ការចៀរជ័រកៅស៊ូ

ការចៀរជ័រ គឺជាដំណាក់កាលនៃការប្រមូលផល ហើយផ្នែកសំខាន់បំផុតរបស់ដើមកៅស៊ូគឺសំបក។ ការគ្រប់គ្រងសំបកកៅស៊ូដោយប្រុងប្រយ័ត្ន និងហ្មត់ចត់ក្នុងអំឡុងពេលចៀរជ័រអាចរក្សាស្ថេរ ភាពតម្លៃសេដ្ឋកិច្ចរបស់ចម្ការកៅស៊ូសម្រាប់រយៈពេលយ៉ាងតិច២៥ឆ្នាំ។ ដូចនេះ ម្ចាស់ចម្ការកៅស៊ូរឺអ្នកចៀរជ័រត្រូវតែទទួលការបណ្តុះបណ្តាលឲ្យបានច្បាស់លាស់អំពីបច្ចេកទេសប្រមូលផលជ័រកៅស៊ូនិងអនុវត្តតាមការណែនាំដូចខាងក្រោម៖

១. បច្ចេកទេសនៃការបើកមុខចៀរដំបូង

១.១ ចំនួនដើម

ដើមកៅស៊ូដែលអាចបើកមុខចៀរដំបូងបានលុះត្រាតែមានអាយុចន្លោះពី ៦-៧ ឆ្នាំឡើងទៅ និងមានរង្វង់ទំហំដើមចាប់ពី៥០ស.ម. ដោយវាស់នូវកម្ពស់១ម៉ែត្រពីដី និងមានចំនួនដើមយ៉ាងតិច ៥០% នៃចំនួនដើមសរុប។

រូបភាពទី១៖ ទំហំដើមកៅស៊ូគ្រប់ខ្នាត

១.២ សម្ភារសម្រាប់បើកមុខចៀរ

តារាងទី១៖ សម្ភារបើកមុខចៀរដំបូង

សម្រាប់អ្នកចៀរ	សម្រាប់ដើមកៅស៊ូ
- ម៉ែត្រឈើសម្រាប់ចែកដើម - ឧបករណ៍កំណត់មុំ (ទង់ជ័យ) - ដែកឆូត (កង្វា) - ខ្សែកូចបីចំណុច - ម៉ែត្រសំពត់	- ស្លាបព្រាត្រងជ័រ (ទរបង្ហូជ័រ) - កងទ្រចាន - លួសកងចាន

១.៣ ការបែងចែកដើមជាពីរ

ដំបូងត្រូវវាស់ទំហំដើមកៅស៊ូដែលមានរង្វង់ដើម ៥០ស.ម. (វាស់នៅកម្ពស់១ម៉ែត្រពីដី) រួចដៅសញ្ញាសម្គាល់ពណ៌ក្រហមនៅចំណុច១,៥ម៉ែត្រ លើដើមដែលគ្រប់ខ្នាតនោះ។ បន្ទាប់មក ចែកផ្ទាំងមុខចៀរជាពីរផ្ទាំង

ប៉ុនគ្នា ដោយដាក់ម៉ែត្រឈើដែលមានប្រវែងពីរម៉ែត្រផ្ទឹមជាប់ហើយបញ្ឈរ ឲ្យស្របនិងស្ថានភាពដើមឲ្យចំពាក់កណ្តាលរួចឆូតឲ្យមុតជ្រៅបន្តិចតាមម៉ែត្រឈើ។ គួរកត់សម្គាល់ថាបន្ទាត់ឈរទាំងពីរមានទិសបែរទៅរងកៅស៊ូ។

១.៤ ការកំណត់ផ្ទាំងចៀរ និងមុខចៀរ

បន្ទាប់មកគេយកឧបករណ៍គំរូក្រិតមុខចៀរ (ទង់ជ័យ) ធ្វើអំពីបន្ទះអាលុយមីញ៉ូមមកដាក់ ផ្ទឹបទៅ នឹងដើមកៅស៊ូត្រង់ចំណុចសម្គាល់ ១,៣ម ពីដី រួចគូសគំនូសតាមបន្ទះអាលុយមីញ៉ូមដើម្បី បង្កើតមុខចៀរដែលមានមុំ ៣០°C។ ទន្ទឹមនឹងនេះ គេត្រូវក្រិតសំបកសម្រាប់ចៀររយៈពេល៣ខែ ៦ខែ រឺ ១ឆ្នាំ។ ការចំណាយសំបកក្នុងមួយឆ្នាំចំពោះដើមកៅស៊ូទើបបើកមុខចៀរដំបូងគឺ ១២ស.ម./ឆ្នាំ។

