15 កសិកម្មប្រកបដោយចិរភាព

នៅក្នុងជំពូកនេះ : **ទំព័រ**

សាច់រឿង : ជូអាន ភីជ្រូ និងព្យុះហ៊ីរីយែន 280
កសិកម្មសម្រាប់សុខភាពនិងជីវភាពល្អប្រសើរ .281
ការកែលម្អដី 282
សកម្មភាព : ការសិក្សាអំពីដី 284
ជីបៃតង និងដំណាំគ្របដណ្តប់ 285
កាកសំណល់រុក្ខជាតិ 286
ជីលាមកសត្វ 287
ជីកំប៉ុស 287
ការការពារដីពីសំណឹក 289
សកម្មភាព : តើទឹកភ្លៀងបានធ្វើអ្វីខ្លះមកលើដីវាល 289
របាំងវ័ណ្ឌវង់ 290
ប្រើប្រាស់ទឹកឲ្យមានប្រយោជន៍បំផុត 294
សាច់រឿង : ជញ្ជាំងថ្មបង្ការសំណឹកនិងសន្សំសំចៃទឹក 295
ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត និងជំងឺរុក្ខជាតិ 296
ជំងឺរុក្ខជាតិ 301
ការដាំដើមឈើនិងដំណាំជាមួយគ្នា 302
ការសន្សំគ្រាប់ពូជ 303
ការរក្សាទុកអាហារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព 305
ការចិញ្ចឹមសត្វ. 307
កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី 309
កសិកម្មចិរភាពនៅក្នុងទីក្រុង. 310
សាច់រឿង : ការចម្រើនលូតលាស់នៃកសិកម្មក្នុងទីក្រុង 312
ការរកទីផ្សារសម្រាប់ផលិតផលកសិកម្ម 313
សាច់រឿង : កសិករសហការគ្នាស្វែងរកទីផ្សារផលិតផល 315
សាលារៀនស្រែចម្ការ 316
សាច់រឿង : សាលារៀនស្រែចម្ការ បង្កើតជំនាញ និងភាពជឿជាក់លើខ្លួនឯង. 316

កសិកម្មប្រកបដោយចិរភាព

កសិកម្មប្រកបដោយចិរភាព មានន័យថាកសិកម្មដើម្បីសុខភាពប្រជាជននិងសុខភាពដីក្នុងរយៈពេលយូរអង្វែង។ កសិករដែលប្រើប្រាស់មធ្យោបាយចិរភាព ព្យាយាមបំពេញតម្រូវការនៃគ្រួសារនិងសហគមន៍របស់ខ្លួននូវអាហារដែលមានសារធាតុចិញ្ចឹមគ្រប់គ្រាន់, ខណៈដែលអភិរក្សទឹក កែលម្អដី និងសន្សំ គ្រាប់ពូជសម្រាប់អនាគតផងដែរ។

អាហារភាគច្រើនគឺចេញមកពីដី។ ប៉ុន្តែប្រជាជនគ្មានដីគ្រប់គ្រាន់ ឬគ្មានសោះតែម្តង ដើម្បីបំពេញតម្រូវការនៃអាហារសុខភាព។ កសិកម្មប្រកបដោយចិរភាព, ទីផ្សារអាហាររួមគ្នា(មើលទំព័រ313), និងការបែងចែកអាហារដោយយុត្តិធម៌ អាចជួយឲ្យជំនះលើភាពលំបាកទាំងនេះ។

កសិករគឺជាអ្នកថែទាំដីស្រែចម្ការ ហើយពួកគេគឺជាអ្នកជំនាញលើការងារទាំងនេះ។ កសិករបង្កើតមធ្យោបាយកសិកម្មចិរភាព ហើយផ្លាស់ប្តូរនិងកែតម្រូវមធ្យោបាយទាំងនេះដើម្បីឲ្យបម្រើទៅតាមតម្រូវការរបស់សហគមន៍ខ្លួន និងទៅតាមស្ថានភាពនៃដី។ កសិកម្មចិរភាពដែលអនុវត្តនៅទីក្រុងឬនៅតំបន់ដែលបានធ្វើកសិកម្មជាច្រើនជំនាន់មកហើយ ជួយដោះស្រាយនូវបញ្ហានៃភាពអត់ឃ្លាន ការបាត់បង់ដីជីជាតិ និងការធ្វើឲ្យប្រភពទឹកប្រែកខ្វក់។

មធ្យោបាយកសិកម្មប្រកបដោយចិរភាព មិនមែនសម្រាប់តែកសិករទេ។ វាក៏មានតម្លៃសម្រាប់អ្នកធ្វើសួនដំណាំតាមផ្ទះ បុគ្គលិកសុខភាពនិងអភិវឌ្ឍន៍ ព្រមទាំងមនុស្សទាំងឡាយណាដែលចង់ចាប់ផ្តើមធ្វើសួនដំណាំប្រចាំសហគមន៍ ឬចាប់ផ្តើមកសិកម្មក្នុងក្រុងដើម្បីកែលម្អអាហារូបត្ថម្ភ សន្តិសុខអាហារ និងសុខភាពសហគមន៍។

ជូអាន ភីជ្រូ និងព្យុះហ៊ីរីយែន

កាលពីមុន ជីតារបស់ជូអាន បានដាំដំណាំជាច្រើននៅក្នុងជ្រលងមួយ ដែលគាត់រស់នៅ ស្ថិតក្នុងប្រទេសហុងឌូរ៉ាស់ ក្នុងទ្វីបអាមេរិកកណ្តាល។ ប៉ុន្តែនៅពេលក្រុមហ៊ុនផ្លែឈើមួយទិញដីរបស់គាត់ គាត់ក៏ផ្លាស់ទីលំនៅទៅលើភ្នំ។ នៅទីនោះគាត់បង្រៀនកូនរបស់គាត់ ឈ្មោះចាលីអូ ដែលត្រូវជាឪពុករបស់ជូអាន អំពីរបៀបកាប់ឆ្ការដើមឈើនៅតាមជាយភ្នំ និងរបៀបដុតកំណាត់ឈើ។ បន្ទាប់ពីប្រមូលផលម្តងៗ ពួកគេបានដុតដើមពោត(ទាំងទងនិងមែក)ដើម្បីបង្កើតជាផេះសម្រាប់ផ្តល់ជីជាតិដល់ដី។

លីអូបានបង្រៀនជូអានឲ្យធ្វើកសិកម្មតាមរបៀបដូចគ្នានេះដែរ។ ប៉ុន្តែកាលពីជូអាននៅក្មេង ដីត្រូវបានប្រើប្រាស់យ៉ាងច្រើន ហើយទិន្នផលក៏ធ្លាក់ចុះដែរ។ ជូអានមិនអាចកាប់ឆ្ការដីថ្មីទេ ព្រោះកសិករដទៃទៀត ក្រុមហ៊ុនផ្លែឈើ និងអ្នកចិញ្ចឹមចៀម បានគ្រប់គ្រងដីនៅក្បែរៗទាំងអស់។

ជូអានបានកាប់ដើមឈើទាំងអស់នៅតាមជាយភ្នំ ហើយដាំពោត សណ្តែក និងបន្លែយ៉ាងច្រើន តាមដែលគាត់អាចធ្វើបាន។ ប៉ុន្តែពោតចេញផ្លែយ៉ាងតូចតែមួយផ្លែ ហើយសត្វល្អិតបំផ្លាញសណ្តែកថែមទៀត។ ដូចអ្នកជិតខាងគាត់ជាច្រើនដែរ ជូអានបានទិញជីគីមីដើម្បីជួយឲ្យដំណាំលូតលាស់ល្អ ហើយបាញ់ថ្នាំគីមីដើម្បីសម្លាប់សត្វល្អិត។ ការរកប្រាក់ដើម្បីទិញជីគីមីនិងថ្នាំទាំងនេះ គឺជាការលំបាកជាពិសេសក្នុងពេលដែលដីនៅតែផ្តល់អាហារសឹងមិនគ្រប់សម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់គ្រួសារផង។

នៅពេលព្យុះនាំទឹកភ្លៀងនិងខ្យល់ខ្លាំងៗរយៈពេល៤ថ្ងៃ ជាយភ្នំបានក្លាយជាភក់ ហើយផ្ទះសម្បែងនៅជនបទបានបាក់រលំទាំងអស់។ ដំណាំរបស់ជូអានខូចខាតទាំងអស់។ ស្រទាប់ដីបានហូរដាច់អស់ បន្សល់តែថ្មប៉ុណ្ណោះ។ កសិដ្ឋានរបស់គាត់ត្រូវបានបំផ្លាញខ្ទេចខ្ទី ហើយគាត់ត្រូវចាប់ផ្តើមជាថ្មីទាំងស្រុង។

ភីជ្រូ ដែលជាអ្នកជិតខាងរបស់ជូអាន បានត្រៀមលក្ខណៈសម្រាប់ព្យុះបានល្អប្រសើរជាងជូអាន។ ភីជ្រូដាំពោត សណ្តែក និងបន្លែនៅចន្លោះដើមឈើដែលផ្តល់ជាផ្លែ ម្លប់ និងចំណីគោក្របីសម្រាប់គោក្របីរបស់គាត់។ ភីជ្រូមិនដុតដើមពោតនិងដើមសណ្តែកទេ ប៉ុន្តែគាត់ចិញ្ច្រាំវាបន្ទាប់ពីប្រមូលផលរួច ហើយទុកវាចោលនៅលើដី។ ភីជ្រូដាំដើមដំបងយក្សនិងរុក្ខជាតិដទៃទៀតដើម្បីធ្វើជារបាំងរុក្ខជាតិ សម្រាប់ទប់ដីមិនឲ្យហូរដាច់ចេញពីចម្ការរបស់គាត់។ ក្រោយពេលព្យុះ ឫសឈើទប់ដីស្ទើរតែទាំងអស់មិនឲ្យហូរដាច់ ហើយរបាំងរុក្ខជាតិជួយទប់បន្ថែមទៀត។

ភីជ្រូនិយាយថា "រុក្ខជាតិខុសៗគ្នា ជួយគ្នាទៅវិញទៅមក ហើយធ្វើឲ្យដីមានជីជាតិ"។ "ពេលមើលដីរបស់ខ្ញុំ អ្នកនឹងមិនដឹងថាមានព្យុះនៅទីនេះទេ។ ទឹកបានជ្រាបចូលក្នុងដីបានល្អ ព្រោះដីរបស់ខ្ញុំដូចជាដីនៅក្នុងព្រៃឈើអ៊ីចឹង"។

ជូអានបានចាប់ផ្តើមកែប្រែចម្ការរបស់គាត់ឡើងវិញ ដោយមានជំនួយពីភីជ្រូ។ គាត់ចាប់ផ្តើមដោយការដាំសណ្តែកដើម្បីធ្វើជាជីបៃតងសម្រាប់កែប្រែជីជាតិដីឡើងវិញ។ គាត់ក៏ដាំរបាំងរុក្ខជាតិនិងដើមឈើខុសៗគ្នាជាច្រើនទៀតផង។ មិនយូរប៉ុន្មាន អ្នកជិតខាងដទៃទៀតក៏ចាប់ផ្តើមសាកល្បងមធ្យោបាយទាំងនេះដែរ។ ជូអាននិងកសិករដទៃទៀតក្នុងតំបន់ សង្ឃឹមថាមធ្យោបាយកសិកម្មប្រកបដោយចិរភាពទាំងនេះ នឹងជួយគ្រួសាររបស់ខ្លួនឲ្យរស់រានពីព្យុះនៅថ្ងៃមុខបាន។

ពេលដែលគាត់សំឡឹងមើលរុក្ខជាតិនិងកូនឈើកំពុងលូតលាស់ គាត់គិតអំពីកូនៗរបស់គាត់ ដែលនឹងប្រើប្រាស់ដីមួយដុំតូចនេះដើម្បីចិញ្ចឹមកូនៗរបស់ពួកគេទៀតនៅច្រើនឆ្នាំទៅមុខ។

កសិកម្មសម្រាប់សុខភាពនិងជីវភាពល្អប្រសើរ

មធ្យោបាយកសិកម្មចិរភាព មិនត្រឹមតែផ្តល់នូវអាហារប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងបង្កើនជីជាតិដី ការពារទឹក បម្រុងគ្រាប់ពូជល្អៗ រក្សាជីវចម្រុះ និងធានាថាដីស្រែចម្ការនឹងមានចិរភាពសម្រាប់ជីវភាពកូនចៅជំនាន់ក្រោយៗទៀត។ ការប្រើប្រាស់ធម្យោបាយកសិកម្មចិរភាព អនុញ្ញាតឲ្យកសិករនិងអ្នកធ្វើសួនដំណាំ ដាំដុះបានច្រើននៅក្នុងទីធ្លាតូច ដោយប្រើប្រាស់តិចតួចឬមិនប្រើសោះនូវជីគីមីនិងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។ វាអាចធ្វើឲ្យមានអាហារបន្ថែមល្អបន្ថែមទៀតសម្រាប់បរិភោគនិងលក់, ចំណាយតិចលើការផលិតអាហារ, និងមិនសូវបំពុលខ្យល់ ទឹក ដី និងខ្លួនប្រាណរបស់យើង។ កសិកម្មចិរភាព កែលម្អសុខភាពរបស់មនុស្ស ព្រោះវា :

- កាត់បន្ថយការគំរាមកំហែងនៃភាពរាំងស្ងួត ដោយការបម្រុងទឹក។
- កាត់បន្ថយការពឹងផ្អែកលើសារធាតុគីមី សន្សំសំចៃប្រាក់ និងបង្កើនភាពពឹងផ្អែកលើខ្លួនឯង។ កសិកម្មដែលមិនប្រើសារធាតុគីមី បង្ការបញ្ហាសុខភាពដល់កសិករ កម្មករកសិដ្ឋាន និងមនុស្សគ្រប់គ្នាដែលបរិភោគអាហារឬផឹកទឹកក្នុងតំបន់ ដែលទាំងអស់នេះបង្កឡើងដោយសារធាតុគីមី។
- កាត់បន្ថយពេលវេលាចាំបាច់ក្នុងការផលិតអាហារ នៅពេលប្រើប្រាស់មធ្យោបាយចិរភាព ដូចជាជីបៃតងជាដើម។ ចំណុចនេះសំខាន់ខ្លាំងណាស់នៅពេលដែលបញ្ហាបន្លាស់ទីលំនៅ បញ្ហាមេរោគអេដស៍និងជំងឺអេដស៍ និងបញ្ហាដទៃទៀត ធ្វើឲ្យប្រជាជនពិបាកធ្វើការក្នុងស្រែចម្ការ។

កសិកម្មចិរភាពធ្វើឲ្យដីកាន់តែមានផលិតភាព ដូច្នេះនឹងកាត់បន្ថយចំនួនប្រជាជនដែលបានបង្ខំឲ្យទៅរកការងារនៅទីក្រុង។ ការកែលម្អដី បម្រុងទឹក និងសន្សំគ្រាប់ពូជ ធ្វើឲ្យកសិដ្ឋាននិងសហគមន៍កសិកម្ម មានចិរភាព។

គោលការណ៍នៃកសិកម្មចិរភាព

កសិកម្មចិរភាព មានប្រសិទ្ធភាពបំផុតនៅពេលកសិករសិក្សាពីរបៀបធ្វើកសិកម្មស្របទៅតាមស្ថានភាពក្នុងតំបន់ និងចែករំលែកចំណេះដឹងរបស់ខ្លួនជាមួយកសិករដទៃទៀត។ គោលការណ៍ណែនាំទូទៅខ្លះៗសម្រាប់កសិកម្មចិរភាព មានដូចជា :

- **រុក្ខជាតិល្អត្រូវការដីល្អ។** ក្នុងការប្រើប្រាស់ដីធម្មជាតិដើម្បីកែលម្អគុណភាពដី សូមមើលទំព័រ 282 ទៅ288។ ដើម្បីការពារដីពីសំណឹក សូមមើលជំពូកទី11 និងទំព័រ289 ទៅ293។
- **សន្សំសំចៃទឹក និងការពារប្រភពទឹក។** មធ្យោបាយបម្រុងទឹក មានរៀបរាប់នៅទំព័រ294 ទៅ295។

- **សន្សំគ្រាប់ពូជ**នៅរដូវនីមួយៗ សម្រាប់ដាំដុះនៅរដូវបន្ទាប់។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការសន្សំគ្រាប់ពូជ សូមមើលទំព័រ303 និង246ទៅ247។
- **គ្រប់គ្រងសត្វល្អិតនិងជំងឺរុក្ខជាតិ ដោយធម្មជាតិ។** ដើម្បីស្វែងយល់អំពីការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតធម្មជាតិនិងជំងឺ សូមមើលទំព័រ296ទៅ301។
- **ដាំដំណាំចម្រុះ។** ដំដំណាំលាយគ្នា និងផ្លាស់ប្តូរទីតាំងដាំរបស់វាជារៀងរាល់ឆ្នាំ។ ធ្វើបែបនេះរក្សាសារធាតុចិញ្ចឹមនៅក្នុងដី និងកែលម្អសុខភាពមនុស្ស តាមរយៈការផ្តល់អាហារចម្រុះសម្រាប់បរិភោគ។ វាក៏គ្រប់គ្រងសត្វល្អិតនិងជំងឺរុក្ខជាតិផងដែរ(មើលទំព័រ300)។
- **ដំបូង ធ្វើការផ្លាស់ប្តូរតែបន្តិចបន្តួចសិន។** ដំណាំភាគច្រើនត្រូវបានកែលម្អរាប់រយរាប់ពាន់ឆ្នាំមកហើយ ដោយកសិករសាកល្បងមធ្យោបាយថ្មីៗ។ ប៉ុន្តែមិនមែនមធ្យោបាយថ្មីៗទាំងអស់សុទ្ធតែជោគជ័យទេ។ ដំបូង សាកល្បងគំនិតថ្មីៗនៅក្នុងចម្ការតូចមួយ ឬសួនដំណាំ។ ប្រសិនបើវាមិនជោគជ័យទេ អ្នកនៅតែមានអាហារនៅលើដីមួយផ្នែកធំដែលនៅសល់។

ការកែលម្អដី

កសិករដឹងថាដីមានជីជាតិគឺជាការចាំបាច់សម្រាប់ដំណាំល្អ។ កសិករជាច្រើនបង្កើនជីជាតិដល់ដីរបស់ខ្លួនដោយប្រើជីធម្មជាតិ ដូចជាជីលាមកសត្វ ជីបៃតង និងជីកំប៉ុស។ ជីធម្មជាតិផ្តល់សុខភាពល្អដល់ដី រុក្ខជាតិ ទឹក ខ្យល់ និងមនុស្ស ច្រើនជាងជីគីមី។ វាផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមគ្រប់បែបយ៉ាងដែលរុក្ខជាតិត្រូវការ ដោយចំណាយប្រាក់តិច ឬមិនចំណាយសោះ។

កសិករដែលមានចិរភាព មិនត្រឹមតែបង្កើនដំណាំទេ - ពួកគេបង្កើនដីជីជាតិដែលមានសារធាតុចិញ្ចឹមគ្រប់យ៉ាងដែលរុក្ខជាតិត្រូវការ។

ស្គាល់ដីរបស់អ្នក

ដីគឺជាការផ្សំគ្នារវាងខ្សាច់ ល្បាប់ ឥដ្ឋ និងសារធាតុសរីរាង្គ(ឧទាហរណ៍ សត្វល្អិត បាក់តេរី ស្លឹកឈើ រុក្ខជាតិរលួយ និងជី)។ បរិមាណនៃធាតុផ្សំនីមួយៗ និងរបៀបដែលអ្នកធ្វើការជាមួយដី ប៉ះពាល់ដល់សណ្ឋានដី(តើវាគ្រើមឬម៉ត់), ជីជាតិ(តើវាមានជីជាតិប៉ុនណា), និងរចនាសម្ព័ន្ធរបស់ដី(តើដីតោងគ្នាដោយរបៀបណា)។ ដីដែលមានសណ្ឋាន រចនាសម្ព័ន្ធ និងជីជាតិល្អ អនុញ្ញាតឲ្យខ្យល់ ទឹក សារធាតុចិញ្ចឹម និងឫសរុក្ខជាតិ ធ្វើចលនាឆ្លងកាត់វាបាន។ របៀបនេះនឹងកែលម្អសមត្ថភាពរបស់ដីក្នុងការដាំដំណាំនិងទប់ទល់នឹងសំណឹក។

លើសពីនេះទៀត ដីខ្លះគឺជាតិអាល់កាឡាំង(ហៅថា "ធម្មតា" ឬ "ផ្អែម" ផងដែរ) ឯដីខ្លះទៀតមានជាតិអាស៊ីដ(ហៅថា "ជូរ" ផងដែរ)។ អ្នកអាចសិក្សាពីកម្រិត "pH" នៃដីរបស់អ្នក(ថាតើវាជូរឬផ្អែមប៉ុនណា) ដោយយកវាធ្វើតេស្តមើលកម្រិត "pH" (pHមានពី0ទៅ១៤, pHទាបជាង៦,៥គឺអាស៊ីដ ខ្ពស់ជាង៧,៥គឺអាល់កាឡាំង) ឬភ្លក់រសជាតិវាតាមធម្មតា ថាតើវាផ្អែមឬជូរ។ រុក្ខជាតិភាគច្រើនលូតលាស់ល្អបំផុតនៅលើដីដែលមិនផ្អែមពេកនិងមិនជូរពេក។ ការបន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹមខ្លះ អាចធ្វើឲ្យដីកាន់តែជូរឬផ្អែម(មើលទំព័រ288)។ ការបន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គទំនងជាកែលម្អដីគ្រប់ប្រភេទ។

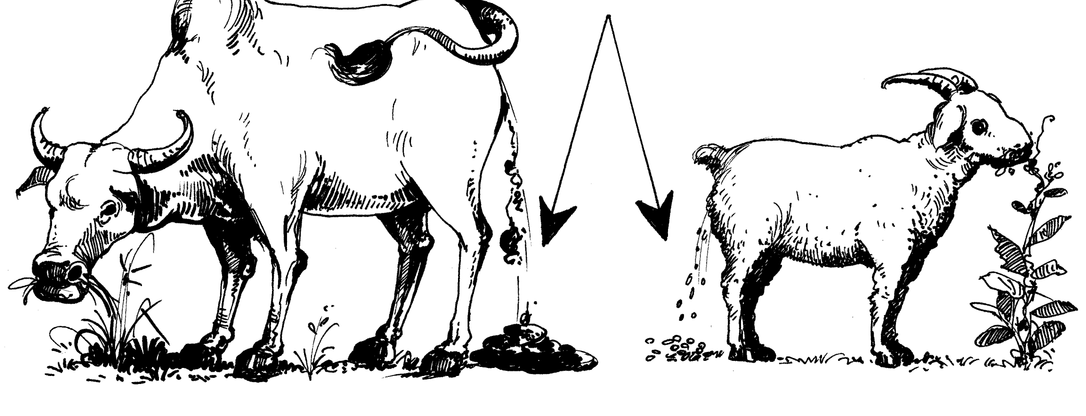
ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ធន់ធ្ងន់ដើម្បីភ្ជួររាស់ ត្រឡប់ ឬជីកដី អាចធ្វើឲ្យដី**ហាប់ណែន**(សង្កត់ចុះក្រោមយ៉ាងណែន ធ្វើឲ្យលែងមានសល់ខ្យល់ឬចន្លោះ)។ ទឹកឬឫសរុក្ខជាតិឆ្លងកាត់ដីហាប់ណែនយ៉ាងពិបាក។ ម្យ៉ាងទៀតរុក្ខជាតិក៏ពិបាកនឹងទទួលយកសារធាតុចិញ្ចឹមពីដីដែលហាប់ណែនដែរ។

ដើម្បីបង្ការការធ្វើឲ្យដីហាប់ណែន គួរសម្អាតនិងត្រឡប់ដីនៅពេលវាមិនសើមពេកឬមិនស្ងួតពេក ប៉ុន្តែឲ្យសើមដូចខោអាវដែលយើងពូតអស់ទឹក។ កសិករជាច្រើនព្យាយាមត្រឡប់ដីឲ្យបានតិចបំផុត, បន្ថែមជីលាមកសត្វ និងសំណល់ដំណាំ, និងប្រើប្រាស់មធ្យោបាយផ្សេងៗដូចជារណ្ដៅដាំដំណាំ(មើលទំព័រ295) ឬជីបៃតង(មើលទំព័រ285) ដើម្បីធ្វើឲ្យដីធូររលុងសម្រាប់ដាំដុះ។

ជីគីមីអាចជួយដីក្នុងពេលនេះ ប៉ុន្តែអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់នៅពេលក្រោយ

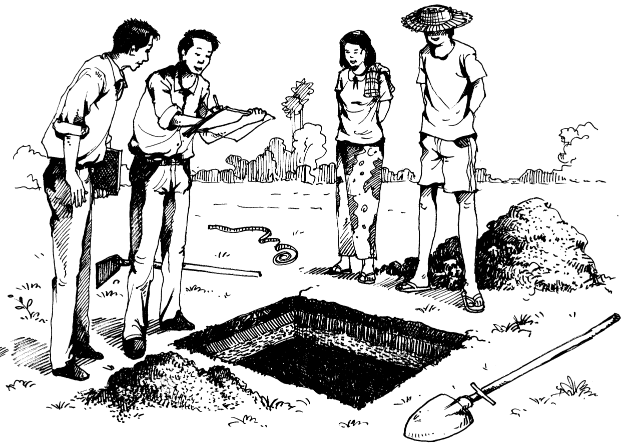
ជីគីមី

ជីគីមីធ្វើឲ្យកសិករនិងកសិដ្ឋានបាត់បង់យ៉ាងច្រើន ព្រោះវាបំផ្លាញដី បំពុលទឹក និងបង្កើតតម្រូវការសារធាតុគីមីបន្ថែមទៀត។ ប្រសិនបើអ្នកមើលថង់ជីគីមីនៅក្នុងហាង អ្នកនឹងឃើញមានអក្សរ N-P-K។ តួអក្សរទាំងនេះតំណាងឲ្យសារធាតុចិញ្ចឹមចម្បងៗដែលរុក្ខជាតិត្រូវការ (N គឺ Nitrogen(នីត្រូហ្សែន), P គឺ Phosphorous (ផូស្វ័រ) ហើយ K គឺ Potash ឬ Potassium(ប៉ូតាស្យូម))។ ជីគីមីមានសារធាតុគីមីទាំងនេះក្នុងបរិមាណជា**កំហាប់**(ច្រើនខ្លាំង)។ នៅពេលកំហាប់សារធាតុចិញ្ចឹមទាំងនេះ ត្រូវបានហូរនាំពីចម្ការទៅទឹកក្នុងដីនិងផ្លូវទឹក វាអាចធ្វើឲ្យទឹកគ្មានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ផឹក លាងសម្អាត និងងូត។



បញ្ហាធំបំផុតនៃការដាំដំណាំដោយប្រើជីគីមី គឺថាកសិករដែលប្រើប្រាស់វា ច្រើនតែលែងបន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គឲ្យដី ដូចជាជីលាមកសត្វជាដើម។ បែបនេះធ្វើឲ្យដីបាត់បង់សារធាតុចិញ្ចឹមនិងប្រែជាហាប់ណែនយ៉ាងឆាប់រហ័ស, បណ្ដាលឲ្យមានបញ្ហាសត្វល្អិត, ទិន្នផលទាប, បាត់បង់ទឹក, និងពឹងផ្អែកលើជីគីមីបន្ថែមទៀត។ ប្រសិនបើអ្នកប្រើប្រាស់ជីគីមី ជាការសំខាន់គឺគួរបន្ថែមជីធម្មជាតិជាមួយគ្នា។

ការសិក្សាអំពីដី



គោលបំណង : សកម្មភាពនេះជួយបង្ហាញ អំពីរបៀបដែលមធ្យោបាយកសិកម្មខុសៗគ្នា ធ្វើឲ្យប៉ះពាល់ដល់ដី

ពេលវេលា : ៣ម៉ោង

សម្ភារៈ : ប្រដាប់ជីកដី ឈើឬក្រដាសក្រាស់ ៣សន្លឹក ទឹក ក្រដាស និងខ្មៅដៃឬហ្វឺត

❶ ជ្រើសរើសដី៣ក្បាលដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងរបៀបខុសៗគ្នា។ ឧទាហរណ៍ ជ្រើសរើស ចម្ការពោត, សួនដំណាំតាមផ្ទះ, ដីឡូតិ៍មួយដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាវាលស្មៅសម្រាប់គោ ក្របីស៊ីជាច្រើនឆ្នាំមកហើយ។ ដីទាំង៣ក្បាលនេះគួរស្ថិតនៅក្បែរៗគ្នា ដើម្បីងាយដើរមើលវា។

❷ ដើរកាត់ដីទាំង៣ក្បាលនេះជាមួយកសិករមួយក្រុម។ ដើរឆ្លងទៅឆ្លងមក រកមើលគ្រប់កន្លែង ដែលអាចប៉ះពាល់ដល់ដី។ តើសញ្ញាអ្វីខ្លះដែលបង្ហាញថាដីត្រូវបានប្រើប្រាស់? តើមានសញ្ញា នៃសំណឹក(ឧទាហរណ៍ ស្នាមភ្លោះ, មានដីច្រើនចំណុចដែលគ្មានអ្វីគ្របដណ្តប់ ឬមានតែថ្ម, ដីមានជីជាតិនៅផ្នែកខាងក្រោមនៃទីទួល ច្រើនជាងនៅលើទួល)ឬទេ? តើរុក្ខជាតិមើលទៅ មានសុខភាពល្អឬទេ?

