គម្រោងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យា ដើម្បីបង្កើនផលិតភាពជុំវិញតំបន់ទន្លេសាប

Tonle Sap Technology Demonstrations for Productivity Enhancement

(TSTD - TA 7305-CAM)

សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសកសិករ

ផលិតកម្មដំណាំបន្លែ

ខែ ឧសភា ឆ្នាំ ២០១២

តារាងមាតិកា

អារម្ភកថា..........1

១. សាវតារសង្ខេបស្តីពីកម្មវិធីធ្វើបង្ហាញបច្ចេកទេសដំណាំបន្លែ..........3

២. កំណត់សំគាល់ពីខ្នាត និង ទំហំប្រើក្នុងសៀវភៅនេះ..........4

៣. លំដាប់ចងក្រងសៀវភៅបច្ចេកទេសកសិករស្តីពីផលិតកម្មដំណាំបន្លែនេះ..........5

៣.១. ត្រសក់ស្រូវ..........6
៣.២. ម្រះ..........17
៣.៣. ត្រប់..........29
៣.៤. សណ្តែកកួរ..........43
៣.៥. ប៉េងប៉ោះ..........55
៣.៦. ម្ទេស..........70
៣.៧.ននោងជ្រុង..........83
៣.៨. ននោងមូល..........94
៣.៩. ត្រឡាច..........105
៣.១០. ឃ្លោក..........116
៣.១១. ឪឡឹក..........128
៣.១២. ល្ពៅ..........138
៣.១៣. ពោតផ្អែម..........148
៣.១៤. ស្ពៃតឿ..........155
៣.១៥. ខាត់ណាផ្កា..........164

៤. ការកត់ត្រាចំណូលចំណាយផលិតកម្ម និង វិភាគសេដ្ឋកិច្ច..........173

៤.១. ការកត់ត្រាចំណាយចំណូលផលិតកម្ម..........173

៤.២. ការប្រើប្រាស់ព័ត៌មានប្រមូលបាន សម្រាប់វិភាគចំណាយចំណូលផលិតកម្ម..........175

ឧបសម្ព័ន ១: សន្លឹកគំរូកំណត់ត្រាចំណាយចំណូលផលិតកម្មម..........177

ឧបសម្ព័ន ២: បញ្ជីរាយនាមអ្នកពាក់ព័ន្ធទំនាក់ទំនងសង្វាក់ទីផ្សារបន្លែ..........179

អារម្ភកថា

គម្រោងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យា ដើម្បីបង្កើនផលិតភាពជុំវិញតំបន់ទន្លេសាប (TSTD) ជាគម្រោងជំនួយបច្ចេកទេស ដែលផ្តល់សហ-ហិរញ្ញប្បទានឥតសំណងសម្រាប់អនុវត្តដោយ រដ្ឋាភិបាលហ្វាំងឡង់ មូលនិធិដៃគូអ៊ី-អាស៊ី និងចែករំលែកពុទ្ធិនៃសាធារណៈរដ្ឋកូរ៉េ និង ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី ។ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ចូលរួមបដិភាគដែលមិនមែនជាថវិកា (ធនធានមនុស្ស ការិយាល័យបំពេញការងារ...) សម្រាប់អនុវត្តគម្រោង ។ ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ីជាអ្នកចាត់ចែងប្រតិបត្តិការផ្ទាល់ ជំនួសមុខឲ្យម្ចាស់ជំនួយ ។ គម្រោង កំពុងធ្វើការសាកល្បងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាកសិកម្ម និង ផ្តល់សេវាព័ត៌មានជនបទ ដើម្បីបង្កើន និង ពង្រីកប្រាក់ប្រភពចំណូលរបស់គ្រួសារកសិករខ្នាតតូច ក្នុងខេត្តបួន គឺ កំពង់ចាម កំពង់ធំ សៀមរាប និង បន្ទាយមានជ័យ។

គម្រោងបានអនុវត្តកម្មវិធីធ្វើបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាផលិតកម្មដំណាំបន្លែ ក្នុង ខេត្តកំពង់ចាម និង ខេត្តកំពង់ធំ ដោយសហការជាមួយ ក្រុមហ៊ុនគ្រាប់ពូជបន្លែ អ៊ីស្តវ៉េស្ទ៏ស៊ីដ អ៊ិនធើណេសិនណល (East West Seed International) ក្នុងរូបភាពកិច្ចសហការភាពជាដៃគូរសាធារណៈ-ឯកជន ។ អ្នកបច្ចេកទេសអនុវត្តរបស់ក្រុមហ៊ុន ដោយសហការជាមួយមន្ត្រីកសិកម្ម នៅតាមមូលដ្ឋានក្នុងខេត្តទាំងពីរ បានអនុវត្តកម្មវិធីធ្វើបង្ហាញ និងបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសផលិតកម្មបន្លែ ដោយប្រើវិធីសាស្រ្តបង្រៀនឱ្យធ្វើអនុវត្តជាក់ស្តែង (សាលារៀនបន្លែកសិករ) ជាជំហានៗ ទៅតាមដំណាក់កាលលូតលាស់ ពេញមួយវដ្តដំណាំ។

សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសកសិករ ស្តីពី ***ដំណាំបន្លែ*** នេះ ត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីផ្តល់នូវចំណេះដឹង និងចំណេះធ្វើជាក់ស្តែង ដល់គ្រួសារកសិករ សម្រាប់ដាំបន្លែចំនួន ១៥ មុខ គឺ ពពួកយកផ្លែ (*ត្រសក់ ម្រះ សណ្តែកគួរ ត្រប់ ប៉េងប៉ោះ ម្ទេស នននោងជ្រុង នននោងមូល ត្រឡាច ឃ្លោក ល្ពៅ ឪឡឹក ពោត*) និង ពពួកយកស្លឹកផ្កា (*ស្ពៃតឿ ផ្កាខាត់ណា*) តាមបច្ចេកទេសថ្មី ដែលអាចដាំបានគ្រប់រដូវ ពេញមួយឆ្នាំ ។ បច្ចេកទេសថ្មីនេះ ជួយគ្រួសារកសិករ ឲ្យមានប្រភពចំណូលថ្មី ជាប្រចាំបន្ថែមមួយទៀត ដោយប្រើប្រាស់ឱ្យកាន់តែអស់លទ្ធភាពនូវធនធានដី-ទឹក និងធនធានផ្សេងទៀតដែលគ្រួសារមាន ។

សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសមួយក្បាលនេះ ប្រមូលផ្តុំគ្នានូវសៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសកសិករ ដែលបានរៀបចងក្រងដាច់ផ្សេងៗគ្នា ស្តីពីដំណាំបន្លែទាំង ១៥ មុខខាងលើ ។ ខ្លឹមសារបច្ចេកទេសដំណាំបន្លែនិមួយៗ ត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយក្រុមអ្នកបច្ចេកទេសអនុវត្ត របស់ ក្រុមហ៊ុនគ្រាប់ពូជបន្លែ អ៊ីស្តវ៉េស្ទ៏ស៊ីដ អន្តរជាតិ សម្រាប់កសិករ ដោយផ្អែកលើជំហានអនុវត្តជាក់ស្តែង និង បទពិសោធន៍ទទួលបានជោគជ័យក្នុងការដាំដំណាំបន្លែ រយៈពេលពីររដូវកន្លងមកក្នុងខេត្តទាំងពីរ។

ក្នុងការរៀបឯកសារនេះ មានការចូលរួមយ៉ាងសកម្ម ក្នុងការផ្តល់គំនិត និង ការសម្រួលបន្ថែមខ្លឹមសារបច្ចេកទេសក៏ដូចជា ផ្នែករចនាបថសរសេរ និង ប្រាស្រ័យទាក់ទងផ្សព្វផ្សាយ របស់ លោក **លីវ លាងហ៊ី** អនុប្រធានក្រុមទីប្រឹក្សាគម្រោង និង អ្នកជំនាញផ្នែកផ្សេរ និង ផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកវិទ្យា។

លោក **សាន ឆក** (អ្នកជំនាញផ្នែកប្រាស្រ័យទាក់ទងព័ត៌មានកសិកម្ម) និង កញ្ញា **កែវ ចាន់ដារី** ក៏បានចែករំលែកបទពិសោធន៍បច្ចេកទេស និង មាតិកា (ខ្លឹមសារ និង រូបភាព) សមស្របមួយចំនួន ស្តីពី ដំណាំបន្លែ ដែលបានរួមបញ្ចូលក្នុងការចងក្រងសៀវភៅនេះ ផងដែរ។

ការអនុវត្តន៍កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល និងធ្វើបង្ហាញ ស្តីពីការផលិតកម្មដំណាំបន្លែនេះ អាចទទួលបានជោគជ័យ ដោយមានការគាំទ្រជាប់ជាបន្តពី បុគ្គលិកគម្រោង TSTD ពី លោក **ប្រាក់ ថាវអមិដា** ប្រធានសម្របសម្រួលគម្រោង TSTD និង ជាអគ្គលេខាធិការរង នៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និង នេសាទ ពីលោក David Thomson ប្រធានក្រុមទីប្រឹក្សាគម្រោង និង មន្ទីរកសិកម្មខេត្ត កំពង់ចាម និង កំពង់ធំ។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម ក៏ដូចជា សៀវភៅបច្ចេកទេសកសិករស្តីពីដំណាំបន្លែ ដាច់មួយមុខៗ ក្នុងចំណោមបន្លែ ១៤ មុខនេះ និង ឯកសារបច្ចេកទេសកសិកម្មផ្សេងទៀត សូមមើលវេបសាយ របស់ *មណ្ឌលព័ត៌មានកសិករជនបទ* តាមរយៈអាសយដ្ឋាន www.telecentercambodia.org/ ។

ខែ ឧសភា ឆ្នាំ ២០១២

<u>ទំនាក់ទំនងបន្ថែម</u>

លោក លីវ លាងហ៊ី អ្នកជំនាញផ្នែកផ្ទេរ និង ផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកវិទ្យា នៃគម្រោង TSTD
អ៊ីម៉ែល : livleanghy@gmail.com

និង

កញ្ញា កែវ ចាន់ដារី តំណាងប្រចាំកម្ពុជា របស់ក្រុមហ៊ុន អ៊ីស្តវ៉េស្ទ៍ អន្តរជាតិ
អ៊ីម៉ែល : Chandary.Keo@eastwestseed.com

១. សាវតារសង្ខេបស្តីពីកម្មវិធីធ្វើបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាដំណាំបន្លែ

គម្រោងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីបង្កើនផលិតភាពជុំវិញតំបន់ទន្លេសាប គឺ ជាគម្រោងជំនួយបច្ចេកទេស ដែលមានចរិតលក្ខណៈនវានុវត្តន៍ (ប្លែកថ្មី) ដោយផ្តោតលើការសាកល្បង និង ការធ្វើបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ ហើយនិងវិធីសាស្ត្រផ្សព្វផ្សាយ ។

កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល និង ធ្វើបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យា*ដំណាំបន្លែ* មានរយៈពេល ១៨ខែ បានអនុវត្តចាប់ផ្តើមតាំងពីដើមរដូវវស្សាឆ្នាំ ២០១១ រហូតដល់ ខែ កញ្ញា ឆ្នាំ ២០១២ ដែលបន្តជា ៣ ជំហាន មានទីតាំងបង្ហាញសរុបចំនួន ៤៥០ ក្នុងខេត្ត កំពង់ចាម (ចំនួន ២២៥ ទីតាំង ក្នុងស្រុកចំនួន ៤ គឺ អូររាំងឪ ព្រៃឈរ ជើងព្រៃ និង ចំការលើ) និង ខេត្តកំពង់ធំ (២២៥ ទីតាំង ក្នុងស្រុកចំនួន ៣ គឺ កំពង់ស្វាយ សន្ទុក និង បារាយណ៍)។ កម្មវិធីបង្ហាញនេះត្រូវបានអនុវត្ត ដោយប្រើវិធីសាស្ត្របង្រៀន ឱ្យអនុវត្តជាក់ស្តែង ជាជំហានៗ តាមដំណាក់កាលលូតលាស់មួយវដ្តជីវិតដំណាំបន្លែ ដែលរួមមាន ពពួកយកផ្លែ (*ត្រសក់ ម្រះ ត្រប់ សណ្តែកកួរ ប៉េងប៉ោះ ម្ទេស ននោងជ្រុង ននោងមូល ត្រឡាច ឃ្លោក ល្ពៅ ឪឡឹក ពោត*) និងបន្លែស្លឹកផ្កា (ស្ពៃតឿ ខាត់ណាផ្កា)។ ប្រភេទដីដែលដាំបង្ហាញលើ ៤៥០ទីតាំង ជា ដីដាំស្រូវ (មុន ឬ ក្រោយ) ស្រូវរដូវវស្សា ដីទួលភូមិដ្ឋាន (ក្បែរផ្ទះ ឬ ដីចំការក្បែរភូមិដ្ឋាន) និង ដីខ្ពង់រាប (ជាដីក្រហម និង ដីខ្មៅ)។ ពូជប្រើដាំបង្ហាញ ជាពូជកូនកាត់ (ពូជអ៊ីប្រ៊ីដ ដែលមិនអាចទុកពូជប្រើបន្តបាន) របស់ក្រុមហ៊ុនគ្រាប់ពូជ អ៊ីស្តវ៉េស្ត៍ ។

ការប្រើប្រាស់ជី គឺលាយគ្នា រវាងជីធម្មជាតិ[1] (លាមកសត្វ ឬ កាកសំណល់ឡជីវឧស្ម័ន ទៅតាមលទ្ធភាពអាចរកបានរបស់កសិករ) សម្រាប់ដាក់ទ្រាប់បាតកប់តាម និង ជីបារ (សម្រាប់ទ្រាប់បាតរង និង ដាក់បំប៉ន កប់ដីក្បែរគល់បន្លែ)។

សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសកសិករ ស្តីពី ***ដំណាំបន្លែ*** នេះ បានរៀបចំឡើង ដោយអ្នកបច្ចេកទេសអនុវត្ត[2] របស់ក្រុមហ៊ុនគ្រាប់ពូជបន្លែ អ៊ីស្តវ៉េស្ត៍ស៊ីដ អន្តរជាតិ ផ្អែកលើបទពិសោធន៍អនុវត្តជាក់ស្តែង ក្នុងខេត្តទាំងពីរ ដើម្បីផ្តល់នូវចំណេះដឹង និងចំណេះធ្វើជាក់ស្តែង ដល់កសិករ ស្តីពីការដាំដំណាំបន្លែទាំងនេះ ទៅតាមបច្ចេកទេសថ្មី។ បច្ចេកទេសថ្មីនេះ អាចជួយកសិករ ឲ្យមានប្រភពចំណូលថ្មី ជាប្រចាំបន្ថែមមួយទៀត ដោយប្រើប្រាស់កាន់តែអស់លទ្ធភាពនូវធនធានដី-ទឹក និង ធនធានផ្សេងទៀត ដែលគ្រួសារមាន ។

កម្មវិធីបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាដំណាំបន្លែនេះ មានគោលបំណងជួយកសិករចូលរួម ឱ្យចេះដាំបន្លែមានគុណភាពសម្រាប់លក់បានចំណេញ ជាកម្រៃបន្ថែម ដល់គ្រួសារ ។ ចំណូលទទួលបានពីមុខដំណាំមួយ មិនប្រាកដថាជាចំណេញ

[1] កាន់តែប្រសើរទៀតនោះ គឺអាចប្រើជីកំប៉ុស្ត៍ ធ្វើតាមបច្ចេកទេសត្រឹមត្រូវ។ បើចង់ស្វែងយល់ និង ទទួលបានព័ត៌មានបន្ថែមស្តីពីវិធីធ្វើជីកំប៉ុស្ត៍មានគុណភាព សូមមើលទំព័រទី ៧-១១ ក្នុង *សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសកសិករស្តីពី ដំណាំត្រសក់ផ្អែម* របស់គម្រោង ដែលអាចរកបានក្នុងគេហទំព័រ **មណ្ឌលព័ត៌មានកសិករជនបទ** តាមអាសយដ្ឋាន www.telecentercambodia.org/។

[2] មានសមាជិក ៦នាក់ គឺ៖ **លុក គៀនស៊្រី , ចាប ចិន្តា, គា សុបញ្ញា, លេន ធីតា, Girlies Banana** និង **Lysette Lacambra** ។

ទាំងអស់នោះឡើយ។ ប្រាក់ចំណេញសុទ្ធ (គឺថា *ចំណូល* ដករាល់ *ចំណាយទាំងអស់* រួមមាន ពលកម្ម វត្ថុធាតុដើម មានស្រាប់ ដូចជា ជីលាមកសត្វ ចំណារទ្រើង ចំណាយលើការរៀបចំដី...។ល។) គឺជា គោលដៅចុងក្រោយ ដែលម្នាក់ៗចង់បាន ។ វិធីតែម្យ៉ាងគត់ ដើម្បីដឹងឱ្យដឹងពី ចំណេញ មានតែ *ការកត់ត្រាបានទៀងទាត់ និង ត្រឹមត្រូវ នូវគ្រប់មុខចំណាយ និង ចំណូលទាំងអស់*។ សូមមើលគំរូកត់ត្រាចំណាយ ចំណូល នៅទំព័រខាងចុង នៃសៀវភៅនេះ។

២. កំណត់សំគាល់ពីខ្នាត និងទំហំ ប្រើក្នុងសៀវភៅនេះ

ក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ យើងសង្កេតឃើញ មាន ការហៅ និង ប្រើប្រាស់ខ្នាត ឬ រង្វាស់ (ដូចជា ប្រវែង ទម្ងន់) ខុសគ្នារវាង អ្នកបច្ចេកទេស និង កសិករ ដែលអាចធ្វើឱ្យ មិនយល់ ភាន់ច្រឡំ ឬ យល់ខុស នៅពេលអនុវត្តបច្ចេកទេស ។ នេះដោយសារក្នុងស្ថានភាពជីវភាពជាក់ស្តែង រង្វាស់ខ្នាតផ្សេង ត្រូវបានគេ ប្រើជំនួស ឱ្យខ្នាតប្រើក្នុងភាសាអនុវត្តបច្ចេកទេសទូទៅ។ ឧទាហរណ៍: ការប្រើរង្វាស់ប្រវែងជា *តឹក ហ៊ុន លី* ជំនួសឱ្យ *ដេស៊ីម៉ែត្រ* (គឺ ១ ម៉ែត្រ ចែកជា ១០ ចំណែក) *សង់ទីម៉ែត្រ* (១ ម៉ែត្រ ចែកជា ១០០ចំណែក) និង *មីលីម៉ែត្រ* (គឺ ១ ម៉ែត្រ ចែកជា ១០០០ចំណែក)...។

ចំណុចមួយទៀត ដែលគួរយកចិត្តទុកដាក់ផងដែរ គឺ បរិមាណតិចតួច ពិសេស ទម្ងន់ជី ដែលប្រើសំរាប់ដាក់ដំណាំតាមគុម្ពនិមួយៗ ដែលភាគច្រើន ជា ក្រាម (*គឺថា ស្មើ ១ ខាំ ចែកជា ១០០*) ជាភាសា ដែលប្រជាជន ពិសេសកសិករទូទៅ អាចធ្លាប់លឺ គេនិយាយ តែមិនទំលាប់ប្រើខ្លួនឯង។ ក្នុងជីវភាពទូទៅតាមមូលដ្ឋាន កម្រនឹងមានជញ្ជីងដែលអាចថ្លឹងដល់រង្វាស់ជា *ក្រាម* នេះណាស់។ ដូច្នេះ ក្នុងការអនុវត្តន៍បច្ចេកទេស មានការប្រើ *រង្វាស់ធៀបប្រហាក់ប្រហែលដែលកសិករធ្លាប់ឃើញ អាចងាយយល់ និង រកប្រើបាន* សំរាប់ការវាស់/ថ្លឹងចាំបាច់នានា សំដៅជួយសម្រួលការងារ ហើយនៅតែរក្សាបាន នូវភាពត្រឹមត្រូវសមល្មម និង អាចឆ្លើយតបតាមតម្រូវការបច្ចេកទេស ក្នុងកំរិតអាចទទួលយកបាន។

ដើម្បីជៀសវាងការភាន់ច្រឡំ សូមកត់សំគាល់ *ខ្នាត និង ទំហំ/រង្វាស់សមមូលប្រហាក់ប្រហែល* ដែលប្រើក្នុងសៀវភៅនេះ ។ ទំហំ/ខ្នាតសមមូលប្រហាក់ប្រហែលទាំងនេះ ត្រូវបានសំគាល់ ផ្អែកតាមបទពិសោធន៍បានអនុវត្តកន្លងមក ដូច្នេះ ជៀសមិនផុតពីភាពល្អៀងខ្លះ ជាមិនខានឡើយ។ ខ្នាត/រង្វាស់ទាំងនេះ មានសង្ខេបក្នុង តារាងខាងក្រោម ។

លរ	រង្វាស់	ពាក្យហៅ/ស្គាល់ទូទៅតាមមូលដ្ឋាន	សំគាល់
១.	១ ដេស៊ីម៉ែត្រ	១ តឹក (១ ម៉ែត្រចែកជា ១០)	សរសេរកាត់ ជា *ដ.ម*
២.	១ សង់ទីម៉ែត្រ	១ ធឹង/ហ៊ុន (១ ម៉ែត្រចែកជា ១០០)	សរសេរកាត់ជា *ស.ម*
៣.	១ មីលីម៉ែត្រ	១ លី (១ ម៉ែត្រចែកជា ១០០០)	សរសេរកាត់ជា *ម*
៤.	១ គីឡូក្រាម	១ គីឡូ (១០ ខាំ)	សរសេរកាត់ជា *គ.ឡ*
៥.	១ ខាំ (១០០ ក្រាម)	(១ គីឡូក្រាម ចែកជា ១០)	សរសេរកាត់ជា *ខាំ*
៦.	ជីបាវ ១០ ក្រាម	ប្រហាក់ប្រហែល ១ ស្លាបព្រាបាយស្មើ	
៧.	ជីបាវ ៥ ក្រាម	ប្រហាក់ប្រហែល កន្លះ ស្លាបព្រាបាយស្មើ ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូចស្មើ	
៨.	ជីបាវ ១,៥ ក្រាម	ប្រហាក់ប្រហែល ១ ចុងស្លាបព្រាបាវ ឬ ១ កូនស្លាបព្រាជ័រតូចស្មើ	

កសិករដាក់ជីទ្រាប់បាតចំនួន ១ ស្លាបព្រាបាយស្មើ (ប្រហាក់ប្រហែល ១០ក្រាម) ក្នុង ១រណ្តៅ

កសិករដាក់ជីបំប៉ន ចំនួន ១ កូនស្លាបព្រាជ័រតូចស្មើ (ប្រហាក់ប្រហែល ១,៥ ក្រាម) ក្នុង ១រណ្តៅ

៣. លំដាប់ចងក្រងសៀវភៅបច្ចេកទេសកសិករស្តីពីផលិតកម្មដំណាំបន្លែនេះ

ផ្នែកនេះ នឹងរៀបរាប់ពីបច្ចេកទេសសម្រាប់កសិករ ស្តីពីដំណាំបន្លែ ចំនួន ១៥ មុខ ដែលរួមមាន បន្លែយកផ្លែ និង បន្លែស្លឹក-ផ្កា ។ បច្ចេកទេសទាំងនេះ ត្រូវបានរៀបចំដាច់ៗពីគ្នា សម្រាប់ដំណាំបន្លែនិមួយៗ ដោយយកលំនាំលំដាប់មាតិកា ដូចគ្នា គឺ៖

១. ការរៀបចំដី និង ធ្វើរងដាំ
២- ការធ្វើរានបណ្តុះកូន
៣- ការរៀបចំដីបណ្តុះកូន
៤- ការបណ្តុះកូន
៥- ការដាំកូន
៦- ការថែទាំ
៧- ជម្ងឺ និង សត្វល្អិតចង្រៃ
៨- ការប្រមូលផល

សូមជូនពរ ពូ មីង កសិករ ដែលមានបំណងចង់សិក្សា និង សាកល្បងដាំដំណាំបន្លែ តាមបច្ចេកទេសថ្មីនេះ ឱ្យទទួលបាន ជោគជ័យក្នុងការរៀន និង ប្រើបច្ចេកវិទ្យាថ្មីនេះ និង ទទួលបានផលបន្លែ និង ប្រាក់ចំណូលល្អ។

៣.១. ត្រសក់ស្រូវ

១. ការរៀបចំដី និង ធ្វើរង

- សំអាតដីចំការ និង រើសស្មៅចេញឱ្យអស់
- ភ្ជួរ រាស់ដីឲ្យបានម៉ដ្ឋល្អ ហើយហាលឱ្យបានពី១០ទៅ១៥ថ្ងៃ ។
- ភ្ជួរដី (គោក្របី ឬ គោយន្ត) ជម្រៅពី ១៥ ទៅ ២០ សង់ទីម៉ែត្រ។

ការលើករងដាំ:

