ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

មន្ទីរកសិកម្មខេត្តតាកែវនិងគំរោងការអភិវឌ្ឍន៏វិស័យកសិកម្ម
វគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការអនុវត្តន៍កសិកម្មល្អនិងកសិកម្មសរីរាង្គ

ថ្ងៃទី ០៧-០៩ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១០

រៀបចំដោយ : អង្គភាពសំរបសំរួលគំរោង ខេត្តតាកែវ

ASDP/ADB   Loan No 2023- CAM (SF)

ការអនុវត្តន៍កសិកម្មល្អ
Good Agriculture Practices (GAP)

សេចក្តីផ្តើមគំរោង

វគ្គបណ្តុះបណ្តាលនេះ គឺជាសកម្មភាពមួយនៅក្នុងវគ្គបំពាក់បំប៉នស្តីពី កសិ-ពាណិជ្ជកម្មមានការប្រកួតប្រជែង នៃគំរោង ការអភិវឌ្ឍន៏វិស័យកសិកម្ម ក្រោមឥណទានលេខ Loan No 2023-CAM (SF) នៅប្រទេសកម្ពុជា។

គំរោងនេះ ត្រូវបានផ្តល់មូលនិធិដោយ ធនាគារអភិវឌ្ឍន៏អាស៊ី (ADB) និង បាន និងកំពុងអនុវត្តន៏ដោយ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

គោលដៅ :

- ដើម្បីគាំទ្រដល់ការបង្កើតឡើងនូវបរិស្ថានតំបន់អាស៊ានសំរាប់ការអភិវឌ្ឍន៏ផ្នែកឯកជនប្រកួតប្រជែងលើផ្នែកសហគ្រាស ធុនតូច និងមធ្យម ដោយផ្តោតជាសំខាន់ទៅលើគុណភាព និងសុវត្ថិភាពចំណីអាហារនិងផលិតផលកសិកម្ម។

គោលបំណង :

- ដើម្បីជំរុញនូវការអនុវត្តន៏ល្អប្រសើរសំរាប់ប្រព័ន្ធធានាគុណភាព ចំណីអាហារ និង កសិកម្ម ។

ទិសដៅ :

- ដើម្បីពង្រឹងប្រព័ន្ធចែកចាយពតិមានសំរាប់គាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍន៏ប្រព័ន្ធធានាគុណភាពរបស់សាកវប្បកម្មអាស៊ាន ។
- ដើម្បីផ្តល់ជាមូលដ្ឋានសំរាប់រចនាស្តង់ដានៃការធានាគុណភាពទូទៅសំរាប់ផ្លែឈើ និងបន្លែនៅក្នុងអាស៊ាន ។

សេចក្តីផ្តើមអំពីវគ្គសិក្សា

គោលដៅ :

- ផ្តល់ការយល់ដឹងដល់គ្រូបង្ហាត់ និងអ្នកដែលទទួលខុសត្រូវលើគំនិតផ្តួចផ្តើមអំពីគុណភាពនិងសុវត្ថិភាពចំណីអាហារនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ។

គោលបំណង និង ទំហំការងារ :

- ដើម្បីបង្កើនការយល់ដឹងអំពីការប្រតិបត្តិល្អនៅក្នុងការងារកសិកម្មសំរាប់គ្រប់គ្រងគុណភាពផលដំណាំបន្ទាប់ពីការប្រមូលផល និងសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ លើផ្លែឈើ និង បន្លែនៅតាមចំការ ។
- ដើម្បីធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវសមត្ថភាពគ្រូបង្ហាត់ក្នុងការផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់កសិករ អំពីការអនុវត្តកសិកម្មល្អសំរាប់ គ្រប់គ្រងគុណភាពផលដំណាំ និង សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ ។
- ដើម្បីផ្តល់ការយល់ដឹងដល់គ្រូបង្ហាត់ សំរាប់ជំនួយក្នុងការផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់កសិករអំពីការអនុវត្តកសិកម្មល្អសំរាប់គ្រប់គ្រងគុណភាពផលដំណាំ និង សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ ។

លទ្ធផលនៃការរៀនសូត្រ (ទិសដៅ) អ្នកចូលរួមនឹងៈ

- ដឹងអំពីសមាជិកផ្សេងៗនៅក្នុងចង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ផ្លែឈើ និងបន្លែ និងអំពីរបៀបដែលសេចក្តីត្រូវការរបស់អតិថិជន និងជាចុង បញ្ចប់របស់អ្នកប្រើប្រាស់ បានជំរុញកសិករឱ្យបំពេញនូវតំរូវការខាងគុណភាព និង សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ ។
- យល់អំពីការធានាគុណភាពទាំងអស់ និងសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ ដែលត្រូវតែទ្រទ្រង់ដោយការអនុវត្តកសិកម្មល្អ និងអំពី គោលការណ៍ណែនាំសំរាប់ ASEAN GAP កំពុងតែបង្កើតឡើង ។
- យល់អំពីកត្តាខាងក្នុង និងខាងក្រៅដែលកំណត់គុណភាពផលដំណាំ និង វិធីសាស្ត្រសំរាប់វាយតំលៃគុណភាព ។
- យល់អំពីមូលហេតុដែលធ្វើឱ្យបាត់បង់គុណភាពបន្ទាប់ពីការប្រមូលផល និងការអនុវត្តកសិកម្មល្អ ដែលអនុវត្តសំរាប់ បង្ការ ឬ កាត់បន្ថយការខូចខាតឱ្យនៅក៏រិតអប្បបរមា ។
- យល់អំពីសក្តានុពលនៃជាតិពុលក្នុងសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ ដែលអាចកើតឡើងក្នុងពេលកំពុង ផលិតនិងពេលប្រតិបត្តិការងារ ក្រោយពេលប្រមូលផល និង អំពីប្រភពចំលងមេរោគ (ជាតិពុល) ។
- យល់ដឹងអំពីការអនុវត្តកសិកម្មល្អ ដែលតំរូវឱ្យមានសំរាប់ការគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាពចំណីអាហារនៅក្នុងពេល កំពុង ផលិត និង ពេលប្រតិបត្តិការងារក្រោយពេលប្រមូលផលនៅលើចំការ ។
- ទទួលបានចំណេះដឹង និងសំភារៈធនធានសំរាប់បំរើឱ្យការបណ្តុះបណ្តាលកសិករអំពីការគ្រប់គ្រងគុណភាព ផលដំណាំ និង សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ ។

១. ទំហំការងារនិងរចនាសម្ព័ន្ធនៃកសិកម្មល្អ

១.១ តើអ្វីទៅជាចង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់?

- ចង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់គឺជាចង្វាក់អាជីវកម្មទាំងឡាយដែលទាក់ទងទៅនឹងផលិតកម្ម, ការចែកចាយ និងការលក់ដូរផ្លែឈើ និងបន្លែស្រស់ ទៅឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ ។
- មានចង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ផ្សេងៗជាច្រើន ដែលមានចំនួន និងប្រភេទអាជីវកម្មផ្សេងៗគ្នា ។
- អាជីវកម្មនីមួយៗ ផ្គត់ផ្គង់ផលិតផល និងសេវាកម្ម ទៅឱ្យអាជីវកម្មផ្សេងទៀតនៅក្នុងចង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ គឺអតិថិជនរបស់អាជីវកម្មទាំងនោះ ។
- អ្នកប្រើប្រាស់គឺជាអតិថិជនចុងក្រោយ ហើយនៅទីបញ្ចប់ ភាពជោគជ័យរបស់ចង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ត្រូវបានកំណត់ដោយវិធីដែលធ្វើឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ពេញចិត្ត ។
- ភាពជោគជ័យរបស់ចង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ត្រូវពឹងផ្អែកទៅលើសមាជិកទាំងអស់ធ្វើការរួមគ្នាជាដៃគូ ដើម្បីបំពេញចិត្តអ្នកប្រើប្រាស់ ។

ឧទាហរណ៍នៃចង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ និង សមាជិករបស់វា

ទីផ្សារផលដំណាំស្រស់

កសិករ → អ្នកប្រមូលទិញ → អ្នកដឹកជញ្ជូន → អ្នកលក់ដុំ ឬ ឈ្មួញ → អ្នកលក់រាយ → អ្នកប្រើប្រាស់

ទីផ្សារនាំចេញ

កសិករ → អ្នកប្រមូលទិញ → អ្នកដឹកជញ្ជូន → អ្នកនាំចេញ → អ្នកដឹកបញ្ជូនទំនិញ → ឈ្មួញ → អ្នកលក់រាយ → អ្នកប្រើប្រាស់

គោលការណ៍នៃការគ្រប់គ្រងចង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់

១. ចូរផ្តោតទៅលើអតិថិជន និងអ្នកប្រើប្រាស់- ចូរផ្តល់ដល់ពួកគេនូវអ្វីដែលពួកគេចង់បាន ។

២. ចង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់បង្កើត និង ចែករំលែកតំលៃ ជាមួយសមាជិកទាំងអស់របស់វា ។

៣. ត្រូវប្រាកដថា ផលិតផលពិតជាត្រឹមត្រូវសំរាប់តំរូវការរបស់អតិថិជន ។

៤. ការផ្តល់នូវភស្តុភារ និង ការចែកចាយដ៏មានប្រសិទ្ធិភាព

៥. មានពតិមាន និង យុទ្ធសាស្ត្រនៃការធ្វើទំនាក់ទំនង ដែលរួមបញ្ចូលនូវសមាជិកទាំងអស់របស់ចង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់

៦. ទំនាក់ទំនងយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព ដែលចែករំលែកកម្មសិទ្ធិ ។

