ថ្នាំពុលការពារដំណាំ និងបញ្ហារបស់វា

សៀវភៅសំរាប់កសិករ និងអ្នកផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម

យ៉ង សាំង កុមារ និង ឡាង សេងហ៊ង

ថ្នាំពុលការពារដំណាំ និង បញ្ហារបស់វា :

សៀវភៅសំរាប់កសិករ និង អ្នកផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម

និពន្ធដោយ : យ៉ង សាំង កុមារ និង ឡាង សេងហ៊ង

Yang Saing Koma and Lang Seng Horng

បោះពុម្ពលើកទី ១ នៅឆ្នាំ ២០០០ ចំនួន ៥០០០ ច្បាប់

© CEDAC 2000

ម.ព.ឯ.ក AIDOC
Code: 165-013
Date:
Donated by:

ថ្នាំពុលការពារដំណាំ និងបញ្ហារបស់វា

ដោយ ៖ យ៉ឹង សាំង កុមារ និង ឡាង សេងហ៊ីង
មជ្ឈមណ្ឌលសិក្សា និងអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មកម្ពុជា (CEDAC)

ឧបត្ថម្ភដោយអង្គការ OXFAM-AMERICA
ឆ្នាំ ២០០០

សេចក្ដីថ្លែងអំណរគុណ

សៀវភៅនេះ ត្រូវបានបោះពុម្ពផ្សាយដោយ មជ្ឈមណ្ឌលសិក្សានិងអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មកម្ពុជា (អង្គការសេដាក CEDAC) ដែលជាអង្គការខ្មែរ បង្កើតឡើងដើម្បីចូលរួមចំណែកក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មជាលក្ខណៈគ្រួសារនៅកម្ពុជា ។

ក្រៅពីអ្នកនិពន្ធ អ្នកដែលបានចូលរួមចំណែកសំខាន់ៗ ក្នុងការរៀបចំនិពន្ធសៀវភៅនេះមាន លោក គាម មករាឌី (ការអង្កេតប្រភេទថ្នាំពុលដែលបានលក់នៅលើទីផ្សារនៅកម្ពុជា) និងលោក លី ប៊ុនថៃ (ការសិក្សាករណីពុលមួយចំនួន) ។ រូបភាពនៅក្នុងកូនសៀវភៅនេះ ត្រូវបានគូរដោយ វិចិត្រករ ឱ យុទ្ធា ។ រូបភាពមួយចំនួនធំជាគំនិតរបស់អ្នកនិពន្ធ តែមានរូបភាពខ្លះ យើងបានដកស្រង់យកពីឯកសារផ្សេងៗ ដែលមានរាយនៅក្នុងឯកសារយោង ។

ក្រុមអ្នកនិពន្ធ ក៏សូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅចំពោះបុគ្គលិកមជ្ឈមណ្ឌលសិក្សានិងអភិវឌ្ឍន៍សិកម្មកម្ពុជាទាំងអស់ ដែលបានជួយផ្ដល់យោបល់កែលំអ ទាំងខ្លឹមសារ និងរូបភាព ជាពិសេស លោក ឃឹម សុផាណ្ណា បានជួយកែសំរួលផ្នែកខាងភាសា ។

យើងខ្ញុំ ក៏សូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅចំពោះកសិករទាំងអស់ ដែលបានផ្ដល់រឿងពិតផ្ទាល់ខ្លួនសំរាប់ធ្វើការចុះផ្សាយ ។

មួយវិញទៀត កូនសៀវភៅនេះពិតជាពុំអាចលេចជារូបរាងឡើយបានទេ ប្រសិនបើពុំមានការជួយឧបត្ថម្ភថវិកាពីសំណាក់អង្គការអុកស្វាមអាមេរិក (Oxfam-America) ដែលយើងខ្ញុំ សូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅបំផុត ។

មាតិកាអត្ថបទ

❖ សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

❖ សេចក្តីផ្តើម ១

ជំពូកទី ១ ៖ ចំណេះដឹងជាមូលដ្ឋានទាក់ទងទៅនឹងថ្នាំពុលការពារដំណាំ

១.១. អ្វីទៅជាថ្នាំពុលការពារដំណាំ ?.. ២

១.២. តើ ថ្នាំពុលការពារដំណាំអាចធ្វើអោយមនុស្ស និងសត្វគ្រោះថ្នាក់ដូចម្តេច ?.......................... ៤

១.៣. ហេតុអ្វី បានជាមានថ្នាំពុលច្រើនមុខលក់នៅលើទីផ្សារ ?... ៦

១.៤. តើ ភាពពុល និងគ្រោះថ្នាក់របស់ថ្នាំខុសគ្នាយ៉ាងដូចម្តេច.?.. ៨

១.៥. ហេតុអ្វី បានជាយើងគួរប្រើ ឬមិនគួរប្រើថ្នាំពុលការពារដំណាំ ?................................១១

ក. ហេតុអ្វី បានជាយើងគួរប្រើថ្នាំពុលការពារដំណាំ ?..១១

ខ. ហេតុអ្វី បានជាយើងមិនគួរប្រើថ្នាំពុលការពារដំណាំ ?....................................១២

ជំពូកទី ២ ៖ ថ្នាំពុលការពារដំណាំ និងភាពគ្រោះថ្នាក់

២.១. ថ្នាំពុល និងសុខភាពរបស់យើង.. ១៤

២.២. ថ្នាំពុល និងបរិស្ថាន ២៣

ក. ភាពកខ្វក់ដល់ទឹក...២៣

ខ. ភាពគ្រោះថ្នាក់ដល់សត្វមានប្រយោជន៍ផ្សេងៗ ២៦

គ. ភាពសាំរបស់កត្តាចង្រៃ... ២៩

ឃ. ការបន្សល់ទុកនូវជាតិថ្នាំក្នុងបរិស្ថាន.. ៣០

២.៣. ថ្នាំពុល និងបញ្ហាដែលកើតមានឡើងក្នុងសហគមន៍... ៣៣

២.៤. ថ្នាំពុល និងស្ថេរភាពនៃមុខរបរចិញ្ចឹមជីវិត ៣៥

ក. ការកើនឡើងនៃការចំណាយ... ៣៥

ខ. ការប៉ះពាល់ដល់សុខភាពអ្នកបរិភោគបន្លែ ៣៦

គ. ការបាត់បង់កំលាំងពលកម្ម និងការចំណាយលើការថែរក្សាសុខភាព ៣៧

ជំពូកទី ៣ : ការកាត់បន្ថយភាពគ្រោះថ្នាក់របស់ថ្នាំពុលដល់សុខភាព និងបរិស្ថាន សំណូមពរទុងក្រោយ.. ៥៦

ឧបសម្ព័ន្ធ : បញ្ជីរាយឈ្មោះថ្នាំដែលជៀសវាងប្រើ ឬប្រើដោយប្រុងប្រយត្ន័បំផុត

តារាងទី ១ : ថ្នាំពុលដែលពុលខ្លាំងបំផុតដល់មនុស្ស ៥៧

តារាងទី ២ : ប្រភេទថ្នាំពុលដែលពុលខ្លាំងបំផុតដល់ត្រី...................................... ៦០

តារាងទី ៣ : ប្រភេទថ្នាំពុលដែលពុលខ្លាំងដល់ឃ្មុំ ៦២

តារាងទី ៤ : ប្រភេទថ្នាំពុលដែលស្ថិតនៅក្នុងបរិស្ថានរយៈពេលយូរ ៦៤

តារាងទី ៥ : បញ្ជីថ្នាំពុលការពារដំណាំមាននៅខេត្តកណ្តាល កំពង់ឆ្នាំង ពោធិសាត់ បាត់ដំបង សៀមរាប និងកំពង់ធំ...................................... ៦៦

សេចក្តីផ្តើម

១. ហេតុអ្វី បានជាយើងរៀបរៀងសរសេរកូនសៀវភៅនេះឡើង ?

មានកសិករខ្មែរជាច្រើន ជាពិសេសអ្នកប្រកបមុខរបរដាំន្លៃ និងដំណាំផ្សេងៗ សំរាប់លក់ ក៏ដូចជាអ្នកធ្វើស្រែប្រាំងបាន និងកំពុងនិយមប្រើថ្នាំពុលដែលទិញពីទីផ្សារ ។ កសិករយើងមួយចំនួនធំ ចាត់ទុកថ្នាំពុលជាដំណោះស្រាយមួយលឿន ស្រួលទាន់ចិត្តក្នុងការការពារដំណាំ ។ មានកសិករខ្លះយល់ថា ថ្នាំពុលជាថ្នាំដែលជួយអោយដំណាំលូតលាស់បានល្អ ។ កសិករភាគច្រើនដែលយើងជួប បានប្រើប្រាស់ថ្នាំដោយមិនដឹងថាវាជាថ្នាំត្រូវនឹងសត្វល្អិត ឬជំងឺអ្វីនោះទេ ពេលខ្លះគាត់មិនដឹងថាវាជាថ្នាំប្រភេទអ្វីអោយច្បាស់លាស់ ដោយចេះតែប្រើស្មានៗ លាយច្រើនមុខចូលគ្នា លាយគ្មានកំរិតច្បាស់លាស់ និងបាញ់ច្រើនសា ។ នៅពេលប្រើប្រាស់ គេហាក់ដូចជាមិនសូវមានការបារម្ភអំពីសុខភាពផ្ទាល់ខ្លួនទាល់តែសោះ ។ មានកសិករខ្លះមិនបានកត់សំគាល់ថា ខ្លួនធ្លាប់ប្រើថ្នាំ រហូតដល់ពេលធ្លាក់ខ្លួនឈឺធ្ងន់ទើបយល់ថាមកពីការប្រើថ្នាំច្រើនជ្រុលពេក ។ មានអ្នកខ្លះដាំបន្លែយូរទៅសឹងតែរកប្រាក់ចំណូលមកទប់នឹងការចំណាយលើការប្រើថ្នាំ និងព្យាបាលជម្ងឺផ្ទាល់ខ្លួនសឹងមិនបាន រហូតដល់ផ្អាក ឬ បោះបង់មុខរបរនេះចោល ។ មានអ្នកខ្លះបាញ់ខ្លួនឯងលែងកើត ក៏ជួលអ្នកដទៃមកបាញ់ រហូតដល់អ្នកស៊ីឈ្នួលបាញ់ថ្នាំអោយគេនោះ បាញ់លែងកើត ដោយខ្លួនឯងធ្លាក់ខ្លួនឈឺដែរ ។ល។

បញ្ហាទាក់ទងការយល់ច្រឡំ ឬ ការខ្វះខាតនូវការយល់ដឹងពីថ្នាំពុល និងបញ្ហារបស់វានេះ នាំមកនូវផលវិបាកយ៉ាងច្រើនដល់អ្នកបរិភោគ បរិស្ថាន និងសង្គមមនុស្សទាំងមូល ។ ដោយមានការបារម្ភលើបញ្ហាទាំងនេះ ទើបយើងខ្ញុំរៀបចំជាកូនសៀវភៅនេះឡើង ដើម្បីចូលរួមចំណែកក្នុងការបង្កើននូវភាពភ្ញាក់រឭក និងយល់ដឹងអំពីថ្នាំពុល និងបញ្ហារបស់វា ។ យើងខ្ញុំសង្ឃឹមថាកូនសៀវភៅនេះ អាចជាជំនួយមួយយ៉ាងសំខាន់សំរាប់កសិករខ្មែរយើងក្នុងការអនុវត្តន៏ការការពារដំណាំមួយដែលប៉ះពាល់ដល់សុខភាព និងបរិស្ថានក្នុងកំរិតទាបបំផុត ។ យើងសូមបញ្ជាក់ថា ក្រៅពីសៀវភៅនេះ យើងនឹងចេញផ្សាយកូនសៀវភៅមួយទៀត ដែលស្តីអំពីវិធានការដាំដំណាំដោយមិនអាស្រ័យនឹងថ្នាំពុលគីមី ។

២. តើ សៀវភៅនេះមានខ្លឹមសារអ្វីខ្លះ ?

សៀវភៅនេះបែងចែកជា ៣ ជំពូកធំៗគឺ :

នៅជំពូកទី ១ យើងធ្វើការបកស្រាយពន្យល់អំពីពតិមានជាមូលដ្ឋានទាក់ទងទៅនឹងថ្នាំការពារដំណាំ ។ នៅជំពូកទី ២ យើងធ្វើការបង្ហាញអំពីថ្នាំការពារដំណាំ និងភាពគ្រោះថ្នាក់របស់វា ។ ក្រោយពេលអានចប់ អ្នកអាចនឹងបានទទួលពតិមានសំខាន់ៗ ដូចជា :

- ឥទ្ធិពលរបស់ថ្នាំពុលទៅលើសុខភាព
- ថ្នាំពុល និងបញ្ហាទាក់ទងទៅនឹងបរិស្ថាន
- ថ្នាំពុល និងបញ្ហាដែលកើតមានឡើងទាក់ទងនឹងទំនាក់ទំនងនៅក្នុងសហគមន៍
- ថ្នាំពុល និងឥទ្ធិពលរបស់វាទៅលើមុខរបរចិញ្ចឹមជីវិតរបស់កសិករ

នៅជំពូកទី ៣ យើងបានរាយនូវវិធានការណែនាំខ្លះ សំរាប់កសិករយកទៅអនុវត្តក្នុងករណីដែលគេត្រូវតែប្រើថ្នាំដោយខានមិនបាន ។ វិធានការទាំងនេះ អាចជួយអោយកសិករកាត់បន្ថយនូវគ្រោះថ្នាក់របស់ថ្នាំពុលដល់សុខភាព ។

ផ្ទួបផ្សំជាមួយអត្ថបទ យើងបានបញ្ចូលរូបភាពជាច្រើន ដើម្បីអោយខ្លឹមសាររបស់កូនសៀវភៅនេះកាន់តែងាយយល់ថែមទៀត ។

នៅក្នុងអត្ថបទ យើងតែងតែណែនាំអោយអ្នកអានប្រើប្រាស់តារាងដែលមាននៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ (តារាងដែលភ្ជាប់នៅផ្នែកខាងក្រោយរបស់សៀវភៅ) ។ យើងមានរៀបចំតារាងចំនួន ៥ ដែលតារាងទាំងនោះគ្រាន់តែជំនួយដល់បងប្អូន ជាពិសេសក្នុងការសំរេចចិត្តទិញថ្នាំណាមួយមកប្រើ ។ ថ្នាំដែលមានរាយនៅក្នុងតារាងនេះសុទ្ធសឹងតែថ្នាំមានលក់នៅតាមទីផ្សារនៅប្រទេសកម្ពុជា ។ តារាងដែលមាននៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធមាន :

- តារាងរាយឈ្មោះថ្នាំពុល ដែលពុលខ្លាំងដល់មនុស្ស(ថ្នាំដែលមិនត្រូវប្រើ)
- ប្រភេទថ្នាំពុល ដែលពុលខ្លាំងបំផុតដល់ត្រី
- ប្រភេទថ្នាំពុល ដែលពុលខ្លាំងដល់ឃ្មុំ
- ប្រភេទថ្នាំពុល ដែលស្ថិតនៅក្នុងបរិស្ថានរយៈពេលយូរ
- បញ្ជីរាយឈ្មោះថ្នាំពុល ដែលមាននៅខេត្តកណ្តាល កំពង់ឆ្នាំង ពោធិសាត់ បាត់ដំបង សៀមរាប និងកំពង់ធំ

អ្នកនិពន្ធទទួលស្គាល់ថា បងប្អូនកសិករច្បាស់ជាមានការលំបាកក្នុងការប្រើតារាងនេះ ។ ដូចនេះ យើងសុំសំណូមពរ អោយបងប្អូនកសិករពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកបច្ចេកទេសកសិកម្មនៅតាមតំបន់ ឬអ្នកដែលមានការរៀនសូត្របានច្រើន ជាពិសេសគ្រូបង្រៀនតាមភូមិ ។

ជំពូកទី ១ : ចំណេះដឹងជាមូលដ្ឋានទាក់ទងទៅនឹងថ្នាំពុលការពារដំណាំ

បន្ទាប់ពីអ្នកអានចប់នូវជំពូកទី ១ នេះ អ្នកនឹងអាចឆ្លើយនូវសំនួរសំខាន់ៗ ដូចខាងក្រោមនេះ :

- តើអ្វីទៅ ជាថ្នាំពុលការពារដំណាំ ? ហើយថ្នាំពុលការពារដំណាំចែកជាប៉ុន្មានប្រភេទ ?
- តើ ថ្នាំពុលការពារដំណាំអាចធ្វើអោយមនុស្ស និងសត្វពុលតាមរបៀបណាខ្លះ ?
- តើ ថ្នាំពុលការពារដំណាំមានកំរិតពុលខុសគ្នាយ៉ាងណាខ្លះ ?
- តើហេតុអ្វី បានជាមានថ្នាំច្រើនមុខលក់នៅលើទីផ្សារ ?
- តើ ការប្រើថ្នាំពុលការពារដំណាំ នាំមកនូវគុណសម្បត្តិ និងគុណវិបត្តិអ្វីខ្លះ ?

ជំពូកទី ១ : ចំណេះដឹងជាមូលដ្ឋានទាក់ទងទៅនឹងថ្នាំពុលការពារដំណាំ

១.១. អ្វីទៅជាថ្នាំពុលការពារដំណាំ ?

ថ្នាំពុលការពារដំណាំ គឺជាថ្នាំដែលប្រើប្រាស់សំរាប់សំលាប់ ឬបណ្តេញ*កត្តាចង្រៃ* របស់ដំណាំ និងកសិផល ។ កត្តាចង្រៃមានដូចជា ដង្កូវប្រភេទផ្សេងៗ ចៃ កណ្តុរ មេរោគផ្សិត បាក់តេរី ។ល។ ដោយសារយើងច្រើនប្រើវាសំរាប់ការពារដំណាំ និងកសិផលផ្សេងៗ ទៀត ពីការបំផ្លាញដោយកត្តាចង្រៃ *យើងក៏អាចហៅវាថាថ្នាំការពារដំណាំបានដែរ* ។ គេសង្កេតឃើញថា ខ្មែរយើងបានហៅឈ្មោះខុសៗ គ្នា ដូចជា *ថ្នាំពុល ថ្នាំពុលគីមី ថ្នាំគីមីកសិកម្ម ឬថ្នាំកសិកម្ម* ។ នៅក្នុងកូនសៀវភៅនេះ យើងប្រើពាក្យ *ថ្នាំពុលការពារដំណាំ* ជាពាក្យដែលមានន័យដូចថ្នាំពុល ហើយជាផ្នែកមួយនៃថ្នាំកសិកម្ម ។

យោងទៅតាមប្រភេទកត្តាចង្រៃដែលបំផ្លាញដំណាំ គេអាចចែកថ្នាំការពារដំណាំជាច្រើនប្រភេទ ដូចខាងក្រោមនេះ :

- ថ្នាំសំលាប់បាណកសត្វ ឬសត្វល្អិត (ឧទាហរណ៏ មេអំបៅ និងដង្កូវផ្សេងៗ)
- ថ្នាំសំលាប់ចៃ និងសង្កើច
- ថ្នាំសំលាប់ដង្កូវសំប៉ែត ឬដង្កូវណេម៉ាតូត
- ថ្នាំសំលាប់ពពួកខ្យង
- ថ្នាំសំលាប់ពពួកទំពារ (ឧទាហរណ៏ កណ្តុរ)
- ថ្នាំសំលាប់រុក្ខជាតិ (ថ្នាំសំលាប់ស្មៅ)
- ថ្នាំសំលាប់មេរោគផ្សិត ។ល។

ដើម្បីអោយដឹងច្បាស់ថា ថ្នាំណាវាសំលាប់អ្វី សូមលោកអ្នកមើលតារាងទី ៥ នៅទំព័រទី ៦៦ ។

រូបភាពទី ១: ថ្នាំពុលការពារដំណាំសំខាន់ៗ ដែលមានលក់លើទីផ្សារ

នៅលើទីផ្សារ គេសង្កេតឃើញមានថ្នាំច្រើនប្រភេទ និងច្រើនមុខណាស់ តែថ្នាំដែលសំបូរជាងគេគឺពពួកថ្នាំ សម្លាប់បាណកសត្វ ឬថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត ។

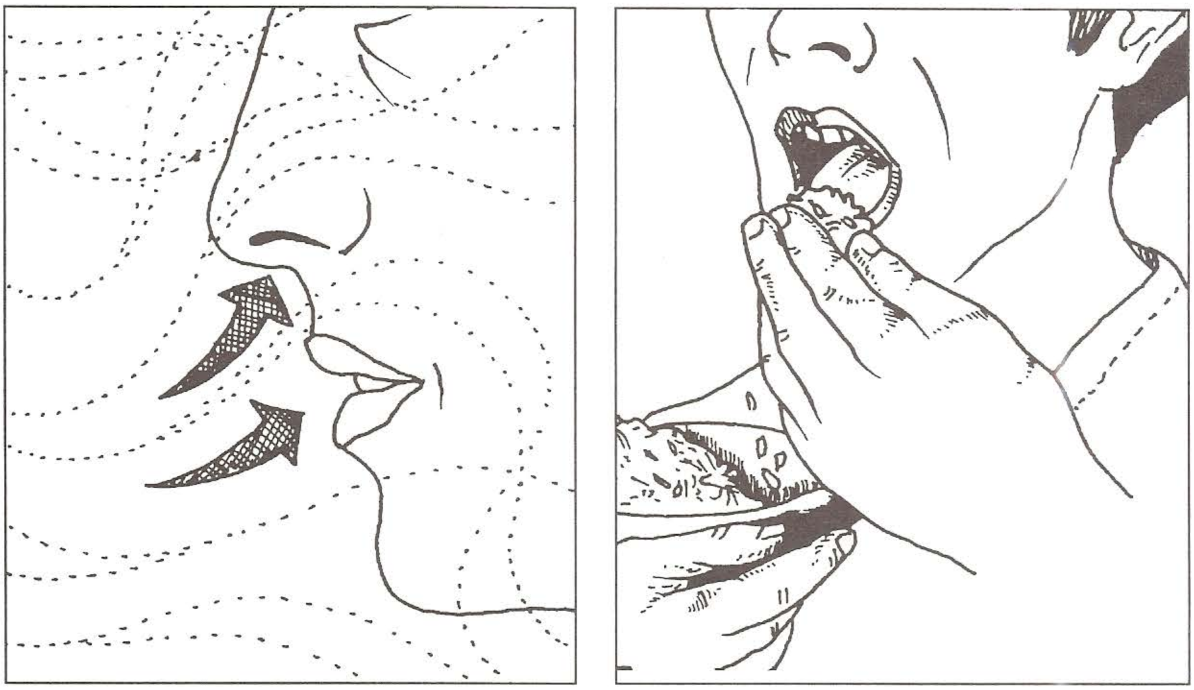
១.២. តើ ថ្នាំការពារដំណាំអាចធ្វើអោយមនុស្ស និងសត្វគ្រោះថ្នាក់តាមរបៀបណាខ្លះ ?

គ្មានថ្នាំការពារដំណាំណា ដែលអត់ពុលដល់មនុស្ស និងសត្វទេ (គោ ក្របី ជ្រូក មាន់ ទា ត្រី ។ល។) គ្រាន់តែកំរិតពុល របស់វាខុសៗ គ្នាប៉ុណ្ណោះ ។

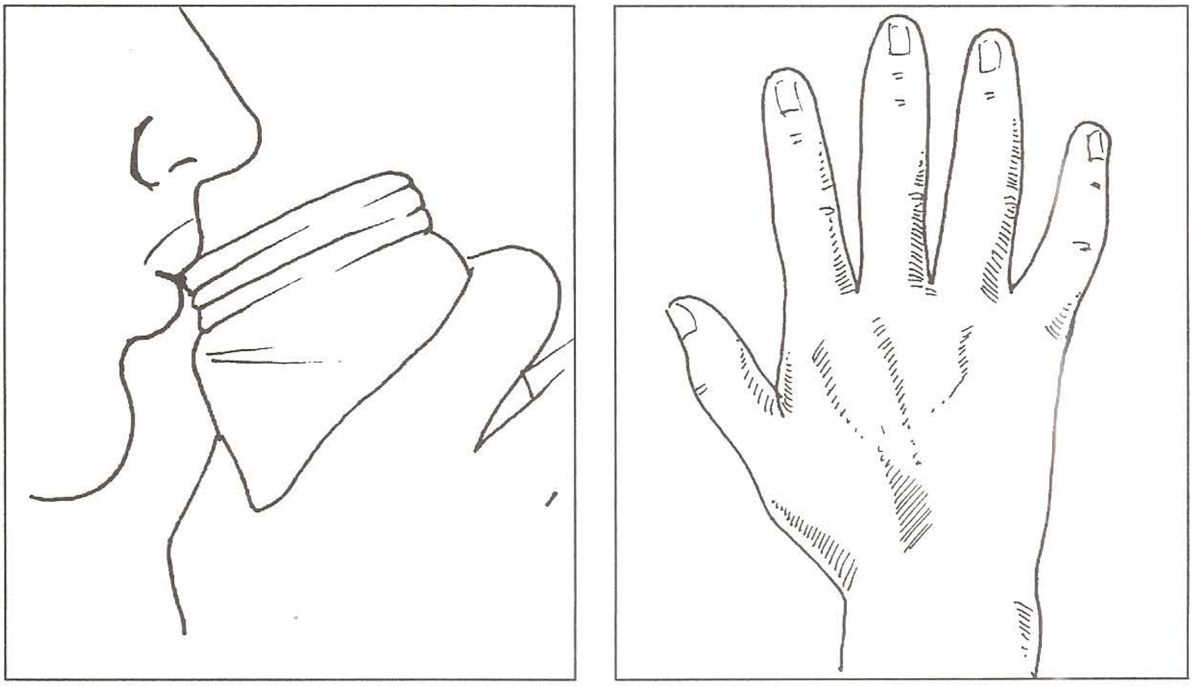
ថ្នាំពុល អាចចូលក្នុងរាងកាយរបស់យើងតាម ៣ របៀប (សូមមើលរូបភាពទី ២ និង ទី ៣) :

- តាមរយៈការលេបចូល ឬតាមមាត់
- ជ្រាបចូលតាមរយៈស្បែក (តាមរន្ធស្បែក)
- ចូលតាមរយៈការដកដង្ហើម

រូបភាពទី ២: ថ្នាំពុលអាចចូលមកក្នុងខ្លួនមនុស្សតាមមាត់ និងការដកដង្ហើម



រូបទីភាព ៣ : ថ្នាំពុលអាចចូលទៅក្នុងខ្លួនមនុស្សយើងតាមមាត់ និងរន្ធស្បែក



ការចូលតាមមាត់ កើតឡើងជាពិសេសនៅពេលយើងហូបចំណី ពិសារបារី ដោយមិនបានលាងដៃ ដែលប្រឡាក់ជាតិថ្នាំ ឬតាមរយៈការហូបបន្លែមានជាតិថ្នាំពុលនៅប្រឡាក់ជាប់នៅឡើយ ។

ចំណែកការពុលតាមរយៈស្បែក គឺកើតឡើងនៅពេលដែលយើងបាញ់ថ្នាំ ដោយមិនបានស្លៀកពាក់ការពារ នាំអោយទឹកថ្នាំប្រឡាក់ជាប់ខ្លួន ឬខោអាវរបស់យើងដាច ឬជូនកាលយើងប្រើដៃទទេលាយថ្នាំ ។ល។

ឧទាហរណ៍ ៈ មានបុរសម្នាក់រស់នៅភូមិសន្ទុកក្នុង ឃុំក្រកោះ ស្រុកសន្ទុក បានយកថ្នាំពុលមកលាបខ្លួនរបស់គាត់ ដើម្បីការពារកុំអោយសត្វអង្រួងខាំ ពេលគាត់ឡើងដើមស្វាយ ។ គ្រាន់តែលាបខ្លួនមិនទាន់ហើយស្រួលបួលផង គាត់ក៏ទន់ខ្លួនដួលតែម្តង ។

ការពុលតាមរយៈការដកដង្ហើម គឺកើតមានឡើងជាពិសេសនៅពេលដែលយើងបាញ់ថ្នាំដែលមានក្លិនខ្លាំង មិនបានពាក់ម៉ាសរុំមុខ ឬក៏ចូលមកកន្លែងដែលទើបបាញ់ថ្នាំហើយ ។

ដូចនេះ សូមលោកអ្នកកុំយល់ច្រឡំថា ថ្នាំពុលគឺពុលតែនៅពេលយើងផឹក ឬលេបវាប៉ុណ្ណោះ ។ តាមពិតការជ្រាបចូលតាមរន្ធស្បែក និងការដកដង្ហើមក៏អាចបណ្តាលអោយមានគ្រោះថ្នាក់ដូចគ្នាដែរ ។

១.៣. ហេតុអ្វី បានជាមានថ្នាំពុលច្រើនមុខលក់នៅលើទីផ្សារ ?

