

ການຕິດຕາມກວດກາຜົນກະທົບທາງສິ່ງແວດລ້ອມ

ໂຄງການຕິດຕາມກວດກາຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ (EEM) ມີເຈຕະນາ ເພື່ອຕີລາຄາຜົນກະທົບຂອງການປ່ອຍນ້ຳເສັ້ງໃນໄລຍະເວລາຜ່ານມາຂອງໂຮງງານ ເຍື່ອໄມ້ ແລະເຈ້ຍ KL ທີ່ພວກເຮົາສົມມຸດຂຶ້ນມາ ຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ. ຢ່າງໜ້ອຍ ໂຄງການຕິດຕາມກວດກາຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມຂອງໂຮງງານຄວນຈະອອກແບບ ເພື່ອປົກປ້ອງປາ, ທີ່ຢູ່ອາໃສຂອງປາ ແລະການນຳໃຊ້ແຫຼ່ງປະມົງ. ໂຄງການຕິດຕາມຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມຂອງໂຮງງານຄວນໝາະສົມ ຫຼືເວົ້າອີກຢ່າງໜຶ່ງ ມັນຕ້ອງສາມາດປັບຕົວໄດ້ດີ ເພື່ອສະໜອງຕອບການປ່ຽນແປງຢູ່ໃນການກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ໄດ້ຮັບ ທີ່ສັງເກດໄດ້. ຖ້າວ່າຈຳເປັນຕ້ອງກວດເບິ່ງ ຕົວຊີ້ວັດໃໝ່ ເພື່ອໃຫ້ເຂົ້າໃຈດີຕື່ມກ່ຽວກັບຜົນກະທົບອັນໃໝ່ທີ່ສັງເກດເຫັນໃນພື້ນທີ່ສຶກສາຕິດຕາມກວດກາຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ຈາກນັ້ນໂຄງການຕ້ອງເອົາຕົວຊີ້ວັດໃໝ່ເຂົ້າໃນການຕິດຕາມທີ່ໄດ້ວາງແຜນໄວ້.

ໂຄງການຕິດຕາມກວດກາຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ເປັນເອກະລັກປະກອບດ້ວຍພາກສ່ວນ:

1. ຄວາມຕ້ອງການອອກແບບລ່ວງໜ້າ
2. ແຜນງານເກັບຕົວຢ່າງ-ການສຶກສາຕິດຕາມຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ປະກອບດ້ວຍການຕິດຕາມໃນພາກສະໜາມ ແລະການທົດສອບໃນຫ້ອງທົດລອງ.

ຄວາມຕ້ອງການອອກແບບລ່ວງໜ້າ

ໂຮງງານ KL ອາດພຽງແຕ່ຕ້ອງອະທິບາຍຄວາມຕ້ອງການນີ້ເທື່ອດຽວ ນອກຈາກຈະມີແຜນການຂະຫຍາຍໂຮງງານຕື່ມອີກຢູ່ໃນອະນາຄົດ. ຖ້າວ່າຂະບວນການປ່ອຍນ້ຳເສັ້ງຂອງໂຮງງານ, ສະຖານທີ່ປ່ອຍອອກ ແລະ ສະພາບຂອງສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ໄດ້ຮັບ ບໍ່ປ່ຽນແປງຜິດປົກກະຕິຕະຫຼອດເວລາ, ຈາກນັ້ນຂໍ້ມູນຕໍ່ໄປນີ້ຄວນມີຄວາມຕ້ອງການ ພຽງແຕ່ຄືກັບເປັນພາກສ່ວນໜຶ່ງຂອງການປະເມີນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ

(EIA) ທີ່ໄດ້ດຳເນີນສຳເລັດສຳລັບການຂະຫຍາຍໂຮງງານທີ່ໄດ້ສະເໜີໃນປະຈຸບັນ. ຂໍ້ມູນທີ່ຕ້ອງການໃນໄລຍະອອກແບບລ່ວງໜ້າປະກອບດ້ວຍ:

- ຂະໜາດພື້ນທີ່ຂອງການສຶກສາ ລວມທັງເຂດປະສົມນ້ຳເສັ້ງ ແລະເນື້ອທີ່ອ້າງອີງທີ່ເປັນຕົວແທນ.
- ການອະທິບາຍທີ່ຢູ່ອາໃສຢູ່ໃນນ້ຳທີ່ໄດ້ຮັບຢ່າງລະອຽດພຽງພໍສຳລັບການຄັດເລືອກສະຖານີເກັບຕົວຢ່າງສັດບໍ່ມີກະດູກສັນຫຼັງຢູ່ໃນນ້ຳທີ່ເໝາະສົມ
- ຄຸນນະພາບ ແລະການນຳໃຊ້ແຫຼ່ງປະມົງໃນສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ໄດ້ຮັບ (ເຊັ່ນ ການຫາປາໂດຍປະຊາຊົນ)
- ຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບຄວາມອຸດົມສົມບູນທຽບຖານຂອງປາຢູ່ໃນພື້ນທີ່ສຶກສາ ແລະການຄັດເລືອກປາ 2 ຊະນິດທີ່ບໍ່ເຄື່ອນທີ່
- ການຈົດບັນທຶກບັນດາປັດໃຈລົບກວນ ຫຼືປັດໃຈທີ່ມີອິດທິພົນ ທີ່ສາມາດເກີດຂຶ້ນ ທີ່ຕ້ອງໄດ້ພິຈາລະນາຢູ່ໃນການອອກແບບການສຶກສາ ແລະການແປຜົນໄດ້ຮັບ.
- ຄຸນນະພາບຂອງນ້ຳເສັ້ງ ແລະການອະທິບາຍ.

ການໝາຍເຂດປະສົມແມ່ນສຳຄັນເພື່ອຮັບປະກັນໃຫ້ສະຖານີເກັບຕົວຢ່າງນອນຢູ່ໃນເຂດນີ້ ແລະສະຖານີອ້າງອີງນອນຢູ່ນອກເຂດທີ່ສາມາດໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຢ່າງດີ. ໃນນ້ຳທີ່ໄດ້ຮັບສ່ວນຫຼາຍ ເຂດເຈືອຈາງຄວາມເຂັ້ມຈະແຕກຕ່າງກັນໄປຕາມການປ່ຽນແປງໃນການໄຫຼຂອງແມ່ນ້ຳ ແລະອັດຕະຣາ ແລະປະລິມານການປ່ອຍນ້ຳເສັ້ງ. ໂດຍທົ່ວໄປ ເຂດປະສົມຂອງນ້ຳເສັ້ງຄວນໝາຍສຳລັບສະພາບທີ່ມີການເຈືອຈາງຄວາມເຂັ້ມຕໍ່ສຸດ, ຂະໜາດການແຜ່ກະຈາຍຂອງນ້ຳເສັ້ງສູງສຸດ ແລະສະພາບສະເລ່ຍຍາວນານ. ບັນດາຈຸດໃນຂົງເຂດເຈືອຈາງຄວາມເຂັ້ມຕໍ່ສຸດ ສ່ວນຫຼາຍໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກການປ່ອຍນ້ຳເສັ້ງ. ບັນດາ

ຈຸດຢູ່ນອກເຂດທີ່ມີຂະໜາດສູງສຸດບໍ່ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກການປ່ອຍນ້ຳເສັງ ແລະອາດສາມາດເໝາະສົມເປັນສະຖານີອ້າງອີງ. ສະພາບສະເລັ່ງຍາວນານກຳນົດທຸກໆຜົນໄດ້ຮັບຍາວນານຂອງການປ່ອຍນ້ຳເສັງ.