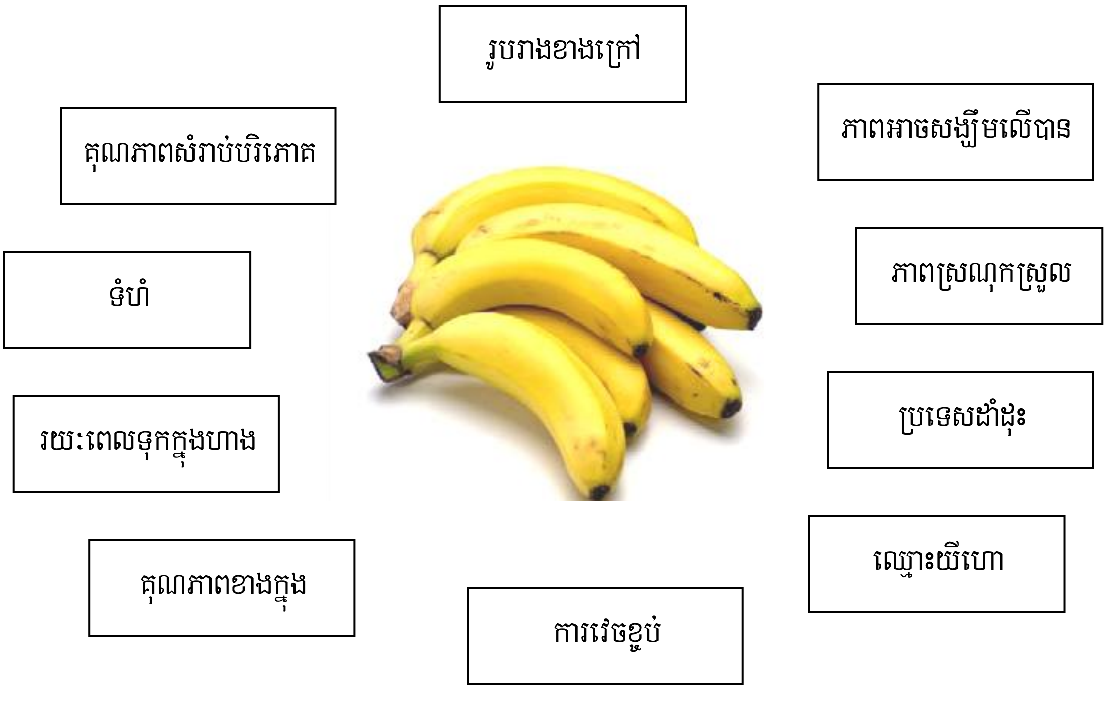
ត្រូវប្រាកដថា ផលិតផលពិតជាត្រឹមត្រូវ

- ចង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយសើរអតិថិជន ។
- អាជីវកម្មនិមួយៗ ផ្គត់ផ្គង់ផលិតផល និង សេវាកម្ម ទៅឱ្យអាជីវកម្មបន្ទាប់ទៀតនៅក្នុងចង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ នោះគឺ អតិថិជន ។
- អតិថិជនម្នាក់ៗមានតំរូវការជាក់លាក់ចំពោះផលិតផល និង សេវាកម្ម ។
- អតិថិជនតំរូវឱ្យផលដំណាំត្រូវតែមានសុវត្ថិភាពក្នុងការបរិភោគ និងមានគុណភាពត្រឹមត្រូវសំរាប់ពួកគេ ។
- ការប្រតិបត្តិនៅលើស្រែចំការ បានជះឥទ្ធិពលទៅលើតំរូវការរបស់ គុណភាព និង សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ របស់អតិថិជនទាំងអស់ នៅក្នុងចង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ ។

២.គុណភាពកសិផល

បញ្ញត្តិនៃគុណភាព

គុណភាពគឺជាការរួមផ្សំនៃលក្ខណៈរបស់ផលិតផលដែលមានសារៈសំខាន់សំរាប់បំពេញនូវសេចក្តីសង្ឃឹមទុក និង សេចក្តីត្រូវការរបស់អតិថិជន ។



លក្ខណៈខាងក្រៅ (រូបរាងខាងក្រៅ)

រូបរាងគុណភាពខាងក្រៅគឺជាលក្ខណៈដែលអាចមើលឃើញបានដោយភ្នែក ឬ ដោយរូបរាងខាងក្រៅទូទៅរបស់ផលិតផល ។ ទាំងនេះរួមមាន :

- ពណ៌
- ស្នាម
- ជំងឺ
- ទំហំ
- ទ្រង់ទ្រាយ
- លក្ខណៈពិសេស (ដូចជា រោម, ស្នាមអុចៗ, ទង)

រូបរាងខាងក្នុង

រូបរាងគុណភាពខាងក្នុង គឺជាលក្ខណៈដែលយើងមិនអាចមើលឃើញ និង ត្រូវការកាត់ ឬក៏បើកមើលនូវផ្លែឈើ ឬបន្លែដើម្បីវាយតំលៃវា ។ ទាំងនេះរួមមានៈ

- ពណ៌របស់សាច់
- វាយនភាព, ភាពរឹងមាំ
- រសជាតិ, ឱជារស, ទឹកដម
- ក្លិនក្រអូប

លក្ខណៈបង្កប់

លក្ខណៈបង្កប់គឺជាកត្តាទាំងឡាយដែលបានភ្ជាប់ទៅនឹងផលិតផលដែលលោកអ្នកមិនអាចមើលឃើញបាន។ លក្ខណៈទាំងនេះ មានតំលៃច្រើនជាង ខាងសីលធម៌, សង្គម ឬក៏ ផ្ទាល់ខ្លួន ទាក់ទងជាមួយនឹងផ្លែឈើ និងបន្លែ ទាំងនោះ ។ លក្ខណៈទាំងនេះ អាចមានឥទ្ធិពល សំខាន់នៅកំរិតថ្នាក់អ្នកទិញជាបុគ្គល ឬនៅកំរិតថ្នាក់ប្រទេសមួយ។ មានលក្ខណៈមួយចំនួនដែលទាក់ទងទៅនឹងផលិតផល ដូចជាៈ

- សុវត្ថិភាពរបស់ផលិតផល
- ភាពស្រណុកស្រួល

- រយៈពេលដែលអាចរក្សាទុកបាននៅក្នុងហាង
- តំលៃជីវជាតិ

មានបញ្ហាផ្សេងៗទៀតដែលផ្អែកទៅលើមូលដ្ឋានសង្គម និងសីលធម៌ ដូចជាៈ

- ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន
- សុខមាលភាពរបស់កម្មករធ្វើការនៅតាមកសិដ្ឋាន (តាមស្រែ ចំការ)
- ផលិតកម្មជាតិសរីរាង្គ
- ការអនុវត្តន៍ការដាំដុះប្រកបដោយនិរន្តភាព
- វត្ថុមាននៃការកែប្រែដោយហ្សែនណាមួយ
- ប្រទេសកំណើតរបស់ផលិតផល

សេចក្តីសង្ឃឹមទុកអំពីគុណភាពមូលដ្ឋាន

មានលក្ខណៈទូទៅខ្លះ ដែលអ្នកទិញអាចពិចារណា នៅពេលទិញផ្លែឈើ និងបន្លែ ។ ការសំរេចចិត្តទិញរបស់ពួកគេនឹងត្រូវទទួលនូវឥទ្ធិពលដោយលក្ខណៈទាំងនេះ :

- ពុំមានស្នាមទង្គិចធំដុំ, ការខូចរលួយ ឬ ស្លាកស្នាមដែលអាចជះឥទ្ធិពលលើការរក្សាគុណភាព
- មិនទុំជ្រុល, ទន់ ឬ ស្វិតស្លោក, ពុំមានក្លិន ឬ ជាតិកំទេចកំទីដី និង ពុំមានប្រេះឬបែក និង ស្លាកស្នាម ដែលអាចធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់ការរក្សាគុណភាព
- ពុំមានប្រឡាក់ដី, ភាពក្រខ្វក់, កាកសំណល់ជាតិគីមីដែលមិនអាចទទួលយកបាន និង កំទេចកំទីដទៃ ទៀត ។
- ក្នុងលក្ខណៈដែលអាចបរិភោគបាន
- ពុំមានក្លិន និងជាតិកំទេចកំទីដី

២.២ ការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់តាមគុណភាព

មិនត្រឹមតែគុណភាពរបស់វត្ថុនិមួយៗទេដែលមានសារៈសំខាន់ ប៉ុន្តែគុណភាពទូទៅនៃកញ្ចប់វត្ថុដែលអាចលក់រួមគ្នាក៏សំខាន់ផងដែរ ។ អ្នកទិញផលិតផល នឹងមានការសង្ឃឹមទុកចំពោះគុណភាពកញ្ចប់វត្ថុអាចលក់រួមគ្នា ឧទាហរណ៍បន្លែស្លឹកមួយបាច់, ផ្លែឈើមួយកន្ត្រក ។ អ្នកទិញខ្លះនឹងចូលចិត្តលក្ខណៈជាឯកសណ្ឋាន ដូចនេះពួកគេអាចមាន ការជឿជាក់ថាពួកគេអាចគណនាតំលៃបានច្បាស់លាស់ ។ អ្នកទិញផ្សេងទៀត ប្រហែលជាចូលចិត្តនូវទំហំ និង ពណ៌ផ្សេងៗគ្នា ដែលនោះអាចបំពេញចិត្ត របស់អ្នកប្រើប្រាស់ដែលទិញវាទៅតាមសេចក្តីត្រូវការខុសៗគ្នារបស់គេ ។

ជាធម្មតា អ្នកទិញត្រូវការផលដំណាំដែលមានលក្ខណៈជាឯកសណ្ឋាននៅក្នុងកញ្ចប់ឬបាច់អាចលក់រួមគ្នា ទោះបីជានេះមិនមែនជាការពិតជានិច្ចកាលក៏ដោយ។ ឯកសណ្ឋានភាពនេះ អាចជាឯកសណ្ឋានរបស់ពណ៌, ទំហំ, ទំងន់, ទ្រង់ទ្រាយ ឬលក្ខណៈ ផ្សេងទៀត។ ដើម្បីសំរេចបាននូវឯកសណ្ឋានភាព, ការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ត្រូវបានគេប្រើ នៅពេលប្រមូលផល, ពេលវេចខ្ចប់ ឬក៏ នៅក្នុងដំណាក់កាលធ្វើការវេចខ្ចប់ឡើងវិញ ។

ការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ជាធម្មតាត្រូវធ្វើឡើងដោយមនុស្ស គឺដោយអ្នកបេះ ឬក៏ដោយអ្នកវេចខ្ចប់ ទោះបីជាមានការកើនឡើងនៃការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីន ឬ ឧបករណ៍វាស់វែងក៏ដោយ។ ភាពច្បាស់លាស់របស់មនុស្ស គឺទាបជាងភាពច្បាស់លាស់របស់ម៉ាស៊ីន, ប៉ុន្តែអាចធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងដោយការបណ្តុះបណ្តាលសមរម្យ ។

ការទទួលបានឯកសណ្ឋានភាពឥតខ្ចោះ គឺពិតជាកំរនឹងធ្វើបានណាស់ ដូចនេះគេត្រូវតែអនុញ្ញាតិឱ្យមានកំរិតនៃការប្រែប្រួល ។ គេត្រូវតែធ្វើការសំរេចចិត្តអំពីលំដាប់លក្ខណៈរវាងកំរិតទាប និង កំរិតខ្ពស់ដែលត្រូវអនុញ្ញាតឱ្យមាន។

ឧទាហរណ៍: សំរាប់តំរូវការទំងន់ ២៥០ ក្រាម របស់ផលិតផលមួយ ដែលអនុញ្ញាតិឱ្យមានការប្រែប្រួល ១០% លំដាប់ទំងន់នឹងស្ថិត នៅក្នុងចន្លោះ ២២៥ - ២៧៥ ក្រាម ។

ចំណាត់ថ្នាក់គុណភាពបីលំដាប់របស់ផ្លែស្វាយ:

ល្អ

មធ្យម

មិនល្អ

៣. ការវាយតំលៃគុណភាពដំណាំ

ហេតុអ្វីត្រូវវាយតំលៃគុណភាពផលដំណាំ?

ការវាយតំលៃ ឬការវាស់គុណភាព ផ្តល់នូវភាសាទូទៅមួយ សំរាប់ពណិជ្ជកម្មផ្លែឈើ និងបន្លែជាក់លាក់ ដែលនោះធ្វើឱ្យ មានការទាក់ទង គ្នារវាងសមាជិកទាំងឡាយនៅក្នុងចង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់។ ការធ្វើដូចនេះ បានបង្កើននូវសារៈសំខាន់ នៅពេលដែលផលិតផលត្រូវបានគេទិញដោយមិន បានមើលឃើញតាមទូរស័ព្ទ, សារអេឡិចត្រូនិក និងអ៊ីនធឺណិត ឬសំរាប់ចងក្រងឯកសារពតិមាន ។ លក្ខណៈគុណភាពទាំងនេះខ្លះ អាចមើល ឃើញបាន, ខ្លះទៀតបានបង្កប់ ។

ប្រភេទនៃការវាយតំលៃគុណភាព

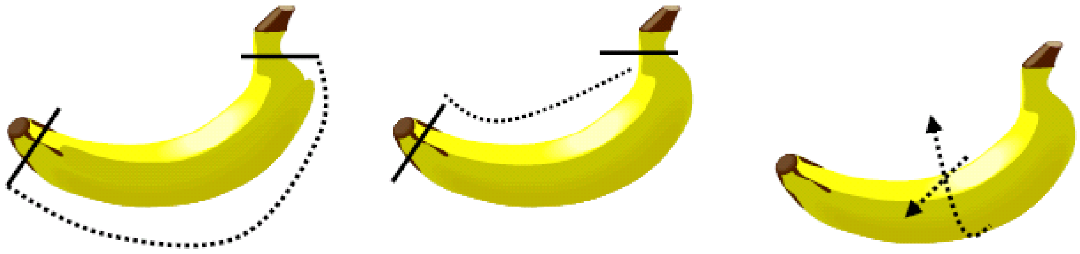
ការវាយតំលៃគុណភាព អាចមានពីរប្រភេទ គឺ ភាពមិនលំអៀង (Objective) ឬ ដោយបុគ្គល (Subjective)។ ការវាយតំលៃដោយភាពមិនលំអៀង ទាក់ទងទៅនឹងប្រភេទវាស់ដោយការប្រើឧបករណ៍ ។ ជាធម្មតាវានឹងមានចំនួនលេខដែលបង្កើតឡើងដោយការវាស់ ហើយតួលេខនេះនឹងត្រូវធ្វើឡើងវិញប្រសិនបើមានការវាស់វែងឡើងវិញ ។ការវាស់ដោយភាពមិនលំអៀង គឺជាការវាស់ទាំងឡាយណា ដែលអាចធ្វើឡើងដោយប្រើវិធីដូចគ្នានៅ គ្រប់ពេលទាំងអស់ ហើយជាធម្មតាដោយប្រើឧបករណ៍វាស់ប្រភេទខ្លះ ។ វាពុំមានការជំទាស់ដែលទាក់ទងទៅនឹងការវាស់ឡើយ ប្រសិនបើឧបករណ៍នោះមានក្រិតខ្នាតត្រឹមត្រូវ និងការវាស់ធ្វើឡើងត្រឹមត្រូវ ។ ការវាយតំលៃដោយបុគ្គល ត្រូវការការវិនិច្ឆ័យដែលធ្វើឡើងដោយបុគ្គលជាធម្មតាដោយផ្អែកទៅលើកំរិតចំណេះដឹង និង បទពិសោធន៍ខ្លះ។ ការវាយតំលៃប្រភេទ នេះ អាចធ្វើឡើងដោយការពណ៌នាជាពាក្យសំដី ឬ ដោយការបង្កើតនូវរង្វាស់កំរិត គុណភាពពណ៌នា ។ខាងក្រោមនេះគឺជាឧទាហរណ៍នៃលក្ខណៈគុណភាព និងវិធីសាស្ត្រសំរាប់កំណត់វា :

លក្ខណៈ	វិធីសាស្ត្រវាស់
ទំហំ	ជញ្ជីង, បន្ទាត់, ខ្សែម៉ែត្រ, កុម្ប៉ា, ខ្នាតក្រិត
ទំងន់	ជញ្ជីងអេឡិចត្រូនិក, ជញ្ជីង
ពណ៌	តារាងពណ៌ ឬ ដុំពណ៌
ស្លាកស្នាម, ជំងឺ	រង្វង់កំណត់ផ្ទៃ, ខ្នាតគំរូ, បន្ទាត់, ប្រពាយវាស់, រង្វាស់កំរិតគុណភាព
រសជាតិ	ឧបករណ៍ស្ទង់ (សំរាប់កំរិតជាតិស្ករជា brix), រង្វាស់កំរិតគុណភាព
ភាពមាំ	Penetrometer
វាយនភាព	រង្វាស់កំរិតគុណភាព

ការវាស់ត្រូវតែផ្អែកទៅលើវិធីសាស្ត្រដែលបានចងក្រងជាឯកសារទុកដើម្បីធានានូវសង្គតភាព ដោយសារតែការផ្លាស់ប្តូរវិធីសាស្ត្រអាចប៉ះពាល់ដល់លទ្ធផល។ វិធីសាស្ត្រវាស់គួរតែពណ៌នាពីរបៀបវាស់និងគួរតែដាក់បញ្ចូលនូវ ដំណាក់កាលរៀបចំទាំងឡាយដែលចាំបាច់។ ឧទាហរណ៍: វិធីសាស្ត្រនៃការវាស់ទំហំ គួរតែចងក្រងជាឯកសារអំពី ផ្នែករបស់ផ្លែឈើ ឬ បន្លែដែលត្រូវវាស់។ រង្វាស់កំរិត Brix នៃសំណាកមួយ គួរតែពណ៌នាអំពីទីកន្លែង និងរបៀប ដែលគេយកសំណាកនោះចេញមកពីចំណិត ផ្លែឈើ ឬ ផ្លែឈើ ។

ទំហំ

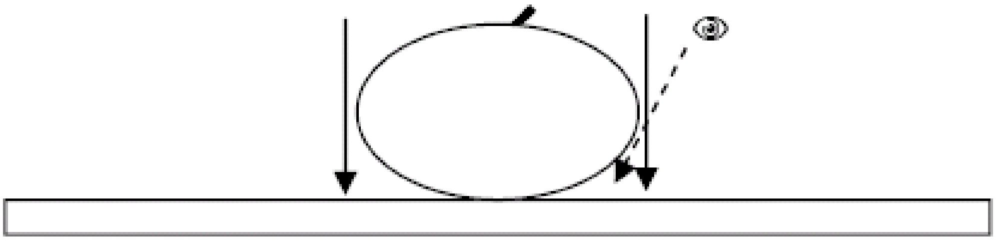
ជារឿយៗ គេប្រើទំហំ ដើម្បីធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ផលិតផលសំរាប់ការវេចខ្ចប់ចូលទៅក្នុងកញ្ចប់សំរាប់លក់ ។ ឧបករណ៍ដែលប្រើដើម្បីវាស់ទំហំ រួមមាន ជញ្ជីង, បន្ទាត់, ម៉ែត្រខ្សែ, ប្រពាយវាស់ និង ខ្នាតក្រិត ។ ការវាស់លក្ខណៈទំហំផ្សេងៗ របស់ចេកមួយផ្លែ មានបង្ហាញជូនដូចខាងក្រោម។



ប្រវែង　　　　ប្រវែង　　　　វណ្ឌមណ្ឌល

ឧបករណ៍ប្រើសំរាប់ទំហំ : ខ្នាតក្រិត, បន្ទាត់, ប្រពាយវាស់

នៅពេលប្រើជញ្ជីង ឬបន្ទាត់ ត្រូវតែដាក់ភ្នែករបស់លោកអ្នកដោយផ្ទាល់នៅលើផលិតផលដើម្បីចៀសវាងការលំអៀង ពេលប្តូរទីតាំង ។



ទំងន់

ការថ្លឹងទំងន់អាចផ្តល់នូវការកត់ត្រាពីទិន្នផលរបស់ដើមឈើមួយដើម, មួយឡូតិ៍ ឬក៏មួយចំការ ។ គេអាចប្រើវាដើម្បី ធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ផលិតផល សំរាប់ដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងកញ្ចប់រួមដែលអាចលក់បាន ។

