



ថ្នាំពុលកសិកម្ម

Pesticide

# បាតិកា

- ចំណេះដឹងជាមូលដ្ឋានទាក់ទងទៅនឹងថ្នាំពុលការពារដំណាំ
- ថ្នាំពុលការពារដំណាំ និងភាពគ្រោះថ្នាក់
- ការកាត់បន្ថយភាពគ្រោះថ្នាក់របស់ថ្នាំពុលដល់សុខភាព និង បរិស្ថាន



**ចំណេះដឹងជាមូលដ្ឋានទាក់ទងទៅនឹងថ្នាំពុល  
ការពារដំណាំ**

# អ្វីទៅជាថ្នាំពុលការពារដំណាំ ?

គឺជាអង្គធាតុរ៉ែ ឬអង្គធាតុសរីរៈទោល ឬ សមាស ប្រើសំរាប់

- \* កំចាត់ បំផ្លាញ សំលាប់ រឹបល្អិតកត្តាចង្រៃ បំផ្លាញដំណាំ និងកសិផល
- \* កត្តាចង្រៃមានដូចជា ដង្កូវប្រភេទផ្សេងៗ ចៃ កណ្តុរ មេរោគផ្សិត បាក់តេរី...
- \* សំរួលដល់ការលូតលាស់របស់ដំណាំ
- \* យើងបានហៅឈ្មោះខុសៗគ្នា ដូចជា: ថ្នាំពុល ថ្នាំពុលគីមី ថ្នាំគីមីកសិកម្ម រឺ

ថ្នាំកសិកម្ម ។

# អ្វីទៅជាថ្នាំពុលការពារដំណាំ ? (ត)

យោងទៅតាមប្រភេទកត្តាចង្រៃដែលបំផ្លាញដំណាំ គេអាចចែកថ្នាំការពារដំណាំ:

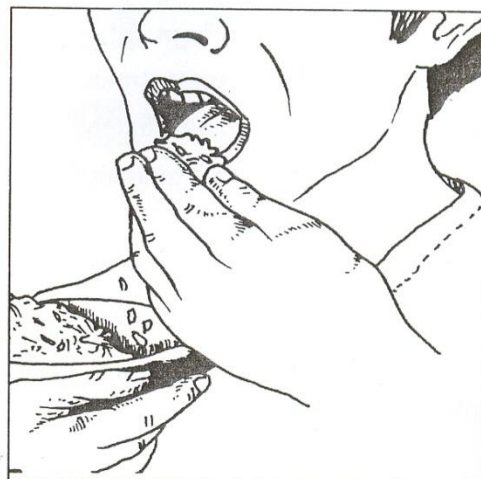
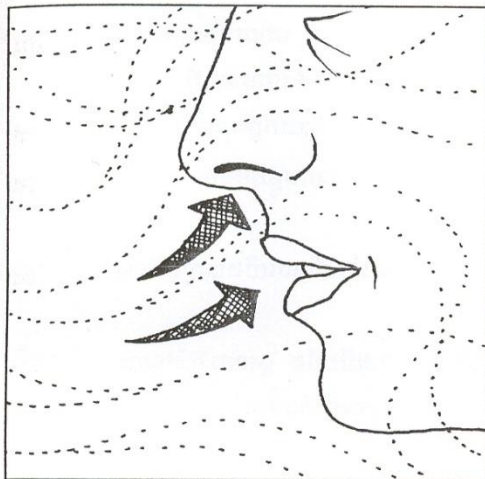
- ថ្នាំសំលាប់បាណកសត្វ ឬសត្វល្អិត (មេអំបៅ ដង្កូវផ្សេងៗ)
- ថ្នាំសំលាប់ចៃ
- ថ្នាំសំលាប់ដង្កូវសំប៉ែត
- ថ្នាំសំលាប់ពពួកខ្យង
- ថ្នាំសំលាប់ពពួកទំពារ (កណ្តុរ)
- ថ្នាំសំលាប់រុក្ខជាតិ (ថ្នាំសំលាប់ស្មៅ)
- ថ្នាំសំលាប់មេរោគផ្សិត ។ល ។

# តើថ្នាំការពារជំងឺអាចធ្វើឱ្យមនុស្ស និងសត្វគ្រោះថ្នាក់តាមរបៀបណាខ្លះ?

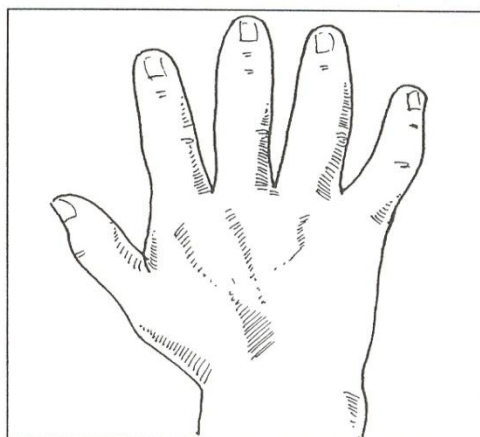
- \* តាមរយៈការលេបចូល ឬតាមមាត់
- \* ជ្រាបចូលតាមរយៈស្បែក (តាមរន្ធស្បែក)
- \* ចូលតាមរយៈការដកដង្ហើម



# ថ្នាំពុលអាចចូលមកក្នុងខ្លួនមនុស្សតាមមាត់ និងការដកដង្ហើម



# ថ្នាំពុលអាចចូលទៅក្នុងខ្លួនមនុស្សយើងតាមមាត់ និងរន្ធល្បែក



# តើភាពពុល និងភាពគ្រោះថ្នាក់របស់ថ្នាំខុសគ្នាយ៉ាងដូចម្តេច ?

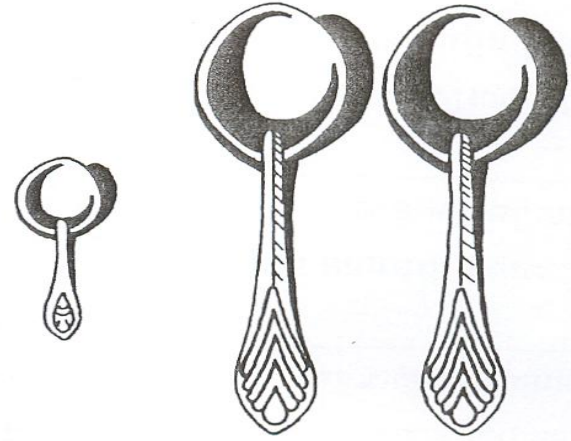
អង្គការសុខភាពពិភពលោក (WHO) បានធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ថ្នាំពុលជា ៤ ក្រុម:

