ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និង នេសាទ

បទដ្ឋានអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យា

ការទុកដាក់ស្រូវ

រៀបចំដោយ នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម

សហការជាមួយ នាយកដ្ឋានក្សេត្រសាស្ត្រ និង កែលំអដីកសិកម្ម

ឧបត្ថម្ភដោយ គំរោងការផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម កម្ពុជា-អូស្ត្រាលី

រៀបរៀងដោយៈ **មាស ពិសិដ្ឋ**
និស្សិតបណ្ឌិតសិក្សា នៅសាកលវិទ្យាល័យម៉ាស្ស៊ី ប្រទេសញូវហ្សេឡែន
ទូរស័ព្ទៈ **០១២ ៧៥៩៤៤០**
អ៊ីម៉ែលៈ pmeas@online.com.kh
pysethmeas@yahoo.com

កាលបរិច្ឆេទ ខែ ធ្នូ ឆ្នាំ ២០០៥

© រក្សាសិទ្ធិគ្រប់យ៉ាង គ្រប់បទដ្ឋានអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យា (បអប) ទាំងអស់រួមទាំងឯកសារនេះជាកម្មសិទ្ធិរបស់ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ហើយសំរេចផ្តល់អោយនាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មធ្វើជាម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ ។ រាល់សំណើសុំផលិតបន្ថែម ត្រូវសុំការអនុញ្ញាតសិទ្ធិជាមុន ពីនាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម ។

បុព្វកថា

ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និង នេសាទ ក្រោមកិច្ចសហការគាំទ្រពីទីភ្នាក់ងារអូស្ត្រាលីសំរាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ អន្តរជាតិ (AusAID)តាមរយៈគំរោងការផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម កម្ពុជា-អូស្ត្រាលី ជំហានទី២ (២០០១-២០០៦) ដែលមានគោលដៅពង្រឹងស្ថាប័ន និងប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មនៅកម្ពុជា បានខិតខំយ៉ាងពេញទំហឹង ដើម្បីធ្វើការពង្រឹងសមត្ថភាពមន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម ការរៀបចំកសាងផែនការផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មស្រប តាមគោលនយោបាយវិមជ្ឈការ និងវិសហមជ្ឈការរបស់រាជរដ្ឋាភិបាល តាមរយៈការវិភាគប្រព័ន្ធកសិត្រ-បរិស្ថាន ថ្នាក់ឃុំសង្កាត់ និងបានចងក្រងជាបទដ្ឋានអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យានេះឡើង។

បទដ្ឋានអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យានេះ បានចងក្រងដោយអ្នកជំនាញឯកទេស (Subject Matter Specialist) នឹងត្រូវបានឆ្លងការពិនិត្យ ពិគ្រោះយោបល់ និងឯកភាពយល់ព្រមពីគណៈកម្មការបច្ចេកទេសដែលមានសមាសភាពមកពីនាយកដ្ឋាន ជំនាញនានា នៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និង នេសាទ និងអ្នកពាក់ពន្ធ័ផ្សេងៗទៀត។ ឯកសារដ៏មានសារៈសំខាន់នេះ គឺជាឯកសារគោលដែលពិពណ៌នាអំពី ព័ត៌មាន បច្ចេកទេស វិធីសាស្ត្រ នីតិវិធី និងផែនការថវិកាចំណាយសម្រាប់ជួយដល់ មន្ត្រីកសិកម្មស្រុក និងភ្នាក់ងារប្រតិបត្តិនៅមូលដ្ឋាន នានាយកទៅប្រើប្រាស់ក្នុងការបណ្តុះបណ្តាល និងផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកទេសថ្មីៗ ក្នុងបំណងផ្ទេរចំណេះដឹង ព័ត៌មាន និងបច្ចេកវិទ្យាកសិកម្មតាមគ្រប់រូបភាពឱ្យបានជ្រួតជ្រាបដល់ប្រជាកសិករ និង ផលិតករ ដែលរស់នៅក្នុងតំបន់មានសក្តានុពលភាពស្របតាមលក្ខខណ្ឌភូមិសាស្ត្រ សេដ្ឋកិច្ចសង្គម និងតម្រូវការចាំបាច់ជាក់លាក់នៅមូលដ្ឋាន ។

ដូច្នេះបទដ្ឋានអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យានេះ មានសារៈប្រយោជន៍ជារួមសម្រាប់មន្ត្រីកសិកម្មខេត្ត-ក្រុង យកទៅប្រើប្រាស់ក្នុងការចូលរួមដោះស្រាយបញ្ហាចំពោះមុខ ដែលប្រជាកសិករយើងកំពុងប្រឈមមុខនៅក្នុងការធ្វើផលិតកម្មកសិកម្ម ពិពិធកម្មកសិកម្ម ដើម្បីធានាសន្តិសុខស្បៀង និងបង្កើនប្រាក់ចំណូលគ្រួសារ ជាពិសេសរួមចំណែកកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រស្របតាមយុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណរបស់រាជរដ្ឋាភិបាល ។

ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ គាំទ្រទទួលឯកសារបទដ្ឋានអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យានេះ ដែលជាឯកសារគោលសម្រាប់មន្ត្រីកសិកម្មស្រុក ខេត្ត-ក្រុង អង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល ភ្នាក់ងារប្រតិបត្តិនានានៅមូលដ្ឋាន និងអ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ យកទៅអនុវត្តក្នុងការផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យាដល់ប្រជាកសិករនៅជនបទឱ្យទូលំទូលាយ និងទទួលបានផ្លែផ្កាល្អប្រសើរប្រកបដោយក្តីសង្ឃឹម។

រដ្ឋមន្ត្រី

អារម្ភកថា

ពាក្យពេញនៃ បអប គឺ “បទដ្ឋានអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យា”។ បអប ពន្យល់ពីរបៀបអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីជួយដោះស្រាយបញ្ហាផ្នែកកសិកម្មរបស់កសិករ។ បអប ផ្ទុកនូវព័ត៌មានបទដ្ឋាន និងសំភារៈសម្រាប់ឱ្យមន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យានេះទៅកសិករ។ គោលគំនិតនៃបអប គឺដើម្បីផ្សព្វផ្សាយដល់ឃុំ ស្រុក និងខេត្តនៅទូទាំងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។ បអប ត្រូវបានគេសរសេរសម្រាប់អោយមន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយ អង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល និងផ្នែកផ្សេងៗទៀត ដែលបំរើការនៅក្នុងវិស័យអភិវឌ្ឍន៏កសិកម្ម នៅតាមមូលដ្ឋានប្រើប្រាស់។ បអប មានលក្ខណៈដូចខាងក្រោមនេះ៖

- អាចបត់បែនបាន-បអប អាចយកទៅអនុវត្តបាននៅគ្រប់ទីកន្លែងក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
- សាមញ្ញ-បអប អាចប្រើប្រាស់បានដោយគ្រប់ផ្នែកដែលបំរើការនៅតាមមូលដ្ឋាន
- ងាយយល់-ងាយស្រួលក្នុងការផ្តល់នូវព័ត៌មានសំខាន់ៗ

បអប ត្រូវបានកំណត់អាទិភាពដោយផ្អែកទៅតាមបញ្ហាផ្នែកកសិកម្មសំខាន់ៗរបស់កសិករតាមរយៈប្រភពជាច្រើនដូចជា ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងព័ត៌មានរបស់នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម (FSMIS) ដែលផ្ទុកនូវព័ត៌មានសំខាន់ៗរបស់កសិករ ។ បញ្ហាផ្នែកកសិកម្មរបស់កសិករត្រូវបានគេវិភាគតាមរយៈការវិភាគប្រព័ន្ធក្សេត្រ-បរិស្ថានថ្នាក់ឃុំ (AEA) នៅទូទាំងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។ បអប មាននៅតាមស្ថាប័ននានា ដូចខាងក្រោម:

- វិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវជាតិ
- ក្រុមកសិករ
- អង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល
- ទីភ្នាក់ងារស្រាវជ្រាវអន្តរជាតិ
- កម្មវិធីផ្សព្វផ្សាយ
- ម្ចាស់ជំនួយ
- ផ្នែកឯកជន

បអប ត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយនាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មនៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ។ បអប ត្រូវបានសរសេរដោយអ្នកឯកទេសដែលមានបទពិសោធន៍នៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ។ ដូច្នេះ បអប ផ្ទុកនូវបទពិសោធន៍ល្អៗសម្រាប់អនុវត្តបច្ចេកវិទ្យា។ បអប ត្រូវបានឆ្លងកាត់ការត្រួតពិនិត្យរបស់ក្រុមការងារ បអប បន្ទាប់មកអនុម័ត និងអនុញ្ញាតដោយក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ សម្រាប់ប្រើប្រាស់នៅតាមមូលដ្ឋាន។

មាតិកា

១. ការពិពណ៌នា ១

២. គោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស ៣

២.១ មូលហេតុ ឬ ភាពចាំបាច់ក្នុងការបង្កើតឯកសារនេះ ៣

២.២ ការបាត់បង់នៅក្នុងពេលទុកដាក់ ៤

២.២.១ ការបាត់បង់ជាបរិមាណ ៤

២.២.២ ការបាត់បង់គុណភាព ៤

២.៣ ការគ្រប់គ្រងគ្រាប់ស្រូវនៅមុនពេលទុកដាក់ ៥

២.៣.១ ការប្រមូលផលក្នុងពេលវេលាត្រឹមត្រូវ ៥

២.៣.២ ការបោកបែនជាបន្ទាន់ និង ពុំធ្វើអោយប៉ះទង្គិចខ្លាំង ៦

២.៣.៣ ការសម្អាតសម្រស់ ៨

២.៣.៤ ការហាលសម្ងួត ៨

២.៣.៥ កំណាជាញើស ៩

២.៣.៦ កិច្ចការពារទល់នឹងសត្វកណ្ដុរ ១០

២.៤ ជម្រើស ឬ វិធីទុកដាក់បែបថ្មី ១៣

២.៤.១ ការទុកដាក់ជាគំនរ ឬ ដោយចាក់ចារ ១៣

២.៤.២ ការទុកដាក់ក្នុងបាវ ១៨

២.៤.៣ ការទុកដាក់ក្នុងបរិក្ខារបិទជិត ១៩

២.៥ ផលចំណេញអំពីការកែលម្អ ២១

២.៦ ឥទ្ធិពលទៅលើបរិស្ថាន ២៤

៣. គោលការណ៍ណែនាំក្នុងការផ្សព្វផ្សាយ ២៤

៣.១ ផែនការការងារ ២៤

៣.១.១ ការកំណត់តម្លៃដែលត្រូវចំណាយ ២៤

៣.១.២ អ្នកគាំទ្រ ២៥

៣.១.៣ យេនឌ័រ ២៥

៣.២ វិធីសាស្ត្រផ្សព្វផ្សាយ ២៥

៣.២.១ ការជ្រើសរើសទីកន្លែង ២៥

៣.២.២ ការជ្រើសរើសកសិករ និង ការរៀបចំ ២៦

៣.២.៣ ការរួមចំណែកពីសំណាក់កសិករ និង អ្នកគ្រប់គ្រងការទុកដាក់ស្រូវ ២៦

៣.៣ ពិសោធន៍ និង ការអនុវត្តន៍បង្ហាញ ២៦

៣.៣.១ ចំណងជើង : ការទុកដាក់ស្រូវ ២៦

៣.៣.៣ គោលបំណង ២៦

៣.៣.៤ វិធីសាស្ត្រ ២៧

៣.៣.៥ ការស្រង់ និង វិភាគទិន្នន័យ ២៧

១. ការពិពណ៌នា

គោលបំណង និងសារៈប្រយោជន៍

ដោយយល់ឃើញថា

- ការកាត់បន្ថយនូវការបាត់បង់គ្រាប់ស្រូវនៅក្រោយពេលប្រមូលផលគឺជាមធ្យោបាយ ឬ វិធីដ៏មានប្រសិទ្ធិភាពក្នុងការកាត់បន្ថយនូវទំហំដីស្រែចម្ការដែលត្រូវការសម្រាប់ការដាំដុះ និង ក្នុងការបង្កើននូវស្បៀងអាហារ
- ផលវិបាកនៃការទុកដាក់ផលិតផលនេះមិនសមស្របនៅកម្ពុជាមានសភាពធ្ងន់ធ្ងរ ហើយ
- ការផ្សព្វផ្សាយនូវចំណេះដឹងស្តីអំពីបរិក្ខារ និង បច្ចេកទេសទុកដាក់សមស្របដល់កសិករដែលមានស្រូវទុកនៅតែជាកិច្ចការយ៉ាងមានសារៈសំខាន់

ឯកសារនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បី

- ចងក្រងនូវព័ត៌មានដែលមានលក្ខណៈទាក់ទងនានាស្តីអំពីបច្ចេកទេស និង បែបបទទាំងឡាយដែលមានប្រសិទ្ធិភាព និង ងាយស្រួលអនុវត្ត ក្នុងការទុកដាក់គ្រាប់ស្រូវ ដោយផ្អែកទៅលើកិច្ចអនុវត្តន៍ជាក់ស្តែង និង លទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវថ្មីៗ
- ផ្តល់ដល់ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មនូវគោលការណ៍ណែនាំ និង ជម្រើសបច្ចេកទេសទាំងឡាយដែលមានលក្ខណៈមិនស្មុគ្រស្មាញ ងាយស្រួលអនុវត្តន៍ និង ជ្រើសរើស តម្រូវទៅតាមលក្ខខណ្ឌជាក់ស្តែង និង ធនធានដែលមាន ឬ អាចរកបានក្នុងការផ្ទេរនូវចំណេះដឹងដល់កសិករ និង អ្នកគ្រប់គ្រងស្រូវដើម្បីអោយគាត់អាចបង្កើនផលចំណេញ និង រក្សាបាននូវគុណភាពផលិតផល ។

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យអំពីភាពសមស្របខាងផ្នែកបច្ចេកទេស

ដោយយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនានាដូចដែលមានរៀបរាប់ខាងក្រោម នឹងធ្វើអោយប្រាកដថាអនុសាសន៍នានាក្នុងឯកសារនេះអាចនឹងអនុវត្តបានសមស្របទៅតាមសេចក្តីប្រាថ្នា ។

យេនឌ័រ

ការចូលរួមរបស់ស្ត្រីនៅក្នុងកិច្ចការនេះមានសារៈសំខាន់ជាទីបំផុត ។ ជាទូទៅស្ត្រីកម្ពុជាជាអ្នកធ្វើនូវកិច្ចការ ផ្ទះសម្បែងស្ទើរតែទាំងអស់ដោយរួមទាំងកិច្ចថែរក្សាកសិផលដែលប្រមូលបានដូចជាគ្រាប់ស្រូវជាដើម ។ ការ ផ្តល់ដល់ស្ត្រីនូវចំណេះដឹងស្តីពីបច្ចេកទេស និង វិធីទុកដាក់គ្រាប់ស្រូវ ព្រមទាំងកិច្ចការពារទប់ស្កាត់ចំពោះការបាត់បង់ដែលមានភាពសមស្របទៅតាមលក្ខណៈវិទ្យាសាស្ត្រ នឹងធ្វើអោយស្ត្រី និង ក្រុមគ្រួសារមានលទ្ធភាពយ៉ាងប្រាកដក្នុងការធ្វើអោយកាន់តែប្រសើរនូវសុវត្ថិភាពស្បៀង តាមរយៈការមានកាន់តែច្រើននូវបរិមាណ ស្រូវដែលប្រកបដោយគុណភាពខ្ពស់សម្រាប់ការហូបចុក ក៏ដូចជាសម្រាប់ការលក់ដូរ ។

លក្ខខណ្ឌ ឬ ស្ថានភាពភូមិសាស្ត្រ

ព័ត៌មានក្នុងឯកសារបែបបទនេះ អាចយកទៅអនុវត្តបានសម្រាប់រាល់ទីតាំងភូមិសាស្ត្រក្នុងទូទាំងប្រទេស ។ វិធីសាស្ត្រទុកដាក់មួយចំនួនដែលមានភាពសមស្របទៅតាមសេចក្តីត្រូវការ និង លក្ខខណ្ឌផ្សេងៗ

ក្តារបស់កសិករត្រូវបានដាក់បញ្ចូល ។ ទោះជាបែបនេះក្តីភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយគួរតែជ្រើសរើសយកនូវវិធីសាស្ត្រផ្សព្វផ្សាយ ឬ អនុវត្តដោយផ្អែកទៅលើកម្រិតនៃការយល់ដឹងតាមមូលដ្ឋាន បរិមាណគ្រាប់ស្រូវដែលត្រូវទុកដាក់ និង រយៈពេលទុកដាក់ ។ល។

សេចក្តីត្រូវការពលកម្ម

នៅពេលចាប់ផ្តើមទុកដាក់ មានកិច្ចការជាច្រើនដែលត្រូវការកម្លាំងពលកម្មច្រើន (ដែលជាទូទៅត្រូវបានអនុវត្តឡើងដោយសមាជិកស្ទើរតែទាំងអស់ក្នុងគ្រួសារ) ដូចជាការច្រូតកាត់ បោកបែន សម្អាត សម្ងួត រៀបចំ ឬ សាងសង់ជង្រុក បរិក្ខារ ឬ កន្លែងទុកដាក់ និង ការទុកដាក់ ។ បន្ទាប់ពីនោះមកកម្លាំងពលកម្មតែម្នាក់អាចនឹងមានភាពគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការទទួលយក និង ប្រតិបត្តិនូវបច្ចេកទេសដែលមានរៀបរាប់ក្នុងឯកសារនេះ និង ក្នុងការថែរក្សាបរិក្ខារ និង ផលិតផលទុកដាក់ ។

ស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ចរបស់កសិករដែលបានទទួលយកនូវបច្ចេកវិទ្យានេះ

កសិករទាំងឡាយដែលមានដីស្រែចាប់ពីកន្លះហិកតា ឬ ដែលត្រូវការទុកដាក់ស្រូវចាប់ពី ១ តោនឡើងទៅហើយដែលមានថវិកាសម្រាប់ចំណាយប្រមាណជា ២០ ទៅ ៤០ ម៉ឺនរៀល អាចនឹងទទួលយកទៅអនុវត្តនូវវិធីសាស្ត្រ និង បច្ចេកវិធីដែលមានរៀបរាប់ក្នុងឯកសារនេះ ។

អនុសាសន៍ និង តម្រូវការពិសេសនានាផ្សេងទៀត

វាជាការសំខាន់ និង ចាំបាច់ខ្លាំងណាស់ដែលភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មត្រូវស្វែងយល់ និង វិភាគអោយបានគ្រប់ជ្រុងជ្រោយអំពីដំណើរការ និង ប្រសិទ្ធិភាពនៃប្រព័ន្ធ ឬ វិធីសាស្ត្រថ្មី សម្រាប់លក្ខខណ្ឌនីមួយៗ ។ ការវិភាគមិនគ្រប់គ្រាន់ និង ការអនុវត្តន៍មិនសមស្របនូវវិធីសាស្ត្រ ឬ បច្ចេកវិទ្យាថ្មី សម្រាប់លក្ខខណ្ឌជាក់ស្តែងរបស់កសិករអាចនឹងធ្វើអោយមានការភ្ញាក់ផ្អើល និង ការមិនសម្រេចបានជោគជ័យក្នុងការបង្កើនកម្រិតជីវភាព ឬ សុខមាលភាពកសិករ ។

