

ງົບປະມານນ້ຳຂອງດິນທາມໃນເຂດອ່າງນ້ຳຂອງ

ຜ່ານການສົນທະນາໂດຍຫຍໍ້ກ່ຽວກັບ ອຸທິກກະສາດ ຂອງອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ ທີ່ໄດ້ສະເໜີໃນບົດຮຽນຜ່ານມາ. ບົດນີ້ ຈະສະເໜີລະອຽດຕື່ມເຖິງຄວາມສຳຄັນຂອງອຸທິກກະສາດ ຂອງດິນທາມທີ່ເປັນອົງປະກອບໜຶ່ງທີ່ສຳຄັນທີ່ສຸດໃນລະບົບນິເວດທາງນ້ຳໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ.

ໜອງນ້ຳ, ທົ່ງນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ເຂດນ້ຳກ່ອຍທັງໝົດເປັນ ສິ່ງສຳຄັນກ່ວາໝູ່ໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ, ມັນເປັນລະບົບນິເວດສູ່ ກາງລະຫວ່າງລະບົບນິເວດພື້ນເນີນສູງເທິງບົກ ແລະ ລະບົບ ນິເວດໃນນ້ຳເປີດ, ເຊັ່ນຕົວຢ່າງ ຕາມລຳແມ່ນ້ຳຂອງເອງ ຫຼື ເຂດຊາຍຝັ່ງ ປະເທດກຳປູເຈັຍ. ລະບົບນິເວດຂອງດິນທາມ ແມ່ນສູ່ກາງໃນ ດ້ານການຈັດສັນພື້ນທີ່ເຊິ່ງເປັນບ່ອນ ພົບກັນຂອງເນີນສູງ ແລະ ນ້ຳເປີດ. ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມມັນກໍ ຍັງມີລັກສະນະຂ້າມຜ່ານໃນດ້ານປະລິມານຂອງນ້ຳທີ່ມັນໄດ້ ກັກຂັງໄວ້ ແລະ ຂະບວນການນຳອີກ. ມັນເປັນຕົວແທນໃຫ້ ພືດເທິງບົກທີ່ເກີດໃນນ້ຳ ແລະ ພືດນ້ຳທີ່ເກີດຢູ່ເທິງບົກ. ການ ປ່ຽນແປງເລັກນ້ອຍທາງດ້ານອຸທິກກະສາດຂອງດິນທາມຈະກໍ ໃຫ້ເກີດການປ່ຽນແປງຢ່າງຮຸນແຮງຂອງສິ່ງມີຊີວິດຕ່າງໆ ໃນ ລະຫວ່າງລະບົບນິເວດໄດ້. ເງື່ອນໄຂທາງອຸທິກກະສາດ ສາ ມາດດັດແກ້ ຫຼື ປ່ຽນແປງຄຸນສົມບັດທາງດ້ານເຄມີ ແລະພື້ນຖານໄດ້, ເຊັ່ນການມີ ຫລື ຂາດສານອາຫານ, ຄວາມ ເຄັມຂອງດິນ, ຄຸນສົມບັດ ຂອງຕະກອນ. ເງື່ອນໄຂທາງອຸທິກ ກະສາດໃນດິນທາມປ່ຽນແປງໄປບໍ່ວ່າຈະໜ້ອຍປານໃດ, ເຊັ່ນ ວ່າການດູດເອົານ້ຳຈຳນວນໜຶ່ງໄປສູ່ດິນກະສິກຳຢູ່ເທິງບົກ, ບັນດາສິ່ງທີ່ມີຊີວິດທັງຫຼາຍ ອາດຈະມີການຕອບຮັບ ດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງຢ່າງໃຫຍ່ ຫຼວງ ໃນຄວາມຫລາກຫລາຍ ແລະ ຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງຊະນິດພັນ ຫຼື ຜະລິດຕະພາບຂອງ ລະບົບນິເວດ.