ថ្នាំការពារដំណាំ ដែលមានដាក់លក់នៅលើទីផ្សារ ជាផលិតផលបានមកពីការផ្សំឡើងនូវ *ធាតុសកម្ម និង ធាតុបន្សំ ឬធាតុបន្ថែម* ។ ធាតុសកម្ម ជាធាតុពុលពិតប្រាកដរបស់ថ្នាំ ។ ដូចនេះ ក្នុងចំណោមថ្នាំដែលអស់លោកអ្នកទិញយកមកប្រើពីផ្សារ គ្មានថ្នាំណាមួយដែលមានធាតុសកម្ម ១០០ ភាគរយទេ ។

ចំណែកឯធាតុផ្សំ ឬធាតុបន្ថែម ជាធាតុមួយដែលបំពេញតួនាទីផ្សេងៗ ដូចជា ៈ

- សំរាប់ជួយធាតុសកម្មងាយរលាយក្នុងទឹក
- ជួយអោយធាតុសកម្មបន្សាប ហើយរលាយសព្វល្អពេលលាយថ្នាំបាញ់
- ជួយអោយដំណក់ថ្នាំបែកសាយភាយលើស្លឹកបន្តិចម្តងៗ ពេលបាញ់ហើយ
- ជួយអោយម្សៅថ្នាំរលាយក្នុងទឹកសព្វបានល្អ
- ជួយអោយថ្នាំស្អិតជាប់នៅលើស្លឹក ពេលបាញ់ហើយ
- ជួយអោយអំពើរបស់សារធាតុសកម្មកាន់តែខ្លាំងឡើង ។ល។

តាមពិតធាតុបន្សំក៏មានជាតិពុលខ្លះៗ ដែរ គ្រាន់តែកំរិតពុលរបស់វាខ្សោយជាងធាតុសកម្ម ។ ដោយសារថ្នាំផ្សំឡើងដោយធាតុសកម្មផ្សេងៗ និងផ្សំឡើងដោយក្រុមហ៊ុនផ្សេងៗ បានជានៅលើទីផ្សារ យើងឃើញមានថ្នាំពុលដាក់លក់ក្រោមផ្លាកឈ្មោះ ឬយីហោផ្សេងៗ គ្នា ។ ផ្លាកឈ្មោះថ្នាំ ឬយីហោថ្នាំផ្សេងៗ ដែលមាននៅលើដប ឬកញ្ចប់ថ្នាំ អ្នកបច្ចេកទេសហៅថា *ឈ្មោះពាណិជ្ជកម្ម* ។

តាមលទ្ធផលនៃការសិក្សារបស់យើងនៅឆ្នាំ ២០០០ នៅលើទីផ្សារក្នុងបណ្តាខេត្តជាប់បឹងទន្លេសាប មានថ្នាំរហូតដល់ ២៤១ មុខ ដែលមានឈ្មោះពាណិជ្ជកម្មខុសៗ គ្នា ។ ក៏ប៉ុន្តែ ក្នុងចំណោមថ្នាំដែលមានផ្លាកឈ្មោះពាណិជ្ជកម្មខុសៗ គ្នា ក៏មានថ្នាំខ្លះផ្សំឡើងដោយធាតុសកម្មតែមួយដែរ ។

ឧទាហរណ៍ : ហ្វូសឌ្រីន (ផ្ទិត) សូឌ្រីន ហ្វីទ័រ (បាតដៃ) ជាថ្នាំដែលមានផ្លាកសញ្ញាឈ្មោះខុសគ្នា តែតាមពិតវាផ្សំឡើងដោយធាតុសកម្មតែមួយដែលមានឈ្មោះហៅថា *មេវ៉ាំងហ្វូស* ។

ក្នុងករណីនេះ អ្នកបច្ចេកទេសគេសន្មតដាក់ *ឈ្មោះរួម* មួយអោយពពួកថ្នាំ ដែលមានឈ្មោះពាណិជ្ជកម្មខុសៗ គ្នា តែផ្សំឡើងដោយធាតុសកម្មតែមួយ ។ ដូចនេះ បើគិតតាមឈ្មោះរួម ថ្នាំដែលមានលក់នៅលើទីផ្សារក្នុងបណ្តាខេត្តជាប់បឹងទន្លេសាប មានតែ ៧៨ មុខទេ ។ នៅលើពិភពលោកយើងនេះ មកទល់ចុងឆ្នាំ ១៩៩៩ គេរាយការណ៍ថា មានថ្នាំពុលចំនួន ១០៤៤ មុខ ដែលមានឈ្មោះរួមផ្សេងៗ គ្នា ។

ដូចនេះ នៅពេលយើងទិញថ្នាំមកប្រើ សូមពិនិត្យមើលអោយមែនទែន ពីព្រោះថ្នាំខ្លះមានផ្លាកឈ្មោះពាណិជ្ជកម្មខុសៗ គ្នាមែន តែមានសារធាតុសកម្មដូចគ្នា ឬឈ្មោះរួមតែមួយទេ ។ ដោយថ្នាំការពារដំណាំមានច្រើនប្រភេទ នៅពេលយើងទិញថ្នាំសំរាប់យកមកប្រើក្នុងករណីចាំបាច់ យើងត្រូវស្វែងយល់អោយបានច្បាស់ជាមុនសិន តើដំណាំយើងជួបបញ្ហាអ្វី ? ហើយថ្នាំប្រភេទណាដែលអាចយកមកប្រើបាន ?

ដើម្បីងាយស្រួលក្នុងការជ្រើសរើស យើងបានធ្វើជាបញ្ជីមួយ ដែលបែងចែកថ្នាំទៅតាមកត្តាចង្រៃ កំរិតនៃភាពពុល ឬភាពគ្រោះថ្នាក់របស់វា ដល់មនុស្ស សត្វ និងបរិស្ថាន ក៏ដូចជា ឈ្មោះរួម និងឈ្មោះពាណិជ្ជកម្មរបស់វា ។ បញ្ជីឈ្មោះថ្នាំការពារដំណាំ មាននៅទំព័រ ៥៨ ដល់ទំព័រ ៧៧ ។ ប្រសិនបើ លោកអ្នកមិនច្បាស់លើប្រភេទថ្នាំដែលត្រូវប្រើ សូមទំនាក់ទំនងជាមួយមន្ត្រីកសិកម្ម ឬអ្នកផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មដែលនៅបំរើការតាមមូលដ្ឋាន ។

រូបទី ៤ : មុនសំរេចចិត្តទិញថ្នាំអ្វីមួយ អ្នកត្រូវប្រមូលពត៌មានអោយបានគ្រប់គ្រាន់

១.៤. តើ ភាពពុល និងភាពគ្រោះថ្នាក់របស់ថ្នាំខុសគ្នាយ៉ាងដូចម្តេច ?

អង្គការសុខភាពពិភពលោក (WHO) បានធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ថ្នាំពុលជា ៤ ក្រុម ដោយយោងទៅតាមភាពពុលរបស់វា ។ ក្រុមទាំង ៤ នេះមាន :

- ក្រុមគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងមែនទែន (ក្រុមលេខ ១.ក)
- ក្រុមគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំង (ក្រុមលេខ ១.ខ)
- ក្រុមគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងល្មម (ក្រុមលេខ ២)
- ក្រុមមិនសូវគ្រោះថ្នាក់ (ក្រុមលេខ ៣)

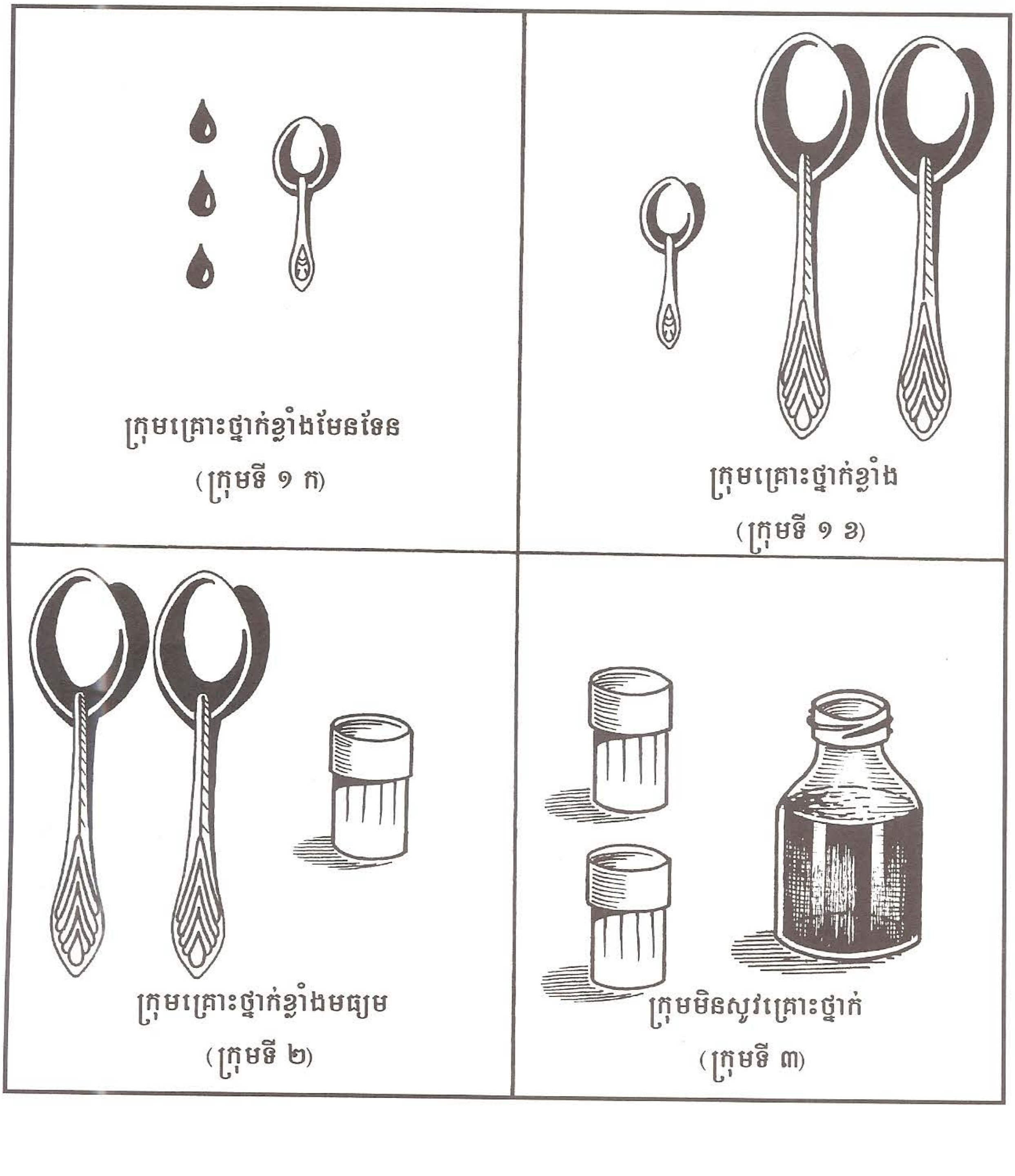
ដើម្បីងាយស្រួលយល់ថា តើ កំរិតពុល ឬ កំរិតគ្រោះថ្នាក់របស់ក្រុមនិមួយៗ ខុសគ្នាយ៉ាងណា យើងសូមធ្វើការបកស្រាយដូចខាងក្រោមនេះ

ក្រុមគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងមែនទែន (តាងដោយក្រុមលេខ ១.ក)	មានន័យថា បរិមាណថ្នាំតែ ២ ទៅ ៣ ដំណក់ ដល់ ១ កូនស្លាបព្រា អាចធ្វើអោយមនុស្សពេញជំទង់ម្នាក់ ពុលស្លាប់
ក្រុមគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំង (តាងដោយក្រុមលេខ ១.ខ)	មានន័យថា ជាតិពុលពី ១ កូនស្លាបព្រា ដល់ ២ ស្លាបព្រាបាយ អាចធ្វើអោយមនុស្សពេញវ័យម្នាក់ពុលស្លាប់បាន
ក្រុមគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងល្មម (តាងដោយក្រុមលេខ ២)	មានន័យថា ជាតិពុលមានបរិមាណពី ២ ស្លាបព្រាបាយ ដល់ ១កូនកែវ ទើបអាចពុលស្លាប់មនុស្សពេញវ័យម្នាក់បាន
ក្រុមមិនសូវគ្រោះថ្នាក់ តាងដោយក្រុមលេខ ៣	មាននយ័ថា ជាតិពុលមានបរិមាណពី ២ កូនកែវ ដល់ ១ កែវ (ប្រហែលកន្លះលីត្រ) ទើបអាចសំលាប់មនុស្សពេញវយ័ម្នាក់បាន

ដើម្បីអោយងាយយល់បានច្បាស់ល្អថែមទៀតលើការបែងចែកកំរិតគ្រោះថ្នាក់ សូមលោក-អ្នក ប្រៀបធៀបជាមួយ រូបភាពទី ៥ ។

យើងខ្ញុំក៏សូមបញ្ជាក់ផងដែរថា កំរិតគ្រោះថ្នាក់នេះ គឺគ្រាន់តែបង្ហាញពីភាពពុល ឬគ្រោះថ្នាក់ភ្លាមៗប៉ុណ្ណោះ តែវាមិនបានបញ្ជាក់ពីភាពពុល ឬគ្រោះថ្នាក់យូរអង្វែង ឬពុលរ៉ាំរ៉ៃទេ (សូមអានបន្ថែមនៅទំព័រនៅទំព័រទី ១៤ ដល់ ២២) ។

រូបភាពទី ៥ : ការប្រៀបធៀបកំរិតពុល ឬគ្រោះថ្នាក់របស់ថ្នាំពុលការពារដំណាំ



ដូចនេះ នៅពេលលោកអ្នកទិញថ្នាំពុលមកប្រើ ឬយកមកលក់បន្ត យកល្អជៀសវាងទិញថ្នាំពុលនៅក្រុមទី ១.ក និង ១.ខ ។ ណាមួយទៀត ពពួកថ្នាំដែលស្ថិតនៅក្រុមទី ១.ក និង ១.ខ គឺស្ថិតនៅក្នុងការហាមឃាត់របស់រដ្ឋ ។ ប្រសិនបើលោកអ្នកចង់ដឹងថា ពពួកថ្នាំណានៅក្រុមណាសូមអានតារាងឈ្មោះថ្នាំនៅទំព័រ ៦៦ ដល់ ៧៧ ។

នៅពេលអ្នកប្រើថ្នាំពុលសូមអ្នកគិតថា សុខភាពរបស់អ្នក និងគ្រួសារអ្នក វាមានតម្លៃជាងប្រាក់ចំណេញដែលបានទទួលពីការប្រមូលផលលើសរាប់ពាន់ដង ។

១.៥. ហេតុអ្វី បានជាយើងគួរប្រើ ឬមិនគួរប្រើថ្នាំការពារដំណាំ ?

ការរីកចំរើននៃវិទ្យាសាស្ត្រ ធ្វើអោយមនុស្សអាចបង្កើតបាននូវថ្នាំការពារដំណាំផ្សំឡើងដោយធាតុគីមីដែលមានប្រសិទ្ធិភាពខ្ពស់។ ក៏ប៉ុន្តែគួរអោយស្តាយ ថ្នាំការពារដំណាំក៏នាំមកនូវបញ្ហា ឬផលវិបាកមួយចំនួនដែរ។ ហេតុដូចនេះ បានជាមានការខ្វែងគំនិតគ្នា ដោយក្រុមម្ខាងយល់ឃើញថា ការប្រើប្រាស់ថ្នាំការពារដំណាំ អាចនាំផលប្រយោជន៍មកយ៉ាងច្រើន តែក្រុមម្ខាងទៀតយល់ឃើញថា ថ្នាំការពារដំណាំនាំមកនូវបញ្ហាច្រើនជាងដំណោះស្រាយ ។ ទាក់ទងនឹងបញ្ហានេះ យើងខ្ញុំសូមលើកយកមកនូវអំណះអំណាងផ្សេងៗ មកបង្ហាញ :

ក). ហេតុអ្វី បានជាយើងគួរប្រើថ្នាំការពារដំណាំ ?

ក្រុមដែលគាំទ្រការប្រើប្រាស់ថ្នាំការពារដំណាំមានអំណះអំណាងដូចខាងក្រោម :

- ជាទូទៅ ថ្នាំពុលការពារដំណាំជាមធ្យោបាយមួយដែលមានប្រសិទ្ធិភាព អាចឱ្យយើងទុកចិត្តបាន ហើយអាចឈ្នះ លើកត្តាចង្រៃផ្សេងៗ ជាច្រើន
- ថ្នាំគីមី មានប្រសិទ្ធិភាពលឿនទាន់ចិត្ត ហើយអាចកាត់បន្ថយ ឬទប់ស្កាត់ការបំផ្លាញដំណាំ ជាលក្ខណៈធ្ងន់ធ្ងរ បានក្នុងពេលយ៉ាងខ្លី ហើយពេលខ្លះវាជាមធ្យោបាយតែមួយគត់ នៅពេលដែលការបំផ្លាញមានភាពធ្ងន់ធ្ងរ
- ការប្រើថ្នាំពុលការពារដំណាំ អាចអនុវត្តបានគ្រប់ទីកន្លែង ដោយវាមិនប្រកាន់តំបន់ រដូវកាល ផ្ទៃដីធំ ឬផ្ទៃដីតូចឡើយ
- ថ្នាំគីមីបច្ចុប្បន្ន មានលក់នៅសឹងគ្រប់ទីកន្លែង ងាយស្រួលរកទិញ ងាយដឹកជញ្ជូន ហើយជួនកាល វាស្ថិតនៅក្នុងកំរិតតំលៃមួយថោកល្មម ដែលកសិករភាគច្រើន អាចមានប្រាក់ទិញបាន

- ការប្រើថ្នាំពុលការពារដំណាំ ងាយស្រួល ដោយបរិមាណថ្នាំដែលត្រូវប្រើមានចំនួនតិច ហើយត្រូវការពេលតិច សំរាប់បាញ់
- ការប្រើថ្នាំពុលការពារដំណាំជាបច្ចេកវិទ្យាមួយទំនើបជឿនលឿនទាន់សម័យ
- ផលិតផលដែលបាញ់ថ្នាំមានរូបរាងល្អ ដែលធ្វើឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់មួយចំនួនចូលចិត្តទិញ

ខ). ហេតុអ្វី បានជាយើងមិនគួរប្រើថ្នាំពុលការពារដំណាំ ?

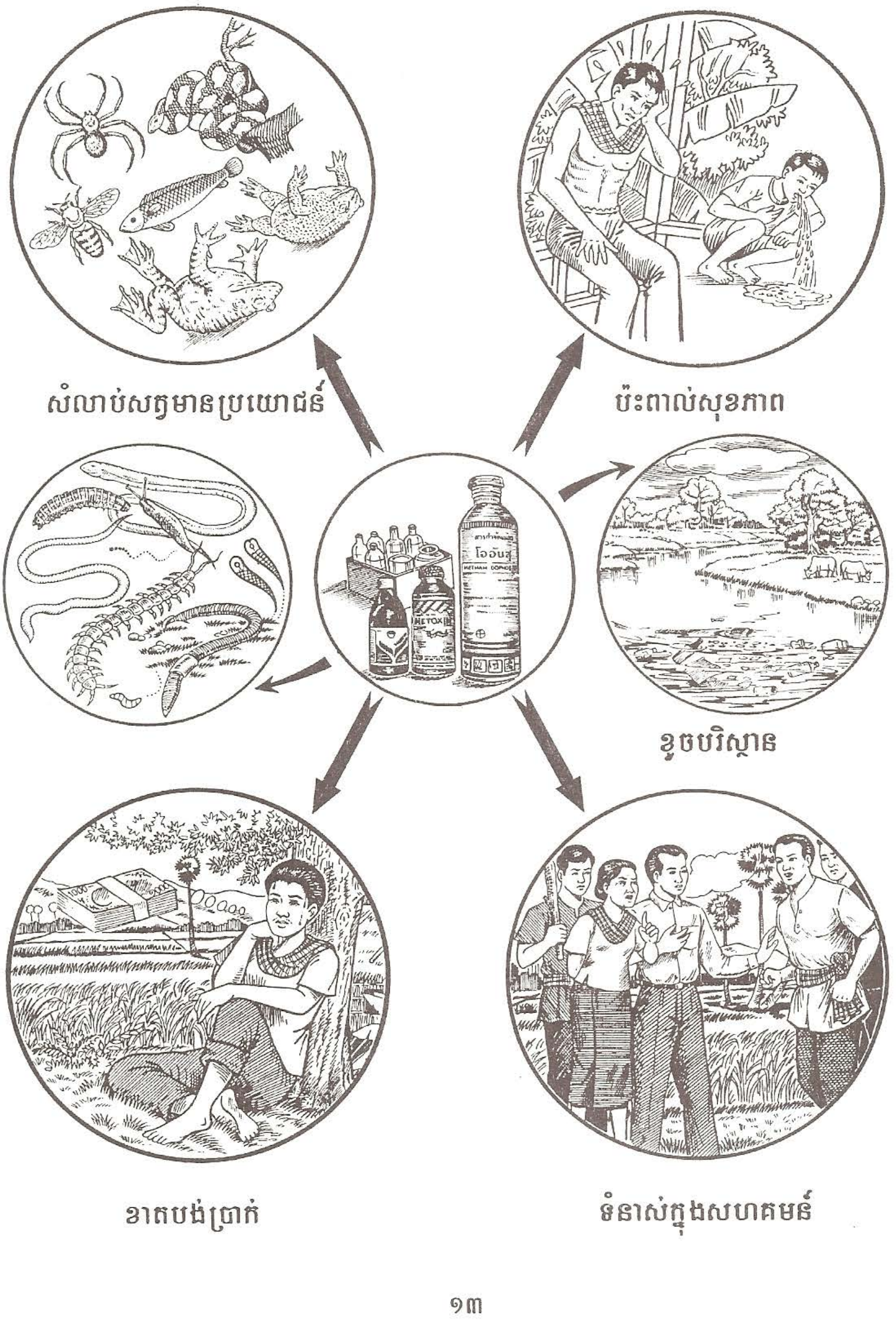
ក្រុមដែលយល់ថាកសិករគួរចៀសវាងការប្រើថ្នាំពុលដើម្បីការពារដំណាំ មានអំណះអំណាងដូចខាងក្រោមនេះ:

- ថ្នាំពុល វាមិនត្រឹមតែសម្លាប់កត្តាចង្រៃរបស់ដំណាំទេ គឺវាថែមទាំងសំលាប់សត្វមានប្រយោជន៍ផ្សេងៗ ទៀត
- គ្មានថ្នាំណាមួយ ដែលមិនពុលដល់មនុស្ស និងសត្វស្រុកទេ គ្រាន់តែកំរិតពុលរបស់វាខុសៗ គ្នា ប៉ុណ្ណោះ
- គ្មានថ្នាំណាមួយ អាចការពារការបំផ្លាញបាន ១០០% ទេ
- គ្មានថ្នាំណាមួយ ដែលមិនបន្សល់ទុកនូវជាតិពុលក្នុងដំណាំ ដី ទឹកទេ គ្រាន់តែរយះពេលនៃការរលាយ ឬបន្សាប របស់វាខុសគ្នា
- ការប្រើថ្នាំការពារដំណាំយូរទៅបណ្តាលសត្វមានការកើនឡើងនូវ<u>*ភាពស៊ាំ*</u> នៃថ្នាំ និង<u>*ភាពញៀន*</u> នៃការប្រើថ្នាំ
- គ្មានថ្នាំណាមួយ ដែលយើងមិនត្រូវចំណាយប្រាក់ដើម្បីទិញទេ ហើយការចំណាយ កើននូវបន្ទុកដល់កសិករ

ជាសរុបមក គេយល់ឃើញថាការប្រើថ្នាំពុលអាចនាំមកនូវបញ្ហាជាច្រើនដល់សុខភាពអ្នកប្រើ និងអ្នកបរិភោគ ដល់បរិស្ថាន ដល់មុខរបរចិញ្ចឹមជីវិត និងដល់ទំនាក់ទំនងក្នុងសហគមន៍ ។ ហើយបញ្ហានេះ អាចកើតមានឡើងកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរប្រសិនបើកសិករយើងប្រើប្រាស់ និងទុកដាក់ថ្នាំពុលខុសរបៀប ឬមិនអនុវត្តន៍តាមគោលការណ៍បច្ចេកទេស (សូមមើលរូបទី ៦ បន្ថែម) ។

នៅប្រទេសកម្ពុជា យើងសង្កេតឃើញថា កសិករភាគច្រើនប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលដោយខ្វះខាតការយល់ដឹងពីរបៀបប្រើ និងផលវិបាករបស់វា ។ កសិករភាគច្រើនប្រើថ្នាំហួសកំរិត លាយថ្នាំច្រើនមុខពេកចូលគ្នា ប្រើថ្នាំដោយមិនដឹងប្រភេទថ្នាំច្បាស់លាស់ ប្រើប្រាស់ដោយគ្មានការពារខ្លួនបានស្រួលបួល ទុកថ្នាំ និងសំបកថ្នាំដោយធ្វេសប្រហែស ។ល។ ដោយសារការអនុវត្តទាំងនេះ វាអាចនាំមកនូវបញ្ហាជាច្រើនដល់សុខភាពអ្នកប្រើ អ្នកបរិភោគ ដល់បរិស្ថាន និងបញ្ហាផ្សេងៗ ទៀតក្នុងសង្គម ។ ហេតុនេះហើយ បានជាយើងលើកយកនូវបញ្ហារបស់ថ្នាំពុលមកបកស្រាយនៅជំពូកបន្តបន្ទាប់ ដើម្បីបង្កើននូវការយល់ដឹង និងការភ្ញាក់រលឹករបស់កសិករលើបញ្ហាដ៏សំខាន់នេះ ។

រូបភាពទី ៦ : បញ្ហាផ្សេងៗ ដែលកើតមានឡើងដោយសារការប្រើ និងការទុកដាក់ថ្នាំពុលខុសរបៀប



ជំពូកទី ២ : ថ្នាំការពាររុក្ខជាតិ និងគ្រោះថ្នាក់របស់វា

បន្ទាប់ពីអ្នកសិក្សាជំពូកទី២ នេះចប់ អ្នកនឹងបានយល់ច្បាស់អំពីគ្រោះថ្នាក់របស់ថ្នាំពុលដូចជា :

- ថ្នាំពុល និងបញ្ហាសុខភាព
- ថ្នាំពុល និងបញ្ហាបរិស្ថាន
- ថ្នាំពុល និងឥទ្ធិពលរបស់វាលើសហគមន៍
- ថ្នាំពុល និងឥទ្ធិពលរបស់វាលើមុខរបរចិញ្ចឹមជីវិតរបស់កសិករ

២.១. ថ្នាំពុល និងសុខភាពរបស់យើង

ដូចយើងបានដឹងរួចហើយ ថ្នាំពុលអាចប៉ះពាល់ដល់រាងកាយ និងសុខភាពរបស់យើងតាមរយៈការចូលតាមមាត់ តាមស្បែក និងការដកដង្ហើម ។ ថ្នាំពុលដែលចូលក្នុងខ្លួនមនុស្សយើង អាចបង្កអោយកើតមានរោគសញ្ញា និងសញ្ញាពុលមួយចំនួន ។ ក្នុងករណីពុលខ្លាំង ឬពុលភ្លាម រោគសញ្ញាលេចចេញក្រោយពេលថ្នាំពុលចូលក្នុងខ្លួនមនុស្សយើង ក្នុងពេលកន្លះម៉ោង ឬ មួយម៉ោង ហើយជាតិពុលអាចបាត់ទៅវិញក្នុងរយៈពេល ២ ទៅ ២៤ ម៉ោងដោយអាស្រ័យទៅតាមប្រភេទថ្នាំពុល ។ រោគសញ្ញា និងបំរែបំរួលមិនស្រួលក្នុងខ្លួន កើតមានឡើងដោយសារថ្នាំមានឥទ្ធិពលលើ ប្រព័ន្ធសសៃប្រសាទ លើសាច់ដុំ ទឹកក្រពេញ និងសរីរាង្គមួយចំនួនដូចជា ភ្នែក សួត ក្រពះ និងពោះវៀន ។