ជាទូទៅ កសិករនឹងទទួលយកទៅអនុវត្តនូវការកែលម្អ ឬ បច្ចេកទេសទុកដាក់ថ្មីណាដែលមិនសូវប្លែកខ្លាំងមិនសូវមានភាពសាំញ៉ាំ និង ពុំតម្រូវអោយមានការចំណាយប្រាក់កាសច្រើន ប៉ុន្តែមានការពន្យល់ច្បាស់លាស់ធ្វើអោយគាត់ងាយយល់ និង ងាយស្រួលអនុវត្ត ដើម្បីកាត់បន្ថយនូវការបាត់បង់ស្រូវរបស់គាត់ ។ ផ្ទុយទៅវិញគាត់ច្រើនតែមានភាពស្ទាក់ស្ទើរក្នុងការកែប្រែ ឬ ផ្លាស់ប្តូរទាំងស្រុងនូវវិធី ឬ របៀបទុកដាក់ស្រូវតាមទម្លាប់ ឬ ជាប្រពៃណីរបស់គាត់។

ជាឧទាហរណ៍ការបញ្ចូល ឬ ការទទួលយកទៅប្រតិបត្តិនូវបច្ចេកទេសទុកដាក់ថ្មីប្រាកដជានឹងធ្វើអោយការបាត់បង់មានតិចជាងមុន ប៉ុន្តែប្រសិនបើការចំណាយដើមទុនសម្រាប់ធ្វើអោយមានការផ្លាស់ប្តូរនោះមានកម្រិតខ្ពស់ពេកធៀបទៅនឹងបរិមាណផលចំណេញ និងការលើកទឹកចិត្តដែលទទួលបានពីការមិនបាត់បង់ (នយោបាយ ឬ របៀបកំណត់តម្លៃដោយមិនអោយតម្លៃទៅលើគុណភាព) កសិករ ឬ ភ្នាក់ងាររក្សាទុកដាក់ស្រូវនឹងពុំចាប់អារម្មណ៍អំពីការទទួលយកទៅអនុវត្តនូវបច្ចេកវិទ្យានោះឡើយ ។

នៅក្នុងការវិភាគតាមតម្លៃដើម និង ផលចំណេញ កត្តាមួយទៀតដែលត្រូវពិនិត្យពិចារណា គឺថាតើគ្រាប់ស្រូវ ដែលទុកដាក់នោះនឹងត្រូវបានយកទៅប្រើប្រាស់ជាស្បៀងអាហារក្នុងគ្រួសាររបស់កសិករផ្ទាល់ ឬមួយសម្រាប់លក់យកប្រាក់ ។ ក្នុងករណីដែលគ្រាប់ស្រូវគ្រាន់តែត្រូវបានទុកដាក់ដើម្បីការហូបចុកក្នុងគ្រួសារផ្ទាល់កសិករ ប្រាកដជាមានភាពស្ទាក់ស្ទើរក្នុងការចំណាយសោហ៊ុយបន្ថែមដើម្បីធ្វើអោយគុណភាពវាប្រសើរជាងមុន ស្ថានការណ៍នឹងមានភាពខុសពីនេះ ប្រសិនបើគ្រាប់ស្រូវត្រូវបានទុកដាក់សម្រាប់លក់ ជាពិសេសកាលណាថ្លៃលក់មានសភាពខ្ពស់ទាបខ្លាំងទៅតាមកម្រិតគុណភាពល្អ អាក្រក់របស់វា សមល្មមនឹងលើកទឹកចិត្តគាត់បាន ។

ដោយហេតុថា ការទទួលបាននូវអត្រាសំណើមសមស្រប គឺជាកត្តាគន្លឹះដើម្បីសម្រេចបាននូវជោគជ័យក្នុងការទុកដាក់គ្រាប់ស្រូវទាំងក្នុង និង ក្រោយពេលប្រមូលផល (រួមទាំងការទុកដាក់ផង) ហើយការប្រមាណអំពីអត្រាសំណើមទៅតាមការស្មាន និង បទពិសោធន៍ត្រូវបានសង្កេតឃើញថាពុំមានភាពច្បាស់លាស់ ឬ ទៀងទាត់ ធ្វើអោយការប្រើប្រាស់នូវបរិក្ខារវាស់សំណើមមានសារៈសំខាន់ជាទីបំផុត ហើយភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយចាំបាច់គួរតែមានបរិក្ខារនេះ ។

២. គោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

២.១ មូលហេតុ ឬ ភាពចាំបាច់ក្នុងការបង្កើតឯកសារនេះ

នៅកម្ពុជា ស្រូវអង្ករគឺជាដំណាំស្បៀងដែលសំខាន់ជាងគេបំផុត ។ ទោះជាបែបនេះក្តី ដំណាំនេះតែងត្រូវបានកសិករដាំដុះតាមរដូវ ហើយនៅតំបន់ជាច្រើន ការប្រមូលផលអាចនឹងកើតមានតែម្តងក្នុងមួយឆ្នាំ ដែលតម្រូវអោយមានការទុកដាក់សម្រាប់រយៈពេលពី ១ ខែ រហូតដល់យូរជាង ១ ឆ្នាំ ។

ក្នុងវិស័យសេដ្ឋកិច្ច មុខងារដ៏សំខាន់ក្នុងការទុកដាក់ គឺដើម្បីទប់ស្កាត់នូវការប្រែប្រួលឡើងចុះនៃការផ្គត់ផ្គង់ និង តម្លៃ ។ ប្រសិនបើកសិករអាចទុកដាក់ស្រូវរបស់គាត់បានជោគជ័យ គាត់នឹងអាចប្រើប្រាស់បានកាន់តែមានប្រសិទ្ធិភាពនូវស្បៀងអាហារដែលគាត់មាន ហើយជាទូទៅគាត់អាចទទួលបានផលចំណេញច្រើនជាងការដែលគាត់ត្រូវលក់ស្រូវទាំងនោះភ្លាមបន្ទាប់ពីច្រូតកាត់រួច ។ ជាងនេះទៅទៀត ទីផ្សារជាច្រើន (ឧ. ទីផ្សារអន្តរជាតិ) តែងតែមានតម្រូវការគ្រាប់ស្រូវអង្ករដែលមានស្តង់ដារគុណភាពកាន់តែខ្ពស់ ។

វិធីសាស្ត្រទុកដាក់ស្រូវនៅកម្ពុជានៅតែត្រូវបានពិនិត្យ ឬសង្កេតឃើញថាមិនទាន់មានលក្ខណៈសមស្រប ដែលបង្កអោយមានការបាត់ និងខាតបង់ជាច្រើនដែលមិនគួរនឹងទទួលយកបាន ។ កសិករបានប្រឹងប្រែងតស៊ូពេញមួយរដូវដើម្បីដាំដុះ ថែទាំដាក់ជី ប្រយុទ្ធទល់នឹងជម្ងឺ និង សត្វល្អិតចង្រៃនានាព្រមទាំងធ្វើការច្រូតកាត់អោយទាន់ពេល ធ្វើយ៉ាងណាដើម្បីទទួលបាននូវទិន្នផលខ្ពស់ ប៉ុន្តែការបាត់បង់ និង ការខូចខាតនូវគ្រាប់ស្រូវអង្ករដែលជាស្បៀងអាហារដែលគាត់ខំរកបានមកហើយនោះ បែរជាបន្ថែមនូវបញ្ហាដែលគាត់កំពុងមានស្រាប់ទៅវិញ ។ អាស្រ័យហេតុនេះ ការប្រើប្រាស់អោយបានជាអតិបរិមានូវផលិតផលស្បៀងដែលមានស្រាប់ គឺជា

កិច្ចការដ៏មានសារៈសំខាន់ ហើយអាទិភាពត្រូវតែផ្តល់ដល់កិច្ចការពារទប់ស្កាត់នូវការបាត់បង់ និង ខូចខាតទាំងឡាយនោះ ។

គ្រាប់ស្រូវអង្ករមានគុណភាពល្អ ឬ ខ្ពស់បំផុតនៅពេលច្រូតកាត់ ។ ការទុកដាក់មិនអាចនឹងធ្វើអោយកើនឡើងនូវកម្រិតគុណភាពនោះបានទេ តែផ្ទុយទៅវិញលក្ខខណ្ឌ និង រយៈពេលទុកដាក់អាចនឹងមានឥទ្ធិពលខ្លាំងដល់ការថយចុះនូវគុណភាពនោះ ។ នៅក្រោមលក្ខខណ្ឌទុកដាក់ដែលមិនមានភាពសមស្របគុណភាពគ្រាប់ស្រូវអាចនឹងថយចុះយ៉ាងលឿន សូម្បីតែក្នុងរយៈពេលពី ២ ទៅ ៣ ម៉ោង ។

ហេតុនេះ គឺជាការសំខាន់ដែលភ្នាក់ងារត្រូវបង្ហាញ និង ផ្សព្វផ្សាយនូវចំណេះដឹង និង ព័ត៌មានទាំងឡាយដែល មាននៅក្នុងឯកសារនេះទៅអោយដល់កសិករ ធ្វើយ៉ាងណាដើម្បីអោយគាត់អាចកាត់បន្ថយបាននូវការបាត់បង់ និងការខូចខាតនានាព្រមទាំងអាចទទួលបាននូវផលចំណេញកាន់តែច្រើនអំពីផលិតផលដែលគាត់ប្រមូលបាន ឬ អំពីស្បៀងអាហារដែលគាត់មាន ។

២.២ ការបាត់បង់នៅក្នុងពេលទុកដាក់

កសិករកម្ពុជាមានទម្លាប់ ឬ ប្រពៃណីទុកដាក់ស្រូវនៅក្នុងជង្រុក ឬ បាវ ។ ដោយពុំបានផ្តល់នូវការយកចិត្តទុកដាក់ និង ពុំមានការយល់ដឹងគ្រប់គ្រាន់ការបាត់បង់ក្នុងកម្រិតដ៏ខ្ពស់តែងត្រូវបានកើតមានចំពោះផលិតផលនោះក្នុងអំឡុងពេលទុកដាក់ ។ កាត់បាត់បង់ទាំងនោះមានទាំង ២ ប្រភេទគឺបរិមាណ និង គុណភាព ។

២.២.១ ការបាត់បង់ជាបរិមាណ

ការបាត់បង់ជាបរិមាណតែងបណ្តាលមកពីការជ្រុះកំពប់ពីបាវ ឬ បរិក្ខារនានា និង ដោយសារការស៊ី ឬ ការ បំផ្លាញអោយខូចដោយសត្វចង្រៃនានាដូចជាកណ្តុរសត្វស្លាប និង សត្វល្អិត ។ កណ្តុរធំមួយស៊ីស្រូវអស់ពី ៥ ទៅ ៩ គីឡូក្រាម កណ្តុរដែលនៅតាមដំបូលផ្ទះស៊ីស្រូវអស់ពី ៣ ទៅ ៤ គីឡូក្រាម និង កណ្តុរតូចៗស៊ីស្រូវអស់ប្រមាណជា ១ គីឡូក្រាម ក្នុងមួយឆ្នាំ ។ ការស្រកទម្ងន់ដែលបណ្តាលមកពីការស្រកសំណើមមិនគួរចាត់ទុកថាជាការបាត់បង់ឡើយ ។

២.២.២ ការបាត់បង់គុណភាព

ការបាត់បង់គុណភាព កើតមានក្នុងទម្រង់ជាច្រើន រួមមាន

- ការប្រែប្រួលពណ៌សម្បុរ (ឧ. ការឡើងក្រម៉ៅនៃគ្រាប់ស្រូវ ឬ ការឡើងពណ៌លឿងនៃគ្រាប់អង្ករ)
- ការប្រែប្រួលក្លិន (ឧ. ពីក្រអូបប្រហើរទៅជាផ្អូរ)
- ការប្រែប្រួលរសជាតិ
- ការថយចុះនូវសារធាតុចិញ្ចឹម (ការថយចុះនូវប្រូតេអ៊ីន និង វីតាមីន)
- ការថយចុះនូវគុណភាពអង្ករ និង គុណភាពបាយ
- ការកើតមានជម្ងឺផ្សិត និង

○ ការថយចុះនូវសមត្ថភាពដំណុះនៃគ្រាប់ស្រូវពូជ ។ល។

ជាញឹកញាប់ការប្រែប្រួល ឬ ការថយចុះគុណភាពដូចដែលបានរៀបរាប់នេះតែងកើតមានព្រមៗគ្នា ដែលតាមធម្មតាវាក៏នឹងបណ្តាលអោយមានការបាត់បង់ជាបរិមាណផងដែរ ។

ការបាត់បង់គុណភាពធ្វើអោយប៉ះពាល់ជាខ្លាំងដល់តម្លៃនៅលើទីផ្សារ ។ ជាឧទាហរណ៍ អតិថិជនងាយនឹងបដិសេធមិនទិញ ឬ ទិញក្នុងតម្លៃថោកនូវស្រូវអង្ករដែលបានរងការយាយីបំផ្លាញ ។ គ្រាប់ស្រូវដែលរងការបំផ្លាញ ពីសំណាក់សត្វល្អិត តែងតែមានលាយឡំទៅដោយកាកសំណល់នានាដែលធ្វើអោយកើនឡើងនូវធូលី ឬ កំទិចកំទីនានា ។ ជាងនេះទៅទៀតគ្រាប់ស្រូវតែងមានប្រហោង និង ឡើងពណ៌ក្រម៉ៅ ។ បាយដែលដាំពីស្រូវអង្ករបែបនោះអាចនឹងមានក្លិន និង រសជាតិពុំល្អ ។

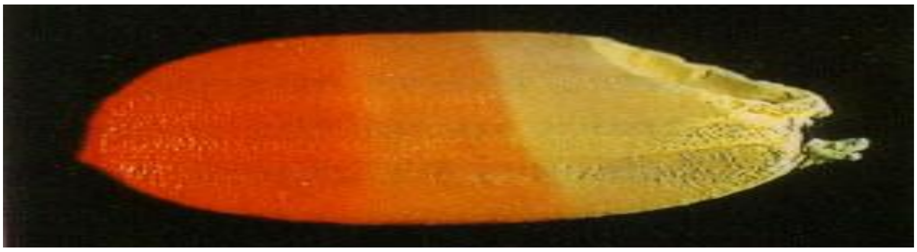
ដើម្បីជៀសវាងនូវបញ្ហាទាំងនោះ ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយត្រូវតែអនុវត្តបង្ហាញដល់កសិករអំពីផលប្រយោជន៍នានាដែលអាចនឹងទទួលបានអំពីការទទួលយកទៅប្រើប្រាស់នូវវិធីសាស្ត្រដូចដែលមានរៀបរាប់ខាងក្រោម ៖

២.៣ ការគ្រប់គ្រងគ្រាប់ស្រូវនៅមុនពេលទុកដាក់

ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយត្រូវតែអនុវត្តបង្ហាញនូវបច្ចេកទេសច្រូតកាត់គ្រប់គ្រង និង ហាលសម្ងួតដែលផ្តល់សុវត្ថិភាពដល់គ្រាប់ស្រូវ ដើម្បីជៀសវាងនូវការខូចខាតនៅមុនពេលទុកដាក់ ។

២.៣.១ ការប្រមូលផលក្នុងពេលដ៏ត្រឹមត្រូវ

ដើម្បីកាត់បន្ថយអោយដល់កម្រិតអប្បបរមានូវការបាត់បង់ដោយអាកាសធាតុមិនល្អ ការជ្រុះកំពប់ និង ការ ប្រេះគ្រាប់ ស្រូវគួរតែត្រូវបានច្រូតកាត់នៅក្នុងកាលវេលា ឬ នៅពេលដែលវាមានអត្រាសំណើមសមស្រប ។ ការទុកអោយស្រូវឡើងទុំញ្ជោសនៅក្នុងស្រែ ស្ថិតក្រោមការប្រែប្រួលនៃសំណើម និង សីតុណ្ហភាពបរិយាកាស អាចជាមូលហេតុដ៏សំខាន់នៃការជ្រុះកំពប់ និង ការប្រេះស្រាំគ្រាប់ (រូបទី ១) ។



រូបទី ១. ការប្រេះគ្រាប់អង្ករដែលពិនិត្យឃើញដោយពន្លឺពណ៌ក្រហម (ប្រភព IRRI)

អត្រាសំណើមសមស្របសម្រាប់ការច្រូតកាត់ដែលនៅចន្លោះពី ២០ ទៅ ២៥ % មិនត្រឹមតែផ្តល់នូវទិន្នផលស្រូវខ្ពស់ប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែវាថែមទាំងធ្វើអោយទទួលបាននូវអត្រាអង្ករខ្ពស់ពីការកិនផងដែរ ។ ប្រសិនបើស្រូវត្រូវបានច្រូតកាត់នៅពេលដែលវាមានអត្រាសំណើមខ្ពស់ជាងនេះ កសិករអាចនឹងឃើញថាអត្រាអង្ករដើមដែល

ទទួលបានពីការកិនមានការថយចុះ ដោយសារវត្តមាននៃគ្រាប់ស្រូវដែលនៅមិនទាន់ទុំ ឬ នៅសើ្សរទឹក ។ ផ្ទុយទៅវិញ ប្រសិនបើកសិករទុកស្រូវអោយស្ងួតជ្រុល គឺធ្វើអោយវាមានអត្រាសំណើមទាបជាង ១៥ % នៅក្នុងស្រែ លទ្ធភាពក្នុងការថយចុះនូវអត្រាអង្ករដើមក៏មានច្រើនណាស់ដែរ ។

រូបទី ២. បរិក្ខារវាស់អត្រាសំណើមគ្រាប់ធញ្ញជាតិមួយចំនួន

ក្នុងករណីដែលពុំអាចរកបរិក្ខារវាស់សំណើម (រូបទី ២) បានកសិករគួរសម្រេចធ្វើការច្រូតកាត់ដោយផ្អែកទៅលើ ៖

- <u>ពណ៌របស់គ្រាប់ស្រូវ:</u> នៅពេលដែលគ្រាប់ស្រូវពី ៨០ ទៅ ៨៥ % មានពណ៌ដូចចំបើង (ជាសញ្ញាបញ្ជាក់ថាវាទុំគ្រប់គ្រាន់) ហើយគ្រាប់ស្រូវដែលនៅផ្នែកខាងក្រោមនៃកួរស្ថិតក្នុងដំណាក់កាលដាក់ម្សៅរឹង ។
- <u>ចំនួនថ្ងៃក្រោយពេលស្រូវចេញផ្កា:</u> ប្រមាណជា ៣០ ថ្ងៃ
- <u>ភាពរឹងនៃគ្រាប់:</u> គ្រាប់ស្រូវគួរតែមានសភាពរឹង ប៉ុន្តែមិនស្រួយនៅពេលយកវាទៅខាំ ។

២.៣.២ ការបោកបែនជាបន្ទាន់ និងពុំធ្វើអោយប៉ះទង្គិចខ្លាំង

កសិករគួរតែអនុវត្តការបោកបែនស្រូវដែលច្រូតកាត់ហើយជាបន្ទាន់ ឬ អោយឆាប់តាមដែលអាចធ្វើបាន កាលណាកណ្តាប់ស្រូវត្រូវបានទុកចោលយូរជាគំនរ គ្រាប់ស្រូវនឹងត្រូវប្រឈមជាមួយសត្វល្អិត សត្វស្លាប កណ្តុរ ជម្ងឺ និង ការកើតផ្សិត ។ វាក៏អាចនឹងសើមឡើងវិញ ដែលបណ្តាលអោយវាប្រេះ ហើយបាក់ខ្ទេចនៅពេលបោកបែន និង នៅពេលកិន ។ ជាមួយគ្នានោះ គ្រាប់ស្រូវអាចឡើងពណ៌ក្រម៉ៅ ហើយគ្រាប់អង្ករដែលកិនបាននឹងឡើងពណ៌លឿង (រូបទី ៣) ។ ការដុះគ្រាប់ដែលមិនចង់បានក៏អាចនឹងកើតមានឡើងផងដែរ ។

រូបទី ៣. ការឡើងពណ៌លឿងនៃគ្រាប់អង្ករដោយសារការឡើងកំដៅនៃគ្រាប់ស្រូវនៅមុនពេលសម្ងួត និង នៅក្នុងពេលទុកដាក់ (ប្រភព IRRI)