រូបភាពទី២៖ ការបែងចែកដើមជាពីរ និងការកំណត់មុខចៀរ

១.៥ ជម្រៅមុខចៀរ

សរសៃទឹកជ័រប្រមូលផ្តុំច្រើននៅជិតស្រទាប់កំប៊ីយ៉ូម (Cambium)។ ដូច្នេះដើម្បីទទួលបានទិន្នផលជ័រច្រើន គេត្រូវចៀរឲ្យបានជ្រៅដោយទុកកម្រាស់១ម.ម. ពីស្រទាប់កំប៊ីយ៉ូម។ ការចៀរប៉ះសាច់ឈើ (របួសឆ្អឹង) បណ្តាលឲ្យមានស្នាមរដិបរដុបនៅពេលសំបកដុះថ្មីឡើងវិញ ហើយក៏ប៉ះពាល់ដល់ការលូតលាស់របស់ដើមកៅស៊ូផងដែរ។

តារាងទី២៖ កម្រាស់សំបកពីកំប៊ីយ៉ូមនិងចំនួនបាច់សរសៃទឹកជ័រដែលបានកាត់ផ្តាច់

កម្រាស់សំបកពីកំប៊ីយ៉ូម (ម.ម)	ចំនួនសរសៃទឹកជ័រដែលបានកាត់ផ្តាច់ (%)
2,0	38
1,5	48
1,0	62
0,5	80

ប្រភព៖ ក្រុមប្រឹក្សាកៅស៊ូម៉ាឡេស៊ី (២០០៩)

១.៦ ការចំណាយសំបក

ការចំណាយសំបកកំណើតត្រូវតែត្រួតពិនិត្យជាចាំបាច់ដើម្បីឲ្យការចៀរជ័រមានរយៈពេលវែងដែលផ្តល់លទ្ធភាពដល់ការដុះសំបកថ្មីឡើងវិញ និងអាចត្រឡប់មកចៀរលើផ្ទាំងមុខចៀរដដែលនោះវិញបាន។ ផ្ទុយទៅវិញវាមិនទទួលបានទឹកជ័រច្រើនទេនៅពេលដែលគេចៀរសំបកក្រាស់។ មុខចៀរកន្លះស្ពៀរាល់ចៀររាល់បីថ្ងៃម្តង

(S/2,d3) ធម្មតាការចំណាយសំបកប្រចាំខែប្រហែល ១,២ ស.ម. សម្រាប់សំបកកំណើត និង១,៥ ស.ម. សម្រាប់សំបកដុះឡើងវិញ។ ដូច្នេះការចំណាយសំបកក្នុងមួយ ឆ្នាំសម្រាប់សំបកកំណើតប្រហែល ១២ ស.ម. និង១៥ ស.ម. សម្រាប់សំបកដុះឡើងវិញ។

តារាងទី៣៖ ការចំណាយសំបកចំពោះការចៀរមុខក្រោមលើសំបកកំណើតក្នុងរយៈពេល១ឆ្នាំ

ចង្វាក់ចៀរ	ចំនួនពន្លាកចៀរក្នុង១ឆ្នាំ	ការចំណាយសំបក/ពន្លាក (ម.ម)	ការចំណាយសំបក/ឆ្នាំ (ស.ម)
d2	150	1.2	1.8
d3	100	1.2	1.2
d4	75	1.2	0.9

១.៧ ពេលវេលានៃការចៀរជ័រ

ការចៀរជ័រត្រូវតែធ្វើនៅពេលព្រឹកព្រលឹមមុនពេលថ្ងៃរះតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន ដើម្បីឲ្យទឹកជ័រហូរបានយូរ ពីព្រោះពេលថ្ងៃរះសម្ពាធនៅក្នុងសរសៃទឹកជ័រថយចុះដោយសារបំភាយនិងរំហួតទឹកក្នុងស្លឹកកៅស៊ូ។

១.៨ រានចៀរ

រានចៀរគឺជាចំនួនដើមកៅស៊ូដែលអ្នកចៀរម្នាក់អាចចៀរបានក្នុងមួយវេន។ ការកំណត់ចំនួនដើមក្នុងមួយរានចៀរអាស្រ័យទៅលើទំហំដើម ប្រវែងមុខចៀរ ស្ថានភាពដី ប្រព័ន្ធចៀរ និងជួនកាលលើតម្រូវការជ័រកៅស៊ូ។ នៅលើដីរាបស្មើប្រព័ន្ធចៀរ S/2,d3 ចំនួនដើមកៅស៊ូក្នុង១រានចៀរមាន ចំនួនប្រហែល៥០០ដើម។ នៅលើដីជម្រាលចំនួនដើមកៅស៊ូសមស្របក្នុង១រានចៀរ មានចំនួនពី៤០០ ទៅ៤៥០ដើម។ ក្នុងមួយរានចៀរ អ្នកចៀរជ័រប្រើពេលពី២ ទៅ៣ ម៉ោង ដើម្បីទុកពេលឲ្យទឹកជ័រហូរបានរយៈពេលវែងមុនការប្រមូលទឹកជ័រ។

