គម្រោងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីបង្កើនផលិតភាពជុំវិញតំបន់ទន្លេសាប

(TSTD — TA 7305-CAM)

បច្ចេកទេសដាំដំណាំបន្លែ

ខែ ឧសភា ឆ្នាំ ២០១២

អារម្ភកថា

គម្រោងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីបង្កើនផលិតភាពជុំវិញតំបន់ទន្លេសាប (TSTD) ជាគម្រោងជំនួយ បច្ចេកទេស ដែលផ្តល់សហ-ហិរញ្ញប្បទានឥតសំណងសម្រាប់អនុវត្ត ដោយរដ្ឋាភិបាលហ្វាំងឡង់ មូលនិធិដៃគូអ៊ី-អាស៊ី និង ចែករំលែកពុទ្ធិនៃសាធារណៈរដ្ឋកូរ៉េ និង ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី (អេឌីប៊ី) ។ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ចូលរួមបដិភាគមិន មែនជាថវិកា (ធនធានមនុស្ស ការិយាល័យបំពេញការងារ...) សម្រាប់អនុវត្តគម្រោង។ ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី ជាអ្នក ចាត់ចែងប្រតិបត្តិការផ្ទាល់ ជំនួសមុខឲ្យម្ចាស់ជំនួយ ។ គម្រោង កំពុងធ្វើការសាក ល្បងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាកសិកម្ម និង ផ្តល់សេវាព័ត៌មានជនបទ ដើម្បីបង្កើន និង ពង្រីកប្រាក់ប្រកពចំណូលរបស់គ្រួសារកសិករខ្នាតតូច ក្នុងខេត្ត កំពង់ចាម កំពង់ធំ សៀមរាប និង បន្ទាយមានជ័យ។

គម្រោងបានអនុវត្តកម្មវិធីធ្វើបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាផលិតកម្មដំណាំបន្លែ ក្នុង ខេត្តកំពង់ចាម និង ខេត្តកំពង់ធំ ដោយសហការជាមួយ ក្រុមហ៊ុនគ្រាប់ពូជបន្លែ អ៊ីស្តវេស្ទ៍ស៊ីដ អ៊ិនធើណេសិនណល (East West Seed International) ក្នុងរូបភាពកិច្ចសហការភាពជាដៃគូរសាធារណៈ-ឯកជន ។ អ្នកបច្ចេកទេសរបស់ក្រុមហ៊ុន បាន សហការជាមួយមន្ត្រីកសិកម្ម នៅតាមមូលដ្ឋានក្នុងខេត្តទាំងពីរ បានអនុវត្តកម្មវិធីធ្វើបង្ហាញ និងបណ្តុះបណ្តាល បច្ចេកទេសផលិតកម្មបន្លែ ដោយប្រើវិធីសាស្ត្របង្រៀនឱ្យធ្វើអនុវត្តជាក់ស្តែង (សាលារៀនបន្លែកសិករ) ជាជំហានៗ តាមដំណាក់កាលលូតលាស់ ពេញមួយវដ្តដំណាំ។

សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសសម្រាប់កសិករ ស្តីពី ***បច្ចេកទេសដាំស្ពៃក្តោប*** នេះ បានរៀបចំឡើងដើម្បីផ្តល់នូវ ចំណេះដឹង និង ចំណេះធ្វើជាក់ស្តែង ដល់គ្រួសារកសិករ ស្តីពី ការដាំដំណាំនេះ តាមបច្ចេកទេសថ្មី ដែលអាចដាំ បានគ្រប់រដូវ ពេញមួយឆ្នាំ។ បច្ចេកទេសថ្មីនេះ ជួយគ្រួសារកសិករ ឲ្យមានប្រភពចំណូលថ្មី ជាប្រចាំបន្ថែមមួយទៀត ដោយប្រើប្រាស់ឱ្យកាន់តែអស់លទ្ធភាពនូវធនធានដី-ទឹក និង ធនធានផ្សេងទៀតដែលគ្រួសារមាន ។

ខ្លឹមសារក្នុងសៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសសម្រាប់កសិករនេះ បានរៀបចំឡើងដោយក្រុមអ្នកបច្ចេកទេសអនុវត្ត របស់ក្រុមហ៊ុនគ្រាប់ពូជបន្លែ អ៊ីស្តវេស្ទ៍ស៊ីដ សម្រាប់កសិករ ដោយផ្អែកលើជំហានអនុវត្តជាក់ស្តែង និង បទពិសោធន៍ ទទួលបានជោគជ័យក្នុងការដាំដំណាំនេះ រយៈពេលពីររដូវកន្លងមក នៅក្នុងខេត្តទាំងពីរ ។ ក្នុងការរៀបឯកសារនេះ មានការចូលរួមយ៉ាងសកម្ម ក្នុងការផ្តល់គំនិត និង ការសម្រួល និងបន្ថែមខ្លឹមសារបច្ចេកទេស ក៏ដូចជា ផ្នែករចនាបថ សរសេរ និង ប្រាស្រ័យទាក់ទងផ្សព្វផ្សាយ ការកត់ត្រាសំរាប់គ្រប់គ្រងកសិដ្ឋាន និង វិភាគសេដ្ឋកិច្ចផលិតកម្ម របស់ លោក **លីវ លាងហ៊ី** អនុប្រធានក្រុមទីប្រឹក្សាគម្រោង និង អ្នកជំនាញផ្នែកផ្ទេរ និង ផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកវិទ្យា។

