គម្រោងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីបង្កើនផលិតភាពជុំវិញតំបន់ទន្លេសាប

(TSTD — TA 7305-CAM)

បច្ចេកទេសដាំដំណាំ

ខែ ឧសភា ឆ្នាំ ២០១២

អារម្ភកថា

គម្រោងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីបង្កើនផលិតភាពជុំវិញតំបន់ទន្លេសាប (TSTD) ជាគម្រោងជំនួយ បច្ចេកទេស ដែលផ្ដល់សហ-ហិរញ្ញប្បទានឥតសំណងសម្រាប់អនុវត្ត ដោយរដ្ឋាភិបាលហ្វាំងឡង់ មូលនិធិដៃគូអ៊ី-អាស៊ី និង ចែករំលែកពុទ្ធិនៃសាធារណៈរដ្ឋកូរ៉េ និង ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី (អេឌីប៊ី) ។ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ចូលរួមបដិភាគមិន មែនជាថវិកា (ធនធានមនុស្ស ការិយាល័យបំពេញការងារ...) សម្រាប់អនុវត្តគម្រោង។ ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី ជាអ្នក ចាត់ចែងប្រតិបត្តិការផ្ទាល់ ជំនួសមុខឲ្យម្ចាស់ជំនួយ ។ គម្រោង កំពុងធ្វើការសាក ល្បងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាកសិកម្ម និង ផ្ដល់សេវាព័ត៌មានជនបទ ដើម្បីបង្កើន និង ពង្រីកប្រាក់ប្រភពចំណូលរបស់គ្រួសារកសិករខ្នាតតូច 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 និងបណ្ដុះបណ្ដាល បច្ចេកទេសផលិតកម្មបន្លែ ដោយប្រើវិធីសាស្ត្របង្រៀនឱ្យធ្វើអនុវត្តជាក់ស្ដែង (សាលារៀនបន្លែកសិករ) ជាជំហានៗ តាមដំណាក់កាលលូតលាស់ ពេញមួយវដ្ដដំណាំ។

សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសសម្រាប់កសិករ ស្ដីពី *បច្ចេកទេសដាំឪឡឹក* នេះ បានរៀបចំឡើងដើម្បីផ្ដល់នូវ ចំណេះដឹង និង ចំណេះធ្វើជាក់ស្ដែង ដល់គ្រួសារកសិករ ស្ដីពី ការដាំដំណាំនេះ តាមបច្ចេកទេសថ្មី ដែលអាចដាំ បានគ្រប់រដូវ ពេញមួយឆ្នាំ។ បច្ចេកទេសថ្មីនេះ ជួយគ្រួសារកសិករ ឲ្យមានប្រភពចំណូលថ្មី ជាប្រចាំបន្ថែមមួយទៀត ដោយប្រើប្រាស់ឱ្យកាន់តែអស់លទ្ធភាពនូវធនធានដី-ទឹក និង ធនធានផ្សេងទៀតដែលគ្រួសារមាន ។

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

ការអនុវត្តន៍កម្មវិធីធ្វើបង្ហាញ និងបណ្ដុះបណ្ដាល ស្ដីពី ***ការដាំដំណាំឪឡឹក*** 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 ១៥ ទៅ ២០ សង់ទីម៉ែត្រ។

