គម្រោងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីបង្កើនផលិតភាពជុំវិញតំបន់ទន្លេសាប

(TSTD — TA 7305-CAM)

បច្ចេកទេសដាំដំណាំ

ខែ ឧសភា ឆ្នាំ ២០១២

អារម្ភកថា

គម្រោងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីបង្កើនផលិតភាពជុំវិញតំបន់ទន្លេសាប (TSTD) ជាគម្រោងជំនួយ បច្ចេកទេស ដែលផ្ដល់សហ-ហិរញ្ញប្បទានឥតសំណងសម្រាប់អនុវត្ត ដោយរដ្ឋាភិបាលហ្វាំងឡង់ដ៏ មូលនិធិដៃគូអ៊ី-អាស៊ី និង ចែករំលែកពុទ្ធិនៃសាធារណៈរដ្ឋកូរ៉េ និង ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី (អេឌីប៊ី) ។ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ចូលរួមបដិភាគមិនមែនជាថវិកា (ធនធានមនុស្ស ការិយាល័យបំពេញការងារ...) សម្រាប់អនុវត្តគម្រោង។ ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី ជាអ្នកចាត់ចែងប្រតិបត្តិការផ្ទាល់ 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 និងបណ្តុះបណ្តាល បច្ចេកទេសផលិតកម្មបន្លែ ដោយប្រើវិធីសាស្ត្របង្រៀនឱ្យធ្វើអនុវត្តជាក់ស្តែង (សាលារៀនបន្លែកសិករ) ជាជំហានៗ តាមដំណាក់កាលលូតលាស់ ពេញមួយវដ្តដំណាំ។

សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសសម្រាប់កសិករ ស្តីពី *បច្ចេកទេសដាំល្ពៅ* 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 ***ការដាំដំណាំល្ពៅ*** តាមបច្ចេកទេសថ្មីនេះ អាចទទួល បានជោគជ័យ 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