ការអនុវត្តន៍កម្មវិធីធ្វើបង្ហាញ និងបណ្តុះបណ្តាល ស្តីពី ***ការដាំដំណាំស្ពៃក្តោប*** តាមបច្ចេកទេសថ្មីនេះ អាច ទទួលបានជោគជ័យ ដោយសារមានការគាំទ្រជាប់ជាបន្តពី ថ្នាក់ដឹកនាំ និង បុគ្គលិកក្រុមទីប្រឹក្សាគម្រោង ពី លោក **ប្រាក់ ថាវអមិដា** ប្រធានសម្របសម្រួលគម្រោង TSTD និង ជាអគ្គលេខាធិការរង នៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និង នេសាទ និង ពីមន្ទីរកសិកម្មខេត្ត ទាំងពីរ។

ខែ ឧសភា ឆ្នាំ ២០១២

<u>ទំនាក់ទំនងព័ត៌មានបន្ថែម</u>

លោក លីវ លាងហ៊ី អ្នកជំនាញផ្នែកផ្ទេរ និង ផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកវិទ្យា នៃគម្រោង TSTD

អ៊ីម៉េល : livleanghy@gmail.com

១ ការរៀបចំដី និង ធ្វើរង

- សំអាតដីចំការ និង រើសស្មៅចេញឱ្យអស់។
- ភ្ជួរ រាស់ដីឲ្យបានម៉ដ្ឋល្អ ហើយហាលឱ្យបានពី១០ ទៅ១៥ថ្ងៃ ។
- ភ្ជួរដី (គោក្របី ឬ គោយន្ត) ជម្រៅ ១០ ទៅ ២០ សង់ទីម៉ែត្រ។

<u>ការលើករង</u>

គេអាចដាំដំណាំ ស្ពៃតឿ លើរងមាន ២ របៀប គឺ ៖ ជា ៣ ជួរក្នុង ១ រង និង ៤ ឬ ៥ ជួរ ក្នុង ១ រង។

<u>ក. រងដាំ ៣ ជួរ</u>

- <u>ទទឹងរង</u> ផ្ទៃបាតរង១ ម៉ែត្រ និង ផ្ទៃលើ ០,៩៥ ម៉ែត្រ ហើយបណ្តោយទៅតាមលទ្ធភាពដី តែមិនគួរឱ្យលើសពី ១៥ម៉ែត្រឡើយ ពីព្រោះលំបាកក្នុងការថែទាំ ដូចជា ស្រោចទឹក ដកស្មៅ ជាដើម។
- <u>កំពស់រង</u> នៅរដូវប្រាំង ពី ២០ ទៅ ៣០សង់ទីម៉ែត្រ ហើយនៅរដូវវស្សា ពី ៣០ ទៅ ៥០សង់ទីម៉ែត្រ
- <u>ការដាក់ដី</u> ដាក់ជីលាមកសត្វដែលពុកផុយ ឬ ជីកំប៉ុស្តិ៍ ចំនួន ២គីឡូក្រាម លើផ្ទៃដីរង១ ម៉ែត្រការ៉េ ដោយបាចលើរង ហើយជ្រុំលាយជាមួយដីឲ្យស្មើសព្វ។ *(សូមមើលតារាងប្រើប្រាស់ជី នៅទំព័រខាងមុខ)*

<u>របៀបលើករង ការដាក់ជីទ្រាប់បាទ និង ការគ្របប្លាស្ទិច</u>

- ប្រើខ្សែទាញតំរង់ ដើម្បីចោះរណ្តៅដាំកូន និង ប្រើខ្នាតសម្រាប់ចោះរណ្តៅ ពីគុម្ពមួយ ទៅគុម្ពមួយ ។ ចន្លោះពីគុម្ពមួយទៅគុម្ព ២ តឹក (ទទឹងរង) និង ២,៥ តឹក (បណ្តោយរង) ។
- ប្រើកំប៉ុងក្តៅសម្រាប់ចោះរណ្តៅ លើថង់ប្លាស្ទិចគម្របរង។

<u>ខ. រងដាំ ពី ៤ ទៅ ៥ជួរ</u>

- <u>ទទឹងរង</u> ផ្ទៃបាត១ ម៉ែត្រ និង ផ្ទៃលើ ០,៨៥ ឬ ០,៩៥ ម៉ែត្រ ហើយបណ្តោយទៅតាមលទ្ធភាពដី តែមិនគួរឱ្យលើសពី ១៥ម៉ែត្រឡើយ ពីព្រោះលំបាកក្នុងការថែទាំ ដូចជា ស្រោចទឹក ដកស្មៅ ។
- <u>កំពស់រង</u> នៅរដូវប្រាំង ពី ២០ ទៅ ៣០សង់ទីម៉ែត្រ នៅរដូវវស្សា ពី៣០ ទៅ ៥០សង់ទីម៉ែត្រ
- <u>ការដាក់ជី</u> ដាក់ជីលាមកសត្វដែលពុកផុយ ឬ ជីកំប៉ុស្ដិ៍ ចំនួន ២គីឡូក្រាម លើផ្ទៃដី១ ម៉ែត្រការ៉េ ដោយបាចលើរង ហើយជ្រុំលាយជាមួយដីឲ្យស្មើសព្វ។
- <u>ការគ្របរង</u> គម្របរងអាចគ្របបានពីរប្រភេទ ដើម្បីទប់ស្កាត់ ការហូរច្រោះរង ការពារសំណើមដី និង កាត់បន្ថយការដុះស្មៅ។