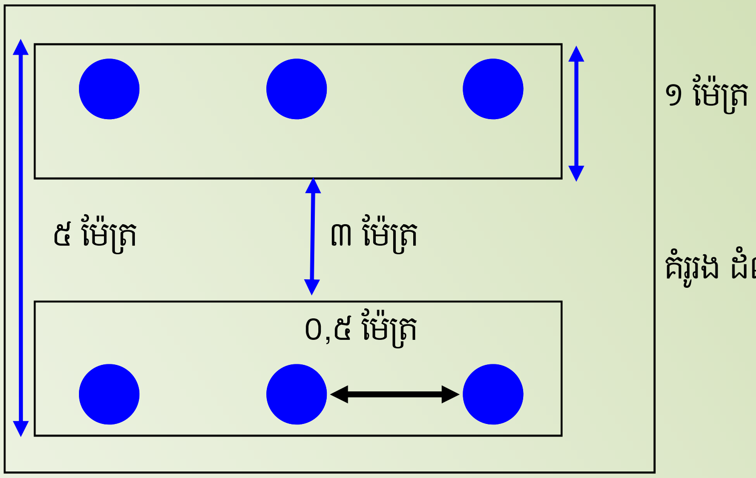
<u>ការលើករងដាំ:</u>

- <u>ទទឹង:</u> ១ ម៉ែត្រ និង បណ្តោយទៅតាមលទ្ធភាពដី តែមិនគួរឱ្យលើសពី១៥ម៉ែត្រ ពីព្រោះវាធ្វើឱ្យពិបាកក្នុងការថែទាំ ដូចជា ស្រោចទឹក ដកស្មៅ ជាដើម។
- <u>កំពស់:</u> នៅរដូវប្រាំង ពី២០ ទៅ ៣០ សង់ទីម៉ែត្រ ហើយនៅរដូវវស្សាពី ៣០ ទៅ ៥០សង់ទីម៉ែត្រ
- ដាក់ជីលាមកសត្វដែលពុកផុយ ឬ ជីកំប៉ុស្តិ៍ ក្នុងបរិមាណពី ១ ទៅ ២ គីឡូក្រាម ក្នុងផ្ទៃដីរង ១ម៉ែត្រ កប់ទ្រាប់បាតរងដោយច្របល់វាឲ្យសព្វល្អជាមួយដីរង។ (*សូមមើលតារាងប្រើប្រាស់ជី នៅទំព័រខាងមុខ)*
- <u>គ្របរង:</u> រងអាចគ្របបានពីរបែប ដើម្បីទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះរង ការពារសំណើមដី និង កាត់បន្ថយការដុះស្មៅ។

<u>ក.ការធ្វើរង ដោយប្រើប្លាស្ទិចគ្របដី</u>

- ប្រើខ្សែទាញតំរង់ ដើម្បីចោះរណ្តៅដាំកូន និង ប្រើខ្នាតសម្រាប់ចោះរណ្តៅពីគុម្ពមួយ ទៅគុម្ពមួយ។
- ប្រើកំប៉ុងក្តៅសម្រាប់ចោះរណ្តៅ លើចង់ប្លាស្ទិចគម្របរង។

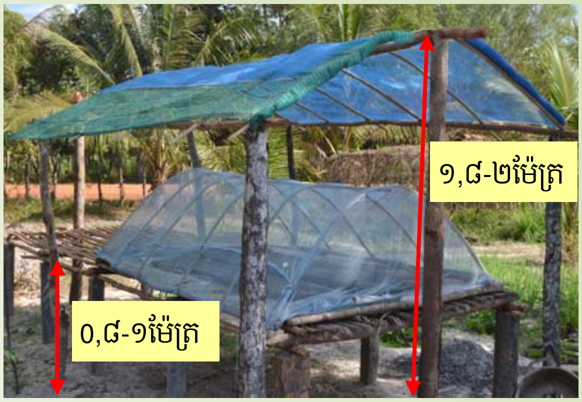
ខ.ការធ្វើរង ដោយប្រើចំបើងគ្របរង



គំរូរង ដំណាំឪឡឹក

២. ការធ្វើរោងបណ្តុះកូន

ការធ្វើរោងបណ្តុះកូនបន្លែ គឺអាចធ្វើឱ្យគ្រាប់ដុះបានល្អ កាត់បន្ថយការរលួយកូន និង អាចការពារកូនដំណាំបានពីការឆ្លងជម្ងឺពី សត្វល្អិតចង្រៃ (ដែលមកយាយីកូនដំណាំ)។ រោងបណ្តុះកូនបន្លែ អាចធ្វើតាមទំហំខាងក្រោម៖



- ដំបូលសំរាប់គ្របរានៈ ពី១,៨ ទៅ ២ម៉ែត្រ ដើម្បីងាយស្រួលចេញចូលថែទាំកូន។
- កំពស់រានៈ ពី 0,៨ ទៅ ១ ម៉ែត្រ ពីដី
- ទទឹងរានៈ ពី 0,៨ ទៅ ១ម៉ែត្រ
- មានដំបូលការពារទឹកភ្លៀង ហើយគ្របពីលើដំបូលដោយសំណាញ់កាត់បន្ថយកំដៅថ្ងៃ
- មានជញ្ជាំងធ្វើពីសំណាញ់មុង ដើម្បីការពារសត្វល្អិត។