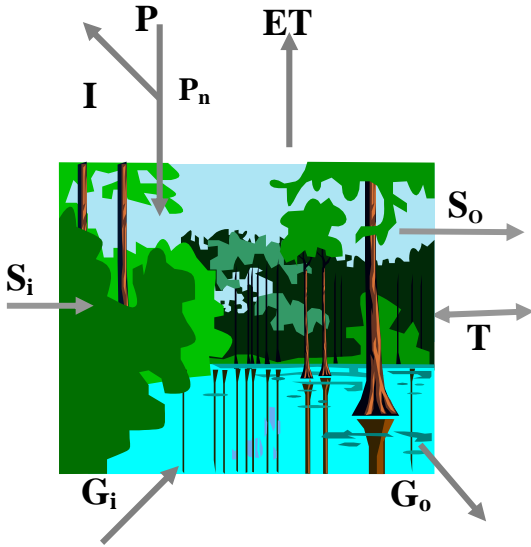
ເພື່ອເຮັດໃຫ້ມີຄວາມເຂົ້າໃຈຢ່າງເລິກເຊິ່ງຕື່ມອີກ, ເຖິງ ຄວາມສຳຄັນຂອງ ລະບົບນິເວດຂອງດິນທາມໃນໜ້າທີ່ແບບສຸ ຂະວິທະຍານັ້ນມັນຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ສົນທະນາເຖິງແນວຄວາມ ຄິດຂອງງົບປະມານນ້ຳຂອງດິນທາມ. ຮອບວຽນນ້ຳຂອງ ດິນ ທາມ ແມ່ນເກີດຈາກຜົນ ຂອງບັດດາບັດໃຈດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້: ຄວາມດູນດ່ຽງກັນ ລະຫວ່າງ ການໄຫຼເຂົ້າ ແລະ ການໄຫຼ ອອກ ຂອງນ້ຳ, ເສັ້ນລະດັບໜ້າພຽງ (surface contours)

ຂອງພູມິປະເທດ, ແລະ ດິນຊັ້ນໃຕ້ຜິວ, ທໍຣະນິວິທະຍາ ແລະ ສະພາບເງື່ອນໄຂນ້ຳໃຕ້ດິນ. ເງື່ອນໄຂຂັ້ນຕົ້ນທີ່ກຳນົດ ງົບປະມານນ້ຳໃນດິນທາມ (ສະແດງໃນຮູບ 1) , ແລະ ຂັ້ນທີ່ ສອງ ແລະ ຂັ້ນທີສາມກຳນົດຄວາມສາມາດກັກເກັບນ້ຳຂອງ ດິນທາມ. ຄວາມສົມດູນລະຫວ່າງການກັກເກັບນ້ຳ ແລະ ການໄຫຼເຂົ້າ ແລະ ການໄຫຼອອກ ສາມາດສະຫຼຸບໄດ້ຕາມ ແບບຕັ້ງລຸ່ມນີ້:

$$\Delta V/\Delta t = P_n + S_i + G_i - ET - S_o - G_o \pm T$$

ເຊິ່ງວ່າ,

- V = ບໍລິມາດຂອງນ້ຳທີ່ກັກເກັບໄວ້ໃນດິນທາມ (hectares/metre)
- $\Delta V/\Delta t$ = ການປ່ຽນແປງທາງດ້ານບໍລິມາດຂອງການກັກ ເກັບນ້ຳໃນດິນທາມຕໍ່ຫົວໜ່ວຍເວລາ (h/m)
- P_n = ປະລິມານນ້ຳຟ້າສຸດທິ (mm)
ປະລິມານນ້ຳຟ້າສຸດທິ = ປະລິມານນ້ຳຟ້າທັງໝົດ (P) - ການສະກັດກັ້ນ (I)
- S_i - ການໄຫຼເຂົ້າຂອງນ້ຳໜ້າດິນລວມທັງການໄຫຼ ຂອງນ້ຳຖ້ວມ (m^3 ຕໍ່ໜຶ່ງຄັ້ງພະຍຸ ຫຼື ຕໍ່ຫົວ ໜ່ວຍເວລາ)
- G_i - ການໄຫຼເຂົ້າຂອງນ້ຳໃຕ້ດິນ (ບໍລິມາດ ຫຼື ບໍລິ ມາດ ຕໍ່ຫົວໜ່ວຍເວລາ)
- ET - ການຄາຍລະເຫີຍ (mm ຕໍ່ຫົວໜ່ວຍເວລາ)
- S_o - ການໄຫຼອອກນ້ຳໜ້າດິນ (m^3 ຕໍ່ໜຶ່ງຄັ້ງພະຍຸ ຫຼື ຕໍ່ຫົວໜ່ວຍເວລາ)
- G_o - ການໄຫຼອອກຂອງນ້ຳໃຕ້ດິນ (ບໍລິມາດ ຫຼື ບໍລິ ມາດຕໍ່ຫົວໜ່ວຍເວລາ)
- T - ກະແສນ້ຳທະເລໜູນໄຫຼເຂົ້າ(+) ຫຼື ໄຫຼອອກ(-) (ບໍລິມາດ ຫຼື ບໍລິມາດຕໍ່ຫົວໜ່ວຍເວລາ)



ຮູບ 1 ງົບປະມານນ້ຳຂອງດິນທາມ ກໍ່ມີອິດທິພົນຕໍ່ການປ່ຽນແປງການເກັບຮັກສານ້ຳຕໍ່ຫົວໜ່ວຍເວລາ.