រងសម្រាប់ដាំ ៤ ឬ ៥ ជួរ (ទទឹងរង ០,៩៥ ម៉ែត្រ

<u>២. វិធីបណ្តុះកូនស្ពៃតឿ</u>

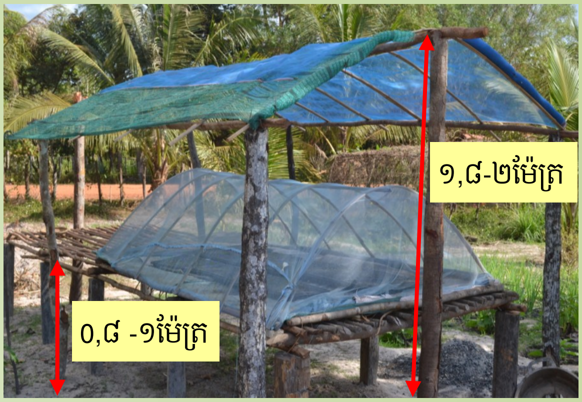
មុនពេលជ្រើសរើសពូជស្ពៃតឿសម្រាប់ដាំ កសិករ គួរតែពិនិត្យលើ ៖

ក. ពូជធន់ទ្រាំ សមស្រប នឹងក្បែត្របរិស្ថានក្នុងតំបន់ដាំដុះ (ដី សត្វល្អិត និងជម្ងឺ)
ខ. ពូជផ្តល់ទិន្នផលខ្ពស់ពូជ (ពូជកូនកាត់)
គ. ពូជដែលមានអត្រាដុះ ចាប់ពី ៨៥% ឡើងទៅ

២. ការធ្វើរោងបណ្ដុះកូន

ការធ្វើរោងបណ្ដុះកូនបន្លែ គឺអាចធ្វើឱ្យគ្រាប់ដុះបានល្អ កាត់បន្ថយការលួយកូន និង អាចការពារកូនដំណាំ បានពីការឆ្លងជម្ងឺពី សត្វល្អិតចង្រៃ (ដែលមកយាយីកូនដំណាំ)។ រោងបណ្ដុះកូនបន្លែ អាចធ្វើតាមទំហំខាងក្រោម៖

- ដំបូលសំរាប់គ្របរាន: ពី១,៨ ទៅ ២ម៉ែត្រ ដើម្បីងាយស្រួលចេញចូលថែទាំ។
- កំពស់រាន: ពី ០,៨ ទៅ ១ ម៉ែត្រពីដី
- ទទឹងរាន: ពី ០,៨ ទៅ ១ ម៉ែត្រ
- ដំបូលធ្វើពីថង់ប្លាស្ទិចថ្លាំការពារទឹកភ្លៀង គ្របពីលើដោយសំណាញ់កាត់ពន្លឺ និង បន្ថយកំដៅថ្ងៃ ។
- មានជញ្ជាំងធ្វើពីសំណាញ់មុង សំរាប់ការពារសត្វល្អិត



ក្រោយពីរៀបចំរោងបណ្ដុះរួចហើយ កសិករត្រូវរៀបចំលាយល្បាយដីបណ្ដុះកូនបន្លែ ។ វត្ថុធាតុផ្សំល្បាយដីបណ្ដុះ និង វិធីរៀបចំល្បាយដីបណ្ដុះ មានដូចខាងក្រោម៖

- អង្កាមលីង ចំនួន ៤ ទៅ ៦ ភាគ (ឱ្យឡើងពណ៌ក្រម៉ៅ ដូចគ្រាប់ល្ងខ្មៅ)។ បន្ទាប់មក យកវាត្រាំទឹកអូរ ឬ ទឹកថ្លុកត្រពាំង រយៈពេល ពី២ ទៅ ៣ថ្ងៃ។
- យកលាមកគោស្ងួតល្អ ឬ ដីកំប៉ុស្តិ៍ ចំនួន ២ភាគ និង យកដីស្រែទាប់ដាំដុះ ចំនួន ពី ១ ទៅ ២ភាគ។
- យកវត្ថុធាតុផ្សំខាងលើលាយគ្នាឱ្យសព្វ បានជាល្បាយស្មើសាច់ បន្ទាប់មកយកវាទៅលីង ឬ ចំហុយឲ្យក្តៅ។