ការបោកបែន ឬ ការប្រឡេះគ្រាប់ស្រូវចេញពីចំបើងដោយបែននឹងជើងគឺជាវិធីដែលប្រសើរជាងគេបំផុតដែលកសិករគួរអនុវត្ត ប្រសិនបើគាត់ចង់អោយគ្រាប់ស្រូវមានគុណភាពខ្ពស់បំផុត ដរាបណាស្រូវដែលត្រូវបោកបែនពុំមានបរិមាណច្រើនហួស (ក្នុងមួយម៉ោងមនុស្សម្នាក់អាចនឹងបែនបានស្រូវពី ១០ ទៅ ៣០ គីឡូក្រាម អាស្រ័យទៅតាមពូជស្រូវកម្រិតទុំ សំណើម និង ទិន្នផលស្រូវ) ។ កសិករក៏អាចប្រើប្រាស់គោក្របី ឬ យានយន្តផ្សេងៗដើម្បីបញ្ជាន់កណ្តាប់ស្រូវបានដែរ (អត្រាគ្រាប់ស្រូវដែលទទួលបានអាចមានពី ២០០ ទៅ ៣០០ គីឡូក្រាមក្នុងមួយម៉ោង) ប៉ុន្តែតោងប្រយ័ត្នជៀសវាងនូវការធ្វើអោយបាក់ ឬ កប់គ្រាប់ស្រូវនៅក្នុងដី (ក្នុងលានបញ្ជាន់) ។ ការបោកស្រូវដោយវាយផ្ទប់នឹងគ្រែរនាប ឬ ក្តារបោកអាចនឹងធ្វើបានក្នុងសន្ទុះលឿនជាងការបែន ប៉ុន្តែអាចនឹងធ្វើអោយបាក់គ្រាប់ស្រូវច្រើនជាងដែរ ។

ប្រសិនបើស្រូវត្រូវបានបោកបែនដោយម៉ាស៊ីន ត្រូវតែចាប់អារម្មណ៍ថា ៖

- អត្រាសំណើមគ្រាប់ស្រូវ និង ការកែសម្រួលម៉ាស៊ីនអាចមានឥទ្ធិពលដល់ដំណើរការរបស់ម៉ាស៊ីន សមត្ថភាពបោក និង គុណភាពគ្រាប់ស្រូវ ។ អត្រាសំណើមសមស្របសម្រាប់ការបោកបែនដោយម៉ាស៊ីនគឺនៅចន្លោះពី ២០ ទៅ ២៥ %
- កាលណាគ្រាប់ស្រូវសើមពេក ការបោកបែននឹងយឺត ហើយអាចបណ្តាលអោយរលាត់ដាច់សម្បកអង្កាម ។
- កាលណាគ្រាប់ស្រូវស្ងួតពេក ការបោកបែនអាចធ្វើអោយប្រេះស្រាំគ្រាប់ច្រើន
- ចុងធ្មេញត្បាល់គួរតែត្រូវកែសម្រួលអោយវិលក្នុងល្បឿនពី ១២ ទៅ ១៦ ម៉ែត្រក្នុងមួយវិនាទី ឬ ប្រមាណជា ៦០០ ជុំក្នុងមួយនាទី ។ ល្បឿនវិលលឿនជាងនេះនឹងធ្វើអោយគ្រាប់ស្រូវខូចខាតច្រើន

ហើយល្បឿនវិលយឺតជាងនេះអាចធ្វើអោយមាននៅសល់គ្រាប់ស្រូវបោក ឬ ប្រឡេះមិនអស់ចេញពីកួរ ។

២.៣.៣ ការសម្អាតសម្រស់

តាមធម្មតា គ្រាប់ស្រូវដែលទទួលបានពីការបោកបែនមានលាយឡំទៅដោយសម្រាម និង កំទិចកំទីផ្សេងៗ ដែលគួរតែត្រូវសម្អាតចេញអោយបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើបាន នៅក្នុង និង ក្រោយពេលបោកបែនហើយ អោយបានប្រាកដនៅមុនពេលទុកដាក់ ។ គ្រាប់ស្រូវដែលស្អាតអាចទុកដាក់បានដោយជោគជ័យជាងគ្រាប់ស្រូវដែលមិនស្អាត ។ សម្រាមដែលនៅលាយឡំជាមួយអាចជាប្រភពនៃការឃាយីបំផ្លាញនៃសត្វល្អិត និង ការឡើងកំដៅ។

កសិករអាចសម្អាតគ្រាប់ស្រូវបានដោយវិធីរោយតាមទម្លាប់ ឬ ដោយប្រើបរិក្ខារជំនួយដូចដែលមានបង្ហាញក្នុងរូបទី ៤ ។

រូបទី ៤. ការសម្អាតគ្រាប់ស្រូវដោយវិធីរោយ ឬ ដោយប្រើប្រាស់បរិក្ខារជំនួយមួយចំនួន

២.៣.៤ ការហាលសម្ងួត

នៅពេលច្រូតកាត់ អត្រាសំណើមគ្រាប់ស្រូវអាចស្ថិតក្នុងចន្លោះពី ១៨ ទៅ ២៨ % ។ សំណើមបែបនេះមាន កម្រិតខ្ពស់ហួស មិនអាចអោយការទុកដាក់អាចនឹងប្រព្រឹត្តទៅដោយសុវត្ថិភាពទេ ។ ការទុកដាក់ស្រូវសើមនឹងធ្វើអោយកើតមានជម្ងឺផ្សិត និង សត្វល្អិត ។ ដូចនេះ គឺជាការសំខាន់ដែលត្រូវបន្ថយអត្រាសំណើមនោះអោយចុះមកនៅត្រឹម ១៤ % ឬ ទាបជាង ដោយការហាលសម្ងួត (ជាឧទាហរណ៍ ១៤ % សម្រាប់ការទុកដាក់ស្រូវស្បៀង ១៣ % សម្រាប់ការទុកដាក់ស្រូវពូជ និង ៩ % សម្រាប់ការរក្សាទុកពូជក្នុងរយៈពេលយូរ) ។

ដោយសារថាម៉ាស៊ីនសម្ងួតពុំទាន់ត្រូវបានយកមកប្រើប្រាស់ក្នុងប្រទេសនេះនៅឡើយ កសិករចាំបាច់ត្រូវហាលស្រូវរបស់គាត់ក្រោមកំដៅថ្ងៃ ។ អាស្រ័យទៅតាមអត្រាសំណើមដើមនៃគ្រាប់ស្រូវរបៀបហាល និង លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ ការហាលសម្ងួតបែបនេះអាចត្រូវការពេលពី ១ ទៅ ៣ ថ្ងៃ ។ ដើម្បីការពារកុំអោយគ្រាប់

ស្រូវមានធូលី និង ស្រូបសំណើមឡើងវិញ ត្រូវហាលវានៅលើសំពត់កៅស៊ូ ឬ កន្ទេល ។ គួរពង្រាយគ្រាប់ស្រូវដោយជៀសវាងកុំធ្វើអោយវាមានកម្រាស់ក្រាស់ជាង ៤ សង់ទីម៉ែត្រ ដើម្បីធ្វើអោយគ្រាប់ស្រូវអាចទទួលបាននូវការសម្ងួតស្មើសព្វល្អ ។ គួររឺត្រឡប់ស្រូវរៀងរាល់កន្លះម៉ោង ឬ រៀងរាល់ម៉ោង ។ ជាការសំខាន់ដែរ ដែលត្រូវសម្អាតទីលានហាលអោយបានស្អាត ។

គួរគ្របគ្រាប់ស្រូវនៅពេលថ្ងៃត្រង់ ឬ នៅពេលដែលមានថ្ងៃក្តៅខ្លាំង ព្រោះថាការឡើងកំដៅខ្ពស់ជាង ៤៣ អង្សារសេ អាចធ្វើអោយស្រូវងាយប្រេះ និង គ្រាប់ពូជលែងសូវដុះ ។

<u>បញ្ជាក់ ៖</u> ដើម្បីបន្ថយ ឬ ការពារមិនអោយកើតមានការឡើងកំដៅនៅក្នុងជង្រុក ឬ កន្លែងទុកដាក់ កសិករគួរតែធ្វើអោយស្រូវចុះត្រជាក់សិនបន្ទាប់ពីហាលសម្ងួតហើយ ដោយទុកវានៅក្នុងម្លប់មួយរយៈ មុននឹងយកវាទៅទុកដាក់ ។

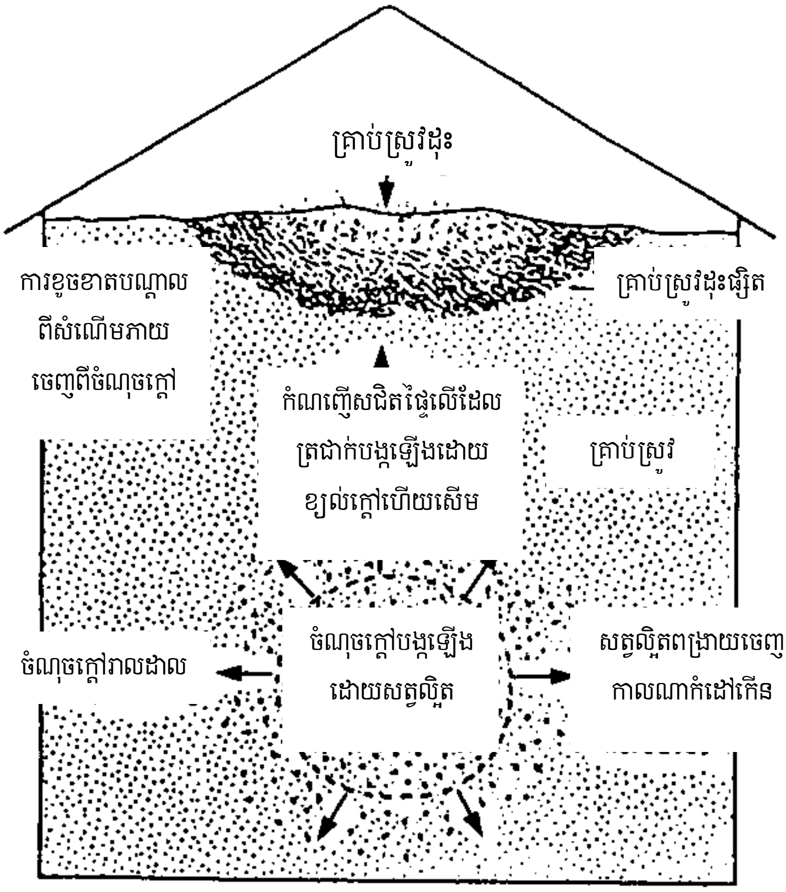
២.៣.៥ កំណជាញើស

ការទុកដាក់ជាគំនរក្នុងជង្រុក ឬ បរិក្ខារទុកដាក់បែបប្រពៃណី អាចនឹងធ្វើអោយគ្រាប់ស្រូវប្រឈមជាមួយនឹងការឡើងចុះសំណើមនៃបរិយាកាស ទៅតាមរដូវ និង ទៅតាមលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ ។ ការប្រែប្រួលនូវអត្រាសំណើមអាចបណ្តាលអោយគ្រាប់ស្រូវឡើងចាស់ ហើយថយចុះគុណភាព ។

ប្រសិនបើខ្យល់នៅក្នុងកន្លែងទុកដាក់ក្តៅ ហើយចុះត្រជាក់ភ្លាមៗ វានឹងបាត់បង់សមត្ថភាពក្នុងការរក្សាសំណើម ហើយកំណជាញើសនឹងកើតមាន ។ កំណញើសអាចនឹងកើតមានផងដែរ កាលណាបរិយាកាសនៅខាងក្នុង និង ខាងក្រៅកន្លែងទុកដាក់មានសីតុណ្ហភាពខុសគ្នាខ្លាំង ។ ឧទាហរណ៍ដ៏សាមញ្ញមួយគឺនៅពេលដែលផ្ទៃជញ្ជាំង ខាងក្រៅឡើងកំដៅ ឬ ចុះត្រជាក់ទៅតាមពេលវេលាថ្ងៃ និង យប់ ។

ហេតុនេះ កំណញើសកើតមាននៅក្នុងកន្លែងទុកដាក់ភាគច្រើននៅក្បែរជញ្ជាំង និង ពីក្រោមដំបូល (ជាពិសេសនៅពេលដែលជញ្ជាំង និង ដំបូលនោះធ្វើអំពីបន្ទះដែក ស័ង្កសី ឬ សំពត់កៅស៊ូ) ហើយដំណក់ញើសទាំងនោះ នឹងស្រក់ចុះមកលើគ្រាប់ស្រូវ ។ កំណញើសក៏អាចនឹងកើតមាននៅស្រទាប់ខាងលើបំផុតនៃស្រូវក្នុងអំឡុងពេលទុកដាក់ទោះបីជាគ្រាប់ស្រូវនោះត្រូវបានហាលសម្ងួតអោយស្ងួតគ្រប់គ្រាន់ហើយក៏ដោយ ។ ហេតុការណ៍នេះនឹងធ្វើអោយគ្រាប់ស្រូវឡើងសើមដែលបណ្តាលអោយកើតមានជម្ងឺផ្សិត និង ការដុះគ្រាប់ដែលមិនចង់បាន ។

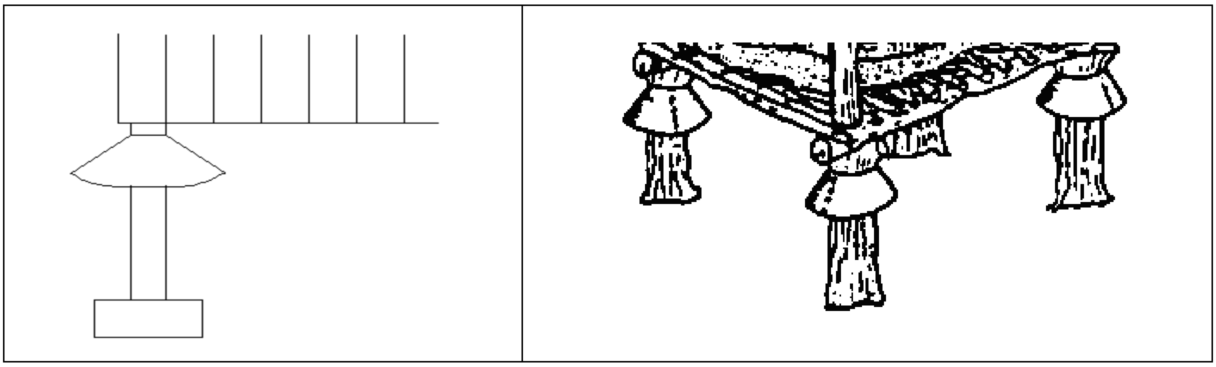
កំណញើសក៏អាចនឹងកើតមានផងដែរ ប្រសិនបើគ្រាប់ស្រូវត្រូវបានទទួលរងនូវការយាយីបំផ្លាញខ្លាំងពីសំណាក់សត្វល្អិត ។ ការដកដង្ហើមនៃគ្រាប់ស្រូវ និងសត្វល្អិតបណ្តាលអោយកើនឡើងនូវកំដៅ និង សំណើមដែលជាហេតុបង្កអោយមាន " ចំណុចក្តៅ " ។ នៅពេលដែល "ចំណុចក្តៅ" នេះឡើងកំដៅខ្ពស់ជាង ៤០ អង្សារសេ សត្វល្អិតនឹងពុំអាចរស់នៅជិតៗនោះបាន ហើយចេះតែផ្លាស់ទីទៅរកកន្លែងត្រជាក់ បណ្តាលអោយ "ចំណុចក្តៅ " នោះចេះតែពង្រាយទៅកន្លែងផ្សេងទៀត (រូបទី ៥) ។



រូបទី ៥. ចំណុចក្តៅ និង ការខូចខាតដែលទាក់ទងនានា

២.៣.៦ កិច្ចការពារទល់នឹងសត្វកណ្តុរ

ដើម្បីកុំអោយកណ្តុរឡើងចូលទៅក្នុងជង្រុក ឬ កន្លែងទុកដាក់បាន គួរតែដាក់អោយមានរបាំងការពារនៅលើសសរ ឬ បង្គោលជង្រុក (រូបទី ៦) ឬ ពាសជង្រុកដោយសំណាញ់ដែក (រូបទី ១៣) ។ កណ្តុរស៊ីស្រូវ ហើយកាត់បំផ្លាញសម្បកបាវ និង បរិក្ខារទុកដាក់ផ្សេងៗ ប៉ុន្តែវាតែងធ្វើអោយគ្រាប់ស្រូវឡើងកខ្វក់ដោយទឹកនោម និង លាមករបស់វាច្រើនជាងបរិមាណដែលវាស៊ីបំផ្លាញនោះទៅទៀត ។ វាក៏ជាភ្នាក់ងារនាំចម្លងជម្ងឺផ្សេងៗ ដែលអាចធ្វើអោយប៉ះពាល់ដល់សុខភាពមនុស្ស ។



រូបទី ៦. របាំងការពារកណ្តុរដែលគួរដាក់នៅលើបង្គោល ឬ សសរជង្រុក

ដើម្បីទប់ស្កាត់កណ្ដុរ កសិករគួរចិញ្ចឹមឆ្មា និង អនុវត្តវិធីដាក់អង្គប់ផ្សេងៗ ។ ការប្រើប្រាស់អង្គប់អាចនឹងមានប្រសិទ្ធិភាពតែនៅពេលដែលការបំផ្លាញមានកម្រិតទាប ។ អង្គប់កណ្ដុរមានច្រើនប្រភេទប៉ុន្តែមានតែមួយចំនួនតូចប៉ុណ្ណោះដែលបំពេញមុខងារបានល្អ ។

អង្គប់ទ្រុង

អង្គប់ទ្រុងដែលបង្ហាញក្នុងរូបទី ៧ ត្រូវបានគេរាយការណ៍ថាបានបំពេញមុខងារយ៉ាងល្អដោយពុំមានភ្លាត់មានសុវត្ថិភាពក្នុងការប្រើប្រាស់ ហើយមានភាពសាមញ្ញដែលអាចអោយកសិករផលិតដោយខ្លួនឯងបាន ។ បន្ទាប់ពីដាក់តម្លើង និង បិទនុយហើយ អង្គប់នេះគួរត្រូវបានយកទៅដាក់អោយមុខរបស់វាបែរទៅជញ្ជាំង (ប្រយត្ន័កុំអោយប៉ះ) របង ឬ ផ្លូវកណ្ដុរ ធ្វើយ៉ាងណាអោយកណ្ដុរឆ្លងកាត់ពីក្រោមសន្ទះបើកក្នុងចន្លោះអង្គប់ និង ជញ្ជាំងនោះ ។ ត្រូវធ្វើអោយបានប្រាកដថាពុំមានសម្រាម ឬ វត្ថុផ្សេងៗដែលទើសទែងមិនអោយគន្លឹះ និង សន្ទះរបស់អង្គប់អាចភ្លាត់ និង បិទជិតស្រួលបួលបាន ។

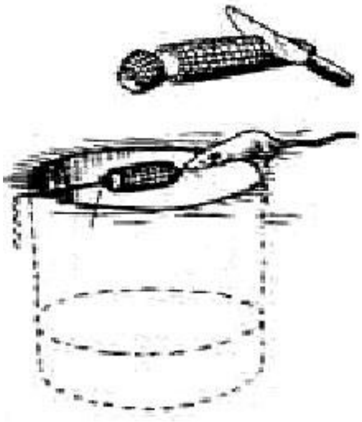
រូបទី ៧. អង្គប់កណ្ដុរប្រភេទទ្រុង

អង្គប់ធុង

អង្គប់ធុង (រូបទី ៨) ក៏មានលក្ខណៈសាមញ្ញ ហើយត្រូវបានគេរាយការណ៍ថាមានប្រសិទ្ធិភាពខ្ពស់ និង ត្រូវបាន គេប្រើប្រាស់យ៉ាងទូលំទូលាយ ។ ដើម្បីធ្វើវា ៖