<p>ក្រុមគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងមែនទែន (តាងដោយក្រុមលេខ ១.ក)</p>	<p>មានន័យថា បរិមាណថ្នាំតែ ២ ទៅ ៣ ដំណក់ដល់ ១ កូនស្លាបព្រាអាចធ្វើឱ្យមនុស្សពេញជំងឺម្នាក់ពុលស្លាប់</p>
<p>ក្រុមគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំង (តាងដោយក្រុមលេខ ១.ខ)</p>	<p>មានន័យថា ជាតិពុលពី ១ កូនស្លាបព្រាដល់ ២ ស្លាបព្រាបាយអាចធ្វើឱ្យមនុស្សពេញវ័យម្នាក់ពុលស្លាប់បាន</p>
<p>ក្រុមគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងល្មម (តាងដោយក្រុមលេខ ២)</p>	<p>មានន័យថា ជាតិពុលមានបរិមាណពី ២ ស្លាបព្រាបាយ ដល់ ១កូនកែវ ទើបអាចពុលស្លាប់មនុស្សពេញវ័យបាន</p>
<p>ក្រុមមិនសូវគ្រោះថ្នាក់ (តាងដោយក្រុមលេខ ៣)</p>	<p>មានន័យថា ជាតិពុលមានបរិមាណពី ២កូនកែវ ដល់ ១កែវ ទើបអាចសំលាប់មនុស្សពេញវ័យម្នាក់បាន</p>

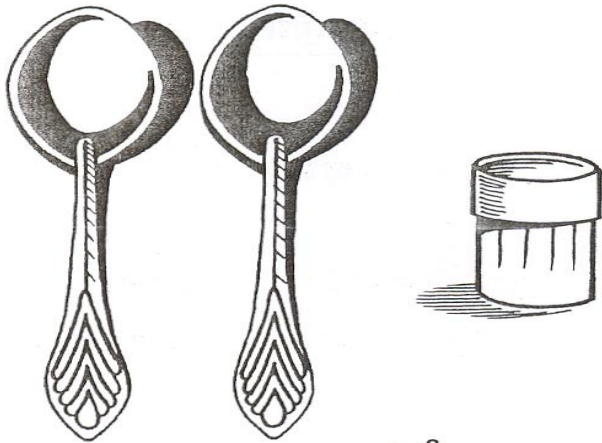




ក្រុមគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងមែនទែន  
(ក្រុមទី ១ ក)



ក្រុមគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំង  
(ក្រុមទី ១ ខ)



ក្រុមគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងមធ្យម  
(ក្រុមទី ២)



ក្រុមមិនសូវគ្រោះថ្នាក់  
(ក្រុមទី ៣)

ការប្រៀបធៀបកំរិតពុល ឬគ្រោះថ្នាក់របស់ផ្ទាំពុលការពារដំណាំ

# ហេតុអ្វី បានជាយើងគួរប្រើ ឬមិនគួរប្រើថ្នាំការពារដំណាំ ?

ក-ហេតុអ្វី បានជាយើងគួរប្រើថ្នាំពុលការពារដំណាំ ?

- \* ជាមធ្យោបាយមួយដែលមានប្រសិទ្ធភាព អាចឈ្នះលើកត្តាចង្រៃផ្សេងៗ
- \* មានប្រសិទ្ធភាពលឿនទាន់ចិត្តក្នុងការកាត់បន្ថយ វិទប់ស្កាត់ការបំផ្លាញដំណាំ
- \* វាអាចអនុវត្តបានគ្រប់ទីកន្លែង រដូវកាល ផ្ទៃដីធំ ឬតូចឡើយ
- \* ថ្នាំគីមីបច្ចុប្បន្នមានលក្ខណៈគ្រប់ទីកន្លែង
- \* វាជាបច្ចេកវិទ្យាមួយទំនើបទាន់សម័យ
- \* ផលិតផលមានរូបរាងល្អ ដែលធ្វើឱ្យអ្នកទិញមួយចំនួនចូលចិត្តទិញ ។

# ហេតុអ្វី បានជាយើងគួរប្រើ ឬមិនគួរប្រើថ្នាំការពារដំណាំ ? (ត)

ខ- ហេតុអ្វី បានជាយើងមិនគួរប្រើថ្នាំពុលការពារដំណាំ ?

\* វាមិនត្រឹមតែសំលាប់កត្តាចង្រៃទេ គឺវាសំលាប់សត្វមានប្រយោជន៍ផ្សេងៗទៀត

\* គ្មានថ្នាំណាមួយ ដែលមិនពុលដល់មនុស្ស និងសត្វទេ គ្រាន់តែកំរិតពុលខុសៗគ្នា

\* គ្មានថ្នាំណាមួយ អាចការពារការបំផ្លាញបាន ១០០% ទេ

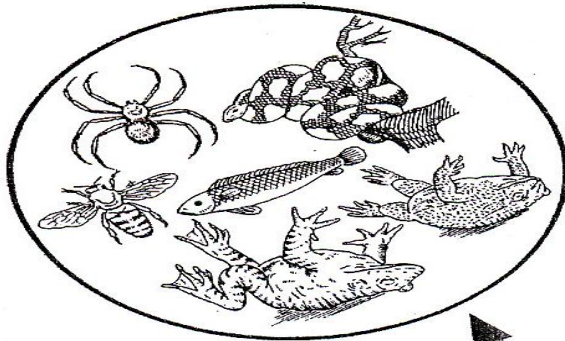
\* វាបន្ធូរទុកនូវជាតិពុលក្នុងដំណាំ ដី ទឹក

\* ការប្រើថ្នាំការពារដំណាំយូរទៅបណ្តាលឱ្យសត្វមានការកើនឡើងនូវ ភាពសាំ នៃថ្នាំ

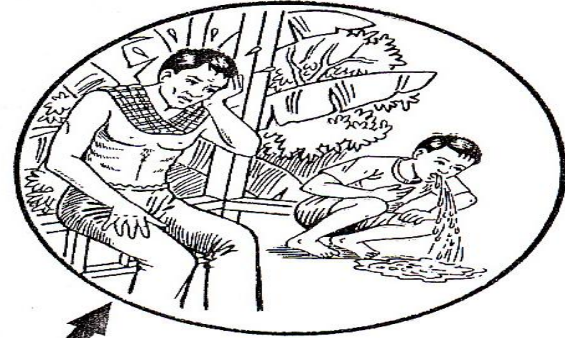
និង ភាពញៀន នៃការប្រើថ្នាំ ។

\* ត្រូវចំណាយប្រាក់ច្រើនដើម្បីទិញ កើនបន្ទុកមួយដល់កសិករ

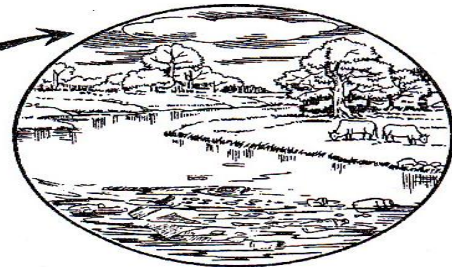
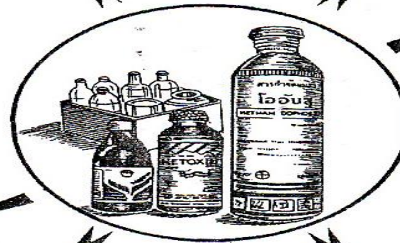
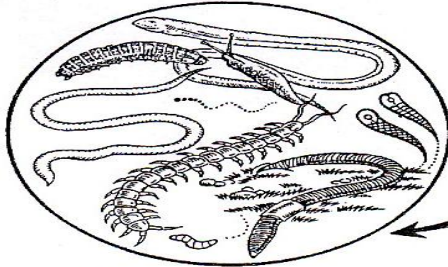