ນ້ຳໃຕ້ດິນ

ຄົງຈະບໍ່ມີການສົນທະນາໃດໆຂອງການເຄື່ອນທີ່ຂອງນ້ຳຜ່ານດິນທາມຂອງອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງທີ່ສາມາດສົມບູນແບບໄດ້ ໂດຍປາສະຈາກການກ່າວເຖິງນ້ຳໃຕ້ດິນ, ນ້ຳໃຕ້ດິນແມ່ນນ້ຳທີ່ຢູ່ໃນພື້ນດິນທີ່ເຮົາບໍ່ສາມາດມອງເຫັນໄດ້. ນ້ຳໃຕ້ດິນມີຢ່າງຫຼວງຫຼາຍຢູ່ອ່າງ ແລະ ຢູ່ພື້ນດິນ, ມັນກວມເອົາປະມານ 22% ຂອງນ້ຳ ທັງໝົດທີ່ພົບເຫັນໃນຈັກກະວານທີ່ເກັບຮັກສາໄວ້ໃນພື້ນດິນໃນຮູບແບບຂອງນ້ຳໃຕ້ດິນ. ປະມານ 97% ຂອງນ້ຳຈິດທັງໝົດທີ່ມີທ່າແຮງທີ່ມະນຸດເອົາອອກມານຳໃຊ້ ແມ່ນໄດ້ຈາກນ້ຳໃຕ້ດິນ, ສ່ວນເຫຼືອນັ້ນແມ່ນໄດ້ຈາກແມ່ນ້ຳລຳທານ, ໜອງບົງຕ່າງໆ (UNEP, 1996).

ນ້ຳໃຕ້ດິນທີ່ເກັບຮັກສາໄວ້ນັ້ນ, ຕົ້ນຕໍແລ້ວແມ່ນໄດ້ຈາກການໄຫຼຂອງນ້ຳຝົນ ທີ່ຊົມຜ່ານດິນເຂົ້າສູ່ຊັ້ນຖານຮອງຮັບ. ດິນທາມ ແລະ ແຫລ່ງທີ່ຢູ່ໃນນ້ຳຕົ້ນກໍສາມາດມີສ່ວນປະກອບໃຫ້ການໄຫຼຊົ່ມຜ່ານຂຶ້ນກັນຕອງ. ໃນເມື່ອວ່ານ້ຳຢູ່ໃນໃຕ້ດິນແລ້ວອັດຕາການໄຫຼແມ່ນປະມານ ລະຫວ່າງ 10 m ຕໍ່ວັນ ແລະ ນ້ອຍໄປກວ່ານັ້ນພຽງ 1 m ຕໍ່ປີທີ່ມັນໄຫຼຊອດໄປເຖິງທາງນອກໄດ້.

ມົນລະພາວະຂອງນ້ຳໃຕ້ດິນ.

ປະມານຫນຶ່ງສ່ວນສາມຂອງປະຊາກອນໃນທະວີບອາຊີຂຶ້ນກັບການບໍລິໂພກນ້ຳໃຕ້ດິນເປັນແຫຼ່ງນ້ຳ. ແມ້ວ່ານ້ຳໜ້າດິນຈະມີຢ່າງອຸດົມສົມບູນໃນເຂດອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງກໍຕາມ, ແຕ່ນ້ຳໃຕ້ດິນຍັງມີການຊົມໃຊ້ ເພາະວ່າມັນມີລາຄາຖືກໃນການຊອກເອົາມັນຂຶ້ນມາໃຊ້ ແລະ ມັນຕ້ອງການການບຳບັດບຸງແຕ່ງພຽງເລັກນ້ອຍເທົ່ານັ້ນ. ແຕ່ແມ່ນຫຍັງຈະເກີດຂຶ້ນຖ້າຫາກວ່າຂັ້ນນ້ຳໃຕ້ດິນທາກເກີດມົນພາວະ?.

ບັນດາກິດຈະກຳການກະເສດ, ການຂະຫຍາຍຕົວເມືອງ ແລະ ກິດຈະການອຸດສະຫະກຳເປັນຕົ້ນເຫດອາດພາໃຫ້ເກີດມົນລະພິດໃຫ້ແກ່ນ້ຳໃຕ້ດິນ ໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງໄດ້. ໃນເມື່ອເກີດມົນລະພິດແລ້ວ, ນ້ຳໃຕ້ດິນ ແມ່ນມີຄວາມຫຍຸ້ງຍາກທີ່ສຸດທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ມັນບໍລິສຸດໄດ້, ເນື່ອງຈາກວ່າມັນມີບໍລິມາດອັນມະຫັມາທີ່ເຂົ້າເຖິງຍາກ ແລະ ມີອັດຕາການໄຫຼຊ້າ.

