງເທິງພື້ນທີ່ລາດຊັ້ນທຳມະດາຈຸດປະສົງທຳອິດແມ່ນການໃຊ້ທີ່ດິນທີ່ມີຄວາມລາດຊັນຫຼາຍເພື່ອໃຊ້ໃນການປູກຝັງ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດການພັງທະລາຍຂອງດິນໜ້ອຍລົງ,ພືດທີ່ປູກອາດເປັນພືດທີ່ຍືນຕົ້ນ ແລະ ລົ້ມລຸກ.
- ❖ Irrigation terrace: ໄດ້ແກ່ຊັ້ນຂັ້ນໄດທີ່ສ້າງຂຶ້ນມາ ໂດຍເຮັດໃຫ້ພື້ນທີ່ຄ້ອຍຊັນບາງສ່ວນໃຫ້ຮາບພຽງເຊິ່ງມັກສ້າງຕາມເຊິ່ງເຂົາທີ່ມີການໃຊ້ແຮງງານຕະຫຼອດເວລາ ແລະ ມີການດູແລຮັກສາຢ່າງເຂັ້ມຊັນ.
- ❖ Run of Interception terrace : ການເຮັດຊັ້ນຂັ້ນໄດຊະນິດນີ້ໄດ້ແກ່ການເຮັດຄັນດິນ (Em bank ment) ຫຼືການຊຸດຮ່ອງນ້ຳ (Ditch) ເພື່ອສະກັດກັ້ນ (Intercept) ນ້ຳທີ່ໄຫຼເທິງພື້ນທີ່ຕອນເທິງ. ຈຸດປະສົງເພື່ອການນຳນ້ຳທີ່ໄຫຼບ່າຈຳນວນຫຼາຍນ້ອຍອອກໄປຈາກພື້ນທີ່ປູກຝັງ ແລະ ມີການສ້າງທາງລະບາຍນ້ຳອອກ (out let)ເພື່ອກັນບໍ່ໃຫ້ເກີດການຊະລ້າງພັງທະລາຍຂອງດິນ , ຊັ້ນຂັ້ນໄດແບບນີ້ບາງຄັ້ງເອີ້ນວ່າ : Drainage type terrace ຫຼື Broad channel terrace ແບ່ງອອກເປັນ2ຊະນິດຄື:
 - 1) Graded/Channel type terrace : ເພື່ອລະບາຍນ້ຳ.
 - 2) Level/Ridge type terrace : ເພື່ອອະນຸລັກນ້ຳ ແລະການຄວບຄຸມການພັງທະລາຍຂອງດິນເຊິ່ງນິຍົມປະຕິບັດເທິງພື້ນທີ່ມີຜົນຕົກໜ້ອຍຫາປານກາງ ແລະ ດິນຊືມນ້ຳໄດ້ໜ້ອຍ.