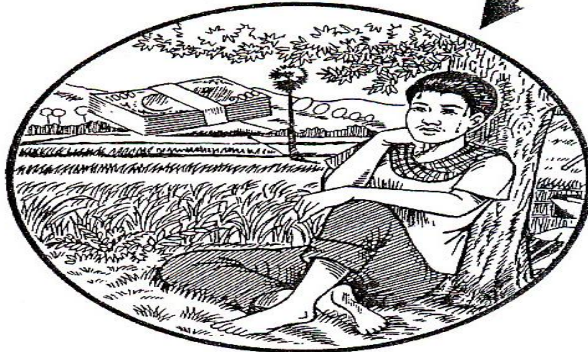
សំណប់សត្វមានប្រយោជន៍



ប៉ះពាល់សុខភាព



ខូចបរិស្ថាន



ខាតបង់ប្រាក់



ទំនាស់ក្នុងសហគមន៍

បញ្ហាផ្សេងៗ ដែលកើតមានឡើងដោយសារការប្រើ និងការទុកដាក់ថ្នាំពុលខុសរបៀប

# ថ្នាំការពារដំណាំ និងគ្រោះថ្នាក់របស់វា

# ថ្នាំពុល និងសុខភាពរបស់យើង

- \* ប្រពន្ធស៊ែសែប្រសាទ ឈឺក្បាល វិលមុខ នឿយហត់ ប្រកាច់ ញ័រដៃ សន្លប់ ភ្នែក
- \* សាច់ដុំ រមួលក្រពើ សាច់ដុំខ្សោយ ញាក់ត្របកភ្នែក
- \* ទឹកក្រពេញ បែកញើសច្រើន ចេញទឹកមាត់ច្រើន ចេញទឹកភ្នែកច្រើន
- \* សរីរាង្គផ្សេងៗ ដកដង្ហើមថប់ ក្អួត រាគ ឈឺទ្រូង ហឿនសំបោរ ឈឺពោះ ព្រិលភ្នែក



ក. កសិករមិនសូវ  
មានការប្រុងប្រយ័ត្ន



ខ. ពេលចាញ់យូរទៅៗ ធ្វើអោយ  
កំលាំងគាត់មានការថយចុះ ហើយ  
ថែមទាំងអាចមានជំងឺរ៉ាំរ៉ៃទៀតផង

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



ភាពទ្រុឌទ្រោមនៃសុខភាព និងកម្លាំងពលកម្មតាមរយៈការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលខុសរបៀប

## **ថ្នាំពុល និងបរិស្ថាន**

ការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុល នាំមកនូវផលវិបាក ឬបញ្ហាបន្ទាប់បន្សំជាច្រើនដែលមាន ឥទ្ធិពល មិនល្អដល់បរិស្ថាន ដូចជា នាំមកនូវភាពកខ្វក់ដល់ទឹក សំលាប់សត្វមាន ប្រយោជន៍ផ្សេងៗ បង្កឱ្យមានភាពស្អប់ទៅនឹងថ្នាំ និងការផ្ទុះឡើងនូវកត្តាចង្រៃ និង ភាពបន្ទុះទុកនូវកាកសំណល់ថ្នាំក្នុងបរិស្ថានធម្មជាតិយូរអង្វែង ។