វិធីរៀបចំល្បាយដីបណ្ដុះកូន

- ទុកល្បាយដីបណ្ដុះដែលបានលីងហើយ ឲ្យត្រជាក់សិន មុននឹងយកវាទៅដាក់ក្នុងថាសបណ្ដុះកូន ។
- បន្ទាប់មក ចាប់ផ្ដើមដាក់គ្រាប់ក្នុងថាសបណ្ដុះ ចំនួន ពី៣ ទៅ ៥គ្រាប់ ក្នុងមួយរន្ធ ។ បន្ទាប់មកទៀតស្រោចទឹកដោយថ្នម ឬ ប្រើបំពងបាញ់ថ្នាំ (ដោយលាងបានស្អាត) ដើម្បីការពារការបាត់បង់គ្រាប់ ដោយសារតំណក់ទឹកស្រក់លើរន្ធខ្លាំង ធ្វើឲ្យគ្រាប់ខ្ទាតចេញ ។

- យកថាសបណ្ដុះគ្រាប់ហើយ ទៅដាក់ក្នុងរោងបណ្ដុះ។ ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹកឱ្យជោគ។ បើដីស្ងួត វាធ្វើឱ្យគ្រាប់មិនដុះ ឡើយ។

- ដើម្បីជៀសវាងកុំឱ្យកូនអន់ (សន្លប់) នៅពេលដាំ ត្រូវបន្ថយការស្រោចទឹក និងដាក់កូនស្ពៃឱ្យត្រូវពន្លឺថ្ងៃចំនួនពី២ ទៅ ៣ថ្ងៃ ដើម្បីពង្រឹងកូន។

៣. ការដាំកូនស្ពៃតឿ

របៀបដកកូនបន្លែ ចេញពីថាសបណ្ដុះ គឺ យកម្រាមរុញបាតថាសឡើងលើ ហើយដៃម្ខាងដកកូនបន្លែដោយថ្នមៗ ចេញពីរន្ធថាសបណ្ដុះ ដើម្បីកុំឱ្យដាច់ឫសកូនបន្លែ។

របៀបដាំកូនស្ពៃ

- បញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង (សំរាប់រងគ្របថង់ប្លាស្ទិច) ឬ ស្រោចទឹកលើរង ដែលគ្របចំបើង
- បំបែកកូនស្ពៃដែលបណ្តុះក្នុងរន្ធថាសនិមួយៗ ដោយយក ១ ដើម ដាំក្នុង១រណ្តៅ។
- ដាំកូនស្ពៃនៅពេលរសៀល ដោយកបគល់ស្មើត្រឹមដីបណ្តុះ ។ កុំដាំកូន ស្ពៃផ្កា កប់លិចដើមជ្រៅពេក ពីព្រោះវាបណ្តាលឱ្យដើមកូនរលួយបាន។
- ចន្លោះពីគុម្ពមួយ ទៅគុម្ពមួយ គួរតែ ២តឹក (ទទឹងរង) និង ២,៥តឹក (ជួរបណ្តោយរង) ដោយដាក់ក្នុង មួយរណ្តៅ១ដើម ។
- កសិករ គួរតែបណ្តុះកូនទុកបម្រុងចំនួន ១០ ទៅ ១៥% នៃគ្រាប់សរុប ដើម្បីទុកជួសនៅពេលបាត់ ដើម ឬ ដើមដុះមិនល្អ ។

៤. ការថែទាំ

ក. ការដាក់ជីបំប៉ន

បន្ទាប់ពីដាំបានហើយ កសិករគួរតែយកចិត្តទុកដាក់លើការថែទាំ និងដាក់ជីបំប៉ន។ ខាងក្រោមជាប្រភេទ ជី និង របៀបប្រើ ៖

ពេលវេលា	ប្រភេទជីដែលត្រូវប្រើ	កន្លែងត្រូវដាក់ជី
ជីលាមកគោទ្រាប់បាត មុនដាំ ១៥ ថ្ងៃ	ជីលាមកសត្វ ២គីឡូក្រាម ក្នុងដីរង ១ម៉ែត្រការ៉េ	បាចលើផ្ទៃរងឲ្យសព្វ
មុនពេលដាំ ៥ថ្ងៃ ត្រូវស្រោចទឹករង ដែលបានលាយជី អ៊ុយរ៉េ រួចហើយ	ជីអ៊ុយរ៉េ ៤៦-០-០ ចំនួន៥ ក្រាម (ឬ ១គម្រប ដបទឹកសុទ្ធតូច) លាយទឹក ចំនួន ៨លីត្រ	តាមរណ្តៅបានចោះរួច ឬ លើរងគ្របចំបើង
ក្រោយពីដាំកូនលើរង បានរយៈពេល ៧ ថ្ងៃ	ជីទឹកបំប៉នស្លឹក ចំនួន ៥០ក្រាម លាយទឹក១៦ លីត្រ ជីអ៊ុយរ៉េ ៤៦-០-០ ចំនួន១៥ក្រាម លាយទឹក១៦លីត្រ	បាញ់នៅលើស្លឹក
ក្រោយពីដាំកូនលើរងបានរយៈពេល ១២ ថ្ងៃ	ជីទឹកបំប៉នស្លឹក ចំនួន ៥០ ក្រាម ទឹក១៦ លីត្រ ជីអ៊ុយរ៉េ ៤៦-០-០ចំនួន ២០ ក្រាម ទឹក១៦ លីត្រ	បាញ់នៅលើស្លឹក
ក្រោយពីដាំកូនលើរងបានរយៈពេល ១៧ ថ្ងៃ	ជីទឹកបំប៉នស្លឹក ចំនួន ៥០ក្រាម លាយទឹក ១៦លីត្រ ជីអ៊ុយរ៉េ ៤៦-០-០ ចំនួន ២០ក្រាម លាយទឹក១៦លីត្រ	បាញ់នៅលើស្លឹក