១.៩ ល្បឿនចៀរជ័រ

ល្បឿនចៀរជ័រអាស្រ័យលើស្ថានភាពដី លក្ខខណ្ឌផ្ទាំងចៀរ ប្រព័ន្ធចៀរជ័រ កម្រាស់សំបក គម្លាតនៃចន្លោះដើម ជំនាញ និងសុខភាពរបស់អ្នកចៀរជ័រ។ ជាធម្មតាដើមកៅស៊ូដែលមានរង្វង់ដើមទំហំ ៥០ ស.ម. និងមានសំបករលោងចៀរពាក់កណ្ដាលស្ពៀរ៉ាល់ប្រើរយៈពេល ១០ វិនាទី/ដើម។ ដូច្នេះដើម្បីចៀរជ័រលើដើមកៅស៊ូចំនួន ៥០០ដើម ត្រូវប្រើរយៈពេលប្រហែលបីម៉ោង។

១.១០ ការបំពាក់ឧបករណ៍ត្រងជ័រ

ចន្លោះពីមុខចៀរមកចានត្រងជ័រមានប្រវែង ៣៥ស.ម. ពីមុខចៀរមកស្លាបព្រា (ទរបង្ហូរជ័រ) មានប្រវែង ១៥ស.ម. និងពីស្លាបព្រាមកចានត្រងជ័រមានប្រវែង ២០ស.ម.។ ត្រូវឆូតចង្អូររាងជ្រៅបន្តិច (ពីមុខចៀរមកស្លាបព្រា) ដើម្បីឲ្យទឹកជ័រហូរចុះមកកាត់តាមស្លាបព្រាស្រក់ធ្លាក់ចូលក្នុងចាន។

១.១១ ការចាប់ផ្ដើមបើកមុខចៀរជ័រ

មុននឹងចាប់ផ្ដើមដំណើរការចៀរជ័រដំបូងគេត្រូវបើកមុខចៀរចំនួន ៣ពន្លាកជាមុនសិន ដោយចៀរតាមលំនាំខ្នាតមុំចំណោតមុខចៀរ ដែលបានរៀបរាប់នៅក្នុងរបៀបបើកមុខចៀរខាងលើ និង អនុវត្តតាមជំហានដូចខាងក្រោម៖

ពន្លាកទី១ ៖ ចៀរសើរៗតាមគំរូចំណោតមុខចៀរ។

ពន្លាកទី២ ៖ ចៀរតាមលំនាំនៃពន្លាកទី១ឲ្យបានជ្រៅជាងពន្លាកទី១បន្តិច។

ពន្លាកទី៣៖ រុញពន្លាកចៀរឲ្យបានដល់ជម្រៅតាមបទដ្ឋានដែលបានកំណត់គឺទុក ១ម.ម. ពីស្រទាប់កំបីយ៉ូម (Cambium)។

២. **ការចៀរមុខក្រោម** (Downward Tapping)

២.១ ទិសនៃមុខចៀរ

ទិសរបស់សរសៃជ័រនៅក្នុងសំបកដើមកៅស៊ូគឺជាចំនុចដ៏សំខាន់ក្នុងការបើកមុខចៀរ។ ការកាត់សរសៃជ័រដើមកៅស៊ូបានកាន់តែច្រើននឹងទទួលបានទឹកជ័រកៅស៊ូបានកាន់តែច្រើន។ មុខចៀរដែលមានចំណោតពីស្តាំទៅឆ្វេងកាត់សរសៃជ័របានតិចជាងមុខចៀរដែលមានចំណោតពីឆ្វេងទៅស្តាំ។

រូបភាពទី៣៖ ទិសនៃមុខចៀរត្រឹមត្រូវ និងទិសនៃមុខចៀរ មិនត្រឹមត្រូវ

២.២ ចំណោតមុខចៀរ

មុំនៃចំណោតមុខចៀរមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការចៀរជ័រដើម្បីរក្សាសំបកចៀរជ័រឲ្យបានយូរតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន និងការពារការបាត់បង់ទឹកជ័រកៅស៊ូ។ ប៉ុន្តែ ប្រសិនបើចំណោតមុខចៀរទាបពេកធ្វើឲ្យទឹកជ័រហៀរចេញតាមផ្ទាំងមុខចៀរ ហើយបើមុខចៀរមានចំណោតខ្ពស់ធ្វើឲ្យចំណែកសំបកនៅសល់ច្រើននៅពេលចៀរដល់ផ្នែកគល់ខាងក្រោម។