ប្រអប់ទី១: រោគសញ្ញាសំខាន់ៗ និងបំរែបំរួលកើតមានឡើងក្នុងរាងកាយដោយសារឥទ្ធិពលថ្នាំពុល

- ប្រព័ន្ធសសៃប្រសាទ: ឈឺក្បាល វិលមុខ ធ្មើយហត់ ប្រកាច់ ញ័រដៃ ដំណើរទ្រេតទ្រោត សន្លប់ ភ្លឹក
- សាច់ដុំ : រមួលក្រពើ សាច់ដុំខ្សោយ ញាក់ត្របកភ្នែក
- ទឹកក្រពេញ : បែកញើសច្រើន ចេញទឹកមាត់ច្រើន ចេញទឹកភ្នែកច្រើន
- សរីរាង្គផ្សេងៗ : ដកដង្ហើមថប់ៗ ក្អួត រាគ ឈឺទ្រូង ហៀរសំបោរ ក្អួត ឈឺពោះ ចង់ក្អួត ព្រិលភ្នែក

ដើម្បីងាយស្រួលយល់ យើងខ្ញុំបានពិពណ៌នារោគសញ្ញាសំខាន់ៗ ដែលអាចកើតមានឡើងដោយសារឥទ្ធិពលថ្នាំពុល តាមរយៈរូបភាពនៅទំព័រ ១៥ និង ១៦ ។

តាមរូបភាពទី ៩ កន្លែងនៅលើដងខ្លួនរបស់យើងអាចស្រូបយកថ្នាំពុលខ្លាំងជាងគេ គឺនៅត្រង់បរិវេណតំរងនោម ។ បន្ទាប់មកមានថ្ងាស គុម្ពត្រចៀក និងលលាដ៏ក្បាល ។ នៅត្រង់ចំនុចនេះ យើងគួរមានការប្រុងប្រយត្ន័ក្នុងការបាញ់ថ្នាំ ហើយត្រូវរកសំភារះការពារអោយបានជិតល្អ ។

រូបភាពទី ៧: រោគសញ្ញាសំខាន់ៗ និងការប្រែប្រួលក្នុងរាងកាយ ដោយសារឥទ្ធិពលរបស់ថ្នាំពុល

ឈឺក្បាល

វិលមុខ

ចង់ក្អួត ឬខ្ពើមឆ្អើមខ្លាំង

ឈឺទ្រូង

ក្អួតចង្អោរ

រោលស្បែក

រូបភាពទី ៨: រោគសញ្ញាសំខាន់ៗ និងបំរែបំរួលក្នុងរាងកាយដោយសារឥទ្ធិពលរបស់ថ្នាំពុល

ឈឺចាប់ ឬចុកសាច់ដុំ

ញើសខុសធម្មតា

រមួលសរសៃ

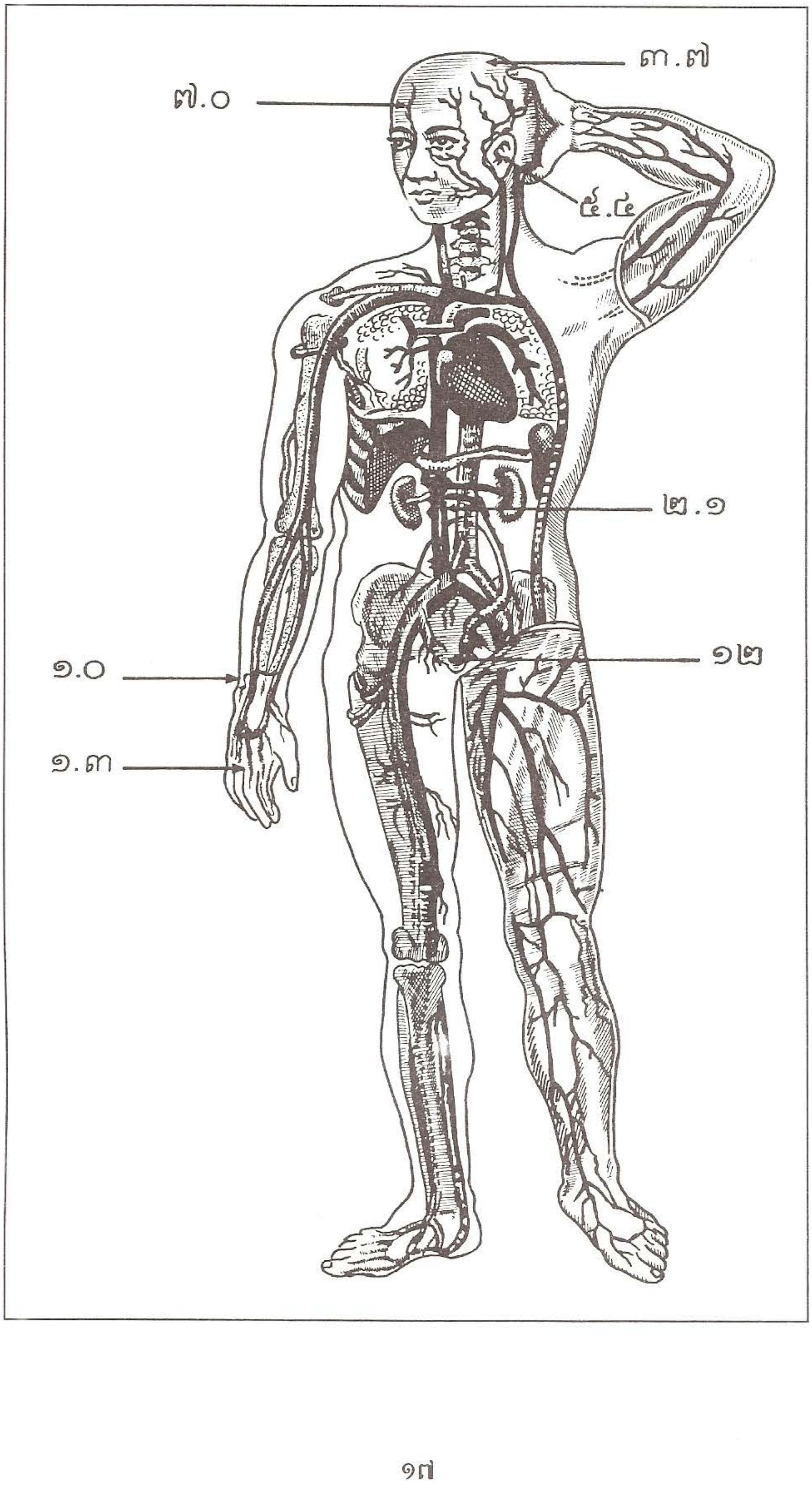
រាគរូស

ពិបាកដកដង្ហើម

ស្រវាំងភ្នែក

ស្លាប់

រូបភាពទី ៩៖ កន្លែងនៅលើខ្លួនមនុស្សយើង ដែលងាយស្រូបចូលជាតិថ្នាំពុល



រោគសញ្ញារបស់ថ្នាំពុលអាចខុសគ្នាខ្លះៗ ដែរ អាស្រ័យទៅតាមប្រភេទរបស់ថ្នាំជាពិសេស សារធាតុសកម្មរបស់ថ្នាំ (សូមអានឧទាហរណ៍នៅក្នុងប្រអប់ទី ២) ។

ប្រអប់ទី២: ឧទាហរណ៍រោគសញ្ញាពុលរបស់ថ្នាំពុលមួយចំនួន

◆ ថ្នាំពពួកម៉ូនីទរ័ (Monitor) ដែលកសិករយើងហៅថាទឹកស្អុយ ពេលវាចូលក្នុងខ្លួនមនុស្ស វាអាចបង្កអោយកើតរោគសញ្ញា និងសញ្ញាពុលភ្លាមៗ ដូចជា ញ័រទ្រូង ឈឺក្បាល ស្រវាំងភ្នែក ហៀរសំបោរ ចង់ក្អួត រាគ រមួលក្នុងពោះ ភ្លឹក បែកញើស និងសន្លប់ ។ រោគសញ្ញាពុលរ៉ាំរ៉ៃ វាអាចប៉ះពាល់ដល់សួតថ្លើម បេះដូង និងប្រព័ន្ធសរសៃប្រសាទ ។

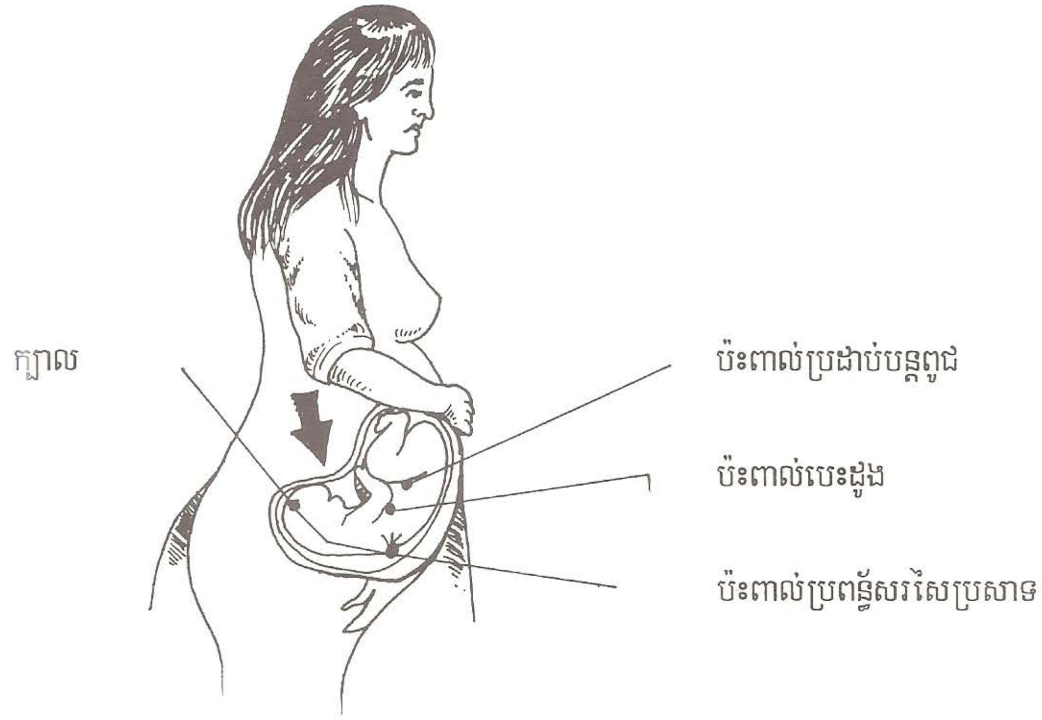
◆ ថ្នាំម៉េវីនហ្វូស (Mevinphos) កសិករយើងហៅថារូបផ្តិត វាមានលក្ខណៈពុលភ្លាមៗ ដូចថ្នាំម៉ូនីទរ័ដែរ ហើយវាបង្កអោយមានរោគពុលរ៉ាំរ៉ៃលើប្រព័ន្ធសរសៃប្រសាទ ។

បញ្ហាគួរអោយព្រួយបារម្ភមួយដែរ គឺឥទ្ធិពលនៃថ្នាំពុលទៅលើការបង្កកំណើតរបស់មនុស្ស ។ តាមការស្រាវជ្រាវកន្លងមក គេបានធ្វើអំណះអំណាងថា ឥទ្ធិពលរបស់ថ្នាំពុលក៏អាចធ្វើអោយមានការប៉ះពាល់ដល់កូននៅក្នុងផ្ទៃ អាចបណ្តាលអោយកូនរលូត កើតមិនគ្រប់ខែ ឬក៏អាចធ្វើអោយមានការផ្លាស់ប្តូរដល់លក្ខណៈបន្តពូជ (ឧទាហរណ៍ វាអាចទៅជាគ្មានកូន) ។

ប្រអប់ទី ៣: លទ្ធផលស្រាវជ្រាវ

ក្រុមស្រាវជ្រាវមកពីមហាវិទ្យាល័យកសិកម្ម នៃប្រទេសហូឡង់បានធ្វើការសិក្សានៅឆ្នាំ ១៩៩១ ទៅលើគូស្វាមីភរិយាចំនួន ៨៦៣ គូ ដែលបុរសជាស្វាមីធ្លាប់ប៉ះពាល់ថ្នាំពុលសំលាប់សត្វល្អិត ។ តាមលទ្ធផលនេះបានបញ្ជាក់ថា សមត្ថភាពបង្កកំណើតរបស់បុរសមានលក្ខណៈខ្សោយ ។
(រស្មីកម្ពុជា ១៥/០៨/១៩៩៩)

រូបភាពទី ១០៖ គ្រោះថ្នាក់ដែលអាចកើតមានឡើងដល់ស្ត្រី និងទារកក្នុងផ្ទៃ



ផលវិបាកសំខាន់ដល់សុខភាព បន្ទាប់ពីប្រើថ្នាំពុលអស់រយៈពេលយូរឆ្នាំគឺ ការចុះទ្រុឌទ្រោម នៃសុខភាព និងរាងកាយដែលគេហៅថា ភាពពុលរ៉ាំរ៉ៃ ។ ភាពពុលរ៉ាំរ៉ៃនេះ កើតមានចំពោះអ្នកទទួលឥទ្ធិពល ពីថ្នាំពុលរយៈពេលរាប់ខែ រាប់ឆ្នាំមកហើយ ។

រោគសញ្ញា និងការបំរែបំរួលមិនល្អក្នុងរាងកាយដោយសារការពុលរ៉ាំរ៉ៃមានដូចជា :

- ការខ្សោយសាច់ដុំ មានន័យថាវាហាក់ដូចជាយើងចាប់អ្វីមួយចេះតែរបូតពីដៃ
- ដំណើរទ្រេតទ្រោត មានលក្ខណៈដូចជាមនុស្សស្រវឹងស្រា
- ញ័រដៃ ញ័រជើងជាប់រហូត
- មានកើតបញ្ហាលើស្បែក ដូចជាបែកស្រកា របកស្បែក កន្ទួលក្រហមជាដើម
- មានការភ្លេចភ្លាំង
- មានកើតរោគភ័យស្លន់ស្លោ និងមានពេលខ្លះអាចប្រកាច់
- ការរលាកក្រពះ តំរងនោម និងថ្លើម
- កំលាំងមានការចុះថយ

តែកន្លងមកមានបងប្អូនកសិករមួយចំនួនមិនជឿថា ការប្រើថ្នាំពុលដោយធ្វេសប្រហែសអាចនាំមកនូវរោគរ៉ាំរ៉ៃទេ ។ ដើម្បីអោយលោកអ្នកបានជ្រាបកាន់តែច្បាស់ តើរោគរ៉ាំរ៉ៃអាចកើតមានឡើងយ៉ាងណាខ្លះ យើងខ្ញុំសូម បង្ហាញនូវរឿងពិតមួយចំនួនដូចខាងក្រោមនេះ :

ក). លោកអ៊ុំ ខឹន លាង អាយុ ៦៤ ឆ្នាំ រស់នៅក្នុងភូមិទួលស្គី ឃុំតាលុន ស្រុកស្អាង ខេត្តកណ្តាល គាត់ធ្លាប់ប្រើថ្នាំពុល ២៥ ឆ្នាំ មកហើយ ។ ថ្នាំដែលគាត់ធ្លាប់ប្រើមាន ដេដេតេ អាស្សូឌ្រីន ហ្វូសឌ្រីន និង ហ្វូលីដូល ដែលកសិករហៅ ដេរ៉ា ។ គាត់ធ្លាប់ពុលក្នុងកំរិតធ្ងន់បង្គួរ ២-៣ ដង ក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះ គាត់ឈប់បាញ់ថ្នាំ ៣ ឆ្នាំ មកហើយ ។ រោគសញ្ញាដែលគាត់កើតមានជាង ១០ ឆ្នាំ នេះមាន:

- ការងឿងក្បាល តឹងទ្រូង រោយដៃជើង អស់កំលាំង និងស្រវាំងភ្នែក ដែលកើតឡើងមួយសប្តាហ៍ ៥ ដង ហើយពេលខ្លះ ជារៀងរាល់ថ្ងៃ
- បែកញើសស្អិត និងការអស់កំលាំងលេចចេញឡើងក្នុងរយៈពេល ១ ឆ្នាំម្តង ហើយវាកើតឡើងមិនថារដូវរងារ ឬក្តៅទេ

- ការកើតរមាស់សើរស្បែកនៅលើខ្លួន និងនៅលើជើងប្រមាណជា ១០ ឆ្នាំ ហើយតែវាមានលក្ខណៈ ជាមិនដាច់
- ការវង្វេងកើតមានឡើងមួយឆ្នាំម្តង ហាក់បីដូចជាគ្មានវិញ្ញាណនៅក្នុងខ្លួន មិនដឹងថាចង់ទៅកន្លែងណា

ខ). ពូ អុល អាយុ ៣៨ ឆ្នាំ ជាកសិករដាំបន្លែរស់នៅក្នុង ឃុំព្រែកគយ ស្រុកស្អាង ខេត្តកណ្តាល ។ គាត់ធ្លាប់ប្រើថ្នាំលើដំណាំបន្លែ ១៥ ទៅ ១៦ ឆ្នាំ មកហើយ និងក៏ជាអ្នកធ្លាប់ស៊ីឈ្នួលបាញ់ថ្នាំអោយគេទៀតផង ។ គាត់ធ្លាប់លាយថ្នាំបាញ់ពី ៣ ទៅ ៦ មុខចូលគ្នា ។ នៅពេលបាញ់ម្តងៗ គាត់មិនសូវមានអ្វីការពារអោយបានល្អទេ មានពេលខ្លះមានស្បែកពាក់ខោអាវខ្លី ។ បច្ចុប្បន្ននេះ គាត់ឈប់បាញ់ និងដាំបន្លែ ៣ ឆ្នាំ ហើយ ដោយមានឈឺជំងឺរ៉ាំរ៉ៃ ។ រោគសញ្ញាកើតមានចំពោះគាត់គឺៈ

- ការប៉ះពាល់ដល់គ្រឿងក្នុងមាន រលាកថ្លើម និងសួត និងការខ្សោយក្រលៀន
- ការចុះកំលាំង និងការហេវហត់ជាប្រចាំ

គ). លោកពូ សៅ ខុន រស់នៅភូមិក្នុងព្រែក ឃុំព្រែកគយ ស្រុកស្អាង ខេត្តកណ្តាល ជាកសិករដាំបន្លែតាំងពីឆ្នាំ ១៩៨៤ មកម្លេះ ។ គាត់ធ្លាប់លាយថ្នាំពី ៣ រហូតដល់ ៧ មុខចូលគ្នា ។ គាត់ក៏មិនសូវមានការប្រុងប្រយត្ន័អ្វីទេក្នុងពេលបាញ់ថ្នាំ ។ ក្នុងមួយថ្ងៃ គាត់បាញ់ថ្នាំពី ១៥ ទៅ ២០ ធុង និងធ្លាប់ពុលថ្នាំច្រើនលើកមកហើយ ក្នុងស្ថានភាពធ្ងន់ក៏មាន ស្រាលក៏មាន ។ រោគសញ្ញាពុលរ៉ាំរ៉ៃ ដែលគាត់មានបច្ចុប្បន្នគឺ :

- ការស្រវាំងភ្នែកកើតមានឡើងប្រមាណជាង ១០ ឆ្នាំ មកហើយ
- ការរសេះរសោះដៃជើង ឈឺចុកចាប់ពេញខ្លួន ដេកមិនស្រួល រមួលក្រពើ និងត្រជាក់ដៃជើង ដែលកើតមានឡើងជារៀងរាល់ពេលយប់
- ការថយចុះកំលាំងជាប្រចាំ

រូបទី ១១: ភាពទ្រុឌទ្រោមនៃសុខភាព និងកម្លាំងពលកម្មតាមរយៈការប្រើប្រាស់ ថ្នាំពុលខុសរបៀប

ក. កសិករមិនសូវ មានការប្រុងប្រយ័ត្ន

ខ. ពេលបាញ់យូរទៅៗ ធ្វើអោយ កំលាំងគាត់មានការថយចុះ ហើយ ថែមទាំងអាចមានជំងឺរ៉ាំរ៉ៃទៀតផង

គ. ដំណាក់កាលចុងក្រោយ គាត់ មិនបន្ត ក្នុងការដាំដុះបាន ទៀតទេ ដោយបញ្ហាសុខភាព របស់គាត់ កាន់តែយ៉ាប់ទៅៗ តែបទពិសោធន៍ របស់គាត់ អាចជាមេរៀនសំរាប់ ក្មេងជំនាន់ក្រោយ

២.២. ថ្នាំពុល និងបរិស្ថាន

ការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុល នាំមកនូវផលវិបាក ឬបញ្ហាបន្ទាប់បន្សំជាច្រើន ដែលមានឥទ្ធិពលមិនល្អដល់បរិស្ថាន ដូចជា នាំមកនូវភាពកខ្វក់ដល់ទឹក សំលាប់សត្វមានប្រយោជន៍ផ្សេងៗ បង្កឱ្យមានភាពស៊ាំទៅនឹងថ្នាំ និងការផ្ទុះឡើងនូវកត្តាចង្រៃ និងភាពបន្សល់ទុកនូវកាកសំណល់ថ្នាំក្នុងបរិស្ថានធម្មជាតិយូរអង្វែង ។

ក. ភាពកខ្វក់ដល់ទឹក

នៅពេលយើងបាញ់ថ្នាំ បរិមាណថ្នាំយ៉ាងច្រើនមិនបានទៅនៅលើដំណាំទេ គឺវាធ្លាក់មកលើដី ។ នៅពេលធ្លាក់មកលើដី ជាតិថ្នាំជ្រាបចូលក្នុងដី ឬហូរចេញទៅកន្លែងផ្សេងៗ ដូចជា ថ្លុក ត្រពាំង ស្រះ ប្រឡាយ បឹង ស្ទឹង ទន្លេ ។ សូមបញ្ជាក់ផងដែរថា ថ្នាំពុលក៏អាចជ្រាបចូលដល់ទឹកក្នុងអណ្តូងបានដែរ ជាពិសេសប្រសិនបើ អណ្តូងនេះគ្មានលូការពារ ។

ប្រអប់ទី ៤: រឿងពិត

ឧទាហរណ៍ នៅសហរដ្ឋអាមេរិក បន្ទាប់ពីការប្រើថ្នាំពុលយូរឆ្នាំមក នៅឆ្នាំ ១៩៨៦ គេបានស្រាវជ្រាវឃើញថា ថ្នាំពុលចំនួន ១៩ ប្រភេទ មាននៅក្នុងទឹកក្រោមដី នៅក្នុងរដ្ឋចំនួន ២៤ ។ ដោយសារបញ្ហានេះ ទើបនៅកន្លែងខ្លះ គេមិនអាចបរិភោគទឹកនៅតំបន់គេបានទេ ទាល់តែនាំទឹកដបពីប្រភពផ្សេងៗ មកបរិភោគវិញ ។

នៅពេលយើងលាងធុងបាញ់ថ្នាំ និងចោលសំបកថ្នាំតាមមាត់ទឹក ក្នុងទឹក ពេលនោះជាតិថ្នាំពុល ក៏បង្កឱ្យមានភាពកខ្វក់ដល់ទឹក ។ ភាពកខ្វក់នៃទឹក ក៏ធ្វើឱ្យមនុស្ស និងសត្វពុលបានដែរ នៅពេលយើងផឹកវានោះ។ ប្រការដែលគ្រោះថ្នាក់បំផុត គឺកើតនៅពេលដែលយើងផឹកទឹកពីស្រែដែលបាញ់ថ្នាំហើយ ។ នេះជាករណីមួយដែល យើងធ្លាប់ជួបប្រទះនៅកម្ពុជាយើង ។ ភាពកខ្វក់នៃទឹក ដោយសារជាតិថ្នាំពុល វាក៏អាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ ក្មេងៗ ដែលឃ្វាលគោតាមវាលតាមកាល ដោយជួនកាលក្មេងៗ ទាំងនោះផឹកទឹកតាមប្រឡាយស្រែ ត្រពាំង បឹង ។ល។

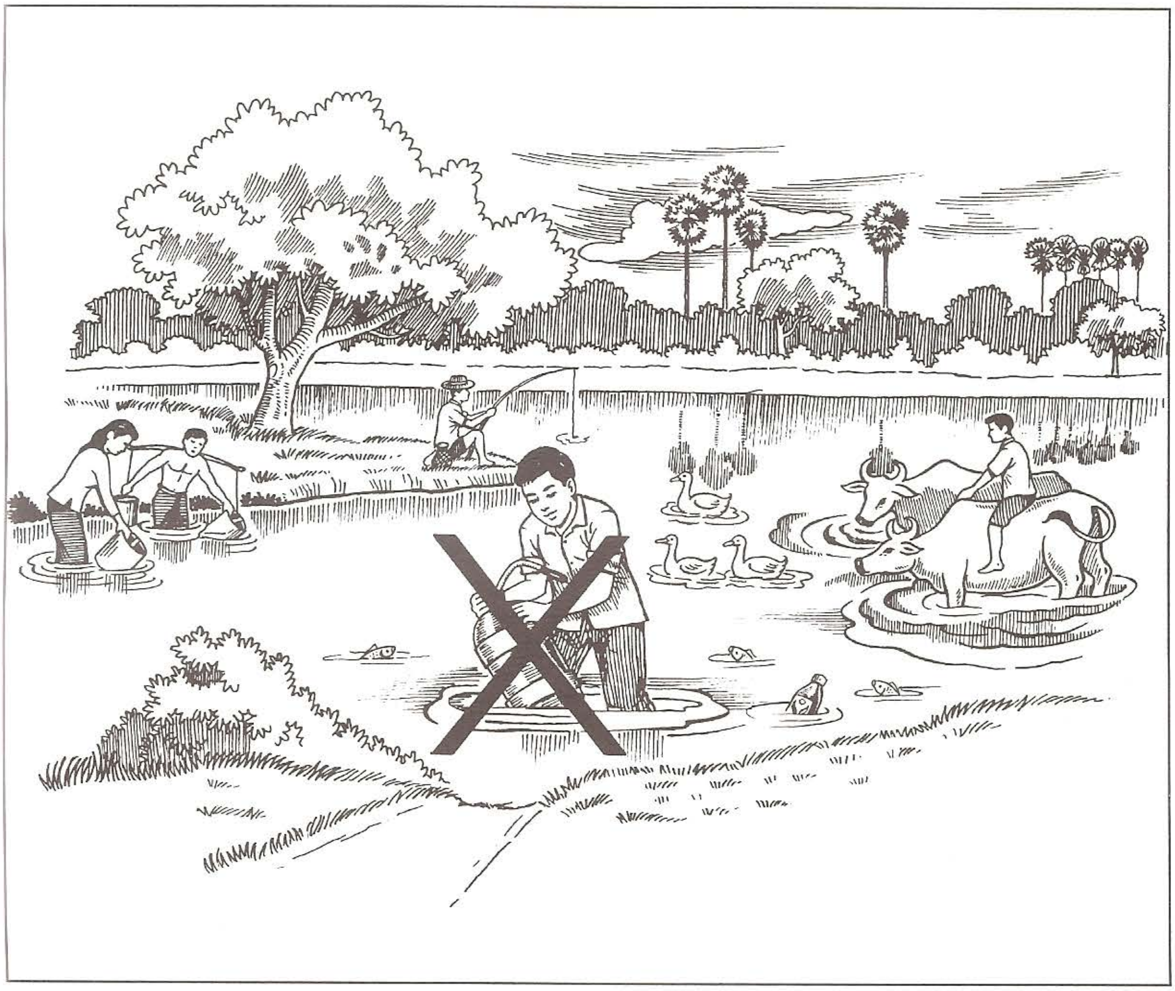
ត្រី ក្តាម ខ្យង និងសត្វដទៃទៀត ដែលរស់នៅក្នុងទឹក ក៏ពុលតាមរយៈភាពកខ្វក់នេះដែរ ។ ជាពិសេសសត្វទាំងនេះឆាប់ចាញ់ជាតិពុលណាស់ ។ ទឹកដែលមានជាតិថ្នាំពុលមិនសំលាប់មនុស្សមែន តែវាអាចពុលដល់សត្វទាំងនោះ ហើយជួនកាលយើងយកសត្វ ទាំងនេះមកហូបក៏បង្កអោយមានគ្រោះថ្នាក់ដល់យើងដែរ ។

ប្រអប់ទី ៥ : ភាពគ្រោះថ្នាក់ដោយសារការបរិភោគត្រីក្នុងស្រែបាញ់ថ្នាំ

◆ នៅដើមឆ្នាំ ១៩៧០ ប្រជាជនរាប់រយនាក់ នៅភូមិភាគខាងត្បូងប្រទេសឥណ្ឌា ជួបប្រទះនូវជំងឺចំឡែកម្យ៉ាង ដោយបង្កឱ្យមានភាពចុកចាប់ខ្លួនប្រាណ ប្រៀបដូចជាពិការរាងកាយ ។ បន្ទាប់ពីការស្រាវជ្រាវមក គេសន្និដ្ឋានថា នេះមកពីអ្នកទាំងនោះបរិភោគក្តាមដែលចាប់ពីវាលស្រែដែលបានបាញ់ថ្នាំពុល ។