IX. ຜົນຂອງການສ້າງຊັ້ນບັນໄດ(Effects of terracing).

- 9.1 ແບ່ງພື້ນທີ່ໃນໄຮ່ນາອອກເປັນພື້ນທີ່ລະບາຍນ້ຳເປັນສ່ວນໆໄປເພາະວ່າເມື່ອເຮັດຊັ້ນຂັ້ນໄດແລ້ວແຕ່ລະຊັ້ນຂັ້ນໄດຈະມີນ້ຳໄຫຼບ່າເທິງຜິວດິນໃນແຕ່ລະຊັ້ນຂັ້ນໄດຈຶ່ງຖືວ່າເປັນການລະບາຍນ້ຳ (Drainage area) ຫຼາຍພື້ນທີ່.ຫຼຸດຄວາມຊັນຂອງຄວາມຍາວຂອງຄວາມຊັນເປັນຜົນ ເຮັດໃຫ້ການຊະລ້າງການພັງທະລາຍຂອງດິນໜ້ອຍລົງເນື່ອງຈາກວ່ານ້ຳທີ່ໄຫຼແຕ່ລະຊັ້ນຂັ້ນໄດຈະເປັນແຜ່ນ (Sheet flow) ເຮັດໃຫ້ເກີດພະລັງງານກັນເຊາະໜ້ອຍ.
- 9.2 ຫຼຸດຄວາມຕ້ອງການລະບາຍນ້ຳ ແລະ ການປັບປຸງຄວາມສາມາດໃຫ້ຜົນຜະລິດຂອງພື້ນທີ່ຄ້ອຍຊັນທີ່ຢູ່ຕິດກັບທີ່ຕ່ຳ (Bottom land)ຈະແບ່ງນ້ຳໄຫຼມາຈາກສ່ວນເທິງ ແລະສ່ວນລ່າງຂອງຄວາມຄ້ອຍຊັນໃຫ້ພົ້ນໄປຈາກພື້ນທີ່ຕ່ຳນັ້ນ.ສະນັ້ນພື້ນທີ່ທີ່ຢູ່ຂ້າງລ່າງຈຶ່ງບໍ່ມີການສະສົມຂອງນ້ຳເກີດຂຶ້ນ.
- 9.3 ເປັນວິທີແກ້ບັນຫາຮ່ວມຂອງການລະບາຍນ້ຳ ແລະ ຄວບຄຸມການພັງທະລາຍຂອງດິນເຊິ່ງຢູ່ຕອນລ່າງທີ່ມີການຊືມນ້ຳ ຊ້າ (Impermeable subsoil) ແລະ ບໍລິເວນທີ່ມີຄວາມຍາວຂອງຄວາມຄ້ອຍຊັນຫຼາຍ ແລະຂ້ອນຂ້າງພຽງ (Relatively flat) ດິນຢູ່ເທິງພື້ນທີ່ເຫຼົ່ານີ້ຈະແຫ້ງຊ້າ ເຮັດໃຫ້ການກະກຽມດິນໃນການປູກຝັງລ່າຊ້າໄປ.ສະນັ້ນການສ້າງຊັ້ນຂັ້ນບັນໄດທີ່ຮ່ອງຂອງທິດ

ຂອງຄວາມລາດຊັ້ນຂອງພື້ນທີ່ຈຶ່ງສາມາດໃຊ້ເປັນບ່ອນລະບາຍນ້ຳ ແລະ ປ້ອງກັນການລວມຕົວຂອງນ້ຳທີ່ໄຫຼບ່າຢູ່ສ່ວນລຸ່ມຂອງຄວາມຊັນ.

9.4 ຊ່ວຍໃນການອະນຸລັກນ້ຳ (Contribution to water conservation) ການເຮັດຊັ້ນຂັ້ນບັນໄດແບບLevel-Terrace ຈະເປັນການອະນຸລັກນ້ຳໃນບໍລິເວນນັ້ນ. ແຖວປູກພືດທີ່ວາງຂວາງກັບຄວາມຄ້ອຍຊັນຈະກັກເກັບນ້ຳທີ່ໄຫຼບ່າເຮັດໃຫ້ນ້ຳມີເວລາຢູ່ບໍລິເວນຜິວດິນຫຼາຍຂຶ້ນແລະສາມາດຊົມລົງດິນໄດ້ຫຼາຍຂຶ້ນແລະການເຮັດຮ່ອງນ້ຳແບບ Gradedterrace ກໍ່ເຮັດໃຫ້ດິນເກີດມີຄວາມຊຸ່ມຫຼາຍຂຶ້ນ.