❸ និយាយជាមួយអ្នកដែលធ្វើការលើដីនីមួយៗ ដើម្បីស្វែងយល់ថាតើមធ្យោបាយអ្វីខ្លះដែល ពួកគេបានប្រើប្រាស់ក្នុងពេល៥ទៅ១០ឆ្នាំកន្លងទៅនេះ។ តើការសង្កេតរបស់ក្រុមកសិករ ត្រូវគ្នានឹងអ្វីដែលអ្នកសួរពួកគេទាំងនេះទេ?

ជីករណ្តៅតូចមួយ ជម្រៅ៥០ស.ម នៅក្នុងដីទាំង៣ក្បាល។ កាត់ជញ្ជាំងមួយក្នុងរណ្តៅបញ្ឈរ ចុះត្រង់និងមានផ្ទៃរាបស្មើ។ ប្រើប៉ែលសំប៉ែត ឬកាំបិតមុខវែង កាត់ច្រៀកដីមួយបន្ទះដែល មានកម្រាស់៣ស.ម ពីផ្នែករាបស្មើនៃជញ្ជាំងរណ្តៅ។ ដាក់បន្ទះដីនេះថ្នមៗនៅលើបន្ទះក្តារ ឬផ្ទៃរាបស្មើ។ បិទស្លាកសញ្ញាលើគំរូដីនេះដើម្បីបញ្ជាក់ថាវាត្រូវបានជីកពីដីមួយក្បាលណា។

❹ នៅពេលអ្នកបានយកគំរូដីពីដីទាំង៣ក្បាលហើយ យកវាមកកន្លែងជួបជុំគ្នាដែលក្រុមកសិករ អាចពិនិត្យវា។ តើគំរូដីទាំងនេះមានអ្វីខ្លះខុសគ្នា? ពិនិត្យរកមើលភាពខុសគ្នារវាងពណ៌ សណ្ឋាន រចនាសម្ព័ន្ធ ក្លិន និងវត្តមានឬអវត្តមាននៃដង្កូវនិងសត្វល្អិត។ អ្នកអាចភ្លក់រសជាតិ វាបន្តិចដើម្បីប្រៀបធៀបកម្រិតpH របស់វា។ តើវាផ្អែមឬជូរ? ឲ្យប្រជាជនប៉ុន្មាននាក់យក ដីខុសៗគ្នាចំនួនបន្តិចដាក់លើដៃ។ ចាក់ទឹកបន្តិចដាក់ដីនៅលើដៃប្រជាជន ហើយសួរពួកគេ ថាតើមានអារម្មណ៍ថាស្អិត គ្រើម ម៉ត់ ឬដាច់ៗពីគ្នា។

❺ ពិភាក្សាថាតើភាពខុសគ្នាណាខ្លះដែលកើតឡើងដោយធម្មជាតិ ដូចជាខ្យល់និងអាកាសធាតុ ហើយភាពខុសគ្នាណាខ្លះដែលបណ្តាលមកពីរបៀបប្រើប្រាស់ដីខុសគ្នា។

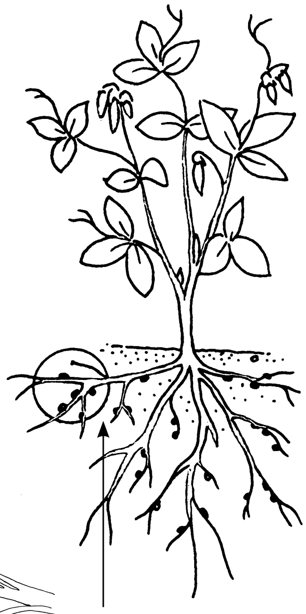
❻ ដោយប្រើប្រាស់ចំណេះដឹងពីមនុស្សនៅក្នុងក្រុម ពីសៀវភៅនេះ ឬពីធនធានដទៃទៀត ចូរពិភាក្សាអំពីវិធីការពារនិងកែលម្អដីនៅក្នុងតំបន់ធ្វើកសិកម្ម។ វិធីទាំងនេះអាចមានដូចជា ការបន្ថែមជីធម្មជាតិ(មើលទំព័រ285ទៅ289), ការការពារសំណឹកដី(មើលទំព័រ289ទៅ293), ប្រើប្រាស់មធ្យោបាយចិរភាពដើម្បីផ្តល់ស្មៅឲ្យគោក្របីស៊ី(មើលទំព័រ307ទៅ308), និង សាកល្បងមធ្យោបាយកសិកម្មដទៃទៀត។

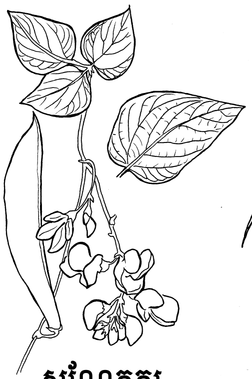
ជីបៃតង និងដំណាំគ្របដណ្តប់

ជីបៃតងគឺជារុក្ខជាតិដែលជួយដីឲ្យមានជីជាតិ។ រុក្ខជាតិទាំងនេះដើរតួជាដំណាំគ្របដណ្តប់ដើម្បីកុំឲ្យមានស្មៅរំខានដំណាំ។ ដោយសាររុក្ខជាតិជាច្រើនធ្វើការងារទាំងពីរនេះ ដូច្នេះគេហៅឈ្មោះវាទាំងពីរ : ជីបៃតង និងដំណាំគ្របដណ្តប់។

ជីបៃតងជាច្រើនគឺចេញមកពីស្រឡាយ "រុក្ខជាតិមានគួរ" (ដូចជា សណ្តែក, និងដើមអម្ពិល)។ រុក្ខជាតិក្នុងស្រឡាយរុក្ខជាតិមានគួរ ផ្តល់នីត្រូហ្សែនឲ្យដី។ ប្រសិនបើអ្នកទាញដើមសណ្តែកចេញពីដី ឬពិនិត្យមើលឫសឈើមួយចំនួន អ្នកនឹងឃើញមានគ្រាប់តូចៗនៅលើឫសវា។ គ្រាប់តូចៗទាំងនេះប្រមូលនីត្រូហ្សែនពីខ្យល់ រួចបញ្ចូលទៅក្នុងដី។ បែបនេះធ្វើឲ្យដីកាន់តែមានជីជាតិ។

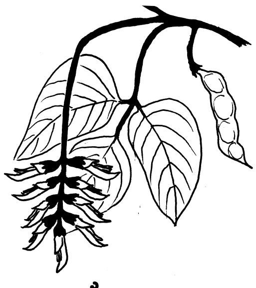
Alfalfa
Medicago sativa


គ្រាប់តូចៗនៅលើឫសនៃរុក្ខជាតិមានគួរ បញ្ចូលនីត្រូហ្សែនទៅក្នុងដី។


សណ្តែកគួរ

ស្រូវសាឡី

សណ្តែកសៀង


សណ្តែកមាន
សម្បកដូចកាំម្វី

ជីបៃតងមានផលប្រយោជន៍ជាច្រើន :

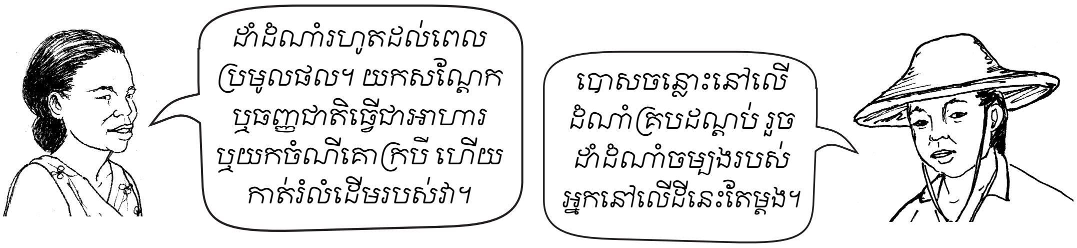
- វាគ្របដណ្តប់ដី ការពារពីសំណឹក និងជួយទប់ទឹក។
- វាបន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គទៅដី ធ្វើឲ្យកាន់តែមានជីជាតិ។
- បន្ទាប់ពីប្រើប្រាស់ជីបៃតងជាច្រើនឆ្នាំ ដីនឹងមានភាពងាយស្រួលក្នុងការធ្វើការ។
- គ្មានការចំណាយលើពលកម្មឬដឹកជញ្ជូន ព្រោះជីបៃតងដុះនៅលើដីដែលប្រើប្រាស់វាតែម្តង។
- នៅពេលដាំជាមួយដំណាំដទៃ វាជួយគ្រប់គ្រងរុក្ខជាតិរំខាននិងសត្វល្អិតចង្រៃ។

ជីបៃតងមានផលប្រយោជន៍ផ្សេងទៀតក្រៅពីការកែលម្អដី។ ជីបៃតងខ្លះផ្តល់ជាអាហារ ដូចជាស្រូវសាឡី ផ្ទី និងសណ្តែក។ ជីបៃតងខ្លះទៀតផ្តល់ជាចំណីគោក្របីសម្រាប់គោក្របី ដូចជា ដើមដូងថែម។ រុក្ខជាតិដូចជាស្មៅស៊ូដង់ និងរុក្ខជាតិក្នុងស្រឡាយស្ពៃ បង្ការជំងឺរុក្ខជាតិ។ ដើមឈើដែលបានប្រើជាជីបៃតង អាចផ្តល់ជាឧសសម្រាប់ដុត។

វិធីទូទៅ៣យ៉ាងក្នុងការប្រើប្រាស់ជីបៃតង

- ដាំវាជាមួយនឹងដំណាំចម្បងដូចជាពោត ស្រូវមីយេ(millet) និងដំឡូងមី។
- ដាំវានៅពេលដីនឹងត្រូវទុកឲ្យទំនេរចោល។ ការទុកដីចោលដោយដាំជីបៃតងក្នុងរយៈពេល១ឆ្នាំ នឹងកែលម្អនិងសម្លាប់រុក្ខជាតិរំខានបានល្អដូចគ្នានឹងការទុកដីចោលដោយមិនមានដាំជីបៃតងក្នុងរយៈពេល៥ឆ្នាំដែរ។
- ដាំវាក្នុងអំឡុងរដូវប្រាំង បន្ទាប់ពីប្រមូលផលដំណាំចម្បងរួច។

ដំណាំគ្របដណ្តប់គឺជាការផ្សំគ្នារវាងរុក្ខជាតិផ្សេងៗ។ ធញ្ញជាតិដែលលូតលាស់ឆាប់រហ័សនិងខ្ពស់ នឹងបន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គទៅឲ្យដី រីឯសណ្តែកនឹងបន្ថែមនីត្រូហ្សែន និងនឹងគ្របដណ្តប់ដី។ គួរនិយាយជាមួយកសិករដទៃទៀតនៅក្នុងតំបន់របស់អ្នក ដើម្បីស្វែងយល់ពីអ្វីដែលមានប្រសិទ្ធភាពបំផុតសម្រាប់ដីរបស់អ្នក។

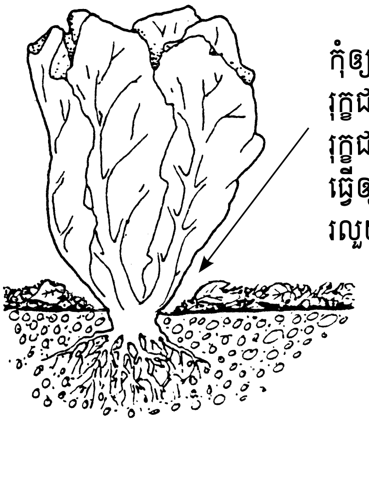


កាកសំណល់រុក្ខជាតិ

ជាការល្អបំផុតគួរទុកដំណាំគ្របដណ្តប់ឲ្យនៅលើដី ទោះក្នុងអំឡុងរដូវកាលដាំដុះក៏ដោយ។ **កាកសំណល់រុក្ខជាតិ** គឺជាអ្វីគ្រប់យ៉ាងដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់គ្របដណ្តប់ដី។ កាកសំណល់រុក្ខជាតិជួយទប់ទឹក គ្រប់គ្រងរុក្ខជាតិរំខាន និងបង្ការសំណឹក។ ដើមពោត ដើមសណ្តែក ឬស្មៅមានប្រយោជន៍ គឺជាកាកសំណល់រុក្ខជាតិដ៏ល្អបំផុត ព្រោះយើងអាចទុកវាចោលធម្មតាឲ្យរលួយនៅក្នុងចម្ការ ហើយវាផ្តល់សារធាតុសរីរាង្គឲ្យដី។ យើងអាចប្រើរុក្ខជាតិរំខានធ្វើជាកាកសំណល់រុក្ខជាតិដែរ ប៉ុន្តែត្រូវកាត់វាឲ្យខ្លីមុននឹងវាចេញគ្រាប់ ដើម្បីកុំឲ្យដុះឡើងមកវិញទៀត។

កាកសំណល់រុក្ខជាតិមិនគួរឲ្យក្រាស់ជាង១០ស.មទេ។ កាកសំណល់រុក្ខជាតិក្រាស់ពេក អាចទប់ទឹកច្រើនពេក និងធ្វើឲ្យមានជំងឺរុក្ខជាតិ។

ចំបើងនិងស្មៅដែលបានកាត់ បង្កើតជាកាកសំណល់រុក្ខជាតិដ៏ល្អ ព្រោះវារលួយយឺតៗ។



ជីលាមកសត្វ

ជីលាមកសត្វផ្តល់នូវសារធាតុចិញ្ចឹមគ្រប់យ៉ាងដែលរុក្ខជាតិត្រូវការ និងកែលម្អសណ្ឋានដី រចនាសម្ព័ន្ធដី និងជីជាតិដី ពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំ។ ផ្ទុយទៅវិញ ជីគីមីផ្តល់នូវសារធាតុចិញ្ចឹមតែ២ឬ៣មុខប៉ុណ្ណោះ និងមិនកែលម្អដីទេ។

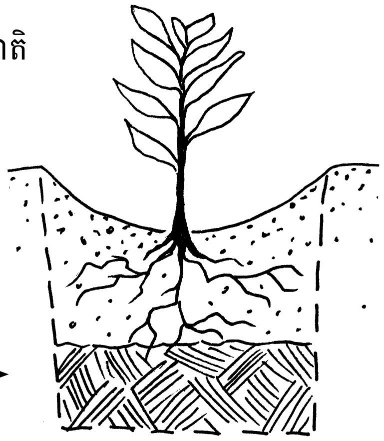
គួរមានការយកចិត្តទុកដាក់ខ្លះនៅពេលប្រើជីលាមកសត្វ។ ការប្រើជីលាមកសត្វច្រើនពេក នឹងធ្វើឲ្យមានសារធាតុចិញ្ចឹមយ៉ាងច្រើននៅក្នុងដី និងអាចបំពុលផ្លូវទឹក។ លាមកថ្មីៗក៏ផ្ទុកមេរោគជាច្រើនដែលអាចបណ្តាលឲ្យមានជំងឺ។ មិនត្រូវដាក់លាមកថ្មីៗនៅក្បែរប្រឡាយទឹកឬផ្លូវទេ។ ត្រូវលាងសម្អាតដៃនិងសម្លៀកបំពាក់ឲ្យស្អាតបន្ទាប់ពីរៀបចំជីលាមកសត្វរួច។

ការដាក់ជីកាកសំណល់មនុស្ស

ទឹកនោមមនុស្សអាចធ្វើជាជីបាន រីឯលាមកមនុស្សនៅពេលកែច្នៃបានត្រឹមត្រូវ អាចផ្តល់នូវសារធាតុសរីរាង្គដល់ដី។ ប៉ុន្តែកាកសំណល់មនុស្សមានមេរោគដ៏គ្រោះថ្នាក់ និងបង្កជំងឺប្រសិនបើមិនរៀបចំបានត្រឹមត្រូវទេ។ (ដើម្បីស្វែងយល់អំពីរបៀបប្រើប្រាស់យ៉ាងសុវត្ថិភាពនូវកាកសំណល់មនុស្សដើម្បីកែលម្អទិន្នផលដំណាំ សូមមើលជំពូក7)។

ជីកំប៉ុស

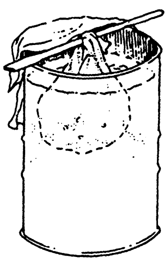
កំប៉ុសគឺជាជីធម្មជាតិដែលផលិតចេញពីកាកសំណល់អាហារ កាកសំណល់រុក្ខជាតិ រុក្ខជាតិរំខាន និងជីលាមកសត្វ។ ការដាក់ជីកំប៉ុសទៅដី គឺជាវិធីមួយក្នុងការផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមដែលមានក្នុងរុក្ខជាតិ ឲ្យត្រឡប់ទៅដីវិញ។ ការធ្វើជីកំប៉ុសសម្រាប់ដីចម្ការធំ គឺជាការងារលំបាក ដូច្នេះគេច្រើនប្រើកំប៉ុសនៅលើដីតូចៗ។ (ដើម្បីធ្វើជីកំប៉ុស សូមមើលទំព័រ400ទៅ403)។



កំប៉ុសអាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងរបៀបជាច្រើន :

- ដាក់ជីកំប៉ុសមួយប៉ែលនៅបាតរណ្តៅមុននឹងដាំដើមឈើហូបផ្លែ។
- លាយជីកំប៉ុសមួយក្តាប់ជាមួយដីនៅក្នុងរណ្តៅ នៅពេលអ្នកដាំគ្រាប់ពូជ។
- រាយជីកំប៉ុសមួយស្រទាប់នៅខាងលើដី មុននឹងត្រឡប់ដី។
- ក្នុងពេលដែលរុក្ខជាតិកំពុងលូតលាស់ ចូរដាក់ជីកំប៉ុសនៅជុំវិញគល់រុក្ខជាតិ។ ចំពោះដើមឈើ ចូរដាក់ជីកំប៉ុសនៅក្នុងម្លប់ពេលថ្ងៃត្រង់នៅជុំវិញដើមវា។ គ្របដីពីលើជី។ វានឹងចិញ្ចឹមរុក្ខជាតិយ៉ាងយឺតៗពេលដែលទឹកនាំសារធាតុចិញ្ចឹមទៅឫសរបស់វា។

តែកំប៉ុស



កំប៉ុសអាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ធ្វើជាវត្ថុរាវដើម្បីផ្តល់ជីជាតិដល់រុក្ខជាតិ និងជួយគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត។ យកក្រណាត់រុំកំប៉ុសខ្លះ។ ដាក់ថង់ក្រណាត់នេះនៅក្នុងធុងទឹករយៈពេល៧ទៅ១៤ថ្ងៃ។ នៅពេលទឹកប្រែជាពណ៌ត្នោត ចូរយកថង់ក្រណាត់ចេញ។ យកកំប៉ុសដែលនៅសល់ក្នុងក្រណាត់ ទៅបាចលើដីចម្ការរបស់អ្នក។ យកទឹកតែកំប៉ុសបាញ់លើស្លឹករុក្ខជាតិ។ ត្រូវលាងសម្អាតដៃបន្ទាប់ពីធ្វើការជាមួយតែកំប៉ុសរួច។

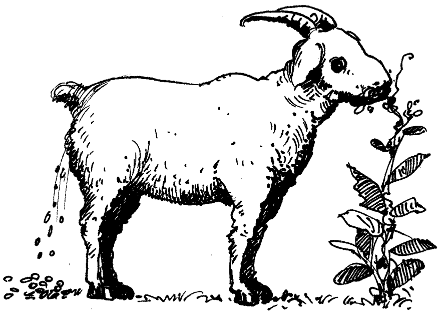
វិធីផ្សេងៗទៀតក្នុងការបន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹមឲ្យដី

យើងអាចបន្ថែមសារធាតុដទៃទៀតដើម្បីផ្លាស់ប្តូរកម្រិតpHរបស់ដី(មើលទំព័រ282) និងដើម្បីបន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹមឲ្យដី។ ថ្មកំបោរ ផេះ ឆ្អឹងសត្វនិងខ្យងសមុទ្រកិន កាត់បន្ថយជាតិអាស៊ីតរបស់ដី។ ឆ្អឹងសត្វកិន បន្ថែមផូស្វ័រ រីឯផេះបន្ថែមប៉ូតាស្យូម។ ស្លឹកឈើស្ងួត និងស្លឹកស្រស់ បង្កើនជាតិអាស៊ីតឲ្យដី។ អំពៅដែលបានរលួយយ៉ាងតិច១ឆ្នាំ និងកាហ្វេកិនម៉ត់និងស្ងួត បន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹមឲ្យដីដោយការប្រែពីកាកសំណល់ដំណាំទៅជាជី។

យើងអាចជីកដីក្នុងសួនដំណាំ រួចចាក់ផេះចូល ដើម្បីកាត់បន្ថយ ជាតិអាស៊ីតរបស់ដី។

ការកែលម្អដី ជួយគ្រប់គ្រងរុក្ខជាតិរំខាន

រាល់មធ្យោបាយទាំងអស់ដែលកែលម្អដីដោយប្រើសារធាតុសរីរាង្គ ដូចជាជីបៃតង ជីកំប៉ុស និងកាកសំណល់រុក្ខជាតិ ក៏ជួយគ្រប់គ្រងរុក្ខជាតិរំខានផងដែរ។ នៅពេលដីមានសុខភាពល្អ នោះរុក្ខជាតិរំខានតិចតួចមិនអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ដំណាំទេ។



យើងក៏អាចគ្រប់គ្រងរុក្ខជាតិរំខានតាមរយៈការដាំដំណាំជិតៗគ្នា ដើម្បីកុំឲ្យមានចន្លោះសម្រាប់រុក្ខជាតិរំខានលូតលាស់ និងតាមរយៈការឲ្យសត្វគោក្របីស៊ីរុក្ខជាតិរំខាន។ ម្យ៉ាងទៀត រុក្ខជាតិក្នុងតំបន់ច្រើនតែមិនរងផលប៉ះពាល់ពីរុក្ខជាតិរំខានទេ។ ក្នុងពេលច្រើនឆ្នាំ ដំណាំក្រៅតំបន់នឹងអាចសម្របជាមួយនឹងអាកាសធាតុក្នុងតំបន់រុក្ខជាតិរំខាន និងសត្វល្អិត, ហើយលូតលាស់យ៉ាងល្អនៅកន្លែងដែលដំណាំដទៃទៀតអាចមិនលូតលាស់ល្អ។

ការការពារដីពីសំណឹក

ការមិនបានការពារដី ខ្យល់និងទឹកអាចធ្វើឲ្យដីសឹក ឬបំផ្លាញស្រទាប់ដីស្តើងៗខាងលើ និងក៏អាចធ្វើឲ្យដីបាត់បង់ជាតិទឹកដែរ។ ដីដែលនៅសល់ច្រើនតែហាប់ណែន ខ្វះសារធាតុចិញ្ចឹម និងមិនល្អសម្រាប់ការដាំដុះ។ ការបង្ការសំណឹកដី និងអភិរក្សដីនិងទឹក គឺជាការងារដ៏សំខាន់បំផុតរបស់កសិករ។ (ដើម្បីស្វែងយល់បន្ថែមអំពីការបង្ការសំណឹកដី សូមមើលជំពូក11)។