ខ. <u>អនាម័យ និង ថែទាំ</u>

ទឹកជាផ្នែកមួយសំខាន់របស់ដំណាំ ដូចនេះកសិករត្រូវពិនិត្យលើដី និង តម្រូវការទឹក របស់ដំណាំស្ពៃតឿ ។ ការផ្តល់ទឹកឲ្យដំណាំ មិនគួរតិចពេក និងច្រើនពេកទេ ព្រោះវាអាចបណ្តាលឲ្យងាប់បាន។

កសិករត្រូវដកសំអាតស្មៅក្បែរៗរង និង នៅជុំវិញចំការឲ្យបានស្អាតល្អ ដើម្បីបំផ្លាញជំរកសត្វល្អិត និង ការពារកុំឱ្យវាបំផ្លាញដំណាំបន្លែ។ គ្របកូនបន្លែ នៅពេលវានៅតូច ពេលណាមានកំដៅថ្ងៃខ្លាំង។

<u>៥. ការការពារសត្វល្អិត និង ជម្ងឺ</u>

ភាគច្រើននៃដំណាំយកស្លឹក មិនសូវមានជំងឺច្រើនទេ តែវាតែងរងការបំផ្លាញច្រើនពីសត្វល្អិតច្រើន។

<u>ក. សត្វល្អិត</u>

<u>១. ទាកគួ</u>

សត្វល្អិតនេះ ស៊ីបំផ្លាញស្លឹកស្ពៃ បង្កឱ្យមានរន្ធធ្លុះ សុះ ខុសប្រក្រតី និង កខ្វក់ (បង្កដោយកាកសំណល់និង អាចម៍សត្វល្អិតនេះ) នៅលើស្លឹក។

លក្ខណៈនៃការបំផ្លាញ	យុទ្ធសាស្ត្រក្នុងការគ្រប់គ្រង
- បង្កឱ្យមានរន្ធខុសប្រក្រតី នៅលើស្លឹកស្ពៃ។ ការបំផ្លាញ កើតមានលើផ្ទៃស្លឹក និង សរសៃធាងស្លឹក ដែលធ្វើឱ្យដើមស្ពៃលូតលាស់យឺត ស្លឹកបន្លែស្ពៃមិនស្អាត (ធ្លុះធ្លាយ) និងកង្វក់	- ត្រួតពិនិត្យចំការឱ្យបានទៀងទាត់ - ដើរបេះដង្កូវចោល ដើម្បីកាត់បន្ថយការកាត់ និង បំផ្លាញស្លឹកដំណាំ។ - កាត់ស្លឹកដែលរងការបំផ្លាញខ្លាំង យកទៅកប់ ឬ ដុតចោលឱ្យឆ្ងាយពីចំការ។ - សំអាតស្មៅនៅជុំវិញចំការ ដែលជាជំរករបស់សត្វល្អិតនេះ និង ព័ទ្ធដាក់ស្បៃមុង(កំពស់ពី ៧៥ ទៅ ១០០ សង់ទីម៉ែត្រ) ដើម្បីការពារជុំវិញចំការ កុំឱ្យវាលោតចូលចំការវិញបាន។ -ប្រើថ្នាំសំលាប់ល្អិត ដូចជាថ្នាំ កាបារីល carbaryl, ត្រៃហ្សូហ្វូស triazophos និង កាតាប ហាយដ្រូក្លរីដ cartap hydrochloride

២. ចៃ

ចៃនេះ ជញ្ជក់រុក្ខរសស្លឹកខ្ចីៗ ធ្វើឱ្យដំណាំអន់ និង ឆ្លងជម្ងឺវីរុស។ ស្លឹកដំណាំដែលទទួលរងការបំផ្លាញ នឹងរួញចុះក្រោម ហើយឡើងពណ៌លឿង និងខ្មៅ។ វាបង្កឱ្យមាន កំទេចខ្មៅ ដូចម្រេញភ្លើង ដែលជាប្រភពមេរោគចំលងទៅ ស្លឹក ឬ រុក្ខជាតិផ្សេងតាមរយៈខ្យល់ ទឹក ឬ ភ្នាក់ងារនាំចំលងផ្សេងទៀត ដូចជា សត្វល្អិត ជាដើម។