ເມື່ອໄດ້ກຳນົດເຂດປະລິມານນ້ຳເສັງແລ້ວກໍສາມາດຈຳແນກເນື້ອທີ່ສະລົມໄດ້, ເມື່ອຄວາມໄວຂອງນ້ຳຫຼຸດລົງ ພາກສ່ວນນ້ອຍໆກໍ່ຕົກຕະກອນລົງ ໂດຍພາກສ່ວນນ້ອຍສຸດຕົກຕະກອນຢູ່ໃນພື້ນທີ່ທີ່ມີຄວາມໄວຂອງນ້ຳໄຫຼຕໍ່ສຸດ. ການວິໄຈໂຄງສ້າງຂອງຊຸມຊົນໃນພື້ນນ້ຳຢູ່ໃນເນື້ອທີ່ສະລົມຈະເປັນປະໂຫຍດໃນການກຳນົດຜົນກະທົບຈາກນ້ຳເສັງຢູ່ໃນສິ່ງແວດລ້ອມນ້ຳ.

ບັນດາລັກສະນະທີ່ຄວນໄດ້ກຳນົດ ແລະແຕ້ມເປັນແຜນທີ່ສຳລັບການສຳຫຼວດ ແລະຈັດປະເພດທີ່ຢູ່ອາໄສໄດ້ສັງລວມໄວ້ໃນຕາຕະລາງທີ 1. ຂໍ້ມູນນີ້ຈະຊ່ວຍໃນການຈຳແນກບັນດາປັດໃຈລົບກວນທີ່ເປັນໄປໄດ້ ເຊັ່ນການປ່ອຍນ້ຳເສັງອອກຈາກໂຄງການ ແລະກິດຈະກຳອື່ນໆ ທີ່ອາດມີຜົນກະທົບຕໍ່ພື້ນທີ່ສຶກສາ-ສຳຄັນໃນການອອກແບບໂຄງການຕິດຕາມ ແລະໃນການແປບັນດາຜົນໄດ້ຮັບຂອງການຕິດຕາມ. ຂໍ້ມູນຈາກການສຳຫຼວດ ແລະການຈັດປະເພດທີ່ຢູ່ອາໄສໄດ້ນຳໃຊ້ເພື່ອຈັດວາງສະຖານນີເກັບຕົວຢ່າງທີ່ມີທີ່ຢູ່ອາໄສຄ້າຍຄືກັນ ຢູ່ໃນພື້ນທີ່ສຳຄັນ ແລະເນື້ອທີ່ອ້າງອີງ.

ການສັງລວມປະຫວັດ ແລະການດຳເນີນງານຂອງໂຮງງານຄວນກວມເອົາຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບຂະບວນການຜະລິດຂອງໂຮງງານ, ການບຳບັດນ້ຳເສັງ ແລະການຕົກເຮັງແບບບັງເອີນທຸກໆຢ່າງ ທີ່ອາດເກີດຂຶ້ນ. ການສັງລວມການດຳເນີນງານໃນປະຈຸບັນ ແລະໃນອະດີດສາມາດເປັນປະໂຫຍດສຳລັບການຈຳແນກບັນຫາສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ເກີດຈາກບັນດາການປະຕິບັດການດຳເນີນງານທີ່ມີຢູ່ໃນປະຈຸບັນ. ນອກຈາກນັ້ນ, ຄວນກວມລວມເອົາ ຂໍ້ມູນທີ່ມີຢູ່ກ່ຽວກັບຄຸນລັກສະນະຂອງນ້ຳເສັງຈາກໂຮງງານ ເຊັ່ນ:

- ຄ່າ pH, ການໄຫຼ ແລະອັຕຣາຊັກນ້ຳໄຟຟ້າ
- ຄວາມຕ້ອງການອົກຊີທາງຊີວະເຄມີ
- ເມັດລະອອງລອຍໃນນ້ຳທັງໝົດ (TSS)
- ຄວາມເຂັ້ມຂອງທາດດີອິກຊິນ.

ແຜນງານເກັບຕົວຢ່າງ

ພື້ນທີ່ສຶກສາສຳລັບໂຄງການຕິດຕາມຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມຈາກໂຮງງານ KL ຂອງພວກເຮົາ ປະກອບມີ ສະຖານທີ່ເກັບຕົວຢ່າງ 8 ແຫ່ງ, ເອີ້ນວ່າ ສະຖານີ ເຊິ່ງໄດ້ສະແດງໄວ້ໃນຮູບທີ 1. ບັນດາສະຖານີສາມາດນຳຄືນໄດ້, ເກັບຕົວຢ່າງຄືນໄດ້ ແລະຈັດວາງໄດ້ທາງປະລິມານ (ໝາຍຄວາມວ່າ ນຳໃຊ້ເສັ້ນແວງ ແລະເສັ້ນຂະໜານ). ພື້ນທີ່ສຶກສາໄດ້ແບ່ງອອກເປັນພື້ນທີ່ອ້າງອີງ ແລະພື້ນທີ່ການສຳພັດ. ເຈຕະນາທົ່ວໄປຂອງແຜນງານເກັບຕົວຢ່າງແມ່ນເພື່ອເກັບກຳຂໍ້ມູນຈາກພື້ນທີ່ສຳພັດ ແລະເນື້ອທີ່ບໍ່ມີຜົນກະທົບເພື່ອກຳນົດວ່າຜົນກະທົບເກີດຍ້ອນການປ່ອຍນ້ຳເສັງຂອງໂຮງງານແທ້ຫຼືບໍ່.

ໃນຫຼາຍໆກໍລະນີ ຂອບເຂດຊາຍແດນຂອງການສຳຜັດແມ່ນເຂດປະລິມານນ້ຳເສັງ, ແລະຢູ່ໃນເຂດສຳພັດນີ້ຄວນມີທັງສະຖານີໃກ້ສະໜາມ ແລະສະຖານນີໄກສະໜາມ. ຢ່າງໜ້ອຍສຸດ ຄວນໃຫ້ມີສະຖານນີໃກ້ສະໜາມ ສະຖານີໜຶ່ງຢູ່ໃກ້ເທົ່າທີ່ໃກ້ໄດ້ກັບຈຸດປ່ອຍນ້ຳເສັງ ແຕ່ຕ້ອງຢູ່ນອກເຂດປ່ອຍນ້ຳເສຍເບື້ອງຕົ້ນ. ສະຖານນີໄກສະໜາມຄວນຢູ່ໃກ້ຂອບຊາຍແດນຂອງເຂດປະລິມານນ້ຳເສັງ ຢູ່ທາງທິດໃຕ້ນ້ຳ. ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວ ຢູ່ໃນແຕ່ລະເນື້ອທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ ຄວນຄັດເລືອກເອົາສະຖານີເກັບຕົວຢ່າງອະເນກປະລິງເພື່ອກຳນົດ ຄວາມຜັນແປຂອງຜົນກະທົບຕາມພື້ນທີ່.