9.5 ຫຼຸດນ້ຳຖ້ວມທີ່ເກີດຈາກນ້ຳໄຫຼບ່າ ແລະ ຄວາມເສຍຫາຍທີ່ເກີດຂຶ້ນ (Reduction of flood run off and damage) ເນື່ອງຈາກການສ້າງຊັ້ນຂັ້ນໄດ ແລະ ເກັບກັກນ້ຳຢູ່ເທິງຜິວດິນເຊິ່ງບໍ່ເຮັດໃຫ້ເກີດການພັງທະລາຍຂອງດິນໃນບໍລິເວນ ປາຍຄ້ອຍ (Down slope) ແລະເຮັດໃຫ້ມີຕະກອນທັບຖິມໃນຮ່ອງນ້ຳ ແລະ ອ່າງນ້ຳຕ່າງໆ.

9.6 ມີອິດສະຫຼະໃນການເລືອກເຮັດການປູກຝັງຫຼາຍຂຶ້ນ (Greater liberty in selecting farmer enterprises)ສ່ວນຫຼາຍພົບວ່າພືດທີ່ໃຫ້ລາຍໄດ້ສູງຕໍ່ໜ່ວຍເນື້ອທີ່ ຈະມີການຄຸ້ມກັນດິນໃຫ້ພື້ນຈາກການເກີດການຊະລ້າງພັງທະລາຍຂອງດິນໜ້ອຍພຶດເຫຼົ່ານີ້ໄດ້ແກ່ : ເຂົ້າໂພດ,ຖົ່ວເຫຼືອງ,ຝ້າຍ ແລະຢາສູບເຊິ່ງພືດເຫຼົ່ານີ້ສາມາດປູກໄດ້ທາງມີການເຮັດຊັ້ນໄດ.

9.7 ເປັນການປູກປັບປຸງດິນທີ່ເກີດການພັງທະລາຍແລ້ວ (Reclamation of eroded land) ດິນທີ່ເກີດການຊະລ້າງເປັນຮ່ອງນ້ຳຂະໜາດໃຫ່ຍ (Gully erosion) ບໍ່ສາມາດນຳມາປູກຝັງໄດ້ໃນຂະນະນັ້ນ ແຕ່ຖ້າຕ້ອງການນຳໃຊ້ມາປູກຝັງຕ້ອງມີການຖິມຮ່ອງນ້ຳຂະໜາດໃຫ່ຍ,ຂັ້ນທີສອງຕ້ອງເຮັດຊັ້ນຂັ້ນໄດເພື່ອຄວບຄຸມການພັງທະລາຍຂອງດິນ ແລະ ປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ເກີດລະບົບການລະລາຍເໝືອນເດີມ,ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍການເຮັດຊັ້ນຂັ້ນໄດນີ້ຖ້າບໍ່ຈຳເປັນຄວນຫຼີກລ້ຽງ.

9.8 ເປັນການຮັກສາທີ່ດິນທີ່ດີໃຫ້ຄົງຢູ່ (Preservation of better land). ບາງຄັ້ງພົບວ່າຊາວກະສິກອນບໍ່ຄ່ອຍສົນໃຈໃນການປະຕິບັດຊັ້ນຂັ້ນໄດ ຈຶ່ງເຮັດທີ່ດິນເກີດການເຊາະຈົນເປັນຮ່ອງນ້ຳຂະໜາດໃຫ່ຍເຊິ່ງເປັນອຸປະສັກຕໍ່ການປະຕິບັດຕ່າງໆ ແລະ ຜົນຜະລິດກໍ່ຈະຫຼຸດລົງເນື່ອງຈາກການສູນເສຍດິນຊັ້ນໜ້າ. ນອກຈາກຈະມີການສ້າງຊັ້ນຂັ້ນໄດແລ້ວຈຳເປັນຕ້ອງມີການຈັດການແລະ ພຶດທີ່ດີອີກຈຶ່ງຈະຮຽກຄວາມສົມບູນຂອງດິນໃຫ້ສົມບູນ.