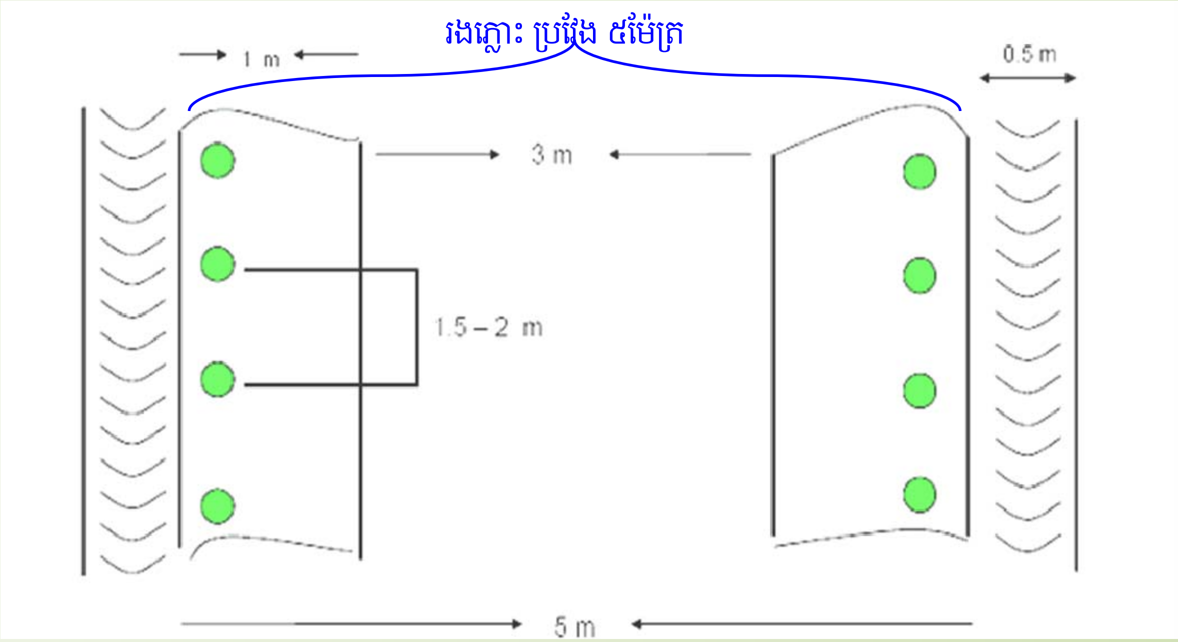
អ៊ីម៉ែល : livleanghy@gmail.com

១ ការរៀបចំដី និង ធ្វើរង

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

ការលើករងដាំ

- ទទឹងរង ១ម៉ែត្រ និង បណ្តោយទៅតាមលទ្ធភាពដី ដែលកសិករអាចគ្រប់គ្រងបាន។ រងភ្លោះ មានចំងាយពីគ្នា ៣ ម៉ែត្រ។ ចំងាយពីគុម្ពមួយ ទៅគុម្ពមួយទៀត ក្នុងរងនិមួយៗ មានប្រវែងពី១,៥ ទៅ ២ម៉ែត្រ។ ចំងាយ(ចង្អូរ) ពីរងភ្លោះមួយ ទៅរងភ្លោះមួយទៀត មានប្រវែង កន្លះ ម៉ែត្រ។



- កំពស់ នៅរដូវប្រាំងពី ២តឹក ទៅ ៣ តឹក ហើយនៅរដូវវស្សាពី ៣តឹក ទៅ ៥តឹក។

- ការដាក់ជី ដាក់លាមកសត្វស្ងួត ឬ ជីកំប៉ុស្តិ៍ ក្នុងបរិមាណពី ១ ទៅ ២ គីឡូក្រាម ក្នុងផ្ទៃដីរង១ម៉ែត្រការ៉េ កប់ទ្រាប់បាតរងដោយច្របល់វាឲ្យសព្វល្អជាមួយដីរង។
(សូមមើលតារាងប្រើប្រាស់ជី នៅទំព័រខាងមុខ)

- ការគ្របរង អាចធ្វើបានពីរប្រភេទ (គឺ *រងគ្របថង់ប្លាស្ទិច និង រងគ្របចំបើង*) ដើម្បីទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះរង ការពារសំណើមដី បន្ថយការដុះស្មៅ។

- ប្រើខ្សែទាញតំរង់ ដើម្បីចោះរណ្តៅដាំកូន និង ប្រើខ្នាតសម្រាប់ចោះរណ្តៅពីគុម្ពមួយ ទៅគុម្ពមួយ។
- ប្រើកំប៉ុងក្តៅសម្រាប់ចោះរណ្តៅ (ចំងាយគុម្ពពី ១,៥ ទៅ ២ម៉ែត្រ) លើថង់ប្លាស្ទិចគម្របរង។

២. ការធ្វើរោងបណ្តុះកូន

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

- ដំបូលសំរាប់គ្របរានៈ ពី១,៨ ទៅ ២ម៉ែត្រ ដើម្បីងាយស្រួលចេញចូលថែទាំកូនបន្លែ។
- កំពស់រានៈ   ពី ០,៨ ទៅ ១ ម៉ែត្រ ពីដី
- ទទឹងរានៈ   ពី ០,៨ ទៅ ១ម៉ែត្រ
- មានដំបូលការពារទឹកភ្លៀង ហើយគ្របពីលើដំបូលដោយសំណាញ់ដើម្បីកាត់បន្ថយកំដៅថ្ងៃ។
- មានជញ្ជាំងធ្វើពីសំណាញ់មុង ដើម្បីការពារសត្វល្អិត។

៣. ការលាយល្បាយដីសម្រាប់បណ្តុះកូន

- យកដីចំនួន ២ភាគ លាយជាមួយជីលាមកគោចំនួន ១ភាគ ផេះអង្កាម ពី ៤ ទៅ ៦ភាគ ឬ អាចលាយជាមួយមម៉ោគ ឬ ស្រកីដូងចិញ្ច្រាំឱ្យល្អិត ចំនួន ១ ភាគ។ *(ផេះអង្កាមត្រូវត្រាំទឹករយៈពេល ពី៣ ទៅ ៤យប់)* ។
- យកល្បាយដែលមាន លាយច្របល់ ហើយយកទៅលីងរហូតក្តៅសព្វទាំងអស់