ເມື່ອສົມທຽບກັບຂໍ້ມູນຈາກສະຖານີສຳພັດ, ຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ຈາກສະຖານີອ້າງອີງ ສາມາດຊີ້ບອກຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງທີ່ມີຊີວິດຢູ່ໃນນ້ຳ, ຈຳແນກຕົວກິດດັ້ນ, ສະແດງໃຫ້ເຫັນແນວໂນ້ມທາງເວລາ ແລະພື້ນທີ່.

ຮູບທີ 1 ທີ່ຕັ້ງຂອງສະຖານີເກັບຕົວຢ່າງ ການຕິດຕາມກວດກາຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມສຳລັບໂຮງງານຜະລິດເຍື່ອໄມ້ ແລະເຈ້ງ KL

ຕາຕະລາງທີ 1 ຄວາມຕ້ອງການຂອງການສຳຫຼວດແຫຼ່ງທີ່ມາ ແລະທີ່ຢູ່ອາໄສສຳລັບໂຄງການຕິດຕາມຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ

ຕົວຊີ້ວັດ	ຂໍ້ມູນທີ່ຕ້ອງໄດ້ລາຍງານ
<p>ສາຂາສຳຄັນ ແລະປາກນ້ຳ ເນື້ອທີ່ເພາະພັນປາ ແລະລ້ຽງປານ້ອຍ ເນື້ອທີ່ລ້ຽງປາ ແລະສັດນ້ຳປະເພດອື່ນ ການດູດຮັບເອົານ້ຳ, ການປ່ອຍນ້ຳເສັ້ງ, ການປ່ອຍ ນ້ຳແຮງ, ນ້ຳລົ້ມຮ່ອງເໝືອງ ແລະເນື້ອທີ່ຖິ້ມຂີ້ເຫຍື້ອຢູ່ ໂຮງງານ</p>	<p>ສະຖານທີ່ທີ່ຄວນສະແດງໃນແຜນທີ່. ສະຖານທີ່ທີ່ຮູ້ກັນດີ ທີ່ຄວນສະແດງໃນແຜນທີ່. ສະຖານທີ່ທີ່ຮູ້ກັນດີ ທີ່ຄວນສະແດງໃນແຜນທີ່. ສະຖານທີ່ທີ່ຮູ້ກັນດີ ທີ່ຄວນສະແດງໃນແຜນທີ່.</p>
<p>ຄູຝາຍ ແລະສິ່ງກົດກັ້ນປາອື່ນໆ</p>	<p>ສະຖານທີ່ທີ່ຮູ້ກັນດີ ທີ່ຄວນສະແດງໃນແຜນທີ່ ແລະການຈຳກັດ ການເຄື່ອນທີ່ຂອງປາ ທີ່ໄດ້ຊີ້ບອກ.</p>
<p>ພືດໃນນ້ຳ ບັນດາເຂດການຂະຫຍາຍຕົວຂອງພືດ</p>	<p>ປະເພດພືດໃນນ້ຳ ແລະລຽບນ້ຳ ທີ່ຄວນສະແດງໃນແຜນທີ່. ຈຳແນກ ແລະແຕ້ມແຜນທີ່ຂອງແຕ່ລະພື້ນທີ່ຢູ່ໃນເຂດແຜ່ກະ ຈາຍນ້ຳເສຍໃກ້ສະໜາມ ບ່ອນທີ່ການຂະຫຍາຍຕົວຂອງພືດໃນ ນ້ຳຄືຈະຫຼຸດລົງ ຫຼືເພີ່ມຂຶ້ນຕາມໄລຍະຂອງເນື້ອທີ່ອ້າງອີງ.</p>
<p>ຄວາມຄ້ອຍຊັນຂອງແມ່ນ້ຳ</p>	<p>ໂຄງລັກສະນະຄວາມຄ້ອຍຊັນຜະລິດຈາກແຜນທີ່ພູມິປະເທດ ຫຼື ການສຳຫຼວດພື້ນທີ່ສຶກສາ.</p>
<p>ການປ່ອຍອອກ</p>	<p>ສະຖິຕິສະຫຼຸບການປ່ອຍນ້ຳອອກ (m³/s).</p>
<p>ເຄມິນາ໌</p>	<p>ຕາຕະລາງຂໍ້ມູນຄຸນນະພາບນ້ຳໃນໄລຍະຜ່ານມາທີ່ມີຢູ່.</p>

ສະຖານີອ້າງອີງຄວນປາສະຈາກການສຳພັນນ້ຳເສັ້ງຂອງໂຮງງານ ແລະຄວນມີລັກສະນະທຳມະຊາດທີ່ຄ້າຍຄືກັບລັກສະນະຂອງພື້ນທີ່ສຳພັນ. ບາງຄັ້ງ ແມ່ນຍາກທີ່ຈະຄັດເລືອກໄດ້ພື້ນທີ່ທີ່ມີຜົນກະທົບໜ້ອຍທີ່ຈະເໝາະສົມຈະເປັນສະຖານີອ້າງອີງ ຍ້ອນວ່າບັນດາກິດຈະກຳອື່ນໆ (ຕົວຢ່າງ ການຂຸດຄົ້ນໄມ້ ຫຼືການລ້ຽງປາ) ຢູ່ໃກ້ເນື້ອທີ່ສຶກສາອາດໄດ້ລົບກວນສິ່ງແວດລ້ອມໃນນ້ຳແລ້ວ. ໃນກໍລະນີນີ້ ສາມາດຄັດເລືອກເອົາສະຖານີອ້າງອີງຢູ່ໃນພື້ນທີ່ບໍ່ມີຜົນກະທົບທີ່ມີຄຸນລັກສະນະຂອງທີ່ຢູ່ອາໄສ ແລະຊະນິດສິ່ງມີຊີວິດຢູ່ໃນນ້ຳທີ່ຄ້າຍຄືກັນ ທີ່ຢູ່ໃນແຫຼ່ງນ້ຳອື່ນດຽວກັນ.