ដូច្នេះមុំចំណោតមុខចៀរសមស្របគឺ ៣០ដឺក្រេ ដើម្បីឲ្យទឹកជ័រហូរបានល្អនិងការពារការហូរ លើផ្ទាំងមុខចៀរ។

២.៣ ប្រវែងមុខចៀរ

ប្រវែងមុខចៀរ គឺជាប្រវែងសំបកដែលត្រូវចៀរក្នុងមួយពន្លាក។ ប្រវែងមុខចៀរមានទម្រង់ជាស្លៀវ៉ាល់ (រាងជាអក្សរS)។ ប្រវែងមុខចៀរវែងចៀរជុំវិញដើម (S) អាចបន្ថយការលូតលាស់ដើមកៅស៊ូ ពីព្រោះសារធាតុចិញ្ចឹមផលិតនៅក្នុងស្លឹកមិនអាចចំលាស់ទីតាមសំបក។ ដូចនេះ ការចៀរសំបកជុំវិញដើមបង្អាក់ដល់លំហូរ

សារធាតុចិញ្ចឹមដែលផ្តល់ការលូតលាស់ដល់ដើមកៅស៊ូ។ ការបើកមុខចៀរដំបូងលើកៅស៊ូត្រូវចៀរមួយភាគពីរ (ចៀរពាក់កណ្តាលជុំវិញដើម S/2) នៃទំហំដើមកៅស៊ូ។ មុខចៀរវែងអាចបង្កើនទិន្នផលនៅដំណាក់កាលដំបូង ប៉ុន្តែទិន្នផលនឹងថយចុះបន្ទាប់ពីការចៀរជ័រ រយៈពេល២ឆ្នាំបន្ទាប់។

២.៤ ចង្វាក់ចៀរ

ចង្វាក់ចៀរគឺជាចំនួនចៀរក្នុងមួយខ្នាតពេលនៃការចៀរជ័រលើដើមកៅស៊ូ។ ចង្វាក់ចៀរដែលសមស្រប បំផុតនៅកម្ពុជា គឺការចៀរ៣ថ្ងៃម្តង (d/3)។ តាមប្រព័ន្ធនេះ ចម្ការកៅស៊ូត្រូវបានបែងចែកជាបីវេន។ វេនទី១ ចៀរថ្ងៃទី១ វេនទី២ ចៀរថ្ងៃទី២ ហើយវេនទី៣ ចៀរថ្ងៃបន្ទាប់។ ប្រព័ន្ធនេះអាចឲ្យ ដើមកៅស៊ូសម្រាកបាន ចំនួនពីរថ្ងៃ។

ការចៀរជ័ររាល់ថ្ងៃ (d1) មិនត្រូវបានគេណែនាំឲ្យអនុវត្តទេពីព្រោះវាចំណាយសំបកច្រើនដែលប៉ះពាល់ ដល់ការដុះសំបកថ្មី និងបណ្តាលឲ្យសំបកស្ងួតដែលហៅថាជំងឺស្ងួតមុខចៀរ។

៣. ការចៀរមុខលើ (Upward Tapping)

ការចៀរមុខលើត្រូវបានអនុវត្តចៀរចាប់ពីឆ្នាំទី១១ នៃឆ្នាំចៀរដើម្បីរក្សាតុល្យភាពទិន្នផល និងស្ថេរភាព នៃការទាញយកផលរហូតដល់២៤ឆ្នាំ។ នៅកម្ពុជា ការចៀរមុខលើគឺគេអនុវត្តមួយភាគបួនស្ប៉ៀរ៉ាល់ (S/4) ដោយចាប់ផ្តើមចៀរពីកម្ពស់នៃចុងផ្ទាំងមុខចៀរខាងក្រោម។ ការចៀរមុខលើផ្ទាំងចៀរត្រូវបានធ្វើឲ្យស្របនឹង ទិសដូចការចៀរមុខក្រោមដែរ។ ការបង្កើតផ្ទាំងចៀរមុខលើ ត្រូវគូសបញ្ឈរឡើងលើ ចំចំណុចកណ្តាលនៃផ្ទាំង ចៀរមុខក្រោម (ចៀរឆ្នាំទី១មុខក្រោម) ដោយបង្កើតផ្ទាំងចៀរថ្មីដែលមានមុំ ៤៥^{0}C។ ចាប់ផ្តើមចៀរបើកមុខ ដំបូង (ពន្លាកផ្តាប់) ២-៣ ពន្លាកដើម្បីបង្កើតមុខថ្មីនិងបង្កើនជម្រៅមុខចៀរជាបន្តបន្ទាប់ ដោយទុកកម្រាស់ សំបកប្រមាណ ១-១,៥ ម.ម. ពីស្រទាប់កំប៊ីយ៉ូម។

