ផ្នែកទី II

វិធានការបង្ការគ្រប់គ្រងដំណាំ

(IPM)

វិធានការចម្រុះក្នុងការគ្រប់គ្រងដំណាំ (IPM)

វិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងដំណាំ (IPM) គឺជាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដំណាំដែលរួមបញ្ចូលនូវគ្រប់វិធីសាស្ត្រទាំងអស់ ដើម្បីថែរក្សា និងការពារដំណាំឱ្យដុះលូតលាស់ល្អ ទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ ធានាបាននូវនិរន្តរភាពផលិតកម្ម ប្រសិទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ច និងការពារនូវសុខុមាលភាពរបស់ប្រជាកសិករ និងបរិស្ថាន។ ចំនុចចាប់ផ្តើមរបស់កម្មវិធី IPM គឺផ្តោតជាសំខាន់ទៅលើការ កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្ម ក្នុងការកម្ចាត់សមាសភាពចង្រៃ។ ទោះបីជាយ៉ាងនេះក្តី គោលការណ៍គ្រឹះក្នុងការសម្រេចចិត្ត ចំពោះការគ្រប់គ្រងដំណាំឱ្យដុះលូតលាស់ល្អ គឺការយល់ឱ្យបានកាន់តែច្បាស់លាស់អំពីប្រព័ន្ធបរិស្ថានរបស់ដំណាំ រួមទាំងសមាសភាពចង្រៃ សត្រូវធម្មជាតិ និងសមាសភាពផ្សេងៗដែលនៅជុំវិញដំណាំ។ ការចុះត្រួតពិនិត្យដំណាំទៀងទាត់ គឺជាជំហានទីមួយក្នុងការស្វែងយល់ពីប្រព័ន្ធបរិស្ថានរបស់ដំណាំ។

តាមរយៈបទពិសោធន៏ច្រើនឆ្នាំកន្លងមករបស់IPM បានបង្ហាញឱ្យដឹងថា ការគ្រប់គ្រងដំណាំឱ្យដុះលូតលាស់ល្អ អាចកាត់បន្ថយការចំណាយទុនលើមធ្យោបាយផលិតកម្ម (រួមបញ្ចូលទាំងថ្នាំកសិកម្ម) ដោយមិនធ្វើឱ្យទិន្នផលថយចុះឡើយ។ ជាការពិតណាស់ទិន្នផល តែងតែកើនឡើងនៅក្នុងចំការដែលបានដាំដុះ និងគ្រប់គ្រងតាមវិធានការ IPM ។ (គោលការណ៏ណែនាំក្នុងការដាំដុះ និងការគ្រប់គ្រងដំណាំស្ពៃក្តោប រៀបរៀងដោយកម្មវិធី IPM សហការជាមួយ FAO ខែសីហា ឆ្នាំ ២០០៨)

តាមរយៈកម្មវិធីជាតិ ស្តីពីវិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងដំណាំ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ បានកំពុងតែផ្សព្វផ្សាយណែនាំឱ្យកសិករជ្រើសរើសជាបឋមនូវ វិធានការ IPM មុននឹងឈានទៅដល់ការប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្ម ដើម្បីកម្ចាត់សមាសភាពចង្រៃ ដែលបំផ្លាញដំណាំ ។ វិធានការ IPM នេះអាចកម្ចាត់សមាសភាពចង្រៃបានដោយមានប្រសិទ្ធិភាព មិនចាំបាច់ចំណាយថវិកាច្រើន និងមិនបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាព និងបរិស្ថានឡើយ។ ដោយឡែក វិធានការការពារដំណាំតាមបែបគីមី គឺជាវិធានការចុងក្រោយ ដែលត្រូវប្រើក្នុងករណីចាំបាច់បំផុត ។

កម្មវិធី IPM អនុវត្តការងារដោយផ្អែកលើគោលការណ៍គ្រឹះសំខាន់ទាំង ៤ គឺៈ

- **ដាំដំណាំឱ្យដុះលូតលាស់ល្អៈ** កសិករត្រូវចេះជ្រើសរើសពូជឱ្យបានល្អ គឺជាពូជផ្តល់ទិន្នផលខ្ពស់ ធន់នឹងការបំផ្លាញរបស់សត្វល្អិត និងជំងឺ ហើយសមស្របនឹងលក្ខខណ្ឌបរិស្ថានក្នុងតំបន់។ ក្រៅអំពីការជ្រើសរើសពូជ កសិករត្រូវអនុវត្តការរៀបចំដីឱ្យបានល្អ ប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសដាំដុះឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ថែទាំដំណាំឱ្យបានល្អ និងប្រើប្រាស់ជីឱ្យមានតុល្យភាព។
- **ថែរក្សាសត្វមានប្រយោជន៏ៈ** កសិករត្រូវស្វែងយល់ឱ្យបានច្បាស់អំពីប្រភេទ និងបរិមាណសត្វស៊ីដំណាំ សត្វមានប្រយោជន៏ក្នុងស្រែចំការ លក្ខណៈនៃការរស់នៅ និងការស៊ីចំណីរបស់សត្វនីមួយៗ។ តាមរយៈចំណេះដឹងទាំងនេះ កសិករនឹងមានលទ្ធភាពពិចារណាបានល្អិតល្អន់ មុននឹងចាត់វិធានការណាមួយក្នុងកិច្ចការពារដំណាំ ជាពិសេសការប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្មគីមី ។ លើសពីនេះទៀត កសិករនឹងមានលទ្ធភាពថែរក្សា

និងការពារបាននូវសត្វមានប្រយោជន៍ តាមរយៈការកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្មគីមី ឬព្យាយាមជ្រើសរើសប្រភេទថ្នាំកសិកម្មគីមីដែលមានផលប៉ះពាល់តិចតួចដល់សុខភាពមនុស្ស សត្វ សត្វមានប្រយោជន៍ និង បរិស្ថាន ព្រមទាំងចេះថ្លឹងថ្លែងអំពីប្រសិទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ចក្នុងផលិតកម្ម។

- **ចុះពិនិត្យស្រែជាប្រចាំ:** ការចុះពិនិត្យស្រែ គឺជាការងារចាំបាច់បំផុត ដែលធ្វើឱ្យកសិករបានពិនិត្យ និងវាយតម្លៃអំពីស្ថានភាពស្រែ លក្ខណៈលូតលាស់របស់ដំណាំ ស្ថានភាពទឹក ដី ស្មៅចង្រៃ វត្ថុមានសត្វមានប្រយោជន៍ វត្ថុមានសត្វស៊ីដំណាំ និងស្ថានភាពនៃការបំផ្លាញរបស់វា នៅតាមដំណាក់កាលនីមួយៗ នៃវគ្គលូតលាស់របស់ដំណាំ។ តាមរយៈការចុះត្រួតពិនិត្យស្រែជាប្រចាំ កសិករអាចស្វែងយល់អំពីបញ្ហា ដែលកើតមាននៅក្នុងស្រែ និងចាត់វិធានការបានទាន់ពេលវេលា។
- **កសិករក្លាយទៅជាអ្នកជំនាញក្នុងផលិតកម្មដំណាំ:** បង្កើនសមត្ថភាពរបស់កសិករឱ្យចេះពិនិត្យស្ថានភាពស្រែ ចេះវិភាគ និងធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តដោយខ្លួនឯង ប្រកបដោយភាពវៃឆ្លាត តាមរយៈការ ធ្វើពិសោធន៍ ការផ្លាស់ប្តូរបច្ចេកទេសជាមួយអ្នកបច្ចេកទេស និងកសិករក្នុងតំបន់ ដើម្បីបង្កើនភាពជឿជាក់ និងពឹងផ្អែកលើខ្លួនឯង។ ជាមួយនឹងចំណេះដឹងនេះ កសិកររីករាយនឹងផ្សព្វផ្សាយនូវរាល់បច្ចេកទេសរបស់ខ្លួនដល់កសិករដទៃទៀតក្នុងសហគមន៍។