យកដីបណ្តុះដែលបានលីងហើយ ទុកឱ្យត្រជាក់សិន មុននឹងដាក់ចូលកន្ទោង ឬ ថាសបណ្តុះ

ផលប្រយោជន៍នៃការលាយល្បាយដីបណ្តុះកូនបន្លែ គឺៈ

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

៤. ការរៀបចំបណ្តុះគ្រាប់

- ត្រូវរៀបចំបណ្តុះគ្រាប់ នៅពេលជាមួយគ្នានឹងការលើករងដាំ។
- ការបណ្តុះកូន អាចធ្វើបានពីរបែបៈ

ការបណ្តុះគ្រាប់ជាមុនៈ

- ផ្អាប់គ្រាប់ចំនួនពីរយប់ ទើបយកទៅបណ្តុះក្នុងកន្ទោង។
- យកគ្រាប់ដាក់ពង្រាយក្នុងក្រណាត់ស្បៃជក់ទឹក រុំគ្រាប់នេះឱ្យហាប់ល្អ
- ស្រោចទឹកជារៀងរាល់ថ្ងៃ ដើម្បីឱ្យក្រណាត់ស្បៃសើមរហូត
- ជ្រើសរើសយកគ្រាប់បែកមាត់ចាប ដាក់១គ្រាប់ក្នុង ១កន្ទោង ឬ ១ ប្រលោះ (រន្ធ) ថាសបណ្តុះ
- កប់គ្រាប់ជំរៅ ១សង់ទីម៉ែត្រ (កន្លះថ្នាំងដៃ)។ បើកប់គ្រាប់ជ្រៅពេក ឬ រាក់ពេក ធ្វើឱ្យគ្រាប់ដុះមិនបានល្អ
- យកកន្ទោង ឬ ថាសបណ្តុះដែលដាក់គ្រាប់ហើយ ដាក់ក្នុងរោងបណ្តុះកូនឲ្យបានត្រឹមត្រូវ។
- ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹក ឬល្ងាចឱ្យជោក។ បើដីស្ងួត វាធ្វើឱ្យគ្រាប់ដុះមិនល្អ។

ការដាក់គ្រាប់បណ្តុះដោយផ្ទាល់ក្នុងថាសបណ្តុះ ឬ កន្ទោង (បណ្តុះគ្រាប់ស្ងួត)

- យកគ្រាប់ ចំនួន១គ្រាប់ដាក់បណ្តុះផ្ទាល់ក្នុង១កន្ទោង ឬ ១ប្រលោះថាសបណ្តុះ
- ស្រោចទឹកឱ្យជោក ទើបយកថាស ឬ កន្ទោងដែលដាក់គ្រាប់ហើយ ទៅដាក់ក្នុងរោងបណ្តុះ កូន។
- ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹក ឱ្យជោក។ បើដីស្ងួត វាធ្វើឱ្យគ្រាប់ មិនដុះ។

៥. ការដាំកូនល្ពៅ

ដើម្បីជៀសវាងកូនអន់(សន្លប់) ក្រោយពេលដាំ គេត្រូវបន្ថយការស្រោចទឹកកូនល្ពៅ និង ដាក់វាឱ្យត្រូវពន្លឺថ្ងៃ រយៈពេល ពី២ ទៅ ៣ថ្ងៃ ដើម្បីពង្រឹងកូន។ កូនល្ពៅ អាយុពី ៧ ទៅ ១២ថ្ងៃ ទើបអាចដាំបាន ។