◆ មានក្រុមគ្រួសារមួយនៅក្នុង ឃុំកោះខែល ស្រុកស្អាងខេត្តកណ្តាល បាននាំគ្នាទៅចាប់ក្តាមនៅស្រែដែលគេទើបតែប្រើថ្នាំ ហ្វុយរ៉ាដង់ (កសិករហៅថ្នាំបំពុលសត្វ) រយៈពេល ២ថ្ងៃ ដើម្បីយកមកបរិភោគ ។ ក្រោយពីហូបក្តាមហើយ សមាជិកក្នុងក្រុមគ្រួសារទាំងនោះឈឺពោះផង និងក្អួតផង ។

រូបភាពទី ១២៖ ការយកធុងថ្នាំមកលាង និងការបោះបង់ចោលនូវសំបកដបថ្នាំក្នុងបឹង ស្ទឹង ទន្លេអាចនាំមកនូវភាពគ្រោះថ្នាក់ដល់សត្វ និងសុខភាពមនុស្ស



នៅពេលប្រើប្រាស់ថ្នាំ សូមបងប្អូនប្រយ័ត្នប្រយែងកុំអោយជាតិថ្នាំហូរចូលមកត្រពាំង បឹង ស្ទឹង ទន្លេ ។ល។ ការបោះសំបកដបថ្នាំចោលក្នុងទឹកក៏ត្រូវតែចៀសវាងដែរ ។ ការប្រើថ្នាំក្បែរកន្លែងមានអណ្តូងទឹកក៏គួរចៀសវាងដែរ ។ម្យ៉ាងវិញទៀត ដាច់ខាតកុំបរិភោគទឹកពីវាលស្រែដែលបាញ់ថ្នាំ និងកុំហូបក្តាម ខ្យង ត្រីដែលងាប់ដោយសារឥទ្ធិពលថ្នាំពុលអោយសោះ ។

៩. ភាពគ្រោះថ្នាក់ដល់សត្វមានប្រយោជន៍ផ្សេងៗ ទៀត

នៅពេលយើងបាញ់ថ្នាំ ជាតិថ្នាំដែលនៅទើរលើរុក្ខជាតិ ដី និងក្នុងទឹក ក៏អាចពុលដល់សត្វផ្សេងៗ ទៀត ដែលយើងគ្មានបំណងសំលាប់ ។ សត្វដែលមានប្រយោជន៍សំខាន់មានដូចជា ពពួកពាំលំអងផ្កា (ឧទាហរណ៍ ឃ្មុំ) ។ ឃ្មុំ ជាសត្វមួយមានសារៈប្រយោជន៍ដល់ធម្មជាតិ និងមនុស្សយើងណាស់ ដោយវាជួយពាំនាំលំអងផ្កា ដើម្បីជួយដល់រុក្ខជាតិឱ្យបង្កាត់ មានផ្លែមានផល ។ ដូចនេះ ប្រសិនបើបរិមាណឃ្មុំត្រូវថយចុះ ឬបាត់បង់ ពេលនោះវាធ្វើឱ្យរុក្ខជាតិមួយចំនួនមិនសូវមានផ្លែផលបានល្អដូចធម្មតា ។ ម្យ៉ាងទៀត ឃ្មុំជាសត្វផលិតទឹកឃ្មុំសំរាប់ជាឱសថ និងអាហារយ៉ាងប្រសើររបស់មនុស្សផង ។

ដូចនេះ ពេលយើងបាញ់ថ្នាំ សូមគិតដល់សត្វឃ្មុំ និងសត្វពាំលំអងផ្សេងៗ ទៀតផង ហើយចៀសវាងកុំបាញ់ពេលដំណាំមានផ្កា និងកុំបាញ់ពេលព្រឹក និងថ្ងៃត្រង់ ។

មានសត្វមានប្រយោជន៍ផ្សេងៗ ទៀត ដែលគេហៅថា "*<u>មិត្តរបស់កសិករ</u>*" ដោយសារសត្វនោះវាជួយស៊ីសត្វដែលបំផ្លាញដំណាំរបស់យើង ។ មិត្តរបស់កសិករ មានដូចជា <u>ពីងពាង កន្ទុំរុយ កង្កែប ពស់ ចាប</u> ។ល។ មិត្តរបស់កសិករ ជួយធ្វើយ៉ាងណាឱ្យបរិមាណសត្វដែលបំផ្លាញដំណាំស្ថិតនៅក្នុងបរិមាណកំណត់មួយ ដោយពួកវាស៊ីសត្វដែលបំផ្លាញដំណាំ ។ ក៏ប៉ុន្តែ ពេលយើងបាញ់ថ្នាំខ្លាំងពេក វាក៏បណ្តាលឱ្យសត្វទាំងនោះងាប់ដែរ ។ នៅពេលសត្វដែលស៊ីសត្វ បំផ្លាញដំណាំថយចុះ ឬ បាត់បង់ ពេលនោះវាបង្កលក្ខណៈងាយស្រួលឱ្យពពួកសត្វបំផ្លាញដំណាំកើតកូន កើតចៅបានច្រើន ហើយបង្កបញ្ហាកាន់តែខ្លាំងដល់ដំណាំយើង ។ ពេលនោះសត្វដែលស៊ីដំណាំក្លាយជា "*<u>កញ្ចាចថ្មើ</u>*" មែនទែន ហើយ ។

រូបទី ១៣ : ក្នុងធម្មជាតិតែងតែមានសត្វមានប្រយោជន៍ស៊ីសត្វល្អិតដែលបំផ្លាញដំណាំ

រូបទី ១៤: ការប្រើថ្នាំពុលអាចសម្លាប់សត្វមានប្រយោជន៍ផ្សេងៗ ទៀត

នៅពេលយើងបាញ់ថ្នាំ វាក៏បណ្តាលអោយសត្វមានប្រយោជន៏ទាំងនោះងាប់ដែរ ។ នៅពេលដែលបរិមាណសត្វដែលស៊ីសត្វល្អិតបំផ្លាញដំណាំមានការថយចុះ ពេលនោះវាបង្កលក្ខណៈងាយស្រួលអោយពពួកសត្វបំផ្លាញដំណាំកកើតកូនចៅបានច្រើន ហើយបង្កអោយមានបញ្ហាកាន់តែច្រើនឡើងដល់ដំណាំ (បញ្ហាដែលយើងកំពង់ជួបប្រទះបច្ចុប្បន្ននេះ) ។ សភាពការណ៏របៀបនេះ វាអាចនាំអោយមានការលេចឡើងនូវការបំផ្លាញកាន់តែច្រើនឡើងៗ ដែលភាសាបច្ចេកទេស ហៅថា*ការផ្ទុះចេញកត្តាចង្រៃ* ។ ការផ្ទុះចេញនូវកត្តាចង្រៃនេះ វានាំអោយមានបញ្ហាកាន់តែច្រើនមកលើយើងថែមទៀត (សូមអានបន្ថែមនៅចំណុច គ ទំព័រ ២៩) ។ ក្រៅពីផលប៉ះពាល់ដល់ "*មិត្តរបស់កសិករ*" ការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលក៏អាចសំលាប់ ឬបន្ថយ សកម្មភាពដល់សត្វល្អិតដែលរស់នៅក្នុងដីដែរ ។ ឧទាហរណ៏ ជន្លេនជាសត្វយ៉ាងសំខាន់មួយដែលជួយអោយដីមានជីជាតិល្អ ។ ការប្រើថ្នាំពុលអាចប៉ះពាល់ដល់ សកម្មភាពរបស់សត្វរស់នៅក្នុងដី ដែលនាំអោយជីជាតិដីថយចុះ ការលូតលាស់ដំណាំមិនសូវបានល្អងាយស្រួលបំផ្លាញពីកត្តាចង្រៃផ្សេងៗ ។ អ្វីដែលយើងគួរព្រួយបារម្ភ

ខ្លាំងដែរនោះគឺ ឥទ្ធិពលនៃការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលលើត្រី ។ ត្រី មិនត្រឹមតែជាមិត្តរបស់កសិករមួយដ៏សំខាន់ទេតែវាជាអាហារចាំបាច់សំរាប់ប្រជាជនខ្មែរយើង ។ ថ្នាំពុលជាច្រើនប្រភេទ ងាយពុលដល់ត្រីហើយជួនកាលភាពពុលរបស់វាមានកំរិតលើសពីការ ស្មានរបស់យើងផង (សូមអាន រឿងក្នុង ប្រអប់ទី ៦)

ដូចនេះ ដើម្បីកុំអោយធម្មជាតិបាត់បង់នូវសត្វមានប្រយោជន៍ផ្សេងៗ និង ចៀសវាងកុំអោយមានការផ្ទុះឡើងនូវកត្តាចង្រៃ សូមលោក-អ្នកពិចារណាអោយបានច្បាស់លាស់ពេលប្រើថ្នាំពុល ។ ដើម្បីជាជំនួយក្នុងការសំរេចចិត្តរបស់លោកអ្នក យើងបានរៀបជាបញ្ជីឈ្មោះថ្នាំ ដែលបង្ហាញអំពីថ្នាំណាខ្លះដែលពុលខ្លាំងដល់ត្រី ឃ្មុំ ។ បញ្ជីនេះមាននៅទំព័រចាប់ពីទី ៦០ ដល់ ៦៣ នៃផ្នែកខាងក្រោយនៃសៀវភៅនេះ ។

ប្រអប់ទី ៦: ថ្នាំពុល និងត្រី

កសិករ **ឡេង ជា** រស់នៅភូមិបញ្ញាជី ឃុំត្បូងក្រពើ ស្រុកស្ទឹងសែន ខេត្តកំពង់ធំ បានបាញ់ថ្នាំរូបកូរស្រូវ (Thiodan) ដើម្បីការពារការបំផ្លាញដោយដង្កូវលើស្រូវវស្សារបស់គាត់កាលពីរដូវវស្សាឆ្នាំ ១៩៩៩ ។ គាត់បានបាញ់ថ្នាំដោយប្រើទឹកថ្នាំចំនួន ៤ ធុង លើផ្ទៃដីប្រហែល ១០ អា ដោយក្នុងមួយធុងគាត់លាយថ្នាំ ១គំរបកំប៉ុង ។ ស្អែកព្រលឹមឡើង គាត់បានទៅមើលស្រែរបស់គាត់ស្រាប់តែឃើញមានត្រី និងអន្ទង់ ងាប់ពេញស្រែ ។ គាត់មានការភ្ញាក់ផ្អើលយ៉ាងខ្លាំង ហើយតាំងពីពេលនោះមកគាត់ឈប់ប្រើថ្នាំលើស្រូវវស្សាហើយ ។

គ. ភាពស៊ាំរបស់កត្តាចង្រៃ

នៅពេលយើងបាញ់ថ្នាំច្រើនទៅ ពេលនោះពពួកដែលបំផ្លាញដំណាំមួយចំនួនធំលែងសូវចាញ់ជាតិថ្នាំ មានន័យថា *វាចាប់ផ្តើមស៊ាំនឹងជាតិថ្នាំហើយ* ។ ឧទាហរណ៍ តាមលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវនៅចន្លោះឆ្នាំ ១៩៣៨ ដល់ ១៩៨៤ គេសង្កេតឃើញថា ចំនួនសត្វល្អិតដែលស៊ាំទៅនឹងថ្នាំពុលបានកើនឡើងពី ៧ ដល់ ៤៤៧ ប្រភេទ ។ តាមការអនុវត្តន៍ជាក់ស្តែង ដើម្បីឱ្យយើងអាចយកឈ្នះលើពពួកសត្វដែលស៊ាំនេះ គឺវាទាមទារឱ្យយើងបាញ់ថ្នាំ ក្នុងកំរិតកាន់តែខ្លាំង និងបាញ់កាន់តែញឹក (រហូតដល់ជួនកាលរាល់ថ្ងៃ ឬ មួយថ្ងៃ ២ ដង) ។ ទន្ទឹមនឹងនេះ វាក៏ទាមទារឱ្យយើងលាយប្រភេទថ្នាំច្រើនមុខចូលគ្នា និងដូរកប្រភេទថ្នាំដែលខ្លាំងជាងមុន ។

អ្នកប្រើថ្នាំ ដែលឈានចូលដល់ដំណាក់កាលរបៀបនេះ គេហៅថាចូលមកដល់ "*ភាពញៀននៃថ្នាំពុល*" ហើយ ។ ដំណាក់កាលនេះ ជាដំណាក់កាលមួយគ្រោះថ្នាក់ណាស់ ពីព្រោះយើងត្រូវទទួលរងភាពពុលកាន់តែខ្លាំងជាងមុន ចំណាយកាន់តែច្រើន ហើយជួនកាលអត់បានផលសំរាប់លក់ និងហូបផង ។

ការបាត់បង់សត្រូវធម្មជាតិ ឬសត្វមានប្រយោជន៍ និងការចូលដល់ដំណាក់កាលដែលសត្វបំផ្លាញស៊ាំនឹងថ្នាំពុល ហើយពពួកស៊ាំនេះរីកដុះដាលខ្លាំង ឬផ្ទុះចេញមកខ្លាំង គឺជាសញ្ញាមួយប្រាប់ថា "*ធម្មជាតិវាយតបមកវិញហើយ*" ។ ឈានចូលមកដល់ដំណាក់កាលនេះ មានកសិករមួយចំនួនបានចុះចាញ់ធម្មជាតិយ៉ាងសមរម្យ តែក៏មានកសិករខ្លះចង់យកឈ្នះដែរ ។ តែទីបំផុតគេបានត្រឹមតែបាត់បង់ថវិកាយ៉ាងច្រើន ហើយជួបនូវភាពទ្រុឌទ្រោម នៃសុខភាពរបស់ខ្លួនតែប៉ុណ្ណោះ ។

ប្រអប់ទី ៧: បញ្ហាទាក់ទងចង់យកឈ្នះលើសត្វល្អិត

អ្នកមីង **ខន** នៅភូមិព្រៃកក្តី ឃុំព្រែកតាទែន ស្រុកពញាឮ ខេត្តកណ្តាល បានពុលថ្នាំដោយសារការចង់យកឈ្នះលើសត្វល្អិត ។ គាត់បានប្រើថ្នាំ ៣-៤ មុខលាយបញ្ចូលគ្នា ដើម្បីបាញ់ទៅលើសណ្តែក ។ ក្នុងករណីមានការបំផ្លាញពីសត្វល្អិតខ្លាំង គាត់បានបង្កើនរយៈពេលបាញ់ថ្នាំរហូតដល់ ១ ថ្ងៃបាញ់ម្តង តែការបំផ្លាញរបស់វានៅតែមានទៀត គាត់ក៏បានបង្ខំចិត្តចាប់ដង្កូវដាក់ចូលក្នុងស្បោង ដែលមានថ្នាំពុលជាប្រភេទម្សៅម្យ៉ាង ។ ដោយការបើកបិតមាត់ស្បោងចុះឡើងៗ បានធ្វើអោយជាតិថ្នាំពុលចូលទៅក្នុងខ្លួនគាត់តាមរយៈការដកដង្ហើម ហើយបណ្តាលអោយគាត់ពុលទន់ខ្លួនតែម្តង ។

ឃ. ការបន្សល់ទុកនូវជាតិថ្នាំក្នុងបរិស្ថាន

មានថ្នាំពុលខ្លះមិនអាចរលាយសាបអស់ងាយស្រួលទេ បន្ទាប់ពីប្រើហើយ វាអាចនៅសល់ក្នុងដី ទឹក និងរាងកាយរបស់សត្វ និងមនុស្ស រហូតដល់រាប់ឆ្នាំ (ឧទាហរណ៍ ម្សៅដេ ដេ តេ) ។ ភាពមិនងាយរលាយ ឬសាប ដោយសារថ្នាំទាំងនោះវាមិនរលាយក្នុងទឹក តែរលាយនៅពេលប៉ះជាតិខ្លាញ់ ។ ដូចនេះ ពេលវាធ្លាក់ចូលដល់ក្នុងទឹក បរិមាណថ្នាំខ្លះត្រូវទើរនៅក្នុងរុក្ខជាតិ និងសត្វល្អិតនៅក្នុងទឹក (ភាសាបច្ចេកទេស គេហៅថា *ប្លង់តុង*) ។

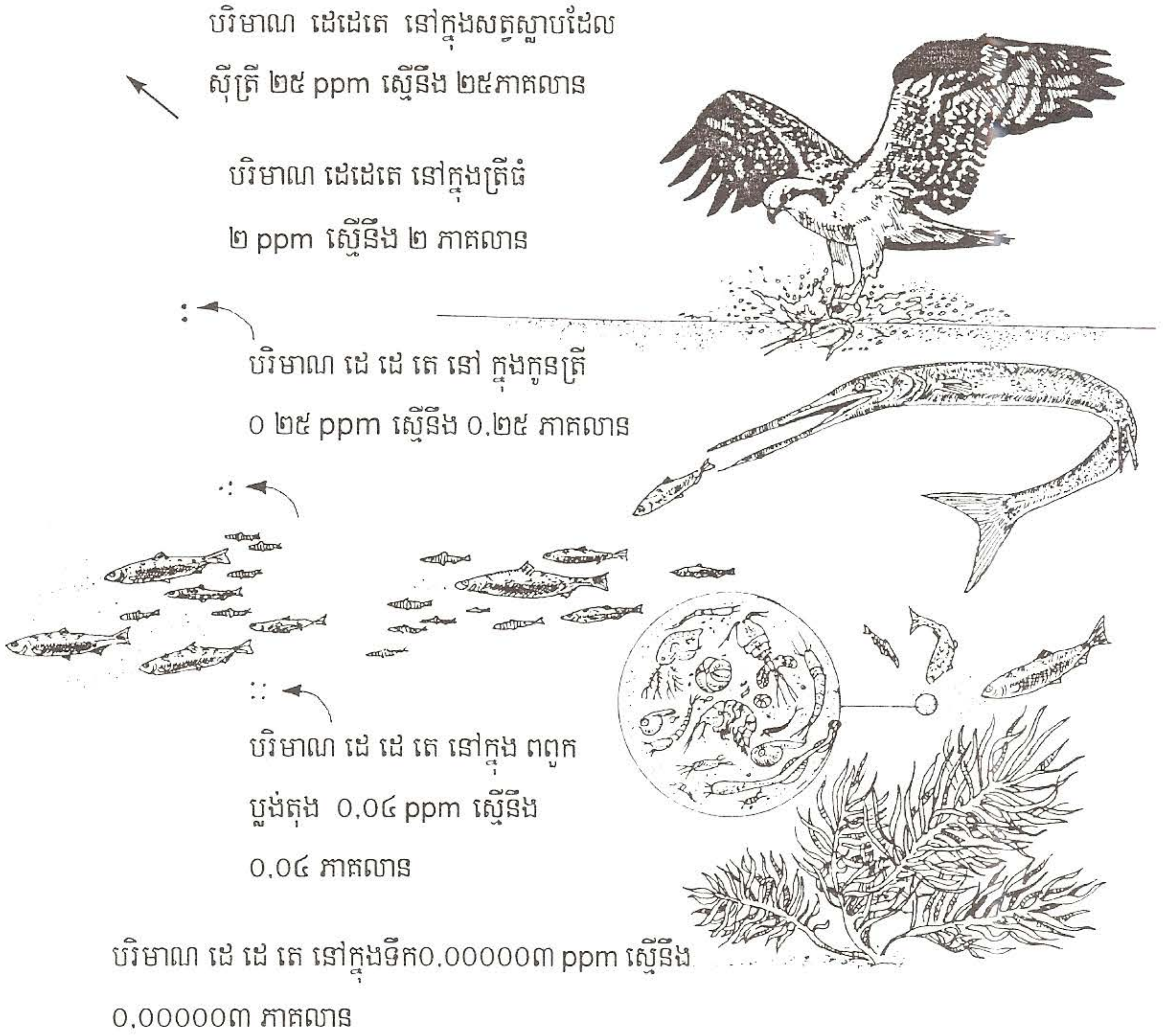
ជាតិពុលនេះ ត្រូវបានឆ្លងបន្តពីសត្វមួយទៅសត្វមួយ ហើយជូនកាលរហូតដល់មនុស្ស តាមរយៈការស៊ីគ្នា ១ គ្នា *(ច្រវាក់ចំណីអាហារ)* ហើយកំហាប់ថ្នាំពុលចេះតែកើនឡើង១ ។ ការកើនឡើងនៃកំហាប់ថ្នាំពុលនោះ ដោយសារសត្វធំមួយត្រូវស៊ីសត្វតូចច្រើន ។ ដូចនេះ បរិមាណថ្នាំពុលដែលមាននៅសត្វតូច១ ត្រូវប្រមូលផ្តុំនៅក្នុងសត្វធំ ។ ឧទាហរណ៍ កសិករម្នាក់បាញ់ថ្នាំ ហើយថ្នាំនោះហូរចូលមកក្នុងទឹក ហើយបន្សល់ទុកនូវកូនដង្កូវតូច១ (ប្លង់តុង) ។ កូនត្រីក៏ស៊ីកូនដង្កូវនេះ ហើយកូនត្រីត្រូវស៊ីដោយត្រីធំផ្សេង១ទៀត ហើយត្រីនេះអាចត្រូវសត្វ កុកចាប់ស៊ី ឬត្រូវមនុស្សចាប់បរិភោគ ។ ឆ្លងតាមរយៈការស៊ីគ្នានេះ នាំឱ្យជាតិថ្នាំអាចចូលមកដល់ខ្លួនមនុស្សយើង ឬសត្វផ្សេង១ ទៀត ដោយកំហាប់របស់ថ្នាំអាចកើនរហូតទៅដល់រាប់លានដង ។

ប្រអប់ទី ៨ : ផលវិបាកនៃការប្រើថ្នាំដែលមិនងាយរលាយ

◆ នៅសហរដ្ឋអាមេរិក កាលពីប្រហែល ៣០ ឆ្នាំ មុនគេសង្កេតឃើញសត្វស្លាប ម្យ៉ាងដែលពីមុនធ្លាប់សំបូរ តែក្រោយមកចេះតែថយចុះទៅ១ រហូតសឹងតែបាត់បង់ពូជ ។ បន្ទាប់ពីធ្វើការស្រាវជ្រាវមកគេរកឃើញថា សត្វស្លាបនេះបានស៊ីសត្វល្អិតផ្សេង១ និងកូនត្រីដែលរស់នៅក្នុងបឹង ដែលមានជាតិថ្នាំ ដេដេតេហូរចូល ។ តាមពិតជាតិ ដេ ដេ តេ ដែលមានក្នុងបឹង មានកំរិតទាបណាស់ តែដោយសារតាមរយៈស៊ីគ្នា១គ្នារាប់ឆ្នាំមក ធ្វើអោយបរិមាណ ដេ ដេ តេ ចេះតែកើនឡើងក្នុងខ្លួនសត្វស្លាបនោះ ។ ដោយសារមានជាតិថ្នាំពុលនៅក្នុងខ្លួនធ្វើអោយសត្វនេះពងចេញមកចេះតែបែក មិនអាចបន្តញាស់កូនចៅបាន (សូមមើលរូបភាពទី ១៥)

◆ នៅប្រទេសនីការ៉ាហ្គ័រ (ប្រទេសមួយនៅទ្វីបអាមេរិកកណ្តាល) ក្នុងឆ្នាំ ១៩៧៧ គេបានរកឃើញថាប្រជាជននៅទីនោះមានបន្ទុកជាតិ ដេដេតេ ក្នុងខ្លួនចំនួន ៣១ ដង ច្រើនជាងជនជាតិអាមេរិក ។ នេះដោយសារនៅប្រទេសនីហ្គារ៉ាហ្គ័រ មានការប្រើថ្នាំ ដេដេតេ ខ្លាំង ចំណែកនៅសហរដ្ឋអាមេរិក ដេដេតេត្រូវបានហាមមិនឱ្យប្រើតាំងពីឆ្នាំ ១៩៧២ មក ម្ល៉េះ ។

រូបភាពទី១៥ : ភាពកើនឡើងនៃបរិមាណថ្នាំពុលក្នុងខ្លួនសត្វតាមរយៈការស៊ីគ្នា ក្នុងរយៈពេលយូរ



ដោយសារពពួកថ្នាំដែលមិនងាយរលាយ ហើយចេះតែស្ថិតនៅយូរអង្វែង នាំមកនូវគ្រោះថ្នាក់ដល់បរិស្ថាន ក៏ដូចជាសុខភាពរបស់យើង ដូចនេះសូមបងប្អូនកសិករជៀសវាងកុំប្រើថ្នាំទាំងនេះ ជាពិសេសថ្នាំ ដេ ដេ តេ ។ ដើម្បីអោយលោកអ្នកដឹងថា ថ្នាំណាខ្លះដែលមាននៅលើទីផ្សារស្រុកខ្មែរ ជាពពួកថ្នាំដែលមិនងាយរលាយ សូមអានបញ្ជីរាយថ្នាំនៅទំព័រ ៦៤ តារាងទី ៤។

២.៣. ថ្នាំពុល និងបញ្ហាដែលកើតមានឡើងក្នុងសហគមន៍

នៅពេលដែលកសិករបាញ់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត វាអាចធ្វើអោយក្លិនថ្នាំពុលសាយភាយពាសពេញភូមិដែលពួកគាត់រស់នៅ ហើយធ្វើអោយមានការប៉ះពាល់ដល់អ្នកជិតខាងរបស់គាត់ ។ មានករណីខ្លះកើតមានជម្លោះប្តឹងផ្តល់គ្នាទៀតផង ។ ចំពោះការដាក់ថ្នាំសំលាប់កណ្តុរ ឬការប្រើថ្នាំលើស្រែដែល មិនបានដាក់បំរាមហាមអោយគេដឹង ក៏ជាកត្តាមួយដែលធ្វើអោយមានគ្រោះថ្នាក់ដល់អ្នកផ្សេងទៀត ។

ប្រអប់ទី ៩: រឿងពិតនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

- ក្រុមគ្រួសារមីង **ពក** រស់នៅក្នុងភូមិទួលក្រាំង ឃុំក្រាំងយ៉ូវ ស្រុកស្អាង ខេត្តកណ្តាលបានអះអាងថា សមាជិកគ្រួសារគាត់ចំនួន ៩ នាក់ ក្នុងចំណោម ២១ នាក់ បានទទួលនូវជំងឺដោយសារអ្នកជិតខាងរបស់គាត់ប្រើថ្នាំពុលលើដំណាំបន្លែអស់រយៈពេល ៨ឆ្នាំ ។ អ្នកទាំងនោះមានជំងឺលើសឈាម ការខ្សោយចុះកំលាំង ឈឺក្រពះ និងរោគសួត ។ ករណីនេះកើតមានឡើងនៅខែសីហា ឆ្នាំ ១៩៩៩ ។
- គ្រួសារម្នាក់នៅក្នុងភូមិលេខ ២ ឃុំត្រើយស្លា ស្រុកស្អាង ខេត្តកណ្តាល បានប្តឹងអ្នកជិតខាង របស់គាត់ពីការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលលើជង្រុកស្តុកពោត ដែលបានធ្វើអោយសមាជិកក្នុងគ្រួសាររបស់គាត់៦ នាក់ពុល (៤ នាក់ស្រាល និង ២ នាក់ទៀតធ្ងន់) ។ ការប្តឹងនេះបានបន្តរហូតដល់ ចៅហ្វាយស្រុក ។ ករណីនេះកើតមានឡើង នៅខែ ធ្នូ ឆ្នាំ ១៩៩៩ ។
- បងស្រីម្នាក់រស់នៅក្នុងស្រុក មេសាង ខេត្តព្រៃវែង បានពុលថ្នាំ ដោយគាត់បានហូបទឹកពីក្នុងស្រែដែលគេទើបតែបាញ់ថ្នាំហើយ ។ គាត់ត្រូវបានគេបញ្ជូនទៅមន្ទីរពេទ្យ ដើម្បីធ្វើការព្យាបាល (១៩៩៥) ។

ការប្រើថ្នាំសំលាប់កណ្តុរ ធ្វើអោយមានការប៉ះពាល់ដល់សត្វចិញ្ចឹមក្នុងស្រុក មានដូចជា មាន់ ទា ជ្រូក ជាដើម ដែលស៊ីនុយ ។ តែចំពោះការពុលដល់សត្វគោអ្នកជិតខាង ច្រើនតែកើតឡើងក្នុងករណីដែលម្ចាស់ច្រូតស្មៅក្នុងចំការដំណាំ ដែលទើបបាញ់ថ្នាំហើយ ឬគោទៅស៊ីកន្លែងដែលគេទើបបាញ់ថ្នាំហើយ ។

រូបទី ១៦: អ្នកជិតខាងឈ្លោះទាស់ទែងគ្នាដោយសារការប្រើថ្នាំពុល

ប្រអប់ទី ១០ : រឿងពិតកើតមាននៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