ខាងក្រោមនេះគឺជាឧទាហរណ៍ ពីរបៀបគ្រប់គ្រងសមាសភាពចង្រៃលើដំណាំស្រូវ ដោយអនុវត្តវិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងដំណាំ IPM ។ មានវិធីសាស្ត្រខុសគ្នាជាច្រើននៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រ IPM ប៉ុន្តែវិធីសាស្ត្រដែលអាចប្រើប្រាស់បានគឺអាស្រ័យលើស្ថានភាពរបស់ដំណាំ ស្ថានភាពរបស់សមាសភាពចង្រៃ ធនធាន និងកត្តាផ្សេងៗនៅក្នុងតំបន់។

សម្រាប់ព័ត៌មានលំអិតពីវិធីសាស្ត្រ និងយុទ្ធសាស្ត្រ IPM សូមទាក់ទងទៅកាន់ កម្មវិធីជាតិស្តីពីវិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងដំណាំ (IPM) នៅក្នុងក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ។

១.ជំងឺលើដំណាំស្រូវ

១.១. ជំងឺអុចត្នោត

- ប្រើប្រាស់ពូជដែលធន់ ដើម្បីទប់ទល់នឹងការរាតត្បាតរបស់ផ្សិត
- ប្រើទឹកក្តៅ (៥៣-៥៤ អង្សាសេ) ត្រាំគ្រាប់ពូជរយៈពេល ១០-១២នាទី ដើម្បីសំអាតគ្រាប់ និងសម្លាប់មេរោគមុនពេលយកទៅដាំ
- ប្រើប្រាស់ជីឱ្យមានតុល្យភាពទៅតាមតម្រូវការនៃដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ដំណាំស្រូវ
- គ្រប់គ្រងទឹកក្នុងស្រែឱ្យបានល្អប្រសើរ ដែលយ៉ាងហោចណាស់ ត្រូវរក្សាដីស្រែឱ្យបានសើមជានិច្ច ដើម្បីឱ្យស្រូវមានលទ្ធភាពស្រូបយកជីជាតិក្នុងដី និងអាចបែកគុម្ពបានច្រើន
- ជៀសវាងការប្រើប្រាស់ជីអាសូតក្នុងបរិមាណច្រើនហួស នៅក្នុងដំណាក់កាលដំបូងៗ ហើយខ្វះខាតនៅពេលក្រោយដែលនាំឱ្យកើតជំងឺអុចត្នោតលើគ្រាប់ស្រូវកាន់តែខ្ពស់
- អាចប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់ផ្សិត នៅដំណាក់កាលបែកគុម្ព និងចុងដំណាក់កាលផើម ដោយពិភាក្សាជាមួយអ្នក

	ឯកទេស ។
១.២.	**ជំងឺប្លាស**
	- ប្រើប្រាស់ពូជដែលអាចទប់ទល់នឹងការរាតត្បាតរបស់ផ្សិត ព្រោះវាមានប្រសិទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ចខ្ពស់បំផុត - ធ្វើការដាំដុះឱ្យបានដើមរដូវបន្ទាប់ពីភ្លៀងធ្លាក់ និងជៀសវាងការដាំដុះស្រូវក្រាស់ញឹកពេក - ដាំដុះស្រូវជាជួរដើម្បីឱ្យពន្លឺថ្ងៃ និងខ្យល់ចេញចូលបានល្អ ដែលអាចកាត់បន្ថយការកកើតជំងឺ - ជៀសវាងការប្រើប្រាស់ជីលើសកំរិត ជាពិសេសប្រភេទជីអាសូត និងជីជំរុញការលូតលាស់ - រំលែកជីអាសូត រួចបាចតាមដំណាក់កាលៗអាស្រ័យតាមតម្រូវការជាក់ស្តែងរបស់ដំណាំ - ក្នុងករណីវាលវិធានការខាងលើមិនអាចទប់ទល់បាន ជម្រើសចុងក្រោយអាចប្រើប្រាស់ថ្នាំកម្ចាត់ផ្សិត ប្រភេទជ្រាបចូលជាប្រព័ន្ធ ដោយពិភាក្សាជាមួយអ្នកឯកទេស ។
១.៣.	**ជំងឺរលួយស្រទបស្លឹក**
	- លែចន្លោះគុម្ព ឬដង់ស៊ីតេដើមស្រូវឱ្យបានសមរម្យ ដោយធ្វើយ៉ាងណាកុំឱ្យកៀកគ្នា ឬណែនពេក ព្រោះវាធ្វើឱ្យជំងឺងាយកកើត និងរាលដាល - ប្រើប្រាស់ជីប៉ូតាស្យូម នៅដំណាក់កាលបែកគុម្ព ដើម្បីធ្វើឱ្យជាលិការដើម និងស្លឹកស្រូវរឹងមាំ - ប្រើប្រាស់កាល់ស្យូមស៊ុលផាត និងសង្កសី ដោយបាញ់លើស្លឹកនៅដំណាក់កាលបែកគុម្ព - ធ្វើអនាម័យស្រែ ដោយសំអាតគល់ជញ្ជ្រាំងស្រូវដែលកើតជំងឺ និងកម្ចាត់ស្មៅចង្រៃ ដើម្បីកាត់បន្ថយការឆ្លងជំងឺ - ក្នុងករណីកើតជំងឺច្រើន ប្រើថ្នាំសម្លាប់ផ្សិតលើស្លឹក នៅដំណាក់កាលផើមដោយពិភាក្សាជាមួយអ្នកឯកទេស ។
១.៤.	**ជំងឺរលាកស្រទបស្លឹក**
	- លែចន្លោះគុម្ព ឬដង់ស៊ីតេដើមស្រូវឱ្យបានសមរម្យដោយធ្វើយ៉ាងណាកុំឱ្យកៀកគ្នា ឬណែនពេក ព្រោះវាធ្វើឱ្យជំងឺងាយកកើត និងរាលដាល - ប្រើប្រាស់ជីអាសូតឱ្យត្រូវតាមតម្រូវការរបស់ដំណាំ និងជៀសវាងការបាញ់ជីជំរុញការលូតលាស់ច្រើន - ធ្វើអនាម័យស្រែដោយសំអាតគល់ជញ្ជ្រាំងស្រូវដែលកើតជំងឺ ស្មៅចង្រៃដើម្បីកាត់បន្ថយការឆ្លងជំងឺ - ក្នុងករណីមានកើតជំងឺច្រើន ប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់ផ្សិត ដោយពិភាក្សាជាមួយអ្នកឯកទេស ។
១.៥.	**ជំងឺស្រពោនស្លឹក**
	- ប្រើប្រាស់ពូជធន់ ដែលអាចទប់ទល់នឹងការរាតត្បាតរបស់ជំងឺ - ធ្វើអនាម័យស្រែ ដូចជាកម្ចាត់ចោលនូវស្មៅចង្រៃ ចំបើង និងស្រូវដុះម្ដងដែលជាជម្រកនៃជំងឺ - រក្សាទឹករាក់នៅលើថ្នាលសំណាប ដោយធ្វើចង្អូរបណ្ដោះទឹកនៅពេលមានភ្លៀងធ្លាក់ខ្លាំង - ភ្ជួររាស់ដីឱ្យបានស្ងួតល្អ ក្រោយពេលប្រមូលផលស្រូវរួចដើម្បីសម្លាប់មេរោគ ប្រើប្រាស់ជីឱ្យមានតុល្យភាព ជាពិសេសជីអាសូត - ត្រូវលែចន្លោះគុម្ព ឬដង់ស៊ីតេដើមឱ្យបានសមរម្យ ដោយជៀសវាងស្ទូងកៀកពេក ឬព្រោះគ្រាប់ក្រាស់ពេក ។