៣. ការរៀបចំដីបណ្តុះ

- យកដី១ ភាគ លាយជាមួយនឹង ដីលាមកគោ ១ភាគ និង ផេះអង្កាមពី ៣ ទៅ ៤ភាគ។ (ផេះអង្កាមត្រូវត្រាំទឹករយៈពេល ពី៣ ទៅ ៤យប់)
- យកល្បាយដែលមាន លាយច្របល់ ហើយយកទៅលីងរហូតក្តៅសព្វទាំងអស់

ផលប្រយោជន៍នៃការលាយល្បាយដីបណ្តុះបែបនេះ គឺ៖

- គ្រាប់ងាយដុះ ឬសដុះលូតលាស់ល្អ
- កូនបន្លែស្រូបយកជីជាតិបានគ្រប់គ្រាន់
- សម្លាប់មេរោគ(ជម្ងឺ) ដែលបង្កឲ្យកូនបន្លែរលួយ
- សម្លាប់គ្រាប់ស្មៅចង្រៃដែលដុះដណ្តើមយកជីពីកូនបន្លែ
- សម្លាប់ពងសត្វល្អិត និង សត្វល្អិតចង្រៃក្នុងដីដែលបំផ្លាញគ្រាប់បន្លែ

យកដីបណ្តុះដែលបានលីងហើយ ទុកឱ្យត្រជាក់សិន មុននឹងដាក់ចូលកន្ទោង ឬ ថាសបណ្តុះ

៤. ការរៀបចំបណ្តុះគ្រាប់

- ត្រូវរៀបចំបណ្តុះគ្រាប់ដំណាំ ព្រមពេលជាមួយគ្នានឹងការលើករងដាំ។
- ការបណ្តុះកូនដំណាំ អាចធ្វើបានពីរបែបៈ

<u>ក. បណ្តុះគ្រាប់ជាមុនៈ</u> ផ្អាប់គ្រាប់ រយៈពេលពីរយប់ ទើបយកទៅបណ្តុះក្នុងកន្ទោង

- យកគ្រាប់ដាក់ពង្រាយក្នុងក្រណាត់ស្បៃជក់ទឹក រុំគ្រាប់នេះឱ្យហប់ល្អ។
- ស្រោចទឹកជារៀងរាល់ថ្ងៃ ឱ្យក្រណាត់ស្បៃសើមរហូត
- ជ្រើសរើសយកគ្រាប់ដែលបែកមាត់ចាប ដាក់១គ្រាប់ក្នុង១ កន្ទោង ឬ ១ រន្ធថាសបណ្តុះ
- យកល្បាយដីបណ្តុះដាក់ក្នុងកន្ទោង ឬ រន្ធថាសបណ្តុះ ឱ្យជិតស្មើមាត់។
- យកកប់គ្រាប់ជំរៅ ១ សង់ទីម៉ែត្រ (ប្រហែល កន្លះថ្នាំងដៃ)។ បើកប់គ្រាប់ជ្រៅពេក ឬក៏ កប់គ្រាប់រាក់ពេក វាធ្វើឱ្យគ្រាប់មិនអាចដុះបាន។
- យកកន្ទោង ឬ ថាស់បណ្តុះដែលដាក់គ្រាប់រួចហើយ ដាក់ក្នុងរោងបណ្តុះ។
- ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹកឱ្យជោក ។ បើដីស្ងួត វាធ្វើឱ្យគ្រាប់មិនដុះ។

<u>ខ.ដាក់គ្រាប់បណ្តុះដោយផ្ទាល់ក្នុងថាសបណ្តុះ ឬ កន្ទោង (ដោយមិនផ្អាប់ទុក)</u>

- យកល្បាយដីបណ្តុះដាក់ក្នុងកន្ទោង ឬ រន្ធថាសបណ្តុះ ឱ្យជិតស្មើមាត់។
- យកគ្រាប់ស្ងួត ចំនួន១គ្រាប់ ដាក់បណ្តុះផ្ទាល់ក្នុង ១ កន្ទោង ឬ ១ ប្រលោះ ថាសបណ្តុះ ។
- ស្រោចទឹកឱ្យជោគ ទើបយកថាសបណ្តុះ ឬ កន្ទោង ទៅដាក់ក្នុងរោងបណ្តុះ
- ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹកឱ្យជោក ។ បើដីស្ងួត វាធ្វើឱ្យគ្រាប់មិនដុះ។