- គេត្រូវការធុងចំណុះប្រមាណជា ២០ លីត្រ ឬ ក្រឡធំដែលអាចដាក់ទឹកបាន
- កប់ធុង ឬ ក្រឡនោះនៅក្បែររន្ធ ឬ កន្លែងដែលកណ្ដុរឆ្លងកាត់
- យកពោតមួយផ្លែមកកាត់ចុងដើមចេញ ហើយស៊កលួសសរសៃធំ ឬ សរសៃដែកដែលមានប្រវែងប្រមាណជា ១ ម៉ែត្រចូល ។ ត្រូវធ្វើយ៉ាងណាអោយផ្លែពោតនោះអាចវិលបានដោយស្រួល
- ធ្វើអ្វីទប់អោយផ្លែពោតនោះនៅចំកណ្ដាលលួស ឬ សរសៃដែកនោះ
- ពត់លួស ឬ សរសៃដែកនោះដូចបង្ហាញក្នុងរូប ហើយសង្កត់វាចូលទៅក្នុងដីនៅសងខាងមាត់ធុង ឬ ក្រឡនោះអោយជាប់
- ចាក់ទឹកចូលទៅក្នុងធុង ឬ ក្រឡនោះអោយមានជម្រៅប្រមាណជា ១៥ សង្ទីម៉ែត្រ (មួយតឹកកន្លះ)
- រៀងរាល់ល្ងាច ត្រូវយកនុយទៅលាប ឬ បិទភ្ជាប់ជាមួយផ្លែពោតនោះ ហើយ

- ស្រង់យកកណ្ដុរដែលធ្លាក់ចូលទៅក្នុងធុង ឬ ក្រឡនោះរៀងរាល់ព្រឹក ។ អង្គប់ប្រភេទនេះ បំពេញមុខងារបានល្អបំផុតក្នុងរាត្រីខ្មៅ ។



រូបទី ៨. អង្គប់កណ្ដុរប្រភេទធុង

អង្គប់វាយផ្ទប់

អង្គប់ប្រភេទនេះ (រូបទី ៩) អាចយកទៅប្រើប្រាស់បានដើម្បីចាប់កណ្ដុរ ។ គួរតែប្រើវាពី ២ ទៅ ៣ សម្រាប់ ដាក់មួយកន្លែង ដើម្បីធ្វើយ៉ាងណាអោយកណ្ដុរមិនអាចជាន់ខុសគន្លឹះភ្លាត់ ។ កាលណាជាន់ខុសកន្លែងគន្លឹះអាចភ្លាត់តែមិនវាយជាប់កណ្ដុរ ហើយធ្វើអោយវាអាចផ្អើល ។ ដោយសារថាអង្គប់ប្រភេទនេះមានគ្រោះថ្នាក់វាគួរតែត្រូវបានដាក់នៅកន្លែងណាដែលកូនក្មេង ឬ សត្វដែលចិញ្ចឹមមិនអាចឆ្លងកាត់បាន ។

រូបទី ៩. អង្គប់វាយផ្ទប់

អង្គប់ប្រើជ័រស្អិត

ក្នុងកាលៈទេសៈខ្លះអង្គប់ជ័រស្អិតអាចត្រូវបានគេប្រើប្រាស់ដើម្បីចាប់សត្វកណ្ដុរទាំងរស់ ដោយជៀសវាងការធ្វើអោយវាងាប់ ហើយស្អុយរលួយចោលក្លិនមិនល្អ ។ អង្គប់ប្រភេទនេះគួរដាក់នៅតាមផ្លូវឆ្លងកាត់របស់កណ្ដុរ គឺនៅចន្លោះរន្ធ ឬ សម្បុក និង ស្បៀងអាហាររបស់វា ។

ជាការសំខាន់ដែលត្រូវដឹងថា កណ្ដុរច្រើនផ្អើលជាមួយនឹងរបស់ ឬ វត្ថុណាដែលថ្មី ឬ ប្លែកសម្រាប់វា ហើយការយកអង្គប់ទៅដាក់ចោលដោយមិនតម្លើងនៅកន្លែងថ្មីមួយពី ១ ទៅ ២ សប្ដាហ៍ នឹងធ្វើអោយលទ្ធភាព

ចាប់ កណ្តុរបានអាចកើនឡើង ព្រោះថាវានឹងលែងផ្អើល ។ ដល់ពេលនោះ គួរដាក់តម្លើងអង្គប់អោយច្រើនតាមដែលអាចធ្វើបានដើម្បីចាប់កណ្តុរអោយបានច្រើននៅមុនពេលដែលវាផ្អើល ។ វិធីបែបនេះឈ្មោះថាការចាប់កណ្តុរជាក្រុម គឺជាការចាប់អោយបានច្រើនជាងកម្រិតដែលវាអាចបង្កើតកូនចៅបាន និង នៅមុនពេលដែលវាផ្អើលលែងហ៊ានមកជិតអង្គប់ ។

គួរជៀសវាងកុំប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលដើម្បីសម្លាប់សត្វកណ្តុរ ព្រោះថាក្មេង ឬ សត្វផ្សេងទៀតអាចច្រឡំស៊ី ។ មួយ វិញទៀត កណ្តុរដែលត្រូវថ្នាំពុលអាចនឹងងាប់នៅកន្លែងដែលពិបាកនឹងយកចេញ ឬ ពិបាកសម្អាត ហើយធ្វើអោយមានក្លិនអាក្រក់ ។

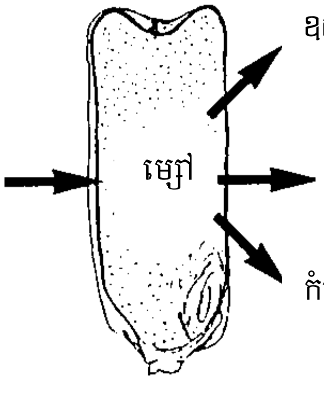
២.៤ ជម្រើស ឬ វិធីទុកដាក់បែបថ្មី

កសិករអាចសម្រេចជ្រើសរើសនូវវិធីទុកដាក់ស្រូវ ដោយដាក់ជាគំនរក្នុងជង្រុក ក្នុងបាវ ឬ បរិក្ខារទុកដាក់ដែលអាចបិទជិតអាស្រ័យទៅតាមសេចក្តីត្រូវការរបស់គាត់ និង ទៅតាមសម្ភារៈដែលអាចរកបាន ប៉ុន្តែតោងប្រយ័ត្នជាមួយនឹងបញ្ហានានាដូចដែលមានរៀបរាប់ខាងក្រោម ។

២.៤.១ ការទុកដាក់ជាគំនរ ឬ ដោយចាក់ធារ

ជាមួយនឹងវិធីនេះគ្រាប់ស្រូវត្រូវបានចាក់ធារចូលទៅក្នុងជង្រុក ឬ ក្នុងបរិក្ខារទុកដាក់ដោយផ្ទាល់តែម្តង វិធីនេះមានភាពសាមញ្ញ អាចធ្វើទៅបានរហ័ស ហើយចំណាយអស់កម្លាំងពលកម្មតិច ប៉ុន្តែកសិករចាំបាច់ត្រូវមានការប្រុងប្រយ័ត្នអោយបានច្រើនដើម្បីទប់ស្កាត់នូវការបាត់បង់ ។ ជង្រុកដែលកសិករធ្លាប់ប្រើតាមទម្លាប់ដែលធ្វើអំពីឈើ បន្ទះឬស្សី ដីឥដ្ឋ អាចនឹងទទួលរងនូវការយាយីបំផ្លាញពីសំណាក់សត្វល្អិត និង កណ្តុរ ។

លក្ខខណ្ឌនៃបរិក្ខារទាំងនេះច្រើនតែពុំមានលក្ខណៈសមស្រប ដែលអាចអោយសំណើម និង សត្វចង្រៃអាចជ្រៀតចូលបានយ៉ាងស្រួល ។



រូបទី ១០. ការដកដង្ហើមនៃគ្រាប់ធញ្ញជាតិ

ដោយសារថាគ្រាប់ស្រូវដែលកំពុងទុកដាក់នៅមានជីវិត ហើយដកដង្ហើមវាបង្កអោយមានឧស្ម័នកាបូនិក (CO_2) ក៏ដូចជាទឹក និង កំដៅ ដូចដែលមានបង្ហាញក្នុងរូបទី ១០ ។ ប្រសិនបើពុំមានខ្យល់ថ្មី ឬ ពុំមានខ្យល់បក់

ឆ្លងកាត់គ្រប់គ្រាន់ទេនោះ គ្រាប់ស្រូវក្នុងគំនរនឹងឡើងកំដៅយ៉ាងឆាប់រហ័ស ជាពិសេសនៅពេលដែលអាកាសធាតុមានសភាពក្តៅហើយសើម (សំណើមបរិយាកាសខ្ពស់)។ លក្ខខណ្ឌបែបនេះនៅក្នុងកន្លែងទុកដាក់នឹងបង្កអោយមានភាពសមស្របបំផុតសម្រាប់ការកើតឡើងនូវកត្តាចង្រៃនានាដូចជាសត្វល្អិត និងជម្ងឺផ្សិតជាដើម ។

<u>ការសាងសង់ជង្រុក ឬ បរិក្ខារទុកដាក់ជាគំនរ</u>

អាស្រ័យទៅតាមប្រាក់កាសដែលកសិករមានសម្រាប់ចំណាយ បរិមាណគ្រាប់ស្រូវដែលត្រូវទុកដាក់រយៈពេល ដែលត្រូវទុកដាក់ និង សម្ភារៈសាងសង់ដែលអាចរកបាន ជង្រុក ឬ បរិក្ខារទុកដាក់ (រូបទី ១១ និង ១២) អាចនឹងត្រូវបានសាងសង់ដោយប្រើប្រាស់សម្ភារៈសំណង់ដែលមានលក្ខណៈសមស្រប ដូចជា ៖

- ដើម ឬ រនាប ឬស្សី
- កូនឈើ
- ឈើអារថ្មី ឬ ឈើដែលធ្លាប់ប្រើរួចហើយ
- ស្លឹកកណ្តប ស្បូវ ឬ សម្ភារៈស្រដៀងគ្នា
- ហ្វីប្រូស៊ីម៉ងត៍ និង
- សំណាញ់ដែក បើអាចរកបាន ។

ដោយសារថាស័ង្កសី បន្ទះដែក និង សំពត់កៅស៊ូ ពុំមានភាពសមស្របសម្រាប់លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ ហើយច្រើនបង្កអោយមានបញ្ហាកំណញើស គួរតែប្រើវាធ្វើជាជញ្ជាំងខាងក្រៅ ឬ គ្រាន់តែបាំងដើម្បីការពារទឹកភ្លៀង ជាពិសេសនៅពេលដែលជញ្ជាំងជង្រុកធ្វើអំពីរនាបឬស្សី ឬ សំណាញ់ដែក ។

រូបទី ១១. ជង្រុកដែលល្អត្រឹមត្រូវមួយ ៖ អាចបាំងទប់សំណើម សត្វកណ្ដុរ និង សត្វស្លាប ព្រមទាំងធ្វើអោយមានខ្យល់បក់ឆ្លងកាត់ (ប្រភព AQIP)

រូបទី ១២. ជង្រុកដែលល្អមួយបែបទៀត

(សូមពិនិត្យមើលរបាំងការពារកណ្ដុរនៅចន្លោះបង្គោលសសរ និង បាតជង្រុក)

ដើម្បីអោយមានខ្យល់បក់ចេញចូលគ្រប់គ្រាន់ ហើយអាចការពារបានជាមួយនឹងសត្វកណ្ដុរ និង សត្វស្លាប ជញ្ជាំងជង្រុកអាចនឹងត្រូវសាង់សង់ដោយប្រើប្រាស់សំណាញ់ដែក (រូបទី ១៣) ឬ គ្រឿងសំណង់ដែលអាចរកបានក្នុងភូមិដូចជារនាប ឬ ប្រដឹសឫស្សី ឬ កូនឈើជាដើម ។

រូបទី ១៣. ជញ្ជាំងជង្រុកធ្វើអំពីសំណាញ់ដែកដើម្បីអោយមានខ្យល់បក់ឆ្លងកាត់គ្រប់គ្រាន់ និង ដើម្បីការពារទប់មិនអោយសត្វកណ្ដុរ និង សត្វស្លាបអាចចូលបាន

ទីតាំងសំណង់

ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយគួរតែណែនាំកសិករអោយជ្រើសរើសទីតាំងសង់ជង្រុកនៅក្បែរផ្ទះ ដើម្បីងាយស្រួលអនុវត្ត កិច្ចការទុកដាក់ ចេញចូល ថែរក្សា និង ការពារកុំអោយគេលួច ។ ទីតាំងនោះគួរតែខ្ពស់ដែលពុំធ្វើអោយមានទឹកដក់ មានដីរឹង និង មានច្រកចេញចូលទៅដល់ផ្លូវដែលអាចសម្រួលដល់ការដឹកជញ្ជូន ។

ទំហំ

ជង្រុកអាចមានរាងមូល ឬ បួនជ្រុង ធំ ឬ តូច អាស្រ័យទៅតាមការជ្រើសរើសរបស់កសិករ កម្លាំងពលកម្មដែលមាន និង បរិមាណគ្រាប់ស្រូវដែលត្រូវទុកដាក់ ។ ជាឧទាហរណ៍ ជង្រុកដែលមានទំហំ ២ × ២.៥ × ២.៥ ម៉ែត្រ (ទទឹង × បណ្តោយ × កំពស់ស្លាបជញ្ជាំង) អាចទុកដាក់បានស្រូវប្រមាណជា ៣ ទៅ ៤ តោន ។

បាតក្រោមរបស់ជង្រុក គួរលើកអោយខ្ពស់ផុតពីដីប្រមាណជា ៦ តឹក ទៅ ១ ម៉ែត្រ ដើម្បីការពារមិនអោយសំណើមពីដីឆ្លងចូលទៅស្រូវ និង ដើម្បីអោយមានខ្យល់បក់ឆ្លងកាត់បានខ្លះ ។ គួរធ្វើធ្វើអោយមានប្រឡោះ ដែលមានសន្ទះរុញបិទបើកនៅនឹងបាតជង្រុកត្រង់កន្លែងណាមួយដើម្បីងាយស្រួលបង្ហូរយកស្រូវចេញ ។

__លក្ខណៈ និង ការធ្វើអោយមានខ្យល់បក់ឆ្លងកាត់__

ការសាងសង់ជង្រុក ឬ កន្លែងទុកដាក់នៅក្រោមផ្ទះ ក្រោមដើមឈើ ដោយដាក់អោយវាមានបណ្តោយតាម ទិសលិច-កើត អាចជួយកាត់បន្ថយកំដៅដែលបង្កឡើងដោយព្រះអាទិត្យ ។ សំយាបដំបូលដែលលយចេញពីជញ្ជាំងយ៉ាងតិច ១ ម៉ែត្រ អាចផ្តល់ជាម្លប់ដល់ជង្រុក ឬ កន្លែងទុកដាក់ ហើយអាចជួយការពារទឹកភ្លៀងមិនអោយសាចដល់ជញ្ជាំង ។

ការដាក់អោយជង្រុកប្រឈមជាមួយទិសខ្យល់បក់ធ្វើអោយកើតមានតុល្យភាពកំដៅ និង ខ្យល់បក់ឆ្លងកាត់បានស្មើល្អ ដែលអាចជួយកាត់បន្ថយនូវការយាយីបំផ្លាញពីសំណាក់សត្វល្អិតចង្រៃ និង កំណជាញើស។ រួមជាមួយនឹងការធ្វើអនាម័យសម្អាតជាប្រចាំ ការធ្វើអោយមានខ្យល់បក់ឆ្លងកាត់គ្រប់គ្រាន់អាចជួយរក្សាគុណភាពគ្រាប់ស្រូវអោយនៅខ្ពស់ល្អដោយមិនចាំបាច់ប្រើប្រាស់ថ្នាំពុល ឬ សារធាតុគីមីផ្សេងៗ ។ ការបិទបាំងប្រឡោះជញ្ជាំងនៅក្រោមដំបូល (ដោយប្រើប្រាស់រនាបឬស្សី ឬ សំណាញ់ដែក) អាចទប់ស្កាត់មិនអោយសត្វស្លាបចេញចូលបាន ។

កសិករអាចធ្វើពិដាននៅក្រោមដំបូល (ជាឧទាហរណ៍ នៅពេលដែលដំបូលត្រូវបានសាងសង់ឡើងដោយដែក ស័ង្កសី) ដើម្បីកាត់បន្ថយឥទ្ធិពលនៃកំដៅព្រះអាទិត្យ ប៉ុន្តែ ពិដានអាចក្លាយជាជម្រកដ៏ល្អរបស់សត្វចង្រៃនានា ហើយមានពេលខ្លះអាចបង្កអោយមានការលំបាកក្នុងការសម្អាត ។

ប្រសិនបើអាចមានភ្លៀងក្នុងអំឡុងពេលទុកដាក់ គួរបាំងជង្រុកដោយសំពត់កៅស៊ូ (ប៉ុន្តែត្រូវជៀសវាងការគ្របបាំងរហូត ជាពិសេសនៅពេលដែលស្រូវមានអត្រាសំណើមខ្ពស់ជាង ១៣ %)

ការដាក់ស្រូវចូល

ដើម្បីកាត់បន្ថយនូវការខូចខាត ឬ ការបាត់បង់ដែលបង្កឡើងដោយកំដៅ សំណើម និង សត្វល្អិត ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយគួរណែនាំកសិករអោយអនុវត្តនូវវិធីទាំងឡាយខាងក្រោម ៖

- សម្អាតរាល់សម្ភារៈបរិក្ខារសម្រាប់ប្រើប្រាស់ទាំងអស់អោយបានស្អាតនៅមុនពេលប្រមូលផល
- បិទភ្ជិតកន្លែងទុកដាក់ ហើយដាក់អោយមានរបាំងទប់សត្វចង្រៃ
- ធ្វើអោយបានប្រាកដថាគ្រាប់ស្រូវត្រូវបានហាលសម្ងួត និង ស្អាតគ្រប់គ្រាន់មុននឹងយកទៅទុកដាក់
- ទុកដាក់ស្រូវថ្មីដោយឡែកពីស្រូវចាស់ ឬ ស្រូវល្អផ្សេងពីស្រូវដែលបានរងការបំផ្លាញ
- ទប់ស្កាត់ការឆ្លងនៃសត្វចង្រៃពីជង្រុក កន្លែងទុកដាក់ ពីសម្រាម ឬ ទីកខ្វក់ដែលនៅក្បែរខាង
- បំបាត់ចេញនូវអ្វីៗដែលអាចជាជម្រកនៃសត្វចង្រៃដូចជារន្ធ ឬ ស្នាមប្រេះផ្សេងៗ (ដោយបិទភ្ជិត)
- ជួសជុលកន្លែងដែលបាក់បែក ឬ ខូចខាតជាបន្ទាន់
- សម្អាតជង្រុក ឬ កន្លែងទុកដាក់ និង បរិវេណជុំវិញអោយបានស្អាតជាប្រចាំ និង
- រក្សាអោយកំដៅ (សីតុណ្ហភាព) និង សំណើមនៅក្នុងជង្រុក ឬ កន្លែងទុកដាក់ មានកម្រិតទាបបំផុតតាមដែលអាចធ្វើបាន ។ កសិករគួរស៊កបំពង់ឫស្សី ឬ បំពង់ទីក ឬ បំពង់ធ្វើអំពីសំណាញ់ដែកដែលមានរន្ធចំហៀងយ៉ាងច្រើនគ្រប់គ្រាន់ ចូលទៅក្នុងគំនរស្រូវពីលើចុះក្រោមដើម្បីអោយខ្យល់ក្តៅដែលនៅផ្នែកខាងក្រោម ឬ ខាងក្នុងនៃគំនរអាចរសាត់ចេញទៅក្រៅតាមមាត់បំពង់បាន ។