១.៦. ជំងឺខ្នុតស្លឹក

- ប្រើប្រាស់ពូជធន់ដែលអាចទប់ទល់នឹងការបំផ្លាញរបស់ជំងឺ
- ប្រើប្រាស់ទឹកក្តៅ ដើម្បីសំអាតគ្រាប់ពូជ និងសម្លាប់មេរោគ មុននឹងយកទៅដាំដុះ
- ប្រើប្រាស់ជីឱ្យមានតុល្យភាព ដោយជៀសវាងការប្រើប្រាស់ជីអាសូតច្រើន
- លែងទ្បោះគុម្ព ឬដង់ស៊ីតេដើមឱ្យបានសមស្របដោយជៀសវាងការដាំដុះញឹកពេក
- ភ្ជួរហាលដីបន្ទាប់ពីប្រមូលផលស្រូវរួច ដើម្បីសម្លាប់មេរោគ
- ធ្វើអនាម័យស្រែ ដូចជា កម្ចាត់ចោលនូវស្រូវដុះមូរ និងគល់ជញ្ជ្រាំង ដើម្បីបំផ្លាញប្រភពជំងឺ ធ្វើចង្អូរបណ្តោះទឹក ជាពិសេសនៅដំណាក់កាលសំណាប ។

១.៧. ជំងឺតឿលឿង និងជំងឺតឿរួញស្លឹក

- ប្រើប្រាស់ពូជដែលធន់នឹងភ្នាក់ងារបង្ករោគ និងភ្នាក់ងារចម្លងរោគ (សត្វមមាចត្នោត)
- ប្រើប្រាស់ជីឱ្យមានតុល្យភាព ដោយជៀសវាងការប្រើប្រាស់ជីអាសូតច្រើន ដែលនាំឱ្យមាក់ទាញសត្វមមាចត្នោត
- ដកដើមស្រូវដែលកើតជំងឺពីក្នុងស្រែ រួចបំផ្លាញចោល
- ប្រើប្រាស់វិធានការចម្រុះដើម្បីគ្រប់គ្រងសត្វមមាចត្នោត ដែលជាភ្នាក់ងារចម្លងជំងឺ ។

១.៨. ជំងឺទង់គ្រោ

- ប្រើប្រាស់ពូជដែលធន់នឹងជំងឺទង់គ្រោ
- ភ្ជួររាស់ និងហាលដីបន្ទាប់ពីប្រមូលផលរួច ដើម្បីបំផ្លាញស្រូវដុះមូរ និងគល់ជញ្ជ្រាំងដែលជាជម្រកនៃភ្នាក់ងារបង្កជំងឺ
- ដកដើមស្រូវដែលកើតជំងឺ ពីក្នុងស្រែ រួចបំផ្លាញចោល ។

២. សត្វចង្រៃលើដំណាំស្រូវ

២.១. សត្វទ្រីប

- ប្រើផេះបាចលើដំណាំស្រូវដែលទទួលរងការបំផ្លាញ
- បញ្ចូលទឹកពន្លិចថ្នាលសំណាប /ស្រែ (ស្រូវពង្រោះ)
- ប្រើស្បៃមុង ឬក្រមា ដែលមានជាតិអំបោះ ដោយជ្រលក់ទឹកឱ្យសើម រួចអូសលើថ្នាលសម្លាប់ចុះឡើងៗរួចពូតសម្លាប់សត្វទ្រីប
- បន្ទាប់ពីបញ្ចូលទឹកក្នុងស្រែរួច ប្រើប្រាស់ជីអ៊ុយរ៉េបំប៉ន ។

២.២. មមាចត្នោត

- គួររៀបចំថ្នាលសំណាបឱ្យនៅឆ្ងាយពីអំពូលភ្លើងអគ្គិសនី
- ប្រើពូជធន់នឹងមមាចត្នោត
- គួរដាំដុះឱ្យបានស្របពេលគ្នា

- ប្រើយុទ្ធសាស្ត្រគេច ដោយជៀសវាងការសាប /ព្រោះ /ឬស្ទូងចំពេលប្រជាករមមាចត្នោតធ្វើបម្លាស់ទីមកដល់
- ធ្វើអនាម័យស្រែ (សំអាតស្មៅចង្រៃ ទាំងនៅតាមភ្លឺ និងក្នុងស្រែ)
- ប្រើជីឱ្យបានសមស្រប និងមានតុល្យភាព (ជៀសវាងការប្រើអាសូតច្រើន)
- ក្នុងករណីមានវត្តមានមមាចត្នោតច្រើន ត្រូវពន្លិចទឹកសំណាបរួចយកស្បៃមុងអូសកម្ចាត់មមាចត្នោត
- ប្រើអន្ទាក់ភ្លើង ដើម្បីពិនិត្យប្រជាករមមាចត្នោត និងចាត់វិធានការទាន់ពេលវេលា
- ថែរក្សាសត្វមានប្រយោជន៍ ដោយកាត់បន្ថយការប្រើថ្នាំកសិកម្មគីមី
- ក្នុងករណីអនុវត្តវិធានការទាំងអស់ខាងលើមិនអាចទប់ស្កាត់បាន គួរប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្មគីមី ដោយពិភាក្សាជាមួយអ្នកជំនាញ និងជ្រើសរើសថ្នាំដែលមិនប៉ះពាល់ខ្លាំងដល់សត្វមានប្រយោជន៍ សុខភាព និងបរិស្ថាន។

២.៣. ដង្កូវបំពង់កាត់ស្លឹក

- ប្រើថ្នាលគោកអាចកាត់បន្ថយការបំផ្លាញដោយដង្កូវបំពង់កាត់ស្លឹក នៅដំណាក់កាលសំណាប
- បញ្ចូលទឹកក្នុងស្រែឱ្យលិចផុតបង្អែបស្លឹក រួចប្រើស្បៃអូសប្រមូលយកដង្កូវបំពង់កាត់ស្លឹកមកកម្ទេចចោល
- បង្ហូរទឹកចេញពីស្រែ (ប្រើឧបករណ៍ត្រងយកដង្កូវមកកម្ទេចចោល) ឱ្យបាន ២-៣ថ្ងៃ ទើបបញ្ចូលទឹកជាថ្មី
- ប្រើផេះបាចលើស្រែ ឬចំណែកនៃស្រែត្រង់កន្លែងដែលមានការកាត់បំផ្លាញ
- ប្រើស្លឹកស្តៅ ឬទន្ទ្រានខែត្រ បាចក្នុងស្រែត្រង់កន្លែងមានការបំផ្លាញ
- ថែរក្សាសត្វមានប្រយោជន៍ ដោយកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្មគីមី
- ប្រលែងសត្វទាចូលក្នុងស្រែ ដើម្បីស៊ីដង្កូវដែលអណ្តែតលើទឹក
- ក្នុងករណីអនុវត្តវិធានការទាំងអស់ខាងលើមិនអាចទប់ស្កាត់បាន គួរប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្មគីមី ដោយពិភាក្សាជាមួយអ្នកជំនាញ និងជ្រើសរើសថ្នាំដែលមិនប៉ះពាល់ខ្លាំងដល់សត្វមានប្រយោជន៍ សុខភាព និងបរិស្ថាន។

២.៤. ដង្កូវស៊ីរូងដើម

- ប្រើពូជស្រូវអាយុកាលខ្លី និងប្រើពូជធន់នឹងដង្កូវស៊ីរូងដើម
- ភ្ជួរលប់គល់ជញ្ជ្រាំងភ្លាម ក្រោយពេលប្រមូលផលស្រូវដើម្បីសម្លាប់ដង្កូវ និងដឹកឿ
- គួរកម្ចាត់សំបុកពង ពេលដកសំណាប និងពេលយកសំណាបទៅស្ទូង
- ប្រើបរិមាណជីឱ្យបានសមស្រប និងមានតុល្យភាព
- ថែរក្សាសត្វមានប្រយោជន៍ ដោយកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្មគីមី
- ក្នុងករណីអនុវត្តវិធានការទាំងអស់ខាងលើមិនអាចទប់ស្កាត់បាន គួរប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្មគីមី ដោយពិភាក្សាជាមួយអ្នកជំនាញ និងជ្រើសរើសថ្នាំដែលមិនប៉ះពាល់ខ្លាំងដល់សត្វមានប្រយោជន៍ សុខភាព និងបរិស្ថាន។