ឈឺក្បាល វិលមុខ



ពិបាកដកដង្ហើម



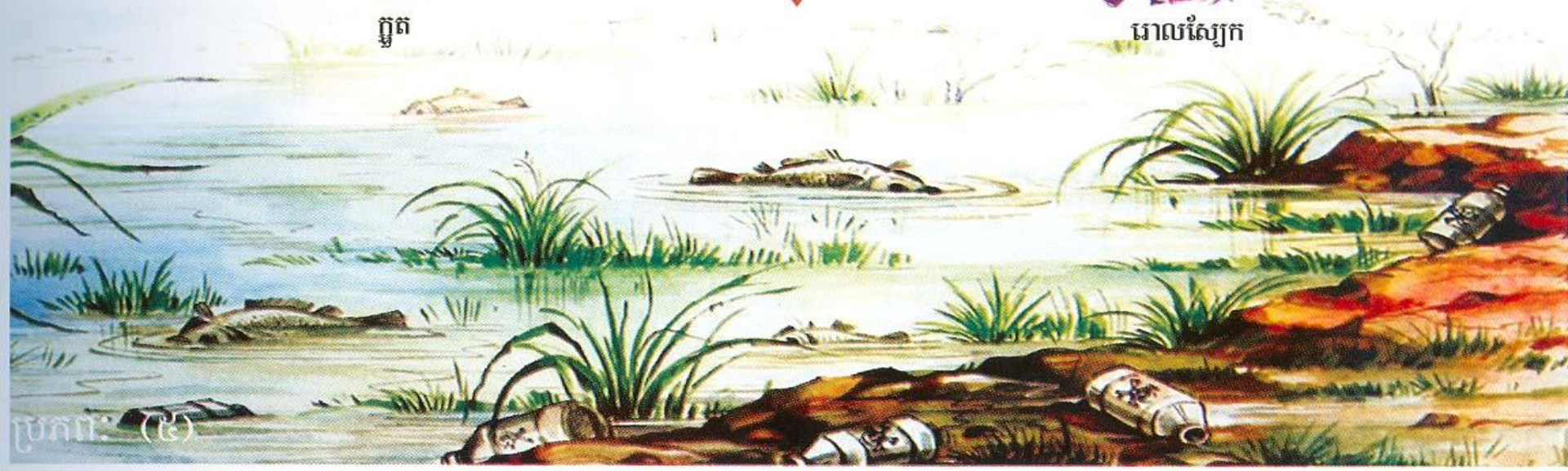
រមួលសាច់ដុំ



ក្អួត



មាសស្បែក



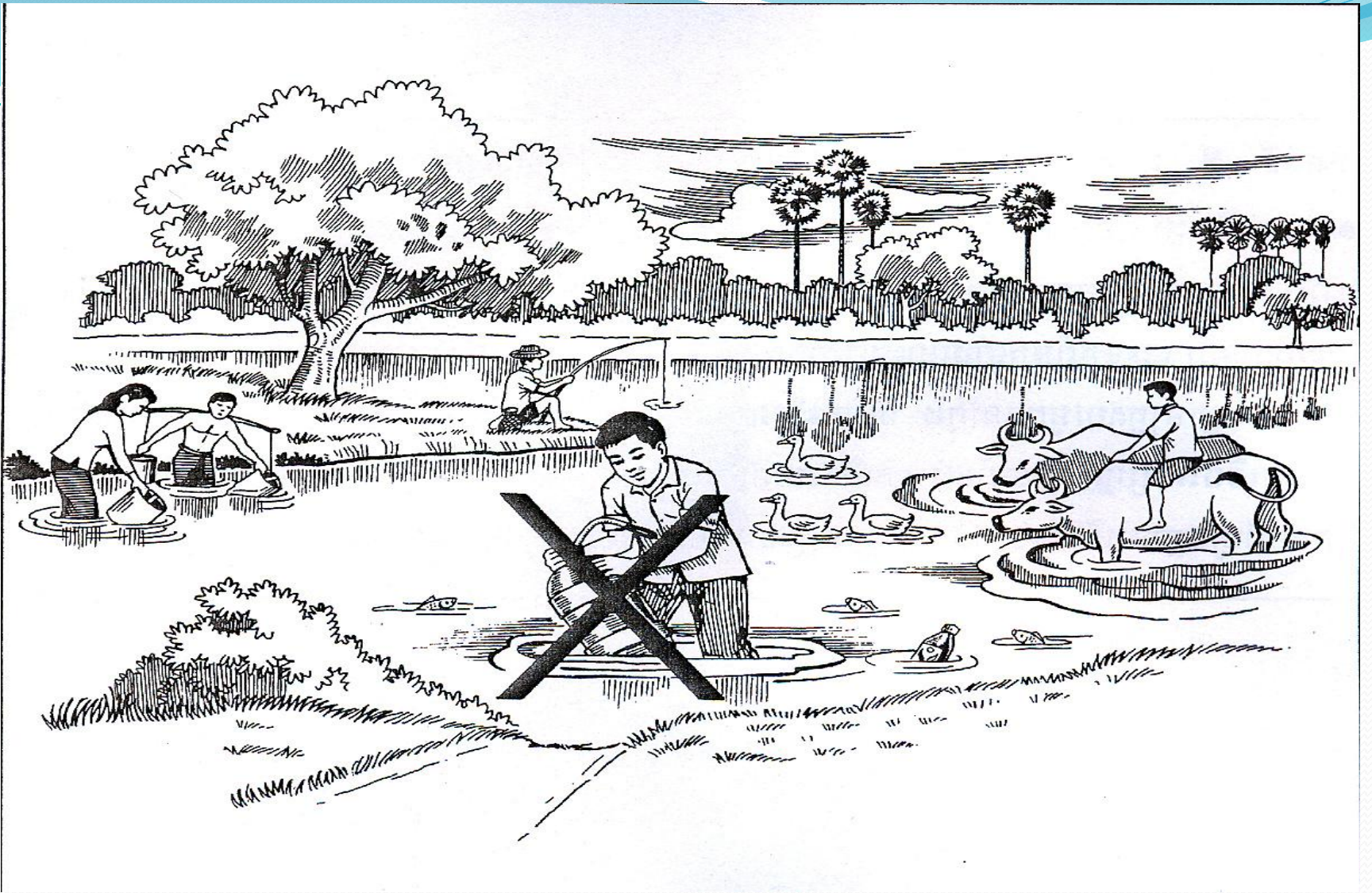
## ភាពកខ្វក់ដល់ទឹក

នៅពេលដែលយើងបាញ់ថ្នាំ បរិមាណថ្នាំយ៉ាងច្រើនមិនបានទៅលើដំណាំទេ គឺវាធ្លាក់មកលើដី ។ នៅពេលធ្លាក់មកលើដី ជាតិថ្នាំប្រែជាបច្ចុលក្នុងដី ឬហូរចេញទៅកន្លែងផ្សេងៗ ដូចជា ផ្នូក ត្រពាំង ស្រះ ប្រឡាយ បឹង ស្ទឹង ទន្លេ ។ ថ្នាំពុលក៏អាចប្រែជាបច្ចុលដល់ទឹកក្នុងអណ្តូងបានដែរ ជាពិសេសប្រសិនបើអណ្តូងនោះគ្មានល្អការពារ ។

# ភាពគ្រោះថ្នាក់ដោយសារការបរិភោគត្រីក្នុងស្រែ

- មានក្រុមគ្រួសារមួយនៅក្នុងឃុំកោះខែល ស្រុកស្អាង ខេត្តកណ្តាល បាននាំគ្នា ទៅចាប់ក្តាមនៅស្រែ ដែលគេទើបតែប្រើថ្នាំ ហុយរ៉ាដង់ (កសិករហៅថ្នាំបំពុលសត្វ) រយៈពេល ២ថ្ងៃ ដើម្បីយកមកបរិភោគ។ ក្រោយពីហូបក្តាមហើយ សមាជិកក្នុងក្រុមគ្រួសារទាំងនោះឈឺពោះផង និងក្អកផង ។