- ទទឹងរង: ១ ម៉ែត្រ និងបណ្តោយទៅតាមលទ្ធភាពដី តែមិនគួរឲ្យលើពី ១៥ ម៉ែត្រ ដែលធ្វើឲ្យពិបាកក្នុងការថែទាំដូចជា ស្រោចទឹកដក ស្មៅជាដើម។
- កំពស់: នៅរដូវប្រាំង ពី២០ ទៅ ៣០ សង់ទីម៉ែត្រ និង នៅរដូវវស្សា ពី៣០ ទៅ ៥០ សង់ទីម៉ែត្រ ។
- ដាក់លាមកសត្វស្ងួត ឬ ដីកំប៉ុស្តិ៍ ក្នុងបរិមាណពី ១ ទៅ ២ គីឡូក្រាម ក្នុងផ្ទៃដីរង១ ម៉ែត្រការ៉េ កប់ទ្រាប់បាតរង ដោយច្របល់វាឲ្យសព្វល្អជាមួយដីរង។ (*សូមមើលការប្រើប្រាស់ជី នៅទំព័រខាងមុខ*)
- គ្របរង: ធ្វើបានពីរប្រភេទ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះរង ការពារសំណើមដី កាត់បន្ថយការដុះស្មៅ។

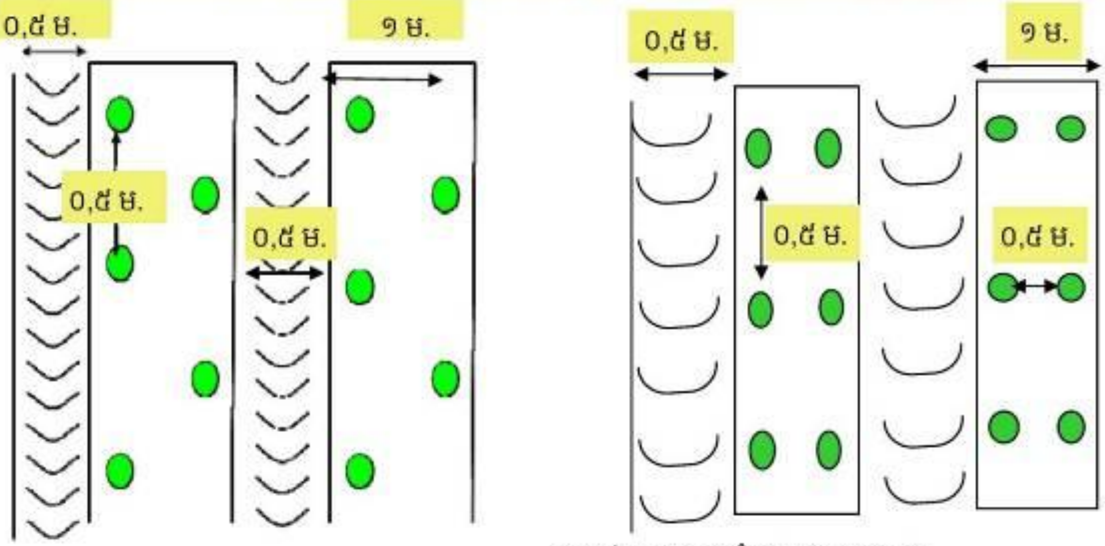
ក. ធ្វើរងប្រើប្លាស្ទិចគ្របដី

១. ប្រើខ្សែទាញត់រង ដើម្បីចោះរណ្តៅដាំកូន និង ប្រើខ្នាតសំរាប់ចោះរណ្តៅ ពីគុម្ពមួយ ទៅគុម្ពមួយ

២. ប្រើកំប៉ុងក្តៅសំរាប់ចោះរណ្តៅ

៣. រៀបចំទ្រើង សំណាញ់ឲ្យហើយ និងបញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង មុនពេលដាំ។

ខ. លើករងប្រើចំបើងគ្រប



រណ្តៅអាចចោះជាមុំចង្រ្កាន ឬ បួនជ្រុង

២. ការធ្វើរានបណ្ដុះកូន

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

- <u>ដំបូលសំរាប់គ្របរាន:</u> កំពស់ ពី ១,៨ ទៅ ២ម៉ែត្រដើម្បីងាយស្រួលចេញចូលថែទាំ
- <u>កំពស់រាន:</u> ពី 0,៨ ទៅ ១ម៉ែត្រពីដី
- <u>ទទឹងរាន:</u> ពី 0,៨ ទៅ ១ម៉ែត្រ
- មានដំបូលការពារទឹកភ្លៀងនិងសំណាញ់ការពារពន្លឺថ្ងៃ (ជាការប្រសើរប្រើសំណាញ់មានពណ៌បៃតង)
- មានជញ្ជាំងធ្វើពីសំណាញ់មុង ការពារសត្វល្អិត។

៣. ការរៀបចំដីបណ្តុះ

- យកដីមានជីជាតិ ១ ភាគលាយជាមួយជីលាមកគោស្ងួត ឬ ជីកំប៉ុស្តិ៍ ២ ភាគ និងផេះអង្កាម ពី២ ទៅ ៤ភាគ (ផេះអង្កាមត្រូវត្រាំទឹករយៈពេល ពី៣ ទៅ ៤យប់)
- យកល្បាយដែលបានលាយច្របល់ហើយទៅលីងរហូតក្តៅសព្វទាំងអស់

ផលប្រយោជន៍នៃការលាយល្បាយដីសម្រាប់បណ្តុះកូន គឺ ៖

- គ្រាប់ងាយដុះ ឫសដុះលូតលាស់ល្អ
- កូនបន្លែស្រូបយកជីជាតិបានគ្រប់គ្រាន់
- សម្លាប់មេរោគ(ជម្ងឺ) ដែលបង្កឲ្យកូនបន្លែលួយ
- សម្លាប់គ្រាប់ស្មៅចង្រៃដែលដុះដណ្តើមយកជីពីកូនបន្លែ
- សម្លាប់ពងសត្វល្អិត និង សត្វល្អិតចង្រៃក្នុងដីដែលបំផ្លាញគ្រាប់បន្លែ

- យកដីដែលលីងហើយទុកឲ្យត្រជាក់សិន ទើបដាក់ក្នុងកន្ទោង ឬ ថាសបណ្តុះ

យកដីបណ្តុះលីង ហើយដាក់កន្ទោង ឬ ថាសបណ្តុះ

៤. ការរៀបចំបណ្តុះកូនត្រសក់

- ត្រូវរៀបចំបណ្តុះគ្រាប់ ព្រមពេលជាមួយគ្នានឹងការលើករងដាំ
- ការបណ្តុះកូនត្រសក់
  - យកគ្រាប់១គ្រាប់ដាក់ក្នុងបណ្តុះផ្ទាល់ក្នុង ១ កន្ទោង ឬ ១ រន្ធ ១ រន្ធ ថាសបណ្តុះ ដែលបានដាក់ដីហើយ។
  - រោយដី កំរាស់ ១ សង់ទីម៉ែត្រ (កន្លះថ្នាំងដៃ) ពីលើគ្រាប់
  - ស្រោចទឹកឲ្យជោគ ទើបយកថាស ឬ កន្ទោងដែលដាក់គ្រាប់ហើយ ទៅដាក់ក្នុងរោងបណ្តុះ។
  - ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹកឲ្យជោគល្មម (អាចពី ១ ទៅ២ដងក្នុង១ ថ្ងៃ អាស្រ័យតាមស្ថានភាពដី)។ បើសិនដីស្ងួតពេក អាចធ្វើឲ្យគ្រាប់មិនដុះ។

១. ដាក់គ្រាប់ក្នុងថាសបណ្តុះ

៣. យកថាសបណ្តុះដាក់ក្នុងរោងបណ្តុះ

២. រោយដីបណ្តុះពីលើគ្រាប់ទើបស្រោចទឹក

៥. ការដាំកូនត្រសក់

កូនត្រសក់មានអាយុ៧ថ្ងៃ បន្ទាប់ពីដុះគ្រាប់ហើយអាចយកដាំបាន។ បន្ទាប់ពីគ្រាប់ដុះបាន៣ថ្ងៃ ត្រូវយកកូនត្រសក់ទៅដាក់ឲ្យត្រូវពន្លឺថ្ងៃ និង កាត់បន្ថយការស្រោចទឹកដើម្បីពង្រឹងកូន មុនពេលដាំ (មិនស្រពោន បន្ទាប់ពីដាំ)។

- ដាក់ជីគីមីតាមរណ្តៅច្របល់ជាមួយដីឲ្យសព្វ (បើបានដាក់ជីមុនពេលគ្របប្លាស្ទិចហើយ មិនចាំបាច់ដាក់ជីថែមទៀតទេ)។

- បញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរងដាំគ្របប្លាស្ទិច (បើស្រោចដោយដៃក្នុងរណ្តៅរងគ្របប្លាស្ទិច អាចបណ្តាលឲ្យកូនបន្លែស្លោកស្រពោន) ឬ ស្រោចទឹកលើរងដែលគ្របចំបើង ។
- ដាំកូនត្រសក់នៅពេលរសៀល
- របៀបដកកូនបន្លែចេញពីថាសបណ្តុះ គឺយកម្រាមរុញបាតថាសឡើងលើ ហើយដៃម្ខាងទៀតដកកូនត្រសក់ថ្នមៗដើម្បីកុំឲ្យដាច់ឫស។

៦. ការថែទាំ

៦.១ ការដាក់ជីគីមីបំប៉ន

ពូជត្រសក់បង្កាត់ (អ៊ីប្រីដ) ត្រូវដាក់ជីគីមី និង ស្រោចទឹកឲ្យទៀងទាត់ ទើបផ្តល់ផ្លែផ្កាបានច្រើន។ ពេលវេលា និង បរិមាណជីត្រូវដាក់ អាស្រ័យតាមប្រភេទដី ។ ដាក់ជីបំប៉នឱ្យទៀងទាត់ រៀងរាល់៧ ថ្ងៃម្តង បន្ទាប់ពីដាំកូនបន្លែហើយ ។ ចំពោះដីខ្សាច់ ត្រូវដាក់ជីឱ្យញឹកញាប់ តែក្នុងបរិមាណតិចជាងដី ដែលមានល្បាយច្រើនជាងខ្សាច់។

<u>បរិមាណ និង ពេលវេលាការដាក់ជីសំរាប់ត្រសក់ឰជបង្គាត់</u>

ពេលវេលាដាក់ជី	ប្រភេទជី	បរិមាណជី	កន្លែងដាក់ជី
មុនពេលដាំ ១៥ថ្ងៃ	ជីសរីរាង្គ (លាមកសត្វដែលពុកផុយ ឬ កំប៉ុស្ដិ៍)	១-២ គីឡូ ក្នុង ១ ម៉ែត្រការ៉េ	កប់ជីកណ្ដាលរង (ពេលរៀបចំរង ដាក់តម្រូវរង)
មុនដាំពី៥ ទៅ ៧ថ្ងៃ (បន្ទាប់ពីចោះរង)	ជី ២០-២០-១៥	៥ក្រាម (១ កម្រូបដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង ១គុម្ព	បុកកប់កណ្ដាលរណ្ដៅ (មុនដាំ ពី៥ ទៅ ៧ ថ្ងៃ)
ក្រោយដាំកូនបាន ៧ថ្ងៃ	ជី ៤០-០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព (២ រន្ធសងខាងគុម្ព)	កប់ជីចំងាយគល់ពី ៨ ទៅ ១៥ សង់ទីម៉ែត្រ (សងខាងគុម្ព)
ក្រោយដាំកូនបាន ១៤ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥	៥ ក្រាមក្នុង ១គុម្ព (១ រន្ធ ១គុម្ព)	កប់ជីចំងាយគល់ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ
ក្រោយដាំកូនបាន ពី ១៨ ទៅ ១៩ ថ្ងៃ	ជីបំប៉នបាញ់ស្លឹក (ជី ៣០-៥-៥)	៥០ក្រាមទឹក១៦លីត្រ (ជី ៥០០ ម៉ែត្រការ៉េ)	បាញ់លើស្លឹក និងដើម
ក្រោយដាំកូនបាន ២១ ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥	៥ ក្រាមក្នុង ១គុម្ព (១ រន្ធ ១គុម្ព)	កប់ជីចំងាយគល់ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ
ក្រោយដាំកូន ២៨ថ្ងៃ ក្រោយដាំកូនបាន ពី ២៩ ទៅ ៣១ ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ ជីបំប៉នបាញ់ផ្លែផ្កា (ជី ១១-៩-៤០)	៥ ក្រាមក្នុង ១គុម្ព ៥០ក្រាមទឹក១៦លីត្រ (ជី ៥០០ ម៉ែត្រការ៉េ)	កប់ជីចំងាយគល់ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ បាញ់លើស្លឹក ដើម ផ្កា
ក្រោយដាំកូនបាន ៣៥ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ លាយ ជី ១៦-២០-០	៥ ក្រាមក្នុង ១គុម្ព (១ រន្ធ ១គុម្ព)	កប់ជីចំងាយគល់ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ
ក្រោយដាំកូនបាន ៤៣ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ និង ជី ១៦-២០-០	៥ ក្រាមក្នុង ១គុម្ព ៣ ក្រាមក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីចំងាយគល់ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ រន្ធ ១គុម្ព)
ក្រោយដាំកូនបាន ៥១ថ្ងៃ ក្រោយដាំកូនបាន ពី ៥២ ទៅ ៥៤ ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ លាយ ជី ១៦-២០-០ បាញ់ជីបំប៉នផ្លែផ្កា (ជី ១១-៩-៤០)	៥ ក្រាមក្នុង ១គុម្ព ៥០ក្រាមទឹក១៦លីត្រ (ជី ៥០០ ម៉ែត្រការ៉េ)	កប់ជីចំងាយគល់ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ រន្ធ ១គុម្ព) បាញ់លើស្លឹក ដើម ផ្កា
ក្រោយដាំកូនបាន ៦០ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០	៥ ក្រាមក្នុង ១គុម្ព (១ រន្ធ ១គុម្ព)	កប់ជីចំងាយគល់ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ
<u>ចំណាំ៖</u> ជី១០ក្រាម (ប្រហែល ១ស្លាបព្រាបាយស្មើ) និង ៥ក្រាម (ប្រហែល កន្លះស្លាបព្រាបាយ ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច)។			

របៀបដាក់ជីគីមី

ក. ទីតាំងដាក់ជីបំប៉ន

- រងគ្របប្លាស្ទិច ឬ គ្របចំបើង ត្រូវយកឈើបុករណ្ដៅសងខាងគុម្ព ទើបដាក់ជី ។
- ដាំកូនបន្លែបានរយៈពេល២អាទិត្យ ត្រូវដាក់ជីចំងាយ ៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់។
- ដាំកូនបានរយៈពេល ៤អាទិត្យ ត្រូវដាក់ជី ចំងាយ ពី១៨ ទៅ ២៥សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់។
- ដាំកូនបានលើសពី៦អាទិត្យ ត្រូវដាក់ជីនៅ ចន្លោះកណ្ដាល ពីគុម្ពមួយទៅគុម្ពមួយ។

ខ. ពេលវេលាដាក់ជីបំប៉ន

- ដាក់ជីបំប៉នឱ្យបានទៀងទាត់បន្លោះពី៧ ទៅ ១៥ថ្ងៃម្ដង បន្ទាប់ពីដាំកូនបន្លែហើយ គឺ អាស្រ័យតាមប្រភេទដី។ ចំពោះដីខ្សាច់ ត្រូវដាក់ជីឱ្យបានញឹកញាប់ តែបរិមាណតិចជាងដី មានល្បាយច្រើនជាងខ្សាច់។
- មិនត្រូវដាក់ជីនៅពេលថ្ងៃក្ដៅឡើយ ដើម្បីជៀសវាងការប៉ះពន្លឺថ្ងៃក្ដៅខ្លាំង ធ្វើឱ្យជីភាយ ហើយឆួលខ្លោចស្លឹក ដើមស្រោចទឹកភ្លាម បន្ទាប់ពីដាក់ជីហើយ។

៦.២ ការស្រោចទឹក

- ត្រូវស្រោចទឹកនៅពេលព្រឹក ដោយបញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង។ បើស្រោចពេលថ្ងៃត្រង់ ឬ ពេលល្ងាច (ដីសើមនៅពេលយប់) អាចធ្វើឲ្យត្រសក់មានបញ្ហាដូចជា រលួយ ឬ រលាកដើម។
- ស្រោចទឹកឲ្យបានទៀងទាត់ មិនត្រូវឲ្យដីស្ងួតជាពិសេសបន្ទាប់ពីដាំកូនហើយ ។ ពីព្រោះកូនដំណាំត្រូវការទឹក ដីសំរាប់ដុះលូតលាស់ ឫស ដើម ស្លឹក ផ្កា ផ្លែ។
- បើពិនិត្យឃើញនៅក្បែគល់ស្ងួត*(មិនអាចលុញជាដុំមូលបាន)* ត្រូវស្រោចទឹកបន្ថែម។ បើដីនៅក្បែរគល់ត្រសក់សើមខ្លាំង *(ច្របាច់ដីមានទឹកហៀរតាមម្រាមដៃ)* មិនត្រូវដាក់ទឹកបន្ថែមទេ។ ទឹកដក់ច្រើនពេកធ្វើឲ្យត្រសក់រលួយឫស ឬ ងាប់ដើមបាន

៦.៣ ការចងដើម និង ការកាត់ស្លឹក

- ចងដើមត្រសក់ជាប់នឹងខ្សែសំណាញ់ទ្រើង ឬ ទ្រើង ឫស្សី ដើម្បីទប់ដើមឱ្យមានលំនឹងឡើងទ្រើង ជាពិសេសនៅរដូវដែលមានខ្យល់។
- ដែលនៅជាប់នឹងដីចេញដើម្បីជៀសវាងការខ្ទាតដីប៉ះប្រឡាក់ដែលជាហេតុនាំឱ្យឆ្លងជម្ងឺ។

កាត់សន្លឹកផ្នែកខាងក្រោម

ចងដើមជាប់នឹងសំណាញ់ទ្រើង

៦.៤ ការជំរះស្មៅ

ត្រូវជំរះស្មៅឲ្យបានស្អាត ទោះបីជារងគ្របចំបើង ឬ គ្របប្លាស្ទិចក៏ដោយ។ ស្មៅនៅតាមចន្លោះរង ឬ ក្នុង ចំការ គឺជាជំរកសត្វល្អិតចង្រៃបំផ្លាញ និងជាភ្នាក់ងារចម្លងជម្ងឺដល់ដំណាំ។

៧. ជម្ងឺ និង សត្វល្អិតចង្រៃ

៧.១ ជំងឺទុំលឿងស្លឹក

វាកើតមានលើស្លឹក ដែលយើងអាចមើលឃើញមានចំនុចអុចពណ៌លឿង រាងជ្រុងៗ ហើយដុំពណ៌នេះប្រែជាពណ៌ត្នោត។ នៅពីក្រោមផ្ទៃស្លឹកមានផាមដុំៗពណ៌ខ្មៅ (មើលបញ្ច្រាស់ជាមួយពន្លឺព្រះអាទិត្យ)។

ការកំចាត់ជម្ងឺទុំលឿងស្លឹក	ការការពារជម្ងឺទុំលឿងស្លឹក
១. បេះស្លឹកជម្ងឺចេញពីដើមដោយដៃ ឬ ឧបករណ៍សំរាប់កាត់ (កូនកាំបិត កន្ត្រៃ) រួចយកស្លឹកនេះទៅកប់។ ២. បាញ់ថ្នាំមេតាឡាក់ស៊ីល (Metalaxyl) ដោយឆ្លាស់គ្នា ជាមួយថ្នាំម៉ង់កូហ្សែប (Mancozeb) បាញ់នៅពេលថ្ងៃល្ងាច ៣. កុំស្រោចទឹកជោគជាំពេក	១. ពង្រីកចន្លោះជួរ និងគុម្ពដាំត្រសក់ ២. កំចាត់ស្មៅចង្រៃ និងដំណាំអត់ប្រយោជន៍ ៣. បេះស្លឹកទើបចាប់មានរោគសញ្ញាជម្ងឺ ចេញ រួចយកស្លឹកនេះទៅកប់។ ៤. បាញ់ថ្នាំមេតាឡាក់ស៊ីល (Metalaxyl) ឬ ហ្វូសេទីល-អាល់ (Fosetyl-Al) ការពារជម្ងឺក្នុងតំបន់ដែលមានសំណើមខ្លាំង។

<u>សំគាល់៖</u> ត្រូវបាញ់ថ្នាំផ្សិតចន្លោះពី៣ទៅ៧ថ្ងៃម្តង នៅពេលថ្ងៃល្ងាច (បាញ់ពេលថ្ងៃត្រង់ ឬ ពេលព្រឹកអាចបង្កឱ្យខ្លោចស្លឹកដំណាំ)។ ថ្នាំផ្សិតត្រូវបាញ់ពីខាងក្រោមនិងខាងលើផ្ទៃស្លឹក។ ជាការប្រសើរ ត្រូវលាយជាមួយទឹកស្អិតដើម្បីឱ្យថ្នាំនៅជាប់នឹងស្លឹកបានយូរ។

៧.២ សត្វល្អិតចង្រៃ

ទ្រីប គឺជាភ្នាក់ងារចម្លងជម្ងឺវីរុសទៅឱ្យដំណាំ ។ វាមានរូបរាងតូចៗ ពិបាកមើល ហើយចូលចិត្តរស់នៅតាមកញ្ចុំត្រួយស្លឹក ដែលជាហេតុពិបាកក្នុងការកំចាត់វា។ ទ្រីបផ្លាស់ទីលឿន ដោយសារខ្យល់ហើយជាប្រភេទសត្វល្អិត ត្រូវការពេល ដើម្បីផ្ទេរជម្ងឺវីរុស ពីខ្លួនវា ទៅដំណាំអំឡុងពេលជញ្ជាក់ រុក្ខរសដំណាំ ជាពិសេសពួកនេះអាចរស់នៅលើដំណាំបានជាច្រើនប្រភេទ។

គ្រសក់ដែលបានឆ្លងជម្ងឺវីរុស

វិធានការការពារ និង កំចាត់

- កូនបន្លែត្រូវគ្របសំណាញ់សត្វល្អិតនៅពេលបណ្ដុះ
- ជ្រើសយកតែកូនបន្លែគ្មានជម្ងឺទៅដាំ
- ដុតបំផ្លាញកាកសំណល់ដំណាំ និងស្មៅចង្រៃក្នុងចំការ
- ប្រើអន្ទាក់ស្អិតពណ៌ខៀវ (យកថង់ពណ៌ខៀវលាបកាវស្អិតសងខាង) ដាក់នៅជុំវិញចំការ សំរាប់ចាប់ទ្រីប។

របៀបធ្វើអន្ទាក់ចាប់សត្វល្អិតចង្រៃទ្រីប

កាវស្អិតចាប់សត្វល្អិត | លាបកាវស្អិតពីលើអន្ទាក់ប្លាស្ទិចពណ៌ខៀវ | ដាក់អន្ទាក់ចន្លោះពីគ្នា ៧ទៅ១០ម៉ែត្រ

- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្មឆ្លាស់គ្នាដើម្បីកំចាត់ដូចជា៖ ថ្នាំ អ៊ីមីដាក្លូព្រីដ (Imidacloprid) ថ្នាំ ធ្យាមេថុសាន់ (Thiamethoxan) ថ្នាំ អាបាមិចទីន (Abamectin) រឺថ្នាំអាស្សាឌីរាច់ទីន (Azadirachtin) ។
- ត្រូវបាញ់នៅតាមត្រួយស្លឹកដើមឱ្យសព្វ ហើយបាញ់ថ្នាំនៅពេលល្ងាច។

<u>សំគាល់៖</u>

- មិនត្រូវយកថ្នាំពុលកសិកម្មលាយចូលគ្នាច្រើនមុខសំរាប់បាញ់ទេ (ពីព្រោះ ថ្នាំអាចមានប្រតិកម្មជាមួយគ្នាធ្វើឲ្យមិនមានប្រសិទ្ធិភាព)។
- ត្រូវជ្រើសរើសយកក្បាលបាញ់ទុយយោ ដែលមានលក្ខណៈសាចល្អ ទើបថ្នាំនៅជាប់នឹងដើមស្លឹកបន្លែ
- ត្រូវប្រើទឹកស្អិតលាយជាមួយថ្នាំសំរាប់បាញ់

៨. ការប្រមូលផល

- ទំហំផ្លែត្រសក់បេះទៅតាមតំរូវការទីផ្សារ។
- ត្រូវបេះផ្លែនៅពេលព្រឹក ដោយប្រើកន្ត្រៃកាត់ទងត្រសក់ដែល មានទំហំល្មម។
- បេះផ្លែដាក់ក្នុងសម្ភារៈ ដែលមានផ្ទៃរលោង ដើម្បីជៀសវាងការកកិត និង ជាំផ្លែ ។
- ចំណាត់ថ្នាក់គុណភាពផ្លែត្រសក់ ជាលេខ ១, ២, ៣។
- ប្រកថង់ដែលមានបរិមាណសមស្រប មានគុណភាពស្វិតទន់។
- ថង់ត្រូវចោះរន្ធតូចៗ ដើម្បីឲ្យមានខ្យល់ចេញចូល កុំឱ្យក្ដៅស្លោក។
- ជៀសវាងប្រកបន្លែច្រើនហួសបរិមាណ។ ហាមប្រើសម្ភារៈគ្មានខ្យល់ចេញចូល ព្រោះវាធ្វើឲ្យបន្លែខូចគុណភាព (ទន់ ប្រែពណ៌លឿង និង ងាយរលួយ)។