៣.១ ទិស និងចំណោតមុខចៀរ

ចំពោះមុខចៀរលើចំណោតមុខចៀរ ៤៥^{0}C ត្រូវបានគេណែនាំឲ្យអនុវត្តដើម្បីកុំឲ្យមានការហៀរទឹកជ័រ ចេញពីចង្អូរមុខចៀរ។

៣.២ ជម្រៅនៃការចៀរ

វិធីសាស្ត្រនៃការចៀរល្អ គឺជាការចៀរមិនឲ្យប៉ះសាច់ឈើ (របួសឆ្អឹង)។ អ្នកចៀរជ័រត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នធ្វើ យ៉ាងណាកុំឲ្យមានរបួសដល់សាច់ឈើ ដើម្បីការពារជាតិទឹកចេញពីសាច់ឈើ មកលាយចូលជាមួយទឹកជ័រ ដែលធ្វើឲ្យទឹកជ័រមានកំហាប់ទាប និងបណ្តាលឲ្យទឹកជ័រហៀរចេញក្រៅចង្អូរ។ សំបកកំណើតនៃផ្ទាំងចៀរមុខ លើមានកម្រាស់ក្រាស់និងមានសរសៃជ័រច្រើនដែលតម្រូវឲ្យមានការចៀរជ្រៅជាងការចៀរមុខក្រោម តែជៀស វាងកុំឲ្យប៉ះស្រទាប់កំប៊ីយ៉ូម។

៣.៣ ការចំណាយសំបក

ការចំណាយសំបកមានភាពខុសគ្នាអាស្រ័យលើកម្ពស់មុខចៀរនិងអាយុកាលនៃសំបក។ ចំពោះការចៀរ មុខលើផ្ទាំងមុខចៀរដំបូងនៅទាបដែលគេអាចបកជ័រកកចេញពីមុខចៀរ ហើយការចំណាយសំបកមានប្រមាណ ២ស.ម./ខែ។ ការចៀរមុខលើកាន់តែខ្ពស់គេមិនចាំបាច់បកជ័រកកចេញពីមុខចៀរឡើយ ដោយការចៀរប្រើកម្លាំង

សង្កត់ដើម្បីកាត់ជ័រកក ប៉ុន្តែអាចចំណាយសំបកច្រើន។ ការចៀរមុខលើកាន់តែខ្ពស់ការចំណាយសំបកកាន់តែច្រើន ពីព្រោះសំបករបស់វាក្រាស់ជាងនិងរឹងជាង។ ការចំណាយសំបកនៅផ្ទាំងចៀរមុខលើអាចពី ៣,៥-៤ ស.ម ក្នុងមួយខែ គឺជាការធម្មតា។

៣.៤ ការប្រមូលទឹកជ័រ

ចំពោះការចៀរមុខលើ ចង្អូរមុខចៀរត្រូវប្រើខ្សែសម្រាប់នាំទឹកជ័រហូរទៅដល់ចានទឹកជ័រប៉ុន្តែ វាជាការលំបាកនៅពេលមុខចៀរកាន់ខ្ពស់។ ក្នុងករណីនេះត្រូវភ្ជាប់ខ្សែនាំទឹកជ័រនៅខាងចុងនៃស្លាប ព្រាដើម្បីនាំទឹកជ័រចូលក្នុងចាន។ ជម្រើសមួយទៀតគឺការប្រើស្លាបព្រាពីរភ្ជាប់ដោយខ្សែនាំទឹកជ័រ ដោយដាក់ស្លាបព្រាមួយនៅជិតមុខចៀរ និងស្លាបព្រាមួយទៀតនៅជិតចានប្រមូលទឹកជ័រ។