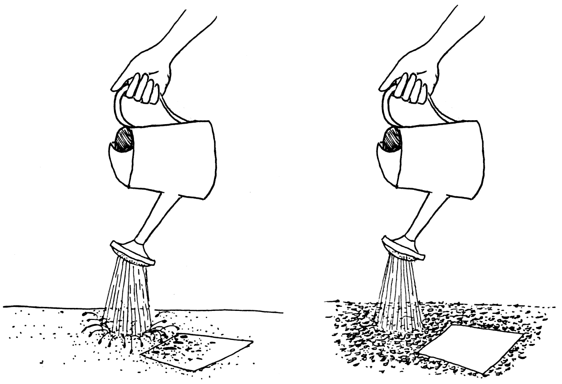
នៅពេលទឹកភ្លៀងធ្លាក់លើដីវាល វាក៏ធ្វើឲ្យដាច់ដី។

តើទឹកភ្លៀងបានធ្វើអ្វីខ្លះមកលើដីវាល

គោលបំណង : ដើម្បីបង្ហាញពីសារសំខាន់នៃការរក្សាគម្របដីដើម្បីកុំឲ្យដាច់តាមទឹកភ្លៀង

ពេលវេលា : ១៥នាទី

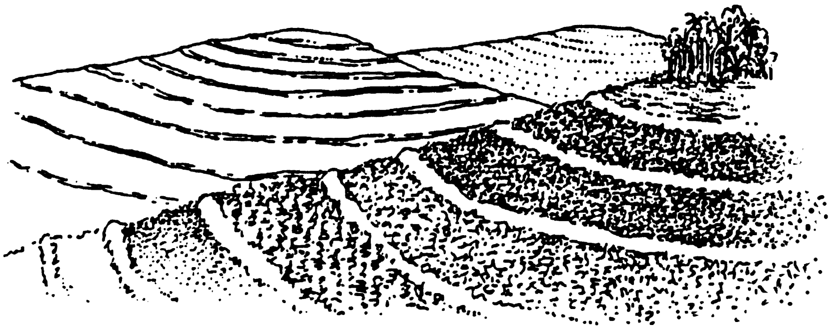
សម្ភារៈ : ក្រដាសឬក្រណាត់ស្អាត២ផ្ទាំង ប្រដាប់ចាក់ទឹក ឬកំប៉ុងចាស់ដែលចោះរន្ធតូចៗនៅបាតវា ដើម្បីឲ្យវាបាចសាចទឹកចេញដូចទឹកភ្លៀង



1. ជួបជុំគ្នានៅលើដីមួយកន្លែងដែលគ្មានរុក្ខជាតិ ឬរុក្ខជាតិរំខាន គឺដីវាលទទេរ។
2. ក្រាលក្រដាសឬក្រណាត់ស្អាត១ផ្ទាំងនៅលើដី។ ចាក់ទឹកឲ្យសាចដូចទឹកភ្លៀង នៅលើដីក្បែរក្រដាសឬក្រណាត់។
3. មើលថាតើកំទេចភក់ដែលខ្ទាតមកលើក្រដាសឬក្រណាត់ មានច្រើនប៉ុនណា នៅពេលទឹកខ្ទាតពីដីមក។ វាកើតឡើងនៅពេលទឹកភ្លៀងធ្លាក់លើដីវាល។ ដីវាលមិនអាចទប់ទឹកភ្លៀងបានទេ ហើយនឹងហូរដាច់។
4. ធ្វើដូចគ្នាឡើងវិញដោយប្រើក្រដាសឬក្រណាត់មួយផ្ទាំងទៀតនៅលើដីកន្លែងផ្សេងដែលគ្របដណ្តប់ដោយស្មៅ, រុក្ខជាតិរំខាន, ឬកាកសំណល់រុក្ខជាតិ។ ក្រដាសឬក្រណាត់ទី២នេះគួរមានខ្ទាតភក់តិចជាងមុន ព្រោះរុក្ខជាតិទប់ទឹកភ្លៀង និងជួយឲ្យទឹកជ្រាបចូលក្នុងដី។
5. ដឹកនាំការពិភាក្សាជាក្រុម អំពីអ្វីដែលបានកើតឡើង និងអំពីសារសំខាន់នៃការរក្សាគម្របដី។

អ្នកអាចធ្វើតាមសកម្មភាពនេះជាមួយនឹងដីនៅកសិដ្ឋាន ដើម្បីបង្ហាញថាកាកសំណល់រុក្ខជាតិការពារដីយ៉ាងដូចម្តេច។ ដាំដំណាំនៅលើដីមួយក្បាលតូច រួចគ្របដណ្តប់ដោយកាកសំណល់រុក្ខជាតិ។ ដាំដំណាំប្រភេទដូចគ្នាដដែលនៅលើដីមួយក្បាលទៀត ប៉ុន្តែមិនគ្របដោយកាកសំណល់រុក្ខជាតិ។ នៅពេលចប់រដូវដាំដុះ ចូរប្រៀបធៀបលទ្ធផលរបស់ដីទាំង២ក្បាលនេះ។

របាំងវណ្ឌវង់

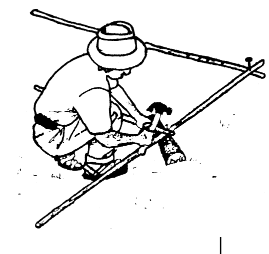


ប្រសិនបើអ្នកអាចធ្វើផ្លូវមួយឆ្លងកាត់តាមជម្រាលភ្នំ ដែលអនុញ្ញាតឲ្យអ្នកធ្វើដំណើរពីម្ខាងទៅម្ខាងភ្នំ ខណៈដែលរក្សាកម្រិតកម្ពស់នៅលើជម្រាលភ្នំដដែល នោះអ្នកកំពុងដើរតាម**ខ្សែវណ្ឌវង់**នៅលើជម្រាលភ្នំហើយ។ របាំងដែលត្រូវបានសាងសង់ឡើងតាមខ្សែវណ្ឌវង់ទាំងនេះ ដូចជាជញ្ជាំង ពំនូក ស្មៅឬគុម្ពោតជាជួរ ឬប្រឡាយ បង្ការដីមិនឲ្យហូរជាច់ដោយសារខ្យល់និងទឹកភ្លៀង។ របាំងទាំងនេះក៏ជួយទឹកហូរចុះក្រោមយឺតៗ បំបែកខ្សែទឹកឲ្យស្រោចសព្វដី និងជ្រាបទៅក្នុងដី។ ការភ្ជួរដីតាមបណ្ដោយខ្សែវណ្ឌវង់ ជាជាងការភ្ជួរពីលើភ្នំចុះមកក្រោម ជួយបន្ថយទឹកហូរលើដី និងតម្រង់ទឹកឆ្ពោះទៅកាន់ដំណាំរបស់អ្នក។ ឧបករណ៍មួយដែលហៅថា ឧបករណ៍វាស់កម្រិតកម្ពស់រាងអក្សរA អាចជួយអ្នកឲ្យរកឃើញខ្សែវណ្ឌវង់នៅលើដីរបស់អ្នក ដើម្បីអាចសាងសង់របាំងវណ្ឌវង់បាន។

វិធីបង្កើតឧបករណ៍វាស់កម្រិតកម្ពស់រាងអក្សរA

ឧបករណ៍វាស់កម្រិតកម្ពស់រាងអក្សរA គឺជាឧបករណ៍ដែលអាចជួយអ្នកឲ្យស្វែងរកខ្សែវណ្ឌវង់។ ប្រើប្រាស់សម្ភារៈទាំងនេះ :

- ឈើមាំ២ដើមប្រវែងប្រហែល២ម៉ែត្រ និងមានកម្រាស់២ស.ម សម្រាប់ធ្វើជាជើង, ហើយនិងឈើមួយទៀតប្រហែល១ម៉ែត្រសម្រាប់ធ្វើជាធ្នឹម។
- ដែកគោលវែង៣ដើម ដែលអាចវាយចូលឈើ២ដើមហើយនៅសល់សាច់ដែកគោលសម្រាប់ព្យួរ។
- ដបដែលមានគម្របមូល ឬដុំថ្មដែលមានទម្ងន់ប្រហែលកន្លះគីឡូក្រាម។
- ខ្សែប្រហែល២ម៉ែត្រ ចងភ្ជាប់នៅចុងដែកគោលខាងលើ។
- ញញួរ ឬដុំថ្ម, ខ្មៅដៃ ឬប៊ិច, កាំបិតមុខវែង ឬរណា, និងបន្ទះម៉ែត្រ។



❶ ចងជើងទាំងពីរជារាងត្រីកោណ។ ប្រសិនបើអ្នកវាយដែកគោលភ្ជាប់វាចូលគ្នា ត្រូវទុកក្បាលដែកគោលឲ្យនៅសល់ខ្លះ ព្រោះអ្នកនឹងប្រើវា។

❷ ភ្ជាប់ឈើធ្នឹមទៅជើងទាំងពីរ។

❸ ភ្ជាប់ដបឬថ្មជាមួយខ្សែ។ ចងចុងខ្សែម្ខាងទៀតទៅនឹងក្បាលដែកគោល ដើម្បីឲ្យដបឬថ្មព្យួរនៅក្រោមធ្នឹមប្រហែល២ស.ម។ ប្រសិនបើដបជាប្លាស្ទិក ត្រូវចាក់ទឹក ខ្សាច់ ឬដីចូល រួចគ្របគម្រប។ ខ្សែដែលចងភ្ជាប់ដោយដបឬថ្មនៅខាងចុង ហៅថាខ្សែស្ទង់។

វិធីបញ្ចប់ឧបករណ៍រាងអក្សរA ដោយការគូសចំណុចកណ្ដាលរបស់វា

1. ដាក់ឧបករណ៍រាងអក្សរA នៅលើដីរាបមួយ។ គូសចំណាំត្រង់ជើងទាំងពីរ។ ប្រាកដថាខ្សែស្ទង់អាចរំកិលបានយ៉ាងងាយ បន្ទាប់មកទប់វាឲ្យនៅនឹង។ នៅពេលខ្សែឈប់រង្គើ ចូរគូសចំណាំនៅលើធ្នឹមត្រង់ខ្សែនោះ។

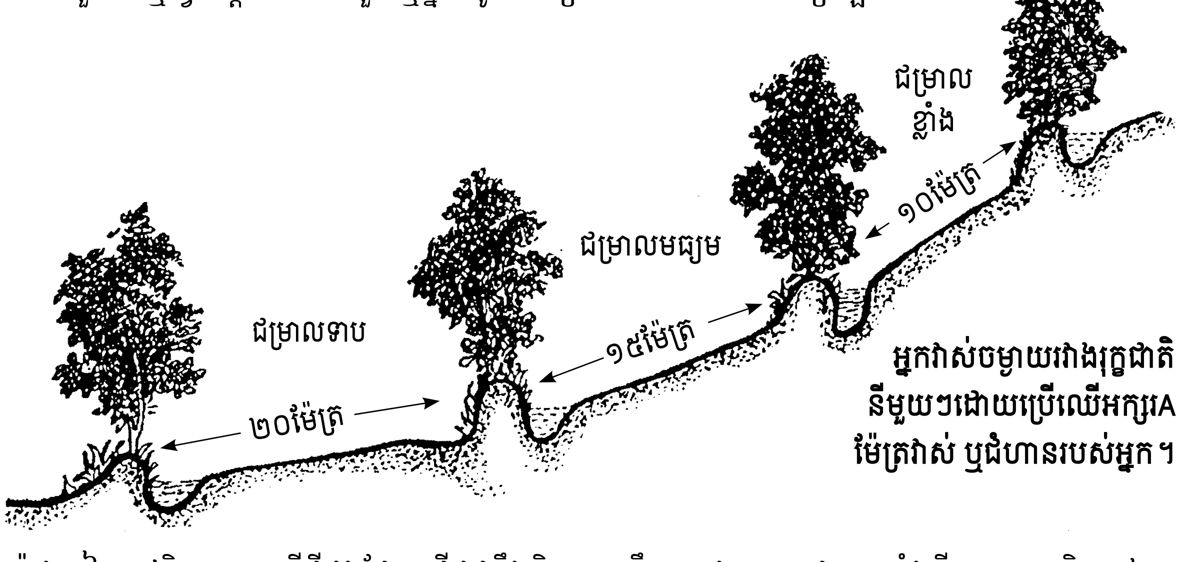
2. ត្រឡប់ឧបករណ៍អក្សរA ដោយដាក់ជើងទី១ឲ្យឈរនៅកន្លែងជើងទី២ ហើយជើងទី២មកឈរកន្លែងជើងទី១វិញ។ គូសចំណាំកន្លែងដែលខ្សែកាត់ធ្នឹម។ ឥឡូវនេះអ្នកមានចំណុច២កន្លែងនៅលើធ្នឹម។

3. យកខ្សែមួយសរសៃមកទាញសន្ធឹងនៅចន្លោះចំណុចទាំងពីរ រួចបត់ខ្សែនេះពាក់កណ្ដាលដើម្បីរកចំណុចកណ្ដាលរបស់វា។ គូសសញ្ញានៅលើឈើត្រង់ចំណុចកណ្ដាលនេះ។

4. ដាក់ឈើអក្សរAនេះនៅលើដីរាបមួយ ដែលខ្សែស្ទង់ចង្អុលត្រូវនឹងចំណុចកណ្ដាលនៅលើធ្នឹម។ នៅពេលខ្សែស្ទង់ឈប់រង្គើនៅចំចំណុចកណ្ដាល នោះជើងទាំង២នៃឈើអក្សរAមានកម្រិតកម្ពស់ស្មើគ្នា។ ត្រឡប់ផ្លាស់ប្ដូរជើងរបស់វា។ ខ្សែស្ទង់គួរស្ថិតនៅចំចំណុចកណ្ដាលដដែល។ ប្រសិនបើខ្សែស្ទង់មិនចង្អុលចំកណ្ដាលទេ ត្រូវធ្វើឡើងវិញរហូតត្រឹមត្រូវ។

ជ្រើសរើសទីតាំងដើម្បីសង់របាំងនីមួយ។

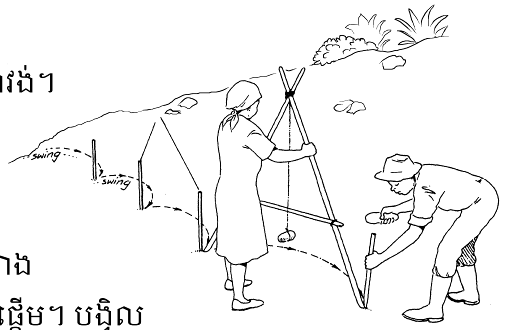
នៅពេលសង់ឈើអក្សរAហើយ សម្រេចចិត្តថាតើគួរសង់របាំងនីមួយៗឲ្យឃ្លាតពីគ្នាចម្ងាយប៉ុន្មាន។ របាំងទី១គួរសង់នៅក្បែរកំពូលនៃចម្ការរបស់អ្នក ដើម្បីការពារទឹកពីចម្ការខាងលើៗ។ ទីតាំងដែលអ្នកនឹងសង់របាំងដទៃៗទៀត គឺអាស្រ័យលើកម្រិតនៃជម្រាលភ្នំ។ ចំពោះជម្រាលចោត គួរសង់របាំងឃ្លាតៗពីគ្នាប្រហែល១០ម៉ែត្រ។ ចំពោះជម្រាលមធ្យម គួរឃ្លាតពីគ្នាប្រហែល១៥ម៉ែត្រ។ ចំពោះជម្រាលរាប អាចឃ្លាតពីគ្នាប្រហែល២០ម៉ែត្រ។ ប្រសិនបើអ្នកត្រូវធ្វើការលើជម្រាលចោតខ្លាំង ល្អបំផុតគួរធ្វើថ្នាក់ដាច់ដោយឡែកសម្រាប់ដើមឈើនីមួយៗ ឬធ្វើរណ្ដៅដំណាំនីមួយឬថ្នាក់តូចៗសម្រាប់ដំណាំ ជាជាងជីកប្រឡាយ។



អ្នកវាស់ចម្ងាយរវាងរុក្ខជាតិនីមួយៗដោយប្រើឈើអក្សរA ម៉ែត្រវាស់ ឬជំហានរបស់អ្នក។

ម្យ៉ាងទៀតត្រូវពិចារណាលើដីផងដែរ។ ដីឥដ្ឋនឹងមិនស្រូបទឹកបានងាយទេ ដូច្នេះរបាំងនីមួយៗគួរស្ថិតនៅជិតគ្នាបន្តិច។ ប្រសិនបើដីខ្សាច់ ឬមានសារធាតុសរីរាង្គយ៉ាងច្រើន វានឹងស្រូបទឹកយ៉ាងងាយ ហើយអាចសង់របាំងនៅឆ្ងាយពីគ្នាបាន។ នៅពេលអ្នកដឹងពីចម្ងាយដែលត្រូវសង់របាំង ចូរវាយបង្គោលចំណាំលើដី។

វិធីគូសចំណាំខ្សែវណ្ឌវង់



ជំហានបន្ទាប់ក្នុងការសង់របាំងវណ្ឌវង់ គឺការស្វែងរកខ្សែវណ្ឌវង់។

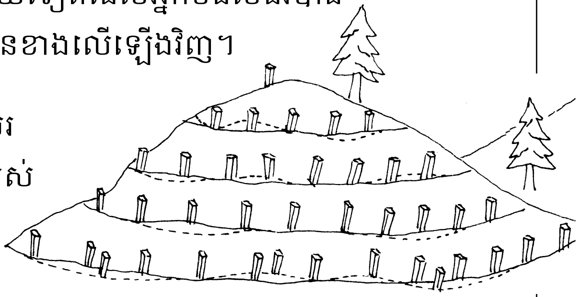
❶ នៅលើកំពូលនៃចំណោតដែលអ្នកចង់សង់របាំងទី១ ចូរដាក់ឈើអក្សរAឲ្យឈរទទឹងផ្ទៃចំណោត គឺមិនមែនជើងម្ខាងនៅខាងលើនិងម្ខាងនៅខាងក្រោមទេ។ ដាក់ជើងម្ខាងនៃឈើអក្សរAនៅកន្លែងមួយដែលអ្នកចង់ឲ្យខ្សែវណ្ឌវង់ចាប់ផ្តើម។ បង្វិលជើងម្ខាងទៀតចុះឡើងរហូតទាល់តែខ្សែស្ទង់ចង្អុលចំចំណុចកណ្តាល។ កំណាត់វណ្ឌវង់គឺស្ថិតនៅចន្លោះជើងទាំង២នៃឈើអក្សរAនៅពេលខ្សែស្ទង់ចង្អុលចំកណ្តាល។

❷ ដាំបង្គោលមួយនៅជាប់ជើងទី២នៃឈើអក្សរA។

❸ បង្វិលជើងទី១រាវរកកន្លែងស្មើគ្នាមួយទៀតដែលកាត់ទទឹងភ្នំ រួចធ្វើតាមជំហានដំបូងឡើងវិញ។ បន្តធ្វើរហូតទាល់តែផុតដីចម្ការឬចំណោត ដោយដាំបង្គោលរាល់ចម្ងាយ២ម៉ែត្រ។

❹ លើកឈើអក្សរAចុះក្រោមចំណោត ទៅរកកន្លែងមួយទៀតដែលអ្នកចង់សង់របាំងបន្ទាប់(១០ទៅ២០ម៉ែត្រចុះក្រោម) រួចធ្វើតាមជំហានខាងលើឡើងវិញ។

❺ នៅពេលអ្នកបានបញ្ចប់ដៅខ្សែវណ្ឌវង់ហើយ ចូរឈរនៅចុងម្ខាងនៃខ្សែនីមួយៗ ហើយមើលខ្សែបន្ទាត់របស់បង្គោលទាំងនេះ។ មើលថាតើខ្សែវណ្ឌវង់នីមួយៗកោងស្មើឬទេ។ អ្នកអាចរំកិលបង្គោលខ្លះបន្តិចបន្តួចបាន ដើម្បីឲ្យខ្សែរត់កោងស្មើល្អ។



ខ្សែវណ្ឌវង់ដែលដៅដោយបង្គោលឈើ

គោលការណ៍ណែនាំសម្រាប់ការសង់បង្គោលវណ្ឌវង់

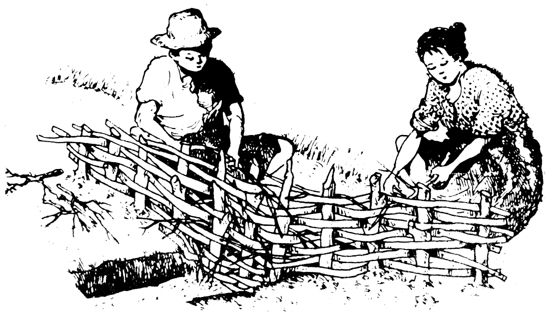
នៅពេលវាស់និងដៅខ្សែវណ្ឌវង់រួច ហើយបានសម្រេចថារបាំងប្រភេទណាដែលល្អបំផុតសម្រាប់ដីរបស់អ្នក ចូរចាំពីគោលការណ៍ទូទៅទាំងនេះ

- **បម្រុងឬដាំដើមឈើនិងរុក្ខជាតិ។** ប្រសិនបើជម្រាលចោតខ្លាំង នោះដើមឈើកំពុងដុះជាស្រេច ឬដើមឈើដែលអ្នកចង់ដាំ នឹងការពារដីមិនឲ្យបាក់ស្រុត។ ស្មៅនិងរុក្ខជាតិដែលមានឫសមាំនឹងជួយទប់ដីនិងទឹក។
- **បន្ថយល្បឿនទឹកហូរ ប៉ុន្តែឲ្យវានៅហូរតិចៗជានិច្ច។** ជាការសំខាន់គឺត្រូវឲ្យមានទឹកហូរតិចៗជានិច្ច មិនថាហូរចុះជម្រាលឬជ្រាបចូលដីទេ។ របាំងដែលសង់មិនបានល្អ អាចបណ្តាលឲ្យមានទឹកនឹងដែលធ្វើឲ្យមូសបន្តពូជនិងចម្លងជំងឺគ្រុនចាញ់និងជំងឺដទៃទៀត។
- **ជួសជុលបញ្ហាភ្លាមៗនៅពេលវាកើតឡើង។** ព្យុះធំៗអាចបណ្តាលឲ្យប្រឡាយវណ្ឌវង់បាក់ស្រុត ឬធ្វើឲ្យជញ្ជាំងបាក់រលំ។ ជួសជុលវាភ្លាមៗដើម្បីបង្ការសំណឹកដីបន្ថែមទៀត។
- **ចាប់ផ្តើមពីកំពូល។** ទឹកហូរចុះពីលើភ្នំ។ តាមរយៈការចាប់ផ្តើមពីកំពូល អ្នកអាចការពារអ្វីៗដែលនៅខាងក្រោម ហើយអាចប្រើប្រាស់របាំងតូចៗជាច្រើន។

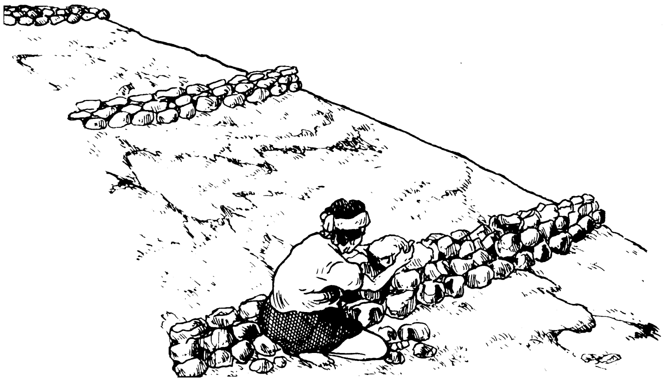
ប្រភេទផ្សេងៗនៃរបាំងវ័ណ្ឌវង់

ប្រើប្រាស់របាំងវ័ណ្ឌវង់ណាដែលងាយសង់បំផុត និងមានប្រសិទ្ធភាពបំផុតសម្រាប់ដីរបស់អ្នក។

របាំងរុក្ខជាតិដែលធ្វើពី ដើមឈើ គុម្ពឈើ ស្មៅ ឬ រុក្ខជាតិដទៃទៀត ត្រូវបានដាំ នៅលើខ្សែវ័ណ្ឌវង់ដើម្បី ទប់ទឹកនិងដី។

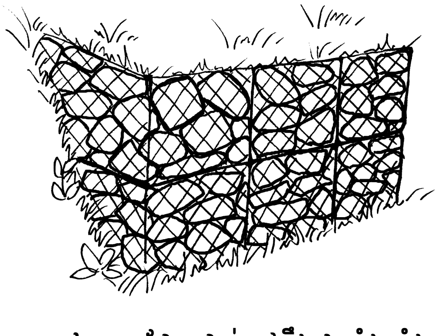


របាំងបង្អង់ល្បឿនដែលធ្វើពីគុម្ពោត ដុំថ្ម ឬរមូរចំបើង ត្រូវបានរៀបនៅកន្លែងដែលមានស្នាមភ្លោះឬសឹក ធ្វើឲ្យទឹកហូរកាត់ ប៉ុន្តែបន្ថយល្បឿនវា។



ជញ្ជាំងទទឹង៣០ស.ម និងកម្ពស់យ៉ាងតិច ២៥ស.ម ដែលធ្វើពីថ្ម ដី រមូរចំបើង ឬសម្ភារៈដទៃទៀត នឹងកាត់បន្ថយលំហូរទឹក ហើយជួយឲ្យវាជ្រាបទៅក្នុងដី។

ប្រឡាយតម្រង់ទិសដៅនៃលំហូរទឹក ទៅកាន់កន្លែងណាមួយដែលចង់បាន។ ដើម្បីជួយឲ្យទឹកជ្រាបចូលក្នុងដី ចូរសង់របាំងតូចៗ រៀងរាល់ ៨ទៅ១០ម៉ែត្រ នៅក្នុងប្រឡាយនេះ។