ເຈຕະນາຂອງແຜນງານເກັບຕົວຢ່າງແມ່ນເພື່ອເກັບກຳຂໍ້ມູນແບບກວມລວມ (ໝາຍຄວາມວ່າວັດແທກຢູ່ສະຖານທີ່ດຽວ ແລະເວລາດຽວ) ສຳລັບທັງຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການສຳພັນ (ໝາຍຄວາມວ່າ ເຄມີຕະກອນ ແລະເຄມີນ້ຳ ແລະ ທັງຈຸດສຸດທ້າຍຂອງຜົນກະທົບ (ໝາຍວ່າ ສັດບໍ່ມີກະດູກສັນຫຼັງ ແລະປາຢູ່ໃນພື້ນນ້ຳ) ເພື່ອກຳນົດຄຸນລັກສະນະຂອງຜົນກະທົບຂອງນ້ຳເສັ້ງຈາກໂຮງງານເຍື່ອໄມ້. ສຳລັບໂຄງການຕິດຕາມຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມຂອງໂຮງງານ KL ທີ່ແມ່ນຕົວຢ່າງຂອງພວກເຮົາ, ພວກເຮົາໄດ້ຄັດເລືອກເອົາສະຖານີເກັບຕົວຢ່າງ ທັງໝົດ 8 ສະຖານີ: 2 ສະຖານີອ້າງອີງ (R1 ແລະ R2), 2 ສະຖານີໃກ້ສະໜາມ. (NF1 ແລະ NF2), 2 ສະຖານີໄກສະໜາມ (FF1 ແລະ FF2), 1 ສະຖານີຢູ່ບ່ອນມີອັດຕາການກະຈາຍນ້ຳເສັ້ງໃນລະດັບປານກາງ (CP) ແລະ 1 ສະຖານີ ຢູ່ໄກຈາກເຂດປະສົມນ້ຳເສຍໄປທາງທິດໃຕ້ນ້ຳ. ໜ້າວຽກຕົ້ນຕໍຂອງແຜນງານເກັບຕົວຢ່າງການຕິດຕາມຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມໄດ້ອະທິບາຍໃນພາກຕໍ່ໄປ.

ເຄມີນ້ຳ

ຈຸດປະສົງຂອງການສຳຫຼວດຄຸນນະພາບນ້ຳແມ່ນເພື່ອອະທິບາຍບັນດາສະພາບຢູ່ໃນສິ່ງແວດລ້ອມຂອງນ້ຳທັງຢູ່ທາງທິດໃຕ້ນ້ຳ ແລະທາງເໜືອຍອດນ້ຳຂອງການປ່ອຍນ້ຳເສັ້ງຈາກໂຮງງານ. ສິ່ງນີ້ຈະອະນຸຍາດການປະເມີນທົ່ວໄປອັນໜຶ່ງຂອງທຸກໆການປ່ຽນແປງໃນຄຸນນະພາບນ້ຳ ທີ່ອາດມີຕໍ່ໂຮງງານ.

ການວິໄຈຄຸນນະພາບນ້ຳຄວນກວມເອົາ:

- ອີກຊີແຊນລະລາຍ
- ຄ່າ pH
- ຄຸນຫະພູມ
- ອັຕຣາຊັກນ້ຳໄຟຟ້າ
- ເມັດລະອອງລອຍໃນນ້ຳທັງໝົດ

ຄຸນນະພາບນ້ຳເສັ້ງ

ເພື່ອກຳນົດໄດ້ວ່າ ນ້ຳເສັ້ງຂອງໂຮງງານ KL ຈະເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມເປັນພິດຮຸນແຮງຕໍ່ສິ່ງທີ່ມີຊີວິດໃນນ້ຳຢູ່ໃນສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ໄດ້ຮັບຫຼືບໍ່ ຄວນວິໄຈຕົວຊີ້ວັດຕໍ່ໄປນີ້:

- ຄ່າ pH, ອັຕຣາຊັກນ້ຳໄຟຟ້າ, ອຸນນະພູມ
- ເມັດລະອອງລອຍໃນນ້ຳທັງໝົດ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການອີກຊີທາງຊີວະເຄມີ
- ຈຳນວນທາດກະລໍ່ທັງໝົດ ແລະ ຄົງຄ້າງ
- ນີໂຕຣແຊນ
- ກົດຢາງໄມ້ ແລະ ກົດໄຂມັນ
- ຮາໂລແຊນອີງຄະທາດທີ່ດູດຊຶມໄດ້ (AOX)

ເຄມີຕະກອນ

ຈຸດປະສົງຂອງການປະເມີນຄຸນນະພາບຕະກອນແມ່ນເພື່ອອະທິບາຍສະພາບຂອງສິ່ງແວດລ້ອມໃນພື້ນນ້ຳ ຢູ່ທາງທິດເໜືອນ້ຳ ແລະທິດໃຕ້ນ້ຳຂອງການປ່ອຍສິ່ງຂອງເສັ້ງຂອງໂຮງງານ. ຍ້ອນວ່າ ດີອີກຊີນຈະໂຮມຕົວເປັນທາດອີງຄະທາດໄວຢູ່ໃນຕະກອນ, ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບເນື້ອໃນຂອງທາດອີງຄະທາດໃນມູນທາດຂອງແມ່ນ້ຳຂອງຈະສະໜອງແນວຄິດກ່ຽວກັບໄດອີກຊີນທີ່ມີຢູ່ສຳລັບການດູດຮັບເອົາຈາກສິ່ງທີ່ມີຊີວິດໃນພື້ນນ້ຳ. ການວິໄຈເຄມີຕະກອນຄວນກວມເອົາຕົວຊີ້ວັດນີ້:

- ທາດອາຫານ

- ໂລຫະ
- ກົດຢາງໄມ້ ແລະກົດໄຂມັນ
- ຂະໜາດຂອງເມັດຕະກອນ ແລະ ກາກບອນ
ອົງຄະທາດທັງໝົດ

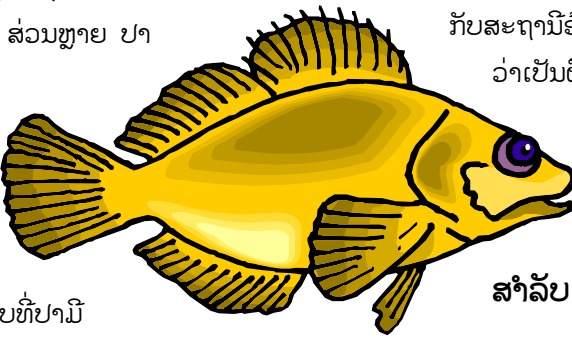
ການສຳຫຼວດປາ

ຈຸດປະສົງການສຳຫຼວດປາ ທີ່ແມ່ນສ່ວນປະກອບ ໜຶ່ງຂອງໂຄງການເກັບຕົວຢ່າງການຕິດຕາມຜົນກະ ທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມແມ່ນເພື່ອປະເມີນຜົນກະທົບຂອງ ນ້ຳເສັ້ງຕໍ່ການມີຊີວິດຂອງປາ, ການເພີ່ມທະວີ ແລະການແຜ່ພັນ. ການສຳຫຼວດປາສຸມໃສ່ການຕິດ ຕາມທຸກໆຕົວຊີ້ວັດຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ ສຳລັບປາທີ່ ເຄື່ອນທີ່ໜ້ອຍ 2 ຊະນິດ. ສ່ວນຫຼາຍ ປາ ແມ່ນຕົວຊີ້ບອກຂອງສຸຂະ ພາບທົ່ວໄປຂອງລະ ບົບນິເວດ. ການຄັດ ເລືອກປາຊະນິດ ເຄື່ອນທີ່ໜ້ອຍທີ່ເໝາະ ສົມ ສ່ວນໃຫຍ່ອີງໃສ່ລະດັບທີ່ປາມີ ການສຳຜັດກັບນ້ຳເສັ້ງ. ຊະນິດທີ່ມີຊີວິດຢູ່ແມ່ນ້ຳ ຂອງເປັນໄລຍະຍາວ ຫຼືຕະຫຼອດປີ ແລະສະແດງໃຫ້ ເຫັນການເຄື່ອນຍ້າຍທີ່ຈຳກັດໃນສະຖານທີ່ສຶກສາ ແມ່ນມັກນິຍົມ ເພາະວ່າຊະນິດນີ້ສະທ້ອນສະພາບຂອ ງສິ່ງແວດລ້ອມຢູ່ທ້ອງຖິ່ນ. ຊະນິດທີ່ເຄື່ອນຍ້າຍ ຫຼືມີ ຊີວິດຢູ່ພຽງໄລຍະສັ້ນຂອງວົງຈອນຊີວິດຂອງພວກມັນ ຢູ່ໃກ້ສະຖານທີ່ສຶກສາແມ່ນປາເຄື່ອນທີ່ໜ້ອຍແທ້ ເພາະວ່າການສຳຜັດຂອງພວກມັນຕໍ່ນ້ຳເສັ້ງຕ່ຳ ຫຼື ພຽງເປັນໄລຍະເທົ່ານັ້ນ.