9.9 ເຮັດໃຫ້ເກີດການປ້ອງກັນການພັງທະລາຍຂອງດິນຕິດຕໍ່ກັນ (Continuous protection) ພຶດສ່ວນໃຫ່ຍໃຫ້ການຄຸ້ມກັນດິນເມື່ອມີການເຕີບໂຕຢ່າງເຕັມທີ່ແຕ່ວ່າໃນໄລຍະທີ່ກຽມດິນ,ໄລຍະທີ່ພືດເຕີບໂຕ ແລະໄລຍະທີ່ພືດເກັບກ່ຽວອອກໄປພຶດກໍ່ຈະເຮັດໜ້າທີ່ຄຸ້ມກັນດິນໄດ້ບໍ່ພໍພຽງ.ດັ່ງນັ້ນການເຮັດຊັ້ນຂັ້ນໄດຈະເປັນການຄຸ້ມກັນດິນໃຫ້ພື້ນຈາກການພັງທະລາຍຕິດຕໍ່ກັນຕັ້ງແຕ່ການກຽມດິນຈົນເຖິງພາຍຫຼັງການເກັບກ່ຽວ.

9.10 ປ້ອງກັນການລົງທຶນໃນການປັບປຸງດິນ (Protection of Investments in soil improvement) ໃນການຮັກສາຄວາມສາມາດຂອງການໃຫ້ຜົນຜະລິດຂອງດິນສູງສະເໝີນັ້ນຈຳເປັນຕ້ອງເສຍເວລາ,ແຮງງານ,ປຸ້ຍ ແລະ ຜຸ່ນເປັນຈຳນວນ ຫຼວງຫຼາຍຢ່າງຖ້າມີຜົນຕົກໜັກເກີດຂຶ້ນພຽງຄັ້ງດຽວ. ໃນຂະນະທີ່ດິນບໍ່ມີການຄຸ້ມດິນຈະເຮັດໃຫ້ເກີດການສູນເສຍສິ່ງຕ່າງໆທີ່ໄດ້ລົງທຶນໄປແລ້ວ ດັ່ງນັ້ນວິທີນີ້ຈຶ່ງເປັນການຄວບຄຸມສິ່ງດັ່ງກ່າວ.

9.11 ໃຊ້ເວລາໃນການກຽມດິນເພື່ອປູກ , ການໂຖພວນດິນ ແລະ ການເກັບກ່ຽວໜ້ອຍລົງ (Less time required In Seed bed preparation,Planting cultivation and harvesting). ທັງນີ້ເພາະວ່າການປູກພືດເປັນແຖວຕາມຊັ້ນຂັ້ນບັນໄດຈະມີການຄິດໄງໜ້ອຍກ່ວາການປະຕິບັດອື່ນໆ ແລະ ຈະມີຄວາມຍາວໄປຕາມແນວລະດັບຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ການປະຕິບັດ ຕ່າງໆມີຄວາມສະດວກ ແລະ ມີລາຍໄດ້ເພີ່ມ.

9.12 ຫຼຸດຄວາມສູນເສຍກັບພື້ນທີ່ປູກແລະດິນແໜ້ນໜ້ອຍລົງ (Less damage to the crop and less soil compaction) ເມື່ອສ້າງຊັ້ນຂັ້ນໄດແລ້ວບໍລິເວນພື້ນທີ່ບໍ່ສະໝໍ່າສະເໝີຈະຖືກທຳລາຍໄປ ເຮັດໃຫ້ການເກັບລົດແລະເຄື່ອງທຸ່ນແຮງອື່ນໆມີການປະຕິບັດໄດ້ງ່າຍຈຶ່ງເປັນການຫຼຸດຄວາມເສຍຫາຍທີ່ເກີດຂຶ້ນກັບພື້ນທີ່ປູກແລະດິນແໜ້ນໜ້ອຍລົງດ້ວຍ.

X. ຜົນໄດ້ຮັບ.

1. ສາມາດຫຼຸດຜ່ອນນຸ່ງຢຸດຕິຈຳນວນຄອບຄົວທີ່ເຄີຍເຮັດໄຮ່ເລື້ອນລອຍ.
2. ຫັນປ່ຽນດິນກາຍເປັນທຶນ.
3. ມີລາຍຮັບເພີ່ມເຂົ້າຄອບຄົວ.