- នៅក្នុងភូមិទ្រា ឃុំឈើកាច់ ស្រុកបាភ្នំ ខេត្តព្រៃវែង មានជម្លោះយ៉ាងខ្លាំង រវាងអ្នកដាក់ថ្នាំកណ្ដុរ និងម្ចាស់មាន់ ។ ដោយអ្នកដាក់ថ្នាំកណ្ដុរមិនបានយកចេញ ហើយធ្វើអោយមាន់អ្នកភូមិងាប់១០ ក្បាល ករណីនេះកើតមានឡើងនៅខែ កក្កដា ១៩៩៩ ។
- កសិករម្នាក់នៅក្នុងភូមិកោះខែល ឃុំកោះខែល ស្រុកស្អាងបានទៅច្រូតស្មៅអោយគោស៊ី ។ ស្មៅដែលគាត់ច្រូតគឺជាកន្លែងដែលគេទើបតែបាញ់ថ្នាំពុលហើយ ២ថ្ងៃ ។ នៅពេលដែលគោគាត់ស៊ី វាហើមពោះ រយៈពេលក្រោយមកគោគាត់ងាប់ ។

បញ្ហាផ្សេងៗ ទៀត ដែលអាចបង្កអោយមានទំនាស់ក្នុងសហគមន៍ គឺការបោះសំបកដបថ្នាំចោលពាសវាលពាសកាល ។ ជួនកាលមានអ្នកខ្លះ ឬក្មេងអាចរើសសំបកដបទៅលេង ឬយកទៅប្រើក៏បណ្ដាលអោយពុលដែរ

ដូចនេះក្នុងករណីដែលយើងត្រូវតែប្រើថ្នាំពុល សូមយើងគិតគូរដល់អ្នកជិតខាងក៏ដូចជាអ្នក ដែលរស់នៅក្នុងភូមិជាមួយយើងផង ។ ភាពពុលរបស់ថ្នាំពុល វាគ្មានព្រំដែនច្បាស់លាស់ទេ ។ ដើម្បីជៀសវាងនូវទំនាស់ យើងគួរតែមានការជូនដំណឹងដល់អ្នកដទៃទុកជាមុន ឬមានការដាក់សញ្ញាសំរាប់សំគាល់ អោយដឹងថា ស្រែ ឬចំការរបស់យើងមានបាញ់ថ្នាំពុល ។

២.៤. ថ្នាំពុល និងស្ថេរភាពនៃមុខរបរចិញ្ចឹមជីវិត

ការប្រើថ្នាំពុលអាចធ្វើអោយកសិករបាត់បង់នូវមុខរបររបស់ខ្លួន ឬដូរមុខរបរដោយសារការកើននៃការចំណាយ ការចុះទ្រុឌទ្រោមនៃកម្លាំង និងការប៉ះពាល់ដល់សុខភាពអ្នកបរិភោគ ។

ក. ការកើនឡើងនៃការចំណាយ

កសិករភាគច្រើនចូលចិត្តប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលគីមី ដើម្បីការពារដំណាំរបស់គាត់ ព្រោះគាត់យល់ថាវាមានប្រសិទ្ធិភាពរហ័សទាន់ចិត្ត និងងាយស្រួលប្រើ។ ក៏ប៉ុន្តែ បន្ទាប់ពីប្រើយូរទៅៗ គាត់យល់ថាការចំណាយលើការប្រើថ្នាំនេះចេះតែកើនឡើងៗ ។

នេះដោយសារគាត់ប្រើថ្នាំពុលយូរទៅៗ ធ្វើអោយសត្វល្អិតចង្រៃ មានលក្ខណៈធន់ទៅនឹងថ្នាំពុល (វាស្គាល់ថ្នាំ) ដែលធ្វើអោយប្រសិទ្ធិភាពរបស់ថ្នាំពុលមានការថយចុះ ។ ដើម្បីចង់អោយសត្វល្អិតបំផ្លាញដំណាំងាប់ គាត់ត្រូវបង្កើនបរិមាណថ្នាំកាន់តែច្រើន បាញ់ថ្នាំកាន់តែញឹក លាយថ្នាំចូលគ្នាកាន់តែច្រើនមុខ ។

ក្នុងដំណាក់កាលនេះ ធ្វើអោយគាត់មានការចំណាយកាន់តែច្រើន ហើយការចំណេញក៏កាន់តែតិច ។ ហើយបើនៅពេលប្រមូលផល បន្លែចុះថោកទៀតនោះ វាអាចនាំអោយការដាំដុះរបស់គាត់ខាតបង់ប្រាក់ទៀតផង ។

ប្រអប់ទី១១ ៖ រឿងពិតទាក់ទងការចំណាយលើការដាំដុះកើនឡើង

កសិករដាំបន្លែម្នាក់នៅភូមិអូររំចេក ឃុំស្វាយប្រទាល ស្រុកស្អាងខេត្តកណ្ដាល ដាំខាត់ណាឈើ លើផ្ទៃដី ៥៧៦ ម៉ែត្រការ៉េ ។ គាត់ប្រើថ្នាំពុល ៨ មុខចំរុះចូលគ្នា ហើយធ្វើការបាញ់ប្រមាណជា ៣០ ដងលើដំណាំខាត់ណា ។ គាត់ចំណាយលើថ្នាំពុលប្រមាណ ១២០០០០០ រៀល(ប្រមាណ ជា ៨៥ ភាគរយនៃការចំណាយទាំងអស់) ។ ផលដែលគាត់ទទួលបាន ១០០០ គ.ក្រ ហើយលក់បានក្នុងមួយគីឡូក្រាម ១៤០០រៀល ។ ដូចនេះ គាត់អាចទទួលបានប្រាក់ចំណេញ ប្រមាណតែ បួនម៉ឺនរៀលទេ (៤០០០០រៀល) ។ តែបើសិនជាផលគាត់ទទួលបានតិចជាងនេះ (១០០០គក្រ) ឬតំលៃតិចជាង ១៣០០រៀលក្នុងមួយ គីឡូក្រាម នោះការដាំដុះរបស់គាត់ពិតជាខាត ។

ខ. ការប៉ះពាល់ដល់សុខភាពអ្នកបរិភោគបន្លែ

កសិករភាគច្រើនគាត់បាញ់ថ្នាំចុងក្រោយលើដំណាំបន្លែតែ ២ ឬ ៣ ថ្ងៃទេមុនពេលប្រមូលផលយកទៅលក់ ។ ក្នុងករណីដែលមានសត្វបំផ្លាញច្រើន គាត់បាញ់ភ្លាមប្រមូលផលភ្លាម ព្រោះគាត់ការពារដំណាំរបស់គាត់កុំអោយមានស្នាមសត្វស៊ីខ្លាំងពេក នៅពេលយកទៅលក់វាមិនបានថ្លៃ ។ ក្នុងរយះពេលនេះ សារធាតុថ្នាំពុលវាស្ថិតនៅក្នុងបន្លែ ឬដំណាំផ្សេងៗទៀតនៅឡើយ (សូមអានប្រអប់ទី ១២) ។

ប្រអប់ទី១២ ៖ រយះពេលដែលអាចប្រមូលផលបានបន្ទាប់ពីបាញ់ថ្នាំ

- ថ្នាំម៉ូនីទ័រ (Monitor) ដែលកសិករយើងហៅថាទឹកស្អុយវាត្រូវការរយះពេល ២១ថ្ងៃ ទើបអាចប្រមូលផលបាន បន្ទាប់ពីបាញ់ចុងក្រោយ ។
- ថ្នាំមេវីនហ្វូស (Mevinphos) កសិករហៅថារូបផ្ទិត វាត្រូវការ ១៥ថ្ងៃ ទើបអាចប្រមូលផលបាន បន្ទាប់បាញ់ចុងក្រោយ ។
- ថ្នាំហ្វូលីដុល (Folidol) កសិករហៅដេវ៉ា រយះពេល ១៤ ថ្ងៃទើប អាចប្រមូលផលបាន បន្ទាប់ពីបាញ់ចុងក្រោយ ។

នៅពេលដែលអ្នកបរិភោគទិញបន្លែយកទៅហូបមានបញ្ហា នោះវាអាចធ្វើអោយផលិតផលរបស់កសិករលក់មិនសូវដាច់ទេ ។

ប្រអប់ទី១៣ : រឿងពិតទាក់ទងអ្នកហូបបន្លែពុលថ្នាំ

ក្រុមគ្រួសាររបស់កញ្ញា **សុយ រស្មី** រស់នៅក្នុងទីក្រុងភ្នំពេញ ធ្លាប់ពុលបន្លែខាត់ណាឈីកាលពី ៣ ឆ្នាំមុន ។ គ្រួសារនេះបានទិញខាត់ណាឈើយកមកឆាជាមួយសាច់គោ ហើយពេលហូបទៅ សមាជិក ៩ នាក់ពុលទាំងអស់ ដោយមានរាគផងនិងក្អួតផង ក្នុងនោះមានម្នាក់សន្លប់ រហូតដល់ដឹកទៅមន្ទីរពេទ្យ។ បច្ចុប្បន្នគ្រួសារនេះបានកាត់បន្ថយការហូបបន្លែស្លឹកដែលទិញពីទីផ្សារហើយ ។

គ. ការបាត់បង់កំលាំងពលកម្ម និងការចំណាយលើការថែរក្សាសុខភាព

ពេលកសិករប្រើថ្នាំពុលយូរទៅៗ ថែមទាំងមិនសូវមានការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងពេលបាញ់ ធ្វើអោយមានការប៉ះពាល់ដល់សុខភាព ។ សុខភាពរបស់គាត់មានបញ្ហានោះ ធ្វើអោយកំលាំងពលកម្មក្នុងគ្រួសារមានការបាត់បង់ ហើយឈានទៅដល់ការបោះបង់ចោលនូវអាជីវកម្មរបស់គាត់ផង ។

ប្រអប់ទី ១៤: រឿងពិតទាក់ទងអ្នកពុលថ្នាំ

- លោកពូ **នុល** ជាអ្នកពូកែដាំបន្លែនៅឃុំព្រែកគយ ស្រុកស្អាង ខេត្តកណ្តាល ដោយសារមានជំងឺរ៉ាំរ៉ៃជាប់ជាប្រចាំ ធ្វើអោយគាត់បោះបង់ចោលការដាំដុះ ហើយការងារសំខាន់របស់គាត់ក្នុងពេលនេះគឺជួយការងារប្រពន្ធ និងមើលកូននៅផ្ទះ។
- ពូ រស់ ឈុន ជាអ្នកធ្វើស្រែចំការនៅក្នុងភូមិ ត្នោតទ្រេត ឃុំតាកោ ស្រុកកំពង់លាវ ខេត្តព្រៃវែង ដោយការប្រើថ្នាំពុលយូរទៅ ធ្វើអោយកំលាំងរបស់គាត់ចុះខ្សោយយ៉ាងខ្លាំង ។ នៅពេលត្រូវការបាញ់ថ្នាំ ឬ ធ្វើ ការងារផ្សេងៗ ទៀត ក្នុងដំណើរការដាំដុះ គាត់ត្រូវការជួលគេវិញ ។

សរុបមក នៅពេលដែលយើងប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលកាន់តែច្រើន ធ្វើឱ្យយើងចំណាយកាន់ក៏តែច្រើន ប្រាក់ ចំណេញដែលទទួលបានកាន់តែតិចទៅៗ ផលិតផលរបស់យើងគេមិនសូវទិញ ហើយសុខភាពរបស់យើង កាន់តែទ្រុឌទ្រោមទៅៗ ។ ហេតុផលទាំងនេះ បានធ្វើអោយប៉ះពាល់ដល់និរន្តរភាពរបស់អាជីវកម្មយើង ។

រូបភាពទី១៧ : ការលំបាករបស់កសិករដោយសារប្រើថ្នាំពុលខុសរបៀប(ចំណាយលើការទិញថ្នាំកាន់តែច្រើន ខ្លួនកាន់តែទ្រោម ចំណាយលើការព្យាបាលកាន់តែខ្លាំង)

ជំពូកទី ៣ ៖ ការកាត់បន្ថយភាពគ្រោះថ្នាក់របស់ថ្នាំពុលដល់សុខភាព និងបរិស្ថាន

គោលបំណង៖

- បន្ទាប់ពីសិក្សាជំពូកនេះចប់ អ្នកនឹងអាចបានយល់បន្ថែមនូវអ្វី ដែលអ្នកត្រូវប្រុងប្រយត្ន័ នៅពេលបាញ់ និងអ្វីដែលអ្នកត្រូវជៀសវាងឬអនុវត្តនៅពេលធ្វើការជាមួយថ្នាំពុល

- ការអនុវត្តតាមគំនិត និងចំណុចណែនាំ ក្នុងជំពូកទី ៣ នេះអាចជួយអោយអ្នកកាត់បន្ថយ នូវឥទ្ធិពលមិនល្អរបស់ថ្នាំពុលទៅលើសុខភាពរបស់អ្នក គ្រួសារអ្នក និងបរិស្ថានរបស់ យើង

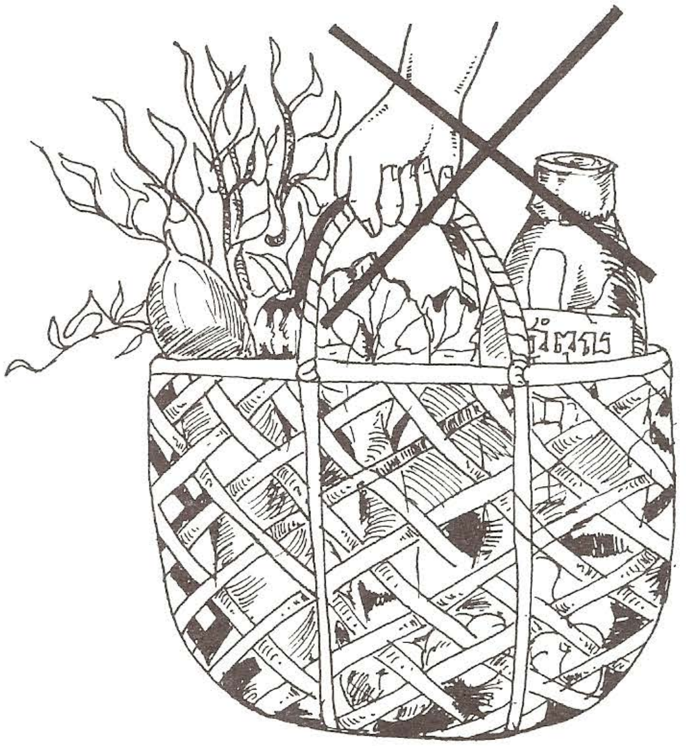
ជំពូកទី ៣ : ការកាត់បន្ថយភាពគ្រោះថ្នាក់របស់ថ្នាំពុលដល់សុខភាព និងបរិស្ថាន

ដើម្បីជៀសវាងនូវបញ្ហាដែលកើតមានឡើងដោយសារថ្នាំពុល មានតែផ្លូវម្យ៉ាងទេគឺ *កុំប្រើវាតែម្តង* ។ មានមធ្យោបាយជាច្រើនដែលអាចអោយយើងជៀសពីការប្រើថ្នាំពុល ឬ ប្រើវាក្នុងកំរិតតិចបំផុត (សូមអានសៀវភៅស្តីពីវិធានការផ្សេងៗ ក្នុងកិច្ចការពារដំណាំ) ។ ប៉ុន្តែ នេះជាការលំបាកក្នុងការកែទំលាប់របស់បងប្អូនកសិករយើង ដោយសារយើងនៅតែយល់ថា ថ្នាំពុលជាមធ្យោបាយដែលមានប្រសិទ្ធិភាព ហើយជាបច្ចេកទេសទំនើប ។ ដូចនេះ ក្នុងករណីលោកអ្នកនៅតែចង់ ឬ ត្រូវតែប្រើថ្នាំពុល យើងខ្ញុំសូមជូនយោបល់ ខ្លះៗ ដើម្បីជួយធានានូវសុវត្ថិភាពក្នុងការប្រើថ្នាំ ។

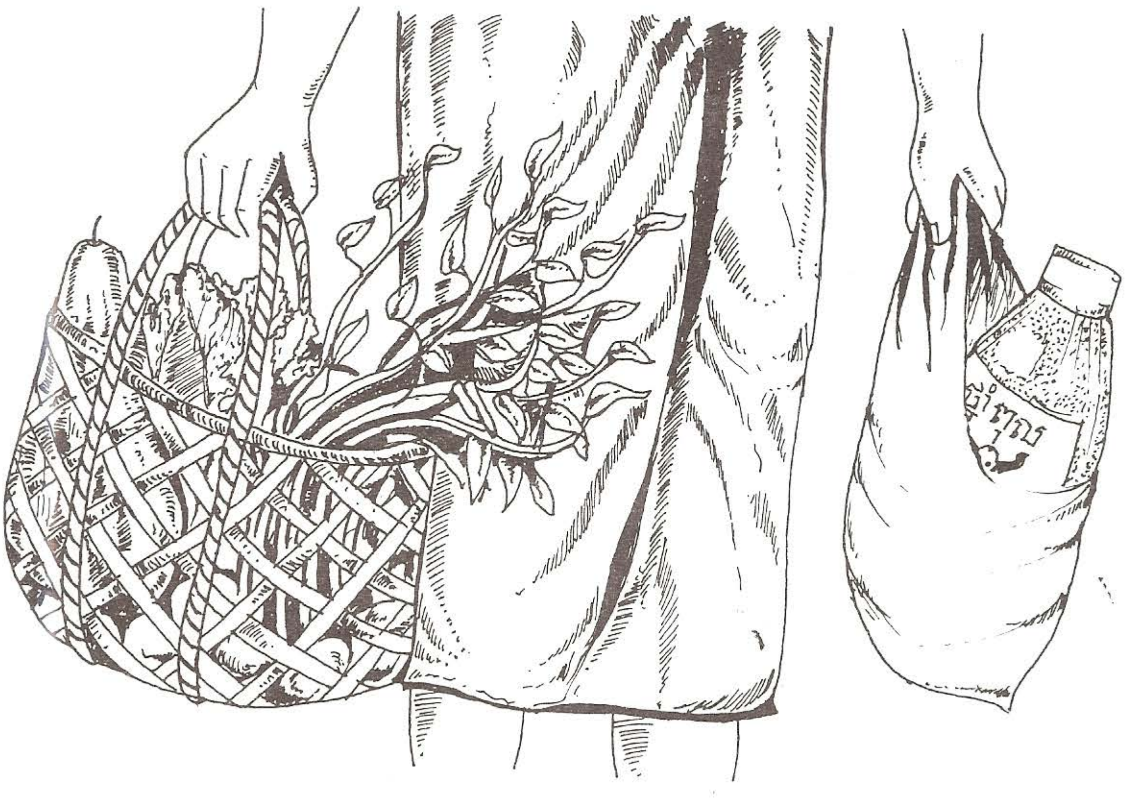
យោបល់ណែនាំផ្តោតទៅលើសកម្មភាពមុនពេលបាញ់ ពេលបាញ់ ក្រោយពេលបាញ់ ក៏ដូចជាការទុកដាក់ថ្នាំ និងសំបកថ្នាំ ។ ចំណុចណែនាំភាគច្រើន យើងធ្វើពិណ៌នាតាមរូបភាព ដែលមាននៅតាមទំព័របន្ទាប់ពីនេះ ។ ចំណុចសំខាន់មួយទៀត ដែលយើងខ្ញុំចង់រំឭកដល់ លោក-អ្នកដែរ គឺគ្មានថ្នាំការពារដំណាំណាដែលមិនពុលទេ គ្រាន់តែកំរិតពុលរបស់វាខុសគ្នា ហើយជូនកាលវាពុលភ្លាម តែជួនកាលវាចាប់ផ្តើមចេញរោគសញ្ញាបន្ទាប់ ពីប្រើច្រើនឆ្នាំមក ។ ទន្ទឹមនឹងនេះ យើងខ្ញុំសូមរំឭកផងដែរថា ប្រសិនបើលោកអ្នកត្រូវតែប្រើថ្នាំការពារដំណាំដោយជៀសវាងមិនបាន យើងមានសំណូមពរដូចខាងក្រោមនេះ :

- សូមជៀសវាងប្រើថ្នាំដែលមានកំរិតពុលខ្លាំងដល់មនុស្ស (សូមអានតារាងទី ១)
- ជៀសវាងប្រើថ្នាំដែលមានបន្សល់ជាតិពុលយូរក្នុងបរិស្ថាន(សូមអានតារាងទី ៤)
- សូមជៀសវាងប្រើថ្នាំដែលពុលខ្លាំងដល់ត្រី និងឃ្មុំ (សូមអានតារាងទី២និងទី៣)
- ជៀសវាងលាយថ្នាំច្រើនមុខចូលគ្នា
- ជៀសវាងលាយថ្នាំទៅតាមការនឹកឃើញ
- ជៀសវាងបាញ់ថ្នាំរហូតដល់ថ្ងៃប្រមូលផល
- ជៀសវាងបណ្តោយអោយមនុស្សចូលចំការដែលទើបនឹងបាញ់ថ្នាំហើយ (ចំពោះថ្នាំដែលពុលខ្លាំងគឺពួកក្រុម ១ ហាមចូលក្នុងរយៈពេល ៤៨ ម៉ោង ដល់ ៧២ ម៉ោង ក្រោយពេលបាញ់ហើយ)

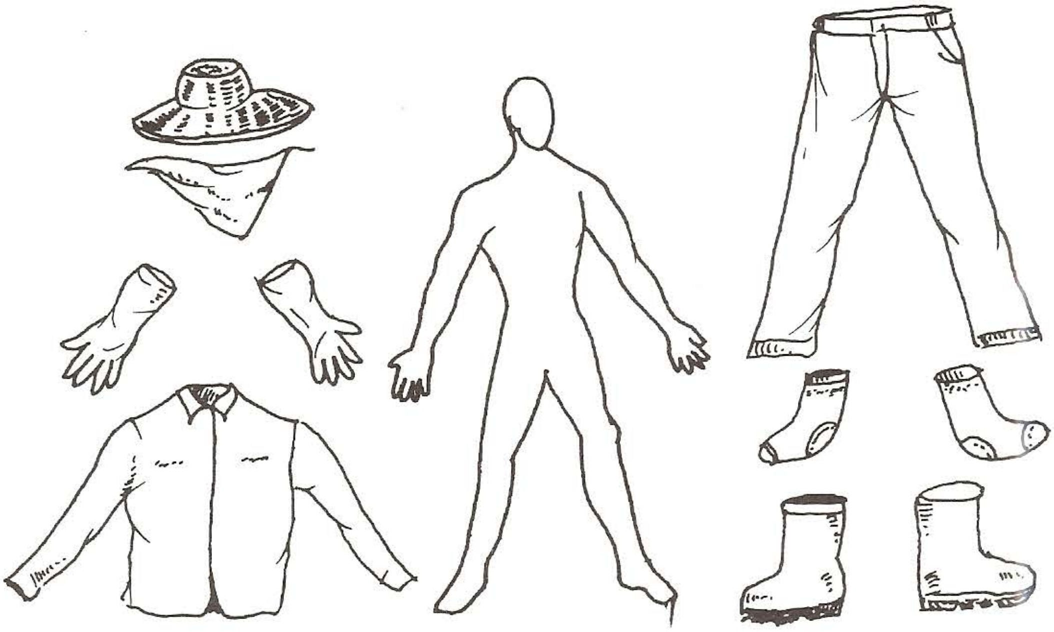
យោបល់ និងសំណូមពរផ្សេងៗទៀតដើម្បីធានានូវសុវត្ថិភាពខ្លះៗ ក្នុងការប្រើថ្នាំពុល យើងខ្ញុំមានបង្ហាញដូចរូបភាពបន្តបន្ទាប់នៅទំព័រខាងមុខនេះ ។

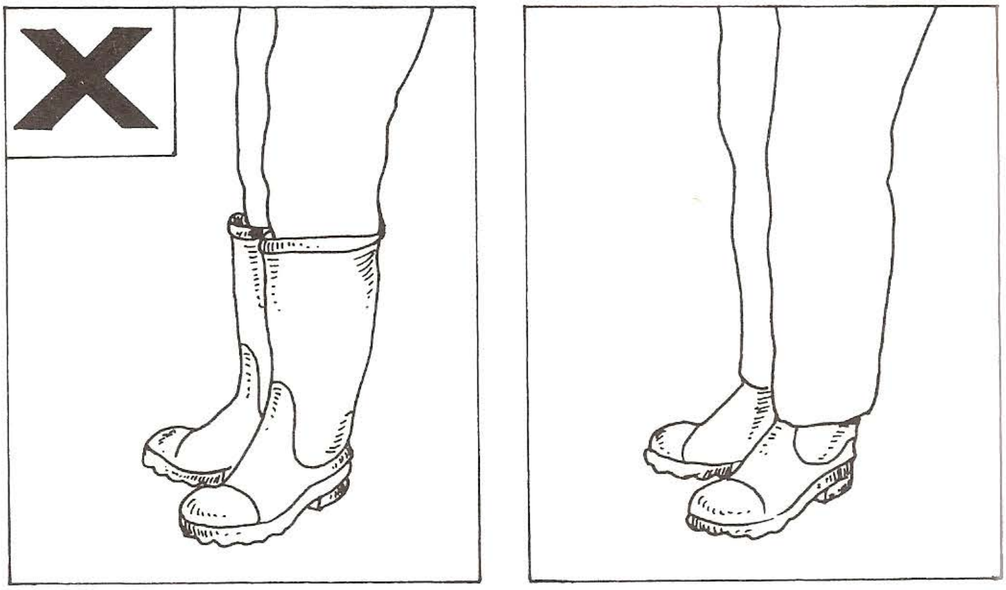


☞ នៅពេលទៅ
ទិញថ្នាំសូមកុំដាក់
ថ្នាំពុលឡូកឡំចំណី
អាហារ ទោះបីជាដប
ថ្នាំបិទជិតក៏ដោយ



☛ ត្រូវមានសំលៀកបំពាក់ និងឧបករណ៍ការពារសំរាប់ប្រើក្នុងពេលបាញ់ថ្នាំ

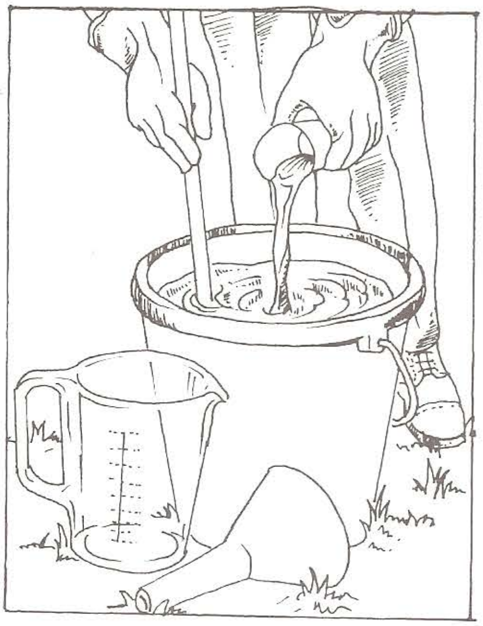




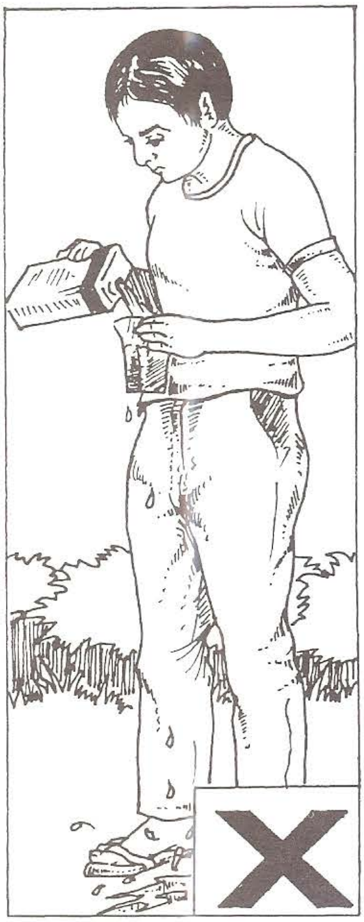
☛ ចៀសវាងនូវការដាក់ជើងខោក្នុងស្បែកជើង អាចនាំអោយទឹកថ្នាំចូលបាន