ໂດຍທົ່ວໄປ ຄວາມເປັນໄປໄດ້ທີ່ປາຈະມີການ ສຳຜັດກັບນ້ຳເສັ້ງຫຼາຍເທົ່າໃດ ຄຸນຄ່າເປັນປາເຄື່ອນທີ່ ໜ້ອຍຍິ່ງມີຫຼາຍ. ຄວນຫຼີກລ່ຽງປາທີ່ໃຫຍ່ຫຼາຍ ຍ້ອນ ວ່າຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງປານ້ອຍທີ່ມີອາຍຸຫຼາຍຈະ ສະແດງຕອບໄວກວ່າຫຼາຍຕໍ່ຕົວກົດດັນທີ່ຈະສົ່ງຜົນສະ ທ້ອນຕໍ່ການຍັງມີຊີວິດ ແລະການແຜ່ພັນ. ຊະນິດປາ ເປັນອາຫານສຳຄັນທີ່ໜ້ອຍກວ່າສາມາດເປັນຊະ ນິດປາເຄື່ອນທີ່ໜ້ອຍທີ່ດີ. ຊະນິດທີ່ຄົນມັກຫາຫຼາຍ

ແມ່ນບໍ່ເໝາະສົມຄືກັນ ຍ້ອນວ່າການປະມົງສາມາດ ບົດບັງຜົນກະທົບທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບຄວາມກົດດັນທາງສິ່ງ ແວດລ້ອມໃນປະຊາກອນປາທີ່ກຳລັງຕິດຕາມ. ດີທີສຸດ ຄວນເກັບກຳເອົາປາເຄື່ອນທີ່ໜ້ອຍແຕ່ລະຊະນິດ 40 ໂຕ (ໝາຍວ່າ ໂຕແມ່ 20 ໂຕ ແລະ ໂຕຜູ້ 20 ໂຕ) ຢູ່ແຕ່ລະສະຖານທີ່ເກັບຕົວຢ່າງ ແລະ ຄວນບັນທຶກ ຄວາມອຸດົມສົມບູນ, ຂະໜາດ, ນ້ຳໜັກ, ອາຍຸ, ນ້ຳ ໜັກຂອງໄຂ່ ແລະສະພາບຕີນໂຕທີ່ໄປຂອງພວກ ມັນ.

ການວິໄຈ ແລະແປຄວາມໝາຍຂໍ້ມູນຈະກວມ ເອົາການສົມທຽບຂໍ້ມູນຈາກເນື້ອທີ່ອ້າງອີງ ແລະເນື້ອທີ່ ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບ. ຄວາມແຕກຕ່າງທີ່ຮັບຮອງໄດ້ໃນ ຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງປາ ແລະສະພາບທີ່ຖືກຕ້ອງ ກັບສະຖານີອ້າງອີງສາມາດແປຄວາມໝາຍ ວ່າເປັນຜົນກະທົບທີ່ເປັນໄປໄດ້ເຊິ່ງກ່ຽວ ຂ້ອງກັບການປ່ອຍນ້ຳເສັ້ງ.



ການວິໄຈເນື້ອເຍື່ອ ສຳລັບ ດີອີກຊິນບັນຈຸທາດກະລໍ

ຍ້ອນວ່າໂຮງງານເຍື່ອໄມ້ ແລະເຈ້ຍນຳໃຊ້ທາດກະລໍ ຟອກລ້າງຢູ່ໃນຂະບວນການຜະລິດຂອງມັນ, ຄວນດຳ ເນີນການວິໄຈລະດັບເນື້ອເຍື່ອດີອີກຊິນໃນສ່ວນທີ່ກິນ ໄດ້ຂອງໂຕປາ. ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວ ຊະນິດທີ່ໄດ້ຄັດ ເລືອກສຳລັບການວິໄຈ ແລະສ່ວນຂອງປາທີ່ກິນໄດ້ ຄວນມີການຕັດສິນບິນພື້ນຖານສະເພາະຂອງເນື້ອທີ່. ໃນກໍລະນີຂອງ ໂຮງງານ KL ສາມາດນຳໃຊ້ ປາຍອນ (Pangasius micronemus) ສຳລັບການວິ ໄຈເນື້ອເຍື່ອ. ເຊັ່ນດຽວກັນ ຄວນດຳເນີນການທົດ ສອບເນື້ອເຍື່ອ ເພື່ອກຳນົດການມີຢູ່ຂອງທາດດີອີກຊິນ ສຳລັບສິ່ງທີ່ມີຊີວິດໃນລະດັບໂພສະນາການສູງເຊັ່ນ ປາ ແລະນົກທີ່ລ່າກິນຊະນິດອື່ນ.

ການສຳຫຼວດສັດບໍ່ມີກະດູກສັນຫຼັງໃນພື້ນ ນ້ຳ

ການສຳຫຼວດຊຸມຊົນສັດບໍ່ມີກະດູກສັນຫຼັງມີເຈຕະນາເພື່ອສະໜອງການກຳນົດລັກສະນະລະອຽດຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດໃນພື້ນນ້ຳຢູ່ໃນສະຖານທີ່ສຶກສາ ເພື່ອສາມາດປະເມີນຜົນກະທົບທີ່ສາມາດເກີດຂຶ້ນຈາກນ້ຳເສັງຂອງໂຮງງານ KL ຕໍ່ສະພາບຊີວະຢູ່ໃນສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ໄດ້ຮັບ. ພວກເຮົາກຳລັງຊອກຫາເພື່ອກຳນົດວ່າໂຄງສ້າງຂອງຊຸມຊົນໃນພື້ນນ້ຳແຕກຕ່າງກັນພາຍໃນທີ່ຕັ້ງຢູ່ໃນສະຖານທີ່ສຶກສາຫຼືບໍ່ ເມື່ອສົມທຽບໃສ່ກັບເນື້ອທີ່ອ້າງອີງ. ເມື່ອມີຄວາມແຕກຕ່າງ ພວກເຮົາຕ້ອງການຮູ້ຖ້າວ່າພວກມັນມີການພົວພັນກັບໄລຍະຫ່າງຈາກບ່ອນປ່ອຍນ້ຳເສັງຂອງໂຮງງານ (ໝາຍຄວາມວ່າ ເພື່ອສ້າງລະດັບຂອງນ້ຳເສັງ). ຄວນວິໄຈຕົວຢ່າງສັດບໍ່ມີກະດູກສັນຫຼັງຢູ່ພື້ນນ້ຳສຳລັບ:

- ຄວາມຮັ່ງມີຂອງຊະນິດ
- ຄວາມອຸດົມສົມບູນທັງໝົດ
- ການມີຢູ່ຂອງຊະນິດເຄື່ອນທີ່ໜ້ອຍ ທີ່ຊັບອກຊຸມຊົນສັດບໍ່ມີກະດູກສັນຫຼັງທີ່ມີສຸຂະພາບດີ
- ການຂາດຊະນິດທີ່ຊັບອກເຖິງສະພາບທີ່ຖືກທຳລາຍ ເຊັ່ນ ຊະນິດທີ່ຮຸກຮານ ຫຼືທົນຕໍ່ມົນລະພິດ
- ຂະໜາດຂອງເມັດຕະກອນ ແລະ ກາກບອນອີງຄະທາດທັງໝົດ
- ການວິໄຈເນື້ອເຍື່ອເພື່ອກຳນົດການສຳພັດກັບໄດອີກຊິນ.

ການປຸງແປງໃນໂຄງສ້າງຊຸມຊົນໃນພື້ນນ້ຳສາມາດເປັນຕົວຊີ້ບອກທີ່ແຂງແກ່ນຂອງການທຳລາຍທີ່ຢູ່ອາໄສ ວ່າເປັນຍ້ອນສານປົນເປື້ອນທາງຊີວະ ຫຼືເຄມີ (ຕົວຢ່າງ ດີອີກຊິນ) ຫຼືເປັນຍ້ອນການລົບກວນທາງການຍະພາບ. ການມີຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງສັດບໍ່ມີກະດູກສັນຫຼັງສູງ (ໝາຍຄວາມວ່າ ສິ່ງທີ່ມີຊີວິດຫຼາຍ) ແລະການມີຄວາມຫຼາກຫຼາຍ (ໝາຍຄວາມວ່າ ຫຼາຍຊະນິດແຕກຕ່າງກັນ) ແມ່ນຈຳເປັນສຳລັບສິ່ງແວດລ້ອມໃນນ້ຳທີ່ມີສຸຂະພາບດີ. ສິ່ງນີ້ຮັບປະກັນແຫຼ່ງອາຫານທີ່ເໝາະສົມສຳລັບປາຊະນິດທີ່ມີຊີວິດຢູ່ໃນທ້ອງຖິ່ນ ແລະສະບຽງອາຫານພຽງພໍສຳລັບປະຊາຊົນທ້ອງຖິ່ນ.

ສາມາດນຳໃຊ້ດັດສະນີຫຼາຍຢ່າງເພື່ອຊ່ວຍວັດແທກສຸຂະພາບຂອງສິ່ງແວດລ້ອມໃນນ້ຳຜ່ານການວິໄຈຊຸມຊົນໃນພື້ນນ້ຳ. ຕົວຢ່າງ ດັດສະນີ ເອີເປເຕ EPT ນຳໃຊ້ຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງແມງໄມ້ຂອງວັນນະ Ephemoptera (ແມງເໝົາ - mayflies), Plecoptera (stoneflies) ແລະ Tricoptera (caddisflies) ເພື່ອຊີ້ບອກຄຸນນະພາບຂອງນ້ຳ ແລະຕະກອນທີ່ດີ. ແມງຊະນິດນີ້ຖືວ່າແມ່ນຊະນິດເຄື່ອນທີ່ໜ້ອຍ ພວກມັນໄດ້ຮັບຜົນກະທົບໄວຈາກມົນລະພິດ ແລະຊີ້ບອກສຸຂະພາບທີ່ໄປຂອງສິ່ງແວດລ້ອມໃນນ້ຳ. ເມື່ອຈຳນວນແມງໄມ້ຂອງວັນນະ Ephemoptera, Plecoptera ແລະ Tricoptera ຫຼຸດລົງ ມັນຊີ້ບອກເຖິງການເຊື່ອມຄຸນນະພາບຂອງທີ່ຢູ່ອາໄສໃນນ້ຳ. ເຊັ່ນດຽວກັນຍັງໄດ້ກຳນົດຊະນິດທົນຕໍ່ມົນລະພິດ ປະກອບດ້ວຍບາງຊະນິດຂອງຈຳພວກ ຍຸງ ແລະ ແມງວັນ (Chironomidae, Simuliidae), ປີງ (Hirudinea) ແລະ ບັນດາໜອນໃນນ້ຳ (Oligochaeta). ອີງໃສ່ການກຳນົດຊະນິດໃນນ້ຳຂ້າງເທິງໄດ້ສ້າງດັດສະນີຊີວະພາບຂຶ້ນທີ່ກຳນົດຄ່າສະເລ່ຍນ້ຳໜັກຂອງຄຸນຄ່າທຶນທານຕໍ່ມົນລະພິດສຳລັບຊະນິດຕ່າງໆຢູ່ໃນຕົວຢ່າງອັນໜຶ່ງ. ຄຸນຄ່າທຶນທານຕໍ່ມົນລະພິດໄດ້ຈັດວາງຕາມຂະໜາດວັດແທກແຕ່ 0 ຫາ 10 ເຊິ່ງ 10 ສະແດງບອກຄວາມທຶນທານຕໍ່ມົນລະພິດສູງສຸດ. ດັດສະນີ ທີ່ຄ້າຍຄືກັບ EPT ຫຼື ການໄດ້ຮັບຜົນກະທົບໄວຈາກມົນລະພິດຂອງຊະນິດໃນພື້ນນ້ຳທີ່ນຳໃຊ້ຢູ່ ອາເມຣິກາເໜືອ ແລະ ເອີຣົບ ຄວນໄດ້ພັດທະນາຂຶ້ນສຳລັບສິ່ງແວດລ້ອມໃນນ້ຳສະເພາະເຂດຂອງແມ່ນ້ຳຂອງ.

ການທົດສອບຄວາມເປັນພິດໃນທ້ອງທົດລອງ

ການທົດສອບຄວາມເປັນພິດໃຊ້ເພື່ອອະທິບາຍສິ່ງທີ່ມີຊີວິດທີ່ທົດສອບໃນວັດຖຸໜຶ່ງ (ຕົວຢ່າງນ້ຳ, ຕະກອນ ຫຼື ດິນ) ແລະ ເພື່ອຕີລາຄາ ບັນດາຜົນກະທົບຕໍ່ການຍັງມີຊີວິດ, ການເຕີບໃຫຍ່, ການແຜ່ພັນ ແລະ/ຫຼື ພິດຕະກຳຂອງບັນດາສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ. ການທົດສອບນີ້ອາດຊ່ວຍໃນການກຳນົດວ່າຄວາມເຂັ້ມຂອງສານປົນເປື້ອນຢູ່ໃນນ້ຳ ແລະ/ຫຼື ຢູ່ໃນຕະ

ກອນມີສູງພຽງພໍທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ເກີດຜົນກະທົບບໍ່ດີຢູ່ໃນ ບັນດາສິ່ງທີ່ມີຊີວິດຫຼືບໍ່.

ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວ ການທົດສອບຄວາມເປັນ ພົດກວມເອົາການເກັບບັນດາຕົວຢ່າງຈາກເນື້ອທີ່ໂຄງ ການໜຶ່ງ ແລະການສົ່ງພວກມັນໄປທ້ອງທົດລອງ ຄວາມເປັນພົດ ບ່ອນທີ່ສາມາດດຳເນີນການທົດ ສອບໄດ້. ສຳລັບໂຄງການຕິດຕາມຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງ ແວດລ້ອມຈາກໂຮງງານ KL ທີ່ແມ່ນຕົວຢ່າງຂອງ ພວກເຮົາ, ພວກເຮົາອາດສາມາດເກັບຕົວຢ່າງນ້ຳ ແລະຕົວຢ່າງຕະກອນຈາກ 8 ສະຖານນີ້ເກັບຕົວຢ່າງ ແລະທົດສອບພວກມັນ ເພື່ອກຳນົດຄວາມເປັນພົດທີ່ ສາມາດເກີດມີຕໍ່ສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ ໃນນ້ຳຢູ່ໃນສິ່ງແວດລ້ອມ ທີ່ໄດ້ຮັບ. ບັນດາການທົດສອບຄວາມເປັນພົດແມ່ນ ສ່ວນປະກອບໜຶ່ງທີ່ມີປະໂຫຍດຂອງໂຄງການຕິດ ຕາມຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມເພາະວ່າພວກມັນສາ ມາດ:

- ອະທິບາຍໄດ້ວ່າສານປົນເປື້ອນມີຢູ່ຫຼືບໍ່ທີ່ສິ່ງທີ່ມີຊີ ວິດສາມາດດູດຮັບເອົາໄດ້ - ການມີຢູ່ຂອງສານ ປົນເປື້ອນໜຶ່ງບໍ່ໄດ້ຊີ້ບອກວ່າມັນເອງສາມາດມີ ຜົນກະທົບບໍ່ດີຕໍ່ສິ່ງທີ່ມີຊີວິດໃນນ້ຳ. ສານປົນ ເປື້ອນໜຶ່ງສາມາດຈະມີຜົນກະທົບເປັນພົດ ກໍ ຕໍ່ເມື່ອວ່າມັນປະກົດຕົວໃນຮູບແບບທີ່ເປັນປະ ໂຫຍດຕໍ່ສິ່ງທີ່ມີຊີວິດເທົ່ານັ້ນ (ໝາຍຄວາມວ່າ ໃນຮູບແບບທີ່ສິ່ງທີ່ມີຊີວິດສາມາດດູດຮັບເອົາ ໄດ້).
- ຕີລາຄາບັນດາຜົນກະທົບທັງໝົດຂອງຄວາມເຂັ້ມ ທັງໝົດຢູ່ໃນວັດຖຸໜຶ່ງ - ຫຼາຍໆພື້ນທີ່ອຸດສາຫະ ກຳສະແດງແຖວໜຶ່ງທີ່ຄົບຊຸດຂອງບັນດາສານປົນ ເປື້ອນພ້ອມດ້ວຍການປະສົມຂອງບັນດາສານຢູ່ ໃນນ້ຳ ແລະຕະກອນທີ່ສາມາດເປັນພົດ. ໃນກໍ ຣະນີນີ້ ຂໍ້ມູນເຄມີຢ່າງດຽວບໍ່ສາມາດພະຍາ ກອນຄວາມເປັນພົດຂອງສານປົນເປື້ອນໄດ້ຢ່າງ ຊັດເຈນ. ການທົດສອບຄວາມເປັນພົດນຳໃຊ້ ເພື່ອວັດແທກຜົນກະທົບທັງໝົດຂອງວັດຖຸທີ່ໄດ້ ຮັບການປົນເປື້ອນຕໍ່ບັນດາສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ.
- ກຳນົດທາດແທ້ຂອງຜົນກະທົບທີ່ເປັນພົດ-ການ ທົດສອບຄວາມເປັນພົດສາມາດຢືນຢັນວ່າຄວາມ

ເຂັ້ມຂອງສານປົນເປື້ອນມີຜົນກະທົບມໍຣະນະ ຫຼື ຜົນກະທົບຮຸນແຮງ. ຜົນກະທົບຮຸນແຮງປະກອບ ມີ ການຫຼຸດຜ່ອນຂອງການເຕີບໃຫຍ່, ການຈຳ ກັດທາງການແຜ່ພັນ ແລະການປ່ຽນແປງທາງພົດ ຕິກຳ.

- ກຳນົດການແຕ່ກະຈາຍຂອງຄວາມເປັນພົດຢູ່ສະ ຖານທີ່ອັນໜຶ່ງ-ການທົດສອບຄວາມເປັນພົດສາ ມາດດຳເນີນໄດ້ກັບຕົວຢ່າງຈາກສະຖານທີ່ຕ່າງໆ ຢູ່ໃນເນື້ອທີ່ໜຶ່ງ ເຊັ່ນ ສະຖານີເກັບຕົວຢ່າງ ໃກ້ສະໜາມ ແລະໄກສະໜາມຂອງພວກເຮົາ. ສຳລັບໂຄງການຕິດຕາມຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດ ລ້ອມຈາກໂຮງງານ KL ການທົດສອບຄວາມ ເປັນພົດແມ່ນວິທີໜຶ່ງທີ່ປະຢັດ ເພື່ອກຳນົດການ ຂະຫຍາຍຂອງຄວາມເປັນພົດໃນເນື້ອທີ່ ແລະ ເພື່ອຈຳແນກບັນດາພື້ນທີ່ທີ່ມີຜົນກະທົບສູງຈາກ ການປ່ອຍນ້ຳເສັ້ງ.

ການທົດສອບຄວາມເປັນພົດຮຸນແຮງ

ການທົດສອບຄວາມເປັນພົດຮຸນແຮງເປັນເອກະ ລັກອັນໜຶ່ງທີ່ ອະທິບາຍບັນດາສິ່ງທີ່ມີຊີວິດທີ່ນຳມາ ທົດສອບ ໃນການເຈືອຈາງສານປົນເປື້ອນ ແລະບັນ ທິກການຕາຍໃນໄລຍະເວລາອັນແນ່ນອນໜຶ່ງ, ເຊິ່ງປົກກະຕິແມ່ນ 24 ຫາ 96 ຊົ່ວໂມງ. ຕົວຢ່າງ ບັນດາຕົວຢ່າງນ້ຳເສັ້ງຈາກໂຮງງານ KL ສາມາດທົດ ສອບໄດ້ໃນຄວາມເຂັ້ມຕ່າງໆ ລວມທັງ 0 ແລະ 100%. ຈາກນັ້ນ ຜົນໄດ້ຮັບສາມາດວິໄຈໄດ້ໂດຍການ ສົມທຽບເບີເຊັນການຕາຍຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດທີ່ໄດ້ສຳພັດ ກັບນ້ຳເສັ້ງ ກັບສິ່ງທີ່ມີຊີວິດທີ່ໄດ້ສຳພັດຢູ່ໃນເຂດ ມີການບຳບັດ (ໝາຍຄວາມວ່າ ນ້ຳສະອາດ ຫຼືຕະ ກອນທີ່ບໍ່ມີສານປົນເປື້ອນ). ຜົນໄດ້ຮັບຂອງການທົດ ສອບຄວາມເປັນພົດຮຸນແຮງ ສ່ວນຫຼາຍໄດ້ວິໄຈເພື່ອ ກຳນົດການເຈືອຈາງຂອງນ້ຳເສັ້ງ ທີ່ໃນລະດັບການ ເຈືອຈາງນັ້ນ, 50% ຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດທີ່ນຳມາທົດ ສອບຕາຍ. ການເຈືອຈາງນີ້ເອີ້ນວ່າ LC50 ຫຼື ຄວາມ ເຂັ້ມຊັນມໍຣະນະສຳລັບ 50%ຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ.