៥. ការដាំកូនឪឡឹក

- ដើម្បីកុំឱ្យកូនឪឡឹកអន់ (សន្លប់) នៅពេលដាំ គេត្រូវបន្ថយការស្រោចទឹក និងដាក់កូនឪឡឹក ឱ្យត្រូវពន្លឺថ្ងៃរយៈពេលពី ២ ទៅ ៣ថ្ងៃ ដើម្បីពង្រឹងកូន។ កូនឪឡឹកត្រូវមានអាយុពី ៨ ទៅ ១២ថ្ងៃ មុននឹងអាចយកទៅដាំបាន។

- បញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង (សំរាប់រងគ្របប្លាស្ទិច) ៧ ថ្ងៃទើបអាចដាំបាន ។ ចំពោះរងគ្រប់ចំបើងវិញ ត្រូវស្រោចទឹកលើរង។
- ដាក់ជីគិមី ទ្រាប់បាតតាមរណ្តៅ ដោយច្របល់ជាមួយនឹងដីឱ្យលាយសព្វគ្នាល្អ ពី៣ ទៅ ៥ ថ្ងៃមុនដាំ។ បន្ទាប់មក ស្រោចទឹករណ្តៅជី ឱ្យជោគល្អ។

របៀបដកកូនដំណាំពីរន្ធថាសបណ្តុះ គឺ យកម្រាមដៃរុញបាតរន្ធ(ថាស) ឱ្យឡើងលើ រួចដៃម្ខាងទៀត ទាញដកថ្នមៗយកកូនចេញពីថាស ដើម្បីកុំឱ្យដាច់ឫសកូន។

- ត្រូវដាំកូនឪឡឹក នៅពេលរសៀល ត្រជាក់។ ដាំកូនត្រឹមដីបណ្តុះ កុំដាំកូនកប់គល់ដើម (ដីកំណើត) ពីព្រោះ វានឹងបណ្តាលឱ្យដើមកូនដំណាំ រលួយបាន។
- បន្ទាប់ពីដាំរួច ត្រូវស្រោចទឹកកូនឪឡឹក ឱ្យជោក។

ដាំកូនឪឡឹកត្រឹម *ដីកំណើត*

៦. ការថែទាំ

៦.១ ការដាក់ជី

ពូជឪឡឹកកូនកាត់ ឬ អ៊ីប្រ៊ីដ យើងត្រូវដាក់ជី និងស្រោចទឹកឱ្យបាន ទៀងទាត់ទើបផ្តល់ផ្លែបានច្រើន។ ពេលវេលា និងបរិមាណជីត្រូវដាក់ជីអាស្រ័យទៅតាមប្រភេទដី។ ដីល្បាយច្រើនជាងខ្សាច់ត្រូវដាក់ ជីចំនួន១៥ថ្ងៃម្តង។ តែបើដីខ្សាច់ច្រើនត្រូវដាក់ជី ពី៧ ទៅ ១០ថ្ងៃម្តង។ បរិមាណជីត្រូវដាក់នៅដីខ្សាច់ត្រូវ តិចជាងជីដាក់នៅដីល្បាយខ្សាច់ចំនួន ៣ភាគកណ្តាល។