២.៥. ដង្កូវរយ

- ត្រូវភ្ជួររាស់ដីឱ្យបានស្អាតល្អ ដើម្បីកម្ចាត់ដឹកឿ និងដង្កូវមុននឹងដាំដុះ
- សំអាតស្មៅជុំវិញស្រែ ដែលជាជម្រកសម្រាប់មេអំបៅដង្កូវរយ
- បញ្ចូលទឹកក្នុងស្រែ រួចតកន្ទ្រងបក់ដើម្បីប្រមូលដង្កូវមកកម្ទេច

- ថែរក្សាសត្វមានប្រយោជន៍ ដោយកាត់បន្ថយការប្រើថ្នាំកសិកម្មគីមី
- ជីកចង្អូរជុំវិញ និងរោយផេះ ដើម្បីទប់ស្កាត់ដង្កូវហ្វូងវារឆ្លងពីស្រែផ្សេង ក្នុងករណីមានការផ្ទុះរាលដាល
- ក្នុងករណីអនុវត្តវិធានការទាំងអស់ខាងលើមិនអាចទប់ស្កាត់បាន គួរប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្មគីមី ដោយពិភាក្សាជាមួយអ្នកជំនាញ និងជ្រើសរើសថ្នាំដែលមិនប៉ះពាល់ខ្លាំងដល់សត្វមានប្រយោជន៍ សុខភាព និងបរិស្ថាន ។

២.៦. ដង្កូវមូរស្លឹក

- ស្ទូងស្រូវឱ្យឆ្ងាយពីម្លប់ និងជៀសវាងស្ទូងស្រូវញឹកពេក
- ធ្វើអនាម័យស្រែដោយសំអាតជម្រករបស់មេអំបៅ
- ប្រើបរិមាណជីឱ្យបានសមស្រប និងមានតុល្យភាព (ជៀសវាងប្រើជីអាសូតច្រើនពេក)
- ប្រើឈើដែលមានបន្លាអូស ឬប្រើរំពាត់វាសលើស្លឹកស្រូវនៅពេលថ្ងៃក្ដៅខ្លាំង
- ថែរក្សាសត្វមានប្រយោជន៍ ដោយកាត់បន្ថយការប្រើថ្នាំកសិកម្មគីមី
- ក្នុងករណីអនុវត្តវិធានការទាំងអស់ខាងលើមិនអាចទប់ស្កាត់បាន គួរប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្មគីមី ដោយពិភាក្សាជាមួយអ្នកជំនាញ និងជ្រើសរើសថ្នាំដែលមិនប៉ះពាល់ខ្លាំងដល់សត្វមានប្រយោជន៍ សុខភាព និងបរិស្ថាន ។

២.៧. សង្កើចខ្មៅ

- ធ្វើអនាម័យស្រែដោយសំអាតជម្រករបស់វា
- ប្រើបរិមាណជីឱ្យបានសមស្រប និងមានតុល្យភាព
- ពន្លិចទឹកស្រែ រួចប្រើស្បៃមុងអូសប្រមូលសង្កើតខ្មៅយកមកកម្ទេចចោល
- បញ្ចេញទឹកពីក្នុងស្រែ ព្រោះសង្កើចខ្មៅមិនចូលចិត្តអាកាសធាតុក្ដៅ
- ប្រមូលសង្កើចខ្មៅរួចបុក និងលាយទឹកបាញ់លើស្រែទាំងមូលដើម្បីបណ្ដេញ
- ក្នុងករណីអនុវត្តវិធានការទាំងអស់ខាងលើមិនអាចទប់ស្កាត់បាន គួរប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្មគីមី ដោយពិភាក្សាជាមួយអ្នកជំនាញ និងជ្រើសរើសថ្នាំដែលមិនប៉ះពាល់ខ្លាំងដល់សត្វមានប្រយោជន៍ សុខភាព និងបរិស្ថាន ។

២.៨. សត្វស្រឹងជញ្ជក់ទឹកដោះ

- ធ្វើអនាម័យស្រែ ដោយសំអាតជម្រករបស់វា
- ប្រើប្រាស់សាប៊ូក្រអូប លាយទឹកបាញ់លើស្រែដើម្បីបណ្ដេញ
- ប្រើប្រាស់ប្រហុក នៅខាងក្រៅស្រែ ដើម្បីទាក់ទាញសត្វស្រឹង
- ប្រើស្បៃមុងអូសប្រមូលស្រឹងជញ្ជក់ទឹកដោះ រួចបុកលាយទឹក ហើយបាញ់ទៅក្នុងស្រែវិញដើម្បីបណ្ដេញ
- ថែរក្សាសត្វមានប្រយោជន៍ ដោយកាត់បន្ថយការប្រើថ្នាំកសិកម្មគីមី
- ក្នុងករណីអនុវត្តវិធានការទាំងអស់ខាងលើមិនអាចទប់ស្កាត់បាន គួរប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្មគីមី ដោយពិភាក្សាជាមួយអ្នកជំនាញ និងជ្រើសរើសថ្នាំដែលមិនប៉ះពាល់ខ្លាំងដល់សត្វមានប្រយោជន៍ សុខភាព និងបរិស្ថាន ។

២.៩. ខ្យងពណ៌មាស
- ត្រូវរៀបចំឱ្យមានចង្អូរនៅក្នុងស្រែ និងដោតបង្គោលនៅតាមចង្អូរឱ្យខ្យងឡើងពងដាក់ រួចប្រមូលពងកម្ទេចចោល - បង្ហូរទឹកចេញពីស្រែ រួចប្រមូលខ្យងនៅតាមចង្អូរទៅកម្ទេចចោល - ប្រលែងសត្វទាឱ្យស៊ីខ្យង ដោយអនុវត្តប្រព័ន្ធកសិកម្មចម្រុះស្រូវ-ទា - រៀបចំទិវាកម្ចាត់ខ្យងជាសហគមន៍ រួចប្រមូលទិញ បំផ្លាញ និងធ្វើជាចំណីសត្វ - ក្នុងករណីអនុវត្តវិធានការទាំងអស់ខាងលើមិនអាចទប់ស្កាត់បាន គួរប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្មគីមី ដោយពិភាក្សាជាមួយអ្នកជំនាញ និងជ្រើសរើសថ្នាំដែលមិនប៉ះពាល់ខ្លាំងដល់សត្វមានប្រយោជន៍ សុខភាព និងបរិស្ថាន ។
២.១០. សត្វកណ្តុរ
- ត្រូវបំផ្លាញជម្រក និងកម្ចាត់កណ្តុរជាសហគមន៍ តាមរយៈការរៀបចំទិវាកម្ចាត់កណ្តុរ ឬទិញកណ្តុរ - ដាក់បំពង់ឫស្សី ឬទុយោក្បែរភ្លឺស្រែដើម្បីប្រមូលកណ្តុរ (ផ្ទះសំណាក់កណ្តុរ) - ប្រើអង្គប់ចាប់កណ្តុរ - ប្រើកៅស៊ូប្លាស្ទិច ធ្វើជារបាំងជុំវិញស្រែ - ដាក់នុយបំពុល - ប្រើខ្សែលួស និងអាគុយសម្រាប់ឆក់នៅពេលយប់ (តែត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន ចំពោះសុវត្ថិភាពនៅពេលប្រើប្រាស់) - ថែរក្សាសត្វប្រេដាទ័រមួយចំនួន ដូចជា ពស់ថ្លាន់ ទីទុយ ខ្លែងស្រាក ។ល។

ផ្នែកទី III

ការកម្ចាត់សមាសភាពចង្រៃ

ដោយប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្ម

គ. ការប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះការប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្ម