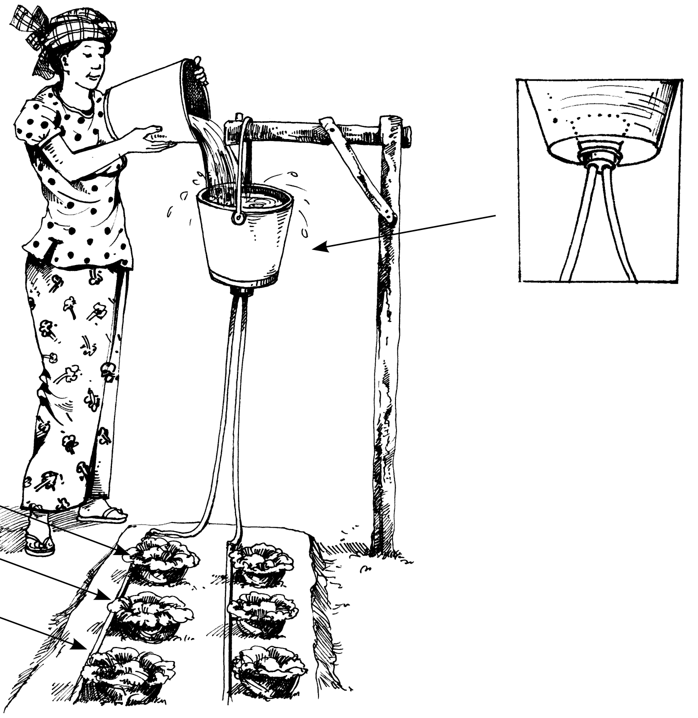
ទ្រុងលួសដែលដាក់ទៅនឹងជញ្ជាំងទាំងសងខាងនៃស្នាមភ្លោះ ហើយដាក់ដុំថ្មគរលើគ្នា សម្រាប់ប្រមូលនិងទប់ដី។

ពំនូកដីជារបាំងនៅជាប់នឹងប្រឡាយនៅលើជាយភ្នំ។ ដីដែលជីកចេញពីប្រឡាយ ត្រូវបានគរជាពំនូកនៅជាប់ផ្នែកខាងក្រោមនៃប្រឡាយ។ ជីកទទឹងប្រឡាយឲ្យមានទំហំធំជាងជម្រៅប្រឡាយ៣ដង ដើម្បីកុំឲ្យវាបាក់ដី។ យើងអាចដាំដើមឈើឬគុម្ពឈើនៅក្នុងប្រឡាយដើម្បីទាញប្រយោជន៍ពីទឹក និងនៅលើពំនូកដីដើម្បីទប់ដីមិនឲ្យដាច់។

ប្រើប្រាស់ទឹកឲ្យមានប្រយោជន៍បំផុត

កសិករគ្រប់រូបត្រូវការទឹក។ ប្រសិនបើអ្នករស់នៅកន្លែងស្ងួត វិធីល្អបំផុតក្នុងការបម្រុងទឹក គឺត្រូវដាំរុក្ខជាតិក្នុងតំបន់ ឬរុក្ខជាតិដែលត្រូវការទឹកតែក្នុងអំឡុងរដូវភ្លៀងប៉ុណ្ណោះ។ ដីបៃតងនិងកាកសំណល់រុក្ខជាតិ ជួយទប់ទឹកក្នុងដី ហើយរបាំងវ័ណ្ឌវង់នឹងសន្សំសំចៃទឹកដោយមិនឲ្យវាហូរហៀរចោល។ មធ្យោបាយដទៃទៀតដើម្បីសន្សំសំចៃទឹកនៅក្នុងកសិដ្ឋានមាន :

- **ការស្រោចទឹកតក់ៗ** ចេញពីទុយោដែលអូសនៅលើឬនៅក្រោមដី ធ្វើឲ្យប្រើប្រាស់ទឹកបន្តិចបន្តួច និងបំផ្លាញដីតិចតួចបំផុត ជាជាងការចាក់ទឹកពីលើ។



រន្ធតូចៗនៅលើទុយោ អនុញ្ញាតឲ្យទឹកចេញបន្តិចម្តងៗទៅក្នុងដីយឺតៗ។

- **ដាំដើមឈើមានម្លប់** ដើម្បីការពាររុក្ខជាតិនិងដីមិនឲ្យស្ងួតដោយសារកម្តៅថ្ងៃ។ ដើមឈើខ្លះទាញទឹកពីក្នុងដីឡើងមកលើដើម្បីឲ្យរុក្ខជាតិឫសរាក់ៗប្រើប្រាស់។

- **ដាំដំណាំជិតៗគ្នា**នៅក្នុងដីម្លប់ ដើម្បីកុំឲ្យវាស្ងួត។ ខ្យល់រវាងរុក្ខជាតិនីមួយៗដែលនៅជិតគ្នា មានសំណើមបន្តិចបន្តួចដើម្បីកុំឲ្យរុក្ខជាតិស្រពោន។ យើងអាចធ្វើដូចនេះដោយប្រើដីបៃតង ឬដោយការដាំដំណាំចម្រុះរួមគ្នានៅលើដីតែមួយ។

- **ដាំដំណាំច្រៀកគ្នា** (ការដាំដំណាំខុសៗគ្នាជាមួយគ្នានៅតាមបណ្តោយខ្សែវ័ណ្ឌវង់) ដើម្បីជួយឲ្យដំណាំទាំងនោះចែករំលែកភាពសំណើមជាមួយគ្នា។ យើងដាំដំណាំដែលគ្របដណ្តប់ដីបានច្រើន នៅខាងលើក្នុងខ្សែវ័ណ្ឌវង់ ហើយនៅពីក្រោមវា យើងដាំដំណាំដែលគ្របដណ្តប់ដីបានតែបន្តិចបន្តួច។ ទឹកប្រមូលនៅក្នុងគម្របដី ហើយហូរទៅលើដំណាំខាងក្រោមវា។

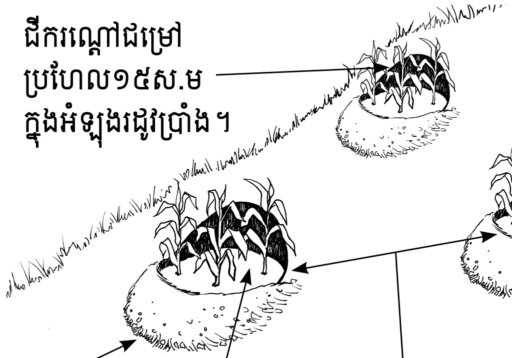
ដំណាំច្រៀកគ្នា

- **ប្រើប្រាស់ទឹកសំណល់ឡើងវិញ** ដើម្បីស្រោចសួនដំណាំនៅក្បែរផ្ទះ(មើលទំព័រ100)។

- **ការពារតំបន់ប្រមូលទឹក** ដើម្បីផ្តល់ទឹកបន្ថែមសម្រាប់មនុស្សនិងដំណាំ(មើលជំពូកទី៩)។

ធ្វើរណ្តៅរុក្ខជាតិ

រណ្ដៅរុក្ខជាតិប្រមូលទឹកភ្លៀងដើម្បីជួយឲ្យរុក្ខជាតិលូតលាស់សូម្បីតែក្នុងស្ថានភាពស្ងួតខ្លាំងក៏ដោយ។ ការដាំរុក្ខជាតិច្រើននៅក្នុងរណ្ដៅតែមួយ គឺប្រើប្រាស់ទឹកមានប្រយោជន៍បំផុត។ ដំណាំដែលត្រូវការទឹកច្រើន លូតលាស់ល្អបំផុតនៅខាងក្រោមបំផុតនៃជម្រាលភ្នំ។ ដំណាំដែលត្រូវការទឹកតិចតួច លូតលាស់ល្អនៅផ្នែកខាងលើនៃជម្រាលភ្នំ។



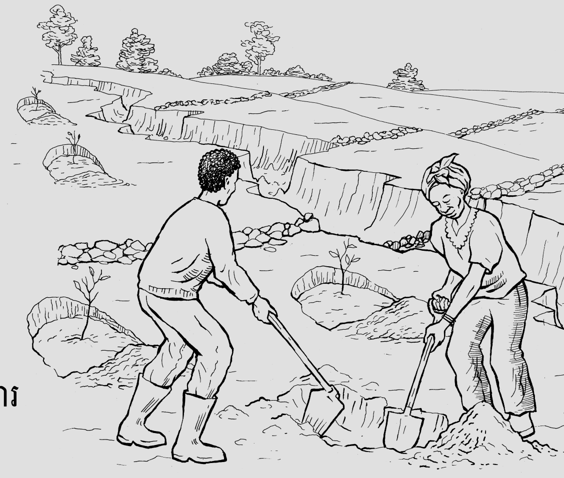
នៅឆ្នាំទី២ អាចដាំនៅក្នុងរណ្ដៅដដែល ឬជីករណ្ដៅថ្មីៗនៅចន្លោះរណ្ដៅចាស់ៗ។ ប្រសិនបើអ្នកជីករណ្ដៅថ្មីៗ នោះតំបន់ទាំងមូលនិងមានជីជាតិក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មានឆ្នាំ។

ជញ្ជាំងថ្មបង្ការសំណឹកនិងសន្សំសំចៃទឹក

ខ្ពង់រាបប៊ីគីណាហ្វាសូ (Burkina Faso) មានដីរាបស្មើ និងជម្រាលមិនចោត។ នៅទីនោះតែងតែមានទឹកភ្លៀងតិច ប៉ុន្តែប៉ុន្មានឆ្នាំចុងក្រោយគឺមានកាន់តែតិចទៅទៀត ធ្វើឲ្យដីនិងប្រជាជនកំពុងរងគ្រោះ។ ដើម្បីបម្រុងទឹក និងបង្ការសំណឹក កសិករសាងសង់ជញ្ជាំងថ្មទាបៗកាត់ទទឹងចម្ការ។ ជញ្ជាំងទាំងនោះបន្ថយល្បឿនទឹកហូរ ធ្វើឲ្យវាមានពេលគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីជ្រាបចូលដី។ ជញ្ជាំងថ្មក៏ជួយបង្ការការហូរដាច់ដីផងដែរ ហើយវាប្រមូលដីដែលហូរដាច់ពីចំណោតខ្ពស់ៗ។

កសិករក៏ជីករណ្ដៅធំៗដើម្បីដាំរុក្ខជាតិផងដែរ។ ពួកគេដាក់ជីកំប៉ុសឬជីលាមកសត្វដើម្បីផ្ដល់ជីជាតិដល់ដំណាំនិងទប់ទឹក។

នៅកន្លែងដែលមានស្នាមភ្លោះ ប្រជាជនចាក់បំពេញវាដោយដុំថ្ម។ ប្រសិនបើស្នាមភ្លោះមានទំហំធំពេក ពួកគេសង់ជញ្ជាំងថ្មកាត់ទទឹងវា។ ក៏ដូចនៅក្នុងចម្ការដែរ ជញ្ជាំងថ្មក្នុងស្នាមភ្លោះ កាត់បន្ថយល្បឿនទឹកហូរ និងការពារមិនឲ្យវាដាច់កាន់តែខ្លាំង។ ច្រើនឆ្នាំទៅ ដីអាចបំពេញស្នាមភ្លោះវិញ។



តាមរយៈការប្រើប្រាស់មធ្យោបាយទាំងនេះ កសិករនៅខ្ពង់រាបប៊ីគីណាហ្វាសូ អាចធ្វើឲ្យដីកាន់តែមានជីជាតិ និងកែលម្អទិន្នផលដំណាំសូម្បីតែមានទឹកភ្លៀងតិចក៏ដោយ។ ហើយដោយមានអាហារបន្ថែម សុខភាពរបស់ប្រជាជនក៏បានប្រសើរដែរ។

ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត និងជំងឺរុក្ខជាតិ

សត្វល្អិតចង្រៃ ជំងឺរុក្ខជាតិ និងរុក្ខជាតិរំខាន អាចជាការគំរាមកំហែងដ៏ធ្ងន់ធ្ងរចំពោះដំណាំ។ ក្រុមហ៊ុនគីមីនិយាយថា ដំណោះស្រាយតែមួយគត់គឺត្រូវបាញ់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតជាប្រចាំ។ ប៉ុន្តែសារធាតុគីមីអាចបណ្តាលឲ្យមានបញ្ហាថែមទៀត ជាងអ្វីដែលវាអាចដោះស្រាយបាន(មើលជំពូកទី14)។ កសិកម្មប្រកបដោយចិរភាព ធ្វើការជាមួយធម្មជាតិដើម្បីរក្សាលំនឹងនៃដំណាំ សត្វល្អិត ជំងឺ រុក្ខជាតិរំខាន និងជីវិតដី។ នេះហៅថា **ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតតាមបែបធម្មជាតិ។**

ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតតាមវិធីធម្មជាតិ បង្ការបញ្ហាផ្សេងៗដែលទាក់ទងនឹងសត្វល្អិតចង្រៃនិងជំងឺរុក្ខជាតិ ហើយការពារមិនឲ្យសារធាតុគីមីចូលក្នុងខ្លួនប្រាណយើងនិងបរិស្ថានរបស់យើង។ វាក៏ចៀសវាងបញ្ហានៃការពឹងផ្អែកលើសារធាតុគីមី និងការធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតផងដែរ(មើលទំព័រ273)។ (សម្រាប់ព័ត៌មានអំពីមធ្យោបាយបន្ទាន់ក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាសត្វល្អិត សូមមើលទំព័រ298និង299)។

បើទោះអ្នកមានបំណងប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតក៏ដោយ អ្នកនៅតែចាំបាច់ត្រូវដឹងថា តើសត្វល្អិត កំពុងបំផ្លាញដំណាំឬទេ, តើការបំផ្លាញមានទំហំប៉ុនណា, និងថាតើសត្វនៅក្នុងចម្ការកំពុងគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតចង្រៃស្រាប់ឬទេ។ បន្ទាប់មកអ្នកអាចសម្រេចចិត្តថាគួរប្រើសារធាតុគីមីឬមិនគួរ ប្រើនៅពេលណា និងប្រើប្រភេទណា។

វិធីល្អបំផុតក្នុងការគ្រប់គ្រងទាំងសត្វល្អិតចង្រៃនិងជំងឺ គឺត្រូវរក្សារុក្ខជាតិឲ្យមានសុខភាពល្អ។

- **ធ្វើឲ្យដីមានសុខភាពល្អ។** ដីសុខភាពល្អ ផ្តល់ជម្រកសម្រាប់សត្វល្អិតមានប្រយោជន៍ និងជួយបង្ការជំងឺរុក្ខជាតិជាច្រើន។
- **ដាំរុក្ខជាតិដែលធន់។** សួរកសិករផ្សេងទៀត ឬភ្នាក់ងារវិបុលកម្ម អំពីគ្រាប់ពូជ ដើម្បីប្រាកដថាគ្រាប់ពូជដែលអ្នកជ្រើសរើសអាចធន់នឹងសត្វល្អិតនិងជំងឺដែលមានជាញឹកញាប់។
- **កំណត់ចន្លោះរវាងរុក្ខជាតិនីមួយៗយ៉ាងត្រឹមត្រូវ។** ការដាំដំណាំជិតៗគ្នាខ្លាំងពេក ធ្វើឲ្យមានពន្លឺថ្ងៃនិងខ្យល់ប៉ះស្លឹកមិនបានគ្រប់គ្រាន់ និងធ្វើឲ្យជំងឺលូតលាស់។ ប៉ុន្តែការដាំវាជិតៗគ្នាពេក ធ្វើឲ្យមានចន្លោះសម្រាប់រុក្ខជាតិរំខាន ស្ងួតដី និងអាចកាត់បន្ថយទិន្នផល។ គួរធ្វើបទពិសោធន៍ច្រើនដងដើម្បីមើលថាតើចន្លោះប៉ុនណាដែលល្អបំផុតសម្រាប់ដំណាំនីមួយៗ។
- **ដាំដំណាំត្រូវពេលវេលា។** សត្វល្អិតចង្រៃនិងជំងឺច្រើនតែមានការទាក់ទងនឹងអាកាសធាតុ ដូចជានៅពេលភ្លៀងដំបូង ឬនៅពេលថ្ងៃក្តៅខណ្ឌៗដំបូង។ ការសង្កេតមើលការលូតលាស់របស់ដំណាំនីមួយៗ និងការពិគ្រោះជាមួយកសិករដទៃទៀតអំពីលំនាំទាំងនេះ អាចជួយឲ្យអ្នកជ្រើសរើសពេលវេលាដ៏ល្អបំផុតសម្រាប់ដាំដំណាំ។ ការឆាប់ដាំដំណាំមុនពេលធម្មតា អាចប្រាកដថាវានឹងលូតលាស់បានធំដើម្បីទប់ទល់នឹងសត្វល្អិតឬជំងឺក្នុងពេលណាមួយ។ ការពន្យារពេលដាំដំណាំអាចធ្វើឲ្យសត្វល្អិតឬជំងឺភាគច្រើន ងាប់ដោយសារខ្វះអាហារ។
- **ដាំដំណាំចម្រុះ និងផ្លាស់ប្តូរលំនាំដំណាំ។** ផ្ទៃដីដ៏ធំដែលមានរុក្ខជាតិតែ១ប្រភេទ នឹងទាក់ទាញសត្វល្អិតដែលចូលចិត្តរុក្ខជាតិនេះ(មើលទំព័រ300)។
- **ស្រោចទឹកពីខាងក្រោម។** ការស្រោចទឹកពីខាងលើអាចបណ្តាលឲ្យជំងឺដែលរស់នៅក្នុងដី ខ្ទាតទៅលើរុក្ខជាតិ។ ហើយស្លឹកនិងមែកសើម គឺជាកន្លែងដ៏ល្អសម្រាប់ឲ្យជំងឺលូតលាស់។ ការស្រោចទឹកតក់ៗ(មើលទំព័រ294) ឬការស្រោចទឹកបែបជំនន់ អាចរក្សាស្លឹកនិងមែករុក្ខជាតិឲ្យមានសុខភាពល្អជានិច្ច។

រកមើលសត្វល្អិតចង្រៃ

ពិនិត្យមើលថាតើសត្វល្អិត វាធ្វើអ្វី តើវាកំពុងបំផ្លាញ ឬជួយដំណាំរបស់អ្នក។

សត្វល្អិតដែលស៊ីដំណាំ គឺជាផ្នែកធម្មតាមួយនៃការធ្វើកសិកម្ម។ វាបង្កគ្រោះថ្នាក់តិចតួចដល់ដំណាំ ដរាបណាវាមានលំនឹងជាមួយសត្វល្អិតប្រភេទដទៃទៀត ជាពិសេសពពួកដែលស៊ីសត្វល្អិតចង្រៃ។

ពិនិត្យមើលដំណាំរបស់អ្នកជាប្រចាំ។ បែបនេះនឹងជួយអ្នកឲ្យយល់ថា តើពេលណាគួរអនុញ្ញាតឲ្យសត្វល្អិតមានប្រយោជន៍ ធ្វើការងាររបស់វា និងថា តើពេលណាអ្នកអាចត្រូវការបាញ់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតធម្មជាតិ ឬប្រើមធ្យោបាយគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតចង្រៃដទៃទៀត។ នៅពេលអ្នករកមើលសត្វល្អិតចង្រៃនិងជំងឺ គួរសួរសំនួរដូចជា :

- តើមានបំណែកខ្លះនៃរុក្ខជាតិកំពុងបានសត្វល្អិតស៊ីឬទេ?
- តើការខូចខាតមានការកើនឡើងឬទេ? តើវានឹងប៉ះពាល់ដល់ទិន្នផលដំណាំឬទេ?
- តើសត្វល្អិតមានប្រយោជន៍កំពុងគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតចង្រៃជាប់ឬទេ?

តើវាជាសត្វល្អិតចង្រៃ មានប្រយោជន៍ ឬគ្មានគ្រោះថ្នាក់?

ជួនកាលសត្វល្អិតដែលងាយមើលឃើញបំផុត គឺកំពុងការពារដំណាំរបស់អ្នកដោយវាស៊ីសត្វល្អិតចង្រៃ។ ឬមួយ, រុក្ខជាតិអាចកំពុងស្ថិតក្នុងដំណាក់លូតលាស់មួយ ដែលអាចជំនះនឹងការបំផ្លាញខ្លះៗពីសត្វល្អិតចង្រៃ និងនៅតែមានសុខភាពល្អដដែល។

ដង្កូវមានសារសំខាន់សម្រាប់ដីដែលមានសុខភាព។ ឃ្មុំ ពីងពាង និងសត្វល្អិតភាគច្រើនដែលរស់នៅក្នុងទឹក(ដូចជាស្រែស្រូវ) សុទ្ធតែមានប្រយោជន៍ ហើយជួយគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតចង្រៃ។ ម្យ៉ាងទៀត សត្វឪម៉ាល់តូចៗ អាចជាសត្វល្អិតមានប្រយោជន៍។ ល្អបំផុតគឺទុកសត្វមានប្រយោជន៍ ឲ្យនៅក្នុងស្រែចម្ការដើម្បីឲ្យវាជួយដំណាំរបស់អ្នក។

សង្កេតមើលសត្វល្អិតនៅក្នុងស្រែចម្ការរបស់អ្នក ថាតើវាចង្រៃ មានប្រយោជន៍ ឬគ្មានគ្រោះថ្នាក់។ ប្រសិនបើអ្នកមិនច្បាស់ គួរយកវាជាមួយនឹងដំណាំខ្លះ ដាក់ក្នុងប្រអប់មួយ រួចសង្កេតមើលវាពីរបីថ្ងៃ។ ប្រសិនបើអ្នកឃើញមានពងសត្វល្អិត ត្រូវពិនិត្យមើលថាតើវាញាស់ជាអ្វី។ ប្រសិនបើវាញាស់ចេញជាដង្កូវតូចៗ នោះវាអាចជាសត្វល្អិតចង្រៃ។ ប្រសិនបើវាញាស់ជាសត្វហើរ នោះវាច្រើនតែមានប្រយោជន៍។

វិធីចម្បងៗដែលសត្វល្អិតបំផ្លាញដំណាំ គឺតាមរយៈការជញ្ជក់ជាតិទឹកពីដំណាំ និងតាមការស៊ីដំណាំ។

- **ពពួកសត្វល្អិតជញ្ជក់រុក្ខរស** មានដូចជាសង្កើចឈើ, សត្វល្អិតមានស្រកា និងសត្វល្អិតគ្រើមៗ, កណ្តូប, រុយស, និងកណ្តៀរ។
- **ពពួកសត្វល្អិតស៊ីដំណាំ** មានដូចជាដង្កូវមេអំបៅ ខ្យង និងពពួកចោះរុក្ខជាតិនិងផ្លែ។

ប្រសិនបើវាជាសត្វល្អិតចង្រៃ តើអ្នកអាចកម្ចាត់វាតាមវិធីណា?

នៅពេលអ្នកដឹងពីរបៀបដែលសត្វល្អិតបំផ្លាញដំណាំ អ្នកអាចប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតធម្មជាតិ(មើលទំព័របន្ទាប់) ដែលធ្វើឡើងសម្រាប់សត្វល្អិតប្រភេទនោះ។

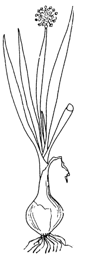
នៅពេលអ្នកដឹងពីពេលវេលាដែលសត្វល្អិតបង្ហាញខ្លួន និងដឹងពីរបៀបដែលវាទាក់ទងជាមួយបរិស្ថានជុំវិញវា, អ្នកអាចប្រើប្រាស់មធ្យោបាយគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតតាមបែបធម្មជាតិ(មើលទំព័រ299)។ ចម្លើយនៃសំនួរទាំងនេះអាចជួយអ្នកឲ្យដឹងពីវិធីគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត : តើវាមកពីទីណា? តើវាបំផ្លាញដំណាំនៅពេលណា? តើវាមានរូបរាងមួយបែប បន្ទាប់មកប្រែរូបរាងជាអ្វីផ្សេង(ឧទាហរណ៍ ដង្កូវដែលប្រែជាខ្ទូតនិងមេអំបៅ)ឬទេ? តើវាជាអាហាររបស់សត្វស្លាប សត្វល្អិតដទៃទៀត ឬជាសត្វក្នុងស្រែចម្ការ?