៣.៥ ពន្លាកប្រើសម្រាប់ចៀរមុខលើ

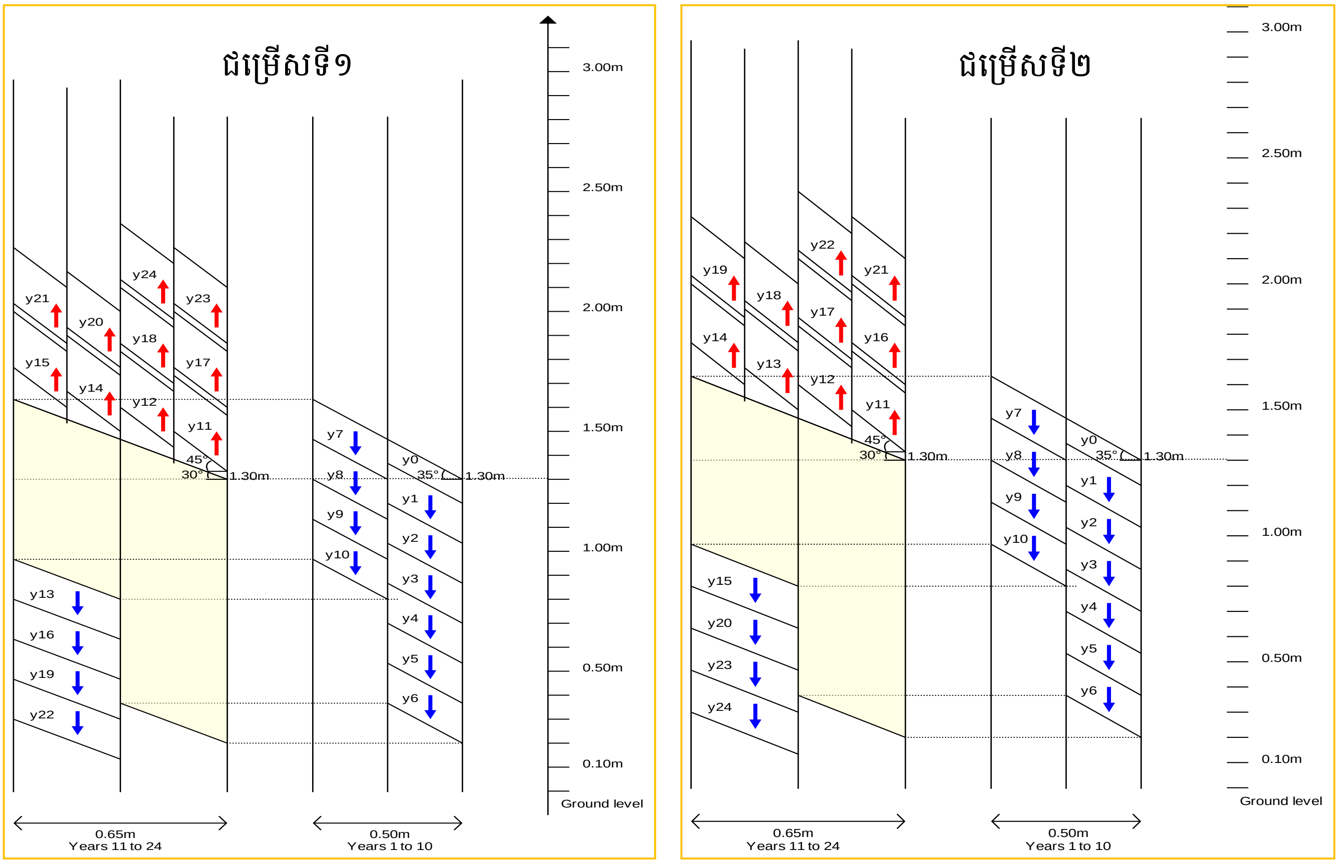
ពន្លាកចៀរមុខលើមានផ្លែរាងអក្សរV។ ចំណែកឯពន្លាកចៀរមុខក្រោមមានផ្លែរាងជាអក្សរU។ ពន្លាកត្រូវបានផលិតជាចង្អូរផ្ទារដែលមានមុំស្រួច ធ្វើឲ្យទឹកជ័រហូរជាប់បានល្អតាមចង្អូរ។ មុំសមស្របរបស់ពន្លាកផ្លែអក្សរV គឺ៦០^{0}C។ បើពន្លាកមានមុំតូចជាង ៦០^{0}C វាមានការពិបាកក្នុងការសំលៀងនិងយកសំបកចេញពីពន្លាកដែលនាំឲ្យពន្យាពេលដល់ការចៀរជ័រ។