ບາງຄັ້ງ ບໍ່ພຽງແຕ່ຂອກຫາ LC50 ສຳລັບສິ່ງທີ່ມີ ຊີວິດອັນແນ່ນອນໜຶ່ງທີ່ນຳມາທົດສອບເທົ່ານັ້ນ, ການ

ທົດສອບສາມາດດຳເນີນໄປ ເພື່ອກຳນົດຄວາມ ເຂັ້ມຂຸ້ນ ທີ່ໃນລະດັບຄວາມເຂັ້ມນັ້ນ 50% ຂອງສິ່ງທີ່ ມີຊີວິດສະແດງບອກຜົນກະທົບສະເພາະອັນໜຶ່ງ ເຊັ່ນ ການຫຼຸດຜ່ອນຂອງການແຜ່ພັນ ຫຼື ປ່ຽນເປັນຕະກອນ ທີ່ສະອາດ ໃນຂອບເຂດເວລາອັນແນ່ນອນ. EC50 ຫຼືຄວາມເຂັ້ມມີຜົນກະທົບສຳລັບ 50% ຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີ ວິດທີ່ນຳມາທົດສອບ ແມ່ນຈຸດສຸດທ້າຍສຳລັບບັນ ດາການທົດສອບປະເພດນີ້.

ນອກຈາກນັ້ນ ຜົນໄດ້ຮັບຂອງການທົດສອບສາ ມາດຕິລາຄາໄດ້ເພື່ອກຳນົດ LOEC ຫຼື ຄວາມເຂັ້ມມີ ຜົນກະທົບຕໍ່ສຸດ ທີ່ແມ່ນການເຈືອຈາງສູງສຸດ ເຮັດ ໃຫ້ມີຜົນກະທົບເປັນພິດທີ່ຮັບຮອງທາງເລກສະຖິຕິ. ຄວາມເຂັ້ມທີ່ບໍ່ມີຜົນກະທົບ (NOEC) ຍັງສາມາດຄິດ ໄລ່ໄດ້ຈາກຂໍ້ມູນ. NOEC ແມ່ນການເຈືອຈາງຕໍ່ສຸດ ທີ່ໃນລະດັບເຈືອຈາງນັ້ນ ບໍ່ມີຜົນກະທົບເປັນພິດທີ່ຮັບ ຮອງທາງສະຖິຕິ.

ການທົດສອບຄວາມເປັນພິດຍາວນານ

ການທົດສອບຄວາມເປັນພິດຍາວນານ ອະທິ ບາຍສິ່ງທີ່ມີຊີວິດໃນການເຈືອຈາງຂອງວັດຖຸສະເພາະ ອັນໜຶ່ງ ເຊັ່ນ ຕະກອນ ແລະວັດແທກຜົນກະທົບຮຸນ ແຮງ ແລະ ໃນບາງກໍລະນີ ກໍຍັງວັດແທກຜົນກະທົບມໍ ຣະນະຄືກັນ. ຜົນກະທົບຮຸນແຮງອາດກວມເອົາ ການຫຼຸດຜ່ອນຂອງການເຕີບໃຫຍ່, ການເສັງຫາຍທາງ

ການແຜ່ພັນ, ຂາດຄວາມສາມາດເຄື່ອນທີ່ ແລະການ ພັດທະນາທາງໂຄງສ້າງບໍ່ປົກກະຕິ. ໂດຍທົ່ວໄປ ການວິໄຈມີການສົມທຽບໂດຍກົງອັນໜຶ່ງລະຫວ່າງເປີ ເຊັ່ນຜົນກະທົບທີ່ເກີດຢູ່ໃນສິ່ງທີ່ມີຊີວິດທີ່ມີການສຳຜັດ ກັບວັດຖຸຂອງສະຖານທີ່ ແລະສິ່ງທີ່ມີການສຳຜັດກັບ ວັດຖຸທີ່ບໍ່ມີສານປົນເປື້ອນ. LC50, NOEC ແລະ LOEC ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້.

ໃນຂະນະທີ່ມັນແມ່ນສິ່ງທີ່ງ່າຍດາຍອັນໜຶ່ງເພື່ອ ຄິດໄລ່ ຜົນໄດ້ຮັບຂອງການທົດສອບຄວາມເປັນພິດ ຍາວນານຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມທຳມະຊາດ, ຜົນກະທົບຮຸນ ແຮງທີ່ໄດ້ວັດແທກຢູ່ໃນຫ້ອງທົດລອງຊ່ວຍຊີ້ບອກ ຄວາມອາດສາມາດທີ່ຜົນກະທົບທາງນິເວດຈະເກີດຂຶ້ນ ໃນທຳມະຊາດ. ຕົວຢ່າງ ການຫຼຸດຜ່ອນຂອງການ ເຕີບໃຫຍ່ຂອງປາຊະນິດໜຶ່ງ ສາມາດນຳໄປສູ່ການຫຼຸດ ຜ່ອນການຜະລິດ, ຂະໜາດນ້ອຍລົງ, ເພີ່ມທະວີ ການລ່າຊະນິດພັນອື່ນ ແລະສຸຂະພາບທົ່ວໄປຂອງປະ ຊາກອນນັ້ນຕໍ່ລົງ. ການເສັງຫາຍທາງການແຜ່ພັນສາ ມາດຫຼຸດຜ່ອນຂະໜາດຂອງປະຊາກອນ ແລະຍັງສາ ມາດເຮັດໃຫ້ມີການປ່ຽນແປງທາງໂຄງສ້າງອາຍຸຂອງ ປະຊາກອນໜຶ່ງ. ແຕ່ລະຕົວດຽວທີ່ມີຄວາມບໍ່ປົກກະຕິ ທາງໂຄງສ້າງສາມາດມີຜົນກະທົບຕໍ່ປະຊາກອນ ເພາະວ່າສິ່ງທີ່ມີຊີວິດເຫລົ່ານີ້ມີອັດຕະການເຕີບໃຫຍ່ ຕໍ່ກຳຫຼາຍ ແລະໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວບໍ່ສາມາດແຜ່ພັນຕໍ່ໄປ ໄດ້.