៣.២. ម្រះ

១. ការរៀបចំដី

- សំអាតដីចំការ និង រើសស្មៅចេញឱ្យអស់។
- ភ្ជួរ រាស់ដីឲ្យបានម៉ដ្ឋល្អ ហើយហាលឱ្យបានពី១០ទៅ១៥ថ្ងៃ ។
- ភ្ជួរដី (គោក្របី ឬ គោយន្ត) ជម្រៅពី ១៥ ទៅ ២០ សង់ទីម៉ែត្រ។

<u>ការលើករងដាំ:</u>

- ទទឹងរង: ១ ម៉ែត្រ និង បណ្តោយទៅតាមលទ្ធភាពដី តែមិនគួរឲ្យលើពី ១៥ ម៉ែត្រ ដែលធ្វើឲ្យពិបាកក្នុងការថែទាំ ដូចជាស្រោចទឹកដក ស្មៅជាដើម។
- កំពស់: នៅរដូវប្រាំង ពី២០ ទៅ៣០សង់ទីម៉ែត្រ និង នៅរដូវវស្សា ពី៣០ ទៅ ៥០ សង់ទីម៉ែត្រ
- ដាក់លាមកសត្វស្ងួត ឬ ដីកំប៉ុស្តិ៍ ក្នុងបរិមាណពី ១ ទៅ ២ គីឡូក្រាម ក្នុងផ្ទៃដីរង១ ម៉ែត្រការ៉េ កប់ទ្រាប់បាតរង ដោយច្របល់វាឲ្យសព្វល្អជាមួយដីរង។ (*សូមមើលតារាងប្រើប្រាស់ជី នៅទំព័រខាងមុខ*)
- គ្របរងដាំ: ធ្វើបានពីរប្រភេទដើម្បីទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះរង ការពារសំណើមដី កាត់បន្ថយការដុះស្មៅ។

១. ប្រើខ្សែទាញតំរង់ដើម្បីចោះរណ្តៅដាំកូន និង ខ្នាតសម្រាប់ចោះរណ្តៅ ពីគុម្ពមួយទៅគុម្ពមួយ (មើលទំព័របន្ទាប់)

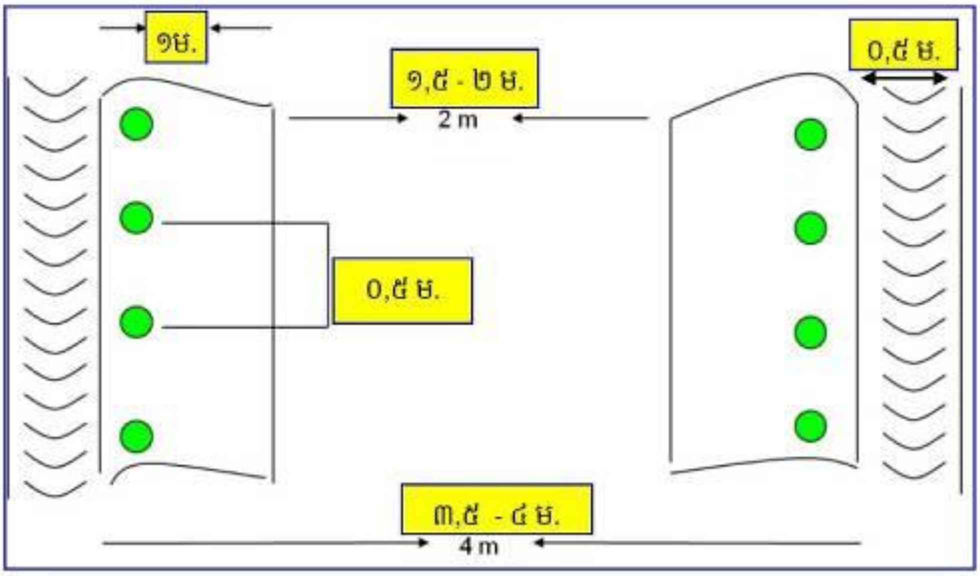
២. ប្រើកំប៉ុងក្តៅសំរាប់ចោះរណ្តៅ

៣. រៀបចំទ្រើង សំណាញ់ឲ្យហើយ និងបញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង មុនពេលដាំកូនម្រះ។

ខ. លើករងប្រើចំបើងគ្រប

១. ដាក់ជីទ្រាប់បាត ហើយស្រោចទឹកទើបគ្របចំបើង

២. ដាំកូនបន្លែ រួចទើបស្រោចទឹកបន្ថែមឱ្យជោគ



២. ការធ្វើរានបណ្តុះកូន

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

- ដំបូលសំរាប់គ្របរាន: កំពស់ ពី១,៨ ទៅ ២ ម៉ែត្រ ដើម្បីងាយស្រួលចេញចូលថែទាំកូនម្រះ។
- កំពស់រាន: ពី០,៨ ទៅ ១ម៉ែត្រ ពីដី
- ទទឹងរាន: ពី០,៨ ទៅ ១ម៉ែត្រ
- មានដំបូលការពារទឹកភ្លៀង និងសំណាញ់ការពារពន្លឺថ្ងៃ (ជាការប្រសើរ ប្រើសំណាញ់មានពណ៌បៃតង)
- មានជញ្ជាំងធ្វើពីសំណាញ់មុង ការពារសត្វល្អិត។

៣. ការរៀបចំដីបណ្តុះកូន

- យកដីមានជីជាតិ ១ ភាគលាយជាមួយជីលាមកគោស្ងួត ឬជីកំប៉ុស្ដិ៍ ២ ភាគ និង ផេះអង្កាម ពី២ ទៅ ៣ភាគ (ផេះអង្កាមត្រូវត្រាំទឹក រយៈពេលពី៣ ទៅ ៤យប់)
- យកល្បាយដែលបានលាយច្របល់ហើយយកទៅលីងរហូតក្តៅសព្វទាំងអស់

  ផលប្រយោជន៍ការលាយល្បាយដី សម្រាប់បណ្តុះកូន គឺ ៖

  - គ្រាប់ងាយដុះ ឬសដុះលូតលាស់ល្អ
  - កូនបន្លែស្រូបយកជីជាតិបានគ្រប់គ្រាន់
  - សម្លាប់មេរោគ(ជម្ងឺ) ដែលបង្កឲ្យកូនបន្លែរលួយ
  - សម្លាប់គ្រាប់ស្មៅចង្រៃដែលដុះដណ្តើមយកជីជាតិពីកូនបន្លែ
  - សម្លាប់ពង និង សត្វល្អិតចង្រៃក្នុងដីដែលបំផ្លាញគ្រាប់បន្លែ

- យកដីដែលលីងហើយ ទុកឲ្យត្រជាក់សិន ទើបដាក់ក្នុងកន្ទោង ឬ ថាសបណ្តុះ

យកដីបណ្តុះលីងហើយដាក់ក្នុងកន្ទោង ឬ ថាសបណ្តុះ

៤. ការរៀបចំបណ្ដុះកូនម្រះ

- ត្រូវរៀបចំបណ្ដុះគ្រាប់ ព្រមពេលជាមួយគ្នានឹងការលើករងដាំ
- ការបណ្ដុះកូនអាចធ្វើបានពីរបែប៖

៤.១. បណ្ដុះគ្រាប់ជាមុន

- ផ្អាប់គ្រាប់រយៈពេលពី១ ទៅ ២យប់ ទើបយកគ្រាប់ទៅបណ្ដុះក្នុងកន្ទោង
- យកគ្រាប់ទៅពង្រាយដាក់ក្នុងក្រណាត់ស្បៃជក់ទឹក រួចរុំគ្រាប់ឲ្យបានហាប់ល្អ
- ស្រោចទឹកជារៀងរាល់ថ្ងៃឲ្យក្រណាត់ស្បៃសើម

ខ្ចប់គ្រាប់ឱ្យហាប់
ផ្អាប់ពី១ ទៅ ២យប់

១. ពង្រាយគ្រាប់លើក្រណាត់សើមស្អាត

- ជ្រើសរើសយកគ្រាប់ដែលបែកមាត់ ដាក់១គ្រាប់ ក្នុងមួយកន្ទោង ឬ ១ រន្ធថាសបណ្ដុះ កប់គ្រាប់ជំរៅ ១ សង់ទីម៉ែត្រ (កន្លះថ្នាំងដៃ)។ បើកប់គ្រាប់ជ្រៅ ឬ រាក់ពេក អាចធ្វើឲ្យគ្រាប់មិនអាចដុះបានល្អ
- រោយដីស្តើងៗពីលើវា ហើយបាញ់ទឹកលើថាសឲ្យជោគ
- យកកន្ទោង ឬ ថាសបណ្ដុះដាក់គ្រាប់ហើយ ទៅដាក់ក្នុងរោងបណ្ដុះ
- ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹកឲ្យជោគល្មម (អាចពី១ ទៅ២ដង ក្នុង១ថ្ងៃ អាស្រ័យតាមស្ថានភាពដី) ។ បើសិនដីសួតពេក អាចធ្វើឲ្យគ្រាប់មិនដុះ។

២. ដាក់គ្រាប់ក្នុងថាសបណ្ដុះ

៤. យកថាសបណ្ដុះដាក់ក្នុងរោងបណ្ដុះ

៣. រោយដីបណ្ដុះពីលើគ្រាប់ទើបស្រោចទឹក

៤.២. បណ្តុះគ្រាប់ដោយផ្ទាល់ (មិនចាំបាច់ផ្តាប់គ្រាប់)

- យកគ្រាប់ចំនួន១គ្រាប់ដាក់បណ្តុះក្នុងកន្ទោង ឬ ១ រន្ធថាសបណ្តុះ កប់គ្រាប់ជំរៅពី ១ ទៅ ២ សង់ទីម៉ែត្រ។
- រោយដីស្តើងៗពីលើវា ហើយបាញ់ទឹកលើថាសឲ្យជោគ
- ស្រោចទឹកឲ្យជោគ ទើបយកថាស ឬ កន្ទោងដែលដាក់គ្រាប់ហើយ ទៅដាក់ក្នុងរោងបណ្តុះ។
- ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹកឲ្យជោគ (អាចពី១ ទៅ ២ដងក្នុង ១ ថ្ងៃ អាស្រ័យតាមស្ថានភាពដី) បើសិនដីស្ងួតពេក អាចធ្វើឲ្យគ្រាប់មិនដុះ។

១. ដាក់គ្រាប់ក្នុងថាសបណ្តុះ

៣. យកថាសបណ្តុះដាក់ក្នុងរោងបណ្តុះ

២. រោយដីបណ្តុះពីលើគ្រាប់ទើបស្រោចទឹក

៥. ការដាំកូនម្រះ

- បន្ទាប់ពីគ្រាប់ម្រះដុះបានរយៈពេលពី ៣ ទៅ៤ថ្ងៃ អាចយកកូនទៅដាក់ឱ្យត្រូវពន្លឺថ្ងៃ ដើម្បីពង្រឹងកូនមុនពេលដាំ (មិនស្រពោន បន្ទាប់ពីដាំហើយ)
- កាត់បន្ថយការស្រោចទឹក រយៈពេល ពី២ ទៅ ៣ថ្ងៃ មុននឹងយកកូនម្រះទៅដាំ។
- កូនម្រះអាយុបាន៧ថ្ងៃ បន្ទាប់ពីដុះគ្រាប់ អាចយកដាំបាន។

ពង្រឹងកូនម្រះ ដោយដាក់ឱ្យត្រូវពន្លឺថ្ងៃ (ពង្រឹងកូន មុនដាំ)

- បញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរងសំរាប់រងដាំគ្របប្លាស្ទិច (បើស្រោចដោយដៃ ក្នុងរណ្តៅរងគ្របប្លាស្ទិចអាចបណ្តាលឲ្យកូនបន្លែស្លោកស្រពោន បន្ទាប់ពីដាំកូនហើយ) ឬ ស្រោចទឹកលើរងដែលគ្របចំបើង ។

១. បញ្ចូលទឹកតាមប្រលោះរងនៅពេលព្រឹក ដាំកូនបន្លែនៅពេលរសៀល

២. ច្របល់ជីគីមីក្នុងរណ្តៅជំរៅ១០ សង់ទីម៉ែត្រ បើសិនមិនបានដាក់មុនពេលគ្របប្លាស្ទិច ឬ ចំបើង

- ដាក់ជីគីមីតាមរណ្តៅច្របល់ជាមួយដីឲ្យសព្វ (បើបានដាក់ជីមុនពេលគ្របប្លាស្ទិច ឬ ចំបើងហើយមិនចាំបាច់ដាក់ជីថែមទៀតទេ)
- ដាំកូនម្រះនៅពេលរសៀល
- របៀបដកកូនបន្លែចេញពីថាសបណ្តុះ គឺយកម្រាម រុញបាតថាសឡើងលើ ហើយដៃម្ខាងទៀតដកកូនម្រះថ្នមៗ ដើម្បីកុំឲ្យដាច់ឫសកូនម្រះ។
- ត្រូវដាំកូនបន្លែត្រឹម*ដីកំណើត* ជៀសវាងកប់កូនបន្លែលិចគល់វា។

ដាំកូនម្រះ ត្រឹម*ដីកំណើត*

របៀបដកកូនចេញពីថាសបណ្តុះ

៦. ការថែទាំ

៦.១ ការដាក់ជីគីមីបំប៉ន

ពូជម្រះបង្កាត់ (អ៊ីប្រីដ) ត្រូវដាក់ជីគីមី និង ស្រោចទឹកឲ្យទៀងទាត់ទើបផ្តល់ផ្លែផ្កា បានច្រើន។ ពេលវេលា និង បរិមាណជីត្រូវដាក់ គឺ អាស្រ័យទៅតាមប្រភេទដី។ ដាក់ជីបំប៉នចន្លោះពី ៧ ទៅ ១៥ថ្ងៃម្តង បន្ទាប់ពីដាំកូនបន្លែហើយ គឺអាស្រ័យតាមប្រភេទដី។ ចំពោះដីខ្សាច់ ត្រូវដាក់ជីឱ្យញឹកញាប់ តែបរិមាណតិចជាងដីមានល្បាយច្រើនជាងខ្សាច់។ ដាក់ជីហើយ ត្រូវស្រោចទឹក ដោយបញ្ចូលតាមចន្លោះរង ។ (ជៀសវាងដាក់ជីគីមី នៅពេលថ្ងៃក្តៅ)។

<u>បរិមាណ និង ពេលវេលាការដាក់ជីសំរាប់ម្រះព្រៅបង្កាត់របៀបដាក់ជីគីមី</u>

ពេលវេលាដាក់ជី	ប្រភេទជី	បរិមាណជី	កន្លែងដាក់ជី
មុនពេលដាំ ១៥ថ្ងៃ	ជីសរីរាង្គ (លាមកសត្វ ដែលពុកផុយ ឬ កំប៉ុស្ត៍)	១-២ គីឡូ ក្នុង ១ ម៉ែត្រការ៉េ	កប់ជីកណ្តាលរង (ពេលរៀបចំរងដាក់គម្របរង)
មុនដាំពី៥ ទៅ ៧ថ្ងៃ (បន្ទាប់ពីចោះរង)	ជី ២០-២០-១៥	៥ក្រាម (១ កម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង ១គុម្ព	បុកកប់កណ្តាលរណ្តៅ (មុនដាំ ពី៥ ទៅ ៧ ថ្ងៃ)
ក្រោយដាំកូនបាន ៧ថ្ងៃ	ជី ៤០-០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព (២ រន្ធសងខាងគុម្ព)	កប់ជីចំងាយគល់ពី ៨ ទៅ ១៥ សង់ទីម៉ែត្រ (សងខាងគុម្ព)
ក្រោយដាំកូនបាន ១៨ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥	៥ ក្រាមក្នុង ១គុម្ព (១ រន្ធ ១គុម្ព)	កប់ជីចំងាយគល់ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ
ក្រោយដាំកូនបាន ២១ ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥	៥ ក្រាមក្នុង ១គុម្ព (១ រន្ធ ១គុម្ព)	កប់ជីចំងាយគល់ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ
ក្រោយដាំកូន ២៨ ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ ជីបំប៉នបាញ់ផ្លែផ្កា (ជី ១១-៩-៤០)	៥ ក្រាមក្នុង ១គុម្ព ៥០ក្រាមទឹក១៦លីត្រ (ជី ៥០០ ម៉ែត្រការ៉េ)	កប់ជីចំងាយគល់ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ បាញ់លើស្លឹក ដើម ផ្កា
ក្រោយដាំកូន ២៨ ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ និង ជី ២០-២០-១៥	៥ ក្រាមក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាមក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីចំងាយគល់ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ
ក្រោយដាំកូនបាន ៣៥ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ លាយ ជី ១៦-២០-០	៥ ក្រាមក្នុង ១គុម្ព (១ រន្ធ ១គុម្ព)	កប់ជីចំងាយគល់ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ
ក្រោយដាំកូនបាន ៤៣ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ និង ជី ១៦-២០-០	៥ ក្រាមក្នុង ១គុម្ព ៣ ក្រាមក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីចំងាយគល់ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ រន្ធ ១គុម្ព)
ក្រោយដាំកូនបាន ៥១ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ លាយ ជី ១៦-២០-០	៥ ក្រាមក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីចំងាយគល់ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ រន្ធ ១គុម្ព)
ក្រោយដាំកូនបាន ៦០ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០	៥ ក្រាមក្នុង ១គុម្ព (១ រន្ធ ១គុម្ព)	កប់ជីចំងាយគល់ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ

<u>ក. ទីតាំងដាក់ជីបំប៉ន</u>

- រងគ្របប្លាស្ទិច ឬ គ្របចំបើង ត្រូវយកឈើបុករណ្តៅ សងខាងគុម្ព ទើបដាក់ ជី ។
- ដាំកូនបន្លែបានរយៈពេល២ អាទិត្យត្រូវដាក់ជីចំងាយ ១០ សង់ទីម៉ែត្រ (១ តឹក)ពីគល់
- ដាំកូនបានរយៈពេល ២អាទិត្យ ត្រូវដាក់ជីចំងាយ ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់។
- ដាំកូនបានលើសពី៦អាទិត្យ ត្រូវដាក់ជីនៅចន្លោះ កណ្តាលពីគុម្ពមួយទៅគុម្ពមួយ។

ខ. ពេលវេលាដាក់ជីបំប៉ន

ដាក់ជីបំប៉នឱ្យទៀងទាត់រវាងពី៧ ទៅ ១៥ថ្ងៃម្តង បន្ទាប់ពីដាំកូនបន្លែហើយ គឺ អាស្រ័យតាមប្រភេទដី។ ចំពោះដីខ្សាច់ ត្រូវដាក់ជីឱ្យញឹកញាប់ តែបរិមាណតិចជាងដីមានល្បាយច្រើនជាងខ្សាច់។ ដាក់ជីហើយត្រូវស្រោចទឹក (ជៀសវាងដាក់ជីគីមី នៅពេលថ្ងៃក្តៅ)។

៦.២ ការស្រោចទឹក

- ត្រូវស្រោចទឹកនៅពេលព្រឹក ដោយបញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង។ បើស្រោចទឹកពេលថ្ងៃត្រង់ ឬ ពេលល្ងាច *(ដីសើមនៅពេលយប់)* អាចធ្វើឱ្យម្រះមានបញ្ហាដូចជា រលួយ ឬ រលាកដើម។
- ស្រោចទឹកឱ្យបានទៀងទាត់ មិនត្រូវឱ្យដីស្ងួតជាពិសេសបន្ទាប់ពីដាំកូនហើយ ។ ពីព្រោះកូនដំណាំត្រូវការទឹក ដីសំរាប់ដុះលូតលាស់ ឫស ដើម ស្លឹក ផ្កា ផ្លែ។
- បើពិនិត្យឃើញនៅក្បែគល់ស្ងួត *(មិនអាចលុញជាដុំមូលបាន)* ត្រូវស្រោចទឹកបន្ថែម ។ បើដីនៅក្បែគល់ម្រះសើមខ្លាំង *(ច្របាច់ដីមានទឹកហៀរតាមម្រាមដៃ)* មិនត្រូវដាក់ទឹក បន្ថែមទេ។ ទឹកដក់ច្រើនពេក ធ្វើឱ្យម្រះរលួយឫស ឬ ងាប់ដើមបាន។

៦.៣ ការកាត់តែងមែក

ក្រោយពីដាំម្រះបានពី១៥ ទៅ ២០ថ្ងៃ យើងអាចកាត់ខ្នែង ដែលបែកចេញពីដើមមេ ។ រក្សាតែដើមមេមួយប៉ុណ្ណោះ រហូតដល់ដើមមេ មានកំពស់ ពី៧០ ទៅ១០០សង់ទីម៉ែត្រ ទើបយើងអាចរក្សាទុកខ្នែងបាន ។ យើងអាចកាត់ខ្នែង រៀងរាល់៧ថ្ងៃម្តង។

ផលប្រយោជន៍កាត់ខ្នែងខាងក្រោមៗចេញ គឺ ធ្វើឱ្យដើមមេ ដុះលូតលាស់បានលឿន ផ្តល់ផ្លែបានធំស្មើគ្នា។

៦.៤ ការជម្រះស្មៅចង្រៃ

ត្រូវជំរះស្មៅឲ្យបានស្អាត ទោះបីជារងគ្របចំបើង ឬ ប្លាស្ទិចគ្របដីក៏ដោយ ។ ស្មៅនៅតាមចន្លោះរង ត្រូវដកចេញ ពីព្រោះវាជាជំរកសត្វល្អិតចង្រៃបំផ្លាញ ហើយក៏ជាភ្នាក់ងារចំលងជម្ងឺដល់ដំណាំ ផងដែរ។

៧. ជម្ងឺ និងសត្វល្អិតចង្រៃ

៧.១ ជម្ងឺម៉ុលឿងស្លឹក

វាកើតមានលើស្លឹកដែលយើងអាចសង្កេតឃើញមានចំណុចអុច ពណ៌លឿងរាងជ្រុង ហើយដុំពណ៌នេះប្រែជាពណ៌ត្នោត។ នៅពីក្រោមផ្ទៃស្លឹកមានដុំផ្សិតស្លឹករាងជ្រុងៗ។

<u>វិធានការការពារ និង កំចាត់</u>

ការកំចាត់ជម្ងឺទុំលឿងស្លឹក	**ការការពារជម្ងឺទុំលឿងស្លឹក**
១. បេះស្លឹកជម្ងឺចេញពីដើមដោយដៃ ឬ ឧបករណ៍សំរាប់កាត់ (កូនកាំបិត កន្ត្រៃ)រួចយកស្លឹកនេះទៅកប់។ ២. បាញ់ថ្នាំមេតាឡាក់ស៊ីល (Metalaxyl) ដោយឆ្លាស់គ្នាជាមួយថ្នាំម៉ង់កូហ្សេប (Mancozeb) នៅពេលថ្ងៃល្ងាច ៣. កុំស្រោចទឹកជោគជាំពេក	១. ពង្រីកចន្លោះជួរ និង គុម្ពដាំម្រះ ២. កំចាត់ស្មៅចង្រៃ និងដំណាំអត់ប្រយោជន៍ ៣. បេះស្លឹកទើបចាប់មានធាតុសញ្ញាជម្ងឺ ចេញ រួចយកស្លឹកនេះទៅកប់។ ៤. បាញ់ថ្នាំមេតាឡាក់ស៊ីល (Metalaxyl) ឬ ហ្វូសេទីល-អាល់ (Fosetyl-Al) ការពារជម្ងឺក្នុងតំបន់ដែលមានសំណើមខ្លាំង។

<u>សំគាល់</u>៖ ត្រូវបាញ់ថ្នាំផ្សិត រវាងពី៥ទៅ៧ថ្ងៃម្តង ដោយបាញ់នៅពេលថ្ងៃល្ងាច។ ថ្នាំផ្សិតត្រូវបាញ់ពីខាងក្រោម និងខាងលើផ្ទៃស្លឹក។ ជាការប្រសើរ ត្រូវលាយថ្នាំ ជាមួយទឹកស្អិតដើម្បីឱ្យថ្នាំនៅជាប់នឹងស្លឹកបានយូរ។

<u>៧.២ ស្រាំងទិចផ្លែ</u>

ស្រាំង ជាប្រភេទសត្វល្អិត ដែលទិចផ្លែបញ្ចូលពងទៅក្នុងក្លិបផ្លែម្រះ បន្ទាប់មកវាក្លាយទៅជាកូនដង្កូវញាស់ក្នុងផ្លែ ដែលបណ្តាលឲ្យផ្លែម្រះទុំមុនពេលប្រមូលផល ហើយរលួយ។

ផ្លែម្រះដែលបំផ្លាញដោយស្រាំងទិចផ្លែ

មេស្រាំងទិចផ្លែម្រះ

វិធានការការពារ

- ត្រូវ រុំ (ខ្ចប់) ក្តិបម្រះ ជាបន្ទាន់ (ដោយប្រើថង់ប្លាស្ទិច ឬ ក្រដាស) នៅពេលផ្កាក្តិបម្រះចាប់ផ្តើមស្រពោន។
- ត្រូវបេះផ្លែដែលខូចៗ ចេញហើយយកទៅកប់ចោលក្នុងដី ឬ ដុតចោល (ដើម្បីសំលាប់ដង្កូវស្រាំងក្នុងផ្លែខូច)។
- ប្រើនុយអន្ទាក់ ហ្វេរ៉ូម៉ូនញី សំរាប់ទាក់ទាញស្រាំងឈ្មោលនៅជុំវិញចំការ។ នៅពេលស្រាំងឈ្មោលចូលក្នុងអន្ទាក់ហើយ យើងត្រូវប្រមូលវាចេញពីអន្ទាក់ ឱ្យបានញឹកញាប់។