- មុនដាំកូនលើរង ត្រូវបញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង (សំរាប់រងដាំគ្របប្លាស្ទិច) ឬ ស្រោចទឹកលើរង ដែលគ្របដោយចំបើង ។ ដាក់ជីគីមីតាមរណ្ដៅ រួចច្របល់លាយជាមួយដីឱ្យសព្វ ។ *(មើលតារាងប្រើប្រាស់ជី នៅទំព័រខាងមុខ)*
- កប់ជីជម្រៅពី ៨ ទៅ១០ សង់ទីម៉ែត្រ ទុករយៈពេល ពី ៦ ទៅ ៧ថ្ងៃ ដោយស្រោចទឹកយ៉ាងតិច ពី៥ ទៅ ៦ដង មុនពេលដាំកូន។ ត្រូវដាំ កូនល្ពៅ នៅពេលល្ងាច មេឃត្រជាក់ល្អ។
- ដាំកូនល្ពៅ ត្រឹម*ដីបណ្ដុះ* (ដីកំណើត)។ បើដាំកូនល្ពៅ កប់លិចដីបណ្ដុះ អាចធ្វើឱ្យដើមរបស់កូនរលួយបាន។

- បន្ទាប់ពីដាំហើយ ត្រូវស្រោចទឹកឱ្យបានទៀងទាត់ (ព្រឹក ម្ដង ល្ងាចម្ដង) រយៈពេលពី ៦ ទៅ៧ ថ្ងៃ ដើម្បីឱ្យកូនចាប់ឫសថ្មី។ ហាម ប៉ះផ្កាល្ពៅច្រើនពេក ពីព្រោះវាធ្វើឲ្យងាយរលួយក្ដិប ។

៦. ការថែទាំ

៦ .១ ការដាក់ជីបំប៉ន

ក្នុងការដាំល្ពៅកូនកាត់ ឬ ល្ពៅក្នុងស្រុក យើងត្រូវដាក់ជី និងស្រោចទឹកឱ្យបានទៀងទាត់ ទើបវាផ្ដល់ផ្លែបានច្រើន។ ពេលវេលា និងបរិមាណជីត្រូវដាក់ គឺ អាស្រ័យតាមប្រភេទដី។ ជាទូទៅ បរិមាណជី ត្រូវដាក់លើដីដែលមានខ្សាច់ច្រើន(ជាងល្បាយ) ត្រូវតិចជាងជីដាក់លើដីល្បាយ (ច្រើនជាងខ្សាច់) ចំនួន ២ ភាគ៣ ឬ ពាក់កណ្ដាល។

បរិមាណ និង ពេលវេលាដាក់ជី

ពេលវេលា	ប្រភេទ និង បរិមាណជី	កន្លែងកប់ជី
ទ្រាប់បាត មុនពេលដាំ ១៥ថ្ងៃ	ជីសរីរាង្គ (លាមកសត្វដែលពុកផុយ ឬ កំប៉ុស្ដិ៍) ចំនួនពី ១ ទៅ ២ គីឡូក្រាម ក្នុង១ម៉ែត្រការ៉េដីរង	កប់ជីកណ្ដាលរង (ពេលរៀបចំរងដាក់គម្របរង)
មុនពេលដាំកូន ៧ថ្ងៃ	ជីប្រភេទ ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម (ឬ កន្លះស្លាបព្រាបាយស្មើ ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង១ រណ្ដៅ	ដាក់កណ្ដាលរង កប់ច្របល់ជាមួយដី រួច ស្រោចទឹករងឱ្យជោគ ឬ ដាក់កប់កណ្ដាល រណ្ដៅជម្រៅ ៥-១០ សង់ទីម៉ែត្រ
ក្រោយដាំកូនបាន ១៤ថ្ងៃ	ជីអ៊ុយរ៉េ ៤៦-0-0 ចំនួន ២,៥ ក្រាម (ឬ កន្លះ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង ១គុម្ព/ដើម	កប់ជីចំងាយពី៨ ទៅ១៥សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ (១ ដើម ដាក់២ រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ២៨ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម (ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង ១ គុម្ព/ដើម	កប់ជីចំងាយពីគល់ល្ពៅ ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១ រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ៤២ថ្ងៃ	ជី ១៦-២០-0 ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង ១ដើម និង ជី 0-0-៦0 ចំនួន ១0 ក្រាម ក្នុង ១ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ល្ពៅ ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១ រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ៥៦ថ្ងៃ	ជី ២0-២0-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង ១ដើម និង ជី 0-0-៦0 ចំនួន ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង ១ដើម	កប់ជីចំងាយពីគល់ល្ពៅ ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១ រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ៧0ថ្ងៃ	ជី ១៦-២0-0 ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង១ដើម/គុម្ព និង ជី 0-0-៦0 ចំនួន ១0ក្រាម ក្នុង ១ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ល្ពៅ ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ៧៩ថ្ងៃ	ជី ២0-២0-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង ១ដើម និង ជី 0-0-៦0 ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង ១ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ល្ពៅ ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១រន្ធ)