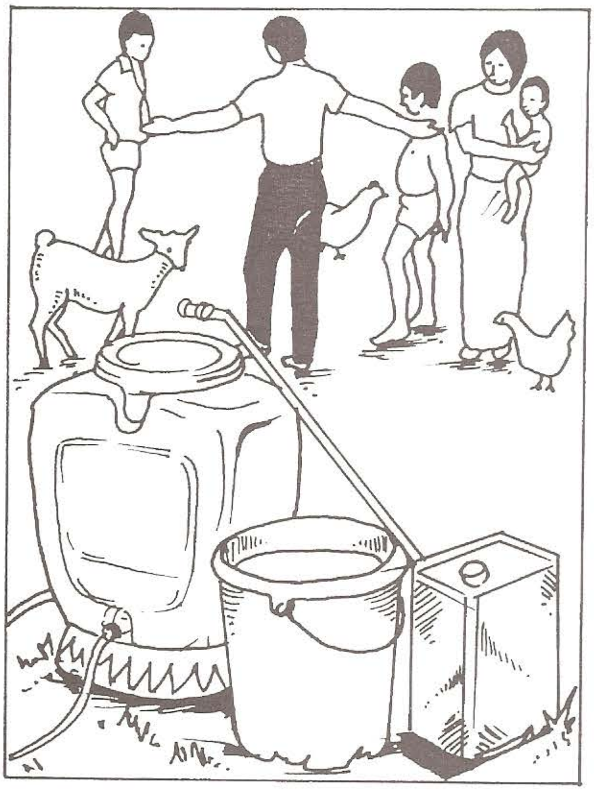
☛ យ៉ាងហោចណាស់ពេល
បាញ់និងលាយថ្នាំត្រូវយក
ក្រណាត់រុំមុខ

☛ គួរស្លៀកពាក់ដូចនេះ

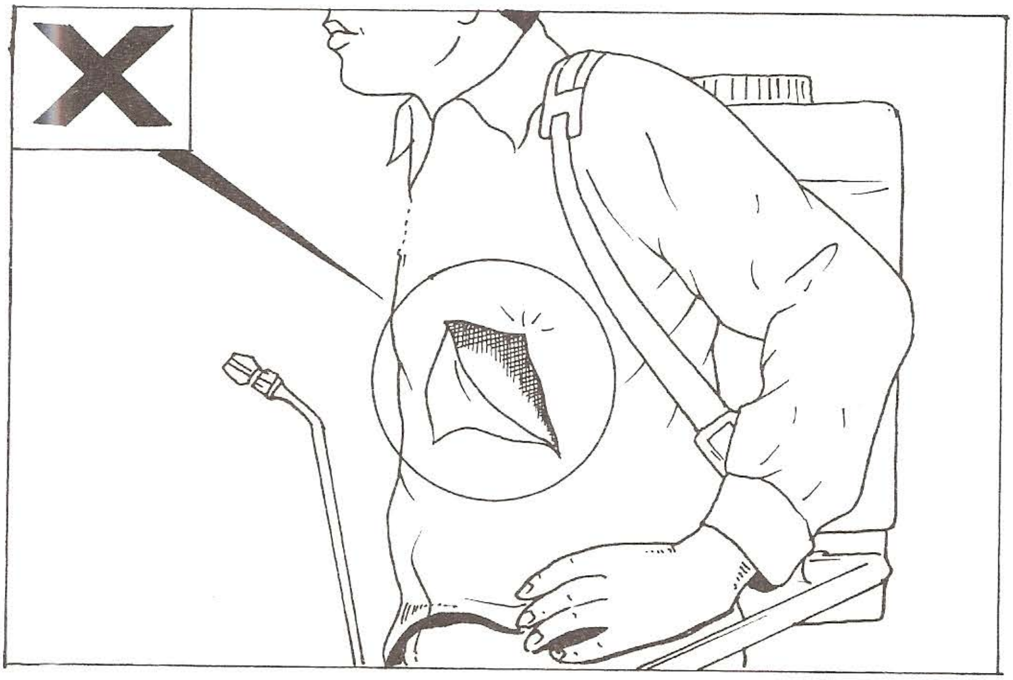


☛ សូមធ្វើការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការលាយថ្នាំដើម្បីកុំអោយប៉ះពាល់លើខ្លួនប្រាណ

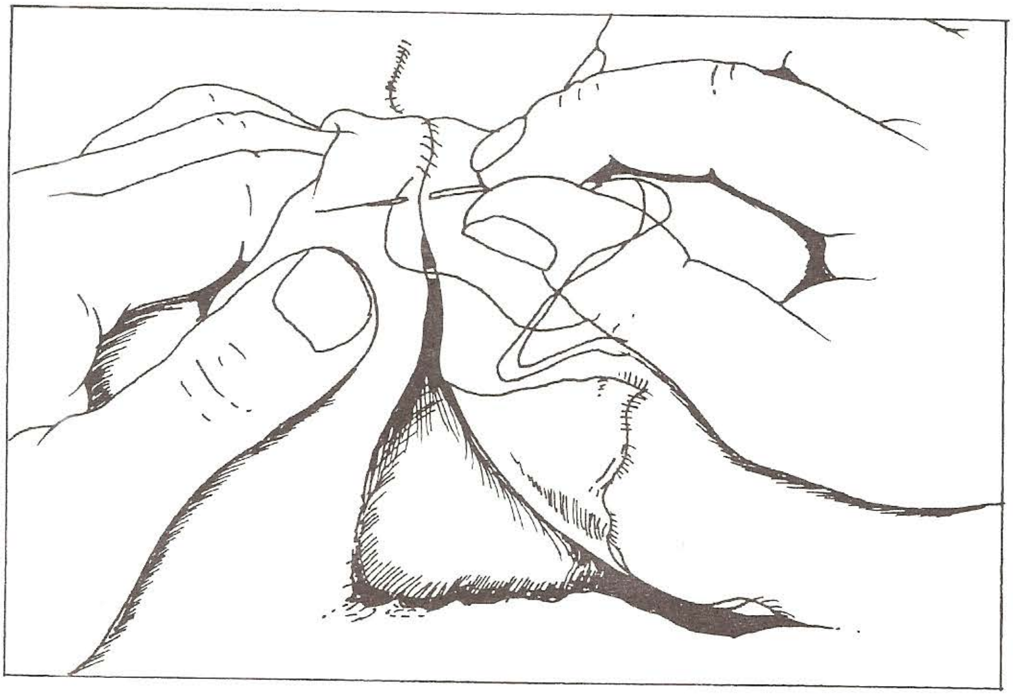




☛ ជៀសវាងកុំអោយមនុស្ស និងសត្វមកជិតចំការបាញ់ថ្នាំ និងកន្លែងលាយថ្នាំ

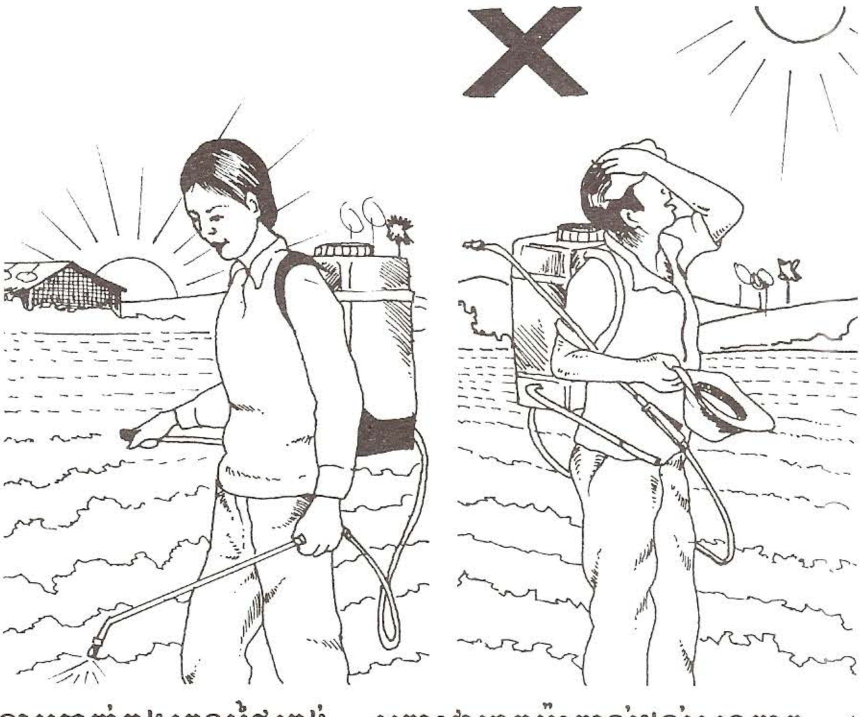


☛ កុំពាក់អាវរហែកបាញ់ថ្នាំ



☛ ពេលសំលៀកបំពាក់រហែក សូមដេរអោយជិតមុនយកមក
ពាក់ការពារខ្លួនពេលបាញ់ថ្នាំ

☛ ហាមបាញ់ថ្នាំក្នុងពេលមានភ្លៀង ព្រោះវាអាចបន្សាបថ្នាំ និងធ្វើអោយមានភាពកខ្វក់ដល់បរិស្ថាន



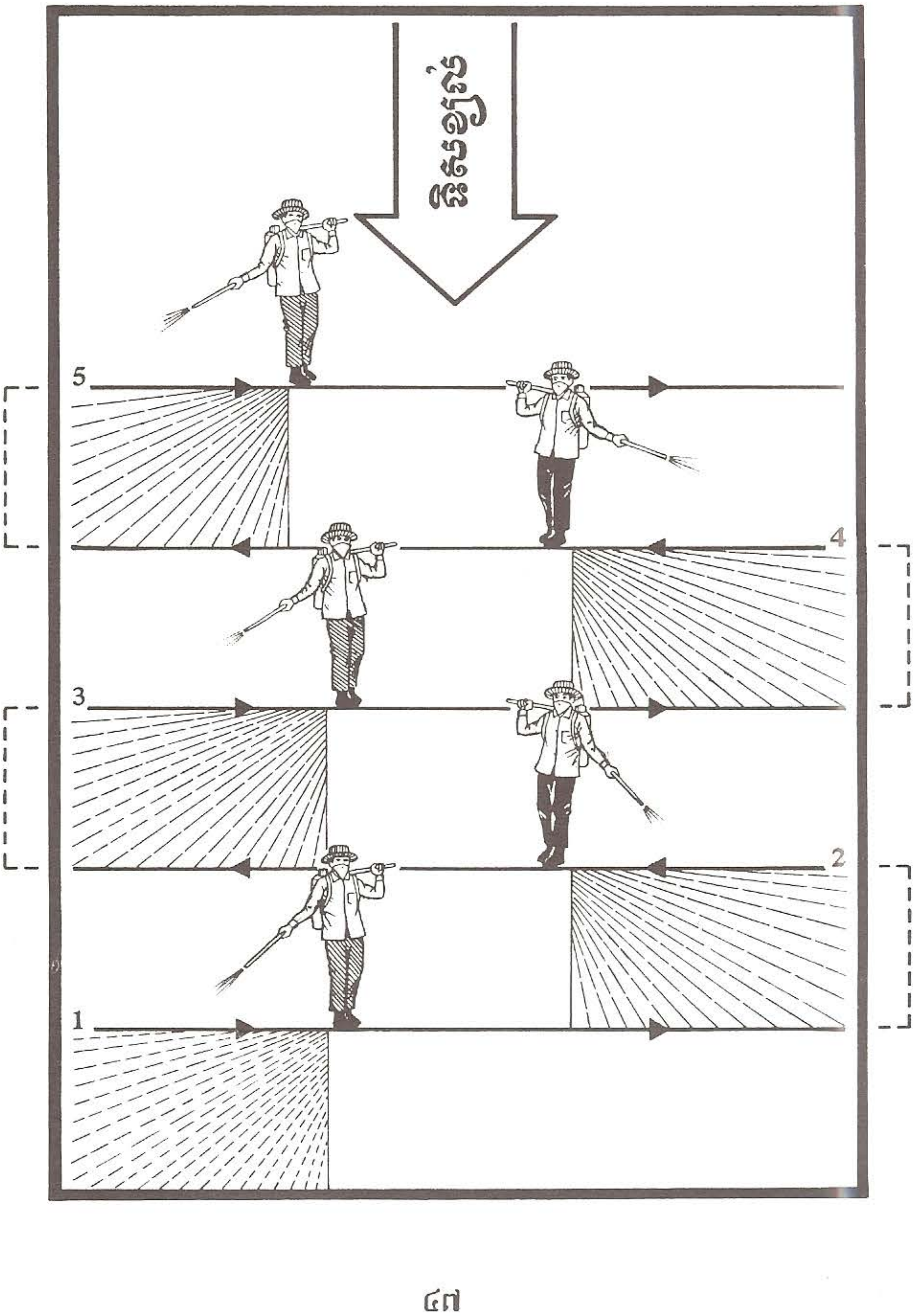
☛ ហាមបាញ់ក្នុងពេលថ្ងៃត្រង់ ព្រោះវាអាចប៉ះពាល់ដល់សុខភាព (ថ្នាំអាចជ្រាបចូលតាមរន្ធញើស) និងអាចប៉ះពាល់ដល់ការលូតលាស់ដំណាំ ។ សូមបាញ់ពេលរសៀល ឬព្រឹកជាការប្រសើរបំផុត ។ ណាមួយបាញ់ពេលថ្ងៃក្តៅខ្លាំងធ្វើអោយពិបាកស្មៀកពាក់ដោយវាក្តៅស្អុះខ្លាំង ។

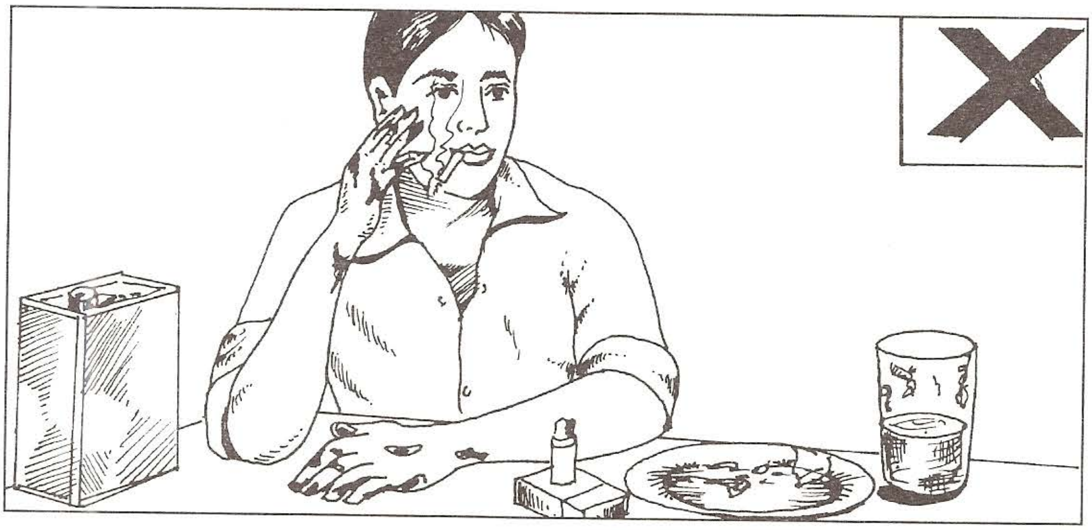
☛ សូមហាមក្មេងបាញ់ថ្នាំព្រោះក្មេងឆាប់ពុលជាងមនុស្សពេញវ័យណាស់

☛ ពេលបាញ់សូមពិនិត្យមើលទិសខ្យល់ បើបាញ់បញ្ច្រាស់ខ្យល់វាអាចជះទឹកថ្នាំមកលើខ្លួនយើង

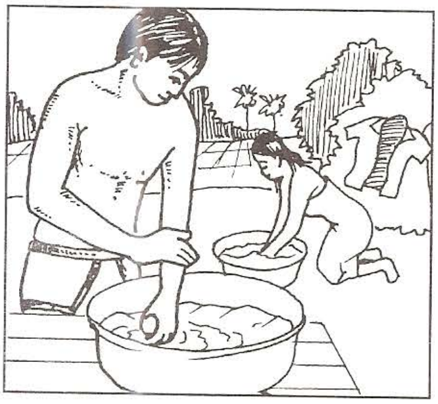
របៀបបាញ់ថ្នាំដោយសុវត្ថិភាពតាមរយៈការដូរដៃ

ដំបូងបំផុតមុននឹងបាញ់ យើងត្រូវពិនិត្យមើលទិសខ្យល់ដោយធ្វើយ៉ាងណាយើងត្រូវស្ថិតនៅពីលើខ្យល់ជានិច្ច ។ តាមរូបខាងក្រោម តំបូងយើងស្ថិតនៅត្រង់ចំណុចទី ១ ដោយបាញ់ប្រើដៃស្តាំ ហើយយើងធ្វើការវៀសបាញ់ចាប់ពីខ្នងរហូតដល់ចំហៀងខ្លួន (អោយបានកែង ៩0 ដឺក្រេ) ។ យើងបាញ់របៀបនេះ ពីចុងភ្លឺម្ខាងដល់ចុងម្ខាងទៀតបន្ទាប់មកយើងរំកិលឡើងលើដល់ចំណុចទី ២ ហើយធ្វើការដូរបាញ់ដៃឆ្វេងម្តងវិញ ។ យើងធ្វើការដូរដៃរបៀបនេះបន្តពីចំណុចទី៣, ៤ ទី ៥ រហូត ដល់ចុងបញ្ចប់ស្រែរបស់យើង ។

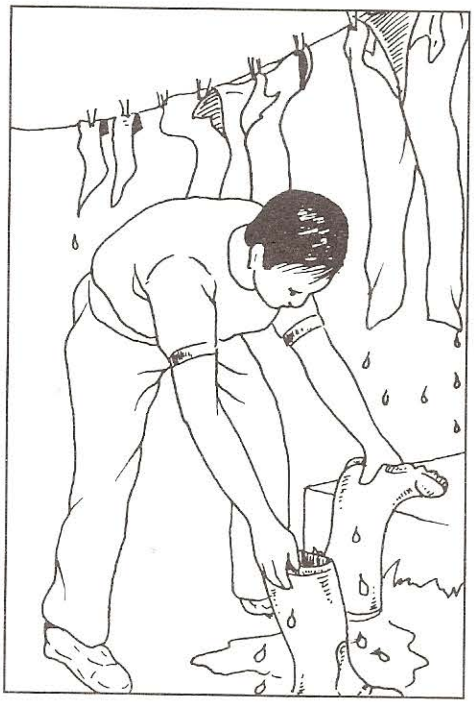




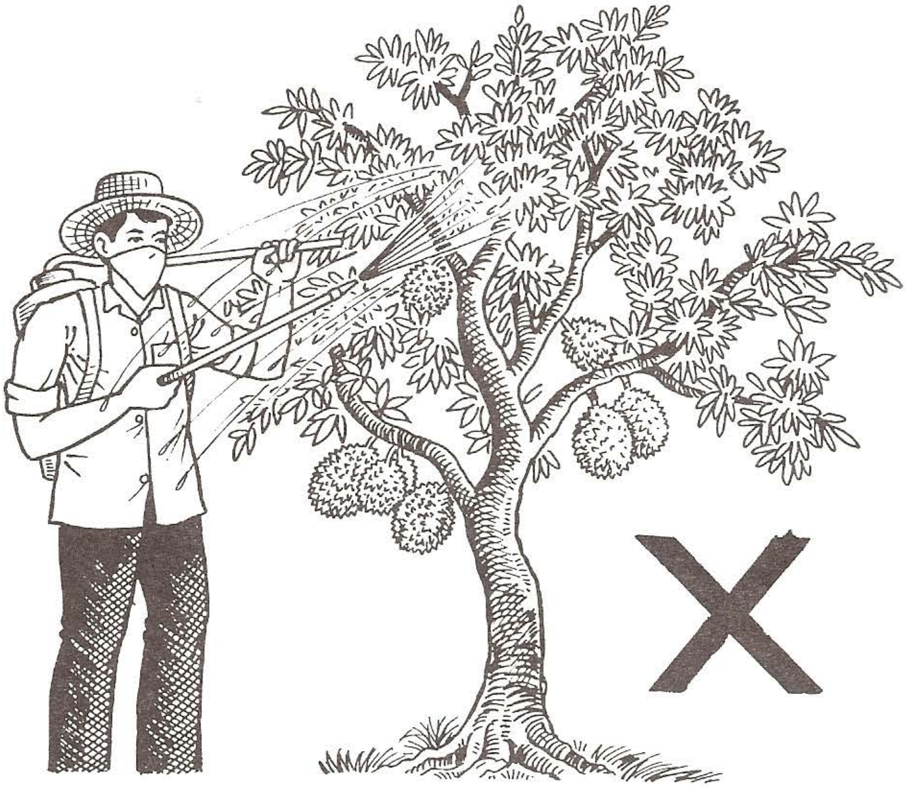
ចៀសវាងពិសារបារី ឬ ម្ហូបអាហារនៅពេលមិនទាន់លាងសំអាតខ្លួន
ប្រាណបន្ទាប់ ពីបាញ់ថ្នាំហើយ

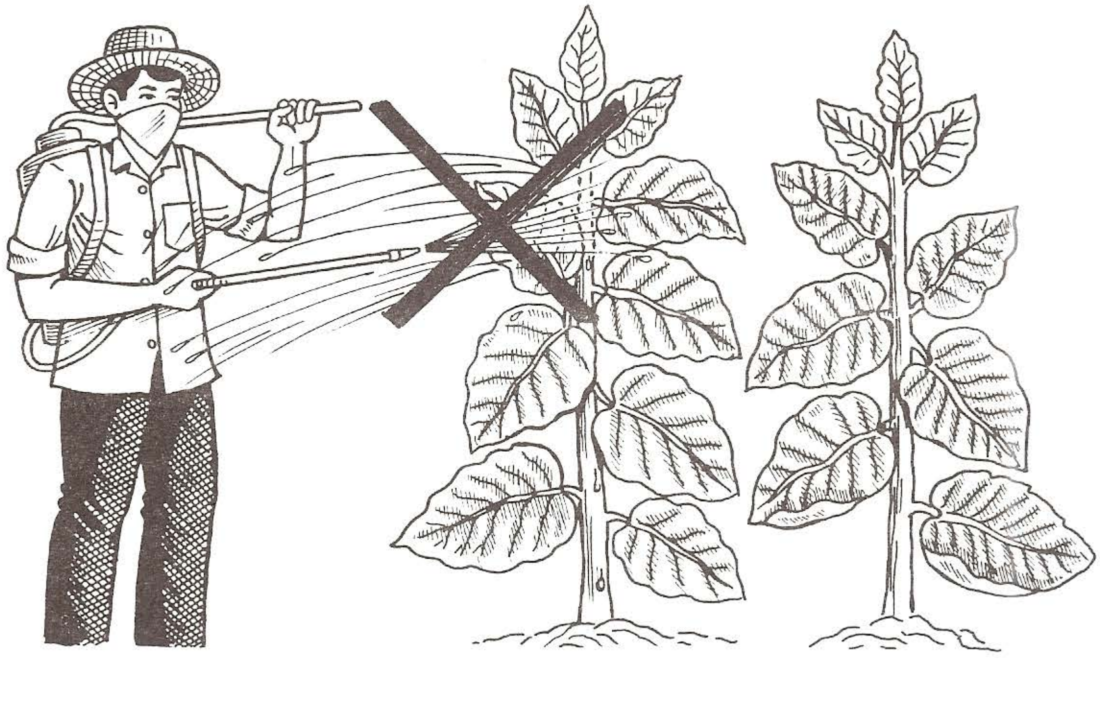


សូមសំអាតខ្លួនប្រាណ
និង សំលៀកបំពាក់ក្រោយ
ពេលបាញ់ ជាមួយសាប៊ូ

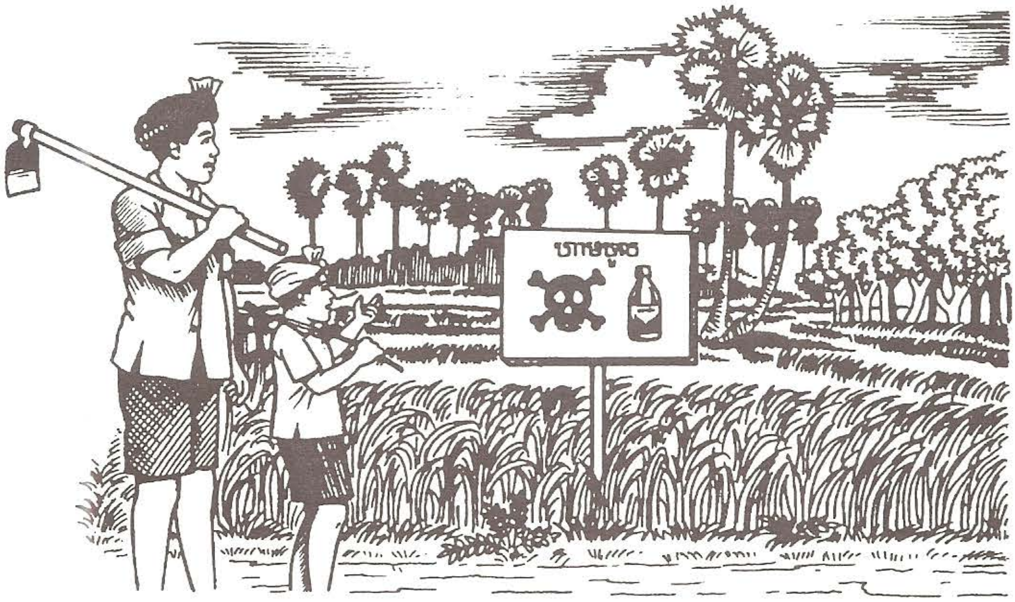


☛ សូមចៀសវាងការបាញ់ទៅលើដំណាំដែលស្ថិតនៅខ្ពស់ពីខ្លួនយើងវាគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំង





☛ ការដាក់ផ្លាកសញ្ញាលើស្រែទើបបាញ់ថ្នាំហើយ អាចជួយការពារការគ្រោះថ្នាក់ដល់អ្នកជិតខាង



☛ ការចាប់ត្រីក្នុងស្រែទើបបាញ់ថ្នាំហើយ អាចគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភា

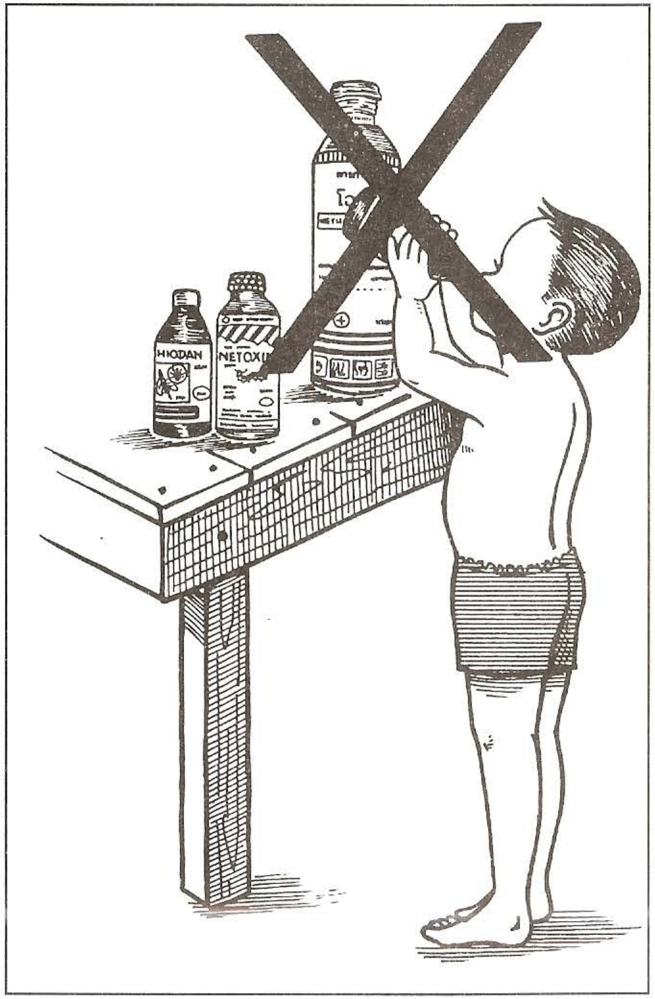
☛ ការយកធុងទៅលាង និងការបោះបង់សំបកដប ឬកំប៉ុងថ្នាំតាមត្រពាំង បឹង ស្ទឹង ឬទន្លេអាចនាំមកនូវគ្រោះថ្នាក់ដល់សត្វផ្សេងៗ ក៏ដូចមនុស្សយើងដែរ