ច្រកក្តិបម្រះដោយថង់ ឬ ក្រដាស់ដើម្បីការពារស្រាំងទិចផ្លែ

ប្រើនុយអន្ទាក់ *ហ្វេរ៉ូម៉ូន* ចាប់ស្រាំងឈ្មោល៖
- យើងអាចប្រើដបទឹកសុទ្ធ ឬ កំប៉ុងជ័រ ចោះរន្ធទំហំប៉ុនម្រាមដៃចំនួនពីរ នៅផ្នែកខាងលើ។
- ចោះខ្សែលួសសំរាប់ដាក់នុយអន្ទាក់ *ហ្វេរ៉ូម៉ូនញី* ក្នុងកំប៉ុង
- ដាក់កំប៉ុងចំនួនពី៣ ទៅ៤ ក្នុងផ្ទៃដី ចំនួ៥០០ ម៉ែត្រការ៉េ
- ត្រូវផ្លាស់ប្តូរនុយរវាងពី៥ ទៅ ៧ថ្ងៃ ម្តង

៧.៣ ចៃ

ត្រូវពិនិត្យរកមើលចៃ ឲ្យបានញឹកញាប់ នៅផ្នែកខាងក្រោមស្លឹក។ ចៃជាភ្នាក់ងារចម្លងជម្ងឺ វីរ៉ុស ដែលបណ្តាលឲ្យស្លឹក និងត្រួយម្រះ រួញ។

វិធានការកំចាត់

- កាត់ស្លឹកដែលមានចៃយកទៅកប់-ដុតចោល ឬ ញេចចៃដោយដៃ
- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្ម៖
    - អាបាមិចទីន (Abamectin)
    - ឌីណូតឺហ្វូរ៉ង់ (Dinotefuran)
    - ហ្វីព្រូនីល (Fipronil)

សំគាល់៖

- មិនត្រូវយកថ្នាំពុលកសិកម្មលាយចូលគ្នាច្រើនមុខសំរាប់បាញ់ទេ (ថ្នាំអាចមានប្រតិកម្មជាមួយគ្នា ធ្វើឲ្យមិនមានប្រសិទ្ធិភាព)។
- ត្រូវជ្រើសរើសយកក្បាលបាញ់ទុយោបាញ់ ដែលមានលក្ខណៈសាចល្អ ទើបថ្នាំនៅជាប់នឹងដើមស្លឹកបន្លែ
- ត្រូវប្រើទឹកស្អិតលាយជាមួយថ្នាំនៅពេលបាញ់ថ្នាំ

៨. ការប្រមូលផល

- ទំហំផ្លែម្រះបេះទៅតាមតំរូវការទីផ្សារ
- ត្រូវបេះផ្លែនៅពេលព្រឹក ដោយប្រើកន្ត្រៃកាត់ទង បេះផ្លែដាក់ក្នុងសម្ភារៈដែលមានផ្ទៃរលោង ដើម្បី ជៀសវាងការកកិត និងជាំផ្លែ ។

- ដើម្បីរក្សាគុណភាពបន្លែបានល្អ លក់បានថ្លៃយើងត្រូវ៖
  - ធ្វើចំណាត់ថ្នាក់គុណភាពផ្លែម្រះ ជា លេខ ១, ២, ៣
  - ប្រកម្រះក្នុងថង់ដែលមានបរិមាណ(ទំហំ) សមស្រប និង មាន គុណភាពស្វិតទន់។
  - ថង់ត្រូវចោះរន្ធតូចៗ ដើម្បីឲ្យខ្យល់ចេញចូលបាន កុំឱ្យ ស្អោកផ្លែម្រះ ។ ជៀសវាងប្រកបន្លែច្រើនហួសបរិមាណ ។
  - ហាមប្រើសម្ភារៈគ្មានខ្យល់ចេញចូល ព្រោះវាធ្វើឲ្យខូចគុណភាពផ្លែម្រះ (ទន់ ប្រែពណ៌លឿង ហើយ ងាយរលួយ)។

ធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ផ្លែម្រះ

ប្រកម្រះតាមបរិមាណត្រឹមត្រូវ ដើម្បីរក្សាគុណភាពម្រះ

៣.៣. ត្រប់

១. ការរៀបចំដី និង ធ្វើរង

- សំអាតដីចំការ និង រើសស្មៅចេញឱ្យអស់
- ភ្ជួរ រាស់ដីឲ្យបានម៉ដ្ឋល្អ ហើយហាលឱ្យបានពី១០ទៅ១៥ថ្ងៃ ។
- ភ្ជួរដី (គោក្របី ឬ គោយន្ត) ជម្រៅពី ១៥ ទៅ ២០ សង់ទីម៉ែត្រ។

ការរៀបចំរង

- ទទឹងរង: ១ ម៉ែត្រ និង បណ្តោយទៅតាមលទ្ធភាពដី តែមិនគួរឲ្យលើពី ១៥ ម៉ែត្រឡើយ ដែលធ្វើឲ្យលំបាកក្នុងការថែទាំ ដូចជា ស្រោចទឹកដក ស្មៅជាដើម។
- កំពស់: នៅរដូវប្រាំង២០-៣០សង់ទីម៉ែត្រ និង នៅរដូវវស្សា ពី ៣០ ទៅ៥០ សង់ទីម៉ែត្រ។
- ដាក់លាមកសត្វស្ងួត ឬ ដីកំប៉ុស្តិ៍ ក្នុងបរិមាណពី ១ ទៅ ២ គីឡូក្រាម ក្នុងផ្ទៃដីរង១ ម៉ែត្រការ៉េ កប់ទ្រាប់បាតរង ដោយច្របល់វាឲ្យសព្វល្អជាមួយដីរង។ (*សូមមើលការរងប្រើប្រាស់ជី នៅទំព័រខាងមុខ*)

- គ្របរងដាំ: ធ្វើបានពីរប្រភេទ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះរង ការពារសំណើមដី កាត់បន្ថយការដុះស្មៅ។

រងគ្របចំបើង

រងគ្របថង់ប្លាស្ទិច

ការធ្វើរងគ្របថង់ប្លាស្ទិច

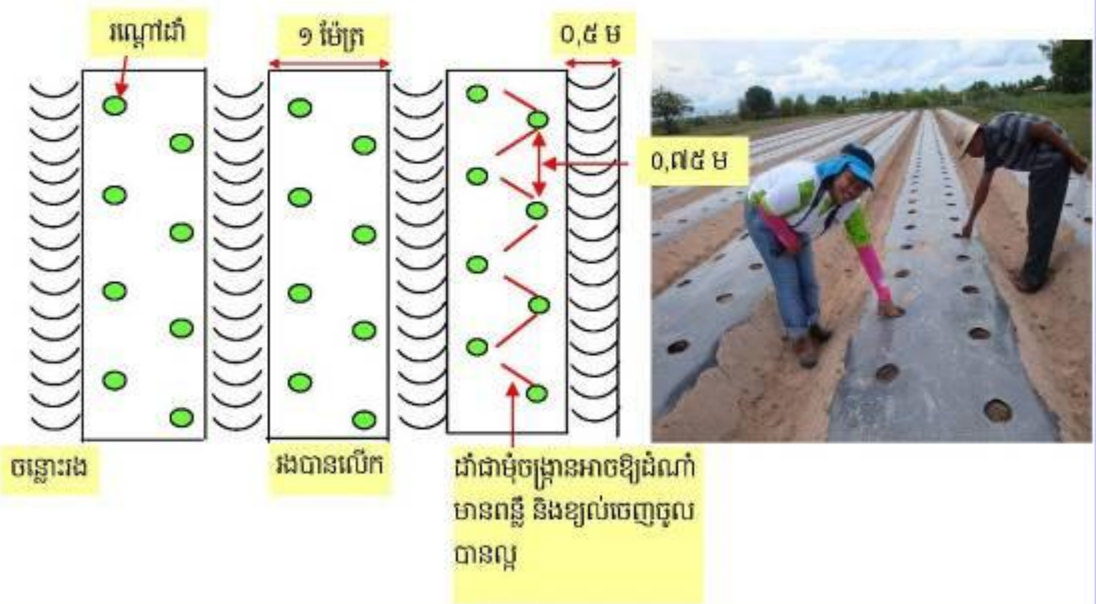
ចំណាំ

- ប្រើវត្ថុទាំងឡាយណាដែលអាចរកបាន (ដូចជា ឫស្សី ឬ ធាងត្នោត)។ គ្របប្លាស្ទិចឱ្យតឹងល្អ រាបស្មើជាប់នឹងផ្ទៃរងដី(តែកុំតឹងខ្លាំងអាចរហែក ថង់ប្លាស្ទិច) ជៀសវាងកុំឱ្យមានប្រហោះខ្យល់នៅខាងក្នុង អាចបង្កឱ្យលោកកូនដំណាំបាន។
- ក្នុងករណីដីមានក្រួសធំៗនៅតាមរងលើកសម្រាប់ដាំ ដែលជាហេតុបណ្តាលឲ្យប្លាស្ទិច រហែកនោះ យើងអាចយកចំបើង ឬ អង្កាមគ្របពីលើប្លាស្ទិច។

លើករងប្រើចំបើងគ្រប

ដាក់ជីទ្រាប់បាតហើយស្រោចទឹក ទើបគ្របចំបើង

គំរូនៃការរៀបចំរងដាំ



២. ការធ្វើរោងបណ្ដុះកូន

ការធ្វើរោងបណ្ដុះកូនបន្លែ គឺអាចធ្វើឱ្យគ្រាប់ដុះបានល្អ កាត់បន្ថយការរលួយកូន និង អាចការពារកូនដំណាំបានពីការឆ្លងជម្ងឺពី សត្វល្អិតចង្រៃ (ដែលមកយាយីកូនដំណាំ)។ រោងបណ្ដុះកូនបន្លែ អាចធ្វើតាមទំហំខាងក្រោម៖

- ដំបូលសម្រាប់គ្របរាន: កំពស់ ពី ១,៨ទៅ ២ ម៉ែត្រ ដើម្បីងាយស្រួលចេញចូលថែទាំកូនបន្លែ។
- កំពស់រាន: ពី០,៨ ទៅ ១០ ម៉ែត្រពីដី
- ទទឹងរាន: ពី០,៨ ទៅ ១ម៉ែត្រ
- មានដំបូលការពារទឹកភ្លៀង និង សំណាញ់ការពារពន្លឺថ្ងៃ (ជាការប្រសើរប្រើសំណាញ់មានពណ៌បៃតង)
- មានជញ្ជាំងធ្វើពីសំណាញ់មុង ការពារសត្វល្អិត។

៣. ការរៀបចំដីបណ្ដុះ

ផលប្រយោជន៍នៃការលាយល្បាយដី សម្រាប់បណ្ដុះកូនបន្លែ គឺ ៖

- គ្រាប់ងាយដុះ ឬសដុះលូតលាស់ល្អ
- កូនបន្លែស្រូបយកជីជាតិបានគ្រប់គ្រាន់
- សម្លាប់មេរោគ(ជម្ងឺ) ដែលបង្កឲ្យកូនបន្លែរលួយ
- សម្លាប់គ្រាប់ស្មៅចង្រៃ ដែលដុះដណ្ដើមយកជីជាតិពីកូនបន្លែ
- សម្លាប់ពង និង សត្វល្អិតចង្រៃក្នុងដី ដែលបំផ្លាញគ្រាប់បន្លែ

- យកដីដែលលីងហើយទុកឱ្យត្រជាក់សិន ទើបយកដាក់ក្នុងកន្ទោង ឬ ថាសបណ្តុះ

៤. ការរៀបចំបណ្តុះកូនគ្រាប់

- ត្រូវរៀបចំបណ្តុះកូនគ្រាប់ ព្រមពេលជាមួយគ្នានឹងការរៀបចំដីដាំ។

ក. បណ្តុះគ្រាប់ជាមុន

- យកគ្រាប់ដាក់ពង្រាយក្នុងក្រណាត់ស្បៃ ជក់ទឹក មករុំគ្រាប់ឲ្យហប់ល្អ។
- ស្រោច ទឹកជារៀងរាល់ថ្ងៃឲ្យក្រណាត់ស្បៃសើម ហើយដាក់ទីកន្លែងហប់មានកំដៅ
- ផ្អាប់គ្រាប់ចំនួនពី១ ទៅ ២ យប់
- ជ្រើសរើសយកគ្រាប់បែកមាត់ដាក់១គ្រាប់ក្នុង១កន្ទោង ឬ ១ រន្ធថាសបណ្តុះ
- ដាក់គ្រាប់ជំរៅ ១សង់ទីម៉ែត្រ (ប្រហែល កន្លះថ្នាំងដៃ) បើដាក់គ្រាប់ជ្រៅពេក ឬ រាក់ពេក អាចធ្វើឲ្យគ្រាប់មិនដុះបាន។
- រោយដីស្តើងៗពីលើគ្រាប់

ខ. ដាក់គ្រាប់បណ្តុះដោយផ្ទាល់ក្នុងថាសបណ្តុះ ឬ កន្ទោង

- យកគ្រាប់ស្ងួតចំនួន១គ្រាប់ដាក់បណ្តុះផ្ទាល់ ក្នុង ១ កន្ទោង ឬ ១ រន្ធថាស បណ្តុះ។
- ដាក់គ្រាប់ជំរៅ ១សង់ទីម៉ែត្រ (កន្លះថ្នាំងដៃ) បើដាក់គ្រាប់ជ្រៅពេក ឬ រាក់ពេក អាចធ្វើឲ្យគ្រាប់មិនដុះបាន។
- រោយដីស្តើងៗពីលើគ្រាប់
- ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹក ឲ្យជោគល្មម (អាចពី ១ ទៅ ២ដង ក្នុង ១ថ្ងៃ អាស្រ័យតាមស្ថានភាពដី) បើសិនដីស្ងួតពេក អាចធ្វើឲ្យគ្រាប់មិនដុះ។

- យកថាស ឬ កន្ទោងដែលបានដាក់គ្រាប់ ហើយដាក់លើរាន ដែលមានសំណាញ់

កូនត្រប់បណ្តុះក្នុងថាសបណ្តុះ

៥. ការដាំកូនត្រប់

- កូនត្រប់អាយុ១ខែ បន្ទាប់ពីសាបគ្រាប់ អាចយកទៅដាំបាន
- ត្រូវពង្រឹងកូនត្រប់ចំនួន ៥ថ្ងៃ មុនយកកូនទៅដាំ (ដាក់កូនត្រប់ឲ្យត្រូវពន្លឺថ្ងៃ និងកាត់បន្ថយការស្រោចទឹក)
- បញ្ចូលទឹកតាមប្រលោះរងនៅពេលព្រឹក (ប្រសើរបំផុត សម្រាប់រងដាំដោយគ្របកៅស៊ូប្លាស្ទិច ប៉ុណ្ណោះ)

ដាក់កូនត្រប់ឲ្យត្រូវពន្លឺថ្ងៃ ចំនួន៥ ថ្ងៃ មុនយកទៅដាំ

បញ្ចូលទឹកតាមរងនៅពេលព្រឹក ដាំកូនដំណាំនៅពេលរសៀល

កូនត្រប់បានដកពីថាសបណ្តុះ

- ដាក់ថ្នាំពុលកសិកម្ម ដាយណូតេហ្វួយរ៉ាន់ (Dinotefuran) មុនពេលដាំ ២ក្រាម (គឺ ប្រហែល ១ ស្លាបព្រាដំរ) ក្នុង ១ រណ្ដៅ។ យើងអាចដាក់មុន ឬ ក្រោយពេលដាំ (យ៉ាងយូរ ៧ថ្ងៃ បន្ទាប់ពីដាំ) ដើម្បីការពារសត្វល្អិតចង្រៃបំផ្លាញ ដំណាំដូចជាពពួកសត្វល្អិតជញ្ជក់ (រុយស ចៃ ទ្រីប..)

- ដាំកូនត្រប់ដាក់ត្រឹម *ដីកំណើត* (ដីបណ្ដុះ)

<u>៦. ការថែទាំ</u>

<u>៦.១. ការដាក់ជី</u>

ក. ទីតាំងដាក់ជីបំប៉ន

- រងត្រប់ប្លាស្ទិច ឬ ត្រប់ចំបើង ត្រូវយកឈើចុក រណ្ដៅសងខាងគុម្ព ទើបដាក់ជី ។
- ដាំកូនបន្លែបានរយៈពេល ១៤ថ្ងៃ ត្រូវដាក់ជី ចំងាយ ១០ សង់ទីម៉ែត្រ (១តឹក) ពីគល់។
- ដាំកូនបានរយៈពេល ៣អាទិត្យ ត្រូវដាក់ជី ចំងាយ ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់។
- ដាំកូនបានលើសពី ៤២ ថ្ងៃ ត្រូវដាក់ជីនៅចន្លោះ កណ្ដាល ពីគុម្ពមួយ ទៅគុម្ពមួយ។

ខ. ពេលវេលាដាក់ជីបំប៉ន

- ដាក់ជីបំប៉នឱ្យបានទៀងទាត់ ចន្លោះពី៧ ទៅ១៥ថ្ងៃម្តង បន្ទាប់ពីដាំកូនបន្លែហើយ គឺអាស្រ័យតាមប្រភេទដី។ ចំពោះដីខ្សាច់ ត្រូវដាក់ជីឱ្យបានញឹកញាប់ តែបរិមាណតិចជាងដីមានល្បាយច្រើនជាងខ្សាច់។
- មិនត្រូវដាក់ជីនៅពេលថ្ងៃក្តៅ ដើម្បីជៀសវាងការប៉ះពន្លឺថ្ងៃក្តៅខ្លាំង ធ្វើឱ្យជីភាយ ហើយឆួលខ្លោចស្លឹក ដើម
- ស្រោចទឹកភ្លាម (ដោយបញ្ចូលទឹកចង្អូរប្រលោះរង) បន្ទាប់ពីដាក់ជីហើយ។

គ. បរិមាណជីសម្រាប់ប្រើ

ពេលវេលាដាក់ជី	ប្រភេទជី	បរិមាណជី	កន្លែងដាក់ជី
មុនពេលដាំ ១៥ថ្ងៃ	ជីសរីរាង្គ (លាមកសត្វដែលពុកផុយ ឬ កំប៉ុស្ត៍)	ពី១ ទៅ ២ គីឡូក្រាម ក្នុងដីរង ១ ម៉ែត្រការ៉េ	កប់ជីកណ្តាលរង (ពេលរៀបចំរងដាក់គម្របរង)
មុនដាំពី៥ ទៅ ៧ថ្ងៃ (បន្ទាប់ពីចោះរង)	ជី ២០-២០-១៥	៥ក្រាម (កន្លះស្លាព្រាបាយស៊ើ) ក្នុង ១គុម្ព	បុកកប់កណ្តាលរណ្តៅ (មុនដាំ ពី៥ ទៅ ៧ ថ្ងៃ)
ក្រោយពីដាំ ៧ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ៤៦-០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជី ១០ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ ដំណាំ (២ រន្ធ សងខាងគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ១៤ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ៤៦-០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជី ១០ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ ដំណាំ (២ រន្ធ សងខាងគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ២១ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ១៦-២០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ២៨ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ១៦-២០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៣៥ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ០-០-៦០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៤២ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ១៦-២០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជី២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៤៩ថ្ងៃ	ជី ១៦-២០-០ និង ជី ០-០-៦០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជី២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៥៦ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ១៦-២០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជី២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៦៣ថ្ងៃ	ជី ១៦-២០-០ និង ជី ០-០-៦០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជី២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះគុម្ព)

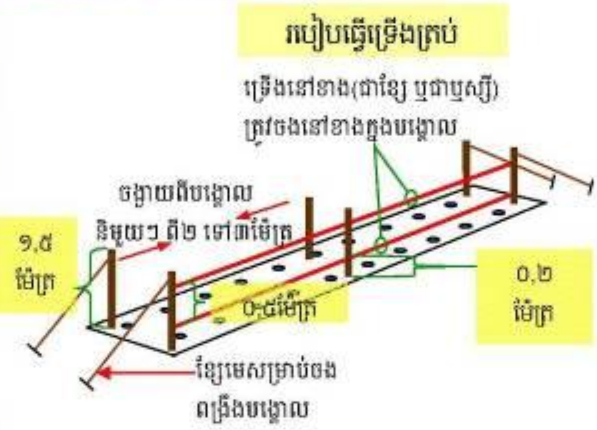
ចំណាំ៖ ការដាក់ជីរហូតដល់ប្រមូលផលអស់។ ការដាក់ជីវាអាចប្រែប្រួលបរិមាណ ឬ ប្រភេទជីគឺអាស្រ័យទៅលើសុខភាពដំណាំ

ចំណាំ:

- ដី ១០ ក្រាម (ប្រហែល ១ ស្លាបព្រាបាយស្មើ ឬ ២ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច)។
- ស្រោចដីបំប៉នស្លឹក បន្ទាប់ពីដាំកូនបាន៧ថ្ងៃ រៀងរាល់៧ថ្ងៃម្តង រហូតពេលចាប់ផ្តើមចេញផ្កាដំបូង ។
- បាញ់ដីបំប៉នផ្លែផ្កា បន្ទាប់ពីត្រប់ចាប់ផ្តើមចេញផ្កាដំបូង រៀងរាល់៧ថ្ងៃម្តង
- បរិមាណដី ដែលដាក់ខាងលើនេះ អាស្រ័យទៅតាមស្ថានភាពលូតលាស់របស់ដំណាំ។

៦.២. ការដោតទំរទប់ដើម និង ការតាក់តែងមែក

- ត្រូវដោតទ្រើងឱ្យួចរាល់ បន្ទាប់ពីដាំកូនត្រប់ហើយ បាន ២អាទិត្យ
- ការដោតទ្រើងតាមរបៀបផ្សេងៗគ្នាដែលអាចធ្វើបានដើម្បីទប់ដើម មែក ធ្លាក់មកដី
- កាត់ខ្នែងផ្នែកខាងក្រោម ដើម្បីឱ្យមានខ្យល់ និងពន្លឺចេញចូលបានគ្រប់គ្រាន់



៦.៣. ការស្រោចទឹក

- ស្រោចទឹករៀងរាល់ បន្ទាប់ពីដាំកូន រហូតដល់បាន២អាទិត្យ ដើម្បីឲ្យកូនត្រប់ ដុះឫសបានរឹងមាំ។
- កុំទុកឱ្យដីស្ងួត រហូតដល់៣ថ្ងៃ ជាពិសេសក្នុងពេលត្រប់ ចេញផ្កា និង ក្តិបផ្លែ។
- ស្រោចទឹក ដោយបញ្ចូលទឹកតាមប្រលោះរង។

៧. ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតចង្រៃ និងជម្ងឺ

៧.១. ដង្កូវចោះផ្លែ និង ស៊ីរូងដើម

មេអំបៅតែងពងដាក់ផ្នែកខាងក្រោមស្លឹក លើផ្កា និងដើម ជារាយៗ ឬជាក្រុម។ ក្រោយមកពងវាញាស់ជាដង្កូវ ហើយចោះចូលក្នុងដើមផ្នែកខ្ចីនៃត្រួយនៃដំណាំ ធ្វើឱ្យដើមត្រប់ស្រពោនមិនអាចលូតលាស់បាន ឬក៏ ចោះចូលក្នុងក្តិបខ្ចីៗ ធ្វើឲ្យផ្លែស្អុយរលួយ ។

- កាត់ផ្លែត្រួយដែលបានបំផ្លាញដោយដង្កូវយកទៅដុត ឬ កប់ចោល។ បើទុកផ្លែ និង ត្រួយទាំងនេះ ក្នុងចំការ នោះដង្កូវនឹងលូតលាស់ធំធាត់ជាមេអំបៅ ហើយពងដាក់ត្រប់បំផ្លាញដំណាំកាន់តែខ្លាំងជាងមុន។
- បេះកូនដង្កូវ និងពងដង្កូវដោយដៃ
- ប្រើប្លាស្ទិចគ្របរងដើម្បីកាត់បន្ថយពពួកដង្កូវក្នុងដី
- បាញ់ថ្នាំពុលកសិម្មនៅពេលកូនដង្កូវទើបញាស់ទើបមានប្រសិទ្ធភាពបាញ់ថ្នាំពុលកសិកម្ម ដូចជា៖ ថ្នាំក្លរភីរីហ្វូស លាយជាមួយស៊ីពែមេទ្រីន (chlorphyrifos + cypermethrin) ថ្នាំហ្វីប្រូនីល (fipronil) ថ្នាំបាក់ស៊ីលូសស្សូរីនជៀនស៊ី (Bacillus thuringiensis)

ដង្កូវចោះផ្លែត្រប់

ដង្កូវស៊ីរូងដើមត្រប់

៧.២. ដង្កូវកាត់ស្លឹក

- ចាប់/បេះកូនដង្កូវ និង ពងដង្កូវ ដោយដៃ
- ប្រើប្លាស្ទិចគ្របរង ដើម្បីកាត់បន្ថយពពួកដង្កូវក្នុងដី
- បាញ់ថ្នាំពុលកសិម្មនៅពេលកូនដង្កូវទើបញាស់ទើបមានប្រសិទ្ធភាពបាញ់ថ្នាំពុលកសិកម្ម ដូចជា ថ្នាំក្លរភីរីហ្វូស លាយជាមួយស៊ីពែមេទ្រីន (chlorphyrifos+ cypermethrin) ថ្នាំហ្វីប្រូនីល (fipronil) ថ្នាំបាក់ស៊ីលូសស្សូរីនជៀនស៊ី (Bacillus thuringiensis)