ការថ្លឹងទំងន់នៅក្នុងពេលកំពុងលើកដាក់ និង ដឹកជញ្ជូន អាចកំណត់អាត្រាបាត់បង់ជាតិទឹករបស់ផលិតផលបាន ។ ការ ថ្លឹងនេះនឹងជួយធ្វើអត្តសញ្ញាណអំពីការប្រតិបត្តិដែលត្រូវការការផ្លាស់ប្តូរដើម្បីកាត់បន្ថយការបាត់បង់ជាតិទឹកឱ្យនៅត្រឹមកំរិត អប្បបរមា ។

ទំងន់ត្រូវបានគេថ្លឹងដោយប្រើជញ្ជីងអេឡិចត្រូនិក និង ជញ្ជីងធម្មតា:

ជញ្ជីងអេឡិចត្រូនិក **ជញ្ជីងធម្មតា**

នៅពេលប្រើជញ្ជីងអេឡិចត្រូនិក, គេត្រូវដាក់វានៅលើវត្ថុនឹង ដូចជា តុ ឬ កំរាលបេតុង និងចូរពិនិត្យមើលពីរបៀប ប្រើវា ។ ចូរថ្លឹងទំងន់វត្ថុមួយមុខៗ ឬថ្លឹងជាកញ្ចប់/បាច់ និងកត់ត្រាតំលៃរបស់វានៅក្នុងសៀវភៅ ឬនៅលើទំរង់ពិសេសមួយ ។

ពណ៌

ពណ៌អាចវាស់បានដោយមិនលំអៀង ដោយប្រើពណ៌មាត្រ ដូចជា ក្រូម៉ាម៉ែត្រ ឬវាស់ដោយបុគ្គល ដោយប្រើតារាងពណ៌ ឬ រង្វាស់កំរិតគុណភាព ។

តារាងពណ៌- តាមបែបវិទ្យាសាស្ត្រទូទៅ

" តារាងពណ៌ Munsell សំរាប់ជាលិការុក្ខជាតិ " ជាផ្នែកមួយនៃប្រព័ន្ធពណ៌ដ៏ធំ ។ ប្រព័ន្ធសញ្ញាណពណ៌ Munsell គឺជាបញ្ញាតិវិទ្យាសាស្ត្រសំរាប់ពណ៌នា និងវិភាគពណ៌ ដែលទាក់ទងទៅនឹង ប្រភេទពណ៌, តំលៃ និង ពន្លឺពណ៌ (Chroma) ។

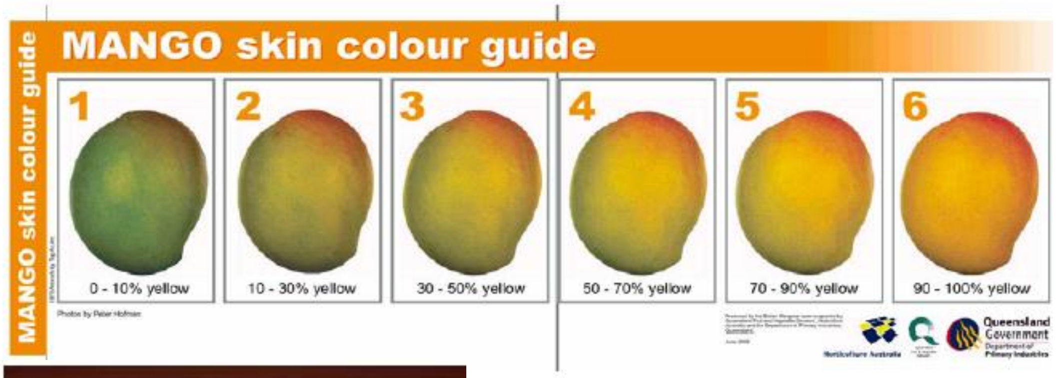
- ប្រភេទពណ៌ (Hue) : សំដៅទៅរកពណ៌មូលដ្ឋាន ដូចជា ពណ៌ក្រហម, ពណ៌លឿង, ពណ៌បៃតង ។
- តំលៃ (Value) : គឺជាកំរិតភ្លឺ ឬ ស្រអាប់របស់ពណ៌ ។
- ពន្លឺពណ៌ (Chroma) : គឺជា " កំលាំង " ឬ "ភាពឆ្អែត" របស់ពណ៌ដែលបង្ហាញចេញមក ។

  ប្រព័ន្ធ Munsell ប្រើចំនួនធ្វើជាពណ៌ ដើម្បីប្រើក្នុងការពណ៌នាពណ៌ ។

តារាងពណ៌- ត្រូវបានបង្កើតឡើងសំរាប់ប្រើក្នុងគោលបំណងជាក់លាក់

តារាងពណ៌ក៏ត្រូវបានបង្កើតឡើងផងដែរ សំរាប់ដំណាំជាក់លាក់ដើម្បីជួយក្នុងការសំរេចចិត្តអំពីពេលវេលាដែលផលិតផល ដល់ពេលត្រូវប្រមូលផល ឬ ដើម្បីវាស់ និង ពណ៌នាអំពីកំរិតនៃភាពទុំ ។

ខាងក្រោមនេះគឺជាឧទាហរណ៍នៃពណ៌សំបកដើម្បីវាយតំលៃភាពទុំរបស់ផ្លែស្វាយនិងសៀវភៅណែនាំអំពីពណ៌សាច់សំរាប់វាយតំលៃបក្កភាពរបស់ផ្លែស្វាយ ។



សៀវភៅណែនាំពណ៌សាច់ផ្លែស្វាយ "កាលីបសូ"

រង្វាស់កំរិតគុណភាព

រង្វាស់កំរិតគុណភាពអាចប្រើសំរាប់ពណ៌នាកំរិតពណ៌ ឬ តើពណ៌ប៉ុន្មានដែលអ្នកវាយតំលៃចូលចិត្ត ឬ មិនចូលចិត្ត។

រង្វាស់កំរិតពណ៌

១ = ០% ពណ៌លឿង

២ = ២៥% ពណ៌លឿង

៣ = ៥០% ពណ៌លឿង

៤ = ៧៥% ពណ៌លឿង

៥ = ១០០% ពណ៌លឿង

រង្វាស់ចំណូលចិត្ត (ខេដៀនិច សចាលេ)

១ = មិនចូលចិត្តយ៉ាងខ្លាំង

២ = មិនចូលចិត្តខ្លាំង

៣ = មិនចូលចិត្តល្មម

៤ = មិនចូលចិត្តបន្តិចបន្តួច

៥ = ធម្មតា

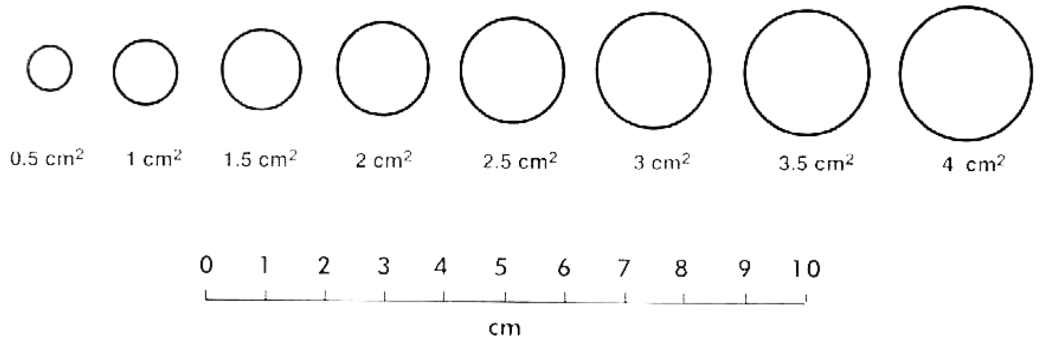
៦ = ចូលចិត្តល្មម

៧ = ចូលចិត្តខ្លាំង

៨ = ចូលចិត្តយ៉ាងខ្លាំង

ស្លាកស្នាម និងជំងឺ

ទំហំនៃស្លាកស្នាម ឬក៏ការឆ្លងជំងឺអាចវាស់ដោយប្រើរង្វង់កំណត់ផ្ទៃ, បន្ទាត់ ឬ ប្រពាយវាស់។ ឧទាហរណ៍នៃខ្នាតគំរូសំរាប់កំណត់ផ្ទៃត្រូវបានបង្ហាញជូនដូចខាងក្រោម ។



ចំនួន និងភាពធ្ងន់ធ្ងរនៃស្លាកស្នាម និង ការចំលងជំងឺ អាចវាស់បានដោយប្រើរង្វាស់កំរិតគុណភាព ។ ការធ្វើអត្តសញ្ញាណសរីរាង្គដែលបង្កការចំលងជំងឺ នឹងជួយក្នុងការកំណត់នូវវិធីព្យាបាលសមស្រប ។

រង្វាស់កំរិតផ្ទៃ

0	=	គ្មាន
១	=	< 0,៥ សម^{២}
២	=	< ៣ សម^{២}
៣	=	< ១០ សម^{២}
៤	=	< ៥០ សម^{២}

រង្វាស់កំរិតភាពធ្ងន់ធ្ងរ

0	=	គ្មាន
១	=	ស្ទួចស្តើង
២	=	តិច
៣	=	មធ្យម
៤	=	ខ្លាំង (ធ្ងន់ធ្ងរ)

រសជាតិ

មានផ្នែកពីរក្នុងការវិភាគឱជារស និង វាយនភាពរបស់ផលិតផល ។ មួយផ្នែកគឺត្រូវវាស់ (ដោយប្រើឧបករណ៍) កំរិតជាតិស្ករ (brix), ជាតិជូររបស់វា និង វាយនភាពរបស់វា ។ មួយផ្នែកទៀត គឺត្រូវធ្វើការវាយតំលៃ ដោយផ្ទាល់ខ្លួន ដោយប្រើរង្វាស់ចំណូលចិត្ត "ចូលចិត្ត/មិនចូលចិត្ត" ។