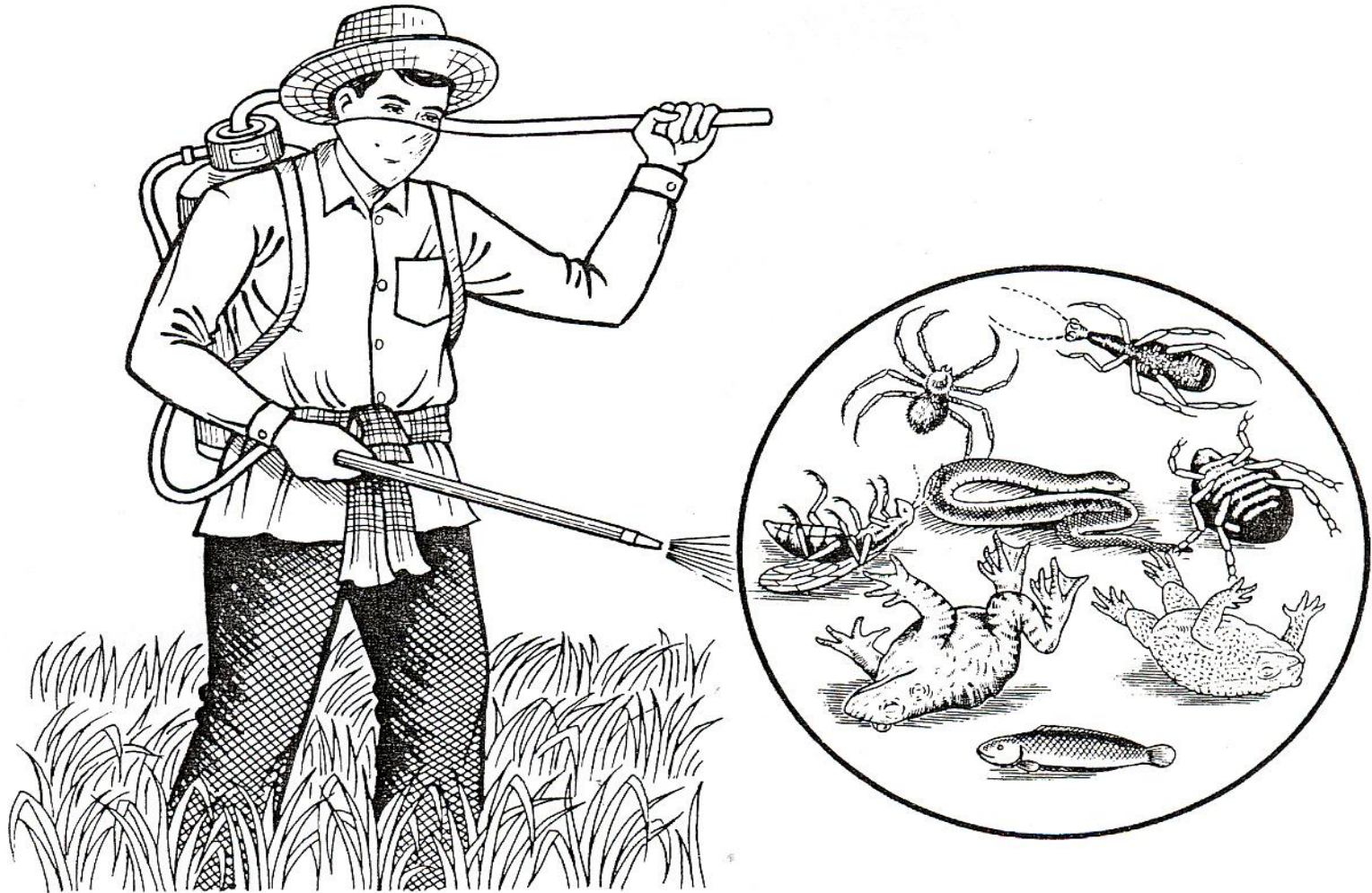


ការយកចុងថ្នាំមកលាង និងការបោះបង់ចោលនូវសំបកដបថ្នាំក្នុងបឹង នាំមកនូវភាព  
គ្រោះថ្នាក់ដល់សត្វ និងមនុស្ស



## ភាពគ្រោះថ្នាក់ដល់សត្វមានប្រយោជន៍ផ្សេងៗ ទៀត

- \* នៅពេលយើងបាញ់ថ្នាំ ជាតិថ្នាំដែលទើរលើរុក្ខជាតិ ដី និងក្នុងទឹក ក៏អាចបំពុលដល់សត្វផ្សេងទៀត ដែលយើងគ្មានបំណងសំលាប់ ។
- \* សត្វមានប្រយោជន៍ផ្សេងៗទៀត ដែលគេហៅថា មិត្តរបស់កសិករ ដោយសារសត្វនោះវាជួយស៊ីសត្វដែលបំផ្លាញដំណាំរបស់យើង ។
- \* មិត្តរបស់កសិករ មានដូចជា ពឹងពាង កន្ទុយ កង្កែប ពស់ ចាប ... ដោយពួកវាស៊ីសត្វដែលបំផ្លាញដំណាំ ។



ការប្រើថ្នាំពុលអាចសម្លាប់សត្វមានប្រយោជន៍ផ្សេងៗ ទៀត

## ភាពស្មោះបស់កត្តាចង្រៃ

- នៅពេលដែលយើងបាញ់ថ្នាំច្រើន ពេលនោះពពួកដែលបំផ្លាញដំណាំមួយចំនួនធំ លែងសួរចាញ់ជាតិថ្នាំមានន័យថា វាចាប់ផ្តើមស្មានឹងជាតិថ្នាំហើយ។
- \* ភាពស្មោះនេះ គឺទាមទារឱ្យយើងបាញ់ថ្នាំក្នុងកំរិតកាន់តែខ្លាំង និងបាញ់កាន់តែញឹក
- ទាមទារឱ្យយើងលាយប្រភេទថ្នាំច្រើនមុខចូលគ្នា និងដួររកប្រភេទថ្នាំដែលខ្លាំង ជាងមុន ។ អ្នកប្រើថ្នាំ ដែលឈានចូលដល់ដំណាក់កាលរបៀបនេះ គេហៅថាចូលមកដល់ភាពញៀននៃថ្នាំពេល។

## ការបន្ទូលទុកនូវជាតិថ្នាំក្នុងបរិស្ថាន

- មានថ្នាំពុលខ្លះមិនអាចរលាយសាបអស់ងាយស្រួលទេ បន្ទាប់ពីប្រើហើយ វាអាចនៅសល់ក្នុងដី ទឹក និងរាងកាយរបស់សត្វ និងមនុស្ស រហូតដល់រាប់ឆ្នាំ (ឧ. មេកា ដេ ដេ តេ) ។
- ជាតិពុលនេះត្រូវបានឆ្លងបន្តពីសត្វមួយទៅសត្វមួយ ហើយជួនកាលរហូតដល់មនុស្ស តាមរយៈការស៊ីតៗគ្នា (ខ្សែអាហារ) ។
- ដោយសារពពួកថ្នាំដែលមិនងាយរលាយ ហើយចេះតែស្ថិតនៅយូរអង្វែង នាំមកនូវគ្រោះថ្នាក់ដល់បរិស្ថាន ក៏ដូចជាសុខភាពរបស់យើង ។

# ថ្នាំពុល និងបញ្ហាដែលកើតមានឡើងក្នុងសហគមន៍

- វាអាចធ្វើឱ្យកិនថ្នាំពុលសាយភាយពាសពេញភូមិ ដែលពួកគាត់រស់នៅ ហើយធ្វើអោយមានការប៉ះពាល់ដល់អ្នកជិតខាងរបស់គាត់ ។
- បញ្ហាដែលអាចបង្កអោយមានទំនាស់ក្នុងសហគមន៍ គឺការបោះសំបកដបថ្នាំចោលពាសវាលពាសកាល ។
- ដូច្នោះក្នុងករណីដែលយើងប្រើថ្នាំពុល សូមយើងគិតគូរដល់អ្នកជិតខាង ក៏ដូចជាអ្នកដែលរស់នៅក្នុងភូមិជាមួយយើងផង ។