បរិមាណ និង ពេលវេលាដាក់ជី

ពេលវេលា	ប្រភេទ និង បរិមាណជី	កន្លែងដាក់ជី
ទ្រាប់បាត មុនពេលដាំ ១៥ថ្ងៃ	ជីសរីរាង្គ (លាមកសត្វដែលពុកផុយ ឬ កំប៉ុស្តិ៍) ចំនួនពី ១ ទៅ ២ គីឡូក្រាម ក្នុង ១ម៉ែត្រការ៉េរង	កប់ជីកណ្តាលរង (ពេលរៀបចំរងដាក់គម្របរង)
ទ្រាប់បាត (មុនដាំកូនពី ៣ ទៅ ៥ថ្ងៃ)	ជីប្រភេទ ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម (ប្រហែល កន្លះស្លាបព្រាបាយស្មើ ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង១រណ្តៅ	ដាក់កណ្តាលរង កប់ច្របល់ជាមួយដី រួចស្រោចទឹករងឱ្យជោគ ឬ ដាក់កប់កណ្តាលរណ្តៅជម្រៅ ៣ សង់ទីម៉ែត្រ
ក្រោយដាំកូនបាន ៧ ថ្ងៃ	ជីអ៊ុយរ៉េ ៤៦-០០-០០ ចំនួន ១,៥ ក្រាម (ប្រហែល ១ ចុងស្លាបព្រា) ក្នុង ១ ដើម	កប់ជីចំងាយពីគល់ ៨ សង់ទីម៉ែត្រ ២ រន្ធ ក្នុង ១ ដើម
ក្រោយដាំកូនបាន ១៥ ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង ១ ដើម	កប់ជីចំងាយពីគល់ ១៥ សង់ទីម៉ែត្រ ២ រន្ធ ក្នុង ១ ដើម
ក្រោយដាំកូនបាន ២៥ ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង ១ ដើម	កប់ជីចំងាយពីគល់ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ២ រន្ធ ក្នុង ១ ដើម
ក្រោយដាំកូនបាន ៣៥ ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង ១ដើម និង ជី ០-០-៦០ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង ១ ដើម	កប់ជីចំងាយពីគល់ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ២ រន្ធ ក្នុង ១ ដើម
ក្រោយដាំកូនបាន ៤៥ ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ ចំនួន ៥ ក្រាម ក្នុង ១ ដើម	កប់ជីចំងាយពីគល់ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ២ រន្ធ ក្នុង ១ ដើម

របៀបដាក់ជី

ដើម្បីដាក់ជីឱ្យដំណាំស្រូបយកបានច្រើន គឺ ដាក់ជីហើយភ្លាមត្រូវស្រោចទឹកភ្លាម។

ការដាក់ជីទ្រាប់បាត: ដាក់តាមពោះរង ហើយ ច្របលជាមួយដី ឬ ដាក់តាមរណ្តៅនិមួយៗ ទើបច្របល់ដីក្នុងរណ្តៅ ឱ្យសព្វ។

ការដាក់ជីបំប៉ន: កប់ជីក្នុងរន្ធ ចោះសងខាងរណ្តៅ (ចំងាយពីគល់ ពី ៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ទៅតាមអាយុដំណាំ)។

៦.២ ការស្រោចទឹក

- ស្រោចទឹកនៅពេលព្រឹក ដោយបញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង ។ បើស្រោចទឹកនៅពេលថ្ងៃត្រង់ ឬ នៅពេលល្ងាច វាអាចបណ្តាលឱ្យមានបញ្ហា ដូចជា រលួយ ឬ រលាកដើម។
- ត្រូវស្រោច(បញ្ចូល)ទឹកឱ្យបានទៀងទាត់ ។ មិនត្រូវឱ្យដីស្ងួត ជាពិសេសបន្ទាប់ពីដាំកូនហើយ ពីព្រោះកូនឪឡឹកត្រូវការទឹកនិងជី សំរាប់ការដុះលូតលាស់ ឬស ដើម ស្លឹក។ នៅពេលចេញផ្កា ត្រូវស្រោចទឹកឱ្យបានទៀងទាត់ផងដែរ។ បើស្រោចទឹក មិនបានគ្រប់គ្រាន់ គឺ វាធ្វើឱ្យការចេញផ្កា និង ផ្លែ មិនបានល្អ។
- បើពិនិត្យឃើញដីនៅក្បែរគល់ស្ងួត (*សំគាល់ដោយ មិនអាចលុញជាដុំមូលបាន*) ត្រូវស្រោចទឹកបន្ថែម។ បើដីនៅក្បែរគល់សើមខ្លាំង (*សំគាល់ដោយ ច្របាច់ដីមានទឹកហៀរតាមម្រាមដៃ*) មិនត្រូវដាក់ទឹកបន្ថែមទេ ។ បើដាក់ទឹកច្រើន នឹងអាចងាយធ្វើឱ្យដីដក់ទឹកខ្លាំង ធ្វើឱ្យឪឡឹករលួយឫស ដើមងាប់បាន។