ឧបករណ៍ស្ទង់ រីហ្វ្រាក់តូម៉ែត្រ

ឧបករណ៍ស្ទង់រីប្រ៉ាក់តូម៉ែត្រ វាស់សារធាតុរឹងរលាយបានសរុប នៅក្នុងទឹកដម ដែលភាគច្រើនគឺជាជាតិស្ករ ។ ឧបរករណ៍ស្ទង់ត្រូវគេក្រិតនៅកំរិត ២0°C ។ ប្រសិនបើសំណាកត្រូវរកឃើញថាមានកំរិតសីតុណ្ហភាពខុសពីសីតុណ្ហភាពដែលបានក្រិត ពេលនោះការកែសំរួលត្រូវតែធ្វើឡើងទៅលើសីតុណ្ហភាពសំណាក ។

ជាតិជូរក៏ដើរតួជាចំណែកមួយយ៉ាងសំខាន់ផងដែរនៅក្នុងឱជារស ជាពិសេសទំនាក់ទំនងរបស់វាជាមួយនឹងកំរិតជាតិស្ករ ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ជាតិជូរមានការពិបាកវាស់បន្តិច ហើយនឹងមិននិយាយនៅក្នុងមេរៀននេះឡើយ ។

ភាពមាំ និងវាយនភាព

ភាពមាំរបស់ផលដំណាំ និង វាយនភាពរបស់សាច់ អាចវាស់បានដោយប្រើឧបករណ៍ប៉េណេត្រូម៉ែត្រ ។ ការវាស់នេះអាចធ្វើឡើងបានដោយរុញផ្នែកស្ទង់របស់ឧបករណ៍ចូលទៅក្នុងសាច់ដោយប្រើសំពាធធម្មតា ។ ក្រិតឧបករណ៍ បង្ហាញពីកំលាំងដែលតំរូវឱ្យរុញផ្នែកស្ទង់នៅចំងាយដែលកំណត់ដោយផ្នែកស្ទង់ ។

ឧបករណ៍ ប៉េណេត្រូម៉ែត្រ

ក្រិតរង្វាស់ត្រូវបានគេធ្វើចេញជាពីរឯកតា (ជាគីឡូក្រាម ឬ ជាផោន) និងមានទំហំផ្នែកស្ទង់ពីរ។ ទំហំរបស់ផ្នែកស្ទង់ ជះឥទ្ធិពលទៅលើតួលេខ ដូចនេះគេត្រូវតែធ្វើរបាយការណ៍អំពីវិធីសាស្ត្រ ដែលមានលក្ខណៈស្តង់ដារសំរាប់ប្រើលើផលិតផល ជាក់លាក់ណាមួយ ។

ភាពមាំ និងវាយនភាពក៏អាចវាយតំលៃបានដោយប្រើរង្វាស់ក្រិតគុណភាព ។ រង្វាស់កំរិតចំណូលចិត្ត អាចប្រើសំរាប់រាយការណ៍អំពីកំរិតនៃភាពចូលចិត្ត ឬ មិនចូលចិត្តទៅលើវាយនភាព ។ រង្វាស់កំរិតគុណភាពសំរាប់ភាពទន់ អាចប្រើ ដើម្បីវាស់ភាពមាំ ។ ឧទាហរណ៍ :

រង្វាស់វាយនភាព

0	=	រឹង
១	=	មាំ ឬ យឺត
២	=	ទន់តិចៗ
៣	=	ទន់
៤	=	ទន់ខ្លាំង

៤. ការបាត់បង់គុណភាពកសិផល

មានមូលហេតុជាច្រើនដែលធ្វើឱ្យផលដំណាំបាត់បង់គុណភាពនៅក្នុងពេលធ្វើផលិតកម្ម ពេលប្រមូលផល និងបន្ទាប់ពីការប្រមូលផល ។ មូលហេតុខ្លះ ក្នុងចំណោម មូលហេតុទាំងនេះ គឺជាដំណើរការធម្មតារបស់ផ្លែឈើ និងបន្លែ ដែលមិនអាចបញ្ឈប់បាន ប៉ុន្តែត្រូវតែកាត់បន្ថយ ឱ្យនៅ ត្រឹមកំរិតអប្បបរមា ។ មូលហេតុផ្សេងទៀត គឺជាលទ្ធផលនៃការប្រតិបត្តិខាងក្រៅដែលជះឥទ្ធិពលយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ ដល់ផលដំណាំ ហើយដែលត្រូវ តែលប់បំបាត់ចោល ។

៤.១ ការបាត់បង់គុណភាពកសិផលក្នុងពេលធ្វើផលិតកម្ម

ការធ្វើផលិតកម្ម ត្រូវប្រតិបត្តិគ្រប់លក្ខណះវិនិច្ឆយ័នៃគុណភាព។ លក្ខណះវិនិច្ឆយ័ខាងក្រៅដូចជាពណ៌ ទំហំ រូបរាង សុទសឹងតែមានទំនាក់ទំនងជាមួយវិធីសាស្រ្តដាំដុះដែលមានឥទ្ធិពលដល់ការលូតលាស់នៃដំណាំនិងគ្រាប់ពូជ ដូចជាទឹក និង ការគ្រប់គ្រងអាហាររូបត្ថម្ភ ការលះមែកជាដើម។ រូបភាពខាងក្រៅរបស់ផលិតផល អាចនិងត្រូវបានធ្វើឱ្យខូចខាត ដោយសារតែ ជំងឺឆ្លង ការរាតត្បាតដោយសារប្រភេទសត្វល្អិត និងការប៉ះទង្គិចដោយកំលាំងផ្សេងៗ មានដូចជាកំលាំងខ្យល់ ។

កត្តាសំខាន់គួរយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងអំឡុងពេលធ្វើផលិតកម្មមាន:

-រយះពេលឈប់ប្រើសារធាតុពុល

-ធ្វើទំនាក់ទំនងជាមួយឈ្មួញ ដើម្បីពិភាក្សាគ្នា តើពេលណាដែលសមស្រប សំរាប់ធ្វើការប្រមូលផលត្រូវនិងតំរូវការរបស់ទីផ្សារ។

-យកចិត្តទុកដាក់លើបច្ចេកទេសដាំដុះ ដើម្បីធានាគុណភាពរបស់ផលិតផលមានកំរិតខ្ពស់ ដូចជាការស្រោចស្រព ការថែទាំ ការគ្របដណ្តប់។

៤.២ ការបាត់បង់គុណភាពកសិផលក្នុងពេលប្រមូលផល

ការខូចគុណភាព: កត្តាដែលអាចធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់គុណភាពផលដំណាំ

- បក្កភាពពុំត្រឹមត្រូវ
  - ផលដំណាំត្រូវបានគេប្រមូលផលនៅពេលដែលវាពុំទាន់ចាស់ល្អ ឬក៏ចាស់ជ្រុល ។
- ការជំរុញឱ្យឆាប់ចាស់
  - ផលដំណាំត្រូវបានគេប្រមូលផលនៅពេលថ្ងៃក្តៅ
  - ផលដំណាំត្រូវបានគេដាក់ឱ្យត្រូវថ្ងៃ
  - មានការពន្យាពេលយូរ មុននឹងធ្វើការដឹកជញ្ជូនទៅកន្លែងវេចខ្ចប់ ឬ កន្លែងដឹកជញ្ជូន ។
- ការបាត់បង់ជាតិទឹក
  - ផលដំណាំត្រូវបានដាក់នៅកន្លែងមានសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ ឬ កន្លែងមានចលនាខ្យល់ខ្លាំងជ្រុល
- របួសស្នាមមេកានិក
  - កម្មករលើកដាក់ប្រើដៃធ្ងន់ និង ការប្រើវិធីប្រមូលផលពុំសមស្រប
  - ប្រអប់/ធុងដាក់ផលដំណាំពុំសមស្រប ។ ឧទាហរណ៍: ប្រអប់/ធុងមានគែមគគ្រើម, មិនរឹងមាំ, ជ្រៅជ្រុល, ក្រខ្វក់ ។

- ប្រអប់/ធុងដាក់ផលដំណាំត្រូវបានវេចខ្ចប់លើសចំណុះ ឬក៏ វេចខ្ចប់ណែនជ្រុល

- ការចំលងជំងឺ
  - របួសស្នាមមេកានិចផ្តល់នូវកន្លែងដែលធ្វើឱ្យមេរោគឆ្លងចូលបាន
  - ផលដំណាំនៅសើមនៅឡើយ ពីការប្រមូលផលក្នុងពេលកំពុងភ្លៀង ឬពីការលាងសំអាត ។

ការកាត់បន្ថយខូចខាតនិងបាត់បង់គុណភាព

- ត្រូវពិនិត្យមើលបក្កភាព ដោយប្រើសន្ទស្សន៍បក្កភាពដើម្បីជំនួយដល់ការសំរេចចិត្តពីពេលវេលាប្រមូលផល
- ត្រូវបណ្តុះបណ្តាលកម្មករអំពីរបៀបជ្រើសរើសផលដំណាំដែលមានបក្កភាពត្រឹមត្រូវ
- ត្រូវបណ្តុះបណ្តាលកម្មករអំពីវិធីប្រមូលផលត្រឹមត្រូវ ដើម្បីចៀសវាងការខូចដោយមេកានិក
- ត្រូវចៀសវាងការប្រមូលផលនៅពេលភ្លៀង
- ចូរប្រើប្រអប់/ធុងដាក់ផលដំណាំដែលមានភាពសមស្របចំពោះផលដំណាំ
- ចូរប្រើទ្រនាប់ (ឧ: ប្លាស្ទិច, ក្រដាស ឬស្លឹកចេក) ដើម្បីការពារផលដំណាំពីការកកិតនឹងប្រអប់/ធុង
- ចូរកុំដាក់ផលដំណាំឱ្យពេញជ្រុលនៅក្នុងប្រអប់/ធុង
- ចូរសំអាតប្រអប់/ធុងដាក់ផលដំណាំឱ្យបានទៀងទាត់
- ចូរប្រមូលផលដំណាំនៅក្នុងពេលថ្ងៃដែលមានអាកាសធាតុត្រជាក់
- ចូរដាក់ផលដំណាំដែលបានប្រមូលផលរួចនៅក្នុងម្លប់
- ចូរគ្របប្រអប់/ធុងដើម្បីកាត់បន្ថយការបាត់បង់សំណើម និងការត្រូវថ្ងៃ
- ចូរដឹកជញ្ជូនផលដំណាំពីចំការឱ្យបានឆាប់រហ័សតាមតែអាចធ្វើបាន
- ចូរកុំដាក់ប្រអប់/ធុងគរពីលើគ្នាលុះត្រាតែវាត្រូវបានគេរចនាឡើងសំរាប់ពង្រាយទំងន់និងបញ្ចៀសពីការខូចដោយមេកានិក
- ចូរកុំប្រើខ្សែ ឬ ចំណង ដែលអាចធ្វើឱ្យខូចផលដំណាំ