XI. ເທັກໂນໂລຊີການຈັດການດິນປູກຝັງເຂດຄ້ອຍຊັນແບບຂັ້ນໄດ.

ເທັກໂນໂລຊີການຈັດການດິນຄ້ອຍຊັນແບບຂັ້ນໄດ (Salt) ແມ່ນວິທີການທີ່ກະທັດຮັດ ແລະ ມີປະສິດທິພາບໃນການຜະລິດກະສິກຳຢູ່ເຂດຄ້ອຍຊັນໂດຍຮັກສາຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນບໍ່ໃຫ້ສູນເສຍຍ້ອນສາເຫດດິນດິນເຊາະເຈື່ອນ ແລະ ລາຍລະອຽດມີຂັ້ນຕອນດັ່ງລຸ່ມນີ້:

1. ຈັບເສັ້ນລະດັບອ້ອມຕາມເປັນພູໃຊ້ໄມ້ແມັດຂາຈ່າງAframeໄລຍະຫ່າງເສັ້ນລະດັບ4-5ແມັດ.
2. ສ້າງຄັນໄຮ່ຕາມແນວເສັ້ນລະດັບ.
3. ປູກພືດຕາມແລວຄັນໄຮ່ປູກຝັງ,ຕົ້ນໄມ້ກິນໝາກ,ເຂົ້າແລະອື່ນໆໃສ່ລະຫ່ວາງຄັນໄຮ່.
4. ປູກພືດຕະກູນຖົ່ວ,ເດືອຍ,ແລະອື່ນໆໃສ່ລະຫ່ວາງຕົ້ນໄມ້ເພື່ອປັບປຸງດິນ.
5. ຊຸດເປັນຄອງກ້ວາງ1ແມັດອ້ອມເສັ້ນຮອບວຽນ.
6. ປູກພືດປັບປຸງໂນໂຕເຈນເປັນສອງແຖວໃສ່ໃນຄອງສາມາດເລືອກເອົາແນວພັນພືດໜຶ່ງເພື່ອປູກ.
7. ປູກຕົ້ນໄມ້ຖາວອນແລະຕົ້ນໄມ້ທີ່ເປັນຟຸ່ມໃສ່ທຸກໆ4ໄລຍະຫ່າງ(ໄລຍະຫ່າງໜຶ່ງແມ່ນໄລຍະເສັ້ນຮອບວຽນ)
8. ປູກພືດໄລຍະສັ້ນ(ພືດລຸ່ມລຸກໃສ່ບ່ອນຫ່ວາງສັບວ່າງໃສ່ກັບພືດຖາວອນ).
9. ໝູນວຽນປູກພືດໄລຍະສັ້ນໂດຍເຮັດເປັນຮູບວຽນເພື່ອບໍ່ໃຫ້ປູກພືດຊຳກັນໃນແຕ່ລະປີ.
10. ເອົາກິ່ງໄມ້,ລຳຕົ້ນໄມ້ເສດເຫຼືອຂອງພືດອື່ນໆໄວ້ຢູ່ພື້ນທີ່ຕົ້ນໄມ້ປັບປຸງໂນໂຕເຈນເພື່ອໃຫ້ມັນກໍ່ຕົວເປັນຊັ້ນເພື່ອຕ້ານການເຊາະເຈື່ອນ ແລະ ຮັບປະກັນການດູດຊັບນ້ຳໄດ້ດີຂຶ້ນ.
11. ຕັດແຕ່ງໄມ້ປັບປຸງໂນໂຕເຈນເດືອນລະຄັ້ງຫຼືຫຼາຍກ່ວາຖ້າຈຳເປັນ ແລະ ເອົາເສດໃບໄມ້ເພື່ອປົກຄຸມດິນ.ນຳເອົາສ່ວນປະກອບຕ່າງໆທີ່ສຳຄັນຂອງລະບົບກະສິກຳອະນຸລັກປະກອບເຂົ້າກັບພືດໄລຍະສັ້ນທີ່ປູກຄອງໃຫ້ເປັນອັນໜຶ່ງອັນດຽວ ເພື່ອໃຫ້ໄດ້ຮັບຜົນຜະລິດສູງສຸດ.ສາມາດແນະນຳເຕັກໂນໂລຊີກະສິກຳທີ່ມີຄວາມຍືນຍົງ ຫຼື ຍຸດທະສາດອື່ນໆເຂົ້າມາຊ່ວຍໄດ້ເຊັ່ນດຽວກັນ.