ការបាញ់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតធម្មជាតិ

ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតធម្មជាតិបង្ការការបំផ្លាញដំណាំ ដោយបង្កគ្រោះថ្នាក់តិចតួចបំផុតចំពោះប្រជាជននិងបរិស្ថាន ខុសពីថ្នាំគីមី។ យើងអាចផលិតវាបានយ៉ាងងាយ និងចំណាយប្រាក់តិចជាងថ្នាំគីមី។

ប៉ុន្តែទោះបីវាជាថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតធម្មជាតិក្តី ក៏យើងត្រូវតែប្រុងប្រយ័ត្នដែរ។ មិនត្រូវប្រើលើសពីតម្រូវការឡើយ។ ត្រូវលាងដៃជានិច្ចបន្ទាប់ពីរៀបចំវាហើយ។ ត្រូវលាងសម្អាតអាហារជានិច្ចមុននឹងបរិភោគឬលក់វា។ ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតធម្មជាតិ អាចមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងស្ថានភាពខ្លះ ប៉ុន្តែគ្មានប្រសិទ្ធភាពក្នុងស្ថានភាពដទៃ។ ប្រសិនបើថ្នាំមួយប្រភេទគ្មានប្រសិទ្ធភាព គួរសាកល្បងថ្នាំប្រភេទដទៃៗទៀត។

ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតធម្មជាតិ សម្រាប់សត្វល្អិតស៊ីដំណាំ



យើងអាចគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតស៊ីដំណាំបានល្អបំផុតដោយប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដែលធ្វើពីរុក្ខជាតិមានក្លិនខ្លាំង ដូចជាខ្ទឹមស ខ្ទឹមបារាំង ម្ទេស ផ្កាស្បៃរឿង និងស្លឹកគ្រៃ។

១. យករុក្ខជាតិណាមួយដែលអ្នកចង់ប្រើ ហាលវាឲ្យស្ងួត រួចកិនឲ្យម៉ត់ជាម្សៅ។

២. ត្រាំម្សៅក្នុងទឹកមួយយប់(ម្សៅ១ក្តាប់ដៃ ក្នុងទឹក១លីត្រ)។

៣. ចាក់ច្រោះទឹកល្បាយនេះលើក្រណាត់ដើម្បីយកកំទេចរឹងចេញ។

៤. បន្ថែមសាប៊ូដុំធម្មតាបន្តិចដើម្បីជួយឲ្យវាស្អិតជាប់រុក្ខជាតិ។

៥. បាញ់ទឹកល្បាយនេះទៅលើរុក្ខជាតិ។ សាកល្បងបាញ់លើរុក្ខជាតិ១ឬ២ដើមជាមុន។ ប្រសិនបើរុក្ខជាតិហាក់ដូចជាខូច នោះថ្នាំនេះអាចខ្លាំងពេក។ បន្ថែមទឹក រួចសាកល្បងឡើងវិញរហូតទាល់តែវាបានល្អ។

៦. បាញ់ឡើងវិញតាមត្រូវការ និងក្រោយពេលភ្លៀង។

ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតធម្មជាតិ សម្រាប់សត្វល្អិតជញ្ជក់រុក្ខរស

យើងអាចសម្លាប់សត្វល្អិតជញ្ជក់រុក្ខរស ដោយបាញ់ទឹកសាប៊ូដុំធម្មតាឬប្រេង ឲ្យទៅខ្ទប់រន្ធដកដង្ហើមរបស់វា។ ការបាញ់ទឹកសាប៊ូដុំធម្មតា ឬទឹកលាយជាមួយប្រេងបន្លែ នឹងសម្លាប់សត្វល្អិតទាំងនេះ។ មិនត្រូវប្រើម្សៅសាប៊ូ ឬដុំសាប៊ូខ្លាំងទេ ព្រោះវាបំផ្លាញរុក្ខជាតិ ប្រេង និងសត្វល្អិតមានប្រយោជន៍។

ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតធម្មជាតិដទៃទៀត

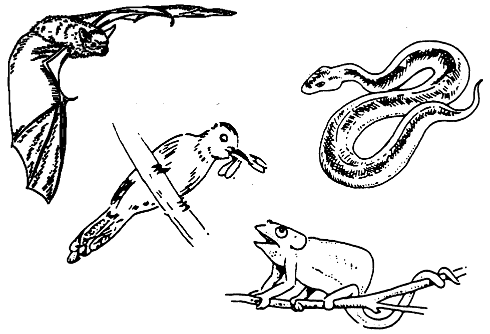
ទឹកនោមលាយជាមួយទឹក រួចបាញ់លើរុក្ខជាតិ អាចសម្លាប់សត្វល្អិតចង្រៃ។ លាយទឹកនោម១កែវ ជាមួយទឹក១០កែវ។ គ្របវាឲ្យជិត ទុករយៈពេល១០ថ្ងៃ។ បន្ទាប់ពី១០ថ្ងៃ ចូរបាញ់ល្បាយនេះទៅលើដំណាំរបស់អ្នក។

ថ្នាំជក់សម្លាប់សត្វល្អិតចង្រៃជាច្រើន។ ស្ងោរស្លឹកថ្នាំជក់ឬកន្ទុយបារីមួយកែវក្នុងទឹក៥លីត្រ។ យកស្លឹកថ្នាំជក់ឬកន្ទុយបារីចោល បន្ថែមទឹកសាប៊ូដុំបន្តិច រួចបាញ់វាទៅលើរុក្ខជាតិ។ មិនត្រូវប្រើទឹកថ្នាំជក់បាញ់លើប៉េងប៉ោះ ដំឡូង ម្រេច និងត្រប់ទេ។ វានឹងបំផ្លាញដំណាំទាំងនេះ ហើយនឹងមិនសម្លាប់សត្វល្អិតចង្រៃភាគច្រើនដែលមានលើវាទេ។

សំខាន់ : ទឹកថ្នាំជក់ធ្វើឲ្យពុល! ចៀសវាងកុំឲ្យទឹកថ្នាំជក់ស្រក់លើស្បែកឬសម្លៀកបំពាក់។ ចៀសវាងស្រូបចំហាយទឹកនៅពេលស្ងោរស្លឹកថ្នាំជក់។

មធ្យោបាយគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត តាមបែបធម្មជាតិ

មានវិធីច្រើនយ៉ាងដើម្បីគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត ឬដើម្បីជំរុញឲ្យមានមំសាសី និងប៉ារ៉ាស៊ីត, អាស្រ័យលើទម្លាប់និងវដ្តជីវិតរបស់ពួកវា។ គួរពិគ្រោះជាមួយកសិករដទៃទៀតដើម្បីស្វែងយល់ពីវិធីដែលគេប្រើប្រាស់។



សង្កេតមើលសត្វនៅក្នុងស្រែចម្ការរបស់អ្នក ថាតើវាគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតចង្រៃឬទេ។

សត្វ និងសត្វល្អិតមានប្រយោជន៍

សត្វស្លាប ប្រចៀវ ពស់ និងសត្វល្អិតមានប្រយោជន៍ជាច្រើន ស៊ីសត្វល្អិតចង្រៃ និងរោយលម្អងលើដំណាំរបស់អ្នក។ អ្នកអាចដឹងថាសត្វស្លាបមួយស៊ីអ្វីខ្លះ ដោយមើលលើប្រភេទចំពុះរបស់វា និងសង្កេតមើលសកម្មភាពរបស់វានៅក្នុងស្រែចម្ការរបស់អ្នក។ ដើម្បីដេញសត្វស្លាបដែលស៊ីដំណាំ កសិករខ្លះដាក់វត្ថុភ្លឺៗនៅក្បែរដំណាំ ដូចជាក្រដាសសចាំង ហ្វីលកាសែតចាស់ និងបំណែកលោហៈ។

ប្រចៀវជាច្រើនស៊ីសត្វមូស។ ប៉ុន្តែប្រចៀវខ្លះស៊ីផ្លែឈើ ហើយភាគតិចផ្សេងទៀតស៊ីសត្វដទៃ។ តាមរយៈការសង្កេតមើលការស៊ីរបស់វា ឬពិនិត្យមើលសំណល់អាហាររបស់វានៅក្នុងកន្លែងដែលវាដេកពេលយប់ អ្នកអាចដឹងថាតើវាស៊ីផ្លែឈើពីដើមឈើរបស់អ្នក ឬស៊ីសត្វល្អិតចង្រៃដែលខាំអ្នកឬស៊ីដំណាំអ្នក។

មធ្យោបាយមួយចំនួននៃការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតចង្រៃតាមបែបធម្មជាតិ

ដើម្បីគ្រប់គ្រងសត្វរុយដែលស៊ីផ្លែឈើ ចូរដាក់ផ្លែឈើខ្លះដែលរលួយ នៅក្នុងដបប្លាស្ទិកមួយដែលមានចោះរន្ធប៉ុនទំហំសត្វល្អិតស្លាបទាំងនោះ។ ចងព្យួរវានៅលើដើមឈើហូបផ្លែដែលអ្នកចង់ការពារ ប្រហែល៦សប្តាហ៍មុននឹងផ្លែឈើទុំ(នៅពេលសត្វល្អិតស្លាបចាប់ផ្តើមពងលើផ្លែឈើ)។ សត្វល្អិតស្លាបនឹងហោះចូលតាមរន្ធ ប៉ុន្តែមិនអាចចេញវិញបានទេ។

អន្ទាក់សត្វល្អិតស្លាប
ដែលស៊ីផ្លែឈើ

សត្វឱម៉ាល់តូចៗជាច្រើន ស៊ីលម្អងផ្កា និងវាយប្រហារសត្វល្អិតចង្រៃ។ ការដាំរុក្ខជាតិមានផ្កាដែលផលិតលម្អងយ៉ាងច្រើន នឹងទាក់ទាញសត្វឱម៉ាល់ទាំងនេះ ហើយសត្វឱម៉ាល់នឹងការពារដំណាំរបស់អ្នកពីសត្វល្អិតចង្រៃ។

ដើមឈើខ្ពស់ៗដែលដាំនៅជុំវិញស្រែចម្ការ អាចបញ្ឈប់សត្វកណ្តុប ឬធ្វើឲ្យវាហើរផុតពីស្រែចម្ការរបស់អ្នក។ ដើមឈើក៏ផ្តល់ជាជម្រកដល់សត្វល្អិតមានប្រយោជន៍ផងដែរ។

ស្រមោចគឺជាមំសាសីយ៉ាងខ្លាំងពូកែ។ ប្រសិនបើដំណាំរបស់អ្នកត្រូវបានវាយប្រហារដោយកូនដង្កូវទើបញាស់ ចូរបាញ់ទឹកស្ករនៅលើដំណាំ ឬលើមែមដំណាំដែលប្រមូលផលរួច។ ស្រមោចនឹងមករកទឹកស្ករ ហើយនឹងនៅទីនោះដើម្បីស៊ីកូនដង្កូវទើបញាស់!

ផ្លាស់ប្តូរលំនាំដំណាំ

ដំណាំនៅក្នុងស្រឡាយរុក្ខជាតិតែមួយ អាចមានសត្វល្អិតចង្រៃនិងជំងឺដូចៗគ្នា។ ឧទាហរណ៍ ប្រសិនបើអ្នកដាំតែដំឡូងរាល់ឆ្នាំ នោះសត្វល្អិត(ដូចជាអណ្តើកមាស)ស៊ីដំឡូង អាចមករស់នៅ និងបន្តពូជក្នុងចម្ការរបស់អ្នក។ ប៉ុន្តែប្រសិនបើរៀងរាល់៣ឆ្នាំម្តង អ្នកផ្លាស់ប្តូរដាំដំណាំផ្សេងដែលវាមិនចេះស៊ី នោះសត្វអណ្តើកមាសនឹងចេញពីចម្ការឬងាប់ក្នុងនោះ។ ដំណាំនៅឆ្នាំទី៣នេះនឹងមិនត្រូវស្ថិតក្នុងស្រឡាយជាមួយដំឡូងទេ ដូចជាប៉េងប៉ោះ ឬម្រេច។ វាគួរតែជាអ្វីដែលខុសគ្នាស្រឡះ ដូចជាពោតជាដើម។ នេះហៅថា **ដំណាំបង្វិល។** វិធី២យ៉ាងក្នុងការបង្ការជំងឺនិងសត្វល្អិតចង្រៃ គឺការបង្វិលដំណាំ និងការដាំដំណាំចម្រុះជាមួយគ្នា។

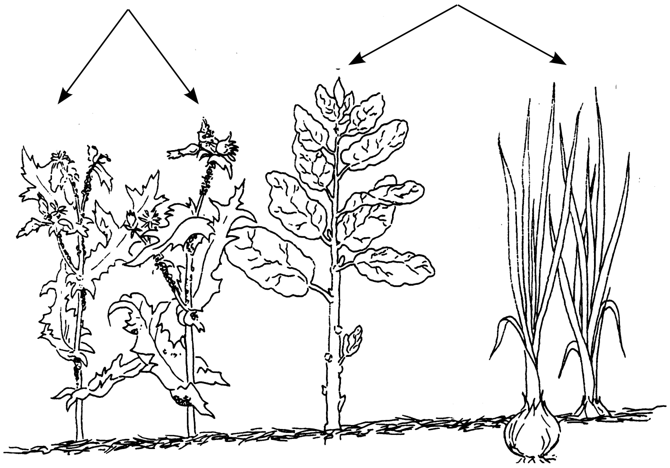
ដំណាំបង្វិល

ដំណាំបង្វិល(ផ្លាស់ប្តូរដំណាំនៅក្នុងស្រែចម្ការមួយ) គ្រប់គ្រងជំងឺនិងសត្វល្អិតចង្រៃដោយការបង្អត់អាហារវា។ វាក៏នឹងកែលម្អដីផងដែរ ដោយបន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹមផ្សេងៗគ្នា។ ឧទាហរណ៍ បង្វិលធញ្ញជាតិនៅរដូវមួយ និងសណ្តែកនៅរដូវបន្ទាប់ នឹងធ្វើឲ្យដីកាន់តែមានជីជាតិ។ ធញ្ញជាតិលូតលាស់ខ្ពស់ និងផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹម រីឯឫសសណ្តែកបន្ថែមនីត្រូហ្សែនឲ្យដី។

ដាំដំណាំចម្រុះជាមួយគ្នា

ការដាំដំណាំខុសៗគ្នា ផ្តល់កន្លែងរស់នៅសម្រាប់សត្វល្អិតមានប្រយោជន៍ និងធ្វើឲ្យសត្វល្អិតចង្រៃពិបាកស្វែងរកដំណាំដែលវាចូលចិត្តស៊ី។ ការដាំដំណាំច្រើនប្រភេទក៏បង្កើនសន្តិសុខអាហារផងដែរ ព្រោះបើដំណាំមួយខូច អ្នកនឹងនៅសល់ដំណាំដទៃទៀត។ ការដាំដំណាំខុសៗគ្នាហើយជិតគ្នាការពារពីសត្វល្អិតចង្រៃតាមរបៀបទាំងនេះ :

- រុក្ខជាតិឱសថនិងបន្លែដែលមានក្លិនខ្លាំង ការពារមិនឲ្យសត្វល្អិតចង្រៃចូលចិត្ត។
- ផ្កាខ្លះទាក់ទាញមំសាសីដែលស៊ីសត្វល្អិតចង្រៃ។

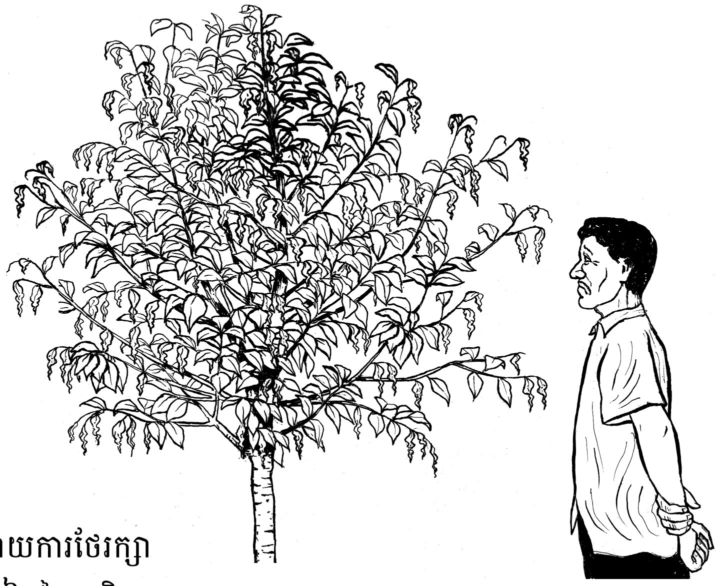


រុក្ខជាតិអន្ទាក់ ទាក់ទាញសត្វល្អិតចង្រៃឲ្យនៅឆ្ងាយពីដំណាំរបស់អ្នក។

- រុក្ខជាតិខ្លះ "ដាក់អន្ទាក់" ចំពោះសត្វល្អិតចង្រៃ។ នេះគឺជាគំនិតផ្ទុយគ្នាពីការដេញសត្វល្អិតចង្រៃឲ្យចេញឆ្ងាយ។ ប្រសិនបើអ្នកដាំអ្វីមួយដែលសត្វល្អិតចង្រៃចូលចិត្តជាងដំណាំរបស់អ្នក នោះពួកវានឹងរស់នៅលើ "ដំណាំអន្ទាក់" និងមិនរវល់ជាមួយដំណាំរបស់អ្នក។

កសិករក៏ដាំដើមឈើជាមួយសត្វនិងដំណាំផ្សេងៗ ដើម្បីបង្កើនផលប្រយោជន៍របស់វានីមួយៗ(មើលទំព័រ 302)។ សត្វល្អិតជាច្រើនដែលមានស្លាប ពងនៅលើដំណាំ។

ជំងឺរុក្ខជាតិ



យើងអាចសម្គាល់ជំងឺរុក្ខជាតិដោយមើលលើផលប៉ះពាល់របស់វាមកលើរុក្ខជាតិ ដូចជាស្លឹកប្រែពណ៌ ស្លឹកស្លោក ឬធ្វើឲ្យផ្នែកខ្លះនៃរុក្ខជាតិលូតលាស់ខុសធម្មតា។ ជំងឺរុក្ខជាតិអាចបណ្តាលមកពីមេរោគផ្សិត បាក់តេរី ឬវីរុស។ ទាំងអស់នេះអាចគ្រប់គ្រងបានដោយប្រើមធ្យោបាយធម្មជាតិ។

យើងអាចបង្ការជំងឺរុក្ខជាតិបានល្អបំផុតដោយការថែរក្សាសុខភាពរបស់ដី និងធ្វើតាមគោលការណ៍ដទៃទៀតនៃកសិកម្មចិរភាព(មើលទំព័រ281)។ នៅពេលអ្នកប្រាកដថាជំងឺណាមួយកំពុងប៉ះពាល់ដំណាំរបស់អ្នក អ្នកអាចបង្ការជំងឺនេះមិនឲ្យឆ្លងរាលដាលទៅរុក្ខជាតិដទៃទៀត។

- **បំផ្លាញរុក្ខជាតិដែលមានជំងឺ។** រុក្ខជាតិដែលមានជំងឺ អាចចម្លងជំងឺឬសត្វល្អិតចង្រៃទៅដំណាំនៅថ្ងៃមុខទៀត។ ចំពោះជំងឺដែលសម្លាប់រុក្ខជាតិដែលអស់ ឬកាត់បន្ថយផលិតផលយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ នោះគួរតែកាត់វារួចដុតចោលឲ្យអស់នៅពេលមានសញ្ញាដំបូងនៃជំងឺ។ កុំយកវាធ្វើជីកំប៉ុស ព្រោះជំងឺរុក្ខជាតិខ្លះ អាចរស់រាននៅក្នុងកំប៉ុស។

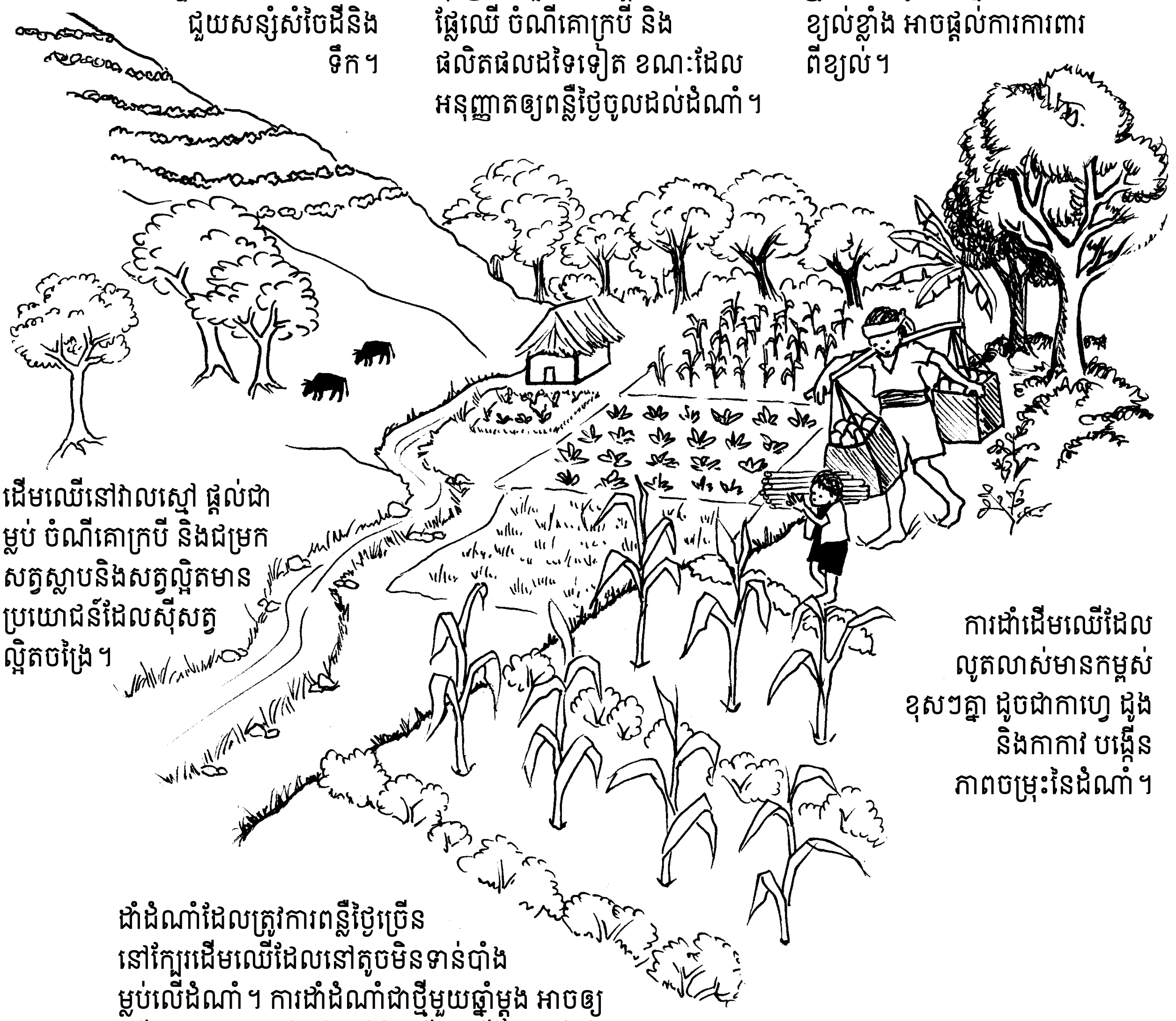
- **សម្អាតសម្ភារៈដែលប្រើជាមួយរុក្ខជាតិមានជំងឺ។** ជំងឺរុក្ខជាតិអាចចម្លងនៅពេលរាងកាយយើង សម្ភារៈ និងសម្លៀកបំពាក់ប៉ះពាល់ជាមួយរុក្ខជាតិដែលមានជំងឺ រួចទៅប៉ះនឹងរុក្ខជាតិដែលមានសុខភាពល្អ។ លាងសម្អាតសម្ភារៈទាំងអស់ដោយទឹកសាប៊ូក្តៅឧណ្ហៗ មុននឹងប៉ះពាល់រុក្ខជាតិមានសុខភាពល្អ។
- **បញ្ឈប់សត្វល្អិតជញ្ជក់រុក្ខរស។** ជំងឺរុក្ខជាតិជាច្រើនត្រូវបានចម្លងពីរុក្ខជាតិមួយទៅរុក្ខជាតិមួយទៀតតាមរយៈសត្វល្អិតដែលជញ្ជក់រុក្ខរស។ មើលទំព័រ298 សម្រាប់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតធម្មជាតិដែលប្រើប្រាស់ប្រឆាំងនឹងសត្វល្អិតជញ្ជក់រុក្ខរស។
- **ទឹកដោះគោ** សម្លាប់ជំងឺបង្កឡើងដោយមេរោគផ្សិត ពងដង្កូវ និងកណ្តៀរ។ លាយទឹកដោះគោ ១លីត្រជាមួយទឹក១៥លីត្រ រួចបាញ់នៅលើដំណាំរបស់អ្នក។ សម្រាប់ជំងឺបង្កឡើងដោយមេរោគផ្សិត ចូរបាញ់ឡើងវិញក្រោយពេល១០ថ្ងៃ។ សម្រាប់ពងដង្កូវ បាញ់ឡើងវិញក្រោយពេល៣សប្តាហ៍។
- **ផេះ**សម្លាប់ជំងឺបង្កឡើងដោយមេរោគផ្សិត។ ការដាំគ្រាប់ពូជជាមួយផេះ នឹងបង្ការមេរោគផ្សិតមួយចំនួន។ ចំពោះជំងឺ late blight (ជំងឺដែលធ្វើឲ្យរលួយស្លឹកនិងមើម) លើដំណាំប៉េងប៉ោះ និងដំឡូង ចូរបាញ់ល្បាយទឹកផេះដែលច្រោះរួច។

ការដាំដើមឈើនិងដំណាំជាមួយគ្នា

នៅពេលខ្វះដី កសិករខ្លះកាប់ដើមឈើដើម្បីដាំដំណាំ។ ប៉ុន្តែការដាំដើមឈើជាមួយដំណាំ(កសិរុក្ខសាស្ត្រ) អាចធ្វើឲ្យដីចម្ការកាន់តែមានផលិតភាព និងផ្តល់ដំណាំខុសៗគ្នាបន្ថែមទៀត។

កសិរុក្ខសាស្ត្រទាមទារការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការជ្រើសរើសដើមឈើ និងក្នុងការដាំវានៅកន្លែងដែលមានប្រយោជន៍បំផុត។ កសិករខ្លះធ្វើតាមគោលការណ៍ទាំងនេះ ៖

- ដើមឈើមិនគួរប្រជែងជាមួយដំណាំក្នុងការប្រើប្រាស់ទឹក ពន្លឺថ្ងៃ ឬចន្លោះទំនេរទេ។
- ដើមឈើនីមួយៗគួរផ្តល់ប្រយោជន៍ច្រើនមុខ ដូចជាអាហារ ចំណីគោក្របី ឱសថ ម្លប់ ឧស ស្បូវ ឬឈើ។



ការសន្សំគ្រាប់ពូជ

កសិករជាច្រើនផលិតគ្រាប់ពូជដោយទុកឲ្យរុក្ខជាតិខ្លះចាស់ រួចទើបប្រមូលគ្រាប់របស់វា។ ការសន្សំគ្រាប់ពូជ អនុញ្ញាតឲ្យកសិករដាំរុក្ខជាតិដែលមានគុណភាព។ ការបណ្ដុះរុក្ខជាតិក្នុងតំបន់ និងការសន្សំគ្រាប់ពូជ គឺមានសារសំខាន់ក្នុងការរក្សាជីវចម្រុះ និងលើកកម្ពស់សន្តិសុខអាហារ។ (សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការបណ្ដុះរុក្ខជាតិ សូមមើលជំពូក12)។

ការជ្រើសរើសគ្រាប់ពូជ

ដាក់គ្រាប់ដែលមានសម្បករឹងនៅក្នុងទឹក។ គ្រាប់ដែលអណ្ដែត នឹងមិនចេញពន្លកទេ។ គ្រាប់ដែលលិច អាចយកដាំបាន។