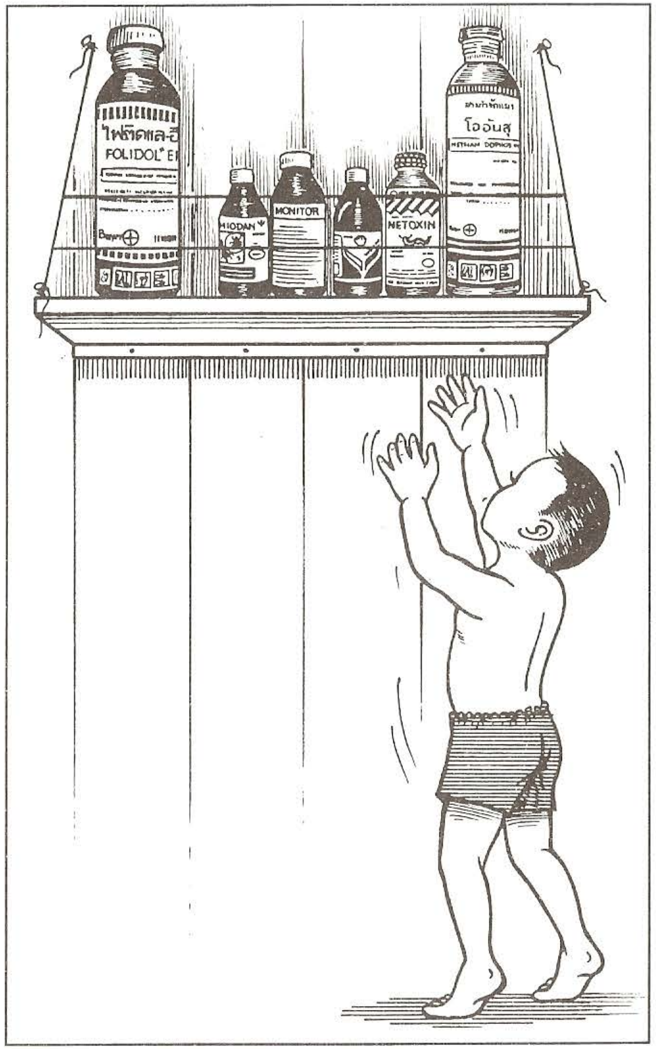
☛ ការកប់សំបកដប ឬកំប៉ុងថ្នាំពុលដែលប្រើហើយអាចការពារបរិស្ថានភូមិយើង ក៏ដូចជាការពារគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងៗ

សូមចៀសវាងការយកសំបកថ្នាំដែលប្រើរួចហើយ មកលាងទុកដាក់របស់អ្វីផ្សេងទៀត ទោះលាងយ៉ាងណាក៏ដោយវាមិនស្អាតដែរ

☛ ចៀសវាងកុំអោយក្មេងលេងសំបកដបថ្នាំ ឬកំប៉ុងថ្នាំដែលប្រើហើយ ព្រោះវាអាចប៉ះពាល់ដល់សុខភាពពួកគេ

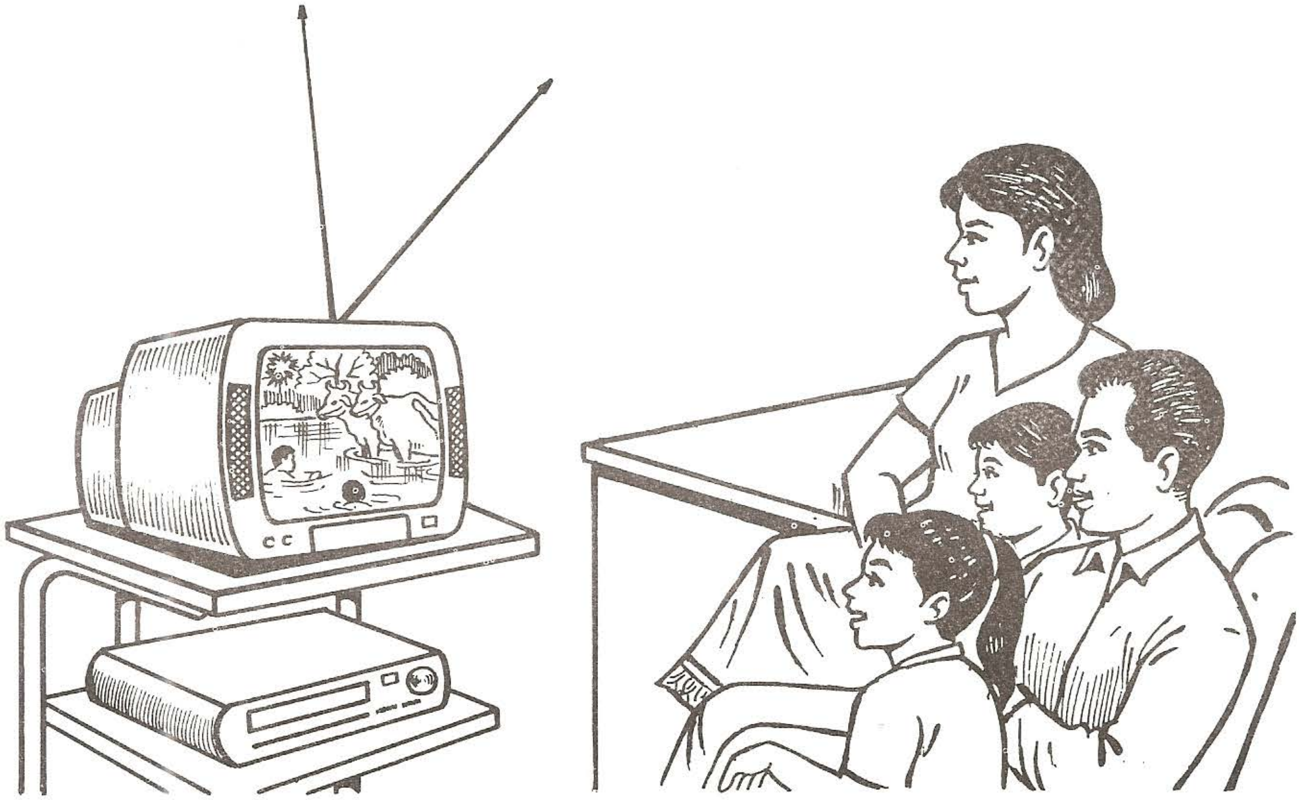
☛ ការទុកដាក់ថ្នាំការពារដំណាំ អោយឆ្ងាយពីដៃក្មេង និងចំណីអាហារ អាចបន្ថយនូវភាពគ្រោះថ្នាក់ ដែលកើតឡើងជាយថាហេតុ





សំណូមពរចុងក្រោយ

បន្ទាប់ពីអានកូនសៀវភៅនេះរួចមក ក្រុមអ្នកអ្នកនិពន្ធយើងខ្ញុំ ជឿជាក់ថា បងប្អូនកសិករច្បាស់ជាមានការយល់ច្បាស់បន្ថែមលើថ្នាំពុលនិងបញ្ហា ដែលបង្កឡើងតាមរយៈការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុល ។ យើងខ្ញុំក៏សូមរំលឹកផងដែរថា គ្មានថ្នាំការពារដំណាំដែលមិនពុលទេ គ្រាន់តែកំរិតពុល និងរយៈពេលពុលរបស់វាខុសៗ គ្នាប៉ុណ្ណោះ។ ដូចនេះ សូមបងប្អូនកសិករធ្វើការពិចារណាអោយមែនទែនមុននឹងសំរេចចិត្តថាប្រើថ្នាំពុល ។ យកល្អ បងប្អូនគួជៀសវៀងប្រើវា ប្រសិនបើលោកអ្នកចង់ ឃើញគ្រួសាររស់នៅប្រកបដោយសុខភាពល្អដូចនេះ !



យើងខ្ញុំមិនចង់ឃើញ
លោកអ្នកជួបការលំបាក
ក្នុងបញ្ហាសុខភាព
របៀបនេះទេ !

ជាទីបញ្ចប់ ក្រុមអ្នកនិពន្ធយើងសូមអំពាវនាវអោយបងប្អូនកសិករនិងប្រជាពលរដ្ឋទាំងអស់ ចូលរួមចំណែកក្នុងការកាត់បន្ថយនូវភាពគ្រោះថ្នាក់ ដែលបង្កឡើងដោយសារថ្នាំពុល ជាពិសេសតាមរយៈការជួយពន្យល់បន្ត ក៏ដូចជាការបែងចែកកូនសៀវភៅនេះទៅអោយអ្នកដទៃទៀតអាន ។

យើងរួមគ្នាកាត់បន្ថយគ្រោះថ្នាក់ ដោយសារថ្នាំពុលគីមី
ដើម្បីសុខភាព សេដ្ឋកិច្ចគ្រួសារ និងបរិស្ថាន

ឧបសម្ព័ន្ធៈ ថ្នាំដែលចៀសវាងប្រើ ឬប្រើក្នុងការប្រុងប្រយ័ត្នបំផុត

តារាងទី ១ ៈថ្នាំពុលដែលពុលខ្លាំងបំផុតដល់មនុស្ស

ល រ	ឈ្មោះរួម	ឈ្មោះពាណិជ្ជកម្ម	កសិករហៅ
១	ប្រូឌីហ្វាកូម (Brodifacoum)	ប្រូឌីហ្វា (Brodifa)	
២	កាបូហ្វុយរ៉ង់ (Carbofuran)	ហ្វុយរ៉ាដង់ (Furadan 3H/3G)	ថ្នាំសត្វ
៣	មេទីលប៉ារ៉ាចុង(MethylParathion)	ហ្វុសិនតុល (Foxentol)	
		មេទីលប៉ារ៉ាចុង (MethylParathion 50EC)	
		ប៉ារ៉ាតែត (Parathete)	
		អានគុនវ៉េ (Ankun V)	
		ហ្វូលីដុល (Folidol)	ដេរ៉ាខៀវ
		មេតាហ្វូស (Methaphos 40 ND)	
		ស៊ុយតុន អឹម (Suthon M)	
៤	មេវីនហ្វូស (Mevinphos)	បូសឌីន (Bosdin)	
		ហ្វៃទ័រ (Fitor)	ទង់ជ័យ
		គីនផូស ២៤ (K vinphos 24)	
		ឡាក់ហ្វូស (Lockphos)	បាតដៃ
		មេវីនហ្វូស (Mevinphos 24 DD)	
		ហ្វូសឌ្រីន (Phosdrin)	ផ្លឹត
		ស៊ុយឌ្រីន (Sudrin)	
៥	ម៉ូណូក្រូតូហ្វូស (Monocrotophos)	អាប៉ាឌ្រីន (Apadrin)	
		អាសូឌ្រីន (Azodrin 50DD)	ទឹកមាត់ស្វា
		អាសូឌ្រីន (Azodrin 50 SCW)	
		វើលក្រុន (Worldcron)	
៦	មេតូមីល (Methomyl)	ឡេនណាត (Lannat)	ឌុយប៉ុង
៧	មេតាមីដូហ្វូស (Methamidophos)	ហ្វីលីតុក (Filitox)	
		ហ្វីលីតុក (Filitox 50 EC)	
		ហ្វីលីតុក (Filitox 60 DD)	

		ហ្វីលីតុក (Filitox 70 SC)	
		ជេន (Giant)	
		ជេន (Giant 70 DD)	
		ម៉ារ៉ាថុន (Marathon)	
		មេតាមីដូហ្វូស៧០%(Methamidiphos70%)	
		ម៉ូនីទ័រ (Monitor 50 EC)	ទឹកស្អុយ
		ម៉ូនីទ័រ (Monitor 50 SC)	
		ម៉ូនីទ័រ (Monitor 50 DD)	
		អូវ៉ាន់ស៊ូ (Ovansu)	
		ថម (Thom 50EC)	
		អ៊ុយ តេ ៧០ (U T 70)	
		វីន ដូ (Vindo)	
៨	ដាយក្លរ៉ូស (Dichlorvos)	ដេ ដេ វេ ប៉េ (DDVP)	
		ដេ ដេ វេ ប៉េ ៥០ អ៊ី សេ (DDVP 50 EC)	
		ដេ ដេ វេ ប៉េ ៥០អិន ដេ (DDVP 50 ND)	
		ដាយក្លរ៉ូស (Dichlorvos)	
		វី ភី ៥០អ៊ីសេ (V P 50 EC)	
៩	មេទីដាថុង (Methydathion)	ស៊ុយប្រាស៊ីត (Supracide 40 ND)	
១០	ពីរីមីហ្វូសអេទីល (Pyrimiphos- Ethyl)	អាកតេលីក (Actellic 50 EC)	
១១	ហ្សាំងផូស្ពីត (Zinc phospide)	បេកខាំ (Bek kham)	
		ហ្វូកេបា ២០% (Fokeba 20 %)	
		អូសូតស្ពា (Osotspa)	
		រាស័រ (Razor 10 WP)	
		តេ កា អូ (T K O)	ថ្នាំកណ្ដុរ
		យូ អេស អេ ត្រា កង់តាល់ (USA Tra cantal)	
		ហ្សាវ៉ា (Zawa)	
		ហ្សាំងផូស្វីត (Zinc phosphide20%)	

តារាងទី ២៖ ប្រភេទថ្នាំដែលពុលខ្លាំងបំផុតចំពោះត្រី

ល.រ	ឈ្មោះរួម	ឈ្មោះពាណិជ្ជកម្ម	ឈ្មោះកសិករហៅ
១	ស៊ីពែមេទ្រីន (Cypermethrin)	វីស៊័រ (Visher 25 ND)	
		ស៊ីពេរីន (Cyperin 10 EC)	
		អារីវ៉ូ (Arrivo 25 EC)	
		កាមេទ្រីន (Camethrin 25 EC)	
		ស៊ីមេរីន (Cymerin 10EC)	
		ស៊ីមេរីន PSCL (CymerinPSCL)	
		ស៊ីពែមេទ្រីន (Cypermethrin 10 EC)	
		ស៊ីប្រូអ៊ិត (Cyproid 25EC)	
		ស៊ីប្រូអ៊ិល (Cyproil 25EC)	
		ស៊ីរីន (Cyrin 25 EC)	
		គូតនូត ១០ (Kout nok 10)	
		ប៊ែនប៊ែន (Ben ben)	
២	ដែលតាមេទ្រីន (Delthamethrin)	ដេស៊ីស (Decis2.5 EC)	
		ខេ អូទ្រីន (K- Othrin)	
		ដែលតាមេទ្រីន (Deltamethrin)	
៣	ឌីក្លរ៉ូស (Dichlorvos)	ដេ ដេ វេ ប៉េ (DDVP)	
		ដេ ដេ វេ ប៉េ ៥០ អឺ សេ (DDVP 50 EC)	
		ដេ ដេ វេ ប៉េ ៥០ អិន ដេ (DDVP 50 ND)	
		ឌីក្លរ៉ូស (Dichlorvos)	
		វេប៉េ (V P 50 EC)	

៤	អង់ដូស៊ុលហ្វង់ (Endosulfan)	ទីយូដង់៣៥ អឺសេ (Thiodan 35EC)	
		ទីយូដង់ (Thiodan 35ND)	
		អង់ដូសុល (Endosol 35EC)	
៥	ក្លូពីរីហ្វូស (Chlorpyrifos)	ពីរីណិច (Pyrinex)	
៦	មេវីនហ្វូស (Mevinphos)	បូសឌីន (Bosdin)	
		ហ្វៃទ័រ (Fitor)	
		ខេ វីនហ្វូស ២៤ (K vinphos 24)	
		ឡាក់ផូស (Lockphos)	
		មេវីនហ្វូស (Mevinphos24DD)	
		ហ្វូសឌ្រីន (Phosdrin)	
		ស៊ុយឌ្រីន (Sudrin)	
៧	ហ្ស៊ីនផូស្វីត (Zinc phosphide)	បេកខាំ (Bek kham)	
		ហ្វូកេបា ២០% (Fokeba20 %)	
		អូសូតស្ពា (Osotspa)	
		រ៉ាស័រ (Razor 10 WP)	
		តេ កា អូ (T K O)	
		យូអេសអេ ត្រា កង់តាល់ (USA Tra cantal)	
		ហ្សាវ៉ា (Zawa)	
		ហ្សាំងផូស្វីត ២០%(Zincphosphide 20 %)	
៨	ឌីយ៉ាស៊ីណុង (Diazinon)	ឌីយ៉ាស៊ីណុង (Diazinon 60EC)	
		បាស៊ុយឌីន (Basudin50 ND)	
		កាស៊ីណុង (Cazinon 10H)	
		ជីហ្វាហ្គាល់ (Gifagal)	

តារាងទី ៣៖ ប្រភេទថ្នាំពុលដែលពុលខ្លាំងផល់ឃ្មុំ

លរ	ឈ្មោះរួម	ឈ្មោះពាណិជ្ជកម្ម	កសិករហៅ
១	ស៊ីពែមេទ្រីន (Cypermethrin)	វីស័រ (Visher25 ND)	ញីឈ្មោល
		ស៊ីពែរីន (Cyperin 10 EC)	
		អារីវ៉ូ (Arrivo 25 EC)	
		កាមេទ្រីន (Camethrin 25 EC)	
		ស៊ីមេរីន PSCL (Cymerin PSCL)	
		ស៊ីពែរ៉ង់ (Cyperan 10EC)	
		ស៊ីពែរ៉ង់ (Cyperan 25EC)	
		ស៊ីពែមេទ្រីន (Cypermethrin 10 EC)	
		ស៊ីប្រូអ៊ិត (Cyproid 25EC)	
		ស៊ីប្រូអ៊ិល (Cyproil 25EC)	
		ស៊ីរីន (Cyrin 25 EC)	
		គូតនុត ១០ (Kout nok 10)	
		ប៊ែនប៊ែន (Ben ben)	
២	មេវីនហ្វូស (Mevinphos)	បូសឌីន (Bosdine)	
		ហ្វីទ័រ (Fitor)	ទង់ជ័យ
		ខេ-វីនហ្វូស ២៤ (K-vinphos 24)	
		ឡុកហ្វូស (Lockphos)	បាតដៃ
		មេវីនហ្វូស (Mevinphos 24DD)	
		ហ្វូសទ្រីន (Phosdrin)	ផ្លិត
		ស៊ុយទ្រីន (Sudrin)	

៣	ឌីយ៉ាស៊ីណុង (Diazinon)	ឌីយ៉ាស៊ីណុ (Diazinon 60 EC)	
		បាស៊ុយឌីន (Basudin 50 ND)	
		កាស៊ីណុង (Cazinon 10 H)	
		ជីហ្វាហ្កាល់ (Gifagal)	
៤	ឌីក្លរ៉ូស (Dichlorvos)	ដេ ដេ វេ ប៉េ (DDVP)	
		ដេដេវេប៉េ ៥០អីសេ (DDVP50EC)	
		ដេដេវេប៉េ ៥០អិនដេ(DDVP50ND)	
		ឌីក្លរ៉ូស (Dichlorvos)	
		វេប៉េ (V P 50 EC)	
៥	ម៉ូណូក្រូតូហ្វូស (Monocrotophos)	អាសូទ្រីន (Azodrin 50DD)	
		អាសូទ្រីន (Azodrin50SC)	
		អេឡុកស៊ីន (Elocsourn)	
		ម៉ូណូក្រូតូហ្វូស (Monocrotophos)	
		តាន់កូទ្រីន (Tanchodrin)	
		អាប៉ាទ្រីន (Apadrin)	
៦	មេតូមីល (Methomyl)	ឡានណាត (Lannate)	ឌុយប៉ុង

តារាងទី ៤ : ប្រភេទថ្នាំពុលដែលស្ថិតនៅក្នុងបរិស្ថានរយៈពេលយូរ (ថ្នាំដែលត្រូវសវាងប្រើជាពិសេសពួកលេខរៀងទី ១ ដល់ទី ៣)

លរ	ឈ្មោះរួម	ឈ្មោះពាណិជ្ជកម្ម	កសិករហៅ	រយៈពេលវាអស់ប្រសិទ្ធិភាព
១	ដេដេតេ (DDT)	ដេដេតេ (DDT)		៤-៣០ឆ្នាំ
២	ប៉ារ៉ាកាត (Paraquate)	ក្រាម៉ូសូន (Gramoxone)		២០០០ថ្ងៃ
៣	ក្លរដាន(Chlordane)	ក្លរដាន (Chlordane)		៨ ឆ្នាំ
		សាកេត វេ ៨៨ (Sakate- V 88)		
៤	កាបូហ្វុយរ៉ង់ (Carbofuran)	ហ្វុយរ៉ាដង់ (Furadan 3H)	ថ្នាំសត្វ	៦០-២៤០ថ្ងៃ
៥	ក្លពីរីហ្វូស (Chlorpirifos)	ពីរីណិច (Pyrinex)		១២០-២៤០ថ្ងៃ
៦	ស៊ីពែមេទ្រីន (Cypermethrin)	វីស័រ (Visher 25 ND)	ញីឈ្មោល	៦៤ -១១២ថ្ងៃ
		ស៊ីពែរីន (Cyperin 10 EC)		
		អារីវូ (Arrivo 25 EC)		
		កាមេទ្រីន (Camethrin 25 EC)		
		ស៊ីមេរីន (Cymerin 10EC)		
		ស៊ីមេរីន PSCL (CymerinPSCL)		
		ស៊ីពែមេទ្រីន (Cypermethrin 10 EC)		
		ស៊ីប្រូអ៊ិត (Cyproid 25EC)		
		ស៊ីប្រូអ៊ិល (Cyproil 25EC)		
		ស៊ីរីន (Cyrin 25 EC)		
		គូតនុត ១០ (Kout nok 10)		

		ប៊ែនប៊ែន (Ben ben)		
៧	អង់ដូស៊ុលហ្វង់ (Endosulfan)	ទីយូដង់ (Thiodan 35EC)		១០០ថ្ងៃ
		ទីយូដង់ (Thiodan 35ND)		
		អង់ដូសុល (Endosol 35EC)		
៨	គ្លីផូសេត (Glyphosate)	កាផូសេត (Carphosate 480 SC)		៩៤ថ្ងៃ
		គ្លីផូសង់ (Glyphosan 480 SC)		
		ណូ ឡុង ៤៨ (No- lon 48)		
		រ៉ោន អាប់ (Round up)		
		សាណូស (Sanos)		
		ស្បា (Sbar)		
៩	ពែមេទ្រីន (Permethrin)	ហ្វូលឃៀល (Fullkill 50 EC)		៦០-៧៦ថ្ងៃ
		ប៉ារាន (Paran 50 EC)		
		អ៊ីមប៉ារ៉េតទ័រ (Imparator5EC)		

តារាងទី ៥ ៈបញ្ជីថ្នាំការពារដំណាំដែលមាននៅខេត្តកណ្តាល កំពង់ឆ្នាំង ពោធិសាត់ បាត់ដំបង សៀមរាប និងកំពង់ធំ

លរ	ឈ្មោះទូទៅ	ឈ្មោះពាណិជ្ជកម្ម	អំពើ	ចំណាត់ថ្នាក់តាមអង្គការសុខភាពពិភពលោក	ឈ្មោះកសិករហៅ
១	?	558	សត្វល្អិត		អំពូល
២	?	ម៉ានីក្រូ (Marnicro)	ជំងឺផ្សិត		
៣	២.៤ ដេ (2.4-D)	២.៤ ដេ សូឌីយូម សែល (2.4-D , Sodium salt)	ស្មៅ	២	
		៥០០ អាមីន (500 Amin)	ស្មៅ	២	
		អានកូ (Anco 720 DD)	ស្មៅ	២	
		កង់តូស៊ីន (Cantosin 720DD)	ស្មៅ	២	
		សេអូ ២.៤ដេ (Co 2,4-D 80 BHN)	ស្មៅ	២	
		វី ២.៤ដេ (Vi 2.4-D 720DD)	ស្មៅ	២	
		វី ២.៤ដេ៨០បេតេអិន (Vi 2.4D 80 BTN)	ស្មៅ	២	
		ហ្សាំងកូ (Zico 720DD)	ស្មៅ	២	
		ហ្សាំងកូ (Zico 80BHN)	ស្មៅ	២	
		ម៉េកប៉ូ ដេ Make po D	ស្មៅ	២	
		ប៉ាតា ៨០ (Pata 80)	ស្មៅ	២	
		វីហាក់ អេស(Vihak S)	ស្មៅ	២	
៤	អាឡាក្ល័រ (alachlor)	សាយឃីងសូ (Sitekingso)	ស្មៅ	៣	
៥	អាល់ហ្វា ស៊ីពែមេទ្រីន (alpha cypermethrin)	ស៊ីពែអាល់ហ្វា (Cyper-alpha 5ND)	សត្វល្អិត	២	
		ហ្វាស់តុក (Fastox 5EC)	សត្វល្អិត	២	

		វីហ្វាស់ (Vifast)	សត្វល្អិត	២	
		សាប៉ង់អាល់ហ្វា (Sapan alpha 5EC)	សត្វល្អិត	២	
៦	អាល់លុយមីញ៉ូមផូសហ្វីត (aluminium phosphide)	សែលហ្វូស (Celphos)	សត្វល្អិត	១.ក	
៧	បាក់ស៊ីលីសទុយរីចាំងស៊ីស (bacillus thurigiensis)	ដែលហ្វាំង (Delfin WG)	សត្វល្អិត	៣	
		ហ្វ័រវាប៊ីត(Forwabit 16.000IU)	សត្វល្អិត	៣	សង់ឌុំរកញ្ចប់
		ប៊ីយូប៊ីត (Biobit 52 BFC)	សត្វល្អិត	៣	
		ទុយរីសាយ (Thuricide)	សត្វល្អិត	៣	
៨	ប្រូឌីហ្វាកូម (brodifacoum)	ប្រូឌីហ្វា (Brodifa)	កណ្ដុរ	១.ក	
៩	ប៊ុយប្រូហ្វេនហ្សាំង (buprofezin)	អាប្លូត (Applaud 10 WP)	សត្វល្អិត ចៃ	៣	
១០	ប៊ុយតាក្ល័រ (butachlor)	មេកូ (Meco 60EC)	ស្មៅ	៣	
១១	កាបារីល (carbaryl)	កាបារីល (95% Carbaril power)	សត្វល្អិត	២	
		កាបារីល (Carbaryl)	សត្វល្អិត	២	
		កាបារីល (Carbaryl 85BTN)	សត្វល្អិត	២	
១២	កាបង់ដាហ្ស៊ីម (carbendazim)	អាប់ផែនកាប ស៊ុបពែ (Appencarb super 50 FL)	ជំងឺផ្សិត	៣	
		បាវីសទីន (Bavistin FL)	ជំងឺផ្សិត	៣	
		កាបែនដា (Carbenda 50SC)	ជំងឺផ្សិត	៣	
		កាបែនវីល (Carbenvil 50SC)	ជំងឺផ្សិត	៣	
		ដេរ៉ូសល (Derosal 50SC)	ជំងឺផ្សិត	៣	
		វីកាបែន (Vicarben 50HP)	ជំងឺផ្សិត	៣	

១៣	កាបូហ្វុយរ៉ង់ (carbofuran)	ហ្វុយរ៉ាដង់ (Furadan 3 H)	សត្វល្អិត ចៃ ណេម៉ាតូត	១.ខ	ថ្នាំសត្វ
		ហ្វុយរ៉ា (Furadan 3G)	សត្វល្អិត ចៃ ណេម៉ាតូត	១.ខ	ថ្នាំសត្វ
		កូរ៉ាត (Korathe 3%)	សត្វល្អិត ចៃ ណេម៉ាតូត	១.ខ	
		ការាដង់ (caradan 5H)	សត្វល្អិត ចៃ ណេម៉ាតូត	១.ខ	
១៤	កាតាប (cartap)	ប៉ាដង់ (Padan 95 SP)	សត្វល្អិត	២	ប៉ាតង់
១៥	ក្លរដាន (chlordane)	ក្លូ ដាន (Chlordane)	សត្វល្អិត	២	
		សាកេត (Sakete-V 88)	សត្វល្អិត	២	
១៦	ក្លរភ្លុយអាហ្សុយរ៉ុង (chlorfluazuron)	អាតាប្រុង (Atabron 5EC)	សត្វល្អិត	៣	
១៧	ក្លរពីរីហ្វូស (chlorpyrifos)	ពីរីណិច (Pyrinex 2EC)	សត្វល្អិត	២	
១៨	កូពៃ អុកស៊ីក្លូរីត (copper oxychloride)	គុយប្រាវីត (Cupravit)	ជំងឺផ្សិត	៣	
១៩	ស៊ីពែមេទ្រីន (cypermethrin)	អារីវ៉ូ (Arrivo 25EC)	សត្វល្អិត	២	
		កាម៉េទ្រីន(Carmethrin 25 EC)	សត្វល្អិត	២	
		ស៊ីលឃើ ១០ (Silker 10)	សត្វល្អិត	២	
		តង់ស្ហ៊ូ (Tenzo)	សត្វល្អិត	២	
		ស៊ីមេរីន (Cymerin 10EC)	សត្វល្អិត	២	
		ស៊ីមេរីន (Cymerin PSCL)	សត្វល្អិត	២	
		ស៊ីមេរាន (Cyperan 10EC)	សត្វល្អិត	២	
		ស៊ីមេរាន (Cyperan 25EC)	សត្វល្អិត	២	
		ស៊ីពើរីន (Cyperin10 EC)	សត្វល្អិត	២	