រូបភាពទី៤៖ ការចៀរមុខលើ

៤. ការគ្រប់គ្រងផ្ទាំងចៀរ

ការចៀរពាក់កណ្ដាលជុំស្ទៀរ៉ាល់ (S/2) នៅលើផ្ទាំងមុខចៀរទី១ គឺត្រូវអនុវត្តន៍ចាប់ពីឆ្នាំទី១រហូតដល់ឆ្នាំទី៦។ បន្ទាប់មកយើងចាំបាច់ត្រូវធ្វើការផ្លាស់ប្ដូរផ្ទាំងមុខចៀរទី១ ទៅផ្ទាំងមុខចៀរ ទី២ ហើយការចៀរលើផ្ទាំងមុខចៀរទី២ ត្រូវបានអនុវត្តន៍រហូតដល់ឆ្នាំទី១០ គឺចាប់ផ្ដើមពីឆ្នាំទី៧ រហូតដល់ឆ្នាំទី១០។ ហើយបន្តចៀរនៅឆ្នាំទី១៣ ឆ្នាំទី១៦ ឆ្នាំទី១៩ និងបញ្ចប់ក្នុងឆ្នាំទី២២។ ចំពោះ ការចៀរមុខលើត្រូវចៀរនៅក្នុងឆ្នាំទី១១ ឆ្នាំទី១២ ឆ្នាំទី១៤ ឆ្នាំទី១៥ ឆ្នាំទី១៧ ឆ្នាំទី១៨ ឆ្នាំទី២០ ឆ្នាំទី ២១ ឆ្នាំទី២៣ និងឆ្នាំទី២៤ (ជម្រើសទី១)។

ចំពោះជម្រើសទី២ការបន្តចៀរនៅផ្ទាំងមុខចៀរទី២ នៅឆ្នាំទី១៥ ឆ្នាំទី២០ ឆ្នាំទី២៣ និងបញ្ចប់ក្នុងឆ្នាំទី២៤។ ចំពោះការចៀរមុខលើ ត្រូវចៀរនៅក្នុងឆ្នាំទី១១ ឆ្នាំទី១២ ឆ្នាំទី១៣ ឆ្នាំទី១៤ ឆ្នាំទី១៦ ឆ្នាំទី១៧ ឆ្នាំទី១៨ ឆ្នាំទី ១៩ ឆ្នាំទី២១ និងឆ្នាំទី២២ (ជម្រើសទី២)។



រូបភាពទី៥៖ ការគ្រប់គ្រងផ្ទាំងចៀរ

៥. ការធ្វើរំញោចទឹកជ័រ

រំញោចកម្ម (Stimulation) គឺជាវិធីទាញយកទឹកជ័រឲ្យបានច្រើន ដោយឥទ្ធិពលថ្នាំរំញោចដែលធ្វើឲ្យទឹកជ័រស្រក់មានរយៈពេលវែងដោយពុំចាំបាច់បង្កើនប្រវែងមុខចៀរ ឬបង្កើនចង្វាក់ចៀរ។

បរិមាណ "អេតេហ្វូន - Ethephon" ដែលយកមកប្រើជាមធ្យម១ក្រាម/ដើម ដែលការចៀរមុខក្រោម (S/2 D) កំហាប់ ២,៥% និងការចៀរមុខលើ (S/4 U) កំហាប់៥%។

ការធ្វើរំញោចកម្មនឹងផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍មួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