៦.២ ការធ្វើស្មៅ

ដើម្បីឱ្យល្ពៅ ផ្តល់ផលល្អ គេត្រូវធ្វើស្មៅឱ្យបានស្អាត ទោះបីជារងគ្របចំបើង ឬ គ្របប្លាស្ទិច ក៏ដោយ ។ គេត្រូវដកស្មៅនៅតាមចន្លោះរងចេញ ពីព្រោះវាជាជម្រកសត្វល្អិតចង្រៃបំផ្លាញដំណាំ និង ចម្លងជម្ងឺដល់ដំណាំ។

៧. ជម្ងឺ សត្វល្អិតចង្រៃ

៧.១ ជម្ងឺទុំលឿងស្លឹក

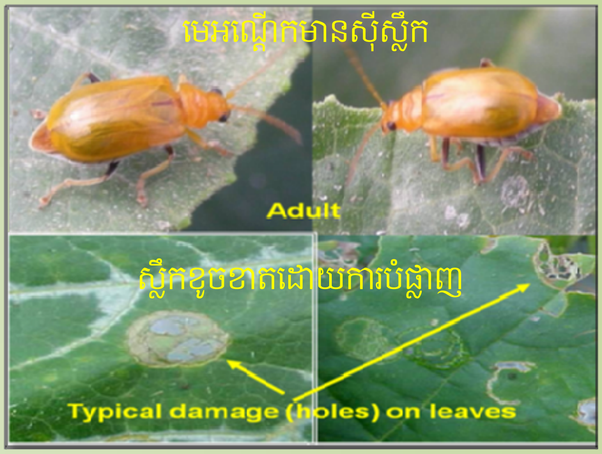
ជម្ងឺនេះ វាកើតមានលើស្លឹក វាយើងអាចសង្កេតឃើញមានចំណុចអុច ពណ៌លឿង រាងជ្រុងៗ ហើយដុំពណ៌នេះ ប្រែជាពណ៌ត្នោត។ នៅពីក្រោមផ្ទៃ ស្លឹកមានដុំជាំស្លឹករាងជ្រុងៗ។

លក្ខណៈជម្ងឺ	យុទ្ធសាស្ត្រក្នុងការគ្រប់គ្រង
• ធ្វើឲ្យស្លឹកដំណាំឡើងពណ៌លឿងដុំៗ ហើយឆ្លងពីដើមមួយទៅដើមមួយ ដោយសារស្ព័រ។ • វាឆ្លងតាមរយៈមនុស្ស សត្វ ស្រោចទឹក ខ្យល់ ភ្លៀង ម្លប់ពេក និងត្រជាក់ពេក។ • ក្នុងករណីធ្ងន់ធ្ងរ វាធ្វើឲ្យងាប់ដើម និង បាត់បង់ទិន្នផល។	• ដាំដំណាំឆ្លាស់ • ធ្វើអនាម័យចម្ការឲ្យបានស្អាត ដូចជាកាត់ចេញ នឹងការ ដុតចោលផ្នែកស្លឹក ឬ ដើមដែលកើតជម្ងឺ។ • តាក់តែងមែក និងស្លឹកឲ្យបានល្អ • ជៀសវាងមានសំណើមច្រើនពេក • ប្រើប្រាស់ពូជដែលនឹងជម្ងឺ ប្រសិនអាច • ប្រើថ្នាំព្យាបាល និងការពារជម្ងឺផ្សិតដែលមានធាតុសកម្ម ដូចជា៖ ថ្នាំ មេតាឡាកស៊ីល+ម៉ង់កូហ្សិប metalaxyl+ mancozeb , ប្រូពីនេប Propineb, កូភើហៃដ្រុកសាយ Copper Hydroxide ឬ ថ្នាំ ព្យាបាលជម្ងឺផ្សិត ដែល អនុញ្ញាតិ ឲ្យប្រើនិងមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ដែលមានលក់ នៅតាមទីផ្សារ។