៧.៣.ពីងពាងក្រហម

វាបំផ្លាញខ្លាំងដល់ដំណាំគ្រប់ ម្ទេស ម្រះ ឪឡឹក ត្រសក់ និង បេ៉ងប៉ោះ។ វាបណ្តាលឲ្យស្លឹកចំណាស់របស់ដំណាំឡើងខ្លោច ។ វាកើតមានខ្លាំង នៅពេលអាកាសធាតុក្តៅស្ងួត ។

វិធានការការពារ និងកំចាត់

- ត្រូវត្រួតពិនិត្យរកមើលពីងពាងក្រហមឱ្យបានទៀងទាត់
- កាត់ស្លឹកដែលបំផ្លាញដោយពីងពាងក្រហមចេញពីចំការ ហើយប្រមូលដុតចោល
- បាញ់ស្លឹកស្ដៅ ម្ទេស ឬ ខ្ទឹមស
- បាញ់ថ្នាំពុលកសិកម្មពីខាងក្រោម និងខាងលើផ្ទៃស្លឹក ដូចជា៖ ថ្នាំ អ៊ីមីដាក្លូព្រីដ (Imidacloprid) ថ្នាំ ឌីយ៉ាស៊ីណុង (Diazinon) ថ្នាំអាបាមិចទីន (Abermectin)

៧.៤. ចៃ

វាបំផ្លាញដំណាំគ្រប់ប្រភេទ។ គេអាចសំគាល់ចំការបន្លែមានចៃបាន ដោយសារមានស្រមោចជាច្រើនប្រភេទដាម ឬ តោងឡើងលើដំណាំ ។ រយៈពេលពី៣ ទៅ៨ថ្ងៃ ធ្វើឱ្យស្លឹកដំណាំ រួញហើយកោងចុះក្រោម ធ្វើឱ្យការលូតលាស់របស់ដំណាំយឺត។ ចៃជាអ្នកចម្លងជម្ងឺវីរ៉ុស ទៅដំណាំ។

វិធីការពារ៖

- បេះសំបុកចៃដោយដៃ
- ប្រើប្លាស្ទិចគ្របដំណាំ
- ប្រើអន្ទាក់កាវស្អិតពណ៌លឿង
- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្ម ដាយណូតេហ្វូយ៉ាន់(Dinotefuran) ចំនួន ២ក្រាម ក្នុង ១ រណ្តៅ។ យើងអាចដាក់មុន ឬ ក្រោយពេលដាំ (យ៉ាងយូរ ៧ថ្ងៃ បន្ទាប់ពីដាំ) ដើម្បីការពារសត្វល្អិតចង្រៃបំផ្លាញដំណាំដូចជាពពួកសត្វល្អិតជញ្ជក់ ដូចជា រុយស និងសត្វល្អិតជញ្ជក់ផ្សេងៗទៀត។
- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្មដូចជា ថ្នាំ អ៊ីមីដាក្លូព្រីដ (Imidacloprid) ថ្នាំមេតូមីល (methomyl) និង អាបាមិចទីន (Abermectin)

របៀបធ្វើអន្ទាក់ចាប់ថៃ

ការស្អិតចាប់សត្វល្អិត — លាបការស្អិតពីលើអន្ទាក់ប្លាស្ទិចពណ៌លឿង — ដាក់អន្ទាក់ចន្លោះ ពី៧ទៅ១០ម៉ែត្រ

៧.៥. ជម្ងឺស្រពោនស្លឹក

- ប្រើពូជធន់នឹងជម្ងឺនេះ
- ដាំឆ្លាស់មុខដំណាំ
- ការពារកុំឱ្យឫស និងផ្នែកផ្សេងៗរបស់ដើម ដាច់រលាត់ ដែលជាហេតុបណ្តាលឱ្យពពួកបាក់តេរី ជ្រៀតចូលបាន
- ត្រូវឧស្សាហ៍ពិនិត្យចំការរកមើលដើមត្រប់ដែលមានធាតុសញ្ញាស្រពោន ហើយត្រូវដកចេញដើមនេះជាបន្ទាន់

សំគាល់

- មិនត្រូវយកថ្នាំពុលកសិកម្មលាយចូលគ្នាច្រើនមុខសំរាប់បាញ់ទេ (ថ្នាំអាចមានប្រតិកម្មជាមួយគ្នាបណ្តាលឲ្យពុំមានប្រសិទ្ធិភាព)
- ត្រូវជ្រើសរើសយក ក្បាលបាញ់ទុយយោ ដែលមានលក្ខណៈសាចល្អ ទើបថ្នាំនៅជាប់នឹងដើមស្លឹកបន្លែ។
- ត្រូវប្រើទឹកស្អិតលាយជាមួយថ្នាំនៅពេលបាញ់ថ្នាំ
- ត្រូវបាញ់នៅខាងលើ និងខាងក្រោមផ្ទៃស្លឹក និងតាមគ្រួយស្លឹកដើម ឱ្យបានសព្វ
- បាញ់ថ្នាំពុលកសិកម្មនៅពេលថ្ងៃល្ងាច

៨. ការប្រមូលផល

- ទំហំផ្លែគ្រប់បេះទៅតាមតំរូវការទីផ្សារ
- ត្រូវបេះផ្លែនៅពេលព្រឹក ដោយប្រើកន្ត្រៃកាត់ទង
- បេះផ្លែដាក់ក្នុងសម្ភារៈដែលមានផ្ទៃរលោង ដើម្បីកុំឱ្យកកិត និងជាំផ្លែ
- ចំណាត់ថ្នាក់គុណភាពគ្រប់ ជា លេខ ១, ២, ៣
- ប្រកចង់ដែលមានបរិមាណសមស្រប មានគុណភាពស្ថិតទន់
- ចង់ត្រូវចោះរន្ធតូចៗ ដើម្បីឲ្យមានខ្យល់ចេញចូល កុំឱ្យស្អោក
- ជៀសវាងប្រកបន្លែច្រើនជ្រុល ហួសបរិមាណ។ ហាមប្រើសម្ភារៈគ្មានខ្យល់ចេញចូល ព្រោះវាធ្វើឲ្យបន្លែខូចគុណភាព (ទន់ ប្រែពណ៌លឿង និង ងាយរលួយ)។

៣.៤. សណ្ដែកកួរ

១. ការលើករង

- សំអាតដីចំការ និង រើសស្មៅចេញឱ្យអស់
- ភ្ជួរ រាស់ដីឲ្យបានម៉ដ្ឋល្អ ហើយហាលឱ្យបានពី១០ទៅ១៥ថ្ងៃ ។
- ភ្ជួរដី (គោក្របី ឬ គោយន្ត) ជម្រៅពី ១៥ ទៅ ២០ សង់ទីម៉ែត្រ។

ការលើករងដាំ:

- ទទឹង: ១ ម៉ែត្រ និងបណ្តោយទៅតាមលទ្ធភាពដី តែមិនគួរឲ្យលើសពី ១៥ ម៉ែត្រ ដែលធ្វើឲ្យពិបាកក្នុងការថែទាំ ដូចជា ស្រោចទឹក ដកស្មៅជាដើម។
- ចន្លោះរង: ពីរងមួយទៅរងមួយ អាចមានចន្លោះ ០,៥ម៉ែត្រ
- កំពស់: នៅរដូវប្រាំង រងមានកំពស់ ពី២០ ទៅ ៣០សង់ទីម៉ែត្រ ហើយរដូវវស្សា កំពស់ពី ៣០ ទៅ ៥០ សង់ទីម៉ែត្រ
- ដាក់លាមកសត្វស្ងួត ឬ ជីកំប៉ុស្ត៍ ចំនួនពី១ ទៅ ២គីឡូក្រាម ក្នុងផ្ទៃដីរង១ម៉ែត្រការ៉េ កប់ទ្រាប់បាតរងដោយច្របល់វាឲ្យសព្វល្អជាមួយដីរង។ *(សូមមើលតារាងប្រើប្រាស់ជី នៅទំព័រខាងមុខ)*
- គ្របរង: ធ្វើបានពីរប្រភេទ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះរង ការពារសំណើមដី កាត់បន្ថយការដុះស្មៅ។

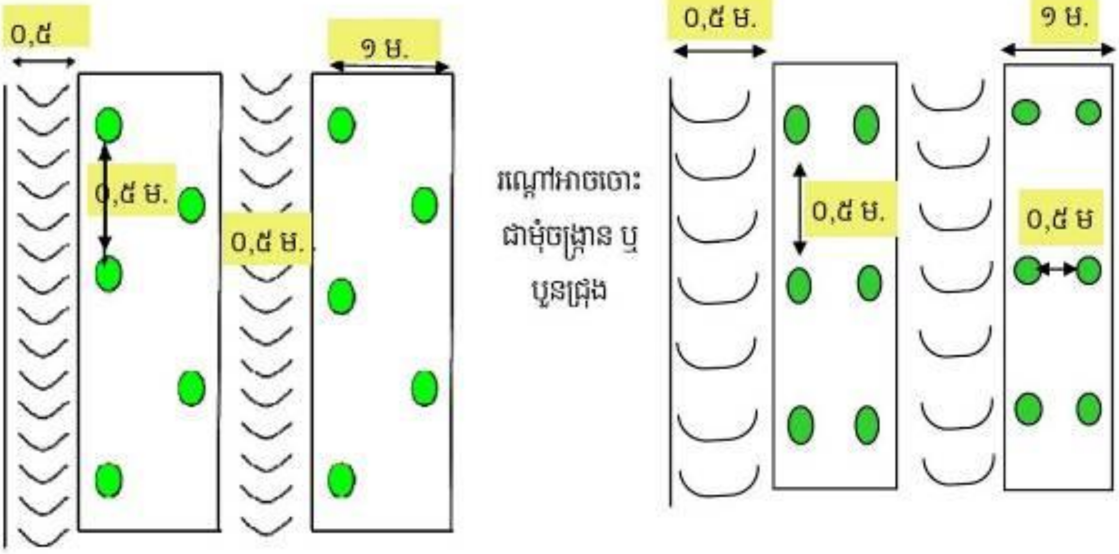
ក. ធ្វើរងប្រើប្លាស្ទិចគ្របដី

១. ប្រើខ្សែទាញតំរង់ ដើម្បីចោះរណ្តៅដាំកូន និងប្រើខ្នាតសំរាប់ចោះរណ្តៅ ពីគុម្ពមួយ ទៅគុម្ពមួយ

២. ប្រើកំប៉ុងក្តៅ សំរាប់ចោះរណ្តៅ

៣. រៀបចំទ្រើងសំណាញ់ ឬ កូនឈើឲ្យហើយមុនដាំកូន-គ្រាប់ ឬ បន្ទាប់ពីដាំកូន-គ្រាប់ ហើយ មិនឲ្យយឺតជាង៧ថ្ងៃ

ខ. លើករងប្រើចំបើងគ្រប



២. ការដាំសណ្ដែកដោយបណ្ដុះគ្រាប់មុនដាំ

២.១. ការធ្វើរានបណ្ដុះកូន

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

- ដំបូលសំរាប់គ្របរាន: កំពស់ ពី១,៨ ទៅ ២ម៉ែត្រ ដើម្បីងាយស្រួលចេញចូលថែទាំកូន
- កំពស់រាន: ពី០,៨ ទៅ ១ ម៉ែត្រ ពីដី
- ទទឹងរាន: ពី០,៨ ទៅ ១ម៉ែត្រ
- មានដំបូលការពារទឹកភ្លៀង និងសំណាញ់ការពារពន្លឺថ្ងៃ (ជាការប្រសើរ ប្រើសំណាញ់មានពណ៌បៃតង)
- មានជញ្ជាំងធ្វើពីសំណាញ់មុង ការពារសត្វល្អិត។

២.២. ការរៀបចំដីបណ្ដុះ

- យកដីមានជីជាតិ ១ ភាគលាយជាមួយជីលាមកគោស្ងួត ឬជីកំប៉ុស្តិ៍ ២ ភាគ និង ផេះអង្កាម ពី ៣ ទៅ ៤ភាគ (ផេះអង្កាមត្រូវត្រាំទឹក រយៈពេលពី ២ ទៅ ៤យប់)
- យកល្បាយដែលបានលាយច្របល់គ្នាឱ្យសព្វ ហើយយកទៅលីងរហូតក្ដៅសព្វទាំងអស់ ។

ផលប្រយោជន៍នៃការលាយល្បាយដីសម្រាប់បណ្ដុះកូន គឺ ៖

- គ្រាប់ងាយដុះ ឬសដុះលូតលាស់ល្អ
- កូនបន្លែស្រូបយកជីជាតិបានគ្រប់គ្រាន់
- សម្លាប់មេរោគ (ផ្សិត) ដែលបង្កឲ្យកូនបន្លែរលួយ
- សម្លាប់គ្រាប់ស្មៅចង្រៃ ដែលដុះដណ្ដើមយកជីពីកូនបន្លែ
- សម្លាប់ពងសត្វល្អិត និង សត្វល្អិតចង្រៃក្នុងដីដែលបំផ្លាញគ្រាប់បន្លែ

- យកល្បាយដីដែលលីងហើយ ទុកឲ្យត្រជាក់សិន ទើបដាក់ក្នុងកន្ទោង ឬ ថាសបណ្ដុះ

យកដីបណ្ដុះលីង ហើយដាក់កន្ទោង ឬ ថាសបណ្ដុះ

២.៣. ការរៀបចំបណ្តុះគ្រាប់សណ្តែកកួរ

- ត្រូវរៀបចំបណ្តុះគ្រាប់ ព្រមជាមួយគ្នានឹងការលើករងដាំ
- ការបណ្តុះគ្រាប់សណ្តែកកួរ
    - យកគ្រាប់១គ្រាប់ដាក់បណ្តុះផ្ទាល់ក្នុង ១ កន្ទោង ឬ ១ រន្ធថាសបណ្តុះ ដែលបានដាក់ដីហើយ។
    - រោយដីស្តើងៗពីលើគ្រាប់
    - ស្រោចទឹកឲ្យជោគ ទើបយកថាស ឬ កន្ទោងដាក់គ្រាប់ ហើយដាក់ក្នុងរោងបណ្តុះកូន។
    - ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹកឲ្យជោតល្មម (អាចពី១ ទៅ ២ដងក្នុង១ថ្ងៃ អាស្រ័យតាមស្ថានភាពដី) បើសិនដីស្ងួតពេកអាចធ្វើឲ្យគ្រាប់មិនដុះ។

១. ដាក់គ្រាប់ក្នុងថាសបណ្តុះ

២.៤. ការដាំកូនសណ្តែកកួរ

បន្ទាប់ពីគ្រាប់ដុះបាន៣ថ្ងៃ យើងត្រូវពង្រឹងកូនសណ្តែកសិន មុននឹងយកទៅដាំ (ដោយដាក់កូនសណ្តែក ឲ្យត្រូវពន្លឺថ្ងៃ ហើយកាត់បន្ថយការស្រោចទឹករយៈពេល ៣-៤ថ្ងៃ) ។

៣. យកថាសបណ្តុះដាក់ក្នុងរោងបណ្តុះកូន ហើយស្រោចទឹកឲ្យបានទៀងទាត់។

២. រោយដីបណ្តុះពីលើគ្រាប់ ទើបស្រោចទឹក

ការពង្រឹងកូនបែបនេះ នឹងជួយឲ្យកូនសណ្តែករឹងមាំល្អ បន្ទាប់ពីដាំហើយ (គឺ មិនអន់ ស្រពោន បន្ទាប់ពីដាំ) ។ កូនសណ្តែកអាយុ ចន្លោះ ពី៦ ទៅ ៨ថ្ងៃ បន្ទាប់ពីបណ្តុះគ្រាប់ហើយ អាចយកដាំបាន។

- ដាក់ដីគីមីតាមរណ្តៅ រួចច្របល់ជាមួយដីឲ្យសព្វ ។ (*បើបានដាក់ជីមុនពេលគ្របប្លាស្ទិចហើយ មិនចាំបាច់ដាក់ជីនេះ ថែមទៀតទេ*)

- បញ្ចូលលទឹកតាមចន្លោះរងដាំគ្របប្លាស្ទិច (បើស្រោចដោយដៃក្នុងរណ្តៅរងគ្របប្លាស្ទិច អាចបណ្តាលឲ្យកូនបន្លែស្លោកស្រពោន) ឬ ស្រោចទឹកលើរង ដែលគ្របចំបើង ។
- ដាំកូនសំណែកកួរនៅពេលរសៀល
- របៀបដកកូនបន្លែចេញពីថាសបណ្តុះ គឺ យកម្រាមដៃ រុញបាតថាសឡើងលើ ហើយដៃម្ខាងទៀតដកកូនសំណែកកួរថ្នមៗ ដើម្បីកុំឲ្យដាច់ឫស។

- ដាក់ថ្នាំពុលកសិកម្ម ដាយណូតេហ្វូយរ៉ាន់(Dinotefuran) មុនពេលដាំ ចំនួន ២ក្រាម ក្នុង ១ រណ្តៅ។ យើងអាចដាក់មុន ឬក្រោយពេលដាំ (យ៉ាងយូរ ៧ថ្ងៃបន្ទាប់ពីដាំ) ដើម្បីការពារសត្វល្អិតចង្រៃបំផ្លាញដំណាំ ដូចជាពពួកសត្វល្អិតជញ្ជក់ (មានដូចជា រុយស ចៃ ទ្រីប..ជាដើម)

៣.ដាំសណ្តែកគួរដោយដាំគ្រាប់ផ្ទាល់

ក្នុងករណីដីមានជីជាតិ ងាយឲ្យគ្រាប់សណ្តែកដុះបានស្រួល កសិករអាចដាំគ្រាប់ ផ្ទាល់លើរង តែម្តង។ ការដាំគ្រាប់ផ្ទាល់ ជួយយើងមិនចាំបាច់ចំណាយថវិកាសំរាប់ទិញថាសបណ្តុះ និង សំភារៈបណ្តុះកូន ផ្សេងទៀត។

១. រៀបចំរង ដាក់ជីទ្រាប់បាត និង គ្របរង ទើបចោះរណ្តៅដាំ

២. បញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង មុនដាក់ដាំ ដើម្បីឲ្យដីបានសើមគ្រប់កន្លែង និងជៀងវាងកំដៅឆួលពីប្លាស្ទិចធ្វើឲ្យខ្លោចកូនដំណាំ ដែលទើបដុះ

៣. ដាក់ថ្នាំពុលកសិកម្ម ដាយណូតីហ្វូរ៉ាន់(Dinotefuran) មុនពេលដាំ ចំនួន ២ក្រាម ក្នុង ១ រណ្តៅ ដើម្បីការការសត្វល្អិតបំផ្លាញដំណាំ ដូចជា ពពួកសត្វជញ្ជក់ (រុយស ចៃ ទ្រីប..)

៤.១ យើងអាចដាំគ្រាប់សណ្តែកស្ងួត(មិនចាំបាច់ផ្អាប់គ្រាប់) ក៏បាន ដោយដាក់២គ្រាប់ ក្នុង១ រណ្តៅ

៤.២ តែកសិករ ក៏អាចយកគ្រាប់ ទៅផ្អាប់ឲ្យដុះពន្លកសិន ទើបដាំក៏បាន ដោយដាក់ ២គ្រាប់ ក្នុង១ រណ្តៅ

៤. ការថែទាំ

៤.១ ការដាក់ជីគីមីប៉ប៉ន

ត្រូវដាក់ជីគីមី និង ស្រោចទឹកឲ្យទៀងទាត់ ទើបផ្តល់ផ្លែផ្កាបានច្រើន ។ ពេលវេលា និង បរិមាណជីត្រូវដាក់អាស្រ័យទៅតាមប្រភេទដី។ ដាក់ជីប៉ប៉នឱ្យទៀទាត់រៀងរាល់ ៧ ថ្ងៃម្តង បន្ទាប់ពីដាំកូនបន្លែហើយ ។ ចំពោះដីខ្សាច់ត្រូវដាក់ជីឱ្យញឹកញាប់ តែក្នុងបរិមាណតិចជាង ដីមានល្បាយច្រើនជាងខ្សាច់។

<u>បរិមាណ និង ពេលវេលាដាក់ជី សំរាប់ដំណាំសណ្ដែកគួរ</u>

ពេលវេលាដាក់ជី	ប្រភេទជី	បរិមាណជី	កន្លែងដាក់ជី
មុនពេលដាំ ១៥ថ្ងៃ	ជីសរីរាង្គ (លាមកសត្វដែលពុកផុយ ឬ កំប៉ុស្ដិ៍)	១-២ គីឡូក្រាម ក្នុង ១ ម៉ែត្រការ៉េ	កប់ជីកណ្ដាលរង (ពេលរៀបចំរងដាក់គម្របរង)
មុនដាំពី៥ ទៅ ៧ថ្ងៃ (បន្ទាប់ពីលើករង)	ជី ២០-២០-១៥	៥ក្រាម (កន្លះស្លាបព្រាបាយ) ក្នុង ១គុម្ព	បុកកប់កណ្ដាលរណ្ដៅ (មុនដាំ ពី៥ ទៅ ៧ ថ្ងៃ)
ក្រោយពីដាំ ៧ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ៤៦-០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជី ១០ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (២ រន្ធ សងខាងគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ១៤ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ៤៦-០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជី ១០ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (២ រន្ធ សងខាងគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ២១ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ១៦-២០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជី ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះពីរគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ២៨ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ១៦-២០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជី ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះពីរគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៣៥ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ០-០-៦០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជី ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះពីរគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៤២ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ០-០-៦០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជី ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះពីរគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៤៩ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ១៦-២០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជី ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះពីរគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៥៦ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ០-០-៦០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជី ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះពីរគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៦៣ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ១៦-២០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជី ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះពីរគុម្ព)

<u>ចំណាំ៖</u> ការដាក់ជីរហូតដល់ប្រមូលផលរស់ៗ ការដាក់ជីវាអាចប្រែប្រួលបរិមាណ ឬ ប្រភេទជីគឺវាស្រ័យទៅលើសុខភាពដំណាំ

<u>គ. ទីតាំងដាក់ជីបំប៉ន</u>

- រងគ្របប្លាស្ទិច ឬ គ្របចំបើង ត្រូវយកឈើបុករណ្ដៅសងខាងគុម្ព ទើបដាក់ជី
- ដាំកូនបន្លែបានរយៈពេល ១៤ថ្ងៃ ត្រូវដាក់ជីចំងាយ ១០សង់ទីម៉ែត្រ (១តឹក) ពីគល់
- ដាំកូនបានរយៈពេលពី ២១ថ្ងៃទៅ ត្រូវដាក់ជីចំងាយពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (គឺជា ១ រន្ធ ចន្លោះពីរគុម្ព)

ចំណាំ:

- ស្រោចជីបំប៉នស្លឹក បន្ទាប់ពីដាំកូនបាន៧ថ្ងៃ រហូតដល់ចាប់ផ្តើមចេញផ្កាដំបូង។ ស្រោចរៀងរាល់ ៧ថ្ងៃម្តង។
- បាញ់ជីបំប៉នផ្លែផ្កា បន្ទាប់ពីសណ្តែកគួរ ចាប់ផ្តើមចេញផ្កាដំបូង រៀងរាល់៧ថ្ងៃម្តង
- បរិមាណជីក្នុងតារាងខាងលើនេះ គឺអាស្រ័យទៅតាមស្ថានភាពលូតលាស់ដំណាំ។

ខ. ពេលវេលាដាក់ជីបំប៉ន

- ដាក់ជីបំប៉នឱ្យទៀងទាត់បន្លោះពី៧ ទៅ១៥ ថ្ងៃម្តង បន្ទាប់ពីដាំកូនបន្លែហើយ គឺអាស្រ័យតាមប្រភេទដី។ ចំពោះដីខ្សាច់ ត្រូវដាក់ជីឱ្យបានញឹកញាប់ តែក្នុងបរិមាណតិចជាង ដីមានល្បាយច្រើនជាងខ្សាច់។
- មិនត្រូវដាក់ជីនៅពេលថ្ងៃក្តៅ ដើម្បីជៀសវាងការប៉ះពន្លឺថ្ងៃក្តៅខ្លាំងធ្វើឱ្យជីភាយ ហើយឆួលខ្លោចស្លឹក ដើម
- ត្រូវស្រោចទឹកភ្លាម បន្ទាប់ពីដាក់ជីហើយ។

៤.២ ការស្រោចទឹក

- ត្រូវស្រោចទឹកនៅពេលព្រឹក តាមចន្លោះរង។ បើស្រោចទឹកពេលថ្ងៃត្រង់ ឬ ពេលល្ងាច (ដីសើមនៅពេលយប់) អាចធ្វើឲ្យសណ្តែកមានបញ្ហា ដូចជា រលួយ ឬ រលាកដើម។

- ស្រោចទឹកឲ្យបានទៀងទាត់ មិនត្រូវឲ្យដីស្ងួតពេក ជាពិសេស បន្ទាប់ពីដាំកូនហើយ ឬគ្រាប់ដុះហើយ។ ពីព្រោះកូនដំណាំត្រូវការទឹក ជី សំរាប់ដុះលូតលាស់ ឫស ដើម ស្លឹក ផ្កា ផ្លែ។
- បើពិនិត្យឃើញនៅក្បែគល់ស្ងួត *(មិនអាចលុញជាដុំមូលបាន)* ត្រូវស្រោចទឹកបន្ថែម ។ បើដីនៅក្បែរគល់សណ្តែកសើមខ្លាំង *(ច្របាច់ដីមានទឹកហៀរតាមម្រាមដៃ)* មិនត្រូវដាក់ទឹកបន្ថែមទេ។ ទឹកដក់ច្រើនពេកធ្វើឲ្យសណ្តែករលួយឫស ឬ ងាប់ដើមបាន។