អ្នកជិតខាងឈ្លោះទាស់ទែងគ្នាដោយសារការប្រើថ្នាំពុល



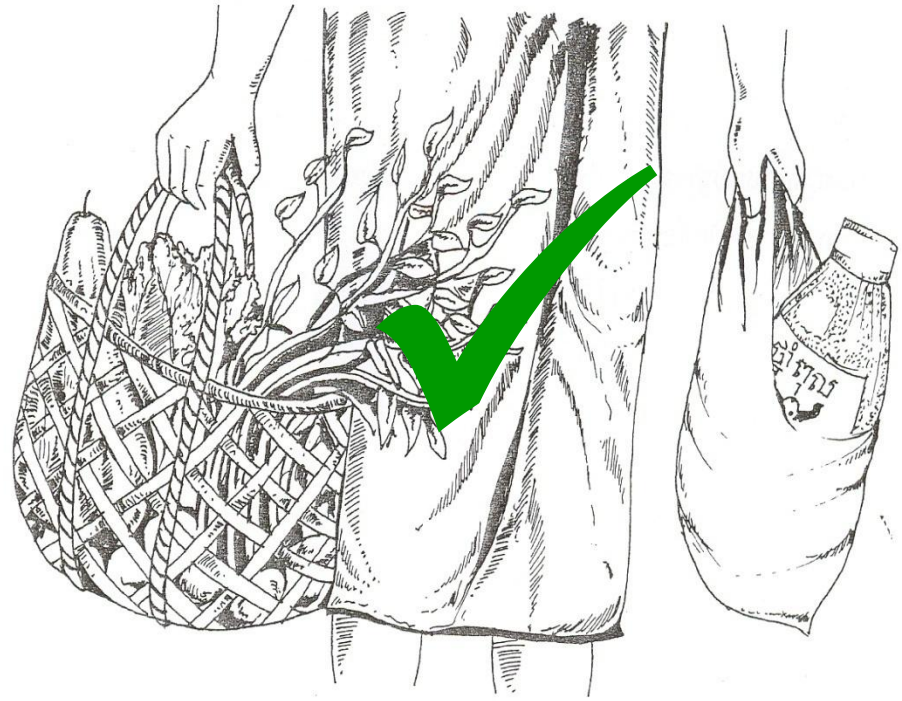
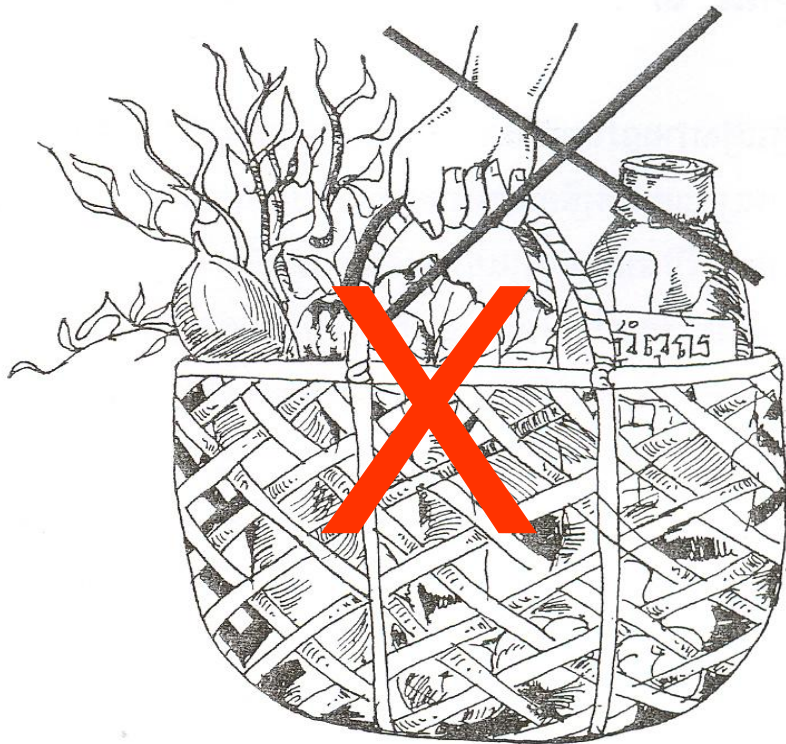
## **ផ្លូវចូល និងស្ថេរភាពនៃមុខរបរចិញ្ចឹមជីវិត**

- \* ការកើនឡើងនៃការចំណាយ
- \* ការប៉ះពាល់ដល់សុខភាពអ្នកបរិភោគបន្លែ
- \* ការបាត់បង់កំលាំងពលកម្ម និងការចំណាយលើការថែរក្សាសុខភាព

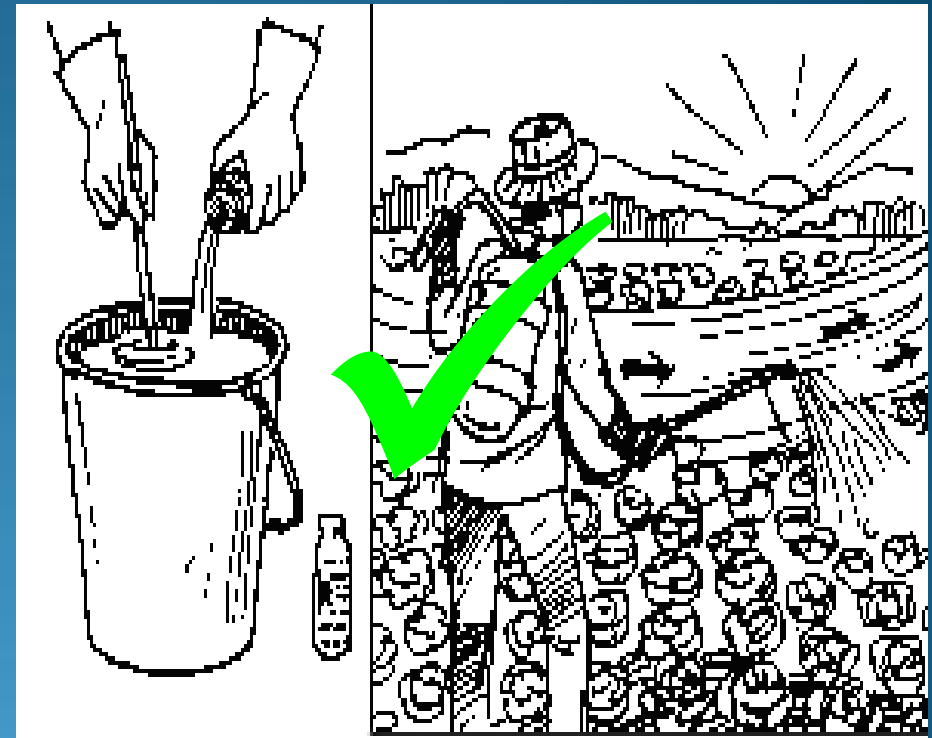
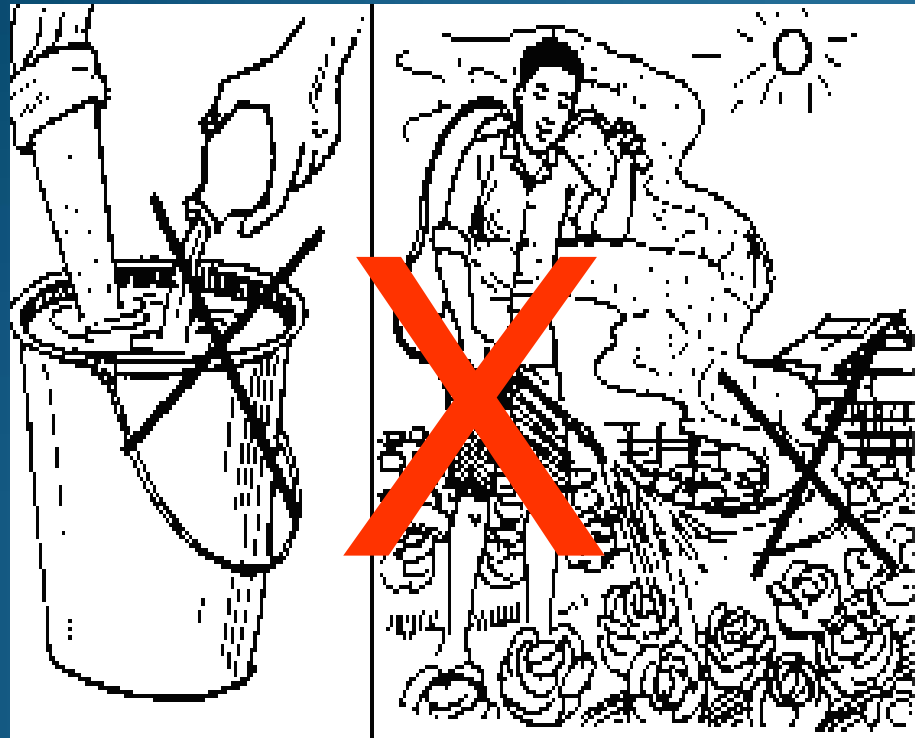
សរុបមក នៅពេលដែលយើងប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលកាន់តែច្រើន ធ្វើឱ្យយើងចំណាយ  
កាន់តែច្រើន ប្រាក់ចំណេញដែលទទួលបានកាន់តែតិចទៅៗ ផលិតផលរបស់យើង  
គេមិនសូវទិញ ហើយសុខភាពរបស់យើងកាន់តែទ្រុឌទ្រោមទៅៗ ។ ហេតុផលទាំង  
នេះបានធ្វើអោយប៉ះពាល់ដល់និរន្តរភាពរបស់អាជីវកម្មយើង ។