ຄວາມສ່ຽງຂອງນ້ຳໃຕ້ດິນຕໍ່ການເກີດມົນລະພິດນັ້ນ, ແມ່ນຂຶ້ນກັບໂອກາດສະຜັດຂອງອ່າງນ້ຳໃຕ້ດິນຕໍ່ມົນລະພິດ ແລະ ການຮັບສານພິດທີ່ພາໃຫ້ເກີດມົນລະພາວະໄດ້ແກ່ ປຸຍເຄມີ, ແລະ ຢາຂ້າແມງໄມ້, ເຄມີຈາກອຸດສະຫະກຳ, ຫຼື ນ້ຳໂສໂຄກ, ຄວາມບໍ່ໜັ້ນຄົງສ່ວນຫນຶ່ງຂຶ້ນກັບຂອບເຂດທີ່ຄວາມເຂັ້ມຊັ້ນຂອງມົນລະພິດຖືກຫລຸດລົງລະຫວ່າງຫນ້າດິນ ແລະ ລະດັບນ້ຳໃຕ້ດິນ, ແລະອັດຕາສ່ວນທີ່ມົນລະພິດທີ່ເຫລືອໄຫລລົງໄປສູ່ແຫລ່ງນ້ຳໃຕ້ດິນໄດ້.

ການປົກປ້ອງແຫລ່ງນ້ຳໃຕ້ດິນພົວພັນກັບການກຳນົດສະຖານທີ່ແຫຼ່ງຂອງມົນລະພິດ, ເຊັ່ນວ່າໂຮງງານ ອຸດສະຫະກຳ, ບ່ອນຖິ້ມຂີ້ເຫຍື້ອ ແລະແຫລ່ງລະບາຍນ້ຳເປື້ອນ. ຕ້ອງມີຄວາມພະຍາຍາມ ທີ່ຈະຫລຸດຜ່ອນມົນລະພິດທີ່ເກີດຈາກແຫຼ່ງດັ່ງກ່າວ ໂດຍການປັບປຸງການບຳບັດ ແລະ ເຂັ້ມງວດການປະຕິບັດກິດລະບຽບທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນແຜນງານ. ໃນບາງແຫຼ່ງມົນລະພິດ, ການກຳນົດ ແລະ ຄວບຄຸມບໍ່ເປັນເລື່ອງທີ່ງ່າຍປານໃດເຊັ່ນວ່າ ພື້ນທີ່ກະເສດສຸມເປັນຕົ້ນ. ດ້ວຍການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງມົນລະພິດ, ການກຳຈັດດັ່ງກ່າວ, ຄວນກຳຈັດຈຳນວນ ແລະ ປະເພດຂອງເຄມີທີ່ນຳອອກມາຂາຍເພື່ອຈະທຳການປ້ອງກັນແຫລ່ງນ້ຳໃຕ້ດິນນັ້ນ.



ວັດສະດຸຮອງຮັບນ້ຳໃນລະຫວ່າງດິນ ແລະ ຊັ້ນດິນ ແມ່ນຮຽກວ່າຊັ້ນຫີນອົມນ້ຳ. ວັດສະດຸດັ່ງກ່າວອາດເປັນຫີນແຮ່ ຫຼື ວັດສະດຸທີ່ຈັບຕົວກັນ, ເຊັ່ນວ່າຊັ້ນຫີນແຂງ ຫຼື ດິນຊາຍ. ດິນຊາຍ ສາມາດເກັບຮັກສານ້ຳໄດ້ປະມານ 30 % ຂອງບໍລິມາດ, ຫີນສາມາດເກັບຮັກສານ້ຳດ້ວຍບ່ອນໂຄ່ງຫວ່າງກ້ອນຫີນ ຫຼື ຮອຍແຕກຂອງຫີນ. ຊັ້ນຫີນອົມນ້ຳໃຕ້ດິນປົກກະຕິ ແລ້ວຈະຖືກຫຸ້ມດ້ວຍເຂດອົມນ້ຳເຊິ່ງຈະປະກອບມີທັງອາກາດ ແລະ ນ້ຳ ແລະ ຢູ່ພື້ນແມ່ນຊັ້ນດິນໜຽວ ຫຼື ຫີນ ເຊິ່ງເປັນຊັ້ນທີ່ແຫ້ງນ້ຳບໍ່ສາມາດຊົມຜ່ານໄດ້. ເຂດແດນລະຫວ່າງເຂດອົມນ້ຳ ແລະ ເຂດບໍ່ອົມນ້ຳຮຽກວ່າລະດັບນ້ຳໃຕ້ດິນ. ໃນພາກພື້ນທີ່ແຫ້ງແລ້ງຂອງໂລກ, ລະດັບນ້ຳໃຕ້ດິນຈະຢູ່ເລິກເຖິງ 100 ແມັດ ຈາກໜ້າດິນລົງໄປ, ສ່ວນວ່າຢູ່ທົ່ງພຽງຊຸ່ມຊື່ນຂອງອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງລະດັບນ້ຳໃຕ້ດິນແມ່ນຢູ່ໃຕ້ຜິວດິນເທົ່ານັ້ນ.