-បង្កើនទិន្នផលទឹកជ័រ និងប្រាក់កម្រៃរបស់អ្នកចៀរ

- ការចំណាយសំបកអស់តិច

- អាចអនុវត្តបាននៅតំបន់ដែលខ្វះអ្នកចៀរជ័រ

- បន្ថយចង្វាក់ចៀរ និងកម្លាំងពលកម្ម

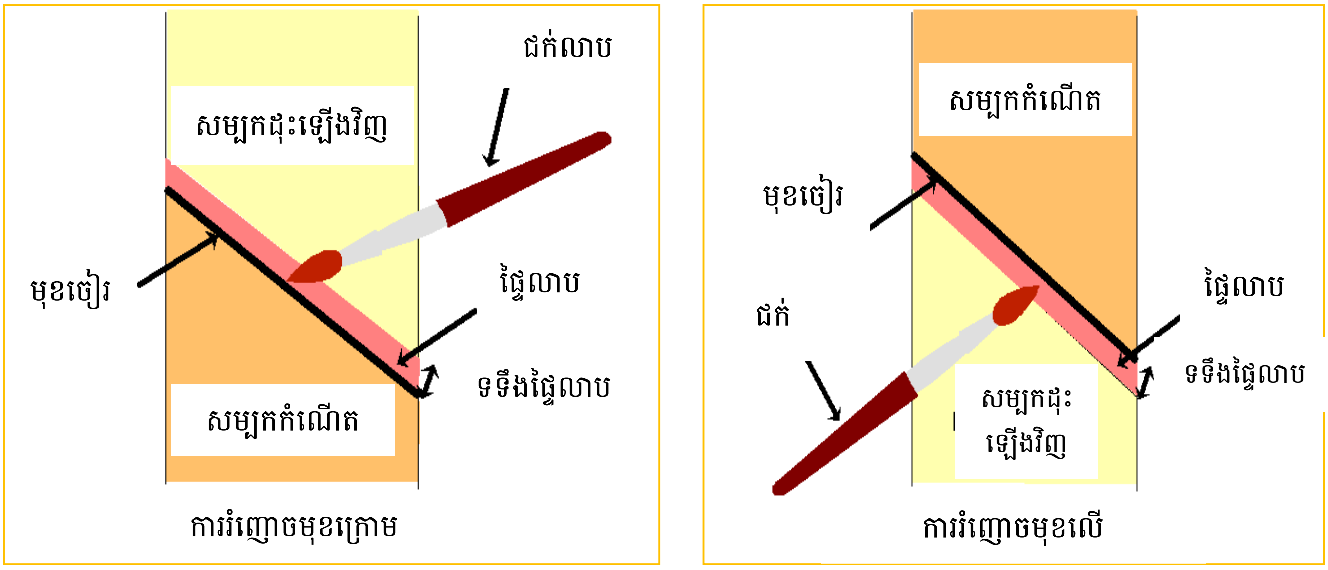
សារធាតុរំញោច ត្រូវបានលាបលើសម្បកដើមកៅស៊ូ ដោយប្រើជក់លាបតាមវិធីសាស្រ្តនីមួយៗ ប៉ុន្តែបច្ចុប្បន្នគេនិយមលាបលើសម្បកដុះឡើងវិញ។ ចំណុចគួរយល់ដឹងចំពោះការលាបថ្នាំរំញោចមួយចំនួនមានដូចខាងក្រោម៖

- ថ្នាំអេតេហ្វូនគួរលាបឲ្យបានមុនការចៀរជ័រ ៤៨ ម៉ោង

- តិចជាង ៦ម៉ោងក្រោយពេលលាបមានភ្លៀងគួរលាបឡើងវិញ

- លាបថ្នាំរំញោច ដោយប្រើជក់បន្ទារ១ស.ម. ឬច្រាស់ដុសធ្មេញ

- គួរលាបពីលើចុះក្រោម (មុខចៀរ)។



រូបភាពទី៦៖ វិធីសាស្ត្រនៃការលាបថ្នាំរំញោច

រូបមន្តគណនាកំហាប់ថ្នាំរំញោច

V1 x N1 = V2 x N2 ⇔ V2 = (V1 x N1)/N2

ចំណាំ

V1 = មាឌសូលុយស្យុង (គិតជាលីត្រ)

N1 = ធាតុសកម្មក្នុងសូលុយស្យុងជាទូទៅមានកំហាប់ ៥%

N2 = ធាតុសកម្មដែលត្រូវប្រើកំហាប់ ២,៥%

V2 = មាឌសូលុយស្យុងនៅកំហាប់ដែលគេចង់បាន (គិតជាលីត្រ)

V0 = មាឌទឹកដែលត្រូវថែម (គិតជាលីត្រ) ដែល V0 = V2 – V1

ឧទាហរណ៍៖ គេមានថ្នាំរំញោច៥លីត្រ មានកំហាប់ ៥%។ តើត្រូវថែមទឹកប៉ុន្មានលីត្រ ដើម្បីឲ្យកំហាប់ត្រឹម ២,៥%?

⇒ V2 = (5L x 5%) /2.5% = 10 L

⇒ V0 = 10 L – 5 L = 5 L

ដូច្នេះ ចំនួនទឹកដែលត្រូវថែមដើម្បីទទួលបានកំហាប់ ២.៥% គឺចំនួន ៥លីត្រ។

ចំណុចត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន ចំពោះការធ្វើរំញោចកម្មមានដូចខាងក្រោម៖

- មិនត្រូវលាបថ្នាំរំញោចជាដាច់ខាត ពេលដែលកៅស៊ូកំពុងជ្រុះស្លឹក និងដុះស្លឹកឡើងវិញ
- មិនត្រូវលាបថ្នាំរំញោចនៅពេលភ្លៀងធ្លាក់ខ្លាំង
- មិនត្រូវរក្សាទុក ឬដឹកជញ្ជូនល្បាយសារធាតុរំញោច នៅក្នុងធុងលោហៈ
- មិនត្រូវយកថ្នាំរំញោច លាយជាមួយថ្នាំពុលឬសារធាតុគីមីដទៃៗទៀតឡើយ។