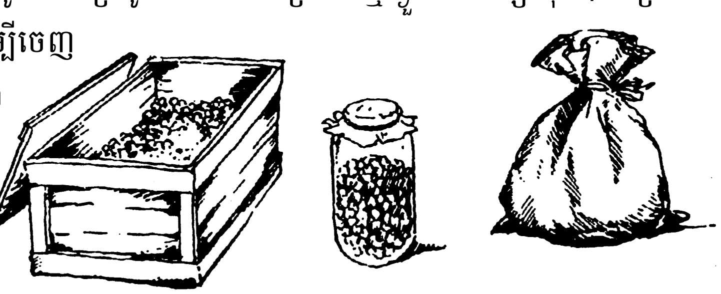
ដើម្បីប្រាកដថាអ្នកមានគ្រាប់ពូជល្អ គួរប្រមូលវាពី :

- រុក្ខជាតិរឹងមាំ គ្មានសត្វល្អិតចង្រៃនិងជំងឺ។
- រុក្ខជាតិដែលបានសម្របទៅនឹងតំបន់។ ឧទាហរណ៍ ប្រសិនបើអ្នករស់នៅតំបន់ត្រជាក់ដែលអាចដាំរុក្ខជាតិជាក់លាក់ខ្លះ ប៉ុន្តែអ្នកប្រមូលគ្រាប់ពូជពីរុក្ខជាតិប្រភេទដូចគ្នាដែលលូតលាស់ក្នុងតំបន់ក្ដៅ នោះរុក្ខជាតិប្រហែលនឹងមិនអាចរស់រាននៅក្នុងអាកាសធាតុត្រជាក់ទេ។
- រុក្ខជាតិដែលមានគុណភាពអ្នកចង់បាន ដូចជាទំហំ រសជាតិ ធន់នឹងភាពរាំងស្ងួត ។ល។
- រុក្ខជាតិដែលលូតលាស់នៅឆ្ងាយពីរុក្ខជាតិប្រភេទដូចគ្នាដទៃទៀត ដើម្បីប្រាកដថារុក្ខជាតិខុសៗគ្នាមិនលូតលាស់ជាមួយគ្នា។

កុំប្រមូលគ្រាប់ដែលធ្លាក់មកលើដីដោយខ្លួនឯង។ បោសក្រោមដើមរុក្ខជាតិដើម្បីសម្អាតគ្រាប់ដែលធ្លាក់ រួចរង្គើដើមរុក្ខជាតិឬដើមឈើដើម្បីឲ្យធ្លាក់គ្រាប់ថ្មីៗ។ បន្ទាប់មកសម្អាតគ្រាប់ពូជឲ្យបានឆាប់បំផុតនៅពេលប្រមូលវារួច ហើយតម្រៀបវាដើម្បីរើសចោលនូវគ្រាប់ណាដែលរលួយឬខូច។

ការរក្សាទុកគ្រាប់ពូជ

ដើម្បីវាយតម្លៃថាតើប្រភេទគ្រាប់ពូជនីមួយៗអាចរក្សាទុកបានយូរប៉ុនណា យើងត្រូវគិតអំពីស្ថានភាពដែលវាត្រូវការដើម្បីលូតលាស់។ ឧទាហរណ៍ គ្រាប់ពូជដែលប្រមូលមកពីតំបន់ត្រជាក់ឬស្ងួត អាចរក្សាទុកបានច្រើនខែឬឆ្នាំ ព្រោះវាត្រូវការស្ថានភាពត្រឹមត្រូវដើម្បីចេញពន្លក។ គ្រាប់ពូជដែលយកមកពីតំបន់ក្ដៅនិងភ្លៀងស្ទើរពេញមួយឆ្នាំ នឹងមិនអាចរក្សាទុកបានយូរទេ ព្រោះវាអាចចេញពន្លកគ្រប់ពេល។ ជាធម្មតា គ្រាប់ដែលមានសម្បករឹងអាចរក្សាទុកបានងាយជាង និងយូរជាងគ្រាប់ដែលមានសម្បកទន់។

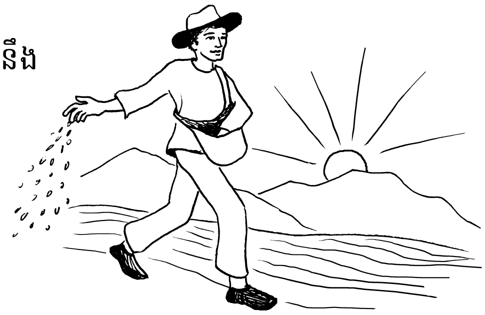


គួររក្សាទុកគ្រាប់ពូជភាគច្រើននៅក្នុងកន្លែងត្រជាក់ ស្ងួត ងងឹត ដោយមានខ្យល់ខ្លះៗឆ្លងកាត់វា ទើបវាមិនរលួយ។

ការចេញពន្លកនៃគ្រាប់ពូជ

គ្រាប់ពូជខ្លះត្រូវការកែសម្រួលពិសេសទើបអាចចេញពន្លក (មើលទំព័រ207)។ ប៉ុន្តែគ្រាប់ពូជទាំងអស់ត្រូវការ ៖

- **ទឹក។** ត្រាំគ្រាប់ពូជក្នុងទឹកមួយយប់មុននឹងដាំ។ ប្រសិនបើអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកក្តៅខ្លាំង (ប៉ុន្តែមិនពុះ) វានឹងសម្លាប់ជំងឺរុក្ខជាតិនិងសត្វល្អិតចង្រៃជាច្រើនដែលជាប់នឹងគ្រាប់។ បែបនេះក៏នឹងជួយឲ្យគ្រាប់ចេញពន្លកផងដែរ ដែលជាធម្មតាវាចេញពន្លកតែនៅក្រោយពេលបានឆ្លងកាត់ក្រពះរបស់សត្វប៉ុណ្ណោះ។ ធ្វើពិសោធន៍ដោយប្រើគ្រាប់ពូជពីរបីសិន ហើយដាំវាមើលដើម្បីប្រាកដថាវានឹងចេញពន្លកពិតមែន។
- **ខ្យល់។** ប្រសិនបើដីហាប់ណែន ឬជោគជាំដោយទឹក នោះគ្រាប់នឹងមិនចេញពន្លកទេ ព្រោះវាគ្មានខ្យល់គ្រប់គ្រាន់។



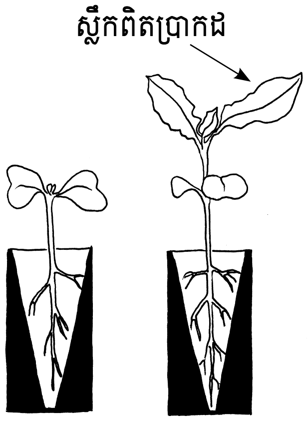
- **ពន្លឺថ្ងៃ។** គ្រាប់ពូជខ្លះ ជាពិសេសគ្រាប់យកមកពីតំបន់ភាគខាងជើងដែលមានអាកាសធាតុពិបាកជាខ្លាំងក្នុងពេលខុសៗគ្នាក្នុងមួយឆ្នាំៗ នឹងចេញពន្លកតែនៅពេលដែលមានពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ប៉ុណ្ណោះ។
- **សីតុណ្ហភាពត្រឹមត្រូវ។** ដោយសារដំណាំនីមួយៗមានវដ្តកាលរបស់វារៀងៗខ្លួន ដូច្នេះគ្រាប់ពូជខុសៗគ្នាក៏នឹងចេញពន្លកនៅសីតុណ្ហភាពខុសៗគ្នា និងពេលវេលាផ្សេងៗគ្នាក្នុងមួយឆ្នាំៗដែរ។

ការដាំគ្រាប់ពូជ

វិធីទូទៅ២យ៉ាងក្នុងការដាំរុក្ខជាតិ គឺការបណ្តុះគ្រាប់ពូជនៅមណ្ឌលបណ្តុះកូនឈើជាមុន ឬការដាំទៅក្នុងដីដោយផ្ទាល់តែម្តង។ មធ្យោបាយដែលអ្នកប្រើប្រាស់ អាស្រ័យលើដំណាំដែលអ្នកចង់បាន, ស្ថានភាពអាកាសធាតុ, និងថាតើអ្នកមានទីធ្លាសម្រាប់បង្កើតមណ្ឌលបណ្តុះកូនឈើឬទេ (ដើម្បីបង្កើតមណ្ឌលបណ្តុះកូនឈើ សូមមើលទំព័រ209)។

ការដាំដោយផ្ទាល់

ល្អបំផុត គួរដាំគ្រាប់ពូជធំៗដោយផ្ទាល់នៅក្នុងចម្ការ ព្រោះឫសរបស់វាលូតលាស់ឆាប់រហ័ស និងអាចខូចខាតយ៉ាងងាយប្រសិនបើវាត្រូវបានផ្សាំ។ ជីករណ្តៅជម្រៅ ២ឬ៣ដងធំជាងទំហំគ្រាប់ពូជ។ ទម្លាក់គ្រាប់ពូជ១, ២, ឬ៣គ្រាប់នៅក្នុងរណ្តៅនីមួយៗ រួចដាក់ដីគ្របគ្រាប់ពូជ។



បន្លែភាគច្រើនអាចយកទៅផ្សាំបាននៅពេលវាមានស្លឹកពិតប្រាកដមួយសំណុំដំបូង។

ចំពោះគ្រាប់ពូជតូចៗខ្លាំង គួរតែបាចរាយវានៅលើដីដំណាំ។ ការលាយគ្រាប់ពូជជាមួយខ្សាច់នៅពេលអ្នកបាចរាយវា នឹងបង្ការមិនឲ្យវាស្អិតជាប់គ្នា។ បន្ទាប់មកក្រាលគ្របលើផ្ទៃដីដំណាំនេះដោយកាកសំណល់រុក្ខជាតិឬដីមួយស្រទាប់ស្តើង។ ម៉្យាងទៀត ការសង្កត់គ្រាប់ពូជថ្នមៗឲ្យលិចចូលដីនឹងជួយវាឲ្យចេញពន្លក។

ការចាប់ផ្តើមគ្រាប់ពូជនៅក្នុងមណ្ឌលបណ្តុះកូនឈើ

ការចាប់ផ្តើមគ្រាប់ពូជនៅមណ្ឌលបណ្តុះកូនឈើ ជួយឲ្យគ្រាប់ចេញពន្លក ដោយការគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាព ទឹក និងសត្វល្អិតចង្រៃ។ ការផ្សាំកូនរុក្ខជាតិនៅលើចម្ការដែលទើបបោចស្មៅថ្មីៗ ជួយឲ្យកូនរុក្ខជាតិនេះប្រើប្រាស់ដីនិងទឹកបានល្អប្រសើរ។

ការរក្សាទុកអាហារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព

សោកនាដកម្មមួយសម្រាប់សហគមន៍ផលិតអាហារ គឺថាអាហារយ៉ាងច្រើនបានខូចដោយសារអាកាសធាតុ សត្វល្អិតចង្រៃ ឬមូលហេតុដទៃទៀត។ ការរក្សាទុកអាហារឲ្យមានសុវត្ថិភាព គឺមានសារសំខាន់ដូចគ្នានឹងសមត្ថភាពក្នុងការផលិតអាហារដែរ។

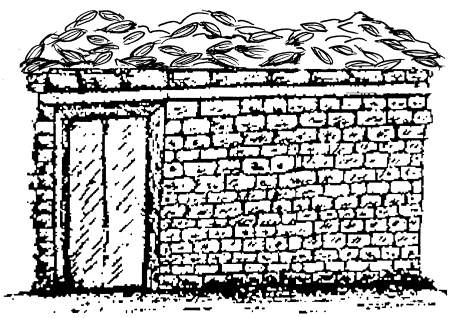
ការពារពីសត្វល្អិតនូវធញ្ញជាតិដែលបានរក្សាទុក

បន្ទាប់ពីប្រមូលផលរួច ធញ្ញជាតិយ៉ាងច្រើនត្រូវបានបាត់បង់ដោយសារពពួកសត្វកកេរ សត្វល្អិតចង្រៃ ឬរលួយ។ ដើម្បីការពារធញ្ញជាតិនៅក្នុងកន្លែងរក្សាទុក :

- សម្ងួតនិងរក្សាទុកធញ្ញជាតិភ្លាមៗបន្ទាប់ពីប្រមូលផលរួច ដើម្បីចៀសវាងការបាត់បង់នៅក្នុងស្រែចម្ការ។ ធញ្ញជាតិដែលស្ងួតល្អ គួរតែទន់ល្មមដែលអាចខាំបំបែកបាន និងស្ងួតល្មមដែលអាចឮសំឡេងបែករបស់វាយ៉ាងច្បាស់។
- រក្សាទុកធញ្ញជាតិដែលស្ងួតនៅក្នុងធុងដែលស្អាតនិងបិទជិតល្អ នៅក្នុងកន្លែងដែលបានការពារពីសំណើមនិងសត្វល្អិត។
- ដុតផ្សែងបង្ហុយលើធញ្ញជាតិមុននឹងរក្សាទុក ដើម្បីសម្លាប់សត្វល្អិត។ដេញសត្វល្អិត(ប៉ុន្តែមិនមែនសត្វកកេរ)ឲ្យឆ្ងាយដោយប្រើផេះ និងរុក្ខជាតិក្លិនខ្លាំងដូចជាម្ទេសជាដើម។ (ប្រសិនបើធញ្ញជាតិបានជាប់ជាមួយសត្វល្អិតទៅហើយ នោះការការពារនេះនឹងគ្មានប្រសិទ្ធភាពទេ)។ ហាលសម្ងួតគ្រាប់ម្ទេសឬរុក្ខជាតិក្លិនខ្លាំងដទៃទៀត រួចកិនឲ្យម៉ត់ជាម្សៅ។ លាយម្សៅ១ក្តាប់ដៃ ជាមួយធញ្ញជាតិ ឬសណ្តែក១គីឡូក្រាម ដើម្បីការពារមិនឲ្យសត្វល្អិតចូល។ ត្រូវប្រយ័ត្នកុំស្រូបម្សៅនេះចូល។ អ្នកនឹងត្រូវការពេលវេលាក្នុងការលាងសម្អាតធញ្ញជាតិនេះមុននឹងបរិភោគ ប៉ុន្តែអ្នកនឹងមានធញ្ញជាតិច្រើនសម្រាប់បរិភោគ។

ប្រដាប់រក្សាទុកធញ្ញជាតិ ការពារមិនឲ្យសត្វកកេរចូល ដូចជាកណ្តុរ និងកំប្រុក។

ការរក្សាទុកផ្លែឈើ បន្លែ សាច់ និងទឹកដោះគោ



កម្ដៅថ្ងៃ និងកម្ដៅពីការចម្អិន នឹងសម្ងួតពោតដែលរាយនៅលើដំបូល។

ផ្លែឈើ បន្លែ សាច់ និងទឹកដោះគោ សុទ្ធតែមានសំណើមយ៉ាងច្រើន។ បាក់តេរីនិងមេរោគផ្សិតដែលធ្វើឲ្យអាហាររលួយ ត្រូវការសំណើម។ ការទុកអាហារឲ្យត្រជាក់ឬកក នឹងបន្ថយដំណើរការរលួយ។ នៅពេលគ្មានវិធីរក្សាទុកអាហារឲ្យត្រជាក់ទេ យើងនៅតែអាចថែរក្សាវាដោយ :

- **ការសម្ងួត។** យើងអាចសម្ងួតអាហារនៅក្រោមកម្ដៅថ្ងៃ, នៅក្នុងឆ្នាំងកម្ដៅដែលបើកភ្លើងទាបបំផុត, ឬដាក់វាចូលក្នុងអំបិល។ ប្រសិនបើដាក់ឆ្ងាយពីសត្វល្អិតនិងសំណើម អាហារស្ងួតអាចរក្សាទុកបានយូរអង្វែង។
- **ការជុតផ្សែង។** អាហារដែលដាក់លើភ្លៀងមានផ្សែង នឹងអាចថែរក្សាបានដោយសារវាបានស្ងួតដោយភ្លើង និងដោយសារផ្សែង។ ជាញឹកញាប់គេថែរក្សាសាច់ដោយការជុតផ្សែង។
- **ការដំឡើងមេ។** ការដំឡើងមេ ក៏ដូចជាការរលួយដែរ គឺជាដំណើរការមួយដែលអនុញ្ញាតឲ្យបាក់តេរីនិងមេរោគផ្សិត ផ្លាស់ប្ដូរអាហារ។ ប៉ុន្តែខុសពីការរលួយ ការដំឡើងមេអនុញ្ញាតឲ្យបាក់តេរីនិងមេរោគផ្សិតតែមួយចំនួនប៉ុណ្ណោះ អាចលូតលាស់បាន។ ហ្រ្វូម៉ា និងប្រភេទខ្លះនៃនំប៉័ងជូរ គឺជាអាហារដំឡើងមេ។ អាហារដំឡើងមេ អាចមានសារធាតុចិញ្ចឹមបន្ថែម និងងាយរំលាយ។
- **ការធ្វើជ្រក់ និងទុកក្នុងក្រឡ។** ផ្លែឈើ បន្លែ និងសាច់ ត្រូវបានត្រាំក្នុងទឹកខ្មេះ ហើយទុកក្នុងក្រឡបិទជិត។ ភាពជូរនៃទឹកខ្មេះ បញ្ឈប់ការលូតលាស់នៃបាក់តេរីនិងមេរោគផ្សិត។ គេអាចចម្អិនផ្លែឈើនៅក្នុងស៊ីរ៉ូស្ករ រួចរក្សាទុកវានៅក្នុងក្រឡដែលបានស្ងោររួច។

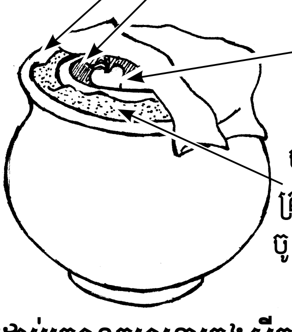
ការរក្សាទុកដំណាំមានឫស

ដំណាំមានឫសអាចរក្សាទុកបានយូរប្រសិនបើយើងទុកវាក្នុងកន្លែងងងឹត ស្ងួតល្មម ត្រជាក់ និងផុតពីសត្វល្អិតចង្រៃ។ ការរាយដំណាំមានឫសនៅលើចំបើងឬអាចម៍រណាដើម្បីកុំឲ្យវាប៉ះគ្នា នឹងធ្វើឲ្យវានៅថ្មីស្រស់។

វិធីបង្កើតប្រដាប់រក្សាទុកអាហារក្នុងសីតុណ្ហភាពទាប

គ្រូបង្រៀនជនជាតិនីហ្សេរីយ៉ាម្នាក់ដែលមានឈ្មោះថា ម៉ូហាមេត បាអាបា បានបង្កើតមធ្យោបាយមួយហៅថា "ផើងក្នុងផើង" ដើម្បីរក្សាទុកអាហារនៅតំបន់ដែលគ្មានអគ្គិសនី។

ដាក់ផើងក្នុងផើង នៅកន្លែងវាលទំនេរ។ នៅពេលខ្យល់ស្ងួតព័ទ្ធជុំវិញវា ទឹកនៅក្នុងខ្សាច់ក៏ឆ្លងកាត់ផ្ទៃខាងក្រៅនៃផើងធំ ធ្វើឲ្យវានៅត្រជាក់ជានិច្ច។ នៅពេលទឹកឆ្លងកាត់ខ្សាច់ ផើងតូចខាងក្នុងបានចុះត្រជាក់ ហើយបំផ្លាញមេរោគគ្រោះថ្នាក់នានា និងថែរក្សាអាហារនៅផើងតូច។ ការថែទាំតែមួយគត់គឺត្រូវលាងសម្អាតនិងប្ដូរខ្សាច់ឲ្យបានញឹកញាប់។



ប្រដាប់រក្សាទុកអាហារក្នុងសីតុណ្ហភាពទាប បែបធម្មជាតិនេះ មានប្រសិទ្ធភាពបំផុតនៅក្នុងបរិយាកាសក្ដៅស្ងួត។

ការចិញ្ចឹមសត្វ

ក្រៅពីអាហារដែលវាផលិត សត្វចិញ្ចឹមផ្តល់ផលប្រយោជន៍ជាច្រើនទៀតដល់កសិដ្ឋាន។ ក៏ដូចជារុក្ខជាតិដែរ ភាពចម្រុះនៃសត្វចិញ្ចឹមគឺល្អប្រសើរសម្រាប់កសិដ្ឋាននិងកសិករ។

សត្វឃ្មុំផលិតទឹកឃ្មុំឲ្យមនុស្សបរិភោគ ហើយវាក៏រោយលម្អងឲ្យផ្កាដែរ។

សត្វមាន់ ក្ងាន និងទា ស៊ីរុក្ខជាតិរំខាន គ្រាប់របស់រុក្ខជាតិរំខាន និងសត្វល្អិតចង្រៃ រួចក៏ផ្តល់ជីឲ្យដី។ ពួកវាក៏ត្រឡប់ដីផងដែរនៅពេលវាកកាយរកអាហារ។ លែងសត្វមាន់ឲ្យរត់នៅលើដីមួយផ្នែក រយៈពេល១ខែ។ បន្ទាប់មកនាំវាទៅដាក់លើដីមួយផ្នែកទៀត។ រាស់ដីនៅក្នុងផ្នែកទី១ រួចដាំរុក្ខជាតិ។ សត្វមាន់នឹងកកាយផ្តាច់រុក្ខជាតិរំខាន ព្រមទាំងត្រឡប់ដីនៅពេលវាដើររកអាហារ។

ជ្រូកត្រឡប់ដីនៅពេលវាឈ្ងុសដី ហើយស៊ីឫសជ្រៅៗរបស់រុក្ខជាតិរំខាន។ ធ្វើទ្រុងតូចៗដើម្បីផ្លាស់ទីវាឲ្យសព្វសួនដំណាំរបស់អ្នក គឺធ្វើដូចសត្វមាន់ដែរ។

ពពែសម្អាតដីដោយការស៊ីព្រៃរបោះ។ ដោយសារពពែស៊ីអ្វីគ្រប់យ៉ាង អាចគួរតែចងវានៅក្បែរព្រៃរបោះណាដែលអ្នកចង់ឲ្យវាស៊ី។

ការឲ្យសត្វស៊ីស្មៅ

ការឲ្យសត្វគោ ចៀម និងពពែស៊ីស្មៅ អាចជួយឬបំផ្លាញដី អាស្រ័យលើទំហំនៃការខូចខាតដី។ នៅពេលសត្វទាំងនេះស៊ីស្មៅនៅលើវាលស្មៅដែលដុះស៊ុបទ្រុប វានឹងកាត់បន្ថយរុក្ខជាតិរំខាន និងបន្ថែមជីឲ្យដី។ ប៉ុន្តែបើវាស៊ីស្មៅអស់ទាំងស្រុង ដីនឹងស្ងួតហើយបង្កើតជាដីក្រៀមរឹងៗ។ នៅពេលមានភ្លៀង ទឹកហូរនាំដីក្រៀមនេះ និងយកស្រទាប់ដីជីជាតិទៅជាមួយ។ នៅពេលស្រទាប់ដីបានសឹកដោយសារសត្វស៊ីស្មៅច្រើនពេក នោះរុក្ខជាតិមិនលូតលាស់ទេ។

ដាក់ទ្រុងសត្វនៅក្បែរផ្ទះ ដើម្បីងាយការពារវា និងងាយប្រើប្រាស់លាមក(ជី)ដែលវាផលិត។ ប៉ុន្តែប្រសិនបើទ្រុងរបស់វាតូចពេក វាអាចមានជំងឺយ៉ាងងាយនៅពេលរុយ ប៉ារាស៊ីត និងជំងឺ កើតឡើងពីលាមករបស់វា។ សម្អាតទ្រុងសត្វជាប្រចាំ ជាពិសេសក្នុងរដូវសើម ដើម្បីបង្ការសត្វនិងមនុស្សពីជំងឺឆ្លង។ លាមករបស់វាដាក់ជាកំប៉ុស រួចធ្វើជាជី។

មិនថាសត្វរបស់អ្នកស៊ីស្មៅក្នុងរបងឬគ្មានរបងក៏ដោយ ការសំខាន់គឺកម្រិតចំនួនសត្វឲ្យល្មមតែដី អាចទ្រទ្រង់បានប៉ុណ្ណោះ។

ដីករណ្ដៅទឹកសម្រាប់ឲ្យសត្វផឹក ជាជាងឲ្យវាទៅផឹកពីទន្លេឬបឹងត្រពាំង។

ឃ្វាលសត្វពីវាលស្មៅមួយទៅវាលស្មៅមួយទៀត

ប្រសិនបើអ្នលែងសត្វឲ្យស៊ីអ្វីតាមចិត្ត វានឹងស៊ីស្មៅអស់ទាំងឫស។ ឆ្នាំក្រោយមកទៀត រុក្ខជាតិទាំងនោះនឹងមិនដុះឡើងវិញល្អទេ។ គួរឃ្វាលពួកវាទៅវាលស្មៅផ្សេងទៀត នៅពេលវាស៊ីរុក្ខជាតិរំខានអស់ស្លឹកប្រហែលពាក់កណ្ដាល។

ប្រសិនបើអ្នកអាចធ្វើរបង គួរបែងចែកវាលស្មៅចំណែកតូចៗ អាស្រ័យលើប្រភេទរុក្ខជាតិរំខានដែលដុះនៅទីនោះ។ ឃ្វាលសត្វពីកន្លែងមួយទៅកន្លែងដទៃ។ ប្រសិនបើអ្នកឲ្យគោក្របីស៊ីស្មៅ នោះសូម្បីតែជញ្ជាំងថ្មទាបៗក៏អាចឃាត់វាមិនឲ្យឆ្លងពីកន្លែងមួយទៅកន្លែងមួយទៀតដែរ។ ប្រសិនបើអ្នកកៀងពួកវាចូលហ្វូងតែមួយ នោះអ្នកមិនចាំបាច់ធ្វើរបងទេ។

ត្រូវប្រយ័ត្នកុំឲ្យសត្វទាំងនេះចូលស៊ីស្មៅនៅក្នុងនិងនៅជុំវិញប្រភពទឹកដែលមនុស្សប្រើប្រាស់។ ប្រសិនបើលាមករបស់វាហូរចូលទៅក្នុងទឹកដែលមនុស្សផឹក ងូត ហែល ឬស្ទូចត្រី នោះជំងឺអាចឆ្លងរាលដាល។ គួរជីកប្រឡាយបង្ហូរទឹកចូលរណ្ដៅទឹករបស់ពួកវាវិញ។

តើគួរផ្លាស់ទីសត្វទាំងនេះញឹកញាប់ប៉ុនណា

រយៈពេលដែលសត្វស្ថិតនៅក្នុងវាលស្មៅមួយមុននឹងត្រូវបានឃ្វាលចេញ គឺអាស្រ័យលើចំនួនសត្វ និងទំហំនិងគុណភាពរបស់វាលស្មៅ។ រាល់ៗឆ្នាំ ត្រូវទុកដីមួយផ្នែកឲ្យទំនេរចោលទាំងស្រុងដោយគ្មានសត្វស៊ីស្មៅឡើយ។ បែបនេះនឹងបង្ការមិនឲ្យដីហាប់ណែន និងអនុញ្ញាតឲ្យស្មៅដុះឡើងមកវិញ។

ឧទាហរណ៍ ប្រសិនបើអ្នកបែងចែកដីមួយក្បាលជា៣វាលស្មៅឬច្រើនជាងនេះ ត្រូវឃ្វាលសត្វឲ្យស៊ីស្មៅវាលស្មៅ២ចំណែក ដោយទុក១ចំណែកឲ្យទំនេរ។ ឆ្នាំបន្ទាប់ទៀត ទុកឲ្យវាលស្មៅ១ទៀតទំនេរម្ដង។ ឬមួយ, បន្ទាប់ពីប្រមូលផលម្ដងៗ លែងគោក្របីឲ្យស៊ីដើមដំណាំ រុក្ខជាតិរំខាន និងធញ្ញជាតិដែលធ្លាក់លើដី។ ពួកវានឹងសម្អាតដី ហើយពង្រាយលាមករបស់វា។

ការឲ្យគោស៊ីស្មៅតាមវិធីបង្វិល

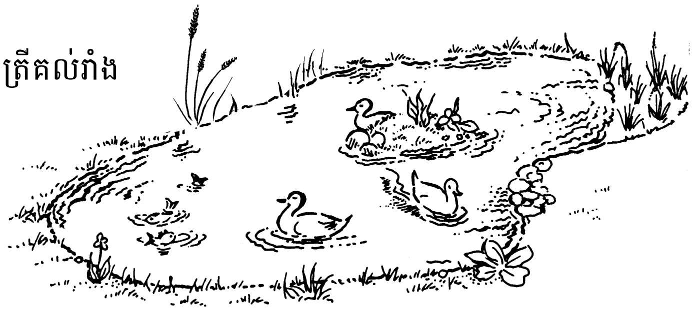
តើដីរបស់អ្នកអាចទ្រទ្រង់សត្វបានចំនួនប៉ុន្មាន ?