លក្ខណៈនៃការបំផ្លាញ	យុទ្ធសាស្រ្តក្នុងការគ្រប់គ្រង
- ធ្វើឱ្យស្លឹករួញចុះក្រោម - ធ្វើឱ្យស្លឹកឡើងពណ៌លឿង និង ខ្មៅ - ធ្វើឱ្យលូតលាស់យឺតៗ (ធញៗ) - បង្កឱ្យមានកំទេចស្អិតខ្មៅ ដូចម្រេញភ្លើង ដែលជាប្រភពចំលងមេរោគវីរុស ទៅដំណាំផ្សេងទៀត។	- ត្រួតពិនិត្យ ចំការឱ្យបានទៀងទាត់ ។ កាត់ស្លឹកដែលទទួលរងការបំផ្លាញចេញ។ ចំពោះថ្នាលគ្របចំបើង ត្រូវកាត់ស្លឹក ខាងក្រោមៗ (គឺស្លឹក ទី ១ និង ទី ២ ឬ ទី ៣) ចោល រួចយកទៅកប់ ឬ ដុតចោល។ - សំអាតស្មៅចង្រៃ ដែលជាជំរករបស់សត្វល្អិត។ - ប្រើប្រាស់ វិធីកំចាត់ដោយថ្នាំធម្មជាតិ (ធ្វើពីខ្ទឹមស និង ទឹកសាប៊ូលាងចាន) និង ប្រើអន្ទាក់ចាប់សត្វល្អិត ពណ៌លឿង - កំចាត់ឱ្យទាន់ពេលវេលា ដោយប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតមួយចំនួន ដូចជា ថ្នាំ អ៊ីមីដាក្លូពីដ Imidaclopid, សាយភឺមេទ្រីន + ក្លូភីរីហ្វូស Cypermethrin + Chlorpyrifos, មេតូមីល methomyl, និង ត្យាមេតូហ្សាម thiomethoxam

<u>វិធីធ្វើ និង ប្រើថ្នាំធម្មជាតិ</u> *ធាតុផ្សំ រួមមាន ខ្ទឹមស ទឹកសាប៊ូលាងចាន និង ទឹកស្អាត*

- យកខ្ទឹមស បកសំបកចេញចំនួន ១០ កំប៉ិស ហើយបុកយកទឹករបស់វា ឱ្យបាន ២ គម្របទឹកសុទ្ធ ទៅលាយជាមួយទឹកសាប៊ូលាងចានចំនួន ៦ គម្របទឹកសុទ្ធ រួចកូរឲ្យសព្វល្អ។
- បន្ទាប់មក យកទឹកសាប៊ូលាងចាន លាយទឹកខ្ទឹមសរួចនេះ ទៅលាយជាមួយទឹកស្អាតចំនួន ៤លីត ដោយកូរវាឲ្យសព្វ ហើយបាញ់ឲ្យសព្វលើដំណាំស្ពៃ។
- បាញ់រយៈពេល ពី៣ ទៅ៧ ថ្ងៃ ម្តង។

៣. ដង្កូវមូលស្លឹក

លក្ខណៈនៃការបំផ្លាញ	យុទ្ធសាស្ត្រក្នុងការគ្រប់គ្រង
• មានស្នាមស៊ីផ្នែកខាងលើនៃស្លឹក • ស្លឹកចាប់ផ្ដើមរមូល ដែលពទ្ធ័ដោយ សំណាញ់ • មានការបំផ្លាញលើស្លឹក និងបំផ្លាញខ្លាំងនៅផ្នែកដែលខ្ចី 	• បេះស្លឹកដែលរងការបំផ្លាញចោល ដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់។ • កាត់ស្លឹក និងផ្នែកបំផ្លាញផ្សេងទៀត យកចោលទៅកប់ ឬ ដុតចោលឆ្ងាយពីចំការ។ • ប្រើថ្នាំសម្លាប់ដង្កូវខាង ឱ្យបានទាន់ពេលវេលា ៖ ភឺមេទ្រីន Permethrin ក្លរ៉ានត្រានីលីប្រុល Chloranthraniliprol, អ៊ីនដុកហ្សាកាប Indocxacarb, សាយភឺមេទ្រីន cypermethrin, មេតូមីល methomyl និង ហ្វីប្រូនីល fipronil

ខ.ជម្ងឺ និង វិធីការពារ

ការកកើតលើដំណាំ	យុទ្ធសាស្ត្រក្នុងការគ្រប់គ្រង
• កូនដំណាំតូចៗ ដួលទាំងនៅស្រស់ៗ • នៅផ្នែកគល់នៃកូនដំណាំ មានពណ៌ត្នោត ឬ ខ្មៅ ហើយរលួយ។ • ងាយឆ្លងពីដើមមួយ ទៅដើមមួយ យ៉ាងលឿន បើសិនមិនមានការការពារទាន់ពេលវេលា។ 	• លាយល្បាយដីបណ្ដុះឲ្យបានល្អ ហើយលីង ឬ ចំហុយឲ្យបានល្អ ដើម្បីសំលាប់មេរោគផ្សិត • ប្រើគ្រាប់ពូជដែលធន់ទ្រាំនឹងជម្ងឺនេះ • ជៀសវាងស្រោចទឹកច្រើនពេក ឬ មានសំណើមខ្លាំងពេក។ • ប្រើថ្នាំការពារផ្សិតដូចជា ថ្នាំ៖ ប៊ីណូមីល benomyl, មេតាឡាកហ្សីល metalaxyl, កូភឺ អុកស៊ីក្លរីដcopper oxychloride, កូភឺ អ៊ីដ្រុកស៊ីដ copper hydroxide, ឌីហ្វីណូកូណាហ្សូល difenoconazole, ទីរ៉ាម thiram, អាហ្សូស៊ីស្ត្រូប៊ីនAzoxystrobin