៤.៣ ការបាត់បង់គុណភាពក្រោយការប្រមូលផល

ការខូចគុណភាពៈ កត្តាដែលអាចប៉ះពាល់ដល់គុណភាពផលដំណាំ

- ការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ពុំត្រឹមត្រូវ
    - ផលដំណាំពុំត្រូវបានគេធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ត្រឹមត្រូវសំរាប់បំពេញសេចក្តីត្រូវការរបស់អតិថិជនឡើយ
- ការជំរុញឱ្យឆាប់ចាស់, ការបាត់បង់ជាតិទឹក
    - កន្លែងវេចខ្ចប់ត្រូវថ្ងៃ
    - សំបកវេចខ្ចប់បង្កឱ្យផលដំណាំត្រូវខ្យល់ដែលមាននៅជុំវិញខ្លាំងជ្រុល
    - កង្វះភាពត្រជាក់សំរាប់បំបាត់កំដៅពីចំការ
    - កង្វះខ្យល់ចេញចូលនៅក្នុងសំបកវេចខ្ចប់បានធ្វើឱ្យភាពត្រជាក់បាត់ប្រសិទ្ធិភាព
    - ការពន្យារពេលយូរនៅក្នុងសីតុណ្ហភាពពុំសមរម្យ មុនពេលធ្វើការដឹកជញ្ជូន
- របួសស្នាមមេកានិក
    - កម្មករលើកដាក់ប្រើដៃធ្ងន់
    - ផលដំណាំត្រូវបានគេចាក់ធារគរពីលើគ្នានៅលើដី ឬ លើកំរាល
    - ការយកឧបករណ៍ពុំបានថែទាំត្រឹមត្រូវទៅធ្វើចំណាត់ថ្នាក់, ធ្វើប្រព្រឹត្តកម្ម និងវេចខ្ចប់ផលិតផល ។ ឧទាហរណ៍ៈ ឧបករណ៍ធ្លាក់ពីទីខ្ពស់, មានគែមមុត, ច្រាស់ដុះដែលមានច្រែះស៊ី ។
    - កៅអីវែង, តុ និងឧបករណ៍ប្រើសំរាប់វេចខ្ចប់មានភាពគ្រខ្វក់
    - ការវេចខ្ចប់ពុំសមរម្យចំពោះផលិតផល ។ ឧទាហរណ៍ៈ សំបកវេចខ្ចប់មានគែមគគ្រើម មិនរឹងមាំ, ជ្រៅជ្រុល, គ្រខ្វក់ ។
    - វេចខ្ចប់ខ្ពស់ពេក ឬក៏ណែនពេក
- ភាពមិនប្រក្រតីនៃសរីរសាស្ត្រ
    - របួសស្នាមដោយភាពត្រជាក់ដែលបណ្តាលមកពីការរក្សាទុកផលដំណាំនៅសីតុណ្ហភាពទាប
    - ការខូចដោយសារការបូនឌីអុកស៊ីដខ្ពស់ ឬ អុកស៊ីហ្សែនទាប ដែលបណ្តាលមកពីការប្រើសំបកប្លាស្ទិចមិនត្រឹមត្រូវសំរាប់វេចខ្ចប់ ឬក៏មកពីការប្រើប្រាស់ក្រមួនពុំត្រឹមត្រូវ
- ការចំលងជំងឺ
    - កង្វះវិធានការត្រួតពិនិត្យក្នុងការទប់ស្កាត់ការវិវត្តរបស់ជំងឺ
    - កៅអីវែង, តុ និងឧបករណ៍ប្រើសំរាប់វេចខ្ចប់មានភាពគ្រខ្វក់
    - របួសស្នាមមេកានិចផ្តល់នូវកន្លែងដែលធ្វើឱ្យមេរោគឆ្លងចូលបាន
    - ផលដំណាំត្រូវបានគេចាក់ធារគរពីលើគ្នានៅលើដី ឬ លើកំរាល
    - សារធាតុរាវប្រើសំរាប់លាង ឬ ធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មផលដំណាំ ពុំត្រូវបានប្តូរចេញឱ្យទៀតទាត់ឡើយ ដែលជាហេតុធ្វើឱ្យ មានភាពគ្រខ្វក់
    - កង្វះភាពត្រជាក់សំរាប់បំបាត់កំដៅពីចំការ

    - ការពន្យារពេលយូរនៅក្នុងសីតុណ្ហភាពពុំសមរម្យ មុនពេលធ្វើការដឹកជញ្ជូន
    - ការប្រើប្លាស្ទិចថ្លា និង ថង់ប្លាស្ទិច ដោយពុំមានការគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាព
- ការលូតលាស់ និងការវិវត្ត
    - ការឡើងពណ៌ខៀវរបស់ប៉េងប៉ោះដោយសារត្រូវពន្លឺថ្ងៃ
    - ការឡើងជ្រួញរបស់ទំពាំងបារាំងដោយសារត្រូវពន្លឺថ្ងៃ និង ដោយការដាក់វាផ្តេកនៅពេលរក្សាទុក

ការកាត់បន្ថយខូចខាតនិងបាត់បង់គុណភាព

- សួរអតិថិជនអំពីសេចក្តីត្រូវការរបស់ពួកគេ ដើម្បីធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ និងវេចខ្ចប់ផលដំណាំឱ្យបានសមស្រប
- ត្រូវ ខ្ចប់ និងកាន់ផលដំណាំនៅកន្លែងមានរនាំងបិទបាំង ឬនៅក្នុងរោង
- បណ្តុះបណ្តាលកម្មករអំពីវិធីសាស្ត្រត្រឹមត្រូវ និង សេចក្តីត្រូវការ ក្នុងការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ និងការវេចខ្ចប់
- បណ្តុះបណ្តាលកម្មករឱ្យមានការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការលើកដាក់ផលដំណាំ និង វេចខ្ចប់
- កុំគរផលដំណាំចាក់ធារពីលើគ្នានៅលើដី ឬកំរាលឥដ្ឋ : ចូរប្រើកៅអីវែង, តុ ឬ ឧបករណ៍វេចខ្ចប់ ។
- ចៀសវាងប្រើឧបករណ៍ ដែលធ្លាប់ធ្លាក់ច្រើនដង និងមានផ្ទៃគគ្រើម និងត្រូវថែទាំងឧបករណ៍ឱ្យបានទៀតទាត់
- ត្រូវសំអាតកៅអីវែង, តុ និង ឧបករណ៍ វេចខ្ចប់ឱ្យបានទៀងទាត់
- ត្រូវប្តូរទឹកសំរាប់លាងសំអាត ឬសារធាតុរាវសំរាប់ធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មផលដំណាំចេញឱ្យបានទៀតទាត់
- ចៀសវាងលើកដាក់ផលដំណាំចុះឡើងប្រសិនបើពុំចាំបាច់
- ត្រូវប្រើសំបកវេចខ្ចប់ដែលសមស្របចំពោះផលដំណាំ ។
- ត្រូវប្រើសំភារៈការពារ (ឧ: ប្លាស្ទិច, ក្រដាស ឬ ស្លឹកចេក)
  ដើម្បីការពារផលដំណាំកុំឱ្យកកិតនឹងផ្ទៃគគ្រើមរបស់កៅអីវែង និង សំបកវេចខ្ចប់
- ចូរប្រើទ្រនាប់ប្លាស្ទិច ឬ ថង់/ការ៉ុង សំរាប់ដាក់ផលដំណាំដែលមានអត្រាបាត់បង់ជាតិទឹកខ្ពស់
- ត្រូវបំបាត់កំដៅពីចំការដោយប្រើវិធីសាស្ត្រសមស្របដើម្បីធ្វើឱ្យត្រជាក់ និងត្រូវប្រើសំបកវេចខ្ចប់ដែលអាចផ្តល់នូវភាពត្រជាក់យ៉ាងមានប្រសិទ្ធិភាព
- ត្រូវចាត់វិធានការកំចាត់ជំងឺនៅកន្លែងដែលចាំបាច់
- ចំពោះការពន្យារពេលយូរមុននឹងធ្វើការដឹកជញ្ជូន ត្រូវដាក់ផលដំណាំនៅកន្លែងមានសីតុណ្ហភាពទាបបំផុត បើអាចរកបាន

ធាតុសំខាន់៧នៃផ្នែកគុណភាពកសិផល

១. ផែនការគុណភាព

ជំហានដំណើរការ	ធនធានដាក់បញ្ចូល
ជ្រើសរើស	ដី, ជី, សារធាតុបន្ថែមដាក់ចូលក្នុងដី, ផ្សែងគីមីសំលាប់ មេរោគ,
↓ ការដាំដុះ	សំភារៈ, ឧបករណ៍ដាំដុះ
↓ ការបញ្ចូលទឹក	ទឹក
↓ ការដាក់ជីជាតិក្នុងដំណាំ	ដី និងជីស្លឹកឈើ, សារធាតុបន្ថែមដាក់ចូលក្នុង ដី, ទឹក,
↓ ការកំចាត់សត្វល្អិតចង្រៃ និង ជំងឺ	ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត, ថ្នាំសំលាប់ផ្សិត, ទឹក, ឧបរកណ៍
↓ ការកំចាត់ស្មៅចង្រៃ	ថ្នាំសំលាប់ស្មៅ, ឧបករណ៍
↓ ការប្រមូលផល	ប្រអប់/ធុងសំរាប់បេះ, ឧបករណ៍,
↓ ការលាងសំអាត	ទឹក, ឧបករណ៍អនាម័យ, ឧបករណ៍
↓ ធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ និងវេចខ្ចប់	មនុស្ស, ឧបករណ៍, ប្រអប់/ធុងសំរាប់បេះ និងសំរាប់វេចខ្ចប់
↓ ដឹកជញ្ជូន	យានយន្ត