គួរពិនិត្យមើលជង្រុក ឬ កន្លែងទុកដាក់ និង ស្រូវអោយបានជាប្រចាំ (យ៉ាងហោចណាស់ម្តងក្នុងមួយសប្តាហ៍) ក្រែងមានសត្វល្អិត ឬ បញ្ហានានាដែលបង្កអោយប៉ះពាល់ដល់គុណភាព ។ ប្រសិនបើសង្កេតឃើញថាមាន "ចំណុចក្តៅ" គួរតែធ្វើវាអោយចុះត្រជាក់ភ្លាមតាមដែលអាចធ្វើបាន ដោយធ្វើអោយមានខ្យល់បក់ឆ្លងកាត់ ។ ក្នុងករណីដែលសង្កេតឃើញមានការយាយីបំផ្លាញពីសំណាក់សត្វល្អិត ជំនួសអោយការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុល ឬ សារធាតុគីមីផ្សេងៗ កសិករអាចនឹងកំចាត់វាបានដោយវិធីជីវសាស្ត្រ និង វិធានការណ៍ចម្រុះ ។ ជាមួយវិធីទាំងនោះកសិករគ្រាន់តែប្រើសត្រូវធម្មជាតិ (ដូចជាសារធាតុធម្មជាតិដែលពួកវាមិនចូលចិត្ត ឬ ទ្រាំទ្រជាមួយមិនបាន សត្វដែលស៊ីពួកវាជាអាហារ និង ប៉ារ៉ាស៊ីតផ្សេងៗ) ក៏ដូចជាអង្កប់ ឬ ជ្រើសរើសពូជស្រូវដែលមិនងាយ ឬ មិនសូវរងការបំផ្លាញ ។ វិធីផ្សេងទៀតមាន ៖

- ការចាក់ស្រូវហាលក្រោមកំដៅថ្ងៃ
- ការដាក់អោយស្រូវ ឬ ជង្រុក ឬ កន្លែងទុកដាក់រងផ្សែងពីផ្ទះបាយ
- ការបំពក់អោយមានផ្សែងដែលដុតដោយប្រើម្ទេស ឬ ម្រេចហឹរអាចដេញសត្វល្អិតចេញពីស្រូវបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស ប៉ុន្តែវាអាចធ្វើអោយប៉ះពាល់ដល់រសជាតិស្រូវអង្ករ ឬ បាយ ។

កសិករអាចយកសារធាតុផ្សេងទៀតដែលសម្លាប់ ឬ បន្ថយល្បឿនធ្វើចលនានៃសត្វល្អិតទៅដាក់ក្នុងស្រូវដូច ជាផេះ ធូលីទប់ចលនា (ធូលីដីក្រួសក្រហម ធូលីដីឥដ្ឋ ឬ កំបោរ ។ល។) និង ដីខ្សាច់គ្រាប់តូច ។ ដោយសារ

ថាតម្រូវការនៃសារធាតុទាំងនេះអាចមានច្រើន វាអាចនឹងត្រូវប្រើបានតែសម្រាប់បរិមាណស្រូវតិចតួច (ដូចជាការទុកដាក់ពូជ) តែប៉ុណ្ណោះ ។

គួរជៀសវាងកុំប្រើសារធាតុរុក្ខជាតិដែលមានជាតិពុល ឬ លឹង្គខ្លាំងជាមួយស្រូវដែលទុកសម្រាប់ការហូបចុករបស់មនុស្ស សត្វ ។ ទោះជាបែបនេះក្តី សារធាតុទាំងនោះអាចមានប្រសិទ្ធិភាពយ៉ាងខ្ពស់ក្នុងការរក្សាទុកស្រូវពូជ ។

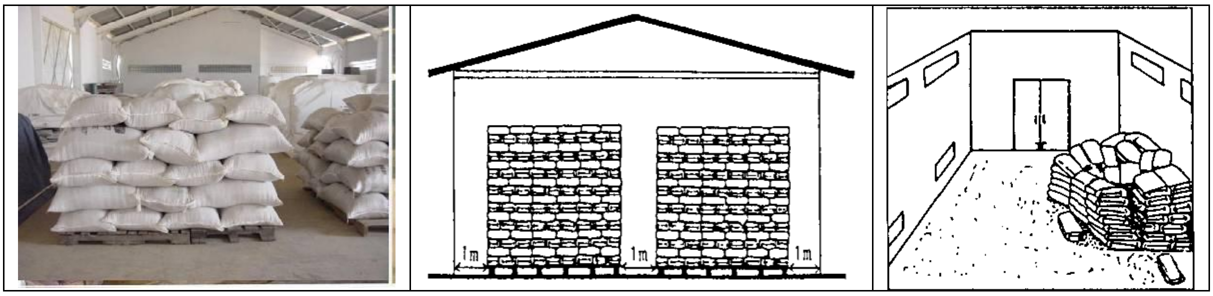
លាមកសត្វពុំមានប្រសិទ្ធិភាព និង អនាម័យទេ ហេតុនេះគួរកុំប្រើប្រាស់វាដើម្បីការពារជង្រុក ឬ ស្រូវ ។

២.៤.២ ការទុកដាក់ក្នុងបាវ

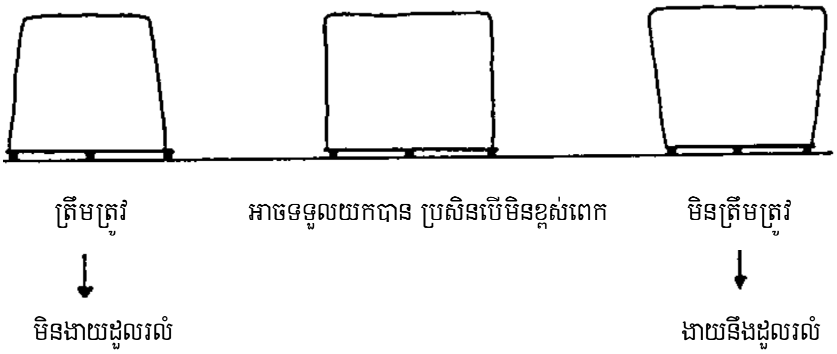
ការទុកដាក់ស្រូវក្នុងបាវធ្វើអំពីក្រចៅ ឬ សរសៃនីឡុងជាគំនរជាវិធីដែលធ្វើអោយចំណាយតិច (បាវមួយអាចមានតម្លៃពី ៥០០ ទៅ ១០០០ រៀល) មានភាពងាយស្រួលក្នុងការអនុវត្តន៍ និង គ្រប់គ្រង ។ ប៉ុន្តែនៅក្រោម លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុដ៏អាក្រក់ខ្លាំង អត្រាសំណើមនៃគ្រាប់ស្រូវនៅក្នុងបាវទាំងនោះអាចនឹងប្រែប្រួលឡើងចុះដោយសារថាសំណើមបរិយាកាសអាចជ្រៀតចូលទៅក្នុងស្រូវបាន ។ កំដៅរួមទាំងសំណើមបរិយាកាសខ្ពស់ នឹងធ្វើអោយគ្រាប់ស្រូវដែលនៅក្នុងបាវរងការយាយីបំផ្លាញពីសំណាក់សត្វល្អិត ទោះបីជាគ្រាប់ស្រូវនោះត្រូវបានសម្ងួតអោយស្ងួតគ្រប់គ្រាន់នៅមុនពេលទុកដាក់ហើយក៏ដោយ ។

អនុសាសន៍មួយចំនួន ៖

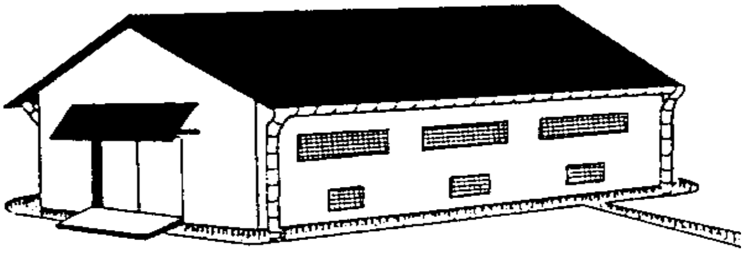
- រៀបបាវស្រូវអោយឃ្លាតពីជញ្ជាំង នៅលើក្តារទម្រ ឬ កំណល់ផ្សេងៗដែលមានលក្ខណៈប្រហាក់ប្រហែល ធ្វើយ៉ាងណាអោយមានប្រឡោះគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីអោយខ្យល់បក់ឆ្លងកាត់ (រូបទី ១៤)
- ក្តារ ឬ កំណល់ទម្រគួរមានកំពស់ប្រមាណជា ១ តឹក ពីដី ឬ ពីបាតជង្រុកដើម្បីអោយខ្យល់អាចបក់កាត់ពីក្រោមគំនរបាវ ។ ធ្វើរបៀបនេះ ក៏បង្កអោយមានភាពងាយស្រួលក្នុងការត្រួតពិនិត្យមើលក្រែងមានការបំផ្លាញពីសត្វកណ្តុរផងដែរ
- ដើម្បីកុំអោយវាងាយដួលរលំ គួររៀបគំនររបាវស្រូវអោយបានត្រឹមត្រូវ (រូបទី ១៥) ដោយជៀសវាងកុំអោយវាមានកំពស់ខ្ពស់ជាង ៤ ម៉ែត្រ ។ ត្រូវដឹងថា បាវ ឬ ថង់ប្លាស្ទិកមានភាពរអិល ងាយធ្វើអោយគំនរងាយដួលរលំជាងបាវក្រចៅ ។



រូបទី ១៤ ការរៀបគំនរបាវត្រឹមត្រូវ និង មិនត្រឹមត្រូវ



រូបទី ១៥ ការរៀបបាវជាជុង



រូបទី ១៦ ឃ្លាំងសមស្របមួយដែលមានច្រកសម្រាប់ខ្យល់ត្រជាក់ចូលពីខាងក្រោម និង សម្រាប់ខ្យល់ក្តៅចេញខាងលើ (ច្រកទាំងនោះត្រូវបានពាសដោយសំណាញ់ដើម្បីការពារកណ្តុរ និង សត្វស្លាប)

២.៤.៣ ការទុកដាក់ក្នុងបរិក្ខារបិទជិត

ការទុកដាក់ក្នុងបរិក្ខារបិទជិតមិនអោយខ្យល់អាចជ្រៀតចេញចូលបាន អាចជាការទប់ស្កាត់ដ៏ល្អចំពោះសត្វចង្រៃ និង សំណើម ដោយមិនប្រើប្រាស់សារធាតុគីមី ។

ការទុកដាក់បិទជិតធ្វើអោយថយចុះនូវកម្រិតអុកស៊ីហ្សែនដែលគ្រាប់ស្រូវ សត្វល្អិត និង ផ្សិតត្រូវការសម្រាប់ការដកដង្ហើម និង លួតលាស់ហើយផ្តុយទៅវិញវាបង្កើនកម្រិតឧស្ម័នកាបូនិក ។ អុកស៊ីហ្សែនដែលនៅសល់ក្នុងបរិក្ខារប្រភេទនេះ មានកម្រិតគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់តែរក្សាបាននូវសមត្ថភាពដំណុះរបស់គ្រាប់ពូជ ប៉ុន្តែមិនអាចអោយសត្វល្អិតអាចនៅរស់ ឬ ធ្វើការបន្តពូជបានឡើយ ។ ហេតុនេះ ការភ្ជិតអោយបានជិតត្រឹមត្រូវមានសារៈសំខាន់ណាស់ ។ ប្រសិនបើកសិករហាលសម្ងួតគ្រាប់ស្រូវអោយមានអត្រាសំណើម ១៤ % ឬ ទាបជាងនេះ គ្រាប់ស្រូវដែលទុកដាក់ដោយវិធីនេះអាចមានសុវត្ថិភាពក្នុងរយៈពេលយូរជាង ១ ឆ្នាំ ។

ថង់បិទជិតចំណុះ ៧០០ ទៅ ១៣០០ លីត្រ

Cocoon ឬ Volcani cube ដែលផ្ទុក

រូបទី ១៧ បរិក្ខារបិទជិតមួយចំនួន

បរិក្ខារសម្រាប់ការទុកដាក់បិទជិតមានរូបរាង និង ទំហំខុសៗគ្នា (រូបទី ១៧) ។ វាអាចជាធុងប្រេងដែលគេ ប្រើហើយចំណុះពី ២០ ទៅ ២០០ លីត្រ រហូតដល់ជាធុង ឬ បរិក្ខារប្លាស្ទិកដែលមានសណ្ឋានសាំញ៉ាំ និងតម្លៃខ្ពស់ដែលត្រូវបានគេផលិតលក់ ។ ប្លាស្ទិកប្រភេទផ្សេងៗអាចទប់ចំពោះការជ្រៀតនៃខ្យល់ និង សំណើមបាន ក្នុងកម្រិតខុសៗគ្នា ។ ក្រឡកែវ ធុងជ័រ PVC និង ថង់ដែលមានស្រទាប់អាលុយមីញ៉ូមអាចទប់ស្កាត់បានយ៉ាងល្អនូវការជ្រៀតសំណើម ។ គេក៏អាចតម្រៀបបាវស្រូវធម្មតានៅក្នុងបរិក្ខារបិទជិតមួយចំនួនបានដែរ ។

តម្លៃរបស់ប្រព័ន្ធទុកដាក់ប្រភេទនេះប្រែប្រួលទៅតាមតម្លៃធុង ឬ ប្រអប់ផ្សេងៗដែលគេប្រើហើយ (ឧទា ហរណ៍ ធុងសាំងចំណុះ ២០០ លីត្រអាចមានតម្លៃប្រមាណជា ៨ ពាន់ ទៅ ២ ម៉ឺនរៀល) ។ ប្រព័ន្ធទុកដាក់បែបពាណិជ្ជកម្មមានតម្លៃដើម (ថ្លៃទិញ) ពី ២០ ទៅ ៤០ ម៉ឺនរៀលសម្រាប់ស្រូវ ១ តោន ។ ជាមួយនឹងអាយុកាលប្រើប្រាស់ប្រមាណជា ១០ ឆ្នាំ មានន័យថាវាមានតម្លៃប្រមាណជា ២ ទៅ ៤ ម៉ឺនរៀល សម្រាប់ការទុកដាក់ស្រូវ ១ តោន ក្នុងរយពេល ១ ឆ្នាំ ។

ថង់ Super របស់ IRRI ត្រូវបានគេផលិតឡើងដើម្បីអោយអាចច្រកស្រូវបានប្រមាណជា ៥០ គីឡូក្រាម ។ គេអាចផលិតវាអោយមានទំហំតូច ឬ ធំជាងនេះធ្វើជាថង់ច្រកផ្ទាល់ ឬ ដើម្បីដាក់ទ្រាប់ពីក្នុងបាវធម្មតា ។ គេអាចនឹងប្រើវាបានឡើងវិញប្រសិនបើវាពុំមានដាច់ធ្លុះធ្លាយ ឬ រហែក ។ រូបទី ១៨ បង្ហាញពីវិធីទុកដាក់ស្រូវក្នុងបាវនេះ ដែលដាក់ជាទ្រនាប់ពីក្នុងបាវប្លាស្ទិកធម្មតា ។

១. ដាក់ថង់ Super bag ជាទ្រនាប់ពីក្នុងថង់ធម្មតា

២. ច្រកគ្រាប់ស្រូវដែលស្ងួតចូល

៣. បន្សាត់ខ្យល់ចេញ ហើយមួលមាត់ថង់

៤. បត់ផ្គួបមាត់ថង់ ហើយចងវាដោយកៅស៊ូក្រាស់ ឬ ស្កុត

រូបទី ១៨ វិធីច្រកស្រូវទុកក្នុងថង់ Super bag

ក្រឡផ្ទៃពីដីឥដ្ឋក៏អាចប្រើជាបរិក្ខារបិទជិតបានដែរ ។ ដើម្បីកុំអោយសំណើម និង សត្វល្អិតអាចជ្រៀតចូលបានត្រូវគ្របវាអោយជិត ហើយលាបថ្នាំអោយរលោងទាំងក្នុងទាំងក្រៅ ។ ដើម្បីធ្វើអោយប្រាកដថា បរិក្ខារនេះមានភាពជិតល្អ គេអាចយកក្រមួន ខ្លាញ់គោ ឬ កាវស៊ីលីកុងទៅលាបនៅមាត់ក្រឡនោះមុនពេលគ្របភ្ជិត ។ ការយកក្រណាត់ទៅជ្រលក់ជាមួយក្រមួនក្តៅ ហើយយកទៅរុំលើមាត់ក្រឡ ក៏ជាមធ្យោបាយជួយបិទក្រឡអោយជិតបានដែរ ។

ការប្រុងប្រយ័ត្នជាពិសេសត្រូវតែមានជាមួយនឹងការប្រើប្រាស់បរិក្ខារ ឬ ប្រព័ន្ធបែបនេះ ៖

- ត្រូវលាងសម្អាតអោយបានស្អាតនូវធុង ឬ ប្រអប់ទាំងឡាយមុននឹងយកវាទៅប្រើប្រាស់
- ត្រូវដាក់កុំអោយបរិក្ខារទាំងនោះត្រូវ ឬ រងកំដៅថ្ងៃ ឬ ប្រភពកំដៅអ្វីផ្សេងទៀត ដើម្បីជៀសវាងការកើតមានកំណញើស ។ សំណើមអាចមានចលនាពីក្រោមឡើងទៅលើនៅក្នុងបរិក្ខារធំៗ ប្រសិនបើបរិក្ខារនោះមិនត្រូវបានដាក់ក្នុងម្លប់ ។ ពុំមានសម្បកបាវ ធុង ឬ ប្រអប់ណាដែលអាចការពារគ្រាប់ស្រូវពីឥទ្ធិពលរបស់កំដៅបានឡើយ ។ សម្រាប់ការកើនឡើងនូវសីតុណ្ហភាព ៥ អង្សារសេជីវិតរបស់គ្រាប់ពូជស្រូវអាចនឹងត្រូវកាត់បន្ថយអោយចុះអស់ពាក់កណ្តាល
- គួរជៀសវាងការបើកបិទធុង ឬ បរិក្ខារទុកដាក់ ។ ការបើកបិទអាចបណ្តាលអោយអុកស៊ីហ្សែនជ្រៀតចូលទៅក្នុងបរិក្ខារបាន ។ សត្វល្អិតមួយចំនួនអាចចោះទំលុះស្រទាប់ស្បោង ប្លាស្ទិកបាន
- ប្រសិនបើស្រូវមិនត្រូវបានចាក់អោយពេញបរិក្ខារ ខ្យល់ដែលនៅផ្នែកខាងលើអាចមានច្រើនគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការដកដង្ហើមរបស់សត្វល្អិត
- បរិក្ខារទុកដាក់ធុនធំដែលគេផលិតលក់ក្នុងលក្ខណៈពាណិជ្ជកម្ម (ដូចជា Volcani cube ជាដើម) អាចកាត់បំផ្លាញបានដោយកណ្តុរ ។ ហេតុនេះ ត្រូវទាញសន្ធឹងវាអោយតឹង ហើយលៃលកអោយមានប្រឡោះទំនេរនៅជុំវិញវាប្រមាណជាកន្លះម៉ែត្រ ។

២.៥ ផលចំណេញអំពីការកែលម្អ

ការទទួលយកទៅអនុវត្តនូវបរិក្ខារដែលបានកែលម្អ និង វិធានការណ៍ទប់ស្កាត់ផ្សេងៗសម្រាប់ការទុកដាក់ស្រូវជាគំនរក្នុងបាវ និង នៅក្នុងបរិក្ខារបិទជិតអាចផ្តល់នូវផលចំណេញដល់កសិករ ។

ការវិភាគជារួមដ៏សាមញ្ញមួយ ដែលបង្ហាញអោយឃើញនូវផលចំណេញអំពីការទទួលយកទៅអនុវត្តនូវបច្ចេកទេសដូចដែលបានរៀបរាប់មកនេះ សម្រាប់រយៈពេល ៥ ឆ្នាំ មាននៅក្នុងតារាងខាងក្រោម ។ ការវិភាគនេះបានផ្អែកទៅលើការសន្មត់មួយចំនួនដូចតទៅ ៖