**ការកាត់បន្ថយសាពញ្រោះថ្នាក់របស់ថ្នាំពុល ជល់សុខភាព  
និង បរិស្ថាន**

- \* សូមជៀសវាងប្រើថ្នាំដែលមានកំរិតខ្លាំងដល់មនុស្ស
- \* ជៀសវាងប្រើថ្នាំដែលមានបន្ទុកជាតិពុលយូរក្នុងបរិស្ថាន
- \* ជៀសវាងលាយថ្នាំច្រើនមុខចូលគ្នា
- \* ជៀសវាងការលាយថ្នាំទៅតាមការនឹកឃើញ
- \* ជៀសវាងបាញ់ថ្នាំរហូតដល់ថ្ងៃប្រមូលផល
- \* ជៀសវាងបណ្តោយឱ្យមនុស្សចូលចំការដែលទើបនឹងបាញ់ថ្នាំហើយ



ផ្ទាំងរូបភាពបង្ហាញពីអាកប្បកិរិយាមិនត្រឹមត្រូវ (ខាងឆ្វេង) និង អាកប្បកិរិយា  
ត្រឹមត្រូវ (ខាងស្តាំ)

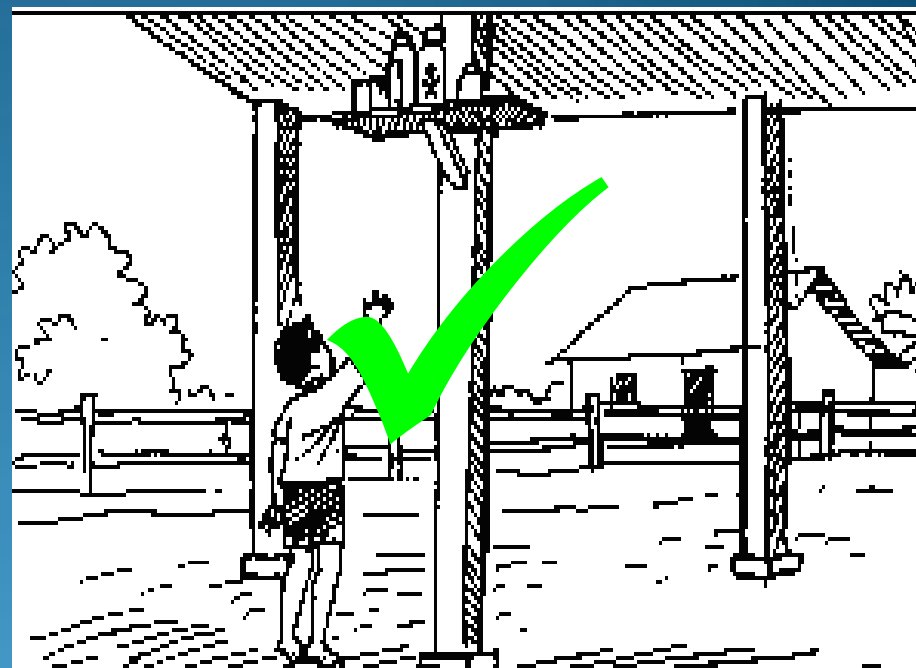


ផ្ទាំងរូបភាពបង្ហាញពីអាកប្បកិរិយាមិនត្រឹមត្រូវ (ខាងឆ្វេង) និង អាកប្បកិរិយា  
ត្រឹមត្រូវ (ខាងស្តាំ)





ផ្ទាំងរូបភាពបង្ហាញពីអាកប្បកិរិយាមិនត្រឹមត្រូវ (ខាងឆ្វេង) និង អាកប្បកិរិយា  
ត្រឹមត្រូវ (ខាងស្តាំ)



ផ្ទាំងរូបភាពបង្ហាញពីអាកប្បកិរិយាមិនត្រឹមត្រូវ (ខាងឆ្វេង) និង អាកប្បកិរិយា  
ត្រឹមត្រូវ (ខាងស្តាំ)