២. បំណែកពូជដំណាំ

ពូជដំណាំត្រូវបានជ្រើសរើសឱ្យត្រូវតាមតំរូវការរបស់ទីផ្សារ

វាជាការសំខាន់ដែលកសិករត្រូវធ្វើការជ្រើសរើសពូជដំណាំដែលអតិថិជនចូលចិត្ត ដែលជាអ្នកទិញផលិតផល។ វិធីសាស្ត្រល្អ

បំផុតក្នុងការកំនត់ឱ្យបាននូវប្រភេទពូជដែលសមស្រប គឺអានឯកសារ និងជជែកជាមួយអតិថិជន ដូចជាឈ្មួញអ្នកលក់ជុំនិង អ្នកលក់រាយ ។

ប្រសិនបើសំភារះដាំដុះត្រូវគេយកមកពីកសិដ្ឋានផ្សេងទៀត ដូចនេះកសិករត្រូវគិតថាថាតើសំភារះដាំដុះនោះ មានប្រភពពីអ្នកផ្គត់ផ្គង់មានឈ្មោះល្អទេ? ធានាថាសំភារះនោះមានគុណភាពល្អឬទេ ? តើអ្នកផ្គត់ផ្គង់នោះមានផ្តល់នូវ ពតិមានបន្ថែមទេ ? តើវាមិនលើសអាយុកាលកំណត់ទេឬ?

សុខភាពរបស់ពូជមានទំនាក់ទំនងដោយផ្ទាល់ទៅលើការលូតលាស់របស់ដំណាំ ដែលជះឥទ្ធិពលដល់គុណភាពផលិតផល ។ ពូជដែលមានសុខភាពមិនល្អ ងាយនឹងមានជំងឺ និងមានសត្វល្អិតរាតត្បាត និងខូចគុណភាពដូចជាមានរូបរាងមិនធម្មតា មានទំហំតូច និងថយចុះរយះពេលដែលអាចហូបបាន ។

ដើម្បីធានាឱ្យប្រាកដថា ពូជពិតជាមានសុខភាពល្អ កសិករគួរតែជ្រើសរើសយកពីកសិករ ឬកសិដ្ឋានដែលអាចជឿទុកចិត្តបាន ដែលធានាថាពូជរបស់គេពិតជាមានគុណភាពល្អ ។

៣. ជីនិងសារធាតុបន្ថែមដាក់ចូលក្នុងដី

ជាតិពុលក្នុងសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ : កត្តាដែលអាចធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ

- ភាពក្រខ្វក់លើផលដំណាំដោយសារ សារធាតុគីមី និងជីវសាស្រ្ត បណ្តាលមកពីជី និងសារធាតុបន្ថែមដាក់ចូលក្នុងដីដែលប្រើដាក់ដោយផ្ទាល់ទៅលើដី ឬលើឧបករណ៍ដាំដុះ ឬតាមរយៈប្រព័ន្ធធារាសាស្រ្ត ឬការបាញ់សាចលើស្លឹក ។

<u>ការអនុវត្តកសិកម្មល្អ</u>

- ដើម្បីដំណើរការសកម្មភាពសាកវប្បកម្មនិមួយៗ គេត្រូវធ្វើការវាយតំលៃអំពីគ្រោះថ្នាក់នៃការធ្វើឱ្យមានភាពក្រខ្វក់ដល់ផលដំណាំដោយសារធាតុពុលគីមី និងជីវសាស្រ្ត ដែលបណ្តាលមកពីការប្រើប្រាស់ជី និង សារធាតុបន្ថែមដាក់ចូលក្នុងដី ហើយកំណត់ត្រាអំពីជាតិពុលចំបងណាមួយដែលបានធ្វើអត្តសញ្ញាណ ត្រូវតែរក្សាទុក ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ។
- នៅទីកន្លែងណាដែលមានហានិភ័យធ្ងន់ធ្ងរដែលអាចបង្កឱ្យមានភាពក្រខ្វក់លើផលដំណាំ ដោយសារតែលោហៈ ធ្ងន់, ជី និង សារធាតុបន្ថែមដាក់ចូលក្នុងដី គេត្រូវតែជ្រើសរើសធ្វើការកាត់បន្ថយហានិភ័យនោះ និងត្រូវចាត់វិធានការកាត់បន្ថយ ការ ស្រូបយកសារធាតុទាំងនោះ ។
- គេត្រូវចាត់វិធានការដើម្បីគ្រប់គ្រងហានិភ័យ នៅទីកន្លែងណាដែលមានហានិភ័យធ្ងន់ធ្ងរដែលអាចបង្កឱ្យមានភាពក្រខ្វក់ជីវសាស្រ្តលើផលដំណាំ ដោយសារតែសារធាតុសរីរាង្គ ។
- មិនត្រូវប្រើសារធាតុសរីរាង្គដែលពុំបានធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មឡើយ នៅក្នុងស្ថានភាពដែលមានហានិភ័យធ្ងន់ធ្ងរ ។
- នៅទីណាដែលត្រូវធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មសារធាតុសរីរាង្គនៅនឹងកន្លែងមុនពេលប្រើ កាលបរិច្ឆេទ និងវិធីសាស្រ្តធ្វើប្រព្រឹត្តកម្ម នោះ ត្រូវតែកត់ត្រាទុក ។
- ទីកន្លែងធ្វើកំប៉ុស្ត ត្រូវតែស្ថិតនៅទីតាំងជាក់លាក់ និងត្រូវសាងសង់ឡើង ដើម្បីបង្ការនូវការធ្វើឱ្យក្រខ្វក់ដល់ទីកន្លែងផលិតកម្ម និង ប្រភពទឹក ។
- នៅទីណាដែលសារធាតុសរីរាង្គត្រូវធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មមុនពេលទិញ អ្នកផ្គត់ផ្គង់ត្រូវតែផ្តល់ឯកសារទាំងឡាយ ដែលបញ្ជាក់ថា សារធាតុសរីរាង្គនោះបានធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មកាត់បន្ថយហានិភ័យដែលអាចបង្កភាពក្រខ្វក់ ដល់ ផលដំណាំ រួចហើយ ។

- មិនត្រូវប្រើសារធាតុសរីរាង្គ (ទោះបីជាបានធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មក្តី ឬពុំបានធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មក្តី) ដាក់នៅទីកន្លែងដែលអាច ធ្វើឱ្យប៉ះ ផ្ទាល់ជាមួយផ្នែកបរិភោគបាន របស់ដំណាំឡើយ ។
- មិនត្រូវប្រើកាកសំណល់របស់មនុស្ស សំរាប់ផលិតកម្មផលដំណាំស្រស់ឡើយ ។
- ត្រូវបោះចោលជី និង សារធាតុបន្ថែមដាក់ចូលក្នុងដីទៅតាមរបៀបដែលពុំបង្កឱ្យមានហានិភ័យធ្វើឱ្យក្រខ្វក់ដល់ផលដំណាំ
- ការប្រើប្រាស់ជី និងសារធាតុបន្ថែមដាក់ចូលក្នុងដី ត្រូវតែកត់ត្រាទុកឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដោយបញ្ជាក់យ៉ាងពិស្តារអំពីឈ្មោះ ផលិតផល/សំភារៈ, កាលបរិច្ឆេទ, ទីតាំងធ្វើប្រព្រឹត្តកម្ម, បរិមាណប្រើ, វិធីសាស្ត្រប្រើ និង ឈ្មោះអ្នកប្រើ ។

ជី និង ផលដំណាំ

៤. ការបញ្ចូលទឹកស្រោចស្រព

ជាតិពុលក្នុងសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ : កត្តាដែលអាចធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ

- ការធ្វើឱ្យក្រខ្វក់ដល់ផលដំណាំដោយសារធាតុគីមី និង ជីវសាស្ត្រ បណ្តាលមកពីទឹកដែលគេប្រើសំរាប់ ស្រោចស្រព ។

ការអនុវត្តកសិកម្មល្អ

- ដើម្បីដំណើរការសកម្មភាពសាកវប្បកម្មនិមួយៗ គេត្រូវធ្វើការវាយតំលៃអំពីហានិភ័យដែលអាចបង្កឱ្យមានភាពក្រខ្វក់ជីវសាស្ត្រដល់ផលដំណាំដែលបណ្តាលមកពីការប្រើប្រាស់ទឹកស្រោចស្រពហើយកំណត់ត្រាអំពីជាតិពុលចំបងណាមួយដែលបានធ្វើអត្តសញ្ញាណ ត្រូវតែរក្សាទុកឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ។
- នៅទីណាដែលត្រូវធ្វើពិសោធទឹកដើម្បីវាយតំលៃហានិភ័យបង្កឱ្យមានភាពក្រខ្វក់លើផលដំណាំ ការពិសោធន៍នោះត្រូវធ្វើឡើងទៅតាមពេលវេលាដែលសមស្របនឹងល័ក្ខខ័ណ្ឌដែលមានឥទ្ធិពលទៅលើការផ្គត់ផ្គង់ទឹក និងសកម្មភាពសាកវប្បកម្ម ហើយកំណត់ត្រាលទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ ត្រូវតែរក្សាទុកឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ។
- នៅទីណាដែលហានិភ័យនៃភាពក្រខ្វក់ដោយសារធាតុគីមី និងជីវសាស្ត្រមានសភាពធ្ងន់ធ្ងរ គេត្រូវតែជ្រើសរើសប្រើប្រភពទឹកមានសុវត្ថិភាព ឬក៏ត្រូវធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មទឹក និងត្រួតពិនិត្យវាឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ហើយកំណត់ត្រានៃការត្រួតពិនិត្យនោះត្រូវតែរក្សាទុក ។