៦. ការកត់ត្រាចំណូលចំណាយផលិតកម្ម និង វិភាគសេដ្ឋកិច្ច

៦.១. ការកត់ត្រាចំណាយចំណូលផលិតកម្ម

ការកត់ត្រាទុកនូវតួរលេខន៍ចំណាយចំណូល មានសារៈសំខាន់ណាស់ ។ មាន ហេតុផលជាច្រើន ដែលគេចាំបាច់ត្រូវកត់ត្រាជាប្រចាំ ពីចំណាយចំណូលផលិតកម្ម ។ ហេតុផលចំបងមួយចំនួន មានដូចជា៖

ប្រសិនបើគ្មានការកត់ត្រាពីអ្វីដែលត្រូវបានចំណាយ ហើយអ្វីដែលបានចំណូលនោះទេ យើងនឹងមិនអាចដឹងបានទេ ថាតើ មុខជំនួញ (ដូចជា *ការដាំបន្លែ*) របស់យើង ខាត ឬ ចំណេញ? ចូរចងចាំថា *ការទទួលបានប្រាក់ចំណូលរាល់ថ្ងៃ មិនមានន័យថា យើងបានទទួលប្រាក់ចំណេញនោះទេ* ។

ប្រសិនបើយើងដឹងច្បាស់ពីមុខចំណាយ និង មុខចំណូលច្បាស់លាស់ យើងអាចរិះរកវិធីដើម្បី គ្រប់គ្រងជំនួញឲ្យបានកាន់តែល្អ កាន់តែបានចំណេញច្រើន។

កំណត់ត្រាអាចត្រូវប្រើប្រាស់សម្រាប់ធ្វើផែនការចំណាយនៅពេលអនាគត ពីព្រោះយើងអាចដឹងពីតំលៃ និង ធនធានដែលត្រូវចំណាយ ។

គោលដៅចំបងនៃធ្វើជំនួញ ឬ ផលិតកម្មអ្វីមួយ គឺរកបានចំណេញ និង កាន់តែចំណេញច្រើន ។ ប្រាក់ចំណេញ ជា <u>ផលសង (ឬ ភាពខុសគ្នាជាវិជ្ជមាន)</u> រវាង ប្រាក់ចំណូល (បានមកពីការលក់ផលិតផល ឬ សេវាកម្ម) និង ប្រាក់ចំណាយទាំងអស់ ។ ចំណាយ អាចបែងចែកជា ២ ប្រភេទ គឺ ៖

(១) <u>ចំណាយថេរ</u> (មិនប្រែប្រួល*) គឺជា ចំណាយមូលធន ដែលប្រើមួយសារមិនខូច ឬ មិនអស់ ដូចជា ដីសំណង់ ឃ្លាំង សំភារៈសាងសង់ទ្រើងត្រសក់ ធុងស្រោច ម៉ាស៊ីនបូមទឹក ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពដំណក់ទឹក រោងបណ្តុះផ្សិត ទ្រុងមាន់ គ្រឿងចក្រ...... ដែលមានតំលៃ (ត្រូវកាត់រំលោះ) ជាប្រចាំ ទោះជាមានការផលិត ឬក៏ គ្មានការផលិតក៏ដោយ ។ ដោយសារឧបករណ៍ និង សម្ភារៈ ក្នុងមុខចំណាយ*មិនប្រែប្រួល* ទាំងនេះ អាចប្រើបានច្រើនដង (ប្រើម្តងមិនអស់) ហើយ អាចប្រើនៅក្នុងផលិតកម្ម សារក្រោយៗ បានទៀតនោះ គេត្រូវគិតរំលោះវា ជាច្រើនសារ/ដង ។ ការកំណត់ចំនួនសាររំលោះថ្លៃឧបករណ៍ និង សម្ភារៈ ក្នុងប្រភេទចំណាយថេរនេះ អាចគិតបានច្រើនបែប ដូចជា តាមចំនួនសារ (ដង) ផលិតកម្ម តាមអាយុកាល (រយៈពេល) អាចនៅប្រើបានរបស់វា ...... ។

* *មិនប្រែប្រួល* បានន័យថា៖ នៅពេលទិញ ឬ សាងសងហើយ (គឺថា បានចំណាយហើយ) ទោះបីបានប្រើ ឬ មិនបានប្រើក្តី សម្រាប់ការផលិតទំនិញ(ផលិតផល)អ្វីមួយ ក៏ដោយ ក៏គុណភាព (គឺថា វាក្លាយបន្តិចម្តងៗ ទៅជារបស់ចាស់ សឹករេចរិល......)