សំគាល់៖ ត្រូវបាញ់ថ្នាំផ្សិតរយៈពេល ពី៥ទៅ ៧ថ្ងៃម្តង ដោយបាញ់នៅពេលថ្ងៃល្ងាច។ ថ្នាំផ្សិតត្រូវបាញ់ពីខាងក្រោម និង ខាងលើផ្ទៃស្លឹក។ ជាការប្រសើរ ត្រូវលាយជាមួយទឹកស្អិត ដើម្បីឱ្យថ្នាំចិតនៅជាប់នឹងស្លឹកបានយូរ។

៧.២ អណ្ដើកមាស

សត្វល្អិតនេះ វាស៊ីលើស្លឹក តាំងពីកូនដង្កូវវា រហូតដល់មេពេញវ័យ។ ដង្កូវ និងកូនដង្កូវបំផ្លាញនៅគល់ និង ឫស ដែលធ្វើឲ្យដើមងាប់បាន



វិធានការគ្រប់គ្រង និង កំចាត់

- ត្រួតពិនិត្យចំការឲ្យបានទៀងទាត់ ។ បើឃើញសត្វនេះមានចំនួនតិចតួច ត្រូវកំចាត់ដោយដៃ។
- មុនពេលដាំត្រូវភ្ជួររាស់ឲ្យបានច្រើនសារ និងមានជម្រៅជ្រៅល្អ (ដើម្បីសម្លាប់ពង និងដង្កូវអណ្ដើកមាស នៅក្នុងដី)។
- ករណីចាំបាច់ត្រូវប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដែលមានធាតុសកម្មដូចជា៖
  - ថ្នាំពពួក អាបាមេកទីន (Abamectin)
  - ថ្នាំ ពពួកសាយភើមេទ្រីន បូកជាមួយ ក្លរភីរីហ្វូស(Cypermethrin + Chlorpyrifos) ឬ ថ្នាំដែលមានការអនុញ្ញាតិប្រើប្រាស់មានលក់នៅលើទីផ្សារ និងមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាងនេះ ។

៧.៣ ចៃ

កូនចៃ និងចៃពេញវ័យ បឺតជញ្ជក់យករុក្ខរស់ នៅតាមកន្លែងវាទំនៅ ធ្វើឲ្យដើម និងស្លឹកក្រិន ហើយប្តូរទ្រង់ទ្រាយដើម និង បង្កឲ្យមានវីរុស។ ដើមដំណាំដែលរងការបំផ្លាញ អាចងាប់បាន នៅពេលណាវាមានកំណើនចៃច្រើន។

វិធានការគ្រប់គ្រង និង កំចាត់:

- ព្យាយាមតាក់តែងមែក ឬ ស្លឹក ដែលម្លប់ស្ដុកពេកឲ្យត្រូវពន្លឺថ្ងៃល្អ។
- សំអាតស្មៅនៅជុំវិញចំការដំណាំ ឲ្យបានស្អាតល្អ
- កាត់ស្លឹក ដែលទទួលរងការបំផ្លាញចេញ ហើយដុតចោលឱ្យឆ្ងាយពីចំការ។
- ប្រើអន្ទាក់ស្អិត ចង់ពណ៌លឿង និងប្រើថ្នាំធម្មជាតិ។
- ប្រើថ្នាំពុកសិកម្ម ដូចជា៖
  - ថ្នាំពពួកសាយភើមេទ្រីន បូកជាមួយ ក្លរភីរីហ្វូស (Cypermethrin + Chlorpyrifos)
  - ថ្នាំពពួកអ៊ីមីដាក្លរព្រីត (imidacloprid)
  - ថ្នាំពពួក ទីអូមេតូកាំ(Thiomethoxam)

  ឬ ថ្នាំ ដែលមានការអនុញ្ញាតិឱ្យប្រើ មានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាងនេះ ។