ສະພາບຢູ່ ສ.ປ.ປ.ລາວ ຍັງບໍ່ທັນໄດ້ຈັດຕັ້ງເພື່ອຂະຫຍາຍເທັກໂນໂລຊີດັ່ງກ່າວຢ່າງກ້ວາງຂວາງເທື່ອກິດຈະກຳດັ່ງກ່າວສາມາດເຊື່ອມເຂົ້າມາຊ່ວຍໄດ້ເຊັ່ນດຽວກັນ.

❖ ວິທີການເຮັດໄມ້ຂາຈ່າງ Aframe.

ໄມ້ແມັດຂາຈ່າງເປັນເຄື່ອງມືທີ່ງ່າຍດາຍແລະໃຊ້ສະດວກເພື່ອວັດແທກອ້ອມເປັນພູ.

➤ ໃຫ້ວັດຖຸແລະອຸປະກອນດັ່ງນີ້:

- ໄມ້ຈິງຫຼືໄມ້ຜັ່ງໜ້າຕັດ3-4ຊັງຕີແມັດ3ລຳ (ລຳຍາວ1,5m,ໜຶ່ງລຳແມ່ນ0,75m).
- ເຊືອກໜຽວເພື່ອມັດຫຼືຕະບູ.
- ຫີນກ້ອນໜຶ່ງສຳລັບປັ້ນ.

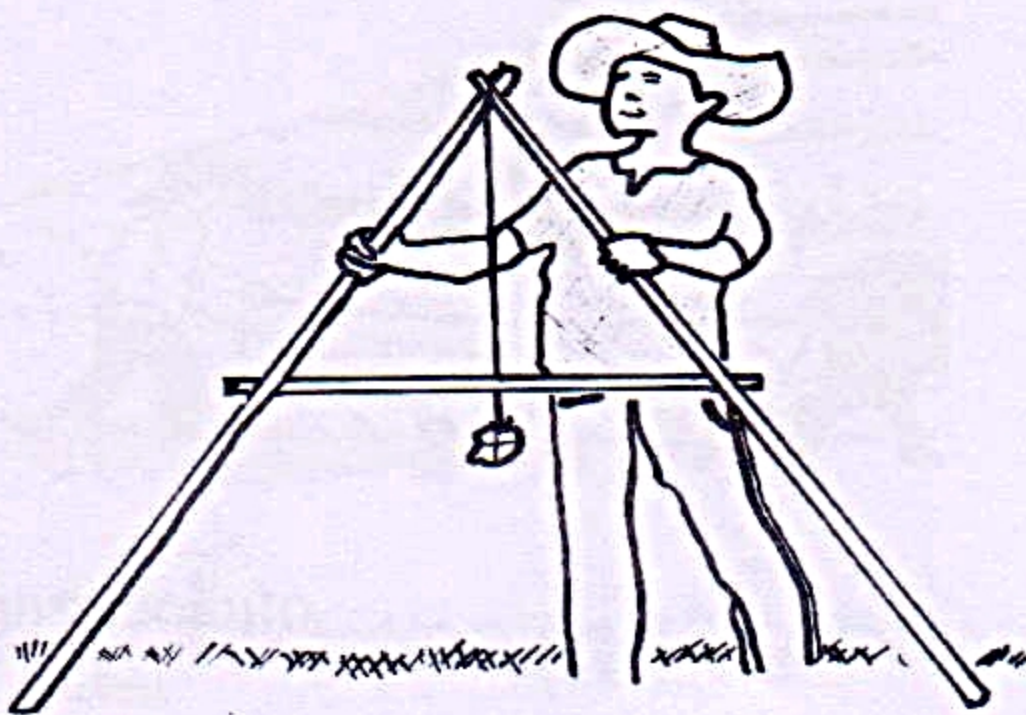
➤ ມັດຕິດເສັ້ນໜຶ່ງຂອງຂາທ່ອນໄມ້ຍາວເຂົ້າຫາກັນປະໂມ5cm.