ໜ້າທີ່ຂອງດິນທາມ (ດິນບໍລິເວນນ້ຳ)

ລະບົບນິເວດຂອງດິນທາມຂອງອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງໄດ້ມີບົດບາດສຳຄັນຍິ່ງທັງຕໍ່ການປ້ອງກັນ ແລະ ເພີ່ມພູນຄວາມຫຼາກຫຼາຍທາງດ້ານຊີວະສາດໃນພູມິພາກ, ແລະ ກໍຍັງອະນຸລັກ ແລະ ຮັກສາຄວາມສະອາດແຫລ່ງນ້ຳໃຫ້ແກ່ຜູ້ຢູ່ອາໄສໃນໃນທ້ອງຖິ່ນອີກດ້ວຍ. ໃນເມື່ອດິນທາມໄດ້ຖືກລະບາຍນ້ຳອອກ ແລະ ຖືກຖືມ, ການປະຕິບັດໜ້າທີ່ມີຄຸນຄ່າດັ່ງກ່າວຕ້ອງຖືກໃຊ້ແທນດ້ວຍການໃຊ້ຈ່າຍຂອງຊາວບ້ານໃນທ້ອງຖິ່ນນັ້ນ, ລັດຖະບານ ຫຼື ອົງການສາກົນ. ບາງໜ້າທີ່ຂອງລະບົບນິເວດດິນທາມໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງໄດ້ອະທິບາຍດັ່ງຕໍ່ລົງໄປນີ້:

ການບັນເທົາອຸທິກກະໄພ.

ດິນທາມໄດ້ຂັດຂວາງ ແລະ ໄດ້ເກັບຮັກສານ້ຳ, ດ້ວຍເຫດນັ້ນ ການປ່ຽນແປງການໄຫລສູງສຸດ (ທ່າແຮງເຮັດໃຫ້ເກີດນ້ຳຖ້ວມ) ໃຫ້ເປັນການໄຫລລະບາຍແບບຊ້າໆ ແລະ ໃນເວລາດິນ. ເນື່ອງຈາກວ່າມັນແມ່ນການໄຫລສູງສຸດ ທີ່ເຮັດໃຫ້ເກີດນ້ຳຖ້ວມທຳລາຍ, ຜົນດີຂອງພື້ນທີ່ຂອງດິນທາມແມ່ນເຮັດໃຫ້ຫລຸດຜ່ອນ ຄວາມເປັນອັນຕະລາຍຂອງນ້ຳຖ້ວມໄດ້.

ດິນທາມແຄມແມ່ນ້ຳ ດັ່ງກ່າວທີ່ມີຢ່າງຫຼວງຫຼາຍໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ ຈະມີຄຸນຄ່າສູງໃນການທຳໜ້າທີ່ຫລຸດຜ່ອນສະພາບການນ້ຳຖ້ວມລົງ. ສ່ວນດິນທາມເຂດຊາຍຝັ່ງກໍ່ທຳໜ້າທີ່ຄ້າຍຄືກັນ ຄືປ້ອງກັນບັນດາໝູ່ບ້ານ ແລະ ຕົວເມືອງຕັ້ງຢູ່ດິນຕ່ຳ, ເຊິ່ງມັນສາມາດຊົມຊັບບັນເທົາຄວາມໂຫດຮ້າຍຂອງພາຍຸ ຈາກມະຫາສະມຸດໃນເມື່ອມີພາຍຸຂຶ້ນມາແຄມຝັ່ງ. ໃນ

ເມື່ອລະບົບນິເວດຂອງດິນທາມນ້ຳຈືດ ແລະ ດິນທາມເຂດຊາຍຝັ່ງຖືກຖືມ ຫຼື ເຊື່ອມໂຊມ, ສັງຄົມຈະຕ້ອງແບກຮັບມູນຄ່າຂອງການສະກັດກັ້ນພາຍຸນ້ຳໄວ້ໃນອ່າງ ແລະ ສະກັດກັ້ນນ້ຳຈາກຊາຍຝັ່ງທະເລ, ຫຼື ຕ້ອງປະສົບຜົນຮ້າຍເນື່ອງຈາກນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ຂອງພາຍຸເອງ.

ການເຕີມນ້ຳໃຕ້ດິນ.

ບາງເຂດດິນທາມທຳໜ້າທີ່ເຕີມນ້ຳໃຕ້ດິນທີ່ນອນຢູ່ໃນເຂດທີ່ມັນຕັ້ງຢູ່. ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວການເຕີມນ້ຳໃຕ້ດິນແມ່ນປະກົດມີຂຶ້ນໃນບໍລິເວນແຄມຂອງດິນທາມ ແລະ ຄິດວ່າການພົວພັນກັບ ແຄມຂອງດິນທາມ - ເປັນອັຕຣາສ່ວນບໍລິມາດຂອງດິນທາມ. ອັຕຣາຂອງການຊົມລົງດິນແມ່ນພົວພັນກັບພື້ນທີ່ຂອງດິນທາມ ແລະ ຄວາມເລິກເຖິງລະດັບນ້ຳໃຕ້ດິນ.