៤.៣ ប្រភេទទ្រើង

យើងអាចធ្វើទ្រើងសណ្តែកតាមរបៀបផ្សេងៗគ្នា គឺយើងអាចចងខ្សែផ្តុំខាងចុងផ្នែកខាងលើ ប្រើសំណាញ់ទ្រើង ឬ ប្រើកូនឈើ ឬ ឫស្សី។ កសិករ ត្រូវជ្រើសរើសប្រភេទទ្រើងណា ដែលរឹងមាំ។

ជាការប្រសើរ ប្រើខ្សែនៅរដូវដែលមិន

៤.៤ ការធ្វើស្មៅ

ត្រូវជំរះស្មៅឲ្យបានស្អាត ទោះបីជារងគ្របចំបើង ឬ គ្របប្លាស្ទិច ក៏ដោយ។ ក្រៅពីដណ្ដើមជីពីដំណាំ ស្មៅដុះនៅតាមចន្លោះរង ឬ នៅក្នុងចំការ វាជាជំរកសត្វល្អិតចង្រៃបំផ្លាញ និង ជាភ្នាក់ងារចម្លងជម្ងឺដល់ដំណាំ។

៥. ជម្ងឺ និង សត្វល្អិតចង្រៃ

៥.១ ទ្រីប (Thrips)

វាបង្កឲ្យផ្កាប្រែពណ៌ត្នោតក្លាយជាស្ងួត ហើយរហែសជ្រុះ។ ក្បួរសណ្ដែក ត្រួយ និងស្លឹកចាប់ផ្ដើមរួញខូច។ ទ្រីប ជាភ្នាក់ងារចម្លងជម្ងឺវីរុស ធ្វើឲ្យដើមលូតលាស់មិនបានល្អ ធ្វើឱ្យទិន្នផលទាប។

វិធានការពារ

- ជៀសវាងដាំសណ្ដែកក្បួរ ដដែលៗក្នុងចំការតែមួយ
- ប្រើប្លាស្ទិចគ្របដី(ក្រមរង) នៅពេលដាំ
- ប្រើអន្ទាក់ពណ៌ខៀវជុំវិញចំការ ចន្លោះពីគ្នា ពី៧ ទៅ ១០ ម៉ែត្រ ។

ទ្រីប បំផ្លាញផ្កាសណ្ដែក បង្កឲ្យផ្កាជ្រុះ

របៀបធ្វើអន្ទាក់ចាប់សត្វល្អិតចង្រៃទ្រីប

ការស្អិតចាប់សត្វល្អិត | លាបការស្អិតពីលើអន្ទាក់ប្លាស្ទិចពណ៌ខៀវ | ដាក់អន្ទាក់ចន្លោះពីគ្នា ពី៧ទៅ១០ម៉ែត្រ

វិធានការកំចាត់

កសិករអាចជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រចុងក្រោយសំរាប់កំចាត់ទ្រីប ដោយជ្រើសរើសយកថ្នាំខាងក្រោមណាមួយដែលមាននៅទីផ្សារ ឬ ថ្នាំដែលអនុញ្ញាតិឲ្យប្រើមានប្រសិទ្ធភាពផ្សេងទៀត សំរាប់ប្រើបាញ់ឆ្លាស់គ្នា។

- អ៊ីមីដាក្លូព្រីដ (Imidacloprid)
- ធ្យាមេថូសាន់(Thiamethoxan)
- អាបាមិចទីន (Abermectin)
- ហ្វីប្រូនីល (Fipronil)

៥.២. ចៃ (Aphid)

វាបំផ្លាញដំណាំគ្រប់ប្រភេទ។ គេអាចសំគាល់ចំការបន្លែមានចៃបាន ដោយសារមានស្រមោចជាច្រើនប្រភេទរោម ឬ តោងឡើងលើដំណាំ។ រយៈពេល ពី ៣ ទៅ៤ថ្ងៃ ធ្វើឱ្យស្លឹកដំណាំរួញ ហើយកោងចុះក្រោម ធ្វើឱ្យការលូតលាស់ យឺត ។ ចៃនេះ ជាអ្នកចម្លងជម្ងឺវីរុស ទៅដំណាំ។

វិធីការពារ និង កំចាត់

- បេះសំបុកចៃដោយដៃ
- ប្រើប្លាស្ទិចគ្របដីដាំដំណាំ
- ប្រើអន្ទាក់ស្អិត ចង់ពណ៌លឿង

របៀបធ្វើអន្ទាក់ចាប់ ចៃ Aphid

កាវស្អិតចាប់ សត្វល្អិត ណាបកាវស្អិតពីលើអន្ទាក់ប្លាស្ទិចពណ៌លឿង ដាក់អន្ទាក់ចន្លោះពី ៧ទៅ ១០ម៉ែត្រ

- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្មទ្រាប់បាតរណ្តៅនៅពេលមុននឹងដាំ ដោយប្រើថ្នាំ ដាយណូតេហ្វួយរ៉ាន់ (Dinotefuran) ចំនួន ២ក្រាម ក្នុង ១ រណ្តៅ។ យើងអាចដាក់មុន ឬ ក្រោយពេលដាំ (យ៉ាងយូរ៧ថ្ងៃបន្ទាប់ពីដាំ) ដើម្បីការពារសត្វល្អិតចង្រៃបំផ្លាញដំណាំ ដូចជា ពពួកសត្វល្អិតជញ្ជក់ រុយស និងសត្វល្អិតជញ្ជក់ផ្សេងៗទៀត។ កសិករអាចជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រចុងក្រោយសំរាប់កំចាត់ចៃនេះ ដោយជ្រើសរើសយកថ្នាំខាងក្រោមណាមួយដែលមាននៅទីផ្សារ សំរាប់ប្រើបាញ់ឆ្លាស់គ្នា។
  - ថ្នាំ អ៊ីមីដាក្លូព្រីដ (Imidacloprid) ថ្នាំ ធ្យាមេថូសាន់(Thiamethoxan) ថ្នាំអាបាមិចទីន (Abermectin)
  - ថ្នាំ ហ្វីប្រូនីល (Fipronil) ថ្នាំ មេតូមីល (Methomyl) ។

ចំណាំ:

- មិនត្រូវយកថ្នាំពុលកសិកម្មលាយចូលគ្នាច្រើនមុខសំរាប់បាញ់ទេ (ថ្នាំអាចមានប្រតិកម្មជាមួយគ្នាបណ្តាលឲ្យពុំមានប្រសិទ្ធិភាព)
- ត្រូវជ្រើសរើសយកក្បាលបាញ់ទុយយោ មានលក្ខណៈសាចល្អ ទើបថ្នាំនៅជាប់នឹងដើមស្លឹកបន្លែ
- ត្រូវប្រើទឹកស្អិតលាយជាមួយថ្នាំសំរាប់បាញ់
- ត្រូវបាញ់នៅតាមត្រួយស្លឹកដើមឱ្យសព្វ ហើយបាញ់ថ្នាំ នៅពេលល្ងាច។

៥.៣. ដង្កូវស៊ីរូងផ្លែ

ដង្កូវនេះចូលចិត្តស៊ីផ្កា ធ្វើឲ្យផ្កាមិនលូតលាស់ មិនចេញផ្លែ។ តែបើវាស៊ីក្នុងក្រួសណ្តែក ធ្វើឲ្យក្រួសណ្តែក ស្អុយដាច់រលេតរលូត។ គេអាចកំចាត់ដង្កូវនេះបាន ដោយៈ

- បេះផ្លែដែលមានដង្កូវស៊ីយកកប់ចោល (បើមិនបេះចេញពីដើម ឬ មិនកប់ផ្លែទេ ដង្កូវដែលញាស់ចេញពីផ្លែនេះ នឹងធំ ហើយក្លាយជាមេអំបៅ ហើយពងដាក់ សណ្តែក ញាស់ជាកូនដង្កូវ រួចបំផ្លាញ បន្ត កាន់តែច្រើនជាងមុនទៀត។
- ប្រមូលកាកសំណល់ដែលសេសសល់ពីការប្រមូលផលយកដុតចោល។
- ប្រើថ្នាំកសិកម្មៈ
  វិធីសាស្ត្រចុងក្រោយសំរាប់កំចាត់ដង្កូវអាចជ្រើសរើសយកថ្នាំខាងក្រោមណាមួយដែលមាននៅទីផ្សារសំរាប់ប្រើបាញ់ឆ្លាស់គ្នាដូចជា ថ្នាំអាបាមិចទីន (Abermectin) ថ្នាំស៊ីពើមេទ្រីន (Cypermethrin) ជាដើម។

៦. ការប្រមូលផល

- ទំហំផ្លែសណ្តែកក្ងរ បេះទៅតាមតំរូវការទីផ្សារ
- ត្រូវបេះផ្លែនៅពេលព្រឹក ដោយប្រើកន្ត្រៃកាត់ទង
- បេះផ្លែដាក់ក្នុងសម្ភារៈដែលមានផ្ទៃរលោង ដើម្បីជៀសវាងការកកិត និងជាំផ្លែ
- ចំណាត់ថ្នាក់គុណភាពសណ្តែកក្ងរ លេខ ១, ២, ៣
- ច្រកថង់ដែលមានបរិមាណសមស្របមានគុណភាពស្អិតទន់
- ថង់ត្រូវចោះរន្ធតូចៗ ដើម្បីឲ្យមានខ្យល់ចេញចូល កុំឱ្យក្តៅស្អោក
- ជៀសវាងច្រកបន្លែច្រើនហួសបរិមាណ។ ហាមប្រើសម្ភារៈគ្មានខ្យល់ចេញចូល ព្រោះវាធ្វើឲ្យបន្លែឆាប់ខូចគុណភាព (ទន់ ប្រែពណ៌លឿង និង ងាយរលួយ)។

៣.៥.ប៉េងប៉ោះ

១.ការរៀបចំដី

- សំអាតដីចំការ និង រើសស្មៅចេញឱ្យអស់។
- ភ្ជួរ រាស់ដីឲ្យបានម៉ដ្ឋល្អ ហើយហាលឱ្យបានពី១០ទៅ១៥ថ្ងៃ ។
- ភ្ជួរដី (គោក្របី ឬ គោយន្ត) ជម្រៅពី ១៥ ទៅ ២០ សង់ទីម៉ែត្រ។

ការរៀបចំរង

- ទំហំរង១ម៉ែត្រ (សូមមើលរូបភាព) ចន្លោះ ពីរងមួយទៅរងមួយ មានប្រវែង ០,៥ម៉ែត្រ
- កំពស់រង៖

  រដូវប្រាំង ពី ០,២ ទៅ០,៣ ម៉ែត្រ

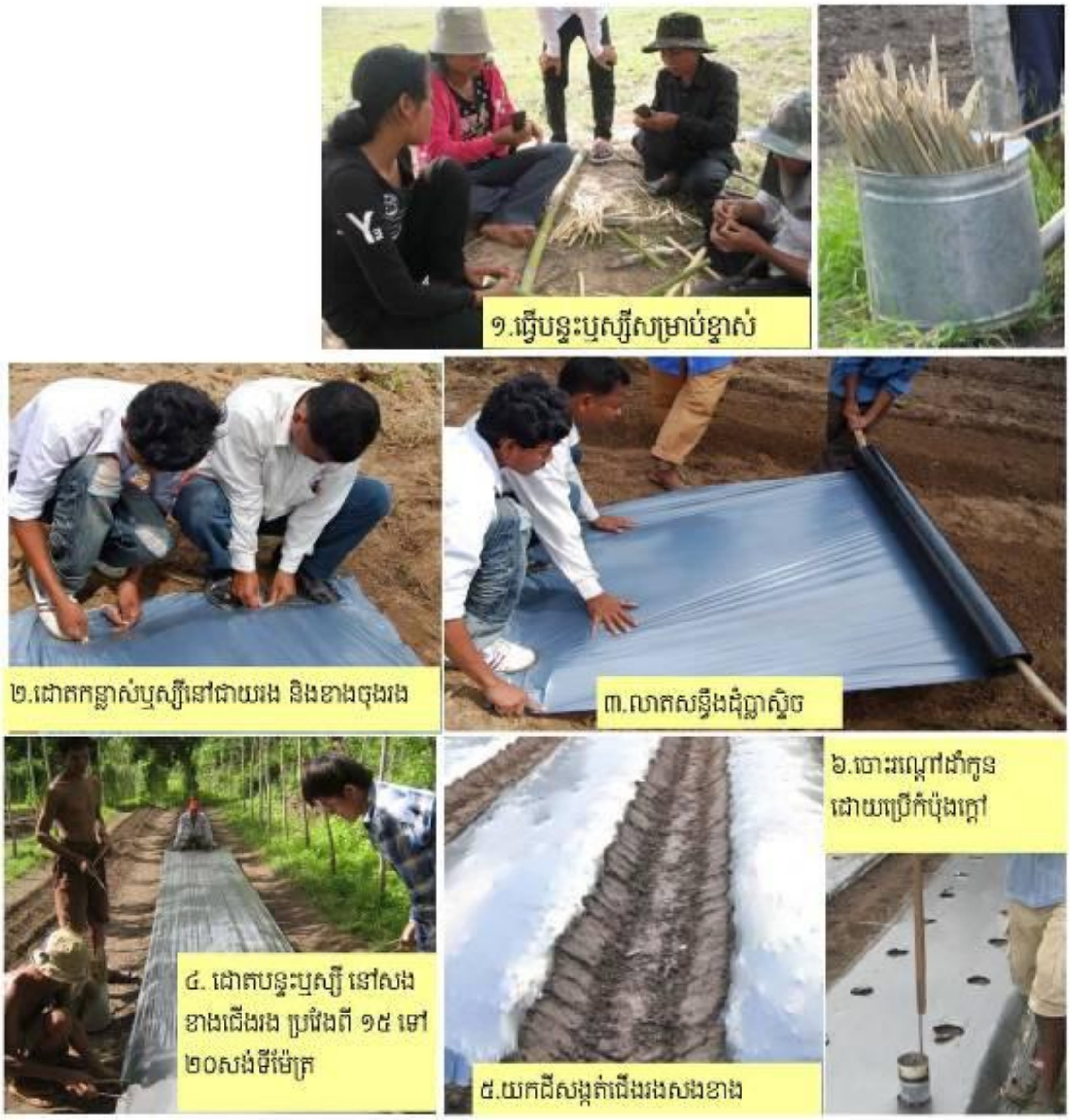
  រដូវវស្សា ពី ០,៣ ទៅ ០,៥ ម៉ែត្រ
- ដាក់លាមកសត្វស្ងួត ឬ ជីកំប៉ុស្ដិ៍ ក្នុងបរិមាណពី ១ ទៅ ២ គីឡូក្រាម ក្នុងផ្ទៃដីរង ១ ម៉ែត្រការ៉េ កប់ទ្រាប់បាតរង ដោយច្របល់វាឲ្យសព្វល្អជាមួយដីរង។ (*សូមមើលការរៀបប្រើប្រាស់ជី នៅទំព័រខាងមុខ)*

- គ្របរងដាំៈ ធ្វើបានពីរប្រភេទ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះរង ការពារសំណើមដី កាត់បន្ថយការដុះស្មៅ។

រងគ្របចំបើង

រងគ្របថង់ប្លាស្ទិច

ការធ្វើរង

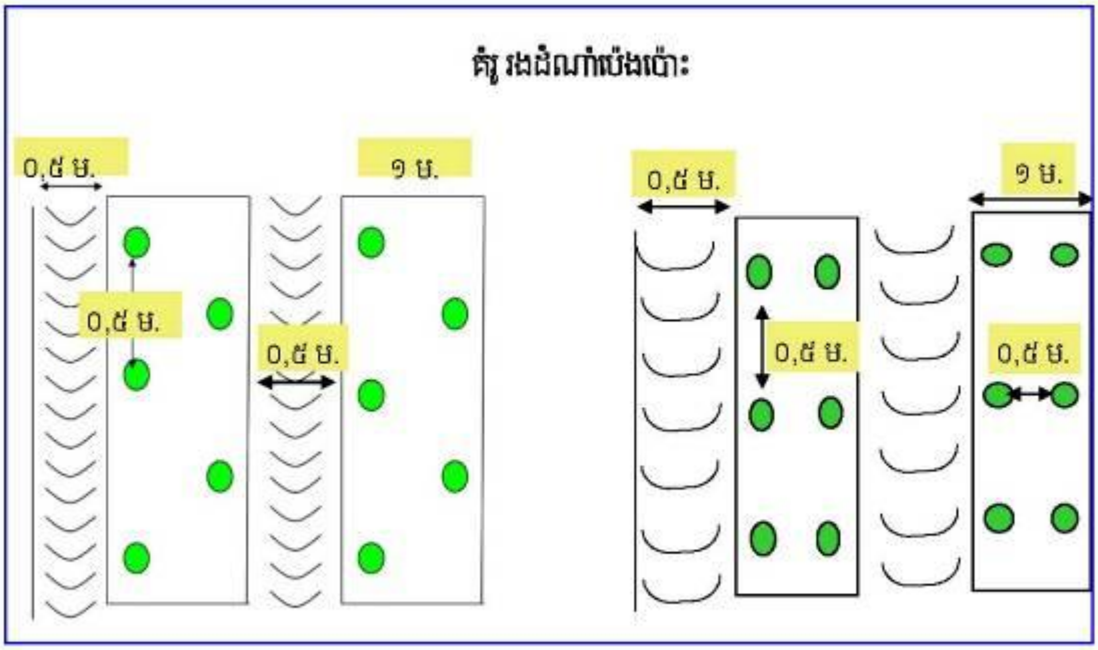


ចំណាំ

- ប្រើវត្ថុទាំងឡាយណាដែលអាចរកបាន (ដូចជា ឫស្សី ឬ ធាងត្នោត)។ គ្របប្លាស្ទិចឱ្យតឹងល្អ រាបស្មើជាប់នឹងផ្ទៃរងដី(តែកុំតឹងខ្លាំងអាចរហែក រយៈប្លាស្ទិច) ជៀសវាងកុំឱ្យមានប្រហោះខ្យល់នៅខាងក្នុង អាចបង្កឱ្យលោកកូនដំណាំបាន។
- ក្នុងករណីដីមានក្រួសធំៗនៅតាមរងលើកសម្រាប់ដាំ ដែលជាហេតុបណ្តាលឲ្យប្លាស្ទិច រហែកនោះ យើងអាចយកចំបើង ឬ អង្កាមគ្របពីលើប្លាស្ទិច។

ខ. លើករងប្រើចំបើងគ្រប

ដាក់ជីទ្រាប់បាត ហើយស្រោចទឹក ទើបគ្របចំបើង



២. ការធ្វើរានបណ្តុះកូន

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

- ដំបូលសំរាប់គ្របរាន: កំពស់ ពី ១,៨ ទៅ ២ ម៉ែត្រ ដើម្បីងាយស្រួលចេញចូលថែទាំ
- កំពស់រាន: ពី ០,៨ ទៅ ១ម៉ែត្រ ពីដី
- ទទឹងរាន: ពី ០,៨ ទៅ ១ម៉ែត្រ
- មានដំបូលការពារទឹកភ្លៀងនិងសំណាញ់ការពារពន្លឺថ្ងៃ(ជាការប្រសើរ ប្រើសំណាញ់មានពណ៌បៃតង)
- មានជញ្ជាំងធ្វើពីសំណាញ់មុង ការពារសត្វល្អិត។

៣. ការរៀបចំដីបណ្តុះ

ផលប្រយោជន៍នៃការលាយល្បាយដី សម្រាប់បណ្តុះកូនបន្លែ គឺ ៖

- គ្រាប់ងាយដុះ ឬសដុះលូតលាស់ល្អ
- កូនបន្លែស្រូបយកជីជាតិបានគ្រប់គ្រាន់
- សម្លាប់មេរោគ(ផ្សិត) ដែលបង្កឲ្យកូនបន្លែរលួយ
- សម្លាប់គ្រាប់ស្មៅចង្រៃ ដែលដុះដណ្តើមយកជីជាតិពីកូនបន្លែ
- សម្លាប់ពង និង សត្វល្អិតចង្រៃក្នុងដី ដែលបំផ្លាញគ្រាប់បន្លែ

- យកដីដែលលីងហើយ ទុកឱ្យត្រជាក់ ទើបយកដាក់ក្នុងកន្ទោង ឬ ថាសបណ្តុះកូន។

៤. ការរៀបចំបណ្តុះកូនបន្លែ

- ត្រូវរៀបចំបណ្តុះកូនបន្លែ ព្រមពេលជាមួយគ្នានឹងការលើករងដាំ
- ការបណ្តុះកូនបន្លែមាន ពីរ របៀប៖

ក. ការបណ្តុះគ្រាប់ជាមុន

- យកគ្រាប់ដាក់ពង្រាយក្នុងក្រណាត់ស្បៃជក់ទឹក រួចរុំគ្រាប់ឲ្យហាប់ល្អ។
- ស្រោច ទឹកជារៀងរាល់ថ្ងៃឲ្យក្រណាត់ស្បៃសើម ហើយដាក់ទីកន្លែងហាប់ មានកំដៅ។
- ផ្លាប់គ្រាប់ក្នុងក្រណាត់រុំ ចំនួន១-២ យប់។
- ជ្រើសរើសយកគ្រាប់បែកមាត់ចាប ដាក់ ១ គ្រាប់ ក្នុង១កន្ទោង ឬ ១ រន្ធថាសបណ្តុះ។
- ដាក់គ្រាប់ជំរៅ ១សង់ទីម៉ែត្រ (ប្រហែលកន្លះថ្នាំងដៃ)។ បើដាក់គ្រាប់ជ្រៅពេក ឬ រាក់ពេក អាចធ្វើឲ្យវាមិនដុះ។

ខ. ការដាក់គ្រាប់បណ្តុះដោយផ្ទាល់ (បណ្តុះគ្រាប់ស្ងួត) ក្នុងថាសបណ្តុះ ឬ កន្ទោង

- យកគ្រាប់ស្ងួតចំនួន ១គ្រាប់ដាក់បណ្តុះផ្ទាល់ ក្នុង១ កន្ទោង ឬ ១ រន្ធថាសបណ្តុះ។
- ដាក់គ្រាប់ជំរៅ ១សង់ទីម៉ែត្រ (ឬ កន្លះថ្នាំងដៃ)។ បើដាក់កប់គ្រាប់ជ្រៅពេក ឬ រាក់ពេក អាចធ្វើឲ្យវាមិនដុះ។
- រោយដីស្តើងៗពីលើគ្រាប់
- ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹកឲ្យជោគល្មម (អាច ពី១ ទៅ ២ដង ក្នុង ១ថ្ងៃ អាស្រ័យតាមស្ថានភាពដី) ។ បើសិនដីស្ងួតពេក អាចធ្វើឲ្យគ្រាប់មិនដុះ។

- យកថាស ឬ កន្ទោងដែលបានដាក់គ្រាប់ហើយ ទៅដាក់លើរានបណ្តុះ ដែលមានសំណាញ់ការពារសត្វល្អិត។

កូនប៉េងប៉ោះបណ្តុះក្នុងកន្ទោងស្លឹក

កូនប៉េងប៉ោះបណ្តុះក្នុងថាសបណ្តុះ

៥. ការដាំកូនប៉េងប៉ោះ

- កូនប៉េងប៉ោះអាចយកទៅដាំបានកាលណាវាមានអាយុពី២១ ទៅ ២៥ថ្ងៃ
- ត្រូវពង្រឹងកូនប៉េងប៉ោះ រយៈពេលពី៣ ទៅ ៥ថ្ងៃ មុននឹងយកកូនទៅដាំ (ដោយដាក់កូនប៉េងប៉ោះឲ្យត្រូវពន្លឺថ្ងៃ និងកាត់បន្ថយការស្រោចទឹក)
- ដកកូនប៉េងប៉ោះថ្នមៗចេញពីថាសបណ្តុះ ដោយយកម្រាមដៃម្ខាង រុញបាតថាសឡើងលើ ហើយដៃម្ខាងទាញគល់កូន ប៉េងប៉ោះដកចេញពីថាស

- បញ្ចូលទឹកតាមប្រឡោះរងនៅពេលព្រឹក (សំរាប់តែរងដាំដោយគ្របប្លាស្ទិចប៉ុណ្ណោះ)
- ដាំកូនប៉េងប៉ោះ នៅពេលថ្ងៃសៀលត្រជាក់។

- ដាក់ថ្នាំពុលកសិកម្ម ដាយណូតឺហ្វុយរ៉ាន់ (Dinotefuran) មុនពេលដាំ ២ក្រាម ក្នុង ១ រណ្ដៅ។ យើងអាចដាក់មុន ឬ ក្រោយពេលដាំ (យ៉ាងយូរ៧ថ្ងៃបន្ទាប់ពីដាំ) ដើម្បីការពារសត្វល្អិតចង្រៃបំផ្លាញដំណាំដូច ជាពពួកសត្វល្អិតជញ្ជក់ ដូចជា រុយស ចៃ ទ្រីប..។ល។