➤ ຈ່າງ 2 ຂາທ່າງອອກແລ້ວມັດຕິດ2ສົ້ນໃສ່ເຄິ່ງກາງຂອງໄມ້ຍາວ2ຂາທີ່ຈ່າງຮູບອອກເປັນຮູບໂຕA.

➤ ມັດເຊືອກເສັ້ນໜຶ່ງໃສ່ຈອມໄມ້ແມັດຂາຈ່າງ Aframe.

➤ ມັດກ້ອນຫີນແຂນໃສ່ອີກສົ້ນ1ຂອງເຊືອກເຮັດລູກດົ່ງ.

- ຂີດເສັ້ນໝາຍເຄິ່ງກາງຂອງໄມ້ໄຂ່ວ 2 ຂາ.ເວລາທັງສອງຂາຕັ້ງສາກພຽງກັນສາຍເຊື່ອກລູກດິ່ງຈະຂະໜານກັບເສັ້ນຂີດໝາຍພໍດີ.

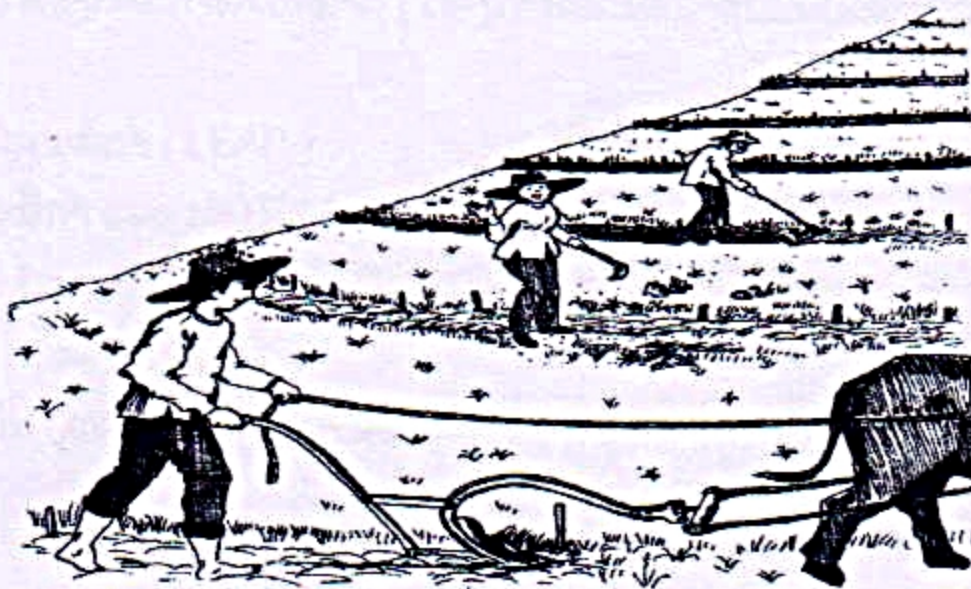


XII. ຜົນປະໂຫຍດທາງການກະເສດ.

- ຕ້ານການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນ.
- ເຮັດໃຫ້ການດູດຊຶມ,ການໄຫຼ່ຊຶມຂອງນ້ຳໃນດິນດີຂຶ້ນ.
- ເພີ່ມປະລິມານຊ່ອງວ່າງຂອງອາກາດໃນດິນ.
- ການອັດແໜ້ນຂອງໜ້າດິນໜ້ອຍລົງ.
- ຫຼຸດປະລິມານນ້ຳຂັງ.
- ນອກຈາກນັ້ນແລ້ວພຶດຈຳນວນຖິ້ວຍັງຊ່ວຍປັບປຸງ ແລະ ເພີ່ມທາດອາຫານໃນດິນ
- ການເກັບກ່ຽວພຶດປະເພດເຂົ້າ,ສາລີ ຫຼື ການຫຼີກການໄຖ່ນັ້ນຊ່ວຍຫຼຸດຜ່ອນທາດ Nitrates ທີ່ຫຼາຍເກີນຄວາມຈຳເປັນໃນດິນໄດ້.
- ເພີ່ມປະລິມານທາດບຳລຸງລ້ຽງໃນດິນ (Nutrients).
- ເພີ່ມປະລິມານສານອິນຊີໃນດິນ

XIII. ຜົນກະທົບດ້ານລົບຂອງການປູກພຶດ.