គ្រប់ថ្នាំកសិកម្មទាំងអស់គឺសុទ្ធតែពុល ប្រសិនបើយើងប្រើប្រាស់វាមិនបានសមស្រប ដូច្នេះមុននឹងប្រើប្រាស់វា សូមអនុវត្តទៅតាមការណែនាំស្តីពីការប្រុងប្រយ័ត្ន និងសុវត្ថិភាពក្នុងការប្រើប្រាស់ដែលមានប្រាប់បង្ហាញនៅលើសំបកវេចខ្ចប់ថ្នាំទាំងនោះ ។

សូមរក្សាទុកដាក់ថ្នាំកសិកម្ម នៅក្នុងសំបកវេចខ្ចប់ដើមរបស់វា ដោយធ្វើការទុកដាក់នៅក្នុងប្រអប់ចាក់សោរមួយត្រឹមត្រូវ ។

ត្រូវរក្សាទុកដាក់ថ្នាំកសិកម្មដាច់ដោយឡែកពីម្ហូបអាហារ ដាក់ឱ្យផុតពីដៃក្មេង សត្វចិញ្ចឹម និងសត្វពាហនៈ ។

បាញ់ថ្នាំឱ្យនៅតែក្នុងបរិវេណតែត្រូវបានកំនត់ ជៀសវាងធ្វើឱ្យដំណក់ទឹកថ្នាំដែលបាញ់ទៅប៉ះលើកន្លែងផ្សេងទៀត ជាពិសេសលើដំណាំដែលជិតប្រមូលផល ។

សូមកុំយកសំបកដបថ្នាំដែលប្រើអស់យកទៅប្រើប្រាស់ឡើងវិញឱ្យសោះ ហើយក៏មិនត្រូវបោះវាចោលនៅកន្លែងដែលអាចបង្កឱ្យមានផលប៉ះពាល់ដល់ប្រភពទឹកផងដែរ ។

សូមធ្វើការទំនាក់ទំនងមកភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម ដែលប្រចាំការនៅក្នុងតំបន់លោកអ្នក ដើម្បីទទួលបាននូវព័ត៌មានលំអិតអំពីការប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្មឱ្យបានសមស្របទៅតាមបច្ចេកទេស ។

សូមចងចាំថា ការប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្មមិនបានត្រឹមត្រូវ នឹងមិនត្រឹមតែ
បង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់អ្នកប្រើប្រាស់ប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងបង្កគ្រោះមហន្តរាយ
ដល់អ្នកដទៃទៀត និងធ្វើអោយហិនហោចដល់ជីវចម្រុះនានាដែលមាននៅក្នុងបរិស្ថាន ។
មានន័យថា ការប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្មមិនបានត្រឹមត្រូវ ជាការបំផ្លាញខ្លួនឯង និងអ្នកដទៃ ។

ខ. របៀបមើលព័ត៌មាននៅលើសំបកដបថ្នាំកសិកម្ម

នៅពេលដែលយើងសម្រេចចិត្តជ្រើសប្រើថ្នាំកសិកម្មជាវិធានការចុងក្រោយបង្អស់ យើងត្រូវធ្វើការជ្រើសរើសថ្នាំកសិកម្មឱ្យបានត្រឹមត្រូវសម្រាប់ប្រើលើសមាសភាពចង្រៃដែលយើងចង់កម្ចាត់ ។ យើងមិនត្រូវគិតថាការជ្រើសរើសប្រើថ្នាំកសិកម្ម ដោយសារតែតម្លៃរបស់វាថោកនោះឡើយ។ ការគិតបែបនេះគឺជាការខ្ជះខ្ជាយពេលវេលា និងថវិកា ប្រសិនបើការប្រើប្រាស់ទៅមិនមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការកម្ចាត់សមាសភាពចង្រៃបាន។

ព័ត៌មាននៅលើសំបកដបថ្នាំកសិកម្ម មានសារសំខាន់ណាស់សម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ ក្នុងការស្វែងយល់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងអាចឱ្យដឹងថា តើថ្នាំកសិកម្មប្រភេទណាដែលគួរទិញ និងជ្រើសរើសយកមកប្រើប្រាស់ដើម្បីកម្ចាត់នូវសមាសភាពចង្រៃនានាដែលកំពុងជួបប្រទះប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

ហេតុដូច្នេះហើយ នៅក្នុងផ្នែកនេះនឹងមានពន្យល់បង្ហាញអំពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលមាននៅលើសំបកដបថ្នាំកសិកម្មដែលអ្នកប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្មត្រូវតែដឹង ដើម្បីអាចជ្រើសរើស និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្មឱ្យបានត្រឹមត្រូវក្នុងការកម្ចាត់សមាសភាពចង្រៃ ។

ខាងក្រោមនេះ គឺជាគំរូព័ត៌មានអំពីផ្នែកនីមួយៗ ដែលអ្នកប្រើប្រាស់ត្រូវស្វែងយល់។

១. ការប្រុងប្រយ័ត្ន

ប្រាប់អំពីប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ ដែលអាចប្រឈមនៅពេលធ្វើការទុកដាក់ និងប្រាប់ឱ្យដឹងពីប្រការដែលត្រូវជៀសវាង ប្រាប់ពីរបៀបក្នុងការជួយសង្គ្រោះបឋម និងប្រភេទនៃគ្រោះថ្នាក់ដែលត្រូវការព្យាបាលដោយគ្រូពេទ្យ ។ល។

២. របៀបប្រើប្រាស់

ព័ត៌មានត្រង់ចំណុចនេះ ប្រាប់អំពីរបៀបនៃការប្រើប្រាស់ថ្នាំឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីទទួលបាននូវប្រសិទ្ធិភាព។ វាជាការចាំបាច់ណាស់ ក្នុងការធ្វើតាមអ្វីដែលមាននៅក្នុងសេចក្តីណែនាំ ដូចជាកំរិតប្រើថ្នាំ និងប្រភេទដំណាំ ដែលថ្នាំអាចប្រើលើបាន ។ កំរិតប្រើ គឺជាបរិមាណថ្នាំកសិកម្ម ដែលគេប្រើក្នុងមួយហិកតា ហើយដែលត្រូវបានធ្វើការវាយតម្លៃតាមរយៈការពិសោធន៍ និងដោយក្រុមហ៊ុនផលិតថ្នាំ។ បរិមាណថ្នាំដែលត្រូវប្រើ គឺត្រូវតែអនុវត្តឱ្យបានទៅតាមការណែនាំ ដើម្បីជៀសវាងការប្រើប្រាស់បែបខ្ជះខ្ជាយ ។

ឧទាហរណ៍: អំពីការអានព័ត៌មាននៅលើសំបកដបថ្នាំកសិកម្ម

រូបសញ្ញាដែលពាក់ពន្ធ័នឹងការប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្ម

ពាក់ព័ន្ធនឹងពាក្យថា "ប្រុងប្រយ័ត្ន" និង "ការប្រើប្រាស់" មាននិមិត្តសញ្ញាដែលជាការបង្គាប់បញ្ជា ។ និមិត្តសញ្ញាដែលតែងតែជួបប្រទះញឹកញាប់រួមមាន :

និមិត្តសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់

អាចកាត់បំផ្លាញលោហៈធាតុ និងធ្វើឱ្យស្បែកខូចទ្រង់ទ្រាយ	បង្កការរលាក ឬគ្រោះថ្នាក់	ពុល	គ្រោះថ្នាក់ដល់បរិស្ថាន

គ្រោះថ្នាក់/ពុលដល់សត្វ	គ្រោះថ្នាក់/ពុលដល់ត្រី	ទុកដាក់ក្នុងទូចាក់សោរ និងផុតពីដៃក្មេង

និមិត្តសញ្ញាបង្គាប់បញ្ជា

លាងសំអាតខ្លួន ក្រោយពេលប្រើថ្នាំ	ពាក់អាវការពារ	ពាក់ស្បែកជើងកវែង	ពាក់របាំងការពារមុខ