៦.៣ ការតាក់តែងមែក

ការកាត់ខ្នែងឪឡឹក ត្រូវធ្វើនៅពេលវាមានស្លឹក (ថ្នាំង) ទី៥ ។ នៅពេលនោះ យើងត្រូវកាត់ត្រួយនៅស្លឹកទី ៦ ហើយវានឹងចេញខ្នែង ៥ ពីស្លឹកថ្នាំងដែលទុក។ ក្នុងចំណោម ត្រួយខ្នែងទាំង ៥ យើងត្រូវទុកតែត្រួយចំនួន ២ ទៅ ៣ (គឺ ត្រួយណា ដែលលូតលាស់ថ្លុះល្អ) ។ ត្រូវរាប់ពីស្លឹកចេញពីដើមមេទៅ ចំនួន ១២ ស្លឹក (ថ្នាំងដើមខ្នែង) ត្រូវបេះផ្កាញី ចោលទាំងអស់។ ដូចនេះផ្កា និង ក្តិបត្រូវសំឡឹងមើល និង ទុកចាប់ពីស្លឹក/ថ្នាំង ទី ១៣ ឡើងទៅ ។ គេត្រូវជ្រើសរើសក្តិបដែលល្អជាងគេ ក្នុងខ្នែងនិមួយៗ ហើយទុកតែក្តិបមួយនោះ ឱ្យទៅជាផ្លែធំ។

ដើមមេកាត់(ក្រៀវ)ត្រួយ នៅស្លឹក(ថ្នាំង)ទី ៥

៦.៤ ការធ្វើស្មៅ

ត្រូវធ្វើស្មៅឱ្យបានស្អាត ទោះបីជារងប្រើចំបើង ឬ ប្លាស្ទិចគ្របដី ក៏ដោយ ។ គេត្រូវដកស្មៅនៅតាមចន្លោះរងចេញ ពិព្រោះវាជាជម្រកសត្វល្អិតចង្រៃដែលបំផ្លាញ និង ចម្លងជម្ងឺដល់ដំណាំឪឡឹក។

៧. ជម្ងឺ សត្វល្អិតចង្រៃ

៧.១ ជំងឺទុំលឿងស្លឹក

ជម្ងឺនេះ កើតមានលើស្លឹក។ យើងអាច សង្កេតឃើញមានចំណុចអុចពណ៌លឿង រាងជ្រុងៗ ហើយដុំពណ៌នេះប្រែជាពណ៌ត្នោត។ នៅពីក្រោមផ្ទៃ ស្លឹកមានដុំជាំស្លឹករាងជ្រុងៗ។

បញ្ឈប់ការរាលដាល ជម្ងឺទុំលឿងស្លឹក	បង្ការទប់ស្កាត់ ជម្ងឺទុំលឿងស្លឹក
១. បេះស្លឹកមានជម្ងឺចេញពីដើម ដោយដៃ ឬ ដោយកូនកាំបិត ឬ កន្ត្រៃ) រួចយកស្លឹកនេះទៅកប់។ ២. បាញ់ថ្នាំមេតាឡាកស៊ីល (Metalaxyl) ដោយឆ្លាស់គ្នាជាមួយថ្នាំម៉ង់កូសិប (Mancozeb) នៅពេលថ្ងៃល្ងាច ៣. កុំស្រោចទឹកជោគជាំពេក	១. ពង្រីកចន្លោះជួរ និង គុម្ពដាំឪឡឹក ២. កំចាត់ស្មៅចង្រៃ និង ដំណាំអត់ប្រយោជន៍ ៣. បេះស្លឹកទើបចាប់មានរោគសញ្ញាជម្ងឺ ចេញ រួចយកស្លឹក នេះទៅកប់។ ៤. បាញ់ថ្នាំ មេតាឡាកស៊ីល (Metalaxyl) ឬ ហ្វូសេទីល-អាល់មេទីល (Fosetyl-Al) ការពារជម្ងឺក្នុងតំបន់ដែលមានសំណើមខ្លាំង។