		ស៊ីពែមេទ្រីន (Cypermethrin 10EC)	សត្វល្អិត	២	
		ស៊ីប្រូអ៊ីត (Cyproid 25%EC)	សត្វល្អិត	២	
		ស៊ីប្រូអ៊ីល(Cyproil 25% EC)	សត្វល្អិត	២	
		ស៊ីរីន (Cyrin 25 EC)	សត្វល្អិត	២	
		កៅណុក ១០ (Koutnok 10)	សត្វល្អិត	២	
		វៃស័រ (Visher 25 ND)	សត្វល្អិត	២	ហ្សេតបា
		ប៉ែនប៉ែន (benben 50EC)	សត្វល្អិត	២	
២០	ស៊ីប្រូកូសុល (cyprocozole)	បូណង់សា (Bonanza)	ផ្សិត	៣	
២១	ដេដេតេ (DDT)	ដេដេតេ (DDT)	សត្វល្អិត	២	
២២	ដែលតាមេទ្រីន (deltamethrin)	ដេស៊ីស (Decis 2.5EC)	សត្វល្អិត	២	
		ដែលតាមេទ្រីន (Deltamethrin)	សត្វល្អិត	២	
		កា អូទ្រីន (K-othrine)	សត្វល្អិត	២	
២៣	ឌីយ៉ាហ្វែនទីយូរ៉ុង (diafenthiuron)	ប៉េកាស៊ូស (Pegasus 500DD)	សត្វល្អិត ចៃ	៣	ធៀប
២៤	ឌីយ៉ាហ្សីណុង (diazinon)	បាស៊ុយឌីន (Basudin 50ND)	សត្វល្អិត កណ្ដុរ ណេមាតូត	២	
		កាស៊ីណុង (Cazinon 10H)	សត្វល្អិត ណេមាតូត	២	
		ឌីយាស៊ីណុង (Diazinon 60EC)	សត្វល្អិត ណេមាតូត	២	
		ជីហ្វាហ្គាល់ (Gifagal)	សត្វល្អិត កណ្ដុរ ណេមាតូត	២	
២៥	ឌីក្លរ៉ូវ៉ស (dichlorvos)	ដេដេវៃប៉េ (DDVP)	សត្វល្អិត ចៃ	១.ខ	
		ដេដេវៃប៉េ ៥០អ៊ីសេ (DDVP 50 EC)	សត្វល្អិត ចៃ	១.ខ	

		ដេដេវ៉េប៉េ៥០អិនដេ (DDVP 50ND)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ខ	
		ដេដេវ៉េប៉េ៥០អិនដេ (DDVP 50ND)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ខ	
		ឌីក្លរូវស (Dichlorvos)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ខ	ដំរី
		វីភី ៥០អីសេ(VP 50EC)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ខ	
		ឌីនៀរ (Dinear)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ខ	
២៦	ឌីមេអ៊ីប៉ូ dimehypo (nereistoxin)	ហ្សា ជុង ដសម ផូវើរ (90 % Sha Chong Dan Power)	សត្វល្អិត	២	
		៩៥ ដាបបែលយូភី (95 WP)	សត្វល្អិត	២	
		ហ្សាជុងហ្សាង (Shachongshuang 95 WP)	សត្វល្អិត	២	ប៉ាតង់លេខពីរ
		ហែបភើរ (Helper 5G)	សត្វល្អិត	២	
		ណេតុកស៊ីន (Netoxin 18SL/DD)	សត្វល្អិត	២	
		ណេតុកស៊ីន (Netoxin 18WP)	សត្វល្អិត	២	
២៧	ឌីមេតូអាត (dimethoate)	បាសូកា (Basoca)	សត្វល្អិត ថៃ	២	
		ប៊ី អាយ (BI 58 40EC)	សត្វល្អិត ថៃ	២	
		ប៊ីអេន (BiAn 40ND)	សត្វល្អិត ថៃ	២	
		ឌីបាតូត (Dibathote 40 EC)	សត្វល្អិត ថៃ	២	
		ឌីមេណាត (Dimenate 40EC)	សត្វល្អិត ថៃ	២	
		ហ្វាមតយ (Famtoy)	សត្វល្អិត ថៃ	២	
		លុយសិនម៉េត (Luxenmet 40)	សត្វល្អិត ថៃ	២	
		វីឌីតូអាត (Vidithoate 40ND)	សត្វល្អិត ថៃ	២	
២៨	ឌីមេតូអាត + ហ្វេនណូប៊ុយកាប (dimethoate+fenobucarb)	បេបេ ទីជី (BB-tigi 5H)	សត្វល្អិត ថៃ	២	

២៩	ឌីទីអូកាបាម៉ាត (dithiocarbamates)	ហ្ស៊ីណេប (Zineb)	ជំងឺផ្សិត	៣	
៣០	អង់ដូស៊ុលហ្វង់ (endosulfan)	អង់ដូសុល (Endosol 35EC)	សត្វល្អិត ចៃ	២	
		សូនី (Sonii)	សត្វល្អិត ចៃ	២	
		ទីយូដង់ (Thiodan)	សត្វល្អិត ចៃ	២	
		ទីយូដង់ (Thiodan 35EC)	សត្វល្អិត ចៃ	២	កូរស្រូវ
		ទីយូដង់ (Thiodan 35ND)	សត្វល្អិត ចៃ	២	ពោត
៣១	អេតូហ្វេនប្រុក (ethofenprox)	ត្រេបុង (Trebon10EC)	សត្វល្អិត	៣	
៣២	ហ្វេននីត្រូចុង + ទ្រីក្ល័រហ្វុង (fenitrothion+trichlorfon)	អូហ្វូតុក (Ofotox 400EC)	សត្វល្អិត ចៃ	២+៣	
៣៣	ហ្វេណូប៊ុយកាប (fenobucarb)	បាសសា (Basa 50ND)	សត្វល្អិត	២	
		បាសស៊ីត (Bascide 50EC)	សត្វល្អិត	២	
		បាសសា (Bassa 50EC)	សត្វល្អិត	២	
		បាសសង់ (Bassan 50EC)	សត្វល្អិត	២	
		បាសសាទីជី (Bassatigi 50ND)	សត្វល្អិត	២	
៣៤	ហ្វេណូប៊ុយកាប + ឌីមេតូអាត (fenobucarb+dimethoate)	វីបាម (Vibam 5H)	សត្វល្អិត	២	
៣៥	ហ្វេនណូសាប្រុប ប៉េ អេទីល (fenoxaprop-P-ethyl)	វីប (Whip S 75EW)	ស្មៅ	៣	
៣៦	ហ្វេនវ៉ាល់លើរ៉េត (fenvalerate)	ហ្វេនឃៀល (Fenkill 20EC)	សត្វល្អិត	២	
		ហ្វឺស (First 20EC)	សត្វល្អិត	២	
		ហ្សាស៊ីស៊ីឌីន (Shasicidine)	សត្វល្អិត	២	
		ស៊ុយមីស៊ីឌីន(Sumicidin 20EC)	សត្វល្អិត	២	
		វីបាសា (Vibasa 50ND)	សត្វល្អិត	២	
		វីហ្វេនវ៉ា (Vifenva 20 ND)	សត្វល្អិត	២	ញីឈ្មោល

៣៧	ហ្វេនវ៉ាល់លើរ៉េត +ផូសហ្វាមីដុង (fenvalerate+phosphamidon)	អិច កា (XK-35EC)	សត្វល្អិត	២+១.ក	
៣៨	ហ្វេនវ៉ាល់លើរ៉េត + ឌីមេតូអាត (fenvalerate+dimethoat)	ហ្វេនប៊ីស (Fenbis 25 EC)	សត្វល្អិត	២	
៣៩	ហ្វីប្រូនីល (fipronil)	រីជិន (Regent 50SC)	សត្វល្អិត	២	តុក្កតា
		រីជិន (Regent 50SC)	សត្វល្អិត	២	ស្លែ
		រីជិន (Regent 800WG)	សត្វល្អិត	២	តុក្កតា
៤០	ហ្វីប្រូនីល+ហ្វេនវ៉ាលឡឺរេត+ ហ្វូហ្វាមីដុង(fipronil+fenvale rat + phophamidon)	រីហ្វង់ (Refent)	ថៃ និង សត្វល្អិត	១.ក+២	
៤១	ភ្លុយហ្វេណូស៊ុយរ៉ុង (flufenoxuron)	កាសកាត (Cascade 5EC)	សត្វល្អិត	៣	
៤២	ហ្វូលភីត (folpet)	ហ្វូលផេន (Folpan)	ជំងឺផ្សិត	៣	
៤៣	គ្លីផូសេត (glyphosate)	កាហ្វូសេត (Carphosate 480SC)	ស្មៅ	៣	
		គ្លីផូសង់ (Glyphosan 480 DD)	ស្មៅ	៣	
		លុកសានផូសេត (Lucsanphosate)	ស្មៅ	៣	
		គ្លីផូសេត ៤៨ (glyphosat 48)	ស្មៅ	៣	
		អ៊ុយហ្វូអាប់ (Uphoup48)	ស្មៅ	៣	
		ណូ ឡុង ៤៨ (No-lon 48)	ស្មៅ	៣	
		រោន អាប់ (Round up)	ស្មៅ	៣	
		សាណូស (Sanos)	ស្មៅ	៣	
		ស្បា (Sbar)	ស្មៅ	៣	
៤៤	អ៊ិសាកូណាសុល hexaconazole	អានវីល (Anvil 5SL)	ផ្សិត	៣	

៤៥	អ៊ីប្រូឌីយ៉ូន iprodione	រ៉ូវ រ៉ាល (Rovral 50 WP)	ផ្សិត	៣	
៤៦	អ៊ីសូប្រូកាប isoprocarb	វីមីប (Vimipc 20 ND)	សត្វល្អិត	២	
៤៧	ឡាមដា ស៊ីអាឡូទ្រីន lambda-cyhalothrin	ការ៉ាត (Karate 2.5 EC)	សត្វល្អិត	២	
៤៨	លុយហ្វេនយូរ៉ុង lufenuron	ម៉ាត (Match 50ND)	សត្វល្អិត	២	
៤៩	ម៉ង់កូហ្សេប mancozeb	បូស (Bos)	ជំងឺផ្សិត	៣	
		ថេន អឹម (Ten M)	ជំងឺផ្សិត	៣	
		ប៉ែនកូហ្សេប (Penncozeb)	ជំងឺផ្សិត	៣	
		ឌីហ្សេប ដេ (Dizeb-D)	ជំងឺផ្សិត	៣	
		អាហ្សីនម៉ាក (Azinmag)	ជំងឺផ្សិត	៣	
៥០	ម៉ង់កូហ្សេប + មេតាឡាក់ហ្ស៊ីល mancozeb+metalaxyl	រីដូមីល (Ridomil MZ 72 BHN)	ជំងឺផ្សិត សត្វល្អិត	៣+១.ក	
៥១	មេតាមីដូហ្វូស methamidophos	ហ្វីលីតុក (Filitox)	សត្វល្អិត ចៃ	១.ខ	
		ហ្វីលីតុក (Filitox 50EC)	សត្វល្អិត ចៃ	១.ខ	
		ហ្វីលីតុក (Filitox 60DD)	សត្វល្អិត ចៃ	១.ខ	
		ហ្វីលីតុក (Filitox 70SC)	សត្វល្អិត ចៃ	១.ខ	
		ជេន (Giant)	សត្វល្អិត ចៃ	១.ខ	
		ជេន (Giant 70DD)	សត្វល្អិត ចៃ	១.ខ	
		ម៉ារ៉ាតុន (Marathon)	សត្វល្អិត ចៃ	១.ខ	
		មេតាមីដូហ្វូស (Methamidophos 70 %)	សត្វល្អិត ចៃ	១.ខ	ម៉ូទ័រ
		ម៉ូនីទ័រ (Monitor 50EC)	សត្វល្អិត ចៃ	១.ខ	ទឹកស្អុយ
		ម៉ូនីទ័រ ៥០ អេសសេ (Monitor 50SC)	សត្វល្អិត ចៃ	១.ខ	ទឹកស្អុយ
		ម៉ូនីទ័រ ៧០ដេដេ (Monitor 70DD)	សត្វល្អិត ចៃ	១.ខ	ទឹកស្អុយ

		អូវ៉ាន់ស៊ូ (Ovansu)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ខ	
		ថម (Thom 50EC)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ខ	
		អ៊ុយ តេ ៧០ (U-T 70)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ខ	
		វីនដូ (Vindo)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ខ	
៥២	មេទីដាធុង **(methidathion)**	ស៊ុយប្រាស៊ីត(Supracide4 0ND)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ខ	ក្រាហ៊ុយ
៥៣	មេតូមីល **(methomyl)**	ឡានណាត (Lannat)	សត្វល្អិត	១.ក	
៥៤	មេទីលប៉ារ៉ាធុង **(methyl parathion)**	ហ្វូសិនតុល (Foxentol)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	
		មេទីលប៉ារ៉ាធុង (Methylparathion 50EC)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	
		ប៉ារ៉ាថេត (Parathet)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	
		អានគុណ -វី (Ankun-V)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	
		ហ្វូលីដុល (Folidol)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	ដេរ៉ា
		មេតាហ្វូស (Metaphos 40ND)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	
		ស៊ុយតុន អឹម (Suthon-M)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	
		ហ្វូលេ-ហ្វូលេ (Folez-Folez)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	
		អេលស៊ីដុលដេ (Elxydol-D)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	
		ទ្រីតុក (Treetox)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	
		ប៉ាម៉ាកុង (Pamacon)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	
		អែលស៊ីលដុល (Elxyldol-D)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	
		វ៉ាលីដុល វេ (Validol- V)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	
		ហ្វូលីដុល (Folidol 358)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	
៥៥	មេស៊ុលហ្វុយរ៉ុងមេទីល + ក្លរីមុយរ៉ុងអេទីល **(metsulfuron methyl + chlorimuron ethyl)**	អាល់មិច (Almix 20WP)	ស្មៅ	៣	
៥៦	មេវីនហ្វូស **(mevinphos)**	បូសឌីន (Bosdin)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	សេកា

		ហ្វៃទ័រ (Fitor)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	ទង់ជ័យ
		គ្វីនផូស (Kvinphos 24)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	
		ឡុកផូស (Lockphos)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	បាតដៃ
		មេវីនផូស (Mevinphos 24DD)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	ផ្លិត
		ផូសទ្រីន (Phosdrin)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	
		ស៊ុយទ្រីន (Sudrin)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	
		អ៊ិច ហ្វូស (X-phos)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	
		ហ្វូស គិន (Phoskin)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ក	
		ហ្វាមូសូ (Famoso240)	សត្វល្អិត	១.ក	
៥៧	ម៉ូណូក្រូតូហ្វូស **(monocrotophos)**	អាប៉ាទ្រីន (Apadrin)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ខ	
		អាសូទ្រីន (Azodrin 50 DD)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ខ	អាសូទ្រីន
		អាសូទ្រីន (Azodrin 50 SCW)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ខ	អាសូទ្រីន
		វលក្រុន (Worldcron)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ខ	សូទ្រីន
		ម៉ូណូក្រូតូហ្វូស (Monocrotophos)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ខ	កាកស្លា
		តានចូទ្រីន (Tanchodrine)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ខ	
៥៨	អូមេតូអាត **(omethoate)**	ហ្សូនី (Zony)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ខ	
		ហ្វូល ធូល (Folk tool)	សត្វល្អិត ថៃ	១.ខ	
		អូមេតូអាត (Omethoate)	សត្វល្អិត	១.ខ	
៥៩	ប៉ារ៉ាកាត **(paraquat)**	ក្រាម៉ូសូន (Gramoxone)	ស្មៅ	២	
៦០	ប៉ារាកាត ឌិក្លរីត **(Paraquate dichloride)**	ហ្វូកុង (Phokon)	ស្មៅ	២	
៦១	ពែមេទ្រីន **(permethrin)**	ហ្វូលឃៀល (Fullkill 50EC)	សត្វល្អិត	២	
		អ៊ីមពែរេទ័រ (Imperator 50 EC)	សត្វល្អិត	២	

		ពែរ៉ង់ (Peran 50 EC)	សត្វល្អិត	២	
		អ៊ីមពែរទ័រ (Imperator 50 EC)	សត្វល្អិត	២	
៦២	ហ្វេនតូអាត (phenthoate)	វីហ្វេល (Vifel 50ND)	សត្វល្អិត ចៃ	២	ញីឈ្មោល
៦៣	ហ្វេនតូអាត + អេតូហ្វេនប្រុក (phenthoate+etofenprox)	វីស៊ីឌី (vicidi M 50 ND)	សត្វល្អិត ចៃ	២+៣	
៦៤	ហ្វេនតូអាត + ហ្វេនណូប៊ុយកាប (phenthoate+ fenobucarb)	ហប់សង់ ៧៥ (Hopsan75)	សត្វល្អិត	២	
៦៥	ពីរីមីហ្វូស អេទីល (pirimiphos-ethyl)	អាកតែលីក (Actellic 50EC)	សត្វល្អិត	១.ខ	
៦៦	ប្រូហ្វេនណូហ្វូស (profenofos)	សេឡិចក្រុង (Selecron 500DD)	សត្វល្អិត	២	
៦៧	ប្រូប៉ាជីត (propargite)	កូមីត (Comite 73EC)	ចៃ	៣	
៦៨	ប្រូពីកូណាហ្សុល (propiconazole	ទីល (Tilt 250 ND)	ជំងឺផ្សិត	២	ទិន
៦៩	ប្រូពីកូណាហ្សុល+ ឌីហ្វេនណូកូណា សុល (propiconazole +difenoconazole)	ទីលស៊ុពែ (Tilt super 300EC)	ជំងឺផ្សិត	២+៣	
៧០	សេតូស៊ីឌីម (sethoxydim)	ណាប៊ុស (Nabus 12.5EC)	ស្មៅ	៣	
៧១	ស្ត្រេបតូមីស៊ីន ស៊ុលផាត streptomycin sulphate	អេនទីបាស (Antibac)	ជំងឺបាក់តេរី	៣	
៧២	តេប៊ុយហ្វេណូហ្សីត (tebufenozale)	មីមិក (Mimic 20F)	សត្វល្អិត	៣	
៧៣	ទីយូផាណាត មេទីល (thiophanate-methyl)	ប៊ីនស៊ីន (Binhsin 70 WP)	ជំងឺផ្សិត	៣	
		តុបស៊ីន (Topsin-M 70 WP)	ជំងឺផ្សិត	៣	
		មេទីអាត (Methyate 70WP)	ជំងឺផ្សិត	៣	
	ធីយ៉ូយូរេ (Thiourea)	ធីយ៉ូយូរេ (Thiourea)	ជំងឺបាក់តេរី	១.ក	
៧៤	វ៉ាលីដាមីស៊ីន (validamycin)	វ៉ាលីដាស៊ីន (Validacin 5SP)	ជំងឺផ្សិត	៣	

		វ៉ាលីដាមីស៊ីន (Validamycin A 3%)	ជំងឺផ្សិត	៣	
		វ៉ាលីដាន (Validan 3L)	ជំងឺផ្សិត	៣	
		វីមិច (Vimix 13.1 DD)	ជំងឺផ្សិត	៣	
		វីវ អាដាមី (Viv adamy 3DD)	ជំងឺផ្សិត	៣	
៧៥	វីរុស-បាក់ស៊ីលីសទុយរីជេនីស៊ីស **(Virus+bacillus hurigienesis)**	វី ប៊ីធី (V-BT)	សត្វល្អិត	២	
៧៦	ហ្សាំងផូស្វីត **(zinc phospide)**	បេកខាំ (Bek kham)	កណ្ដុរ	១.ខ	
		ហ្វូកេបា (Fokeba 20%)	កណ្ដុរ	១.ខ	
		អូសូស្ប៉ា (Osotspa)	កណ្ដុរ	១.ខ	
		រ៉ាស័រ (Razor 10WP)	កណ្ដុរ	១.ខ	
		ធី ឃេ អូ (T-K-O)	កណ្ដុរ	១.ខ	ថ្នាំកណ្ដុរ
		អ៊ុសាត្រាកុងតាល់ (Usa tra cantal)	កណ្ដុរ	១.ខ	
		ហ្សាវ៉ា (Zawa)	កណ្ដុរ	១.ខ	
		ហ្សាំង ផូស្វីត (Zinc phosphide)	កណ្ដុរ	១.ខ	
		ហ្សីផូស (Zinphos 20%)	កណ្ដុរ	១.ខ	
		ម៉ាមីម៉ៅ (mummymouse)	កណ្ដុរ	១.ខ	
		គេ ភី វី (K-P-V)	កណ្ដុរ	១.ខ	
		មីសែល (Mi-shell)	កណ្ដុរ	១.ខ	
៧៧	ហ្ស៊ីនណេប **(zineb)**	សាក់ តេ កុប សាយ (Sake Te kop say V 80)	ផ្សិត	៣	
		ហ្សាំង (Zin 80WP)	ផ្សិត	៣	

ឯកសារពិគ្រោះ

១. ស៊ី វ៉ាមុនី សុន ដារា និងទៀវ វិសុទ្ធ : យល់ដឹងដើម្បីសុខភាព និងបរិស្ថាន កម្មវិធីអប់រំអំពីការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលកសិកម្ម សហការរៀបចំដោយក្រសួងបរិស្ថាន និងគំរោងគ្រប់គ្រងបរិស្ថានកម្ពុជា (ឯកសារ មិនមានបញ្ជាក់ពីឆ្នាំបោះពុម្ពផ្សាយ)

២. យ៉ង សាំងកុមារ គាម មករាឌី និង ឡាង សេងហ៊ង (២000) : របាយការណ៍ទីផ្សារថ្នាំពុលនៅខេត្តកណ្ដាល បោះពុម្ពដោយមជ្ឈមណ្ឌលសិក្សានិងអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មកម្ពុជា

៣. Jan H.Oudejans (1991): Agro-pesticides, Properties and Functions in Integrated Crop Protection, revised edition បោះពុម្ពដោយ ESCAP/UN

៤. CDS Tomlin (1998): The Pesticide Manual, A World Compendium បោះពុម្ពដោយ British Crop Protection

៥. David Bull (1982): A growing Problem, Pesticides and the Third World Poor បោះពុម្ពដោយ Oxfam

៦. Extoxnet (1996): Pesticide Information Profiles ឯកសារផ្សព្វផ្សាយតាម ប្រពន្ធ័ Internet របស់ Extoxnet

៧. Gregg Strong (1998) : Breaking the Silence, Plantations & Pesticides, បោះពុម្ពដោយ Pesticide Action Network Asia and the Pacific (PAN AP)

៨. Gretta Goldeman និង Sarojini Rengam (1989) : Pesticides and You, 44 Questions and Answers បោះពុម្ពដោយ IOCU (International Organization of Consumers Unions)

៩. GIFAP (1989) : Guidelines for the Safe and Effective use of Pesticides

១០. Helen Murphy (1997) : The Health Effects of Pesticide Use : Methods to conduct Community Studies with School Age Children ឯកសារពង្រាងសំរាប់អង្គការ World Education

១១. Miller, G-Tyler(1993): Environmental Science/ បោះពុម្ពលើទី ៤, Wadsworth, Inc.

១២. R-T. Meister (1999) : Farm Chemicals Handbook's, Meister Publishing Company

១៣. The Third World Network (1990): ការវិលត្រឡប់មករកផែនដីដ៏ល្អវិញ (Return to the good earth).

១៤. Wilina Arendse និង អ្នកនិពន្ធផ្សេងៗទៀត (1995) : Pesticides Compounds, Use and Hazards (Agrodok 21) បោះពុម្ពផ្សាយដោយ Agromisa

មជ្ឈមណ្ឌលសិក្សានិងអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មកម្ពុជា (ម.ស.អ.ក ឬ CEDAC)

មជ្ឈមណ្ឌលសិក្សានិងអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មកម្ពុជា ជាអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាលខ្មែរ ឯករាជ្យ មិនគិតប្រាក់ចំណេញ និងមិនពាក់ពន្ធ័នយោបាយ ។ មជ្ឈមណ្ឌល ត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅខែសីហា ឆ្នាំ ១៩៩៧ ក្នុងគោលបំណងចូលរួមចំណែកអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មជាលក្ខណៈគ្រួសារ និងពង្រឹងសមត្ថភាពសហគមន៍ក្នុងការថែរក្សាធនធានធម្មជាតិ

ដើម្បីសំរេចបាននូវទស្សនៈ និងបេសកម្មរបស់ខ្លួន មជ្ឈមណ្ឌលបាននិងកំពុងអនុវត្តន៍នូវកម្មវិធីជាច្រើន ដូចជា : ការងារផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម ការងារស្រាវជ្រាវនិងអប់រំអំពីបញ្ហាថ្នាំពុលគីមី ការងារបណ្តុះបណ្តាលផ្នែកកសិកម្មនិងអភិវឌ្ឍន៍សហគមន៍ តំកល់ឯកសារ និងបោះពុម្ពផ្សាយ ពង្រឹងសមត្ថភាពអ្នកកសិកម្មវ័យក្មេង និងពង្រឹងបណ្តាញការងារ ។

គំរោងកាត់បន្ថយការបំពុលបរិស្ថាន និងគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាពតាមរយៈ ការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុល នៅជុំវិញបឹងទន្លេសាប

បញ្ហាគ្រោះថ្នាក់ដល់បរិស្ថាន សុខភាព និរន្តរភាពនៃអាជីវកម្មជាលក្ខណៈគ្រួសារនៅកម្ពុជា តាមរយៈការប្រើថ្នាំពុលខុសរបៀបកំពុងក្លាយជាបញ្ហាមួយយ៉ាងសំខាន់នៅកម្ពុជា ជាពិសេសចាប់ពីដើមឆ្នាំ ១៩៩០ ។ ដើម្បីចូលរួមចំណែកដោះស្រាយបញ្ហានេះ មជ្ឈមណ្ឌលសិក្សានិងអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មកម្ពុជា កំពុងអនុវត្តនូវគំរោងមួយដែលមានឈ្មោះថា *"ភាពក្រខ្វក់ដោយថ្នាំពុលនៅតំបន់បឹងទន្លេសាប"* ។ គោលបំណង បង្កើនការយល់ដឹងដល់កសិករទាក់ទងការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុល អោយមានលក្ខណៈសមស្រប ចូលរួមចំណែកក្នុងការជំរុញវិធានការចំរុះការពារដំណាំ ឬប្រពន្ធ័ប្រពលវប្បកម្មចំរុះ និងការពារសុខភាពសាធារណៈ តាមរយៈការបង្កើនការយល់ដឹងពីភាពគ្រោះថ្នាក់នៃការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលមិនបានសមស្រប និងការបន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលក្នុងពេលអនាគត ។

ដំណើរការរបស់គំរោងនេះមានរយៈពេល ២ ឆ្នាំ ដោយចាប់ពីខែសីហា ១៩៩៩ ដល់ សីហា ២០០១ នៅក្នុងខេត្ត ៦ ជុំវិញបឹងទន្លេសាប រួមមាន កណ្តាល កំពង់ឆ្នាំង ពោធិសាត់ បាត់ដំបង សៀមរាប និងកំពង់ធំ ។ សកម្មភាពពីរសំខាន់ក្នុងគំរោងនេះ គឺ: ការសិក្សាស្រាវជ្រាវលើទីផ្សារ លើអ្នកប្រើប្រាស់ថ្នាំពុល និងករណីសិក្សាលើអ្នកពុលថ្នាំ និងការអប់រំកសិករពីថ្នាំពុលនិងបញ្ហារបស់វា និងបច្ចេកទេសដាំដុះ ដោយមិនអាស្រ័យនឹងថ្នាំពុល ។

កម្មវិធីនេះ ត្រូវបានទទួលការឧបត្ថម្ភថវិកា ពីអង្គការអុកស្វាមអាមេរិកកាំង (Oxfam America)

ចេញផ្សាយដោយ : មជ្ឈមណ្ឌលសិក្សានិងអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មកម្ពុជា (CEDAC)
ផ្ទះលេខ ០១ ផ្លូវ ២២៣/១៦២ សង្កាត់ផ្សារដេប៉ូ ១
ខណ្ឌទូលគោក រាជធានីភ្នំពេញ
ប្រអប់សំបុត្រលេខ : ១១១៨
ទូរស័ព្ទ និងទូរសារ : (៨៥៥) ២៣_៨៨០ ៩១៦
E-mail: Cedac@camnet.com.kh
បោះពុម្ពដោយ : រោងពុម្ពឥន្ទ្រីយ៍មាស