ពាក់ស្រោមដៃ	ពាក់ម៉ាសការពារច្រមុះ និងមាត់	ស្លៀកសំលៀកបំពាក់ឱ្យជិតខ្លួនប្រាណ	ពាក់ម៉ាស់ពិសេស

៣. ការចុះបញ្ជិកា

វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ចំពោះអ្នកប្រើប្រាស់ដើម្បីពិនិត្យ ថាតើថ្នាំកសិកម្មមានលេខបញ្ជិកា ឬក៏អត់ ប្រសិនបើគ្មានលេខបញ្ជិកាដែលចេញដោយក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទនោះទេ វាគឺជាថ្នាំដែលខុសច្បាប់។ ថ្នាំកសិកម្មដែលមានលេខបញ្ជិកា គឺជាផលិតផលដែលមានការទទួលស្គាល់គុណភាព ដោយបានឆ្លងកាត់ការត្រួតពិនិត្យយ៉ាងត្រឹមត្រូវ ។

៤. ប្រភេទ ឬទម្រង់របស់ថ្នាំកសិកម្ម

នៅក្នុងថ្នាំកសិកម្ម មានតែសារធាតុមួយចំនួនប៉ុណ្ណោះ ដែលអាចប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងសមាសភាពចង្រៃ ហើយសារធាតុនោះ គឺត្រូវបានគេហៅថា "សារធាតុសកម្ម" ។

សារធាតុសកម្មនេះ គឺមិនត្រូវបានគេយកមកប្រើតែឯកឯងនោះឡើយ។ ដូច្នេះហើយវាត្រូវបានគេលាយបញ្ចូលជាមួយសារធាតុផ្សេងទៀតជាច្រើន ដើម្បីបង្កើតទៅជាថ្នាំកសិកម្មក្នុងទម្រង់មួយ ដែលធ្វើឱ្យសារធាតុសកម្មនោះកាន់តែមានប្រសិទ្ធិភាព មានលក្ខណៈងាយស្រួលក្នុងការយកមកប្រើ និងបង្កការងាយស្រួលដល់ការរក្សាទុក ។ ទម្រង់ថ្នាំកសិកម្មរួមមាន : Emulsifiable Concentrate (EC) ទម្រង់ជាម្សៅទឹក (WP) ទម្រង់ជាគ្រាប់ (G) ។ល។ សូមបញ្ជាក់ថា រាល់ទម្រង់នីមួយៗរបស់ថ្នាំកសិកម្ម សុទ្ធតែមានគុណសម្បត្តិ និងគុណវិបត្តិពិសេសរបស់វា ។

<u>គ្រោះថ្នាក់/ភាពពុល</u>

ដើម្បីការពារសុខភាពរបស់យើង និងកាត់បន្ថយការប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន យើងត្រូវដឹងពីគ្រោះថ្នាក់ និងភាពពុលរបស់ថ្នាំកសិកម្ម ។ យើងត្រូវចងចាំថា ថ្នាំដែលមានកំរិតជាតិពុលខ្លាំងបំផុតចំពោះមនុស្ស មិនមែនមានន័យថាវាពុលខ្លាំងចំពោះសត្វល្អិតឡើយ ។ ចំណាត់ថ្នាក់នៃកំរិតពុលរបស់ថ្នាំកសិកម្មរបស់អង្គការសុខភាពពិភពលោក (WHO) ត្រូវបានគេយកមកប្រើយ៉ាងទូលំទូលាយ។ ក្រៅពីនេះនៅមានចំណាត់ថ្នាក់ជាច្រើនដែលធ្វើឡើងដោយស្ថាប័នផ្សេងទៀតដូចជា ទីភ្នាក់ងារការពារបរិស្ថាន (EPA) របស់សហរដ្ឋអាមេរិកជាដើម។

ដោយផ្អែកទៅលើការចាត់ថ្នាក់ថ្នាំកសិកម្ម របស់អង្គការសុខភាពពិភពលោក (WHO) ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ក៏ធ្វើការបែងចែកថ្នាំកសិកម្មដូចជា: ថ្នាំកសិកម្មដែលអនុញ្ញាតិឱ្យប្រើប្រាស់ ថ្នាំកសិកម្មដែលអនុញ្ញាតិឱ្យប្រើប្រាស់តែស្ថិតនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌ និងថ្នាំកសិកម្មដែលហាមឃាត់មិនឱ្យប្រើប្រាស់។

ចំពោះព័ត៌មានលំអិត ស្តីពីការបែងចែកប្រភេទថ្នាំកសិកម្មរបស់ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ សូមធ្វើការទំនាក់ទំនងមកកាន់ការិយាល័យកសិកម្មដែលនៅជិតលោកអ្នកបំផុត។

តារាងខាងក្រោមនេះជាការចាត់ចំណាត់ថ្នាក់ លើភាពពុលរបស់ថ្នាំកសិកម្ម និងពណ៌របស់វណ្ឌនៅលើសំបកដបដែលមាននៅលើសំបកថ្នាំកសិកម្មរបស់ប្រទេសកម្ពុជា ថៃ និងវៀតណាម និងស្លាកសញ្ញាព័ត៌មាន ពិតប្រាកដដែលបង្ហាញពី ពណ៌របស់វណ្ឌនៅលើសំបកវេចខ្ចប់:

កំរិតគ្រោះថ្នាក់ /ភាពពុល	**ការចាត់ថ្នាក់ថ្នាំកសិកម្មរបស់អង្គការសុខភាពពិភពលោក** (WHO)	**ចំណាត់ថ្នាក់នៃគ្រោះថ្នាក់ និងពណ៌វណ្ឌដែលមាននៅលើស្លាកសញ្ញាព័ត៌មាន**		
		ប្រទេសកម្ពុជា	**ប្រទេសថៃ**	**ប្រទេសវៀតណាម**
ពុលក្រៃលែង	ចំណាត់ថ្នាក់ I_a	ពុលខ្លាំង	ពុលក្រៃលែង	ក្រិត I: ពុលក្រៃលែង
ពុលខ្លាំង	ចំណាត់ថ្នាក់ I_b		ពុលខ្លាំង	
ពុលមធ្យម	ចំណាត់ថ្នាក់ II	ពុលមធ្យម	ពុលមធ្យម	ក្រិត II : ពុលខ្លាំង
ពុលខ្សោយ	ចំណាត់ថ្នាក់ III	ពុលខ្សោយ	ពុលខ្សោយ	គ្រោះថ្នាក់
ពុលតិចតួច	មិនសូវពុលធ្ងន់ធ្ងរនៅក្នុងការប្រើប្រាស់ធម្មតា		មិនសូវពុល	

(ឯកសារយោង: សៀវភៅណែនាំសម្រាប់អាជីវករលក់ថ្នាំកសិកម្ម របស់ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ)

៥ ប្រភេទថ្នាំកសិកម្ម

មុននឹងជ្រើសរើសថ្នាំកសិកម្មយកមកប្រើ យើងចាំបាច់បំផុតត្រូវដឹងពី ប្រភេទថ្នាំដែលត្រូវប្រើលើសមាសភាពចង្រៃដែលយើងចង់កម្ចាត់។

ថ្នាំកសិកម្មមាន ៧ ប្រភេទសំខាន់ៗ:

១. ថ្នាំកម្ចាត់សត្វល្អិត
២. ថ្នាំកម្ចាត់ជំងឺ

៣. ថ្នាំកម្ចាត់ស្មៅ
៤. ថ្នាំកម្ចាត់អាការីត ឬចៃ
៥. ថ្នាំកម្ចាត់កណ្ដុរ
៦. ថ្នាំកម្ចាត់ខ្យង
៧. ថ្នាំកម្ចាត់ណេម៉ាតូត