- ເປັນສິ່ງດຶງດູດແມງໄມ້ກິນໃບ ແລະ ສັດຕູພຶດ.
- ເກີດການຍາດແຍ່ງນ້ຳ ແລະ ທາດອານ.
- ມີການຍາດແຍ່ງແມງໄມ້ປະສົມລະອອງເກສອນ.
- ເຮັດໃຫ້ອຸນຫະພູມອາກາດຕ່ຳລົງໃນ.
 - ❖ ເພື່ອປ້ອງກັນດິນເຊາະເຈື່ອນ ,ດິນຄ້ອຍຊັນບໍ່ຄວນໄຖ່ຂຶ້ນ ແລະ ລົງຕາມລວງຄ້ອຍ.ເມັດດິນແລະຝຸ່ນຈະຖືກລ້າງງ່າຍຂຶ້ນຕາມແລວນ້ຳໄຫຼ.
 - ❖ ເພື່ອຮັກສາດິນປູກຝັງໄວ້ມັນຈະດີກ່ວາຖ້າເຮັດໄຮ່ຕາມລວງຕັດຂອງເປື້ນພູຕາມແລວອ້ອມເປື້ນພູ.



XIV. ຈຸດຕິຂອງການເຮັດຂັ້ນໄດ.

1. ປ້ອງກັນດິນເຊາະເຈື່ອນ.
2. ຮັກສານ້ຳ.
3. ເຮັດໃຫ້ດິນອຸດົມສົມບູນ.
4. ໄດ້ຫຍາລ້ຽງສັດແລະຝຸ່ນຊຽວ.
5. ຍົກສູງຜົນຜະລິດ.

ເອກະສານອ້າງອີງ.

ປຶ້ມຄູ່ມືຫົວທີ 6 ຂອງກະສິກຳທຳມະຊາດ (ຫ້ອງການພັດທະນາຊຸມນະບົດຮອບດ້ານແຂວງວຽງຈັນແລະຫ້ອງການເຈວີຊີJVC ປະເທດລາວ).

ໂຄງການສົ່ງເສີມກະສິກຳ (LEAP).

ກອງສົ່ງເສີມກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ (NAFES).

ເວັບໄຊ [www. Laocx. Org](http://www.Laocx.Org).

[www. Lao44. Org](http://www.Lao44.Org).

ວິຊາອະນຸກົມດິນ (ທອງຄຸນ ປົວເຮືອງ 2008-2009). ພູມສາດການກະເສດລະບົບວິເຄາະ.