សត្វចិញ្ចឹមផ្ដល់សន្តិសុខអាហារក្នុងពេលលំបាក ព្រោះមនុស្សអាចលក់ឬបរិភោគវាបាន។ វាក៏ធ្វើឲ្យមនុស្សមានកិត្តិយសផងដែរ។ ប៉ុន្តែនៅពេលមនុស្សព្យាយាមបង្កើនកិត្តិយសនិងសន្តិសុខអាហារដោយការមានសត្វចិញ្ចឹមច្រើនជាងអ្វីដែលដីអាចទ្រទ្រង់បាន នោះទាំងសត្វទាំងដីនឹងគ្មានសុខភាពល្អទេ។ បរិមាណដីដែលចាំបាច់សម្រាប់ទ្រទ្រង់សត្វ អាស្រ័យលើថាតើដីនោះមានភាពបៃតងនិងសើមប៉ុនណា។ ចំពោះដីស្ងួត អ្នកត្រូវការបរិមាណដីច្រើនជាងដីបៃតង សម្រាប់ឲ្យសត្វចិញ្ចឹមស៊ី។

កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី

ត្រពាំងចិញ្ចឹមត្រីអាចបង្កើតអាហារជាច្រើននៅក្នុងផ្ទៃដីដ៏តូចមួយ និងអាចស្តុកទឹកបង្ហូរចូលស្រែផងដែរ។ នៅក្នុងត្រពាំងទឹក ឬស្រែ អ្នកអាច :

- ចិញ្ចឹមត្រីឬខ្ចៅខ្យងសម្រាប់ជាអាហារ ដូចជាត្រីគល់រាំង ទីឡាបញ៉ា កំពិស និងបង្កងទឹកសាប។
- ដាំរុក្ខជាតិសម្រាប់អាហារ ដូចជាព្រលឹត ក្រអាវឈូក ត្រាវ និងស្រូវ។
- ដាំរុក្ខជាតិសម្រាប់ធ្វើប្រដាប់ប្រដាផ្សេងៗ ដូចជាដើមត្រែង និងឬស្សី។
- **សារ៉ាយ**សម្រាប់ធ្វើជាអាហារ ចំណីសត្វ និងជី។
- ទទួលបានដីមានជីជាតិសម្រាប់សួនដំណាំរបស់អ្នក។



ត្រពាំងទឹកដែលមានត្រីនិងសត្វមាន់ទា នឹងបង្ការមូសមិនឲ្យបន្តពូជ ខណៈដែលផ្តល់អាហារនិងទឹកសម្រាប់អ្នកនិងដីរបស់អ្នក។

វិធីជីកត្រពាំងចិញ្ចឹមត្រី

1. មុននឹងអ្នកចាប់ផ្តើម ត្រូវប្រាកដថាដីរបស់អ្នកមានស្ថានភាពត្រឹមត្រូវក្នុងការទ្រទ្រង់កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី។ អ្នកចាំបាច់មានទឹកគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីប្រាកដថាទឹកខ្លះនឹងហូរក្នុងត្រពាំង។ ប្រសិនបើទឹកមិនហូរទេ មូសនឹងបង្កកំណើតក្នុងនោះ។

   អ្នកក៏ត្រូវការដីដែលនឹងមិនឲ្យទឹកត្រពាំងហូរចោល។ ល្អបំផុត គឺដីឥដ្ឋ។ ប្រសិនបើគ្មានដីឥដ្ឋទេ អ្នកអាចរៀបទ្រនាប់ក្នុងត្រពាំងដើម្បីការពារការជ្រាបទឹក ដោយប្រើដីឥដ្ឋយកពីកន្លែងផ្សេង ឬប្រើស៊ីម៉ង់ត៍ ឬប្រើជ័រប្លាស្ទិក។ ទ្រនាប់ត្រពាំងក៏អាចធ្វើពីស្មៅត្បាញ ឬឬស្សី បិតភ្ជាប់ដោយកៅស៊ូក្រាលថ្នល់ ឬជ័រឈើដទៃទៀត។

   ទីតាំងល្អបំផុតសម្រាប់ត្រពាំង គឺនៅផ្នែកក្រោមបំផុតនៃជម្រាលភ្នំ(ដើម្បីឲ្យទឹកលើដីហូរចូលត្រពាំង) និងនៅឆ្ងាយពីប្រភពទឹកផឹកយ៉ាងតិច១០ម៉ែត្រ។ ប្រសិនបើត្រពាំងនឹងមានទឹកហូរចូលមកពីអូរ គួរសង់ទំនប់បណ្តោះអាសន្នដើម្បីទប់ទឹកនៅពេលអ្នកកំពុងរៀបចំត្រពាំង។

2. ជីកត្រពាំងជម្រៅយ៉ាងតិច១ម៉ែត្រ និងមុខកាត់ធំតាមដែលអ្នកអាច។ សូម្បីតែត្រពាំងតូចៗដែលមានមុខកាត់តែ១ឬ២ម៉ែត្រ ក៏អាចចិញ្ចឹមសារ៉ាយនិងត្រីតូចៗសម្រាប់បង្កើនរបបអាហាររបស់អ្នកបានដែរ។ ប្រសិនបើអ្នកមានទីធ្លាគ្រប់គ្រាន់ គួរជីកត្រពាំងឲ្យច្រើន ដែលមួយៗមានមុខកាត់តូចជាង៣ម៉ែត្រ។ បែបនេះធ្វើឲ្យងាយជីកត្រពាំង និងងាយយកត្រី។

3. សង្កត់ដីឥដ្ឋនៅបាតត្រពាំងដោយការដើរទៅមកលើវា។ ប្រសិនបើត្រពាំងអ្នកមានទំហំធំ គួរសុំឲ្យអ្នកជិតខាងមកជួយជាន់។ សូម្បីតែគោក្របីឬសត្វធំៗដទៃទៀត ក៏អាចប្រើឲ្យជាន់បង្ហាប់ដីឥដ្ឋបានដែរ។ លាមករបស់ពួកវានឹងជួយបិតបាតត្រពាំង។

   នៅពេលបញ្ចូលទឹកក្នុងត្រពាំង សារ៉ាយនិងរុក្ខជាតិដទៃទៀតនឹងដុះចេញមក។ ប្រសិនបើមានបឹងអូរឬត្រពាំងដទៃទៀតនៅក្បែរនេះ គួរប្រមូលរុក្ខជាតិនិងសត្វយកមកចិញ្ចឹមក្នុងត្រពាំងរបស់អ្នក។ ដើម្បីចិញ្ចឹមត្រី អ្នកអាចទិញត្រីរស់មកលែងក្នុងត្រពាំងរបស់អ្នក។

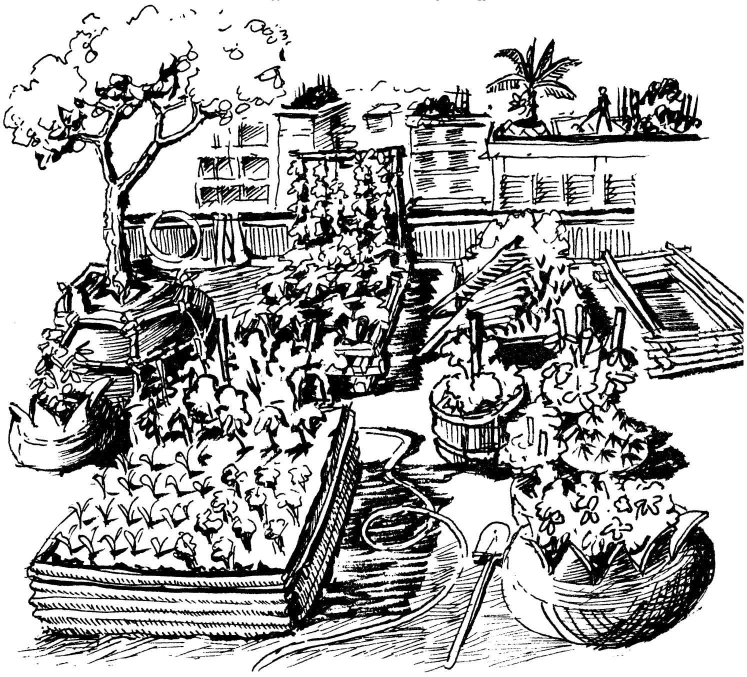
កសិកម្មចិរភាពនៅក្នុងទីក្រុង

ពីមួយថ្ងៃទៅមួយថ្ងៃ ប្រជាជនកំពុងតែបង្កើតកសិដ្ឋាននិងសួនដំណាំនៅក្នុងទីក្រុងដើម្បីផ្គត់ផ្គង់ខ្លួនឯង ដើម្បីបង្កើតការងារ និងដើម្បីរក្សាចំណេះដឹងនិងទំនៀមទម្លាប់របស់ខ្លួនអំពីការធ្វើការជាមួយដីឲ្យនៅគង់វង្ស។ ការបង្កើតទីធ្លាបៃតងដោយមានដំណាំនិងដើមឈើ ក៏កែលម្អខ្យល់នៅក្នុងទីក្រុងដែរ ព្រមទាំងកាត់បន្ថយជំងឺដោយសារការបំពុលខ្យល់ ដូចជាជំងឺហឺតជាដើម។ ការប្រែក្លាយទីធ្លាទំនេរដែលច្រើនតែប្រើជាកន្លែងចាក់សំរាម ឲ្យទៅជាកសិដ្ឋាននិងសួនដំណាំ ធ្វើឲ្យទីក្រុងមានសុខភាពនិងកាន់តែមានសោភ័ណភាព។

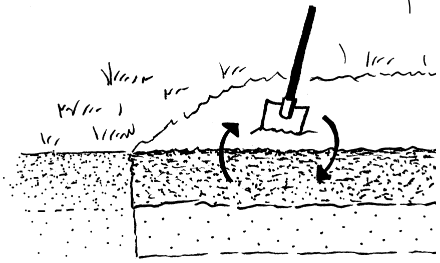
ការកែសម្រួលមធ្យោបាយកសិកម្មមកទីធ្លាតូច។

- ដាំរុក្ខជាតិបញ្ឈរនៅលើបង្គោល ជញ្ជាំង ឬទម្រដទៃទៀត។ ផ្នែកចំហៀងនៃអាគារអាចជាកន្លែងដ៏ល្អសម្រាប់រុក្ខជាតិដែលអាចតោងឡើង។
- ដាំដំណាំអាហារនៅលើដំបូលនិងយ៉ ក្នុងធុង ថង់ កង់ឡាន សម្បកកំប៉ុង និងកញ្ជើចាស់។ អ្នកអាចប្រើប្រាស់ប្រដាប់ដាក់របស់គ្រប់ប្រភេទដែលមានរន្ធបង្ហូរទឹកចេញ។ ដំណាំស្លឹក ដូចជាស្ពៃខ្មៅ និងស្ពៃស, និងបន្លែដូចជាប៉េងប៉ោះ ម្រេច និងគ្រាប់ លូតលាស់ល្អនៅក្នុងប្រដាប់ដាក់របស់។ ចេក ផ្លែល្វា ដើមដូង ម្នាស់ ក្រូចឆ្មារទាបៗ និងស្វាយទាបៗ ក៏លូតលាស់ល្អក្នុងប្រដាប់ដាក់របស់ដែរ។
- ថ្នាលដំណាំដែលមានជម្រៅរាក់ៗប្រហែល២០ស.ម អាចត្រូវចាក់បំពេញដោយសារធាតុសរីរាង្គ ដូចជាសម្បកពោត សម្បកស្រូវឬកាកាវ ស្លឹកឈើ ឬសូម្បីតែក្រដាសកាសែតដែលហែកតូចៗ។ ដាំកូនឈើដោយប្រើដីតិចតួច នៅក្នុងរណ្ដៅសារធាតុសរីរាង្គ ហើយឫសរបស់វានឹងដុះចេញ។ ក្នុងពេលយូរទៅ សារធាតុសរីរាង្គនឹងក្លាយជាដី។
- លើកថ្នាលឲ្យខ្ពស់ដោយការជីក២ស្រទាប់(មើលទំព័របន្ទាប់) ឬដោយពូនគំនរដីប្រហែល១ម៉ែត្រនៅលើផ្ទៃស៊ីម៉ង់ត៍ ហើយហ៊ុមព័ទ្ធវាដោយធុងធំ។
- ពង្រាយគ្រាប់ពូជឬកូនឈើឲ្យនៅជិតៗគ្នាខុសធម្មតា។ រុក្ខជាតិដែលដាំដោយរបៀបនេះ ពេលយូរទៅនឹងសម្របតាមកន្លែងដែលចង្អៀត។
- ដាំដំណាំច្រើនមុខជាមួយគ្នានៅក្នុងចន្លោះតូចមួយ។
- ដាំដំណាំថ្មីឡើងវិញភ្លាមៗបន្ទាប់ពីប្រមូលផលដំណាំចាស់រួច។

សួនដំណាំលើដំបូលផ្ទះ



វិធីជីកថ្នាលដំណាំ២ស្រទាប់

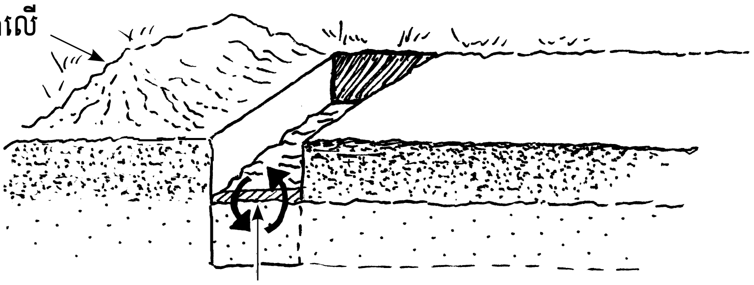


ដើម្បីដាំដំណាំឲ្យបានច្រើននៅក្នុងកន្លែងតូច ឬដើម្បីដាំដំណាំនៅលើដីរឹងឬដីដែលមានសារធាតុសរីរាង្គតិច ការជីក២ដងគឺជាមធ្យោបាយដ៏ល្អ។

❶ ទទឹងរបស់ថ្នាលដំណាំគួរមានប្រវែងធំទូលាយល្មមដែលអាចឲ្យមនុស្ស២នាក់លុតជង្គង់នៅលើគែមសងខាងនៃថ្នាល ហើយលូកដៃមកប៉ះគ្នានៅត្រង់កណ្តាលថ្នាលបាន។ បណ្តោយនៃថ្នាលដំណាំអាចមានប្រវែងយ៉ាងវែងតាមដែលអ្នកត្រូវការ។

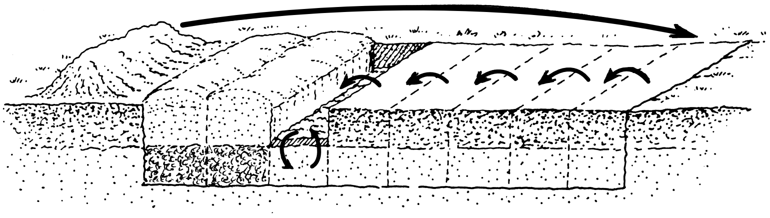
❷ ជ្រោយស្រទាប់ដីខាងលើ រួចដាក់ជីកំប៉ុសឬជីលាមកសត្វនៅលើដីឲ្យសព្វថ្នាល។

❸ ចាប់ផ្តើមពីចុងម្ខាងនៃថ្នាល ជីកស្នាមភ្លោះមួយកាត់ទទឹងថ្នាលដែលមានជម្រៅ៣០ស.ម និងទំហំ(ទទឹង)៣០ស.មដូចគ្នា។



❹ យកដែកឆាយឬប៉ែលមកជ្រោយដីនៅបាតស្នាមភ្លោះដែលទើបជីកកាត់ទទឹងថ្នាល រួចចាក់ជីកំប៉ុសឬជីលាមកសត្វខ្លះចូលស្នាមភ្លោះ។

❺ ជីកស្នាមភ្លោះទី២កាត់ទទឹងថ្នាល។ យកដីដែលជីកពីស្នាមភ្លោះទី២ មកចាក់បំពេញស្នាមភ្លោះទី១។ ជ្រោយដីនៅបាតស្នាមភ្លោះទី២ រួចដាក់ជីកំប៉ុសឬជីលាមកសត្វនៅក្នុងស្នាមភ្លោះទី២។



❻ បន្តធ្វើដដែលៗរហូតទាល់តែអ្នកបានជីកស្នាមភ្លោះពេញថ្នាលទាំងស្រុង។ ដីរលុងៗនៅលើស្នាមជីកនឹងគរឡើងខ្ពស់ជាងដីនៅជុំវិញវា។ ពង្រាយវាឲ្យម៉ត់ស្មើនឹងគែមថ្នាល ដើម្បីកុំឲ្យទឹកហៀរចេញ។ ដាក់ជីកំប៉ុសដែលរែងរួចនៅលើថ្នាល។ ឥឡូវនេះថ្នាលរួចរាល់សម្រាប់ដាំដំណាំហើយ។

បន្ទាប់ពីរៀបចំថ្នាលរួច អ្នកមិនគួរដើរនៅលើវាទេ ព្រោះវាធ្វើឲ្យដីហាប់ណែន។ ប្រសិនបើអ្នកជីកដី២ស្រទាប់មួយលើក រួចដាក់ជីធម្មជាតិរៀងរាល់រដូវកាលមុននឹងដាំដំណាំម្តងទៀត នោះដីរបស់អ្នកនឹងមានសុខភាពនិងមិនហាប់ជាយូរឆ្នាំ។

ដីដែលបានឆ្លងភាពកខ្វក់

ដីនៅក្នុងទីក្រុងអាចត្រូវបានធ្វើឲ្យកខ្វក់ដោយសារធាតុគីមីពុល ដូចជាសំណពីថ្នាំលាប ប្រេងសាំង និងថ្មពិល ចាស់ៗ។ របស់ទាំងអស់នេះសុទ្ធតែអាចបណ្តាលឲ្យមានបញ្ហាសុខភាពធ្ងន់ធ្ងរ(មើលជំពូកទី16)។ ដើម្បីដឹងថា ដីរបស់អ្នកឆ្លងភាពកខ្វក់ឬអត់ :

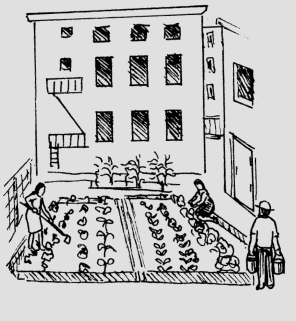
- ស្វែងយល់ថាតើកន្លែងនោះត្រូវបានប្រើប្រាស់យ៉ាងដូចម្តេចកាលពីមុន។ ប្រសិនបើវាធ្លាប់ជាកន្លែង រោងចក្រ ស្ថានីយប្រេង កន្លែងចតយានយន្ត ឬរណ្តៅសំរាម នោះដីអាចឆ្លងភាពកខ្វក់។
- ប្រសិនបើដីមានក្លិនដូចសារធាតុគីមី នោះវាអាចឆ្លងភាពកខ្វក់។
- តំបន់ដែលស្ថិតនៅក្រោមជញ្ជាំងលាបថ្នាំ ទំនងជាឆ្លងភាពកខ្វក់ពីសំណ។

គេអាចធ្វើតេស្តគំរូដីនៅឯសកលវិទ្យាល័យ ភ្នាក់ងារអភិវឌ្ឍ ឬមន្ទីរពិសោធន៍ឯកជន។ ការធ្វើតេស្តរកជាតិសំណ គឺមិនមានតម្លៃថ្លៃទេ ប៉ុន្តែការធ្វើតេស្តសារធាតុដទៃទៀត ច្រើនតែមានការពិបាកនិងមានតម្លៃថ្លៃ។

ការដាំដំណាំលើដីដែលឆ្លងភាពកខ្វក់

អ្នកនៅតែអាចដាំដំណាំយ៉ាងមានសុវត្ថិភាពនៅលើដីដែលឆ្លងភាពកខ្វក់។ វិធីមួយគឺត្រូវក្រាលដណ្តប់ដីដោយ ស្រទាប់ដីឥដ្ឋដែលបានបង្ហាប់ ឬស៊ីម៉ង់ត៍។ វាបិទមិនឲ្យសារធាតុពុលចេញមកលើ។ ដាំដំណាំនៅលើប្រដាប់ ដាក់របស់ ឬលើថ្នាលរាក់ៗ។ ការដាំដំណាំផ្លែឈើ(ដូចជាប៉េងប៉ោះ)នៅលើដីដែលឆ្លងភាពកខ្វក់ មានសុវត្ថិភាព ជាង ព្រោះវាស្រូបយកសារធាតុពុលតិចជាងដំណាំស្លឹក(ដូចជាស្ពៃខ្មៅ) និងដំណាំមើម(ដូចជាការុត និងដំឡូង)។

ការចម្រើនលូតលាស់នៃកសិកម្មក្នុងទីក្រុង



គុយបាគឺជាប្រទេសកោះមួយដែលធ្លាប់ផលិតស្ករនិងថ្នាំជក់យ៉ាងច្រើន សម្រាប់នាំចេញ។ ប្រទេសនេះមានប្រព័ន្ធឧស្សាហកម្មក្នុងការធ្វើកសិកម្ម ដោយពឹងផ្អែកលើប្រេងឥន្ធនៈ និងសារធាតុគីមីកសិកម្មដែលពឹងផ្អែកលើ ប្រេង។ នៅពេលសហភាពសូវៀតដួលរលំទៅ គុយបាបានបាត់បង់ទាំងអ្នក ផ្គត់ផ្គង់ប្រេងដ៏ធំបំផុតរបស់ខ្លួន និងទាំងអ្នកទិញស្ករនិងថ្នាំជក់របស់ខ្លួន ដ៏ច្រើនបំផុត។ ដោយសារជម្លោះនយោបាយ ប្រទេសភាគច្រើនមិនលក់ សារធាតុគីមីឲ្យប្រទេសគុយបា ឬទិញផលិតផលគុយបាឡើយ។ គុយបា ត្រូវបានបង្ខំចិត្តស្វែងរកវិធីថ្មីមួយក្នុងការផលិតអាហារ។

គុយបាបានយកកសិកម្មចិរភាពធ្វើជាគោលនយោបាយជាតិថ្មី។ ពួកគេលើកកម្ពស់មធ្យោបាយ ចិរភាពតាមរយៈការបែងចែកដីធ្លី ការអប់រំ និងការបង្កើតទីផ្សារក្នុងស្រុក។ នៅពេលមធ្យោបាយថ្មីៗត្រូវ បានអភិវឌ្ឍនិងផ្សព្វផ្សាយទូលំទូលាយ មនុស្សគ្រប់គ្នាក៏មានអាហារសុខភាពបន្ថែម។

ដូចនៅប្រទេសដទៃដែរ ប្រជាជនគុយបាជាច្រើនផ្លាស់ទីលំនៅពីជនបទមកទីក្រុង។ បច្ចុប្បន្ន រដ្ឋាភិបាលកំពុងលើកទឹកចិត្តប្រជាជនឲ្យដាំដំណាំនៅក្នុងទីក្រុងដោយប្រើប្រាស់មធ្យោបាយចិរភាព។ កសិកម្មនៅទីក្រុង លើកកម្ពស់អាហារូបត្ថម្ភល្អ ព្រមទាំងផ្តល់ការងារនិងការអប់រំ។ សព្វថ្ងៃ ផលិតផលថ្មី ស្រស់ភាគច្រើន(បន្លែ បសុបក្សី ផ្កា និងរុក្ខជាតិឱសថ) ដែលប្រើប្រាស់នៅក្នុងរាជធានីហាវ៉ាណា នៃប្រទេសគុយបា ត្រូវបានដាំនៅក្នុងឬនៅក្បែរទីក្រុង។ រុក្ខជាតិឱសថដែលដាំនៅក្នុងទីក្រុងហាវ៉ាណា ត្រូវបានដាក់លក់ក្នុងតម្លៃទាប នៅក្នុងហាងនានាដែលហៅថា "ឱសថស្ថានបៃតង"។ ទោះបីវាត្រូវបាន ជ្រើសរើសដោយសារមានវិបត្តិក្តី កសិកម្មចិរភាពបានផ្លាស់ប្តូរជីវភាពរបស់ប្រជាជនគុយបាឲ្យមានភាព ល្អប្រសើរទៅវិញទេ។