៦. ឈ្មោះក្រុមហ៊ុនផលិត និងចែកចាយថ្នាំកសិកម្ម

អ្នកប្រើប្រាស់ចាំបាច់ត្រូវពិនិត្យមើលថា តើក្រុមហ៊ុនដែលផលិត ឬក្រុមហ៊ុនដែលចែកចាយថ្នាំកសិកម្មទាំងនោះ មានអាជ្ញាបណ្ណ័ត្រឹមត្រូវចេញដោយក្រសួងកសិកម្មដែរឬទេ ព្រោះថាការលក់ ឬចែកចាយផលិតផលដោយមិនមានអាជ្ញាបណ្ណ័ គឺជាអំពើផ្ទុយនឹងច្បាប់ ។

សូមធ្វើការទំនាក់ទំនងជាមួយមន្ត្រីកសិកម្មដែលនៅជិតលោកអ្នកបំផុតដើម្បីដឹងថាតើក្រុមហ៊ុនចែកចាយថ្នាំកសិកម្មណាដែលស្របច្បាប់ ។

ឧទាហរណ៍ ១ : វណ្ណពណ៌ក្រហមនៅលើសំបកដបថ្នាំកសិកម្ម

Source: http://thailand.ipm-info.org/your_poison/07_what_types_of_pesticides.htm)

ឧទាហរណ៍ ២ : វណ្ណពណ៌លឿងនៅលើសំបកដបថ្នាំកសិកម្ម

គ. ឈ្មោះធាតុសកម្មរបស់ថ្នាំកសិកម្មសម្រាប់ប្រើកម្ចាត់សត្វល្អិតចង្រៃ និងជំងឺលើដំណាំស្រូវ

ល.រ	សត្វល្អិត/ជំងឺ	ឈ្មោះធាតុសកម្មរបស់ថ្នាំកសិកម្ម
១	ដង្កូវហ្វូង	(1) ក្លរពីរីហ្វូស Chlorpyrifos (2) សាយភើមេទ្រីន Cypermethrin (3) ដែតាមេទ្រីន Deltamethrin (4) ឌីយ៉ាហ្ស៊ីណន់ Diazinon (5) អេម៉ាមិកទីន បង់ហ្សូអែត Emamectin benzoate (6) ហ្វិនវ៉ាឡឺរ៉េត Fenvalerate (7) គីណាល់ហ្វូស Quinalfos Others
២	សង្កើចខ្មៅ	(1) កាបូស៊ុលហ្វាន Carbosulfan Others
៣	មមាចត្នោត	(1) ប៊ុយប្រូហ្វេហ្ស៊ីន Buprofezin (2) ក្លរពីរីហ្វូស Chlorpyrifos (3) ឌីណូតេហ្វុយរ៉ាន Dinotefuran (4) អេតូហ្វិនប្រុក Etofenprox (5) ហ្វេណូប៊ុយកាប Fenobucarb (6) ហ្វីប្រូនីល Fipronil (7) អ៊ីមីដាក្លូព្រីត Imidacloprid Others
៤	ខ្យងមាស	(1) មេតាល់ដេអ៊ីត Metaldehyde (2) នីក្លូសាមីត Niclosamide Others
៥	មមាចខៀវ	(1) ប៊ុយប្រូហ្វេហ្ស៊ីន Buprofezin (2) ដែតាមេទ្រីន Deltamethrin (3) ឌីណូតេហ្វុយរ៉ាន Dinotefuran (4) អេតូហ្វិនប្រុក Etofenprox (5) ហ្វេណូប៊ុយកាប Fenobucarb (6) ហ្វីប្រូនីល Fipronil (7) អ៊ីមីដាក្លូព្រីត Imidacloprid (8) កាបូហ្វុយរ៉ាន Carbofuran (9) អ៊ីសូប្រូកាប Isoprocarb Others

៦	ដង្កូវមូរស្លឹក	(1) អាបាមិកទីន Abamectin (2) កាតាប Cartap (3) ក្លរ៉ានត្រានីលីប្រុល Chlorantraniliprole (4) ក្លរពីរីហ្វុស Chlorpyrifos (5) សាយភឺមេទ្រីន Cypermethrin (6) ដែតាមេទ្រីន Deltamethrin (7) ឌីយ៉ាហ្ស៊ីណន់ Diazinon (8) អេម៉ាមិកទីន បង់ហ្សូអែត Emamectin benzoate (9) ហ្វេនីត្រូធុង Fenitrothion (10) ហ្វីប្រូនីល Fipronil (11) គីណាល់ហ្វូស Quinalphos Others
៧	ស្រីង	(1) ដែតាមេទ្រីន Deltamethrin (2) អេតូហ្វិនប្រុក Etofenprox (3) ហ្វេនីត្រូធុង Fenitrothion Others
៨	ដង្កូវបំពង់កាត់ស្លឹក	(1) ដែតាមេទ្រីន Deltamethrin (2) ឌីយ៉ាហ្ស៊ីណន់ Diazinon Others
៩	ទ្រីប	(1) សាយភឺមេទ្រីន Cypermethrin (2) ដែតាមេទ្រីន Deltamethrin (3) ឌីមេតូអែត Dimethoate (4) ឌីណូតេហ្វុយរ៉ាន Dinotefuran (5) អេម៉ាមិកទីន បង់ហ្សូអែត Emamectin benzoate Others
១០	ដង្កូវស៊ីរូងដើម	(1) អាបាមិកទីន Abamectin (2) កាតាប Cartap (3) ក្លរ៉ានត្រានីលីប្រុល Chlorantraniliprole (4) ដែតាមេទ្រីន Deltamethrin (5) ឌីយ៉ាហ្ស៊ីណន់ Diazinon (6) ឌីណូតេហ្វុយរ៉ាន Dinotefuran (7) អេម៉ាមិកទីន បង់ហ្សូអែត Emamectin benzoate (8) ហ្វីប្រូនីល Fipronil Others
១១	ជំងឺច្រែះស្លឹក /ជំងឺប្លាស	(1) បេណូមីល Benomyl (2) កាបិនដាហ្ស៊ីម Carbendazim (3) អ៊ីសូប្រូត្យូឡាន Isoprothiolane

		(4) ទ្រីស៊ីក្លាហ្សូល Tricyclazole Others
១២	ជំងឺរលាកស្លឹកបង្កដោយបាក់តេរី	មិនមាន
១៣	ជំងឺឆ្នូតស្លឹកបណ្ដាលមកពីបាក់តេរី	មិនមាន
១៤	ជំងឺទង់គ្រោ	កម្ចាត់សត្វល្អិតដែលចម្លងជំងឺ ជាពិសេសមមាចខៀវ ។
១៥	ជំងឺតឿស្មៅ	កម្ចាត់សត្វល្អិតដែលចម្លងជំងឺ ជាពិសេសមមាចត្នោត ។
១៦	ជំងឺតឿរួញស្លឹក	កម្ចាត់សត្វល្អិតដែលចម្លងជំងឺ ជាពិសេសមមាចត្នោត ។
១៧	ជំងឺរលួយស្រទបស្លឹក	(1) បេណូមីល Benomyl (2) កាបិនដាហ្សីម Carbendazim (3) ខូបភឺអុកស៊ីក្លរីដ Copper oxychloride (4) អ៊ិចហ្សាកូណាហ្សូល Hexaconazole (5) ម៉ង់កូហ្សែប Mancozeb (6) ប្រូក្លរ៉ាស់ Prochloraz (7) ប្រូពីកូណាហ្សូល Propiconazole (8) ប្រូពីណែប Propineb (9) ត្យូហ្វាណាត មេទីល Thiophanate methyl Others
១៨	ជំងឺរលាកស្រទបស្លឹក	(1) បេណូមីល Benomyl (2) កាបិនដាហ្សីម Carbendazim (3) អ៊ីប្រូដ្យូន Iprodione (4) ផែនស៊ីកុយរ៉ុង Pencycuron (5) ប្រូពីកូណាហ្សូល Propiconazole (6) ទ្រីស៊ីក្លាហ្សូល + ប្រូពីកូណាហ្សូល Triciclazole+Propiconazole (7) វ៉ាលីដាមីស៊ីន Validamycin Others