- ដាំកូនប៉េងបោះដាក់ត្រឹមដីកំណើត (ដីបណ្ដុះ)

- យកដី ឬ ចំបើងគប់ជុំវិញសងខាងមាត់រណ្ដៅ (តែកុំជិតគល់) បន្ទាប់ពីដាំកូនប៉េងប៉ោះ ដើម្បីកុំឱ្យខ្យល់ក្ដៅភាយចេញពីប្លាស្ទិច។

៦. ការថែទាំ

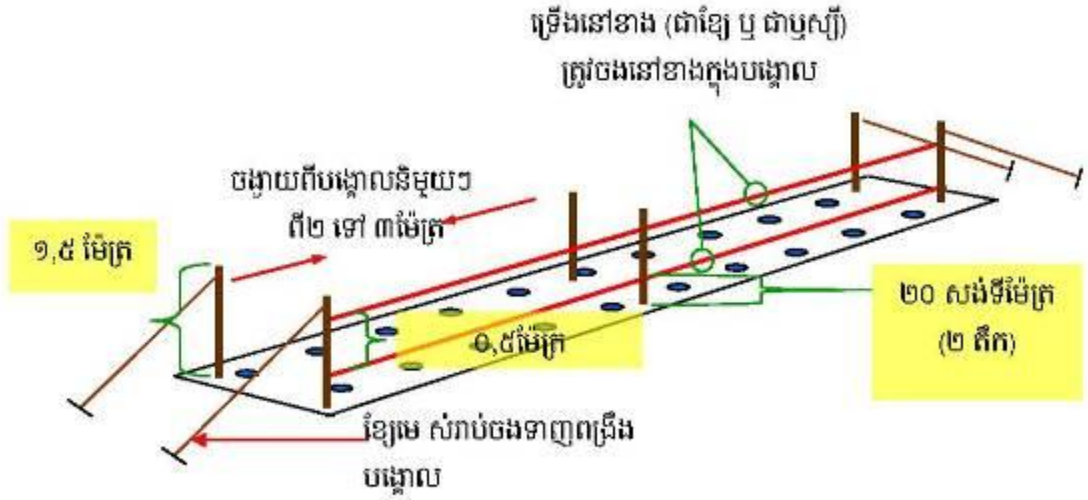
៦.១. ការស្រោចទឹក

- បន្ទាប់ពីដាំកូនលើរង បាន២អាទិត្យ ត្រូវស្រោចទឹកកូនប៉េងប៉ោះរៀងរាល់ថ្ងៃ ដើម្បីឲ្យកូនប៉េងប៉ោះដុះ ឬសបានរឹងមាំ
- កុំទុកឱ្យដីស្ងួតរហូតដល់៣ថ្ងៃ ជាពិសេសក្នុងពេលប៉េងប៉ោះចេញផ្កា និងផ្លែ។
- បញ្ចូលទឹកតាមប្រលោះរង។

៦.២. ការដោតទ្រើង

- ត្រូវដោតទ្រើងឱ្យរួចរាល់ បន្ទាប់ពីដាំកូនប៉េងប៉ោះ ហើយបានរយៈពេល២ អាទិត្យ។
- ការដោតទ្រើងតាមរបៀបផ្សេងៗគ្នាដែលអាចធ្វើបានដើម្បីទប់ដើមមែក និង ការពារផ្លែធ្លាក់មកដី ដែលបង្កឱ្យកើតជាជម្ងឺផ្សិត។

របៀបធ្វើទ្រើងប៉េងប៉ោះ:



៦.៣. ការដាក់ជី

ពេលវេលា	ប្រភេទជី	បរិមាណជី	កន្លែងដាក់ជី
មុនពេលដាំ ១៥ថ្ងៃ	ជីសរីរាង្គ (លាមកសត្វដែលពុកផុយ ឬ កំប៉ុស្តិ៍)	១-២ គីឡូ ក្នុង ១ ម៉ែត្រការ៉េ	កប់ជីកណ្តាលរង (ពេលរៀបចំរងដាក់គម្របរង)
មុនដាំពី៥ ទៅ ៧ថ្ងៃ (បន្ទាប់ពីចោះរង)	ជី ២០-២០-១៥	៥ក្រាម ក្នុង ១រណ្តៅ	បុកកប់កណ្តាលរណ្តៅ (មុនដាំ ពី៥ ទៅ ៧ ថ្ងៃ)
ក្រោយពីដាំ ៧ថ្ងៃ	ជី ៤៦-០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ដំណាំ ពី ៨ ទៅ ១៥ សង់ទីម៉ែត្រ (២ រន្ធ សងខាងគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ១៤ថ្ងៃ ក្រោយពីដាំ ១៦ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ជីបំប៉នបាញ់ស្លឹក (ជី ៣០-៥-៥)	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥០ក្រាមទឹក១៦លីត្រ (ជី ៥០០ ម៉ែត្រការ៉េ)	កប់ជីចំងាយពីគល់ដំណាំពី ៨ ទៅ ១៥ សង់ទីម៉ែត្រ (២ រន្ធ សងខាងគុម្ព) បាញ់លើស្លឹក និង ដើម
ក្រោយពីដាំ ២១ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ដំណាំពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១រន្ធ ១ ដើម)
ក្រោយពីដាំ ២៨ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ដំណាំ ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១រន្ធ ១ ដើម)
ក្រោយពីដាំ ៣៥ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ដំណាំ ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១រន្ធ ១ ដើម)
ក្រោយពីដាំ ៤២ថ្ងៃ	ជី ១៦-២០-០ និង ជី ០-០-៦០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ដំណាំ ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១រន្ធ ១ ដើម)
ក្រោយពីដាំ ៤៩ ថ្ងៃ ក្រោយពីដាំ ៥១ថ្ងៃ	ជី ១៦-២០-០ និង ជី ០-០-៦០ ជីបំប៉នបាញ់ស្លឹក (ជី ១១-៥-៤០)	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥០ក្រាមទឹក១៦លីត្រ (ជី ៥០០ ម៉ែត្រការ៉េ)	កប់ជីចំងាយពីគល់ដំណាំ ២៥សង់ទីម៉ែត្រ (១រន្ធ ចន្លោះគុម្ព) បាញ់លើស្លឹក ដើម ផ្កា ផ្លែ
ក្រោយពីដាំ ៥៦ ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ឬ ជី ១៦-២០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ដំណាំ ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១រន្ធ ១ ដើម)
ក្រោយពីដាំ ៦២ ថ្ងៃ ក្រោយពីដាំ ៦៥ថ្ងៃ	ជី ១៦-២០-០ និង ជី ០-០-៦០ ជីបំប៉នបាញ់ស្លឹក (ជី១១-៥-៤០)	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥០ក្រាមទឹក១៦លីត្រ (ជី ៥០០ ម៉ែត្រការ៉េ)	កប់ជីចំងាយពីគល់ដំណាំ ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១រន្ធ ១ ដើម) បាញ់លើស្លឹក ដើម ផ្កា ផ្លែ
ក្រោយពីដាំ ៦៩ ថ្ងៃ	ជី ១៦-២០-០ ឬ ជី ២០-២០-១៥	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ដំណាំ ២៥សង់ទីម៉ែត្រ (១រន្ធ ចន្លោះគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៧៦ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ដំណាំ ពី១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១រន្ធ ១ ដើម)

ក. ទីតាំងដាក់ជីបំប៉ន

- រងគ្របប្លាស្ទិច ឬ គ្របចំបើង ត្រូវយកឈើបុករណ្ដៅសងខាងគុម្ព មើបដាក់ជី ។
- ដាំកូនប៉េងប៉ោះបានរយៈពេល២ អាទិត្យ ត្រូវដាក់ជីចំងាយ ១០ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់។
- ដាំកូនបានរយៈពេល ៣អាទិត្យ ត្រូវដាក់ជីចំងាយពី ១៨ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់។
- ដាំកូនបាន លើសពី ៦អាទិត្យទៅ ត្រូវដាក់ជីនៅចន្លោះកណ្ដាល ពីគុម្ពមួយទៅគុម្ពមួយ។

ខ. ពេលវេលាដាក់ជីបំប៉ន

- ដាក់ជីបំប៉នឱ្យបានទៀងទាត់ចន្លោះពី៧ ទៅ១៥ថ្ងៃម្ដង បន្ទាប់ពីដាំកូនបន្លែហើយ គឺអាស្រ័យតាមប្រភេទដី។ ចំពោះដីខ្សាច់ត្រូវដាក់ជីឱ្យបានញឹកញាប់ តែបរិមាណតិចជាងដីមានល្បាយច្រើនជាងខ្សាច់។
- មិនត្រូវដាក់ជីនៅពេលថ្ងៃក្ដៅឡើយ ដើម្បីជៀសវាងការប៉ះពន្លឺថ្ងៃក្ដៅខ្លាំង ធ្វើឱ្យជីភាយ ហើយឆ្លុលខ្លោចស្លឹក ដើម

កាត់ខ្នែងនិងស្លឹកផ្នែកខាងក្រោម ឱ្យខ្យល់ចេញចូលបានល្អ កាត់បន្ថយពីជម្ងឺ និងការបំផ្លាញពីសត្វល្អិតចង្រៃ

៧. ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតចង្រៃ និង ជម្ងឺ

៧.១. ដង្កូវចោះផ្លែ និង ដង្កូវកាត់ស្លឹក

- បេះកូនដង្កូវ និង ពងដង្កូវ ដោយដៃ
- ប្រើប្លាស្ទិចគ្របរង ដើម្បីកាត់បន្ថយពពួកដង្កូវក្នុងដី។
- បាញ់ថ្នាំពុលកសិកម្ម ដូចជា៖
  - ថ្នាំក្លរពីរីហ្វូស លាយជាមួយស៊ីពែមេទ្រីន (chlorphyrifos+ cypermethrin)
  - ថ្នាំហ្វីប្រូនីល (fipronil)
  - ថ្នាំបាក់ស៊ីលូសស្សួរីនជៀនស៊ីស (Bacillus thuringiensis)

៧.២. ដង្កូវស៊ីញ៉ៀ

- ប្រើអន្ទាក់ពណ៌លឿងសំរាប់ចាប់មេដង្កូវស៊ីញ៉ៀពេញវ័យ ដែលពងដាក់លើស្លឹកប៉េងប៉ោះ។
- កាត់ហើយយកទៅដុត ឬ កប់ស្លឹក និងដើមដែលបានបំផ្លាញដោយដង្កូវ ឱ្យឆ្ងាយពីចំការ
- បំផ្លាញកាកសំណល់បន្លែផ្សេងៗក្នុងចំការ ដើម្បីកាត់បន្ថយចំនួនពពួក ដង្កូវ។
- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្មដូចជា៖
  - អាបាមិចទីន (Abamectin)
  - ក្លរពីរីហ្វូស (Chlorpirifos)

<u>សំគាល់៖</u>

- មិនត្រូវយកថ្នាំពុលកសិកម្មលាយចូលគ្នាច្រើនមុខសំរាប់បាញ់ទេ (ថ្នាំអាចមានប្រតិកម្មជាមួយគ្នាបណ្តាលឲ្យពុំមានប្រសិទ្ធិភាព)
- ត្រូវជ្រើសរើសយកក្បាលបាញ់ទុយយោ ដែលមានលក្ខណៈសាចល្អ ទើបថ្នាំនៅជាប់នឹងដើមស្លឹកបន្លែ
- ត្រូវប្រើទឹកស្អិតលាយជាមួយថ្នាំនៅពេលបាញ់ថ្នាំ
- ត្រូវបាញ់នៅខាងលើ និងខាងក្រោមផ្ទៃស្លឹក តាមត្រួយស្លឹកដើមឱ្យសព្វ
- បាញ់ថ្នាំនៅពេលថ្ងៃល្ងាច

៧.៣. រុយស

- ប្រើអន្ទាក់ស្អិតពណ៌លឿង
- ដកស្មៅចេញពីចំការ ពីព្រោះវាជាជំរកពពួកសត្វល្អិត
- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្ម ដាយណូតឺហ្វុយរ៉ាន់(Dinotefuran) ២ក្រាម ក្នុង ១ រណ្តៅ។ យើងអាចដាក់មុន ឬ ក្រោយពេលដាំ (យ៉ាងយូរ៧ថ្ងៃបន្ទាប់ពីដាំ) ដើម្បីការពារសត្វល្អិតចង្រៃបំផ្លាញដំណាំដូចជាពពួកសត្វល្អិតជញ្ជក់រុយស និងសត្វល្អិតជញ្ជក់ផ្សេងទៀត។
- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្មដូចជា៖
  - អ៊ីមីដាក្លូព្រីដ (Imidacloprid)
  - ឌីយ៉ាស៊ីណុង (Diazinon)

របៀបធ្វើអន្ទាក់ចាប់ រុយស

កាវស្អិតចាប់សត្វល្អិត | លាបកាវស្អិតពីលើអន្ទាក់ប្លាស្ទិចពណ៌លឿង | ដាក់អន្ទាក់ចន្លោះពីគ្នា ពី៧ទៅ១០ម៉ែត្រ

៧.៤. ស្លឹករួញពណ៌លឿង (ជម្ងឺវីរុស)

- ប្រើពូជធន់ទ្រាំនឹងជម្ងឺ
- ប្រើអន្ទាក់ពណ៌លឿង និងប្រើប្លាស្ទិចគ្របដី ដើម្បីកាត់បន្ថយចំនួនពពួករុយស។
- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្ម ដាយណូតឺហ្វុយរ៉ាន់(Dinotefuran) ២ក្រាម ក្នុង ១ រណ្តៅ។ យើងអាចដាក់មុន ឬ ក្រោយពេលដាំ (យ៉ាងយូរ ៧ ថ្ងៃបន្ទាប់ពីដាំ) ដើម្បីការពារសត្វល្អិតចង្រៃ បំផ្លាញដំណាំ ដូចជាពពួកសត្វល្អិតជញ្ជក់ រុយស និងសត្វល្អិតជញ្ជក់ផ្សេងទៀត ។
- បាញ់ថ្នាំពុលកសិកម្មដូចជា ៖
  - ថ្នាំ អ៊ីមីដាក្លូព្រីដ (Imidacloprid)
  - ថ្នាំ ឌីយ៉ាស៊ីណុង (Diazinon)

៧.៥. ជម្ងឺស្រពោនស្លឹក

- ប្រើពូជធន់ជាមួយជម្ងឺ
- ដាំឆ្លាស់មុខដំណាំ
- ការពារកុំឱ្យឫស និងផ្នែកផ្សេងៗរបស់ដើមដាច់រលាត់ដែលជាហេតុបណ្ដាលឱ្យពពួកបាក់តេរី ជ្រៀតចូលបាន។
- ត្រូវឧស្សាហ៍ពិនិត្យចំការ រកមើលដើមប៉េងប៉ោះប៉េងប៉ោះដែលមានរោគសញ្ញាស្រពោន ហើយត្រូវដកចេញដើមនេះជាបន្ទាន់ ហើយយកដុត កំទេចចោល ឆ្ងាយពីចំការ។
- រងដាំដែលកើតជម្ងឺស្រពោន មិនត្រូវបង្ហូរទឹកចេញទៅរងផ្សេងទៀត

៧.៦. ជម្ងឺរលួយផ្លែ

- បេះផ្លែដែលមានជម្ងឺចេញ
- ស្រោចដី កាល់ស្យូមក្លរីដ (calcium chloride) ឬ កាល់ស្យូមអ៊ីដ្រុកស៊ីដ(calcium hydroxide) ឬ កាល់ស្យូមនីត្រាត (calcium nitrate) ចំនួន៦ ស្លាបព្រាបាយលាយទឹកធម្មតា ១៦ លីត្រ។
- គួរកុំប្រើជីអាសូតច្រើនពេក (ដូចជា ជីអ៊ុយរ៉េ)។ ប្រើជីនេះច្រើន ធ្វើឱ្យដីកើនជាតិអាស៊ីតខ្ពស់ ហើយមានជាតិកាល់ស្យូមតិច ដូច្នេះធ្វើឱ្យផ្លែប៉េងប៉ោះចាប់ផ្ដើមរលួយនៅគូថផ្លែ។

៨. ការប្រមូលផល

យើងអាចចាប់ផ្ដើមបេះប៉េងប៉ោះបាន បន្ទាប់ពីដាំកូនបានរយៈពេល ៦០ថ្ងៃ អាស្រ័យតាមប្រភេទពូជ ។ ផ្លែប៉េងប៉ោះ លូតលាស់ជាចង្កោម ដែលវិក្គន៍ (ក្ចិប ខ្ចី ចាស់ ទុំ) មិនស្មើគ្នា ។ ផ្លែដែលអាចល្មមបេះបាន ជាផ្លែចាស់ (ស្រគាល) ឬ ទុំ។ ផ្លែខ្ចីពេកមានរសជាតិ មិនឆ្ងាញ់ (ខារ/ ក្រពុល/ ហាង) ហើយ បើទុំជ្រុល មានសភាពទន់ជ្រាយ ហួបមិនសូវឆ្ងាញ់ ។ ដូច្នេះ គេត្រូវប្រយ័ត្ន បេះតែផ្លែណាដែលចាស់ល្មម ដោយប្រើកន្ត្រៃ ឬ កូនកាំបិត កាត់ទងយកតែផ្លែដែលចាស់ល្មម។

ផ្លែទុំជ្រុលពេក អាចរក្សាទុកបានរយៈពេលខ្លី បន្ទាប់ពីបេះ។ ផ្លែនេះក៏បឺតយកជីច្រើនថែមទៀតផងដែរ ពីដី (ធ្វើឱ្យកាត់បន្ថយការបង្កើតផ្លែ ផ្កា) ។

ដំណាក់កាលទី៣ ផ្លែទុំជ្រុល

ដំណាក់កាលទី២ ផ្លែទុំល្មមសំរាប់បេះ

ដំណាក់កាលទី១ ផ្លែនៅខ្ចីពេក

មិនត្រូវទាញ ឬ ប្រឡេះផ្លែ ដោយដៃឡើយ ពីព្រោះធ្វើឱ្យរហែកមែក ឬ ទងចង្កោមផ្លែ (ខូចក្តិប ឬ ផ្លែនៅខ្ចី) និង របេះរងផ្លែ ឬ របួស(ងាយខូច រលួយផ្លែ)។

៣.៦. ម្ទេស

១.ការរៀបចំដី

- សំអាតដីចំការ និង រើសស្មៅចេញឱ្យអស់
- ភ្ជួរ រាស់ដីឲ្យបានម៉ដ្ឋល្អ ហើយហាលឱ្យបានពី១០ទៅ១៥ថ្ងៃ ។
- ភ្ជួរដី (គោក្របី ឬ គោយន្ត) ជម្រៅពី ១៥ ទៅ ២០ សង់ទីម៉ែត្រ។

ការរៀបចំរង

- ទំហំ ឬ ទទឹងរង ១ម៉ែត្រ ហើយ ចន្លោះចង្អូរ ពីរងមួយទៅរងមួយទៀត មានប្រវែង ០,៥ម៉ែត្រ
- កំពស់រង៖

  រដូវប្រាំង ពី ០,២ ទៅ ០,៣ ម៉ែត្រ (ឬ ពី ២ តឹក ទៅ ៣ តឹក)

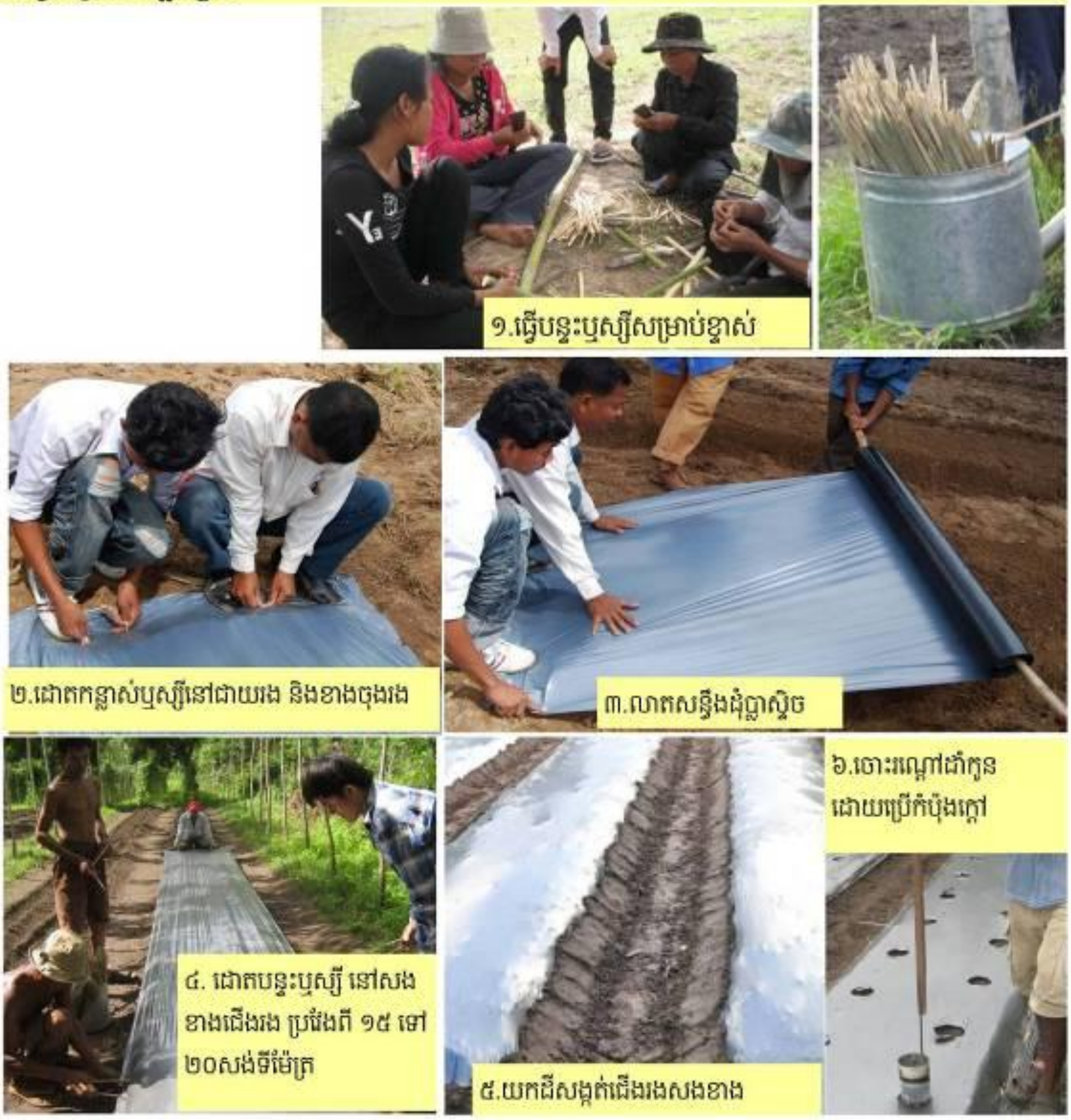
  រដូវវស្សា ពី ០,៣ ទៅ ០,៥ ម៉ែត្រ
- ដាក់លាមកសត្វស្ងួត ឬ ដីកំប៉ុស្តិ៍ ក្នុងបរិមាណពី ១ ទៅ ២ គីឡូក្រាម ក្នុងផ្ទៃដីរង១ ម៉ែត្រការ៉េ កប់ទ្រាប់បាតរង ដោយច្របល់វាឲ្យសព្វល្អជាមួយដីរង។ *(សូមមើលតារាងប្រើប្រាស់ជី នៅទំព័រខាងមុខ)*
- រងត្រូវលើក ហើយរាស់ឱ្យស្មើសំរាប់គ្របប្លាស្ទិចគ្របដី ឬ គ្របដោយចំបើង។

- គ្របរងដាំៈ ធ្វើបានពីរប្រភេទ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះរង ការពារសំណើមដី កាត់បន្ថយការដុះស្មៅ។