៧.២ ដង្កូវស៊ីញៀ

ដង្កូវស៊ីញៀជាប្រភេទដង្កូវម្យ៉ាង ដែលស៊ីបំផ្លាញកោសិកាស្លឹក ហើយជាមូលហេតុ ធ្វើឲ្យរុក្ខជាតិ មិនអាចធ្វើរស្មីសំយោគបាន។

វិធានការការពារ

- ត្រូវក្តិចស្លឹកដែលរងការបំផ្លាញចេញ ដោយដាក់ក្នុងថង់ប្លាស្ទិច រួចយកទៅកប់ ឬ ដុតចោល (ហាមក្តិចបោះចោលក្នុងចំការ)
- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្ម
  - ⇒ អាបាមិចទីន (Abamectin)
  - ⇒ ឌីណូតឺហ្វុយរង់ (Dinotefuran)

សំគាល់៖ ត្រូវបាញ់ថ្នាំផ្សិតពី៥ ទៅ ៧ថ្ងៃម្តងនៅពេលថ្ងៃល្ងាច។ ថ្នាំផ្សិតត្រូវបាញ់ ពីខាងក្រោមនិងខាងលើផ្ទៃស្លឹក។ ជាការប្រសើរ ត្រូវលាយជាមួយទឹកស្អិត ដើម្បីឱ្យថ្នាំនៅជាប់នឹងស្លឹក បានយូរ។

៧.៣ ទ្រីប

ត្រូវពិនិត្យ វែកឆែករកមើល សត្វទ្រីបឲ្យបានញឹកញាប់ ជាពិសេសនៅផ្នែកត្រួយ។ ទ្រីប គឺជាមូលហេតុធ្វើឲ្យត្រួយដំណាំ ឈប់ការលូតលាស់។

<u>វិធានការការពារ</u>

- ត្រូវបាញ់ទឹកស្រោចឲ្យចំត្រួយដំណាំ (បើមានលទ្ធភាព១ថ្ងៃ ២ដង)
- បន្ថយការប្រើប្រាស់ជី អ៊ុយរ៉េ (៤៦-0-0)
- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្ម
    - ⇒ អាបាមិចទីន (Abamectin)
    - ⇒ ឌីណូតីហ្វុយរង់ (Dinotefuran)
    - ⇒ អ៊ីមីដាក្លូប្រីត (Imidacloprid)
    - ⇒ ថាយាមេតូហ្សាម (Thiamethoxam)

៧.៣ ចៃ

ត្រូវឆែករកមើលចៃឱ្យបានញឹកញាប់នៅផ្នែក ខាងក្រោមស្លឹក។ ចៃជញ្ជក់ស្លឹក ត្រួយខ្ចី ធ្វើឱ្យស្លឹក និង ត្រួយរួញ ។ នៅពេលពិនិត្យឃើញមានពពួកចៃនេះ យើងត្រូវកំចាត់វាជាបន្ទាន់ ព្រោះវា គឺជាភ្នាក់ងារ ចម្លងជម្ងឺ វីរ៉ុស។ វិធានការសម្រាប់ កំចាត់ពពួកនេះមានដូចជា ៖

- កាត់ស្លឹកដែលមានចៃ កប់ចោល ឬ ដុត ឬ ញេចចៃដោយដៃ
- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្មៈ
    - អាបាមិចទីន (Abermectin)
    - ឌីណូតហ្វុយរង់ (Dinotefuran)
    - ហ្វីប្រូនីល (Fipronil)

<u>សំគាល់៖</u>

- មិនត្រូវយកថ្នាំពុលកសិកម្ម លាយចូលគ្នា សំរាប់បាញ់ទេ។
- ត្រូវជ្រើសរើសយកក្បាលបាញ់ថ្នាំ ដែលមានលក្ខណៈសាចល្អ។ ត្រូវប្រើទឹកស្អិតលាយជាមួយថ្នាំសំរាប់បាញ់។
- ត្រូវបាញ់នៅពេលល្ងាច ដោយបាញ់នៅតាមត្រួយស្លឹក ឱ្យបានសព្វល្អ