ឃ. ឈ្មោះធាតុសកម្មរបស់ថ្នាំកសិកម្មសម្រាប់ប្រើកម្ចាត់សត្វល្អិតចង្រៃ និងជំងឺលើដំណាំស្ពៃ

ល.រ	សត្វល្អិត/ជំងឺ	ឈ្មោះធាតុសកម្មរបស់ថ្នាំកសិកម្ម
១	ដង្កូវហ្វូង	(1) អាបាមិកទីន Abamectin (2) អាហ្សាឌីរ៉ាកទីន Azadirachtin (3) បាក់ស៊ីឡុស ធួរិនហ្ស៊ិនស៊ីស Bacillus thuringiensis (4) កាបារីល Carbaryl (5) ក្លរ៉ានត្រានីលីប្រូល Chlorantraniliprole (6) ក្លរពីរីហ្វូស Chlorpyrifos (7) សាយភឺមេទ្រីន Cypermethrin (8) អេម៉ាមិកទីន បង់ហ្សូអែត Emamectin benzoate (9) អេសហ្វិនវ៉ាឡឺរ៉េត Esfenvalerate (10) អេតូហ្វិនប្រុក Etofenprox (11) ម៉ាឡាធុង Malathion (12) ភឺមេទ្រីន Permethrin (13) ស្ពីណូសាដ Spinosad Others
២	ដង្កូវកាត់ដើម	(1) អាសេហ្វាត Acephate (2) ក្លរពីរីហ្វូស Chlorpyriphos (3) សាយហ្វ្លូទ្រីន Cyfluthrin (4) សាយភឺមេទ្រីន Cypermethrin (5) ឌីយ៉ាហ្ស៊ីណន់ Diazinon (6) អេសហ្វិនវ៉ាឡឺរ៉េត Esfenvalerate (7) ហ្វិនប្រូប៉ាទ្រីន Fenpropathrin (8) ឡាំដាសាយហាឡូទ្រីន Lambda cyhalothrin (9) ភឺមេទ្រីន Permethrin Others
៣	ដង្កូវស៊ីរូងបណ្តូលស្ពៃ	(1) អាបាមិកទីន Abamectin (2) បាក់ស៊ីឡុស ធួរិនហ្ស៊ិនស៊ីស Bacillus thuringiensis (3) សាយភឺមេទ្រីន Cypermethrin (4) ដែតាមេទ្រីន Deltamethrin (5) អេម៉ាមិកទីន បង់ហ្សូអែត Emamectin benzoate (6) ភឺមេទ្រីន Permethrin Others

៤	ដង្កូវបាក់ខ្នង	(1) អាសេហ្វាត Acephate (2) អាហ្សាឌីរ៉ាកទីន Azadirachtin (3) បាក់ស៊ីឡុស តួរិនហ៊្សិនស៊ីស Bacillus thuringiensis (4) កាបារីល Carbaryl (5) ក្លរ៉ានត្រានីលីប្រូល Chlorantraniliprole (6) ក្លរពីរីហ្វូស Chlorpyrifos (7) សាយហ្លូទ្រីន Cyfluthrin (8) សាយភឺមេទ្រីន Cypermethrin (9) អេម៉ាមិកទីន បង់ហ្សូអែត Emamectin benzoate (10) អេសហ្វិនវ៉ាឡឺរ៉េត Esfenvalerate (11) ហ្វិនប្រូប៉ាទ្រីន Fenpropathrin (12) ឡាំដាសាយហាឡូទ្រីន Lambda cyhalothrin (13) ម៉ាឡាចុង Malathion (14) ភឺមេទ្រីន Permethrin (15) ស្ពីណូសាដ Spinosad Others
៥	ដង្កូវស៊ីត្រួយ	(1) អាបាមិកទីន Abamectin (2) អាសេហ្វាត Acephate (3) បាក់ស៊ីឡុស តួរិនហ៊្សិនស៊ីស Bacillus thuringiensis (4) ក្លរ៉ានត្រានីលីប្រូល Chlorantraniliprole (5) ក្លរពីរីហ្វូស Chlorpyrifos (6) អេតូហ្វិនប្រុក Etofenprox (7) ភឺមេទ្រីន Permethrin (8) ប្រូហ្វេណូហ្វូស Profenopos (9) ស្ពីណូសាដ Spinosad (10) តេប៊ុយហ្វេណូហ្ស៊ីដ Tebufenozide Others
៦	ដង្កូវយោលទោង	(1) អាបាមិកទីន Abamectin (2) អាសេហ្វាត Acephate (3) អាហ្សាឌីរ៉ាកទីន Azadirachtin (4) បាក់ស៊ីឡុស តួរិនហ៊្សិនស៊ីស Bacillus thuringiensis (5) កាបារីល Carbaryl (6) កាតាប Cartap (7) ក្លរពីរីហ្វូស Chlorpyrifos

		(8) ក្លរ៉ានត្រានីលីប្រុល Chlorantraniliprole (10) សាយហ្លូទ្រីន Cyfluthrin (11) សាយភឺមេទ្រីន Cypermethrin (12) ដែតាមេទ្រីន Deltamethrin (13) ឌីយ៉ាហ្ស៊ីណន់ Diazinon (14) ឌីណូតេហ្វុយរ៉ាន Dinotefuran (15) អេម៉ាមិកទីន បង់ហ្សូអែត Emamectin benzoate (16) អេសហ្វិនវ៉ាឡឺរ៉េត Esfenvalerate (17) អេតូហ្វិនប្រុក Etofenprox (18) ហ្វិនប្រូប៉ាទ្រីន Fenpropathrin (19) ហ្វីប្រូនីល Fipronil (20) អ៊ិនដូហ្សាកាប Indoxacarb (21) ឡាំដាសាយហាឡូទ្រីន Lambda cyhalothrin (22) ភឺមេទ្រីន Permethrin (23) ប្រូហ្វេណូហ្វូស Profenopos (24) ស្ពីណូសាដ Spinosad (25) តេប៊ុយហ្វេណូស៊ីដ bufenocide Others
៧	ទាកគូ	(1) អាហ្សាឌីរ៉ាកទីន Azadirachtin (2) កាបារីល Carbaryl (3) សាយហ្លូទ្រីន Cyfluthrin (4) សាយភឺមេទ្រីន Cypermethrin (5) ដែតាមេទ្រីន Deltamethrin (6) ឌីយ៉ាហ្ស៊ីណន់ Diazinon (7) ឌីមេតូអែត Dimethoate (8) ឌីណូតេហ្វុយរ៉ាន Dinotefuran (9) អេសហ្វិនវ៉ាឡឺរ៉េត Esfenvalerate (10) ហ្វិនប្រូប៉ាទ្រីន Fenpropathrin (11) អ៊ីមីដាក្លូព្រីត Imidacloprid (12) ឡាំដាសាយហាឡូទ្រីន Lambda cyhalothrin (13) ម៉ាឡាចុង Malathion (14) ភឺមេទ្រីន Permethrin (15) ត្យាមេតូហ្សាម Thiamethoxam Others

៨	ជំងឺម៉ូសាអ៊ិច	មិនមាន
៩	ជំងឺរលួយទន់	មិនមាន
១០	ជំងឺអុតកង	(1) ក្លរ៉ូតាឡូនីល Chlorothalonil (2) ម៉ង់កូហ្សែប Mancozeb (3) ប្រូពីណែប Propineb Others
១១	ជំងឺឫសត្រម៉ោង	មិនមាន
១២	ជំងឺផ្សិតសំឡី	(1) ក្លរ៉ូតាឡូនីល Chlorothalonil (2) ម៉ង់កូហ្សែប Mancozeb (3) ប្រូពីណែប Propineb (4) ធារ៉ាម Thiram Others