ຄຸນນະພາບນ້ຳ

ເຂດດິນທາມທັງຫຼາຍເປັນຕົວແຍກເອົາບັນດາອົງຄະທາດ ແລະ ອະນົງຄະທາດຕ່າງໆ ແລະ ວັດຖຸທີ່ເປັນພິດ ອອກຈາກນ້ຳໃນຂະນະທີ່ນ້ຳໄຫຼຜ່ານເຂດດິນທາມນີ້. ໃນຕົວຈິງແລ້ວ, ບັນດາດິນທາມທີ່ສ້າງຂຶ້ນທຽມເຊິ່ງໄດ້ຖືກ ອອກແບບ ແລະ ກໍ່ສ້າງຂຶ້ນມາ ເພື່ອແນ່ໃສ່ຮັບໃຊ້ຈຸດປະສົງດັ່ງກ່າວນີ້ເອງ. ບັນດາສານຕ່າງໆ ເຊັ່ນວ່າຢາຂ້າແມງໄມ້ ແລະ ປຸຍເຄມີທີ່ໃຊ້ໃນທາງກະສິກຳ ຫລື ມູນຄົນ ແລະ ສັດສາມາດຖືກກຳຈັດອອກ ຫຼື ຖືກດູດຊົມເຂົ້າໃນດິນຂອງດິນທາມ ແລະ ຕົ້ນໄມ້ພືດພັນຕ່າງໆ. ດິນ ທາມ ສາມາດຊ່ວຍກຳຈັດມົນລະພິດດ້ວຍວິທີດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້ :

- ການຫລຸດຜ່ອນຄວາມໄວຂອງການໄຫຼໃນຂະນະທີ່ນ້ຳເຂົ້າໄປໃນເຂດດິນທາມ, ເຊິ່ງສົ່ງຜົນໃຫ້ຕະກອນ ແລະ ທາດເຄມີຕ່າງໆ ທີ່ແຂວນລອຍໃນຕະກອນຕົກອອກຈາກເສົານ້ຳ ໃນທີ່ສຸດ.
- ເອື້ອອຳນວຍໃຫ້ການແຍກນິໂຕຣແຊນອອກ, ການຈົມລົງຂອງສານເຄມີ ແລະ ປະຕິກິລິຍາເຄມີອື່ນໆ, ເຊິ່ງເປັນການກຳຈັດເອົາທາດເຄມີ ອອກຈາກນ້ຳໂດຍຜ່ານຂະບວນການທີ່ໃຊ້ອາກາດ ແລະ ບໍ່ໃຊ້ອາກາດ.
- ຜະລິດຕະພາບສູງໃນດິນທາມເຂດຮ້ອນຫຼາຍແຫ່ງ ເອື້ອອຳນວຍໃຫ້ມີອັຕຣາການດູດຮັບເອົາແຮ່ທາດ ແລະ ສານເຄມີຕ່າງໆໂດຍພຶດພັນນາໆ ຊະນິດ ແລະ ຕໍ່ມາພວກມັນຈະຖືກຝັງຕົວລົງໃນຕະກອນໃນເມື່ອພຶດພັນຕາຍໄປ.

- ຄວາມຫລາກຫລາຍຂອງຕົວຢ່ອຍສະຫລາຍຊ່ວຍໃຫ້ຂະບວນການຢ່ອຍສະຫລາຍຕົວຕະກອນຂອງດິນທາມ.
- ການສະສົມຂອງບັນດາອົງຄະທາດຢ່າງຫລວງຫລາຍຈະສົ່ງຜົນໃຫ້ມີການຝັງຕົວຂອງທາດເຄມີແບບຖາວອນ.
- ລະດັບການສຳຜັດຂອງນ້ຳທີ່ໄຫຼຜ່ານເຂົ້າມາໃນເຂດດິນທາມກັບຕະກອນສູງຍ້ອນວ່າຄວາມຕື້ນຂອງດິນທາມໄດ້ເຮັດໃຫ້ມີການແລກປ່ຽນຂອງຕະກອນ ແລະນ້ຳ.

ວົງຈອນອາຫານໃນສາມຫຼ່ຽມແມ່ນ້ຳຂອງ.