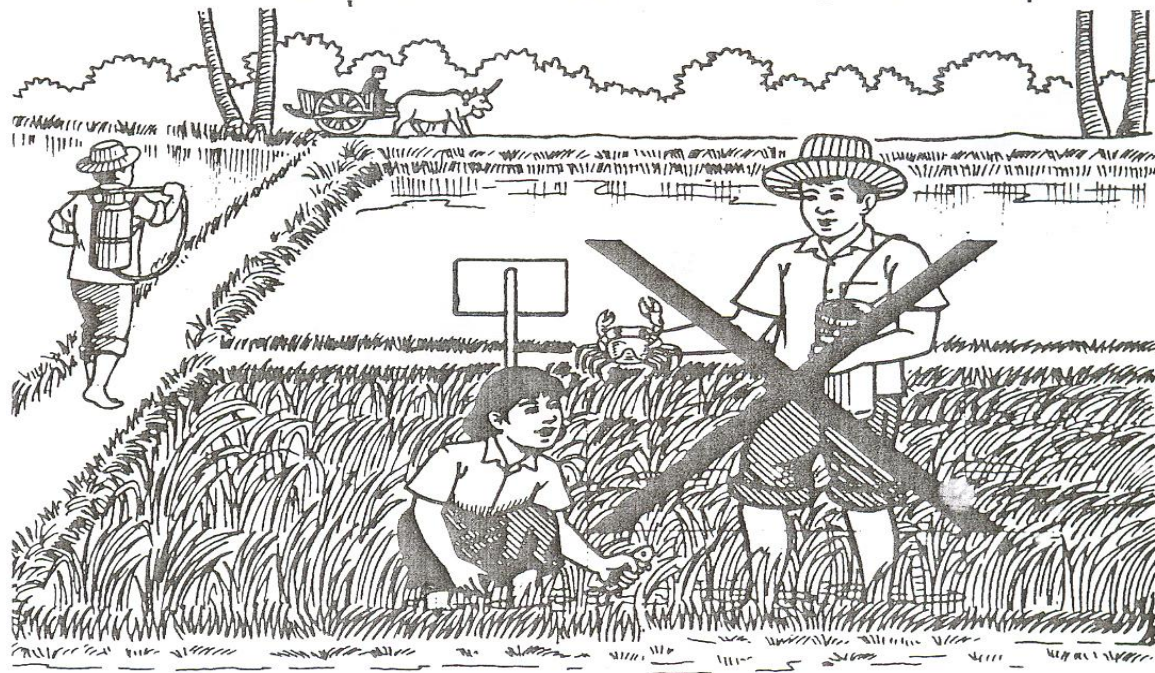
\* ការយកចុងទៅលាង និងការបោះបង់សំបកដប តាមបឹង ត្រពាំង... នាំមកនូវគ្រោះថ្នាក់  
ដល់សត្វ និងមនុស្សយើងផងដែរ







ការចាប់ត្រីក្នុងស្រែទើបបាញ់ថ្នាំហើយ អាចគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាព

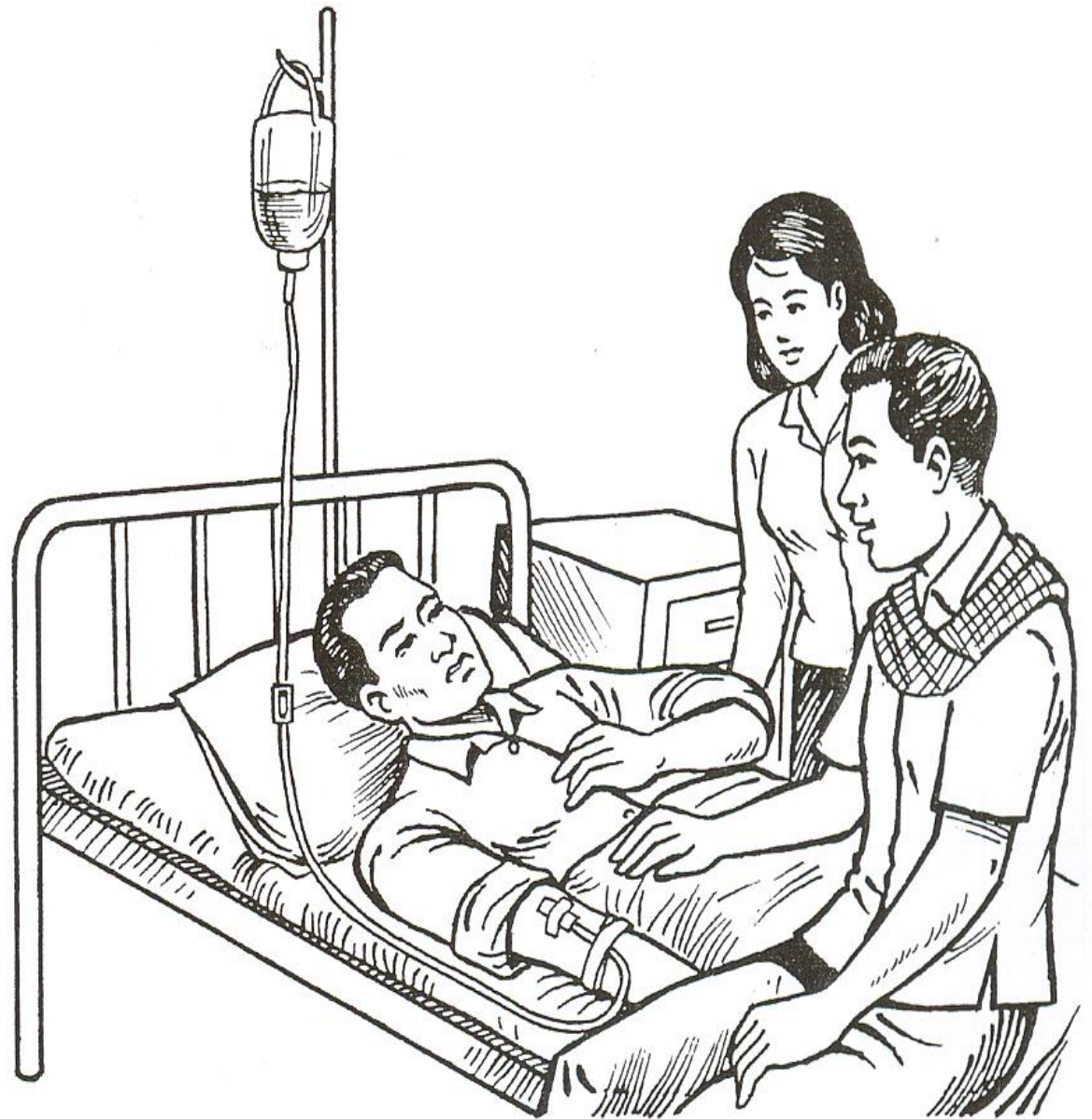




\* ចៀសវាងកុំឱ្យក្មេងលេងសំបកថ្នាំ ឬកុំប៉ុងដែលប្រើហើយ



យើងខ្ញុំមិនចង់ឃើញ  
លោកអ្នកជួបការលំបាក  
ក្នុងបញ្ហាសុខភាព  
របៀបនេះទេ !



**យើងរួមគ្នាកាត់បន្ថយគ្រោះថ្នាក់ ដោយសារថ្នាំពុលគីមី  
ដើម្បីសុខភាព សេដ្ឋកិច្ចក្រសួង និងបរិស្ថាន!**