(២) <u>ចំណាយប្រែប្រួល</u> គឺជាប្រភេទចំណាយជាក់ស្តែងសម្រាប់ការផលិតមុខផលិតផល ឬ សេវាកម្មអ្វីមួយ។ ការចំណាយប្រភេទនេះ រួមមាន វត្ថុធាតុដើម ដូចជា គ្រាប់ពូជ ជី ថ្នាំ កំបោរស ការរៀបចំដី ថ្លៃបូមទឹកស្រោចស្រព ពលកម្ម...... ដែលត្រូវការ ចាំបាច់សម្រាប់ផលិតរបស់ ឬ ផលិតផលអ្វីមួយ (ដូចជា បន្លែ ផ្សិតចំបើង ពោត សណ្តែក មាន់ ជ្រូក......) ។

ដើម្បីឲ្យដឹងច្បាស់ ថាតើគោលដៅជោគជ័យជំនួញ សម្រេចបានត្រឹមណានោះ គេត្រូវការព័ត៌មានជាចាំបាច់ ដែលមិនអាចរកបាន ក្រៅពីការកត់ត្រាជាប្រចាំ និង បានត្រឹមត្រូវរបស់យើង នោះឡើយ ។ ការកត់ត្រា អាចផ្តោតលើ ការប្រមូលព័ត៌មានចាំបាច់ សម្រាប់វិភាគចំណាយ និង ចំណេញ និង តម្រង់ទិសមុខរបរ ឬ ផលិតកម្ម តាមពេលវេលា ឲ្យចំឆ្លើយតបតាមតម្រូវការទីផ្សារ និង ទៅអនាគតខាងមុខ ។ ខាងក្រោមនេះ ជាទម្រង់កត់ត្រាគំរូសាមញ្ញមួយ ដែលកសិករ (*អ្នកដាំបន្លែ*) អាចប្រើសម្រាប់កត់ត្រាចំណាយ ចំណូលរបស់ខ្លួន ។

ក. <u>តារាងចំណាយ</u>

ឈ្មោះផលិតកម្ម:.. ថ្ងៃចាប់ផ្តើមផលិតកម្ម:....................................			ថ្ងៃបញ្ចប់ផលិតកម្ម:..........................		
ល.រ	**មុខចំណាយ**	**ឯកតា**	**ចំនួន**	**តំលៃ ១ឯកតា**	**ទឹកប្រាក់សរុប**

ខ. <u>តារាងចំណូល</u>

ឈ្មោះផលិតកម្ម:.. ថ្ងៃចាប់ផ្តើមផលិតកម្ម:....................................			ថ្ងៃបញ្ចប់ផលិតកម្ម:..........................		
ល.រ	**មុខចំណូល**	**ឯកតា**	**ចំនួន**	**តំលៃ ១ឯកតា**	**ទឹកប្រាក់សរុប**

៦.២. តារាងគំរូ សម្រាប់វិភាគចំណាយចំណូលផលិតកម្មដំណាំបន្លែ

កសិករ:	នៅ:
ដំណាំ: *(ត្រសក់ទ្រើង)*	ពូជ:
ថ្ងៃចាប់ផ្តើម:	ថ្ងៃប្រមូលផល:
ផ្ទៃដី: (ម៉ែត្រការ៉េ)	ចំនួនដើម:

បរិយាយ	ឯកត្តា	ចំនួន ឯកត្តា	តម្លៃ ១ ឯកត្តា	ទឹកប្រាក់ សរុប	ចំនួនសារ រំលោះ	ប្រាក់សរុប ១ រដូវ (រៀល)
១-ចំណូល						
ក-ប្រាក់ចំណូលដែលលក់បាន	គីឡូក្រាម					
ខ-មិនមែនជាប្រាក់ចំណូល(ហូប)	គីឡូក្រាម					
ចំណូលសរុប		A				
២ក-ចំណាយប្រែប្រួល						
កម្លាំងពលកម្ម (សរុប ១វដ្តដាំដុះ)	ថ្ងៃ (ឬ ម៉ោង)					
គ្រាប់ពូជ	កញ្ចប់					
ដីគីមី	សរុបរួម					
ជីធម្មជាតិ	គីឡូក្រាម					
ជីទឹកជំនួយលូតលាស់	កញ្ចប់					
ថ្នាំកំចាត់ជម្ងឺផ្សិត	សរុបរួម					
ថ្នាំកំចាត់សត្វល្អិត	សរុបរួម					
ម៉ាស៊ីនបូមទឹក	ប្រេងដែលប្រើ					
អន្ទាក់ចាប់សត្វល្អិត	ឈុត					
សរុបចំណាយ ប្រែប្រួល (TVC)						
៣ក-ចំណេញ ធៀប ចំណាយប្រែប្រួល						
២ខ-ចំណាយមិនប្រែប្រួល/ថេរ						
កៅស៊ូប្លាស្ទិចគ្របដីរង	ម៉ែត្រ					
បង្គោលចំណារ/ទ្រើង	ដើម					
ខ្សែទ្រើង	គីឡូក្រាម					
ថាសបណ្តុះកូន	ថាស					
សំណាញ់ទ្រើង	ដុំ					
សរុបចំណាយមិនប្រែប្រួល ថេរ (TFC)						
២គ-ចំណាយសរុប (TC = TVC+TFC)						TC
៣ខ-ចំណេញ ធៀប ចំណាយសរុប (TC)						B
ថ្លៃដើម ១ គីឡូ (រៀល)						= TC / A
ចំណេញ ១ គីឡូ (រៀល)						= B / A