៥. សារធាតុគីមី

ជាតិពុលគីមី : កត្តាដែលអាចធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ

- ភាពក្រខ្វក់គីមីលើផលដំណាំ ខ្ពស់ជាងកំរិតកាកសំណល់ជាតិពុលអតិបរមា (MRL) កើតឡើងនៅក្នុងពេល រក្សាទុក, ពេលប្រើប្រាស់ និងក្នុងពេលបោះចោលសារធាតុគីមីដែលគេប្រើសំរាប់ការការពារដំណាំ ។

ការអនុវត្តកសិកម្មល្អ

- អ្នកគ្រប់គ្រងចំការ និង កម្មករ ត្រូវទទួលការបណ្តុះបណ្តាល នៅក្នុងកំរិតមួយសមរម្យទៅនឹងការងារពួកគេដែលទាក់ទង នឹងការប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្ម ។
- នៅទីណាដែលអាចធ្វើបាន គេត្រូវប្រើប្រព័ន្ធ IPM និងផលិតផលមិនមែនជាសារធាតុគីមី ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ សារធាតុគីមី ។
- ត្រូវប្រើថ្នាំកសិកម្មដែលបានអនុម័តឱ្យប្រើលើដំណាំគោលដៅ ដោយផ្អែកទៅតាមការណែនាំលើស្លាកសញ្ញាឬទៅតាមការ អនុញ្ញាតដែលចេញដោយអាជ្ញាធររដ្ឋាភិបាល និងទៅតាមពេលវេលា ដើម្បីបង្ការកំរិតកាកសំណល់ជាតិពុលនៅក្នុងផល ដំណាំលើសកំរិត MRL ។
- ចំពោះផលដំណាំដែលនាំចេញទៅកាន់ប្រទេសមួយទៀត គេត្រូវពិនិត្យមើលអំពីការអនុម័តឱ្យប្រើសារធាតុគីមី ទាំងឡាយ និងកំរិត MRL របស់ប្រទេសនោះជាមុនសិន មុននឹងប្រើវា ។
- ត្រូវប្រើតែល្បាយថ្នាំកសិកម្មណាដែលមានសារធាតុគីមីមិនប្រឆាំងគ្នានិងមានហានិភ័យនៃកាកសំណល់ជាតិពុលលើស កំរិតទាបតែប៉ុណ្ណោះ ។
- ត្រូវឃ្លាំមើលនូវរយៈពេលហួតទុក រវាងការប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្ម និងការប្រមូលផល ។
- ឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ជាមួយថ្នាំកសិកម្មត្រូវតែក្រិតខ្នាតយ៉ាងហោចណាស់ម្តងក្នុងមួយឆ្នាំនិងថែទាំវាឱ្យបានទៀងទាត់ ដើម្បី ទទួលបានប្រសិទ្ធិភាពការងារខ្ពស់ ។
- ត្រូវលាងសំអាតឧបករណ៍បន្ទាប់ពីការប្រើមួយលើក១ ហើយកាកសំណល់ពីការលាងនោះត្រូវបោះចោលតាមរបៀបដែល មិនបង្កនូវហានិភ័យធ្វើឱ្យក្រខ្វក់លើផលដំណាំ ។
- ត្រូវបោះចោលល្បាយដែលលាយលើសជ្រុល តាមរបៀបដែលមិនបង្កនូវហានិភ័យធ្វើឱ្យក្រខ្វក់ដល់ផលដំណាំ ។
- សារធាតុគីមីទាំងអស់ត្រូវតែរក្សាទុកនៅកន្លែងដែលមានរចនាសម្ព័ន្ធរឹងមាំ និងមានសន្តិសុខល្អ ទៅតាមការណែនាំនៅលើ ស្លាកសញ្ញា និងត្រូវស្ថិតនៅទីកន្លែងដាក់លាក់មួយ ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យធ្វើឱ្យក្រខ្វក់ដល់ទីកន្លែង, ប្រភពទឹក, សំភារៈ វេចខ្ចប់ និងផលដំណាំ ។
- សារធាតុគីមីដែលមិនអាចប្រើប្រាស់បាន ឬដែលលែងអនុម័តឱ្យប្រើត្រូវបោះចោលនៅកន្លែងឆ្ងាយពីចំការដែលស្របច្បាប់ ឬទុកវានៅដាច់ដោយឡែកពីសារធាតុគីមីផ្សេងទៀត និងត្រូវធ្វើអត្តសញ្ញាណឱ្យបានច្បាស់លាស់ ។
- ការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមីលើដំណាំមួយមុខ១ ត្រូវតែកត់ត្រាទុកដោយបញ្ជាក់យ៉ាងពិស្តារអំពីសារធាតុគីមី ដែលបានប្រើ, កាលបរិច្ឆេទប្រើប្រាស់, ទីតាំងធ្វើប្រព្រឹត្តកម្ម, អត្រាប្រើប្រាស់, វិធីសាស្ត្រប្រើប្រាស់,រយៈពេលហួតទុកនិងឈ្មោះអ្នកប្រើ
- ត្រូវរក្សាទុកនូវឯកសារសារធាតុគីមីដែលបានទិញដោយមានបញ្ជាក់ជាពិស្តារអំពីឈ្មោះសារធាតុគីមី, ទីកន្លែងទិញ, កាល បរិច្ឆេទទទួល, បរិមាណទិញ និងកាលផុតកំណត់កាលបរិច្ឆេទផលិត ។

- បញ្ជីសារធាតុគីមីដែលអនុម័តថ្មីៗឱ្យប្រើលើផលដំណាំដាំនៅលើចំការ/ទីកន្លែង ត្រូវតែរក្សាទុក ។
- ត្រូវធ្វើភូតគាមអនាម័យដំណាំ ប្រសិនបើរកឃើញកាកសំណល់សារធាតុគីមីលើសពីកំរិត MRL និងត្រូវត្រួតពិនិត្យរកមើលមូលហេតុនៃភាពក្រខ្វក់នោះ និងចាត់វិធានការទប់ស្កាត់ដើម្បីកុំឱ្យវាកើតមានឡើងទៀត។

ត្រូវវាល់សារធាតុគីមីឱ្យបានច្បាស់លាស់

កុំដាក់សារធាតុគីមីនៅលើសំបកវេចខ្ចប់ ដែលនឹងត្រូវប្រើសំរាប់វេចខ្ចប់ផលដំណាំឡើយ

ជាតិពុលជីវសាស្ត្រ : កត្តាដែលអាចធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ

- ភាពក្រខ្វក់ជីវសាស្ត្រលើផលដំណាំបង្កឡើងដោយទឹកក្រខ្វក់ប្រើជាមួយថ្នាំកសិកម្ម ។

ការអនុវត្តកសិកម្មល្អ

- នៅទីណាដែលគេប្រើថ្នាំពុលកសិកម្មទៅលើផ្នែកបរិភោគបានរបស់ផលដំណាំនៅក្នុងរយៈពេល ២ ថ្ងៃ នៃការប្រមូលផល គេត្រូវតែធ្វើការវាយតំលៃហានិភ័យនៃភាពក្រខ្វក់ជីវសាស្ត្រលើផលដំណាំ និងត្រូវរក្សាទុកកំណត់ត្រាអំពីជាតិពុលណាមួយ ដែលបានធ្វើអត្តសញ្ញាណ ។
- នៅទីណាដែលហានិភ័យនៃភាពក្រខ្វក់ជីវសាស្ត្រមានសភាពធ្ងន់ធ្ងរ គេត្រូវតែប្តូរទៅប្រើប្រាស់ប្រភពទឹកដែលមានសុវត្ថិភាព ឬក៏ ត្រូវធ្វើប្រព្រឹត្តកម្ម និង ត្រួតពិនិត្យទឹកនោះ និងត្រូវរក្សាទុកនូវកំណត់ត្រាអំពីលទ្ធផលត្រួតពិនិត្យនោះ ។

៦. ការប្រមូលផល និងការវេចខ្ចប់ ឧបករណ៍, សំភារៈ, និងប្រអប់/ធុង

ជាតិពុលក្នុងសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ : កត្តាដែលអាចធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ

- ភាពក្រខ្វក់លើផលដំណាំដោយសារធាតុគីមី, ជីវសាស្ត្រ និងរូបសាស្ត្រ បណ្តាលមកពីការប្រើប្រាស់, ការសំអាត និង ការថែទាំឧបករណ៍, សំភារៈ និងប្រអប់/ធុង ពុំបានពេញលេញល្អ ។

ការអនុវត្តកសិកម្មល្អ

- ឧបករណ៍, ប្រអប់/ធុង និងសំភារៈដែលប៉ះជាមួយផលដំណាំត្រូវតែធ្វើពីសារធាតុដែលគ្មានជាតិពុល ។

- ប្រអប់/ធុងប្រើសំរាប់រក្សាទុកកាកសំណល់, សារធាតុគីមី និងសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងទៀត ត្រូវធ្វើអត្តសញ្ញាណឱ្យបានច្បាស់លាស់ និងកុំប្រើវាដាក់ផលដំណាំ។
- ឧបករណ៍ត្រូវតែថែទាំឱ្យបានទៀងទាត់ដើម្បីកាត់បន្ថយភាពក្រខ្វក់លើផលដំណាំ ។
- ប្រអប់/ធុង និងសំភារៈសំរាប់ប្រមូលផល និងវេចខ្ចប់ ត្រូវរក្សាទុកនៅកន្លែងដាច់ដោយឡែកពីសារធាតុគីមី, ជី និងសារធាតុបន្ថែមដាក់ចូលក្នុងដី និងត្រូវចាត់វិធានការកាត់បន្ថយភាពក្រខ្វក់ដែលបង្កឡើងដោយ សត្វចង្រៃ ។
- ប្រអប់/ធុងសំរាប់ការប្រមូលផល និងវេចខ្ចប់ ត្រូវតែពិនិត្យមើលភាពរឹងមាំ និងភាពស្អាតរបស់វា មុននឹងប្រើ និងត្រូវសំអាត ឬក៏ បោះចោលប្រសិនបើចាំបាច់ ។
- បន្ទាប់ពីវេចខ្ចប់រួច ចូរកុំដាក់ប្រអប់/ធុងនៅផ្ទាល់នឹងដី ។