៨. ការប្រមូលផល

- ឪឡឹកអាចប្រមូលផលបានបន្ទាប់ពីដាំកូនបានរយៈពេល ពី៥០ ទៅ ៦០ ថ្ងៃ អាស្រ័យទៅតាមប្រភេទពូជ។
- ត្រូវបេះផ្លែឪឡឹកឱ្យជាប់នឹងទង ដើម្បីរក្សាគុណភាពផ្លែ
- ត្រូវប្រើកាំបិតសំរាប់កាត់ទងឪឡឹក ។
- មិនត្រូវទាញកន្ត្រាក់ផ្លែ ផ្តាច់ចេញពីដើម ឡើយ។

<u>៨. ការកត់ត្រាចំណូលចំណាយផលិតកម្ម និង វិភាគសេដ្ឋកិច្ច</u>

<u>៨.១. ការកត់ត្រាចំណាយចំណូលផលិតកម្ម</u>

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 គាពខុសគ្នាជាវិជ្ជមាន)</u> រវាង ប្រាក់ចំណូល (បានមកពីការលក់ផលិតផល ឬ សេវាកម្ម) និង ប្រាក់ចំណាយទាំងអស់ ។ ចំណាយ អាចបែងចែកជា ២ ប្រភេទ គឺ ៖

(១) <u>ចំណាយថេរ</u> (មិនប្រែប្រួល*) គឺជា ចំណាយមូលធន ដែលប្រើមួយសារមិនខូច ឬ មិនអស់ ដូចជា ដី សំណង់ ឃ្លាំង សំភារៈសាងសង់ទ្រើងត្រសក់ ធុងស្រោច ម៉ាស៊ីនបូមទឹក ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពដំណក់ទឹក ពាងបណ្តុះផ្សិត 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 ប្បានចំណាយហើយ) ទោះបីបានប្រើ ឬ មិនបានប្រើក្តី សម្រាប់ការផលិតទំនិញ(ផលិតផល)អ្វីមួយ ក៏ដោយ ក៏គុណភាព (គឺថា វាក្លាយបន្តិចម្តងៗ ទៅជារបស់ចាស់ សឹករេចរឹល......) ហើយ តំលៃរបស់វា នឹងត្រូវធ្លាក់បង់បន្តិចម្តងៗ ទៅតាមនោះដែរ។

(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 គេត្រូវការព័ត៌មានជាចាំបាច់ដែលមិនអាចរកបាន ក្រៅពីការកត់ត្រាជាប្រចាំ និង បានត្រឹមត្រូវរបស់យើង នោះឡើយ ។ ការកត់ត្រា អាចផ្តោតលើការប្រមូលព័ត៌មានចាំបាច់ សម្រាប់វិភាគចំណាយ និង ចំណេញ និង តម្រង់ទិសមុខរបរ ឬ ផលិតកម្ម តាមពេលវេលា ឲ្យចំឆ្លើយតបតាមតម្រូវការទីផ្សារ និង ទៅអនាគតខាងមុខ ។ ខាងក្រោមនេះ ជាទម្រង់កត់ត្រាគំរូសាមញ្ញមួយ ដែលកសិករ (*អ្នកដាំបន្លែ*) អាចប្រើសម្រាប់កត់ត្រាចំណាយ ចំណូលរបស់ខ្លួន ។

ក. <u>តារាងចំណាយ</u>

ឈ្មោះផលិតកម្ម:.. ថ្ងៃចាប់ផ្តើមផលិតកម្ម:.....................................			ថ្ងៃបញ្ចប់ផលិតកម្ម:..........................		
លរ	មុខចំណាយ	ឯកតា	ចំនួន	តំលៃ ១ឯកតា	ទឹកប្រាក់សរុប

ខ. <u>តារាងចំណូល</u>

ឈ្មោះផលិតកម្ម:.. ថ្ងៃចាប់ផ្តើមផលិតកម្ម:.....................................			ថ្ងៃបញ្ចប់ផលិតកម្ម:..........................		
លរ	មុខចំណូល	ឯកតា	ចំនួន	តំលៃ ១ឯកតា	ទឹកប្រាក់សរុប

៨.២. តារាងគំរូ សម្រាប់វិភាគចំណាយចំណូលផលិតកម្មដំណាំបន្លែ

កសិករ:	នៅ:
ដំណាំ: *(ត្រសក់ទ្រើង)*	ពូជ:
ថ្ងៃចាប់ផ្ដើម:	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**