- គ្រាប់ស្រូវពូជផ្កាម្លិះត្រូវបានផលិតដោយកសិករផ្ទាល់ មានន័យថាគាត់ពុំចំណាយប្រាក់ដើម្បីទិញវា
- មានបរិមាណស្រូវចំនួន ៣ តោនសម្រាប់ទុកដាក់រៀងរាល់ឆ្នាំ ក្នុងរយៈពេល ៥ ឆ្នាំ

- ការបាត់បង់បរិមាណមានប្រមាណជា ៥ % (គឺថាគាត់នៅសល់ ៣000 គីឡូក្រាម/ឆ្នាំ ៥ ឆ្នាំ ៩៥% = ១៤២៥0 គីឡូក្រាម) ជាមួយនិងការទុកដាក់តាមទម្លាប់ (ដោយដាក់ក្នុងជង្រុក ឬ ច្រកបាវហើយពុំមានវិធានការណ៍ទប់ស្កាត់អ្វីទាំងអស់) និង 0 % ជាមួយនិងការអនុវត្តន៏បច្ចេកទេសថ្មី
- ស្រូវទាំងអស់ត្រូវបានលក់យកប្រាក់នៅក្រោយពេលទុកដាក់
- ដោយសារថាស្រូវដែលទុកដាក់តាមវិធីថ្មីមានគុណភាពខ្ពស់ជាង វាអាចលក់បានក្នុងតម្លៃ ៨៥0 រៀល/គីឡូក្រាម គឺ ១00 រៀល ថ្លៃជាងស្រូវដែលបានទុកដាក់តាមទម្លាប់ធម្មតា (៧៥0 រៀល សម្រាប់ពូជនេះ លក់នៅខេត្តបាត់ដំបងក្នុងខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២00៦)
- ជាមួយនិងការទុកដាក់តាមទម្លាប់ កសិករចំណាយដើមទុនតិចតួចដើម្បីសាងសង់ ឬ អាចប្រើប្រាស់សំណង់ ឬ បរិក្ខារដែលគាត់មានស្រាប់ ប៉ុន្តែគាត់បែរជាចំណាយអស់ប្រាក់ច្រើនដើម្បីទិញបរិក្ខារ (ដូចជាសម្បកបាវជាដើម) មកជំនួសអោយការខូចខាតដែលបណ្តាលមកពីកត្តាចង្រៃនានា
- ជាមួយនិងវិធីថ្មី កសិករចំណាយអស់ប្រាក់ដើមប្រមាណជា ៤២ ម៉ឺនរៀល ដើម្បីកែលម្អជង្រុកដែលគាត់មានស្រាប់ ឬ ក៏ដើម្បីទិញបរិក្ខារ ឬ របស់របរសម្រាប់ប្រើក្នុងការទុកដាក់ផ្សេងទៀត (ដូចជាទិញធុង ថង់ ឬ បរិក្ខារបិទជិត) ហើយចំណាយអស់ប្រាក់តិចជាងធម្មតាដើម្បីទិញ ឬ ជួសជុលបរិក្ខារដែលខូច ត្បិតវិធានការការពារនានាត្រូវបានប្រកាន់យក
- ការទុកដាក់តាមទម្លាប់ត្រូវការចំណាយប្រាក់អស់ ៣៥000 រៀល ដើម្បីថែរក្សា និង ជួសជុលប្រចាំឆ្នាំ ឯការទុកដាក់តាមវិធីថ្មីត្រូវការប្រាក់ ២0000 រៀល
- ជង្រុកស្រូវថ្មីអាចប្រើប្រាស់បាន ៥ ឆ្នាំ ដោយតម្រូវអោយមានការជួសជុលតិចតួច
- ជាមួយនឹងវិធីសាស្ត្រថ្មី កសិករត្រូវចំណាយពេលវេលា និង កម្លាំងពលកម្មច្រើនដើម្បីសាងសង់ និង អនុវត្តវិធានការផ្សេងៗ ។

ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ចលើការទុកដាក់តាមទម្លាប់ និង តាមវិធីសាស្ត្រថ្មី ក្នុងរយៈពេល ៥ ឆ្នាំ

បរិយាយ	**ជាមួយការទុកដាក់តាមទម្លាប់**			**ជាមួយវិធីសាស្ត្រថ្មី**		
ចំណូល	**បរិមាណ**	**ថ្លៃឯកតា**	**ថ្លៃសរុប**	**បរិមាណ**	**ថ្លៃឯកតា**	**ថ្លៃសរុប**
	គីឡូក្រាម	រៀល/គីឡូ	ពាន់រៀល	គីឡូក្រាម	រៀល/គីឡូ	ពាន់រៀល
ពីការលក់ស្រូវ	14250	750	10687,5	15000	850	12750
	បរិមាណ	**ថ្លៃឯកតា**	**ថ្លៃសរុប**	**បរិមាណ**	**ថ្លៃឯកតា**	**ថ្លៃសរុប**
ការចំណាយជាប្រាក់	ឆ្នាំ	ពាន់រៀល/ឆ្នាំ	ពាន់រៀល	ឆ្នាំ	ពាន់រៀល/ឆ្នាំ	ពាន់រៀល
សាងសង់ និង សម្ភារៈ	5	30	150	5		300
ការជំនួសបរិក្ខារខ្លះ	5	30	150	5	15	75
សម្ភារៈការពារកត្តាចង្រៃ	5	5	25	5	5	25
កម្លាំងពលកម្ម8				20 នាក់.ថ្ងៃ	6000 រៀល	120
សរុបប្រាក់ចំណាយ			325			520
ប្រាក់នៅសល់/៥ ឆ្នាំ			10362,5			12230
ប្រាក់នៅសល់,ឆ្នាំ			2072,5			2446
ប្រាក់ចំណូលកើនឡើងដោយការអនុវត្តន៍បច្ចេកទេសថ្មី,ឆ្នាំ						373,5

* *កម្លាំងពលកម្មដែលកសិករត្រូវចំណាយបន្ថែម ឬច្រើនជាងមុនដើម្បីអនុវត្តនូវវិធីថ្មី*

ដូចដែលបានឃើញរួចមកហើយ ការទទួលយកទៅអនុវត្តនូវវិធីទុកដាក់ថ្មី មានប្រសិទ្ធិភាពសេដ្ឋកិច្ចសម្រាប់រយៈពេលវែង ។ ក្នុងរយៈពេលអនុវត្តន៍វិធីថ្មី ៥ ឆ្នាំ កសិករដែលមានស្រូវទុកដាក់ ៣ តោនក្នុងមួយឆ្នាំ អាចរក ឬសន្សំបានប្រាក់ប្រមាណជា ៣៧ ម៉ឺនរៀល ច្រើនជាងធម្មតា ។

ដោយឡែកពីផលចំណេញខាងលើនេះ ផលចំណេញដោយផ្ទាល់ដែលកសិករអាចនឹងទទួលបានផងដែរ ជាមួយនឹងការទទួលទៅអនុវត្តន៍នូវវិធីសាស្ត្រថ្មី រួមមាន ៖

- គ្រាប់ស្រូវនៅរក្សាបានពណ៌សម្បុរ និង ក្លិនល្អដដែល ដែលបញ្ជាក់ថាវាពុំបានទទួលរងនូវការខូចខាតដោយសារសំណើម កំដៅ និង សកម្មភាពបំផ្លាញផ្សេងទៀត
- ដោយឡែកពីការស្រកចុះទម្ងន់ដែលបណ្តាលមកពីការស្រកចុះនូវអត្រាសំណើម អាចកើតមាននូវការបាត់បង់បរិមាណតិចតួចប៉ុណ្ណោះ
- គ្រាប់ពូជស្រូវអាចនៅមានអត្រាដំណុះខ្ពស់ជាង ៨0 % ទោះបីជាទុកដាក់បាន ១ ឆ្នាំ ហើយក៏ដោយ ដែលនេះបានសេចក្តីថាកសិករអាចប្រើប្រាស់គ្រាប់ពូជអស់តិចជាងធម្មតា (មកត្រឹម ៤0 គីឡូក្រាម ក្នុងមួយហិកតា) ហើយ

- ក្លិន និង បរិស្ថានអាក្រក់ដែលបបង្កឡើងដោយសត្វចង្រៃ និង ជម្ងឺផ្សិត ដែលអាចធ្វើអោយមានគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាពមនុស្ស អាចនឹងត្រូវបានកាត់បន្ថយ ហើយដាក់អោយនៅដោយឡែកពីលំនៅដ្ឋាន ។

២.៦ ឥទ្ធិពលនៅលើបរិស្ថាន

ការប្រើប្រាស់នូវបរិក្ខារថ្មី ដោយរួមទាំងវិធានការការពារថ្មីនានា ប្រាកដជាអាចផ្តល់នូវផលល្អខាងផ្នែកបរិស្ថានមួយចំនួន ។ តាមរយៈឥទ្ធិពលរបស់វាក្នុងការកាត់បន្ថយ ឬ ទប់ស្កាត់នូវសកម្មភាពបំផ្លាញរបស់កត្តាចង្រៃនានា កសិករ និង មនុស្សទាំងឡាយដែលរស់នៅជិតខាងជង្រុក ឬ កន្លែងទុកដាក់ អាចទទួលបាននូវខ្យល់អាកាសបរិសុទ្ធ និង បរិយាកាសរស់នៅស្អាតបាត ព្រមទាំងមានអនាម័យច្រើនជាងធម្មតា ។ សំខាន់ជាងនោះទៅទៀត គ្រាប់ស្រូវអង្ករនឹងផ្តល់នូវសុវត្ថិភាពកាន់តែខ្ពស់ដល់ការហូបចុកទាំងរបស់មនុស្ស និង សត្វ ។

៣. គោលការណ៍ណែនាំក្នុងការផ្សព្វផ្សាយ

៣.១ ផែនការការងារ

៣.១.១ ការកំណត់តម្លៃដែលត្រូវចំណាយ

សកម្មភាព	ឯកតា	បរិមាណ	តម្លៃរាយ	តម្លៃសរុប
កសាងផែនការសម្ភារៈ និង វិធីសាស្ត្រអនុវត្តន៍	ថ្ងៃ			
កំណត់ទីកន្លែង និង ជ្រើសរើសកសិករចូលរួម8	ថ្ងៃ			
រៀបចំ និង ចាត់ចែងរាល់សម្ភារៈបរិក្ខារដែលចាំបាច់	ថ្ងៃ			
ធ្វើការអនុវត្តន៍បង្ហាញនៅពេលចាប់ផ្តើមទុកដាក់	ថ្ងៃ			
ទិវាស្រែ (រៀងរាល់ ៣ ខែម្តង)	ថ្ងៃ			
ផ្សេងៗ	ថ្ងៃ			
សរុប				

** ចំនួនថ្ងៃប៉ាន់ស្មានដើម្បីអនុវត្តនូវការណែនាំក្នុងឯកសារនេះសម្រាប់កន្លែងមួយដែលមានកសិករចូលរួមពី ២០ ទៅ ២៥ នាក់*

៣.១.២ អ្នកគាំទ្រ

អ្នករៀបរៀងឯកសារ TIP នេះ កម្មវិធី CAAEP នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម និង ស្ថាប័ន ឬ អង្គការផ្សេងទៀតដែលកំពុងបំពេញការងារផ្នែកស្រាវជ្រាវ និង អភិវឌ្ឍន៍កសិកម្ម អាចផ្តល់នូវការជួយគាំទ្រ ក្នុងករណីដែលត្រូវការឯកសារផ្សព្វផ្សាយ ការអនុវត្តន៍បង្ហាញ ឬ ការពន្យល់ ដែលមានលក្ខណៈលម្អិតជាងនេះ ។

៣.១.៣ យេនឌ័រ

កសិករ ឬ អ្នកគ្រប់គ្រងស្រូវភេទស្រីមានលក្ខណៈសមស្របនឹងទទួលបាននូវកិច្ចសហការ ដោយសារថាជាទូទៅគាត់គឺជាអ្នកគ្រប់គ្រងសកម្មភាពនានាដែលមានទំនាក់ទំនងដល់កិច្ចការផ្ទះសម្បែង ដោយរួមទាំងកិច្ចថែរក្សាបរិក្ខារសម្រាប់ទុកដាក់ស្រូវ និង គ្រាប់ស្រូវផង ។ ការអនុវត្តន៍ដោយជោគជ័យនូវឯកសារណែនាំនេះ អាចនឹងត្រូវធ្វើអោយបានសម្រេចដោយស្ត្រី និង បុរសដែលចូលរួមទាំងអស់ ហើយអាចស្តែងអោយឃើញជាក់ស្តែងតាមរយៈជីវភាព សុខភាព និង ប្រាក់ចំណូលកាន់តែខ្ពស់នៃអ្នកដែលចូលរួម និង របស់ក្រុមគ្រួសារគាត់ ។ ដោយសារតែមានការចូលរួមរបស់ស្ត្រីក្នុងកិច្ចការនេះ ការចាត់ចែងអោយមានភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយ និង អនុវត្តន៍បង្ហាញភេទស្រីគួរតែត្រូវចាត់ទុកថាមានសារៈសំខាន់ ។

៣.២ វិធីសាស្ត្រផ្សព្វផ្សាយ

កសិករ និង អ្នកគ្រប់គ្រងស្រូវភាគច្រើន តែងទុកដាក់ស្រូវរបស់គាត់នៅជិត ឬ ក្បែរខាងផ្ទះ ។ អាស្រ័យហេតុនេះ វាជាការសំខាន់ដែលត្រូវចាត់ចែងអនុវត្តនូវកម្មវិធីផ្សព្វផ្សាយនេះនៅក្នុងភូមិជាមួយនឹងក្រុមកសិករដែលមានការចាប់អារម្មណ៍ ។

ដើម្បីអោយយល់បានកាន់តែច្បាស់ និង ដើម្បីបង្ហាញនូវប្រសិទ្ធិភាពនៃការទុកដាក់តាមវិធីផ្សេងៗទៅលើការបាត់បង់ និង គុណភាពអោយបានជាក់ស្តែង ត្រូវជ្រើសយកវិធីទុកដាក់អោយបាន ២ យ៉ាងតិចបំផុត។ លំដាប់ និង បែបបទដែលត្រូវប្រកាន់យកក្នុងការរៀបចំ អនុវត្តន៍ និង វាយតម្លៃកម្មវិធីផ្សព្វផ្សាយដែលបានអធិប្បាយក្នុងឯកសារនេះមានរៀបរាប់លម្អិតដូចតទៅ ៖

៣.២.១ ការជ្រើសរើសទីកន្លែង

ដោយសារថាបែបបទនេះមានភាពសមស្របសម្រាប់ស្ទើរតែគ្រប់តំបន់ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ពុំមានលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យពិសេសណាសម្រាប់បញ្ជាក់ពីការជ្រើសរើសទីកន្លែងឡើយ ។ ប៉ុន្តែ វាជាការសំខាន់ដែលត្រូវជ្រើសរើសទីតាំងអនុវត្តន៍បង្ហាញនៅត្រង់កន្លែងណាដែលកសិករ ឬ អ្នកគ្រប់គ្រងស្រូវផ្សេងទៀតងាយស្រួលចេញចូលដើម្បីធ្វើការសង្កេត ។ ប្រសិនបើអាច ទីកន្លែងនោះគួរតែនៅក្បែរផ្លូវ ឬ ទីសាធារណៈ ដើម្បីអោយមានលក្ខណៈទាក់ទាញការចាប់អារម្មណ៍ពីមនុស្សទាំងឡាយដែលធ្វើដំណើរឆ្លងកាត់ ក្នុងន័យធ្វើអោយបច្ចេកវិទ្យា និង ការយល់ដឹងនេះអាចនឹងត្រូវបានចែករំលែក និង ពង្រាយបានសព្វ ឬ ច្រើនកន្លែង ។

៣.២.២ ការជ្រើសរើសកសិករ និង ការរៀបចំ

ដើម្បីកាត់បន្ថយនូវការចំណាយក្នុងការផ្សព្វផ្សាយ អោយមានប្រសិទ្ធិភាពខ្ពស់អំពីធនធានដែលបានប្រើប្រាស់ ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយគួរ ៖

- ធ្វើការកត់សម្គាល់ និង ជ្រើសរើសកសិករ ឬ អ្នកគ្រប់គ្រងស្រូវ ដែលមានការចង់ដឹងចង់យល់ ចេះសហការ និង មានបទពិសោធន៍ ដើម្បីអនុវត្តកិច្ចការនេះរួមគ្នា ។ ដោយមានកិច្ចសហការពីគាត់ ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយត្រូវតែគិតគូរជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រអនុវត្តន៍បង្ហាញ និង វិធីទុកដាក់ រៀបចំរាល់សម្ភារៈបរិក្ខារទាំងអស់ដែលត្រូវការ ចាត់ចែងអោយមានក្រុមអ្នកចូលរួម រហូតដល់ការសាងសង់ជង្រុក ឬ កន្លែងទុកដាក់ស្រូវ
- ផ្តល់ដល់កសិករ ឬ អ្នកគ្រប់គ្រង (ផ្ទះការ) ទាំងនោះនូវគ្រឿងលើកទឹកចិត្តខ្លះដើម្បីអោយគាត់មានគំនិតផ្តួចផ្តើម និង មានចិត្តចង់ចូលរួម ។ គ្រឿងលើកទឹកចិត្តនោះអាចជាប្រាក់កាសមួយចំនួនសម្រាប់ទិញ ឬ ជាវសម្ភារៈសំណង់ សម្ភារៈ ឬ បរិក្ខារទុកដាក់ដូចជាធុង ឬ ស្បោងបិទជិតនានាដូចដែលបានរៀបរាប់ពីខាងដើម ឬមួយជាស្រូវ ឬ អង្ករដែលបានប្រើប្រាស់ក្នុងវិធីទុកដាក់ទាំងឡាយនោះ និង
- អញ្ជើញ ឬ សហការជាមួយអាជ្ញាធរដែនដី និង អង្គការផ្សេងទៀតដែលកំពុងប្រត្តិបត្តិសកម្មភាពរបស់គេក្នុងទិសដៅ ឬ វិស័យប្រហាក់ប្រហែលគ្នានៅក្នុងតំបន់ ។

៣.២.៣ ការរួមចំណែកពីសំណាក់កសិករ និង អ្នកគ្រប់គ្រងការទុកដាក់ស្រូវ

កសិករ ឬ អ្នកគ្រប់គ្រងទាំងនោះគួរតែផ្តល់នូវទីតាំង និង គ្រាប់ស្រូវដែលត្រូវប្រើប្រាស់ ។

ជាបន្តទៅនេះ គឺជាវិធីសាស្ត្រធ្វើពិសោធន៍ ឬ ការអនុវត្តន៍បង្ហាញ ដែលភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយគួរធ្វើការស្វែងយល់ ដើម្បីអោយមានលទ្ធភាពអាចពន្យល់ និង បង្ហាញ ដើម្បីសម្រេចបាននូវប្រសិទ្ធិភាពខ្ពស់ក្នុងការអនុវត្តន៍បណ្តុះបណ្តាល ឬ សកម្មភាពផ្សព្វផ្សាយផ្សេងទៀត ។

៣.៣ ពិសោធន៍ និង ការអនុវត្តន៍បង្ហាញ

៣.៣.១ ចំណងជើង ការទុកដាក់ស្រូវ

៣.៣.២ ទីកន្លែង...

៣.៣.៣ គោលបំណង

ដើម្បីកំណត់ និង ប្រៀបធៀបនូវប្រសិទ្ធិភាព និង ឥទ្ធិពលនៃវិធីទុកដាក់ផ្សេងៗទៅលើការបាត់បង់ និង គុណភាពគ្រាប់ស្រូវ ។

៣.៣.៤ វិធីសាស្ត្រ

រយៈពេល ៦ ទៅ ១២ ខែ ចាប់ពី .... ដល់ ....