ការរកទីផ្សារសម្រាប់ផលិតផលកសិកម្ម

ដើម្បីលក់ផលិតផលរបស់ខ្លួន កសិករត្រូវការផ្លូវថ្នល់ដែលទុកចិត្តបាន មធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនទៅកាន់ទីផ្សារ និងតម្លៃសមរម្យ។ ការផ្លាស់ប្តូរគោលនយោបាយរដ្ឋាភិបាលឲ្យគាំទ្រកសិករតូចតាច អាចត្រូវការពេលវេលាយូរ។ ប៉ុន្តែមានវិធីជាច្រើនដែលកសិករអាចរៀបចំដើម្បីទទួលបានតម្លៃសមរម្យ ខណៈដែលធ្វើការងារដើម្បីទាញការគាំទ្រពីរដ្ឋាភិបាល។

ទីផ្សារក្នុងស្រុក និងទីផ្សារអន្តរជាតិ

ជាញឹកញាប់ កសិករតូចតាចលក់ផលិតផលរបស់ខ្លួនទៅឲ្យឈ្មួញកណ្ដាល ហើយទទួលបានប្រាក់តិចតួចប៉ុណ្ណោះ។ រដ្ឋាភិបាលអាចផ្ដល់ការគាំទ្រឲ្យបញ្ឈប់ការដាំដំណាំបុរាណ ដូចជាពោតនិងស្រូវ ហើយដាំដំណាំសាច់ប្រាក់ជំនួសវិញ ដូចជាស្ករ កាហ្វេ ឬកាកាវ សម្រាប់ទីផ្សារអន្តរជាតិ។ ប៉ុន្តែប្រាក់ចំណូលពីដំណាំសាច់ប្រាក់ គឺគ្មានភាពប្រាកដទេ។ ប្រសិនបើតម្លៃអន្តរជាតិធ្លាក់ចុះ អ្នកអាចនឹងគ្មានប្រាក់ និងគ្មានអ្វីបរិភោគ។

សម្រាប់កសិករជាច្រើន ការផលិតដំណាំអាហារសម្រាប់ទីផ្សារក្នុងស្រុកនិងអន្តរជាតិ អាចផ្ដល់ប្រភពចំណូលដែលនឹងនរ។

ទីផ្សារសហករណ៍

វិធីមួយដើម្បីប្រាកដថាមានតម្លៃល្អ និងសន្តិសុខអាហារ គឺត្រូវបង្កើតសហករណ៍មួយ ឬសមាគមទីផ្សារមួយជាមួយកសិករដទៃ។ នៅពេលកសិករលក់ផលិតផលរួមគ្នា ពួកគេអាចគ្រប់គ្រងតម្លៃបានប្រសើរ និងកាត់បន្ថយការចំណាយលើការដឹកជញ្ជូននិងរកទីផ្សារ។ ប្រទេសភាគច្រើនមានច្បាប់អំពីរបៀបបង្កើតសហករណ៍ ឬសមាគម។

សមាគមទីផ្សារ ចែករំលែកកម្លាំងពលកម្ម និងការចំណាយលើការនាំផលិតផលទៅដល់អ្នកប្រើប្រាស់, និងបន្ទាបតម្លៃសម្រាប់សមាជិកគ្រប់គ្នា។

ជាការសំខាន់គឺត្រូវធ្វើការជាមួយមនុស្សដែលអ្នកជឿទុកចិត្ត ដើម្បីប្រាកដមនុស្សគ្រប់គ្នានឹងអនុវត្តតាមការទទួលខុសត្រូវរបស់ខ្លួន។ ការសំខាន់មួយទៀតគឺត្រូវយល់ស្របលើច្បាប់ដែលអនុញ្ញាតឲ្យមនុស្សគ្រប់គ្នាបញ្ចេញយោបល់នៅក្នុងការសម្រេចចិត្ត និងដែលចែករំលែកផលប្រយោជន៍ដោយយុត្តិធម៌។

ផលិតផលបន្ថែមតម្លៃ

ក្រុមហ៊ុននានាដែលកែច្នៃអាហារ និងផលិតផលកសិកម្ម រកប្រាក់ចំណូលបានយ៉ាងច្រើន ដែលកសិករគួរតែធ្វើការងារកែច្នៃនេះជំនួសក្រុមហ៊ុនវិញ។ នៅពេលកសិករកែច្នៃដំណាំទៅជាផលិតផលសម្រាប់លក់ ដូចជាផ្លែឈើក្រៀម ឱសថរុក្ខជាតិស្ងួតនិងខ្ចប់ ដំណាប់និងចាហ៊ួយ ទឹកឃ្មុំ ប្រហ៊ុម៉ា កន្ត្រក គ្រឿងសង្ហារឹម ។ល។ នេះហៅថា**ផលិតកម្មបន្ថែមតម្លៃ** ព្រោះអ្នកបានបន្ថែមតម្លៃទៅលើដំណាំដែលអ្នកបានដាំដុះ។

ការទិញឧបករណ៍ចាំបាច់សម្រាប់ការកែច្នៃអាហារ និងការស្វែងរកទីផ្សារសម្រាប់ផលិតផលបន្ថែមតម្លៃ អាចជាការពិបាក។ ប៉ុន្តែសហករណ៍អាចធ្វើឲ្យកិច្ចការនេះមានភាពងាយស្រួល។

ផលិតផលឯកទេស និងការបញ្ជាក់វិញ្ញាបនបត្រ

សាជីវកម្មកសិដ្ឋានធំៗ អាចរក្សាតម្លៃឲ្យនៅទាប និងនៅតែអាចរកប្រាក់ចំណូល ព្រោះពួកគេផលិតយ៉ាងច្រើន និងច្រើនតែទទួលការគាំទ្រពីរដ្ឋាភិបាល។ ប៉ុន្តែកសិករដែលដាំដុះនៅលើដីទំហំតូច ក៏អាចទទួលប្រយោជន៍ពីកម្មវិធីទាំងឡាយដែលលើកកម្ពស់ផលិតផលផ្សេងៗដែលផលិតដោយមធ្យោបាយជាក់លាក់។

កម្មវិធីបញ្ជាក់វិញ្ញាបនបត្រមួយចំនួន ជួយកសិករឲ្យទទួលបានតម្លៃប្រសើរសម្រាប់ផលិតផលរបស់ខ្លួន។ កម្មវិធីបញ្ជាក់វិញ្ញាបនបត្រ អនុញ្ញាតឲ្យអ្នកទិញដឹងថាដំណាំនោះត្រូវបានដាំដុះដោយមិនប្រើសារធាតុគីមី ឬដឹងថាកសិករទទួលបានតម្លៃសមរម្យ។ កម្មវិធី២សម្រាប់ទីផ្សារអន្តរជាតិគឺ **វិញ្ញាបនបត្រសារធាតុសរីរាង្គ** និង**វិញ្ញាបនបត្រពាណិជ្ជកម្មស្មើភាព**។ មុននឹងសម្រេចចិត្តស្នើសុំវិញ្ញាបនបត្រ គួរពិចារណាអំពីការផ្លាស់ប្តូរទាំងឡាយដែលអ្នកត្រូវធ្វើ ដែលទាក់ទងនឹងរបៀបរៀបចំកសិដ្ឋានរបស់អ្នក។ គិតអំពីពេលវេលានិងប្រាក់ដែលនឹងចំណាយនៅក្នុងការផ្លាស់ប្តូរទាំងនេះ ថាតើនឹងមានទីផ្សារសម្រាប់ផលិតផលដែលអ្នកស្នើសុំវិញ្ញាបនបត្រនេះឬទេ និងថាតើអ្នកនឹងទទួលបានអ្វីខ្លះពីការបញ្ជាក់វិញ្ញាបនបត្រលើផលិតផលរបស់អ្នក។

វិញ្ញាបនបត្រសារធាតុសរីរាង្គ

ផលិតផលសារធាតុសរីរាង្គ គឺត្រូវបានដាំដុះដោយប្រើមធ្យោបាយចិរភាព ដោយមិនប្រើសារធាតុគីមី ឬគ្រាប់ពូជបង្កាត់(មើលជំពូកទី13)។ វិញ្ញាបនបត្រសារធាតុសរីរាង្គ ក៏ទាមទារផងដែរថា បន្ទាប់ពីប្រមូលផល ដំណាំត្រូវរក្សាទុកដោយឡែកពីដំណាំដែលបានដាំដោយប្រើសារធាតុគីមី។ ប្រទេសនីមួយៗមានច្បាប់ខុសៗគ្នាទាក់ទងនឹងការចេញវិញ្ញាបនបត្រ។ ភាគច្រើនតម្រូវឲ្យកសិករកត់ត្រាអំពីរបៀបដាំដំណាំរបស់ខ្លួន។

វិញ្ញាបនបត្រពាណិជ្ជកម្មស្មើភាព

វិញ្ញាបនបត្រពាណិជ្ជកម្មស្មើភាព ត្រូវបានផ្តល់ជូនសហករណ៍កសិដ្ឋាន ឬកម្មករកសិដ្ឋានដែលជាសមាជិកនៃសហជីព។ ដើម្បីទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រនេះ ក្រុមកសិករបង្ហាញថាពួកគេប្រើប្រាស់ពលកម្មស្មើភាព(គ្មានការបង្ខំពលកម្ម គ្មានពលកម្មកុមារ និងប្រាក់កំរៃស្មើភាពសម្រាប់កម្មករ) និងលើកកម្ពស់មធ្យោបាយដែលមិនប៉ះពាល់បរិស្ថាន។ ដើម្បីរក្សាវិញ្ញាបនបត្រឲ្យនៅស្ថិតស្ថិរ ក្រុមនេះត្រូវតែបង្ហាញថាស្ថានភាពពលកម្មនិងបរិស្ថាន មានភាពប្រសើរយ៉ាងជាលំដាប់។ មានអាហារូបករណ៍ខ្លះសម្រាប់ក្រុមកសិករដែលមិនអាចចំណាយលើការសុំវិញ្ញាបនបត្រ។

វិញ្ញាបនបត្រសារធាតុសរីរាង្គ និងវិញ្ញាបនបត្រពាណិជ្ជកម្មស្មើភាព ជួយកសិករឲ្យរកប្រាក់បន្ថែមទៀត។

បច្ចុប្បន្ន វិញ្ញាបនបត្រពាណិជ្ជកម្មស្មើភាព ត្រូវបានផ្តល់ជូនកសិករតូចតាចដែលផលិតកាហ្វេ តែ កាកាវ ចេក និងផ្លែឈើថ្មីស្រស់ដទៃទៀត និងអាចបញ្ចូលដំណាំដទៃទៀតក្នុងពេលដែលអ្នកកំពុងអានសៀវភៅនេះ។ (ដើម្បីស្វែងយល់អំពីកម្មវិធីវិញ្ញាបនបត្រសារធាតុសរីរាង្គ និងវិញ្ញាបនបត្រពាណិជ្ជកម្មស្មើភាព សូមមើលផ្នែកធនធាន)។

កសិករសហការគ្នាស្វែងរកទីផ្សារផលិតផល

កសិករនៅក្នុងភូមិភាគតាឡាម៉ានកា នៃប្រទេសកូស្តារីកា ដាំកាកាវនៅក្រោមម្លប់របស់ដើមចេក និងដើមឈើហូបផ្លែដទៃទៀត។ កាលពីមុន ពួកគេលក់ចេកនិងផ្លែឈើរបស់ខ្លួននៅទីផ្សារក្នុងស្រុក។ នៅពេលពួកគេនឹកឃើញថា ពួកគេអាចរកប្រាក់បន្ថែមទៀតដោយការលក់កាកាវទៅទីផ្សារអន្តរជាតិ កសិករជាច្រើនសម្រេចចិត្តសហការគ្នាដើម្បីធ្វើកិច្ចការនេះ។

ពួកគេបង្កើតសហករណ៍មួយឈ្មោះថា សមាគមកសិករតូចតាចនៅតាឡាម៉ានកា។ មុនដំបូងពួកគេមានការពិបាកក្នុងការស្វែងរកអ្នកទិញកាកាវ។ អ្នកទិញតែប៉ុន្មាននាក់បានឲ្យតម្លៃពួកគេគ្រាន់តែរួចការចំណាយលើការផលិតប៉ុណ្ណោះ គឺមិនបានគិតពីការចំណាយលើការកែច្នៃនិងការដឹកជញ្ជូនកាកាវទេ។ សមាគមកសិករតូចតាចនេះ ត្រូវការប្រាក់ដើម្បីសាងសង់រោងចក្រកែច្នៃកាកាវ។

បន្ទាប់ពីបានទៅទីក្រុងជាច្រើនលើកដើម្បីជជែកជាមួយអ្នកទិញកាកាវ កសិករបានដឹងអំពីកម្មវិធីវិញ្ញាបនបត្រពាណិជ្ជកម្មស្មើភាពនិងសារធាតុសរីរាង្គ ដែលនឹងធ្វើឲ្យដំណាំរបស់ខ្លួនមានតម្លៃខ្ពស់ជាងមុន។ ដោយសារតែពួកគេគឺជាសហករណ៍កសិករតូចតាច នោះពួកគេមានសិទ្ធិទទួលវិញ្ញាបនបត្រពាណិជ្ជកម្មស្មើភាពរួចជាស្រេច។ ប្រសិនបើពួកគេអាចទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រសារធាតុសរីរាង្គមួយទៀត នោះពួកគេអាចតម្លើងតម្លៃកាកាវល្មមគ្រប់គ្រាន់អាចសាងសង់រោងចក្រកែច្នៃកាកាវបាន។ ប៉ុន្តែទោះបីពួកគេមិនប្រើប្រាស់សារធាតុគីមីក៏ដោយ គ្មាននរណាម្នាក់ក្នុងចំណោមពួកគេ មានលទ្ធភាពចំណាយលើការស្នើសុំបញ្ជាក់វិញ្ញាបនបត្រដីរបស់ខ្លួនទេ។

សមាគមបានចរចារជាមួយអង្គការបញ្ជាក់វិញ្ញាបនបត្រសារធាតុសរីរាង្គក្នុងប្រទេសអឺរ៉ុប និងសហរដ្ឋអាមេរិក ដោយស្នើសុំអង្គការឲ្យបញ្ជាក់វិញ្ញាបនបត្រឲ្យសហករណ៍ទាំងមូល។ សហករណ៍ធានាថាមិនប្រើប្រាស់សារធាតុគីមី ហើយកសិដ្ឋាននីមួយៗអនុវត្តតាមស្តង់ដារគុណភាពនិងសុខភាពដូចៗគ្នា។ សមាជិកសហករណ៍មួយចំនួនត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាលឲ្យចុះពិនិត្យតាមកសិដ្ឋាននីមួយៗ និងធ្វើរបាយការណ៍អំពីស្តង់ដាររបស់ពួកគេ។ សហករណ៍បង់ថ្លៃវិញ្ញាបនបត្រតែមួយប៉ុណ្ណោះ, ត្រួតពិនិត្យព័ត៌មានរបស់កសិករដោយខ្លួនឯង, ហើយបំពេញរបាយការណ៍តែមួយសម្រាប់អង្គការបញ្ជាក់វិញ្ញាបនបត្រនីមួយៗ។

នៅពេលសហករណ៍ទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រសារធាតុសរីរាង្គនិងពាណិជ្ជកម្មស្មើភាពភ្លាម ពួកគេក៏ទទួលបានតម្លៃល្អប្រសើរ។ ពួកគេទទួលបានប្រាក់កម្ចីដើម្បីសាងសង់រោងចក្រកែច្នៃកាកាវ។ មិនយូរប៉ុន្មានពួកគេបានលក់ផ្លែចេកសរីរាង្គ និងផ្លែឈើដទៃទៀតក្នុងតម្លៃយ៉ាងល្អ ទាំងទីផ្សារក្នុងស្រុកនិងអន្តរជាតិ ព្រមទាំងផលិតសូកូឡាសរីរាង្គសម្រាប់លក់ក្នុងទីក្រុង។

តាមរយៈការបង្កើតជាសហករណ៍ កសិករនិងគ្រួសាររបស់ពួកគេមិនត្រឹមតែទទួលបានតម្លៃល្អប្រសើរសម្រាប់ដំណាំរបស់ខ្លួនប៉ុណ្ណោះទេ ពួកគេក៏ទទួលបានការគ្រប់គ្រងបន្ថែមទៀតលើការងាររបស់ខ្លួន និងឱកាសបន្ថែមទៀតសម្រាប់អនាគតរបស់ពួកគេ។

សាលារៀនស្រែចម្ការ

សាលារៀនស្រែចម្ការ កំពុងបង្រៀននូវកម្មវិធីផ្សេងៗដែលជួយកសិករឲ្យស្វែងរកដំណោះស្រាយសម្រាប់បញ្ហាដែលកើតឡើងញឹកញាប់។ ជាមួយអ្នកសម្របសម្រួលការបណ្តុះបណ្តាល កសិករបានសួរសំណួរផ្សេងៗ ធ្វើពិសោធន៍ និងជជែកអំពីអ្វីដែលពួកគេបានរៀន។ សាលារៀនស្រែចម្ការ ក៏ជួយកសិករឲ្យបង្កើតជំនាញក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហា ការរៀបចំសកម្មភាព និងភាពជាអ្នកដឹកនាំផងដែរ។ នៅពេលពួកគេមានការលើកទឹកចិត្តឲ្យតម្លៃលើចំណេះដឹង និងជំនាញរបស់ខ្លួន កសិករមានសមត្ថភាពកាន់តែប្រសើរក្នុងការពង្រីកមធ្យោបាយកសិកម្មបែបបុរាណដើម្បីធ្វើឲ្យកសិកម្មកាន់តែមានចិរភាព។

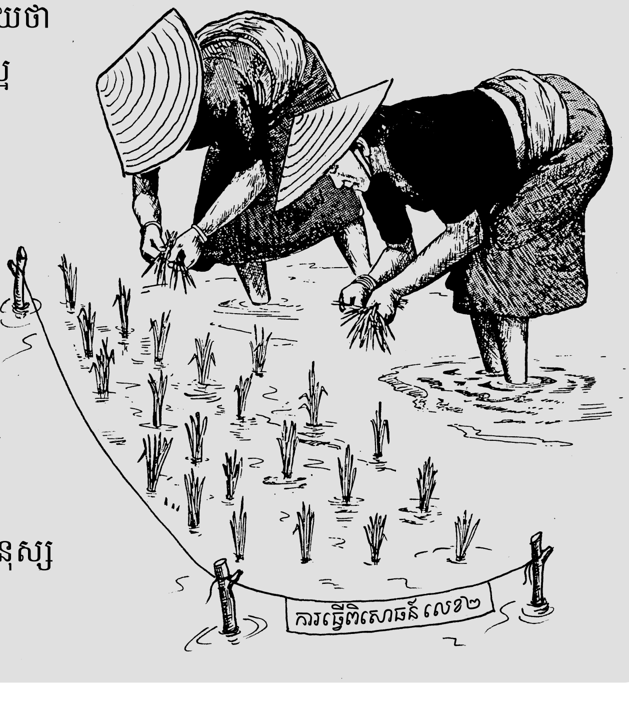
កសិករស្វែងរកដំណោះស្រាយលើបញ្ហារបស់ខ្លួន ដោយប្រើប្រាស់បទពិសោធន៍ផ្ទាល់ខ្លួន នៅក្នុងស្រែចម្ការរបស់ខ្លួន។

សាលារៀនស្រែចម្ការ បង្កើតជំនាញ និងភាពជឿជាក់លើខ្លួនឯង

អ្នកស្រីហូ និងអ្នកស្រីខាញ់ រស់នៅក្នុងភូមិដុងភី នៃប្រទេសវៀតណាម។ ប្តីរបស់ពួកគាត់ជួយគាត់ឲ្យរៀបចំដីដើម្បីសាបព្រោះ ហើយពួកគេប្រមូលផលនៅចុងរដូវកាល។ ពេលវេលានៅសល់ ពួកគេរៀបចំចាត់ចែងដី ដោយខ្លួនឯង ព្រោះប្តីរបស់ពួកគេធ្វើការនៅក្រៅភូមិ។ នៅពេលអ្នកស្រីហូសង្កេតឃើញថាគាត់មានប្រមូលផលបានតិចអស់រយៈពេលច្រើនឆ្នាំជាប់គ្នា ប្តីរបស់គាត់ក៏ណែនាំឲ្យទិញជីគីមីបន្ថែមទៀត។ ប៉ុន្តែអ្នកស្រីហូដឹងថាគ្មានប្រាក់សម្រាប់ទិញជីទេ។ នៅពេលភ្នាក់ងារកសិកម្មរបស់រដ្ឋាភិបាលបានប្រាប់អ្នកភូមិអំពីសាលារៀនស្រែចម្ការ អ្នកស្រីហូ និងអ្នកស្រីខាញ់បានទៅចូលរួម។

នៅពេលពួកគេចូលរួមវគ្គសិក្សានេះភូមិ គេឃើញថាសាលារៀននេះខុសពីសាលារៀននានាដែលគាត់ធ្លាប់ស្គាល់។ ជាមួយនឹងកសិករដទៃទៀត អ្នកស្រីហូនិងខាញ់បានជជែកអំពីដំណាំ សត្វល្អិត អាកាសធាតុ និងដី។ ពួកគេធ្វើពិសោធន៍ដោយមធ្យោបាយកសិកម្មផ្សេងៗគ្នា រួចសម្រេចចិត្តថាមធ្យោបាយណាដែលខ្លួនចូលចិត្ត និងមួយណាមិនចូលចិត្ត។ អ្នកស្រីហូបានអញ្ជើញកសិករទាំងអស់ឲ្យទៅពិនិត្យមើលស្រែរបស់គាត់ដើម្បីឲ្យពួកគេជួយពន្យល់គាត់ថាហេតុអ្វីទិន្នផលស្រូវរបស់គាត់ធ្លាក់ចុះរាល់ឆ្នាំ។

អ្នកស្រីខាញ់មានការខ្មាស់អៀន និងមិនដែលនិយាយនៅចំពោះមុខមនុស្សជាក្រុមទេ។ ប៉ុន្តែបន្ទាប់ពីចូលរួមក្នុងសាលារៀនស្រែចម្ការបានមួយរដូវកាល គាត់មានអារម្មណ៍ជឿជាក់លើខ្លួនឯង ហើយគាត់ព្យាយាមដឹកនាំការធ្វើពិសោធន៍មួយចំនួន។ នៅពេលអ្នកស្រីខាញ់សាកល្បងអ្វីមួយថ្មីនៅក្នុងស្រែរបស់គាត់ គាត់ក៏សុំឲ្យកសិករដទៃមកពិនិត្យស្រែរបស់គាត់។ គាត់ពន្យល់ពួកគេអំពីអ្វីដែលគាត់បានធ្វើ និងពីមូលហេតុដែលគាត់ធ្វើវា។ កសិករដទៃទៀតបានស្ដាប់គាត់ សួរសំណួរ និងចែករំលែកមតិយោបល់និងបទពិសោធន៍របស់ខ្លួន។

នៅពេលអ្នកស្រីហូនិងខាញ់ចាប់ផ្ដើមផ្លាស់ប្ដូរមធ្យោបាយធ្វើកសិកម្ម ពួកគេក៏នឹកឃើញថាត្រូវបង្រៀនប្ដីរបស់ខ្លួនអំពីមធ្យោបាយទាំងនេះដែរ។ អ្នកស្រីហូនិយាយថា "ខ្ញុំត្រូវធ្វើឲ្យប្រាកដថាប្ដីរបស់ខ្ញុំនិងមិនបារម្ភទេ ព្រោះខ្ញុំឈប់ប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីសម្លាប់សត្វល្អិត។ នៅពេលគាត់ត្រឡប់មកផ្ទះ ខ្ញុំបាននាំគាត់ទៅស្រែ ហើយបង្ហាញគាត់អំពីសត្វល្អិតផ្សេងៗ និងនិយាយជាមួយគាត់អំពីការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតចង្រៃដោយវិធីធម្មជាតិ"។ នៅពេលប្ដីរបស់អ្នកស្រីហូឃើញថាមានស្រូវច្រើនជាងមុន គាត់មិនបានសួរប្រពន្ធគាត់ទេ។ ហើយនៅពេលប្រពន្ធគាត់យកប្រាក់ដែលសន្សំពីការទិញជីគីមីនិងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ទៅទិញម៉ូតូសម្រាប់គ្រួសារ គាត់ក៏ជឿថាសាលារៀនស្រែចម្ការពិតជាមានប្រយោជន៍ពិតមែន។

បច្ចុប្បន្នអ្នកស្រីហូនិងអ្នកស្រីខាញ់ បានចាប់ផ្ដើមបណ្ដុះបណ្ដាលស្ត្រីកសិករទាំងឡាយនៅទូទាំងភូមិភាគរបស់ខ្លួន។ អ្នកស្រីខាញ់និយាយថា "ខ្ញុំគិតថាពួកយើងជាស្ត្រី ធ្វើការជាក្រុមបានល្អជាងបុរស។ ការពិភាក្សារបស់ពួកយើងគឺមានការបើកចំហរខ្លាំងជាង ហើយយើងប្រាកដថាស្ត្រីគ្រប់គ្នាបានបញ្ចេញយោបល់អំពីអ្វីដែលបានមើលឃើញនៅស្រែ និងអំពីការយល់ឃើញអំពីបញ្ហានោះ។ ការយល់ដឹងអំពីសត្វល្អិតចង្រៃ ជីគីមី និងវិធីថែទាំដំណាំ ជួយយើងឲ្យគ្រប់គ្រងជីវិតរបស់ពួកយើង។ វាធ្វើឲ្យខ្ញុំដេកលក់ស្រួល។ វាបានជួយខ្ញុំ ដូច្នេះខ្ញុំជឿជាក់ថាវាអាចជួយមនុស្សគ្រប់គ្នាដែរ"។