៧.៤ រុយស

កូនរុយស និងរុយសពេញវ័យ បឺតជញ្ជក់យករុក្ខរសត្រួយ និង ស្លឹកខ្ចីរបស់ដំណាំ។ ស្លឹកដំណាំដែលរងការបំផ្លាញ ប្រែជារួបខ្លាំង ធ្វើឱ្យដើមដំណាំ និង ស្លឹក ក្រិន។ ចំការរងការបំផ្លាញ មានហុយកំទិចសៗ ស្លឹកប្តូរទ្រង់ទ្រាយ ដើម និង បង្កឲ្យមានជម្ងឺវីរ៉ុស។ ដើមដំណាំអាចងាប់បាន នៅពេលណាវាមានកំនើនចែច្រើន ពេក។

វិធានការគ្រប់គ្រង និង កំចាត់

- ត្រួតពិនិត្យចំការឲ្យបានទៀងទាត់
- ប្រើអន្ទាក់ស្អិត ថង់ពណ៌លឿង
- ករណីចាំបាច់ ត្រូវប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដែលមានធាតុសកម្មដូចជា៖
  - ពួកអាបាមេកទីន (Abamectin)
  - អូស៊ីន (Osin)
  - ថ្នាំពពួក សាយភើមេទ្រីន បូកជាមួយ ក្លូភីរីហ្វូស(Cypermethrin + Chlorpyrifos) ឬ ថ្នាំដែលមានការអនុញ្ញាតិឱ្យប្រើ និងមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាងនេះ ។

៧.៥ ពីងពាងក្រហម

ពីងពាងពេញវ័យ បឺតជញ្ជក់យករុក្ខរសដំណាំ។ វាជញ្ជក់ផ្នែកខាងក្រោមនៃស្លឹក។ ដំណាំដែលរងការបំផ្លាញ ស្លឹកមានពណ៌ច្រេះនៅផ្នែកផ្នែខាងលើ និងស្រួយខ្មៅ នៅតាមគែមស្លឹក។ ដើមដំណាំរួញ ក្រិន និងបាត់បង់ទិន្នផល ។

វិធានការគ្រប់គ្រង និង កំចាត់

- ត្រួតពិនិត្យចំការឲ្យបានទៀងទាត់
- កាត់ស្លឹកដែលទទួលរង និងដុតចោល
- ករណីចាំបាច់ ត្រូវប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដែលមានធាតុសកម្ម ដូចជា៖
  - អាបាមេកទីន(Abamectin)
  - អូស៊ីន (Osin)
  - សាយភើមេទ្រីន បូកជាមួយ ក្លូភីរីហ្វូស (Cypermethrin + Chlorpyrifos) ឬ ថ្នាំដែលមានការអនុញ្ញាតិឱ្យប្រើ និងមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាងនេះ ។

៨. ការកត់ត្រាចំណូលចំណាយផលិតកម្ម និង វិភាគសេដ្ឋកិច្ច

៨.១. 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 គម្លាតខុសគ្នាជាវិជ្ជមាន)</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 រោងបណ្ដុះផ្សិត ទ្រុងមាន់ គ្រឿងចក្រ...... ដែលមានតំលៃ (ត្រូវកាត់រំលោះ) ជាប្រចាំ ទោះជាមានការផលិត ឬក៏ គ្មានការផលិតក៏ដោយ ។ ដោយសារឧបករណ៍ និង សម្ភារៈ ក្នុងមុខចំណាយ*មិនប្រែប្រួល* ទាំងនេះ អាចប្រើបានច្រើនដង (ប្រើម្ដងមិនអស់) 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 មិនបានប្រើក្ដី សម្រាប់ការផលិតទំនិញ(ផលិតផល)អ្វីមួយ ក៏ដោយ ក៏គុណភាព (គឺថា វាក្លាយបន្តិចម្ដងៗ ទៅជារបស់ចាស់ សឹករេចរិល......) ហើយ តំលៃរបស់វា នឹងត្រូវធ្លាក់បង់បន្តិចម្ដងៗ ទៅតាមនោះដែរ។

(២) ចំណាយប្រែប្រួល 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. តារាងចំណាយ

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

ខ. តារាងចំណូល

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

៨.២. 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					
ជីគីមី	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