ចំនួនសា ២ ឬ ៣

បច្ច័យ (ទៅតាមលទ្ធភាព ឬ សភាពជាក់ស្តែង)

- ក្នុងបាវធម្មតា
- ជាគំនរក្នុងជង្រុកធម្មតា
- ជាគំនរក្នុងជង្រុកបែបថ្មី
- ជាគំនរក្នុងជង្រុកដែលធ្វើអំពីបន្ទះដែក ឬ ដែកស័ង្កសី
- ក្នុងបាវធម្មតា ដាក់តម្រៀបក្នុងជង្រុកដែលមានពាស ឬ ព័ទ្ធទៅដោយសំណាញ់ដែក
- ពាង ឬ ក្រឡធ្វើពីដីឥដ្ឋ ឬ ស៊ីម៉ងត៍ ឬ បរិក្ខារដែលអាចបិទជិតបានផ្សេងទៀត ដូចដែលមានរៀបរាប់នៅក្នុងផ្នែក ២.៤.៣ ។

៣.៣.៥ ការស្រង់ និង វិភាគទិន្នន័យ

៣.៣.៥.១ ការវាស់កំណត់ប្រចាំខែ

ខែ	១	២	៣	៤	៥	៦	៧	៨	៩	១០	១១	១២
អត្រាសំណើម. %												
អុកស៊ីហ្សែន . % (តាមលទ្ធភាពជាក់ស្តែង)												
អត្រាសត្វល្អិត . ក្បាល,គីឡូក្រាម												
អត្រាដំណុះ . %												
អត្រាអង្ករដើម. %												

៣.៣.៥.២ ការវាស់កំណត់នៅពេលចាប់ផ្តើម និង ពេលបញ្ចប់ (ទៅតាមលទ្ធភាព)

ល.រ.	បច្ច័យទុកដាក់ (ជ្រើសរើសតាមសភាពជាក់ស្តែង)	អត្រាជំណេះ %		អត្រាសត្វល្អិត *ក្បាល/គីឡូស្រូវ*		អត្រាអង្ករដើម %	
		ដំបូង	បញ្ចប់	ដំបូង	បញ្ចប់	ដំបូង	បញ្ចប់
១	បាវធម្មតា						
២	ជង្រុកធម្មតា						
៣	ជង្រុកដែលបានកែលម្អ						
៤	ជង្រុកធ្វើពីដែកស័ង្កសី						
៥	ធុងសាំងដែលអាចបិទជិត						
៦	បាវដាក់ក្នុងទ្រុងសំណាញ់ដែក						
៧	កូនពាង ឬ ក្រឡដី ឬ ស៊ីម៉ងត៍						
៨	ធុងទឹកធ្វើពីជ័រ						
៩	បរិក្ខារបិទជិតធំៗធ្វើពីស្បោងប្លាស្ទិក						
១០	ថង់ស៊ុភើររបស់អ៊ីរី						

៣.៣.៥.៣ ការវាស់កំណត់អត្រាសំណើម

សម្ភារៈបរិក្ខារដែលត្រូវការ

- បរិក្ខារវាស់អត្រាសំណើម (រូបទី ២) និង ឯកសារណែនាំ ឬ ប្រាប់អំពីរបៀបប្រើប្រាស់
- គ្រាប់ស្រូវមួយចំនួនសមល្មមសម្រាប់ប្រើប្រាស់ជាសំណាកក្នុងការវាស់ដោយបរិក្ខារខាងលើ
- ធុង ឬ កំប៉ុងជ័រធម្មតា ឬ សាមញ្ញៗ ឬ ថង់ក្រដាស់តូចៗសម្រាប់ដាក់ ឬ ច្រកសំណាក
- ប៊ិច ឬ ខ្មៅដៃ ក្រដាស់ និង ម៉ាស៊ីនគិតលេខ សម្រាប់គណនា និង កត់ត្រាអត្រាសំណើមមធ្យមនៃសំណាក ៣ ដែលត្រូវវាស់ ។

របៀបវាស់

១. ចូរអានទូវការណែនាំអំពីរបៀបប្រើប្រាស់បរិក្ខារវាស់សំណើម

២. ចុចបើកបរិក្ខារនោះ

៣. ត្រូវមើលអោយប្រាកដថាបរិក្ខារនោះត្រូវបានដាក់ ឬ ចុចសម្រួលសម្រាប់ស្រូវ

៤. ដាក់សំណាកទៅក្នុងស្លាបព្រា ឬ បញ្ចូលទៅក្នុងបរិក្ខារ

៥. មួល ឬ ចុចប៊ូតុងដើម្បីអោយបរិក្ខារបង្ហាញនូវតម្លៃអត្រាសំណើម

៦. ធ្វើការវាស់អោយបានយ៉ាងតិច ៣ ដង ហើយគណនាអត្រាសំណើមមធ្យម ។

៣.៣.៥.៤ ការកំណត់នូវអត្រាជំណេះគ្រាប់

សម្ភារៈបរិក្ខារដែលត្រូវការ

- កូនថង់ធ្វើពីក្រចៅ ឬ ក្រណាត់អំបោះថ្មីៗ (រូបទី ១៨)

- គ្រាប់ស្រូវមួយចំនួនសមល្មមសម្រាប់ប្រើប្រាស់ជាសំណាក ៣
- ធុង កំប៉ុង ឬ ថាសជ័រធម្មតា ឬ សាមញ្ញៗ
- ប៊ិច ឬ ខ្មៅដៃ ក្រដាស់ និង ម៉ាស៊ីនគិតលេខ សម្រាប់គណនា និង កត់ត្រាអត្រាដំណុះ ។

<u>របៀបវាស់</u>

១. ដាក់តម្រៀបស្រូវ ២០០ គ្រាប់នៅលើថង់ក្រចៅ ឬ ក្រណាត់ធ្វើពីអំបោះដែលបានជ្រលក់ទឹកអោយសើមរួចហើយ

២. យកថង់ ឬ ក្រណាត់មួយទៀតដែលសើមទៅគ្របពីលើស្រូវដែលបានតម្រៀបរួចហើយនោះ

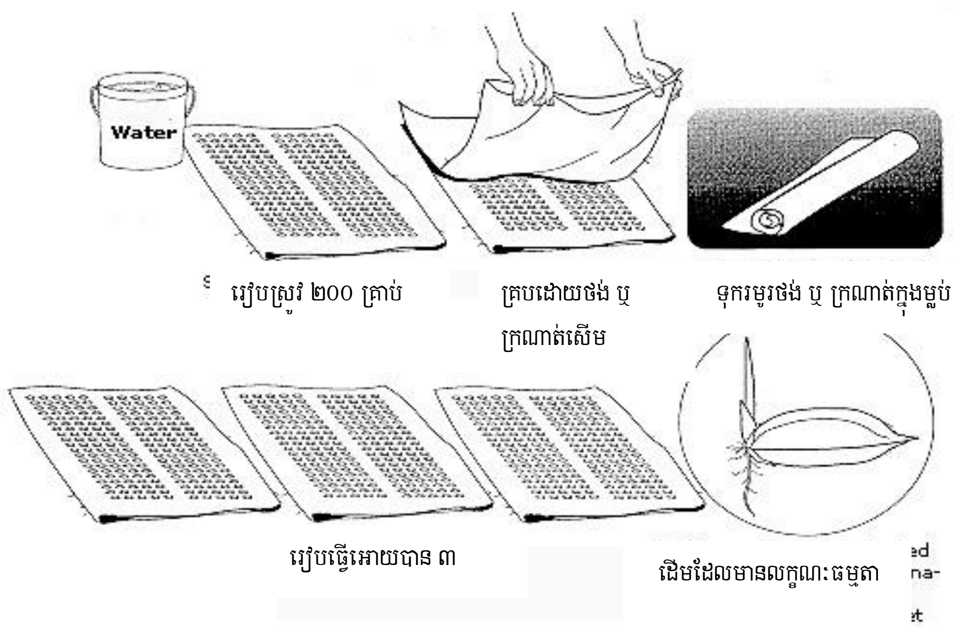
៣. ធ្វើរបៀបនេះអោយបាន ៣ (៣ រមូរ)

៤. មូរថង់ ឬ ក្រណាត់ដែលមានគ្រាប់ស្រូវនោះ ហើយទុកវានៅក្នុងម្លប់រយៈពេល ៧ ថ្ងៃ ។ ចូរផ្សើមរមូរថង់ ឬ ក្រណាត់នោះ ដោយជៀសវាងមិនធ្វើអោយវាស្ងួតក្នុងអំឡុងពេលនោះ

៥. នៅទីបំផុត ចូររាប់នូវចំនួនដើមធម្មតាដែលបានដុះ (ដើមដែលមានលក្ខណៈធម្មតា គឺជាដើមដែលមានឫស និង ដើមដងធម្មតា)

៦. គណនាអត្រាដំណុះ (គិតជាភាគរយ) ដោយប្រើរូបមន្តខាងក្រោម

$$\text{អត្រាដំណុះ} \;.\% = \frac{\text{ចំនួនដើមធម្មតា}}{\text{ចំនួនគ្រាប់ ស្រូវសរុប}} \times ១០០$$



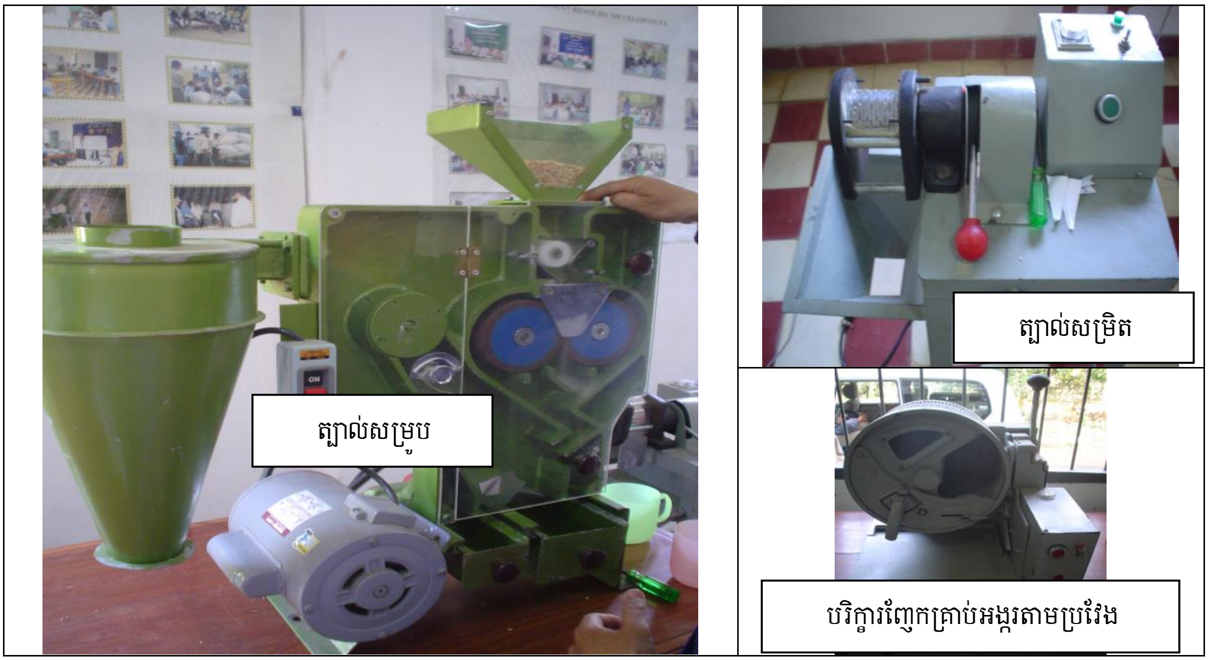
រូបទី ១៩ វិធីវាស់កំណត់អត្រាដំណុះ

៣.៣.៥.៥ ការវាស់កំណត់អត្រាអង្ករដើម

(កិច្ចការនេះប្រហែលជាត្រូវធ្វើដោយអ្នកដែលមានជំនាញនៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍)

<u>សម្ភារៈបរិក្ខារ</u>

- ម៉ាស៊ីនកិនស្រូវតូចដែលមានលក្ខណៈជាម៉ាស៊ីនមន្ទីរពិសោធន៍ ដែលនៅក្នុងម៉ាស៊ីននោះមាន ត្បាល់សម្រូប ត្បាល់សម្រិត និង បរិក្ខាររំញែកគ្រាប់អង្ករតាមប្រវែងបណ្ដោយ (រូបទី ២០)
- ជញ្ជីងតូចដែលអាចថ្លឹងបាន ៥០ ក្រាម ហើយមានបង្ហាញលេខទម្ងន់ក្នុងកម្រិត ០.១ ក្រាម
- គ្រាប់ស្រូវមួយចំនួន សមល្មមសម្រាប់ប្រើប្រាស់ជាសំណាក ៣
- ធុង កំប៉ុង ឬ ថាសជ័រធម្មតា ឬ សាមញ្ញៗ
- ប៊ិច ឬ ខ្មៅដៃ ក្រដាស់ និង ម៉ាស៊ីនគិតលេខ សម្រាប់គណនា និង កត់ត្រាអត្រាអង្ករដើម ។



រូបទី ២០ ម៉ាស៊ីនកិនស្រូវមួយសម្រាប់ ដើម្បីវាស់កំណត់អត្រាអង្ករដើម

<u>របៀបវាស់</u>

១. ហាលសម្ងួតសំណាកគ្រាប់ស្រូវអោយមានអត្រាសំណើម ១៤ %

២. សម្អាត និង ថ្លឹងសំណាកនីមួយៗ (ពី ១០០ ទៅ ១៥០ ក្រាម)

៣. ដាក់បញ្ចូលសំណាកស្រូវដើម្បីកិនសម្រូប ២ ដង ដើម្បីធ្វើអោយមាននៅសល់ស្រូវលាយឡំ ក្នុងអង្ករសម្រូបតិចតួចបំផុត និង ដើម្បីកាត់បន្ថយនូវការធ្វើអោយខូចខាតដល់ស្រទាប់កន្ទក់ (ដែលនៅជុំវិញគ្រាប់អង្ករសម្រូប) ។ មុខ ឬ ផ្ទៃរឡូកៅស៊ូទាំង ២ គួរត្រូវបានកែសម្រួល ឬ ដាក់អោយប៉ះគ្នាថើរៗ ឬ អោយឃ្លាតពីគ្នាប្រមាណជា ០,៣ មីលីម៉ែត្រ អាស្រ័យទៅតាម ទំហំគ្រាប់ស្រូវ

៤. ដាក់បញ្ចូលសំណាកអង្ករសម្រូបនោះទៅកិនក្នុងត្បាល់សម្រិតក្នុងរយៈពេលពី ២០ ទៅ ៣៥ វិនាទី ដើម្បីទទួលបានអង្ករសក្នុងកម្រិតសមល្មម (រយៈពេលកិនសម្រិតត្រូវតែដូចគ្នា សម្រាប់សំណាកទាំងអស់)

៥. ធ្វើការរំញែកអង្ករសនោះដោយប្រើប្រាស់បរិក្ខាររំញែកអង្ករតាមប្រវែងបណ្តោយ ដើម្បីញែក យកគ្រាប់អង្ករដើម និង គ្រាប់អង្ករដែលមានប្រវែងវែងជាង ៣/៤ នៃអង្ករដើម ពីចុងអង្ករ

៦. គណនាអត្រាអង្ករដើម (គិតជាភាគរយ) ដោយប្រើប្រាស់រូបមន្តខាងក្រោម ៖

$$\textit{អត្រាអង្ករដើម}\ .\% = \frac{\textit{ទម្ងន់ អង្ករដើម និង អង្ករដែលមានប្រវែងវែងជាង ៣/៤ នៃអង្ករដើម}}{\textit{ទម្ងន់ សំណាកស្រូវ}} \times ១០០$$

៣.៣.៥.៦ ការវាស់កំណត់អត្រាសត្វល្អិត

ការវាស់កំណត់អត្រាសត្វល្អិតមានបរិយាយនៅក្នុងផ្នែក ខ១ ។ ចំនួនសត្វល្អិតសរុប (ទាំងរស់ និង ងាប់) គួរត្រូវបានកត់ត្រាសម្រាប់ស្រូវ ១ គីឡូក្រាម ។ ក្នុងករណីពុំមានកញ្ច្រែងដែលមានបាតធ្វើពីសំណាញ់ ដែលមានរន្ធ ឬ ប្រហោងទំហំដូចដែលគេបានបញ្ជាក់ អ្នកផ្សព្វផ្សាយគួរប្រើប្រាស់សំណាញ់ការពាររុយដែលមាន រន្ធ ឬ ប្រហោងប្រហាក់ប្រហែលគ្នា ។

ចូរពិនិត្យមើលក្នុងសំណាកស្តង់ដារ ដោយមិនសំខាន់ថាសត្វល្អិតទាំងនោះមានប្រភពមកពីណាឡើយ ។

៣.៣.៦ ការអនុវត្តន៍បង្ហាញ

នៅពេលចាប់ផ្តើម ចុងបញ្ចប់ និង នៅរៀងរាល់ខែក្នុងអំឡុងពេលទុកដាក់ ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយគួររៀបចំ អោយមានការប្រជុំជាមួយកសិករបង្គោលទាំងនោះ ព្រមទាំងគ្នីគ្នារបស់គាត់ដើម្បីរៀនសូត្រ ឬ ហ្វឹកហាត់អំពី វិធីវាស់កំណត់ ធ្វើជាសាក្សីនៃការរកឃើញថ្មី ឬ ឥទ្ធិពលខុសៗគ្នានៃវិធីទុកដាក់ដែលបានអនុវត្ត និង ដើម្បី ពិភាក្សាអំពីប្រធានបទផ្សេងៗទៀតដែលទាក់ទងនឹងបច្ចេកវិទ្យាអនុវត្តន៍ ។

៣.៣.៧ ការចំណាយ (ទៅតាមលទ្ធភាពជាក់ស្តែង)

បរិយាយ	ឯកតា	បរិមាណ	តម្លៃរាយ	តម្លៃសរុប
កសិករ ឬ អ្នកសហការ	នាក់ ខែ	1×12		
កម្លាំងពលកម្ម	នាក់ ថ្ងៃ			
គ្រាប់ស្រូវ	គីឡូក្រាម			
ការធ្វើដំណើរ និង ចំណាយផ្សេងៗ				
សរុប				

៣.៣.៨ សកម្មភាពដែលគួរអនុវត្តនៅក្នុងអំឡុងពេលទុកដាក់

៣.៣.៨.១ ការពិនិត្យមើលជង្រុក ឬ កន្លែងទុកដាក់

កសិករគួរពិនិត្យមើលជង្រុក ឬ កន្លែងទុកដាក់រៀងរាល់សប្តាហ៍ ។

<u>ការខូចខាតជង្រុក ឬ កន្លែងទុកដាក់</u>

ការបាត់បង់គុណភាពតែងត្រូវបានកើតមានឡើងជាញឹកញាប់ដោយសារការខូចខាតជង្រុក ឬ សំណង់កន្លែងទុកដាក់ ។ គួរយកចិត្តទុកដាក់ជាពិសេសដើម្បីពិនិត្យមើលក្រែងមានដំបូលធ្លុះ ឬ ប្រហោង ចំណុចជួបរវាងដំបូល និង ជញ្ជាំង ស្នាមប្រេះ ការបាក់បែក ឬ រន្ធនៅលើជញ្ជាំង និង បាតទម្រ ការខូចខាតទ្វារ បង្អួច ច្រកអោយខ្យល់បក់ឆ្លងកាត់ និង ចម្រឹង ឬ សំណាញ់បាំងវា ។