ສານອາຫານ ໄດ້ຖືກລຳລຽງເຂົ້າໄປໃນເຂດດິນທາມດ້ວຍການນຳເຂົ້າແບບອຸທິກກະສາດຂອງນ້ຳຟ້າ, ນ້ຳຖ້ວມຈາກແມ່ນ້ຳ, ນ້ຳທະເລຂຶ້ນລົງ, ການໄຫຼ ເຂົ້າຂອງນ້ຳໜ້າດິນ ແລະ ນ້ຳໃຕ້ດິນ ການໄຫລອອກຂອງທາດບຳລຸງແມ່ນຖືກຄວບຄຸມດ້ວຍການໄຫລອອກຂອງນ້ຳເປັນສ່ວນໃຫຍ່. ການໄຫລແບບອຸທິກກະສາດ ແລະ ຂອງທາດບຳລຸງຂອງດິນທາມມີອິດທິພົນອັນໃຫຍ່ຫຼວງແກ່ ຜະລິດຕະພາບ ແລະ ການຢ່ອຍສະຫລາຍໃນລະບົບນິເວດຂອງເຂດດິນທາມ. ມັນແມ່ນຄວາມເສລີຂອງລະບົບດິນທາມຕໍ່ການປ່ຽນແປງລະດັບ ແລະ ບໍລິມາດຂອງນ້ຳເພື່ອຈະສະນັບສະໜູນໃຫ້ອັດຮາຂອງຜະລິດຕະພັນຂັ້ນຕົ້ນສູງ. ເຂດດິນທາມທີ່ມີນ້ຳຢຸດນຶ່ງ ຫຼືຖ້ວມແບບຖາວອນ, ການໄຫລອອກ ຫຼື ການໄຫຼເຂົ້າພຽງເລັກນ້ອຍ ຫລືບໍ່ມີເລີຍ, ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວຈະມີຜະລິດຕະພາບຕ່ຳ. ດິນທາມທີ່ຖືກຖ້ວມຈາກແມ່ນ້ຳເປັນແບບຮອບວຽນ ເຊັ່ນວ່າ ຢູ່ສາມຫຼ່ຽມແມ່ນ້ຳຂອງ ຫຼື ໄດ້ຮັບອິດທິພົນຈາກນ້ຳທະເລຂຶ້ນລົງຈະມີຜະລິດຕະພາບສູງ. ຜະລິດຕະພາບໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວແມ່ນຕ່ຳທີ່ສຸດໃນເຂດດິນທາມທີ່ມີນ້ຳຖ້ວມຖາວອນເຊິ່ງສານອາຫານຈະໄດ້ມາຈາກພຽງແຕ່ນ້ຳຝົນເທົ່ານັ້ນ. ທົ່ງນ້ຳຖ້ວມອັນກວ້າງຂວາງຂອງສາມຫຼ່ຽມແມ່ນ້ຳຂອງມີຜະລິດຕະພາບອັນໃຫຍ່ຫຼວງ, ທັງນີ້ກໍ່ຍ້ອນສານອາຫານຈຳນວນຫຼວງຫຼາຍໄດ້ໄຫລຜ່ານດິນທາມໃນເວລາເກີດນ້ຳຖ້ວມແມ່ນ້ຳ. ເຂດດິນທາມນ້ຳຈືດທີ່ມີນ້ຳຂຶ້ນລົງອາດມີຜະລິດຕະພາບທີ່ສູງທີ່ສຸດໃນຂົງເຂດ ເພາະມັນໄດ້ຮັບສານອາຫານຈາກທັງແມ່ນ້ຳ ແລະ ຈາກການໄຫຼເຂົ້າຂອງນ້ຳທະເລຂຶ້ນລົງ, ເພື່ອຫລີກລ່ຽງຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງດິນເຄັມໄດ້.

ຄວາມສົມດູນທາງດ້ານມວນສານ ຂອງລະບົບນິເວດເຂດດິນທາມ ໄດ້ເປັນຕົວແທນແກ່ການອະທິບາຍທາງດ້ານປະລິມານ ຂອງສິ່ງທີ່ປ້ອນເຂົ້າ, ສິ່ງທີ່ສົ່ງອອກ ແລະ ວົງຈອນ

ຂອງທາດສານອາຫານ ແລະ ທາດເຄມີ ຢູ່ພາຍໃນ. ຄວາມສົມດູນທາງດ້ານມວນສານຂອງ ບາງອົງປະກອບແມ່ນມີຄວາມສຳຄັນຫຼາຍ ຕໍ່ການດຳລົງຊີວິດ ເຊັ່ນ ທາດນິໂຕຣແຊນ, ກາກບອນ, ແລະ ຟິດສະພ໌, ສາມາດ ຮຽກວ່າອົງປະກອບອາຫານຂອງດິນທາມ.

ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບ ແນວຄວາມຄິດ ຂອງການສົມດູນດ້ານມວນສານ ແມ່ນມີຄວາມສຳຄັນຫຼາຍ ສຳລັບການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເຖິງການນຳໃຊ້ທາດເຄມີທາງການກະເສດ ຫຼື ບັນດາສານພິດຕ່າງໆທີ່ຖືກນຳໃຊ້ໃນດິນ ຫຼື ໃນນ້ຳ. ເມື່ອສານອາຫານ ແລະ ທາດເຄມີຕ່າງໆ ຫມູນວຽນໃນເຂດດິນທາມ, ພວກມັນຈະຖືກແລກປ່ຽນກັບແຫລ່ງ ຫຼື ສະຕິອກຕ່າງໆຂອງສານອາຫານ ແລະທາດເຄມີນິເວດດິນທາມ. ວົງຈອນນີ້ໄດ້ລວມທັງຂະບວນການຕ່າງໆ ເຊັ່ນ ການພອກພູນຂອງຊາກພືດ ຢ່ອຍສະຫລາຍ, ແລະ ການແປຮູບຂອງສານອາຫານເປັນຮູບແບບສິ່ງທີ່ມີຊີວິດທັງຫລາຍ.

ໃນເມື່ອທາດເຄມີທີ່ມີທ່າແຮງເປັນອັນຕະລາຍໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ໃນດິນ, ສ່ວນໜຶ່ງຂອງມັນຈະຖືກຊົມຜ່ານລົງສູ່ດິນ ຫລື ໄຫລໄປກັບນ້ຳໃນຊ່ວງເກີດພະຍຸ.

ບໍ່ວ່າປ່ອນທີ່ໄດ້ນຳໃຊ້ທາດເຄມີຈະຢູ່ໃສກໍຕາມດິນທາມທັງຫມົດແມ່ນມີຄວາມສາມາດທີ່ຈະຮັບ ແລະ ເກັບເອົາປະລິມານຂອງສານຕ່າງໆ ກ່ອນທີ່ມັນຈະຖືກປ່ອຍອອກສູ່ແມ່ນ້ຳ ຫລືປາກແມ່ນ້ຳ ແຖບຊາຍຝັ່ງ. ເຂດດິນທາມສາມາດທຳໜ້າທີ່ເປັນອ່າງສຳລັບບັນຈຸທາດເຄມີ, ເຊິ່ງຫມາຍຄວາມວ່າມັນເປັນຕົວຮອງຮັບເອົາບັນດາສານຕ່າງໆໄວ້. ເຊັ່ນຕົວຢ່າງຕົ້ນໄມ້ດູດຊົມເອົາສານອາຫານ ແລະ ບັນດາທາດເຄມີໂດຍຜ່ານຂະບວນການທີ່ເອີ້ນວ່າການປ່ຽນທີ່ຢູ່ (Translocation) ທາດເຄມີຢູ່ໃນຊັ້ນໃຕ້ຜິວດິນໄດ້ຖືກດູດເອົາດ້ວຍຮາກໄມ້, ແລະ ລຳລຽງຜ່ານລຳຕົ້ນ ແລະໄປສູ່ໃບ. ຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງທາດເຄມີໃນສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ດູດຊົມເອົາມັນຈະຫລຸດລົງຢ່າງມີປະສິດທິຜົນ, ຖ້າຫາກວ່າພືດພັນຫາກບໍ່ໄດ້ຖືກຕັດທຳລາຍຢູ່ໃນຕະກອນຂອງດິນທາມທາດເຄມີຍັງສາມາດຖືກກັກເກັບໄວ້ ຫລືຖືກຕັດແຍກ, ເຮັດໃຫ້ມັນບໍ່ມີທ່າແຮງຖືກຫມູນວຽນໃນວົງຈອນຊີວະສາດໄດ້ ແລະ ບໍ່ຕ້ອງການອາກາດ.

ດິນທາມຍັງສາມາດເປັນຕົວແປສະພາບທີ່ສານບາງປະເພດທີ່ມີທ່າແຮງເປັນອັນຕະລາຍໄດ້ຖືກທຳໃຫ້ກາຍເປັນສານທີ່ບໍ່ມີອັນຕະລາຍ ໂດຍຜ່ານຫລາຍຂະບວນການທາງຊີວະວິທະຍາ. ດິນທາມໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງເປັນເຄື່ອງຕອງອັນສຳຄັນສຳ

ລັບພູມິພາກແຫ່ງນີ້, ມັນມີຄວາມສາມາດທີ່ຈະດູດຊຶມເອົາ
ແລະກັກເກັບເສດຊີ້ເຫຍື້ອຈາກການຈຳໃຊ້ຂອງມະນຸດ ແລະ
ການລົບກວນຂອງພື້ນທີ່ຕ່າງໆ. ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມ ຄວາມສາ
ມາດບຳບັດ ແມ່ນມີຂອບເຂດຈຳກັດ ແລະການຮອງຮັບແບບ
ບໍ່ຈຳກັດຂອງລະບົບນິເວດດິນທາມ ຈະເຮັດໃຫ້ການປະຕິບັດ
ໜ້າທີ່ກັນຕອງຂອງມັນຫລຸດລົງ.