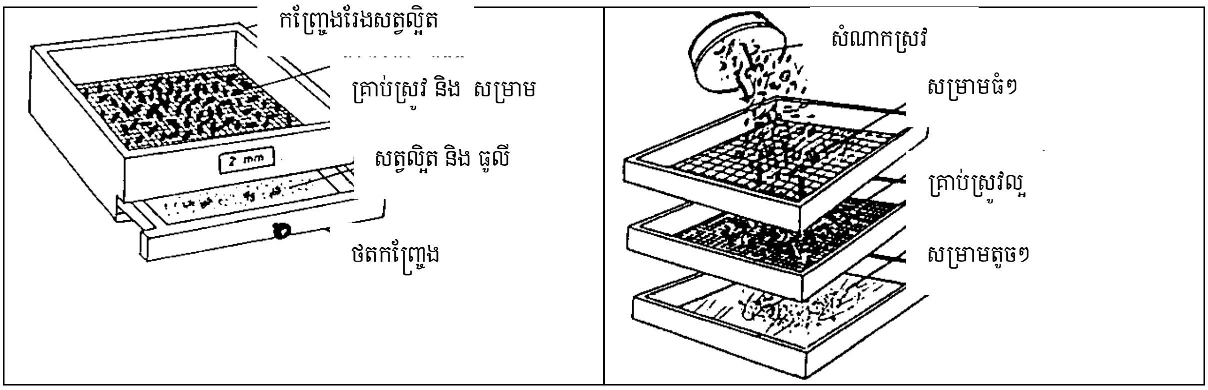
<u>វត្តមាននៃសត្វកណ្តុរ និង សត្វស្លាប</u>

ត្រូវពិនិត្យមើលក្រែងមានលាមក ដានជើងនៅលើដី រន្ធធ្លុះធ្លាយនៅលើបាវ គ្រាប់ស្រូវជ្រុះកំពប់ សម្ភារះបរិក្ខារដែលខូចខាត និង សម្បកអង្កាមដែលជាសំណល់ពីការស៊ីបំផ្លាញ ។

<u>វត្តមាននៃសត្វល្អិត</u>

ចូរពិនិត្យរកមើលសត្វល្អិតនៅពេលព្រលឹម ឬ ព្រលប់ដោយសារថានៅពេលនោះវាតែងតែហើរចុះឡើងធ្វើ អោយងាយស្រួលក្នុងការពិនិត្យ ។

ចូរពិនិត្យមើលសំណាកស្រូវដោយរែងយកចេញនូវសត្វល្អិតដែលអាចនៅលាយឡំក្នុងស្រូវ ដោយប្រើប្រាស់កញ្ច្រែងដែលបាតសំណាញ់របស់វាមានរន្ធទំហំ ១ ទៅ ២ មីលីម៉ែត្រ ឬ យកល្អ គួរប្រើប្រាស់កញ្ច្រែងច្រើនជាន់ដែលមានរន្ធធំ តូចតាមលំដាប់ (ឧទាហរណ៍ ៣ ២ និង ១ មីលីម៉ែត្រ) ។ ត្រូវពិនិត្យអោយបានល្អិតល្អន់ដើម្បីរកមើលសត្វល្អិតដែលនៅទើរលើកញ្ច្រែងនីមួយៗ ។



រូបទី ២១ វិធីរែងដើម្បីពិនិត្យមើលសត្វល្អិតនៅក្នុងស្រូវ

មានសត្វល្អិតមួយចំនួនកើតមាន ហើយរស់នៅក្នុងគ្រាប់ស្រូវតែម្តង ធ្វើអោយលំបាកសង្កេតពិនិត្យ ។ ការយាយីបំផ្លាញដោយមិនបញ្ចេញអោយឃើញបែបនោះ អាចបង្ហាញអោយឃើញតាមវិធីធ្វើតេស្តដោយប្រើទឹក ចូរយកសំណាកស្រូវទៅដាក់ក្នុងផ្តិល ឬ ធុងដែលមានទឹក ។ គ្រាប់ស្រូវដែលបានទទួលរងការបំផ្លាញមានទម្ងន់ ស្រាលជាងគ្រាប់ស្រូវដែលនៅល្អ ធ្វើអោយវាអណ្តែតមកលើ ។ ចូរពិនិត្យមើលអោយបានប្រាកដថាគ្រាប់ដែលអណ្តែតទាំងនោះពិតជាបានទទួលរងការបំផ្លាញមែនដោយពុះច្រៀកបំបែកវា ។

ការយាយីបំផ្លាញខ្លាំងពីសំណាក់សត្វល្អិត អាចនឹងកំណត់ដឹងបានដោយការកើនឡើងនូវ កំដៅនៃស្រូវក្នុងជង្រុក ឬ ក្នុងបរិក្ខារទុកដាក់ ដែលជាលទ្ធផលនៃការដកដង្ហើមរបស់សត្វល្អិត ឬ ដោយសារមានក្លិនចម្លែក ។ មានពេលខ្លះ ការយាយីបំផ្លាញអាចនឹងកំណត់ដឹងបានដោយសម្លេងអ៊ូរអររបស់សត្វល្អិតនៅពេលវាស៊ីបំផ្លាញស្រូវនៅក្នុងជង្រុក ឬ កន្លែងទុកដាក់ ។

ការដុះ ឬ ការកើតផ្សិត

ចូរយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើក្លិនដែលកើតមានដោយសារការដុះផ្សិត ដែលជាសញ្ញាបញ្ជាក់អំពីការយាយីបំផ្លាញ ត្បិតពេលខ្លះការពិនិត្យដោយភ្នែកទទេពុំអាចឃើញបានឡើយ ។

ការខូចខាតដោយសារសំណើម

ចូរយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើស្នាមទទឹកនៅលើគំនរ ឬ បាវស្រូវ ។ ស្នាមទាំងនោះអាចនឹងមើលឃើញទោះ បីជាបាវនោះមានសភាពស្ងួតហើយក៏ដោយ ។

៣.៣.៨.២ ការយកសំណាក

វិធីដែលគួរអោយទុកចិត្តជាងគេដើម្បីកំណត់អំពីការខូចខាតដោយសារសំណើម សត្វល្អិត និង ការយាយីបំផ្លាញពីសំណាក់សត្វល្អិត គឺការពិនិត្យមើលស្រូវដែលបានទុកដាក់នោះផ្ទាល់ ។ ដើម្បីធ្វើកិច្ចការនេះ ចាំបាច់ត្រូវតែយកសំណាក ។ សំណាកមួយគ្រាន់តែជាផ្នែកតូចមួយនៃគ្រាប់ស្រូវទាំងអស់នៅក្នុងគំនរ ។ ហេតុនេះការយកសំណាកត្រូវតែប្រព្រឹត្តឡើងទៅតាមវិធានជាក់លាក់ និង ដោយប្រុងប្រយ័ត្នបំផុត ដើម្បីទទួលបាននូវសំណាកដែលមានលក្ខណៈតំណាងអោយគំនរ ឬ បរិមាណស្រូវទាំងមូល ។

ដើម្បីអោយមានភាពប្រាកដប្រជាបែបនោះ

- ត្រូវតែយកសំណាកបឋមអោយបានគ្រប់គ្រាន់ ឬ គ្រប់ចំនួន
- ចំណុចដែលត្រូវយកសំណាកត្រូវតែពង្រាយនៅសព្វកន្លែងក្នុងគំនរ
- ត្រូវច្របល់ចូលគ្នានូវសំណាកបឋមដើម្បីទទួលបាននូវសំណាកសមាស (លើកលែងតែសំណាកដែលត្រូវយកទៅវាស់អត្រាសំណើម)
- សំណាកសមាសត្រូវបន្ថយ ឬ បង្រួមអោយនៅតិច ឬ តូច ជាសំណាកស្តង់ដារ ដែលនឹងត្រូវធ្វើការវិភាគយ៉ាងល្អិតល្អន់ ។

សំណាកប្រភេទទាំង ៣ ដែលមាននៅក្នុងបែបបទនេះត្រូវបានកំណត់ដូចតទៅ ៖

<u>សំណាកបឋម</u>

សំណាកបឋមមួយ គឺជាសំណាកមួយដែលដកយកបានពីបាវមួយ ដែលសំណាកនោះមានមាឌប្រមាណជា ១០០ មីលីលីត្រ (ឬ ០.១ លីត្រ) ។ ដើម្បីទទួលបានសំណាកដែលមានលក្ខណៈតំណាងអោយគំនរទាំងមូលសំណាក បឋមដែលត្រូវយកត្រូវតែមានចំនួនច្រើនគ្រប់គ្រាន់ ។

<u>សំណាកសមាស</u>

សំណាកសមាសគឺជាផលនៃការច្របល់ចូលគ្នានូវសំណាកបឋម ។ វាគួរតែមានមាឌតូចបំផុតក៏ ២ លីត្រដែរ ។

<u>សំណាកស្តង់ដារ</u>

សំណាកស្តង់ដារមានមាឌ ១ លីត្រ គត់ ។ វាទទួលបានដោយការបន្ថយ ឬបង្រួមមាឌនៃសំណាកសមាសដោយប្រើប្រាស់បរិក្ខារញែកសំណាក (រូបទី ២២) ។ សំណាកស្តង់ដារគឺជាឯកត្តាមូលដ្ឋានសម្រាប់ការវិភាគ មើលការយាយីបំផ្លាញរបស់កត្តាចង្រៃ ។

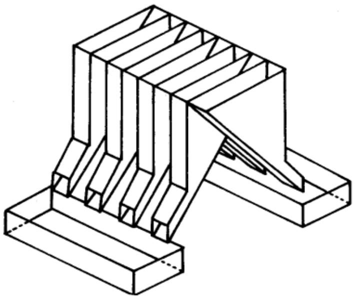


Fig. 22. Box divider.

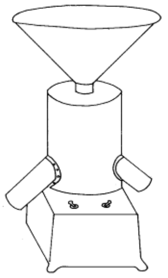


Fig. 23. Gamet divider.

រូបទី ២២ បរិក្ខារញែកសំណាកមួយចំនួន

<u>ចំនួនសំណាកបឋម</u>

ចំនួនសំណាកបឋមតិចបំផុត អាចប្រែប្រួលអាស្រ័យទៅតាមទំហំនៃគំនរស្រូវ ឬ បាវស្រូវ ។ ចំនួននេះអាស្រ័យជាទីបំផុតទៅនឹងចំនួនបាវស្រូវ ដោយមិនគិតថាបាវនីមួយៗធ្ងន់ ឬ ស្រាលប៉ុណ្ណាឡើយ ។

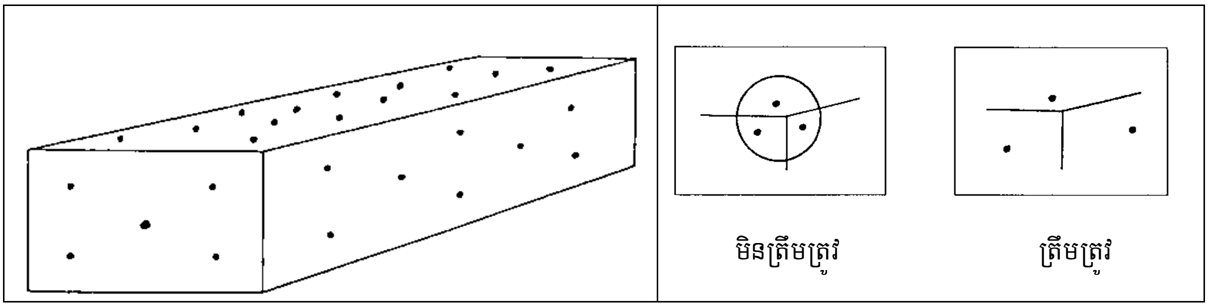
ចំនួនសំណាកបឋមអប្បបរមាក្នុងគំនរដែលមានបាវស្រូវច្រើន

ចំនួនបាវ	ចំនួនសំណាក	ចំនួនបាវ	ចំនួនសំណាក	ចំនួនបាវ	ចំនួនសំណាក
តិចជាង 10	1 ពីបាវនីមួយៗ	800 - 900	30	2500 - 3000	55
50 - 100	10	900 - 1000	32	3000 - 3500	59
100 - 150	12			3500 - 4000	63
150 - 200	14	1000 - 1200	35	4000 - 4500	67
200 - 250	16	1200 - 1400	37	4500 - 5000	71
250 - 300	18	1400 - 1600	40	5000 - 6000	77
300 - 400	20	1600 - 1800	42	6000 - 7000	83
400 - 500	22	1800 - 2000	45	7000 - 8000	89
500 - 600	24			8000 - 9000	95
600 - 700	26	2000 - 2500	50	9000 - 10000	100
700 - 800	28				

នៅពេលប្រគល់ទទួលស្រូវ គួរយកសំណាកបឋម ១ ក្នុងចំណោមបាវ ២ នៅលើយានយន្ត ។

ចំណុចដែលត្រូវយកសំណាក

ចំណុចដែលត្រូវយកសំណាកត្រូវតែនៅរាយប៉ាយសព្វកន្លែងលើផ្ទៃសរុបរបស់គំនរមានន័យថា សម្រាប់ផ្ទៃដែល ធំ ចំណុចដែលត្រូវយកសំណាកត្រូវតែច្រើនទៅតាមនោះដែរ ។ ប្រសិនបើផ្ទៃសរុបនោះមានទំហំ ១២០ ម៉ែត្រ ការ៉េ (ជាឧទាហរណ៍) ហើយផ្ទៃម្ខាងៗមានទំហំ ៤០ ម៉ែត្រការ៉េ ត្រូវតែយក ១ ភាគ ៣ នៃសំណាក ពីផ្នែកម្ខាងនោះ ។ នៅខាងផ្នែកដែលមានផ្ទៃ ២៤ ម៉ែត្រការ៉េ ត្រូវតែយក ១ ភាគ ៥ នៃសំណាក ទៅតាមនោះ ។



រូបទី ២៣ ទីតាំងនៃចំណុចដែលត្រូវយកសំណាក

៣.៣.៨.៣ ការពិនិត្យគុណភាព

យ៉ាងហោចណាស់ គួរតែមានសម្ភារៈបរិក្ខារមួយចំនួន ដូចមានរៀបរាប់ខាងក្រោមដើម្បីប្រើប្រាស់ក្នុងការពិនិត្យគុណភាពគ្រាប់ស្រូវ

- បរិក្ខារវាស់សំណើម
- កញ្ច្រែងមួយចំនួន
- កែវពង្រីកកាន់ដោយដៃ និង
- ជញ្ជីងមួយ ។

ការវាស់កំណត់អត្រាសំណើម

ការវាស់កំណត់នេះគួរតែត្រូវអនុវត្តភ្លាមៗបន្ទាប់ពីការយកសំណាក ដោយសារថាអត្រាសំណើមអាចប្រែប្រួលយ៉ាងលឿន ។ ជាទូទៅ កិច្ចការនេះតែងត្រូវបានគេអនុវត្តដោយប្រើប្រាស់បរិក្ខារវាស់សំណើម ។

ក្នុងករណីដែលពុំអាចរកបរិក្ខារនេះបាន អ្នកដែលមានបទពិសោធន៍អាចប្រមាណដឹងខ្លះអំពីភាពសមស្រប របស់ ស្រូវសម្រាប់ការទុកដាក់តាមវិធីពិនិត្យដោយភ្នែក ស្ទាប និង ភាពរឹងរបស់គ្រាប់ស្រូវនីមួយៗ ។

ការវាស់កំណត់សីតុណ្ហភាពគ្រាប់ស្រូវ

សីតុណ្ហភាព ឬ កំដៅគ្រាប់ស្រូវអាចនឹងត្រូវវាស់កំណត់បានដោយប្រើប្រាស់ទែម៉ូម៉ែត្រ ។ ទែម៉ូម៉ែត្រសម្រាប់ស្រូវត្រូវបានគេផលិតអោយមានដងស្ទង់ធ្វើពីលោហៈរឹងដែលអាចស៊កទំលុះសម្បកបាវបាន ។ ទែម៉ូម៉ែត្រអេឡិចត្រូនិក ច្រើនមានបរិក្ខារស្ទង់ធ្វើអំពីសំណដែលអាចបត់បែនបាន ។ សំណនោះអាចត្រូវបានគេផ្សារភ្ជាប់ជាមួយសរសៃលោហៈរឹង ឬមួយដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងបាវ ឬ ទៅក្នុងដែកឆាំ ។

តាមធម្មតា កំដៅខ្ពស់នៅក្នុងគំនរស្រូវគឺជាសញ្ញាដែលបញ្ជាក់ថាមានសកម្មភាពបំផ្លាញរបស់សត្វល្អិត ជាឧទា ហរណ៍ គឺនៅក្នុង "ចំណុចក្តៅ" ។ ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយហើយនិងកសិករគួរតែចាក់ស្រូវចេញពីបាវដែលក្តៅ នោះអោយអស់ ដើម្បីពិនិត្យ ព្រមទាំងកំណត់អំពីទំហំ ឬ កម្រិតនៃការបំផ្លាញ ឬ ការខូចខាតចំពោះស្រូវក្នុងបាវទាំងឡាយដែលនៅក្បែរខាង ។

៣.៣.៨.៤ ការវាយតម្លៃអំពីការបាត់បង់

វិធីដែលសាមញ្ញបំផុតក្នុងការកំណត់អំពីការបាត់បង់បរិមាណនៅក្នុងពេលទុកដាក់គឺការកត់ត្រានូវបរិមាណស្រូវចូល និង ចេញ (វិធីថ្លឹងចូល ថ្លឹងចេញ) ។ ផ្សេងពីនេះទៅវិញ ដោយសារតែមូលហេតុទាំងឡាយខាងក្រោមច្រើនធ្វើអោយមានភាពស្មុគស្មាញក្នុងការកំណត់អំពីការបាត់បង់បរិមាណ

- ពុំមានវិធីគណនាអំពីការបាត់បង់ណាដែលមានភាពសាមញ្ញ រហ័ស គួរអោយទុកចិត្ត និង អាចអនុវត្តកើតក្នុងពេលព្រមៗគ្នាឡើយ
- ជាញឹកញាប់ គេពុំអាចដឹងអោយបានជាក់លាក់នូវបរិមាណគ្រាប់ស្រូវដែលប្រមូលបាន ជាពិសេសសម្រាប់ការទុកដាក់តាមកសិដ្ឋានតូចតាច (ឧទាហរណ៍ ក្នុងគ្រួសារកសិករ) ធ្វើអោយគេគ្រាន់តែអាចដឹងថាមានការបាត់បង់នៅពេលក្រោយមក ប៉ុន្តែមិនដឹងអំពីបរិមាណពិតប្រាកដ
- ក្នុងករណីដែលមានការយាយីបំផ្លាញពីសំណាក់សត្វល្អិត ការស្រកចុះទម្ងន់មិនអាស្រ័យទៅនឹងភាពខុសគ្នានៃទម្ងន់នៅមុន និង ក្រោយពេលបំផ្លាញឡើយ ។ នៅពេលយកផលិតផលទៅថ្លឹង កាកសំណល់ កំទិចស្មៅ សំណាញ់ (ពីងពាង) សត្វល្អិតដែលងាប់ហើយ និង លាមកកណ្តុរដែលនៅលាយឡំក៏តែងត្រូវបានសរុបចូលដែរ ។ ដោយសន្មត់ថាសារធាតុលាយឡំទាំងអស់នេះពុំអាចបំបែកយកចេញពីផលិតផលបាន ការបាត់បង់ជាបរិមាណជាក់ស្តែងមានទំហំខ្ពស់ជាងអ្វីដែលបានគណនា ។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមទំនាក់ទំនង៖

នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម នៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ
២០០ វិថីព្រះនរោត្តម ភ្នំពេញ
ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ទូរស័ព្ទ ០១២ ៨៣៣ ៧៧៧ ឬ ០១២ ៨២៦ ៦១៧
ទូរសារ ៨៥៥ ២៣ ២១០ ៩៤៨ ឬ ៨៥៥ ២៣ ២១៣ ០១១
អ៊ីម៉ែល kunso@camnet.com.kh ឬ mak_soeun@camnet.com.kh