រងគ្របចំបើង

រងគ្របថង់ប្លាស្ទិច

ការធ្វើរងគ្របថង់ប្លាស្ទិច

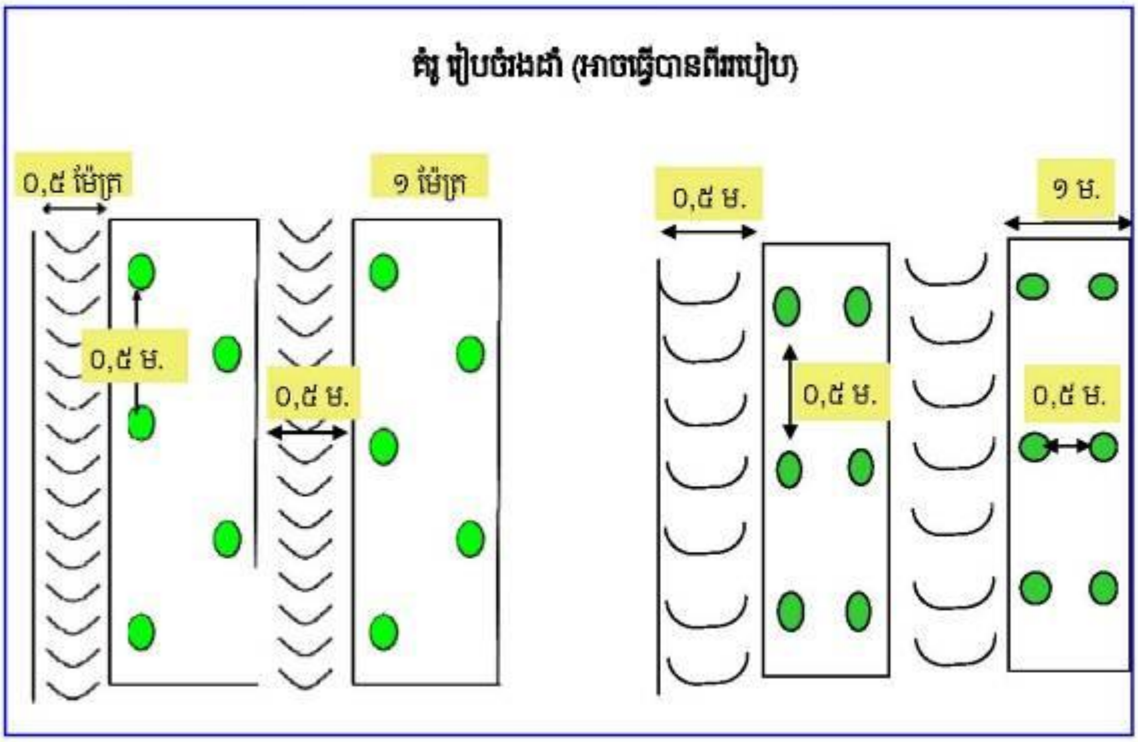


ចំណាំ

- ប្រើវត្ថុទាំងឡាយណាដែលអាចរកបាន (ដូចជា ឫស្សី ឬ ធាងត្នោត)។ គ្របប្លាស្ទិចឱ្យតឹងល្អ រាបស្មើជាប់នឹងផ្ទៃរងដី(តែកុំតឹងខ្លាំងអាចរហែក រយះប្លាស្ទិច) ជៀសវាងកុំឱ្យមានប្រហោះខ្យល់នៅខាងក្នុង អាចបង្កឱ្យលោកកូនដំណាំបាន។
- ក្នុងករណីដីមានក្រួសធំៗនៅតាមរងលើកសម្រាប់ដាំ ដែលជាហេតុបណ្ដាលឲ្យប្លាស្ទិច រហែកនោះ យើងអាចយកចំបើង ឬ អង្កាមគ្របពីលើប្លាស្ទិច។

ការធ្វើរងប្រើចំបើងគ្រប

ដាក់ជីទ្រាប់បាតហើយ ស្រោចទឹក ទើបគ្របចំបើង



២. ការធ្វើរានបណ្តុះកូន

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

- ដំបូលសំរាប់គ្របរានៈ កំពស់ ពី ១,៨ ទៅ ២ ម៉ែត្រ ដើម្បីងាយស្រួលចេញចូលថែទាំកូនបន្លែ។
- កំពស់រានៈ ពី ០,៨ ទៅ ១ម៉ែត្រ ពីដី
- ទទឹងរានៈ ពី ០,៨ ទៅ ១ម៉ែត្រ
- មានដំបូលការពារទឹកភ្លៀងនិងសំណាញ់ ការពារពន្លឺថ្ងៃ (ជាការប្រសើរ ប្រើសំណាញ់គ្រប មានពណ៌បៃតង)
- មានជញ្ជាំងធ្វើពីសំណាញ់មុង សម្រាប់ការពារសត្វល្អិ

៣. ការរៀបចំដីបណ្តុះ

ផលប្រយោជន៍នៃការលាយល្បាយដី សម្រាប់បណ្តុះកូនបន្លែ គឺ៖

- គ្រាប់ងាយដុះ ឬសដុះលូតលាស់ល្អ
- កូនបន្លែស្រូបយកជីជាតិបានគ្រប់គ្រាន់
- សម្លាប់មេរោគ(ជម្ងឺ) ដែលបង្កឲ្យកូនបន្លែរលួយ
- សម្លាប់គ្រាប់ស្មៅចង្រៃ ដែលដុះដណ្តើមយកជីជាតិពីកូនបន្លែ
- សម្លាប់ពង និង សត្វល្អិតចង្រៃក្នុងដី ដែលបំផ្លាញគ្រាប់បន្លែ

- យកល្បាយដីបណ្ដុះ ដែលលីងហើយទុកឱ្យត្រជាក់សិន ទើបយកដាក់ក្នុងកន្ទោង ឬ ថាសបណ្ដុះកូន។

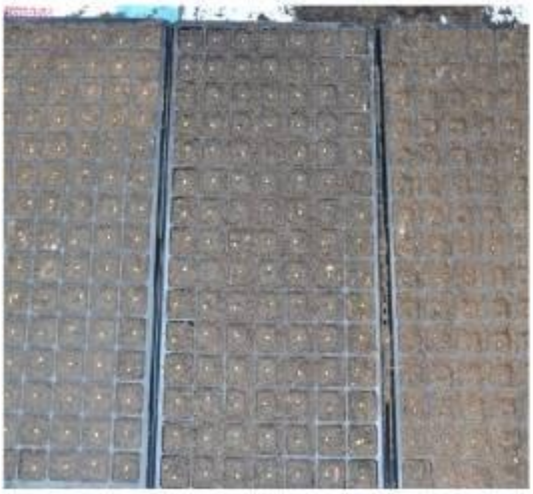
៤. ការរៀបចំបណ្ដុះកូនបន្លែ

- ត្រូវរៀបចំបណ្ដុះកូនបន្លែ ព្រមពេលជាមួយគ្នានឹងការរៀបចំដីដាំ

ក. បណ្ដុះគ្រាប់ជាមុន

- យកគ្រាប់ដាក់ពង្រាយក្នុងក្រណាត់ស្បៃ ជក់ទឹក រួចរុំគ្រាប់ឲ្យជិតហប់ល្អ។
- ស្រោច ទឹកជារៀងរាល់ថ្ងៃឲ្យក្រណាត់ស្បៃសើម ហើយដាក់ទីកន្លែងហប់មានកំដៅ
- ផ្អាប់គ្រាប់រយៈពេលពី១ ទៅ២ យប់
- ជ្រើសរើសយកគ្រាប់បែកមាត់ដាក់១គ្រាប់ ក្នុង១កន្ទោង ឬ ១ រន្ធថាសបណ្ដុះ
- ដាក់គ្រាប់ជំរៅ ១ សង់ទីម៉ែត្រ (ឬ កន្លះថ្នាំងដៃ) បើដាក់គ្រាប់ជ្រៅពេក ឬ រាក់ពេក អាចធ្វើឲ្យគ្រាប់មិនដុះបាន
- រោយដីស្តើងៗពីលើគ្រាប់
- ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹកឲ្យជោគ (អាចពី ១ ទៅ ២ដងក្នុង១ថ្ងៃអាស្រ័យតាមស្ថានភាពដី) បើសិនដីស្ងួតពេក អាចធ្វើឲ្យគ្រាប់ មិនដុះ។

ខ. ដាក់គ្រាប់បណ្ដុះដោយផ្ទាល់ក្នុងថាសបណ្ដុះ ឬ កន្ទោង



- យកគ្រាប់ស្ងួតចំនួន១គ្រាប់ ដាក់បណ្ដុះផ្ទាល់ ក្នុង១កន្ទោង ឬ ១ រន្ធថាស បណ្ដុះ។
- ដាក់គ្រាប់ជំរៅ ១សង់ទីម៉ែត្រ (កន្លះថ្នាំងដៃ) បើដាក់គ្រាប់ជ្រៅពេក ឬ រាក់ពេក អាចធ្វើឲ្យគ្រាប់មិនដុះបាន
- រោយដីស្តើងៗពីលើគ្រាប់
- ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹកឲ្យជោគ (អាចពី ១ ទៅ២ ដង ក្នុង១ថ្ងៃ អាស្រ័យតាមស្ថានភាពដី) បើសិនដីស្ងួត ពេកអាចធ្វើឲ្យគ្រាប់មិនដុះ។

- យកថាស ឬ កន្ទោងដែលបានដាក់គ្រាប់ហើយ ទៅដាក់លើរានបណ្តុះ ដែលមានសំណាញ់សត្វល្អិតការពារ។

កូនម្ទេសបណ្តុះក្នុងកន្ទោងស្លឹកចេក

កូនម្ទេសបណ្តុះក្នុងថាសបណ្តុះ

៥. ការដាំកូនម្ទេស

- បន្ទាប់ពីកូនម្ទេសដុះបានអាយុពី២២ ទៅ២៥ថ្ងៃ (កូនម្ទេសមានស្លឹក ៤-៥សន្លឹក) អាចយកទៅដាំបាន
- ត្រូវពង្រឹងកូនម្ទេសរយៈពេលពី៣ ទៅ ៥ថ្ងៃ មុនយកកូនទៅដាំ (ដោយដាក់កូនម្ទេសឲ្យត្រូវពន្លឺថ្ងៃ និង បន្ថយការស្រោចទឹក)។
- បញ្ចូលទឹកតាមប្រលោះរងនៅពេលព្រឹក (ប្រសើរបំផុតសំរាប់រងដាំ ដែលដោយគ្របប្លាស្ទិចប៉ុណ្ណោះ)

- ដាក់ថ្នាំពុលកសិកម្ម ដាយណូតឺហ្វុយរ៉ាន់(Dinotefuran) មុនពេលដាំ ២ក្រាម ក្នុង ១រណ្តៅ។ យើងអាចដាក់មុន ឬ ក្រោយពេលដាំ (យ៉ាងយូរ ៧ថ្ងៃបន្ទាប់ពីដាំ) ដើម្បីការពារសត្វល្អិតចង្រៃ ដូចជា ពពួកសត្វល្អិតជញ្ជាក់ (រុយស ចៃ ទ្រីប..)

- ដាំកូនម្ទេស ដាក់ត្រឹម *ដីកំណើត* (ដីបណ្តុះ)

៦. ការថែទាំ

៦.១. ការដាក់ជី

ក. ទីតាំងដាក់ជីបំប៉ន

- រងគ្របប្លាស្ទិច ឬ គ្របចំបើង ត្រូវយកឈើចុករណ្តៅសងខាងគុម្ព ទើបដាក់ជី
- ដាំកូនបានរយៈពេល ២ អាទិត្យ ត្រូវដាក់ជីចំងាយ ១០ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់
- ដាំកូនបានរយៈពេល ៣អាទិត្យ ត្រូវដាក់ជីចំងាយ ១៨-២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់
- ដាំកូនបានលើសពី ៧ អាទិត្យ ត្រូវដាក់ជីនៅចន្លោះពីគុម្ពមួយទៅគុម្ពមួយ។

ខ. ពេលវេលាដាក់ជីបំប៉ន

- ដាក់ជីបំប៉នឱ្យបានទៀងទាត់ចន្លោះពី៧ ទៅ ១៥ថ្ងៃម្តងបន្ទាប់ពីដាំកូនបន្លែហើយ គឺអាស្រ័យតាមប្រភេទដី។ ចំពោះដីខ្សាច់ត្រូវដាក់ជីឱ្យបានញឹកញាប់ តែបរិមាណតិចជាងដីមានល្បាយច្រើនជាងខ្សាច់។
- មិនត្រូវដាក់ជីនៅពេលថ្ងៃក្តៅ ដើម្បីជៀសវាងការប៉ះពន្លឺថ្ងៃក្តៅខ្លាំង ធ្វើឱ្យជីភាយហើយឆួលខ្លោចស្លឹក ដើម។
- ស្រោចទឹកភ្លាម (ដោយបញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង) បន្ទាប់ពីដាក់ជីហើយ ។

គ. បរិមាណជីសំរាប់ប្រើ

ពេលវេលាដាក់ជី	ប្រភេទជី	បរិមាណជី	កន្លែងដាក់ជី
មុនពេលដាំ ១៥ថ្ងៃ	ជីសរីរាង្គ (លាមកសត្វដែលពុកផុយ ឬ កំប៉ុស្តិ៍)	ពី១ ទៅ២ គីឡូ ក្នុងដីរង ១ ម៉ែត្រការ៉េ	កប់ជីកណ្តាលរង (ពេលរៀបចំរងដាក់គម្របរង)
មុនដាំពី៥ ទៅ ៧ថ្ងៃ (បន្ទាប់ពីចោះរង)	ជី ២០-២០-១៥	៥ក្រាម ក្នុង ១រណ្តៅ	បុកកប់កណ្តាលរណ្តៅ (មុនដាំ ពី៥ ទៅ ៧ ថ្ងៃ)
ក្រោយពីដាំ ៧ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ៤៦-០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជី ១០ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ ដំណាំ (២ រន្ធ សងខាងគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ១៤ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ៤៦-០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជី ១០ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ ដំណាំ (២ រន្ធ សងខាងគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ២១ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ១៦-២០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ២៨ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ១៦-២០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៣៥ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ០-០-៦០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៤២ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ១៦-២០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៤៩ថ្ងៃ	ជី ១៦-២០-០ និង ជី ០-០-៦០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៥៦ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ និង ជី ១៦-២០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៦៣ថ្ងៃ	ជី ១៦-២០-០ និង ជី ០-០-៦០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ជីពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះគុម្ព)
បន្តដាក់ជីរហូតដល់ប្រមូលផលអស់។ ការដាក់ជីវាអាចប្រែប្រួលបរិមាណ ឬ ប្រភេទជី គឺអាស្រ័យទៅលើសុខភាពដំណាំ			

ចំណាំ:

- ស្រោចជីបំប៉នស្លឹក បន្ទាប់ពីដាំកូនបាន៧ថ្ងៃ រហូតពេលចាប់ផ្តើមចេញផ្កាដំបូង រៀងរាល់៧ថ្ងៃម្តង
- បាញ់ជីបំប៉នផ្លែផ្កា បន្ទាប់ពីម្ទេសចាប់ផ្តើមចេញផ្កាដំបូង រៀងរាល់៧ថ្ងៃម្តង
- ដាក់ជីទ្រាប់បាតត្រូវដាក់ចំងាយ ពី ៥ទៅ១៥សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ម្ទេស។ លប់ដីពីលើ បន្ទាប់ពីដាក់ជីហើយ។
- ជី១០ក្រាម (ប្រហាក់ប្រហែល ១ស្លាបព្រាបាយស្មើ) និង ជី៥ក្រាម (ប្រហាក់ប្រហែល កន្លះស្លាបព្រាបាយ)។

៦.២. ការដោតទំរ និង ការកាត់តែងមែក

- ត្រូវដោតទ្រើងឱ្យចារល់បន្ទាប់ពីដាំកូនម្ទេសហើយ បាន២អាទិត្យ
- ការដោតទ្រើងតាមរបៀបផ្សេងៗគ្នា ដែលអាចធ្វើបាន ដើម្បីទប់ដើម មែក ធ្លាក់មកលើដី

៦.៣. ការស្រោចទឹក

- បន្ទាប់ពីដាំកូនលើរងរហូតដល់២អាទិត្យ ត្រូវស្រោចទឹកកូនម្ទេសរៀងរាល់ថ្ងៃដើម្បីឲ្យកូនម្ទេសដុះឫសបានរឹងមាំ
- កុំទុកឱ្យដីស្ងួតរហូតដល់ ៣ថ្ងៃ ជាពិសេសក្នុងពេលម្ទេសចេញផ្កា និងផ្លែ។
- ស្រោចទឹក ដោយបញ្ចូលទឹក តាមប្រលោះចង្អូររង។

បញ្ចូលទឹកតាមប្រលោះរង

៧. ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតចង្រៃ និងជម្ងឺ

៧.១. ជម្ងឺផ្សិត

ជម្ងឺផ្សិតបំផ្លាញផ្លែម្ទេស ធ្វើឱ្យលួយ មានសភាពជារង្វង់ច្រើនជុំ។ ដើម្បីទប់ស្កាត់ជម្ងឺនេះ ត្រូវ បាញ់ថ្នាំផ្សិត រវាងពី ៧ ទៅ ១០ថ្ងៃម្តងពីខាងក្រោមស្លឹក និង ខាងលើស្លឹក នៅពេលថ្ងៃល្ងាច។ យើងអាចជ្រើសរើសយកថ្នាំផ្សិត ខាងក្រោម ដែលមាននៅលើទីផ្សារដោយបាញ់ឆ្លាស់គ្នា។ ថ្នាំពុលកសិកម្ម សំរាប់កំចាត់ជម្ងឺពពួកផ្សិត មានដូចជា៖

- ម៉ង់កូហ្សែប លាយជាមួយមេតាឡាក់ស៊ីល (Mancozeb + metalaxyl) ឬ
- អាហ្សុហ្ស៊ីនស្រូប៊ីន (Azoxystrobin) ឬ ក្លរ៉ូថាឡូនីល (Chlorothalonil) ឬ កាប់តែន (Captan)

៧.២. ជម្ងឺបាក់តេរីអុច ឬ ជម្ងឺប្រេះ

ជម្ងឺនេះ កើតមាននៅលើស្លឹក ទងស្លឹក ផ្លែ និង ដើម។ ជម្ងឺនេះបណ្តាលមកពី ៖

- ប្រើគ្រាប់ពូជមានមេរោគ
- ឆ្លងពីកាកសំណល់បន្លែ ដែលផ្ទុកមានជម្ងឺនេះក្នុងចំការ
- ការស្រោចទឹកពីលើប៉ះស្លឹក ដើម ធ្វើឱ្យមានសើមជាប់យូរ និង
- ភ្លៀងធ្លាក់ច្រើន សំណើម និង សីតុណ្ហភាពខ្ពស់។

វិធីការពារ

- ដាំពូជម្ទេសមានគុណភាពខ្ពស់ គ្មានជាប់ជម្ងឺនេះ និងជ្រើសរើសយកតែកូនម្ទេសដែលគ្មានជម្ងឺនេះទៅដាំ
- ប្រមូលផ្លែ ស្លឹក ដើម ដែលមានជម្ងឺ ទៅកប់ ឬ ដុតចោលឱ្យឆ្ងាយពីចំការ។
- បាញ់ថ្នាំផ្សិត រវាងពី៧ ទៅ ១០ថ្ងៃ ពីខាងក្រោមស្លឹក និងខាងលើស្លឹកនៅពេលថ្ងៃល្ងាច។ យើងអាចជ្រើសរើសយកថ្នាំផ្សិតខាងក្រោម ដែលមានលក់នៅតាមទីផ្សារ មកប្រើ បាញ់ឆ្លាស់គ្នា។ ថ្នាំពុលកសិកម្មសំរាប់ កំចាត់ជម្ងឺបង្កពីផ្សិតដើម្បីកាត់បន្ថយជម្ងឺ មានដូចជា៖

  - ម៉ង់កូហ្សែប លាយជាមួយមេតាឡាក់ស៊ីល (Mancozeb + metalaxyl) ឬ
  - បាញ់ថ្នាំផ្សិតកូរ៉េ (Copper)

៧.៣. ជម្ងឺស្រពោន

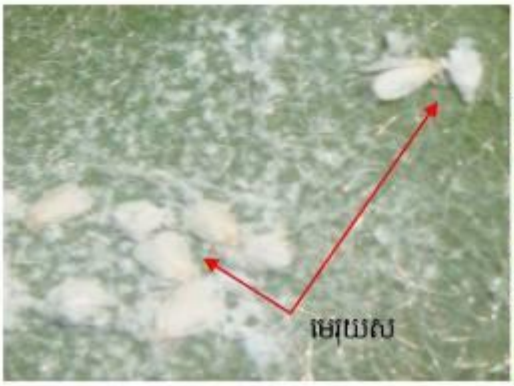
ជម្ងឺនេះចាប់ផ្តើមស្រពោនកើតចេញពីស្លឹកនៅខាងក្រោម (កូន ម្ទេសស្រពោនពីស្លឹកនៅផ្នែកខាងលើ) ហើយបន្តរីករាលដាល ធ្វើឱ្យដើមម្ទេសចាប់ផ្តើមស្រពោនទាំងអស់។ បាក់តេរីដែលបង្កជម្ងឺនេះ រស់នៅក្នុងដីបានយ៉ាងយូរ ។ នៅពេលណាដើមម្ទេសមានសំណើមខ្ពស់ ហើយបរិយាកាសមានសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ ជម្ងឺនេះ នឹងចាប់ផ្តើមកកើត រីករាលដាលបានយ៉ាងលឿន។

វិធីការពារ

- ជ្រើសរើសដីបណ្តុះដែលគ្មានជម្ងឺនេះ និងប្រើពូជធន់នឹងជម្ងឺនេះ។
- ដាំដំណាំឆ្លាស់ លើដីតែមួយ (គឺថា ដំណាំដែល មិនចិតក្នុងគ្រួសារ/អំបូរ ជាមួយ ម្ទេស)។
  <u>ឧទាហរណ៍</u> មិនត្រូវដាំត្រប់ (ដែលជាអំបូរ ជាមួយ ម្ទេស) បន្ទាប់ពីប្រមូលផល ម្ទេសឡើយ។
- ដាំកូនម្ទេសដែលមានឫសនៅល្អ (ឫសមិនដាច់)
- ប្រមូលកាកសំណល់ដំណាំ ដែលកើតជម្ងឺនេះ ទៅដុតចោលឱ្យឆ្ងាយពីចំការ។
- រងដាំដែលកើតជម្ងឺស្រពោននេះ មិនត្រូវបង្ហូរទឹកចេញទៅរងផ្សេងទៀតទេ ពីព្រោះវាអាចនាំជម្ងឺនេះឆ្លងទៅរងផ្សេងទៀតបាន។

៧.៤. រុយស

រុយស ជញ្ជក់ស្លឹកដើមមួយ ហើយ ផ្ទេរមេរោគ វីរុសទៅដំណាំផ្សេងទៀត ។ តាមរបៀបនេះ ធ្វើឱ្យជម្ងឺ ឆ្លងពីដើមរុក្ខជាតិមួយ ទៅដើមរុក្ខជាតិមួយទៀត។



វិធីការពារ និង ការកំចាត់

- ប្រើអន្ទាក់ពណ៌លឿង និងប្រើប្លាស្ទិចគ្របដីដើម្បីកាត់បន្ថយចំនួនពពួក រុយ ស។

របៀបធ្វើអន្ទាក់ចាប់ រុយស

ការស្អិតចាប់សត្វល្អិត | លាបការស្អិតពីលើអន្ទាក់ប្លាស្ទិចពណ៌លឿង | ដាក់អន្ទាក់ចន្លោះ ពី៧ទៅ១០ម៉ែត្រ

- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្ម ដាយណូតឺហ្វុយរ៉ាន់ (Dinotefuran) ចំនួន ២ក្រាម ក្នុង ១ រណ្តៅ។ យើងអាចដាក់មុន ឬក្រោយពេលដាំ (យ៉ាងយូរ៧ថ្ងៃបន្ទាប់ពីដាំ) ដើម្បីការពារសត្វល្អិតចង្រៃបំផ្លាញដំណាំដូចជាពពួកសត្វល្អិតជញ្ជក់រុយស និងសត្វល្អិតជញ្ជក់ផ្សេងៗទៀត ។
- បាញ់ថ្នាំពុលកសិកម្មដូចជា ៖ ថ្នាំ អ៊ីមីដាក្លូព្រីដ (Imidacloprid) ថ្នាំ ឌីយ៉ាស៊ីណុង (Diazinon) ថ្នាំអាបាមិចទីន (Abermectin) ។

សំគាល់

- មិនត្រូវយកថ្នាំពុលកសិកម្មលាយចូលគ្នាច្រើនមុខសំរាប់បាញ់ទេ (ថ្នាំអាចមានប្រតិកម្មជាមួយគ្នាបណ្តាលឲ្យពុំមានប្រសិទ្ធិភាព)
- ត្រូវជ្រើសរើសយកក្បាលបាញ់ទុយយោ ដែលមានលក្ខណៈសាចល្អ ទើបថ្នាំនៅជាប់នឹងដើមស្លឹកបន្លែ
- ត្រូវប្រើទឹកស្អិតលាយជាមួយថ្នាំនៅពេលបាញ់ថ្នាំ
- ត្រូវបាញ់នៅខាងលើ និងខាងក្រោមផ្ទៃស្លឹក តាមត្រួយស្លឹកដើមឱ្យសព្វ

៨. បច្ចេកទេសមុន និង ក្រោយប្រមូលផល

- ផ្លែម្ទេស អាចបេះទៅតាមតំរូវការទីផ្សារ
- បេះផ្លែនៅពេលព្រឹក
- សំភារៈដាក់ផ្លែត្រូវមានផ្ទៃរលោង
- ជ្រើសរើសផ្លែម្ទេសដែលល្អដាក់ដោយឡែក ពីផ្លែម្ទេសដែលមានជម្ងឺ ឬ ដែលមានសត្វល្អិតបំផ្លាញ។

ម្ទេសទើបប្រមូលផល មិនទាន់ធ្វើចំណាត់ថ្នាក់

ម្ទេសបានធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ហើយ

ប្រកម្ទេសនៅក្នុងថង់ប្លាស្ទិច ចោះរន្ធតូចៗ
ដើម្បីឲ្យមានខ្យល់ចេញចូល កុំឱ្យស្អោកផ្លែ

៣.៧. ននោងជ្រុង

១ ការរៀបចំដី និង ធ្វើរង

- សំអាតដីចំការ និង រើសស្មៅចេញឱ្យអស់
- ភ្ជួរ រាស់ដីឲ្យបានម៉ដ្ឋល្អ ហើយហាលឱ្យបានពី១០ ទៅ១៥ថ្ងៃ ។
- ភ្ជួរដី (គោក្របី ឬ គោយន្ត) ជម្រៅ ១៥ ទៅ ២០ សង់ទីម៉ែត្រ។

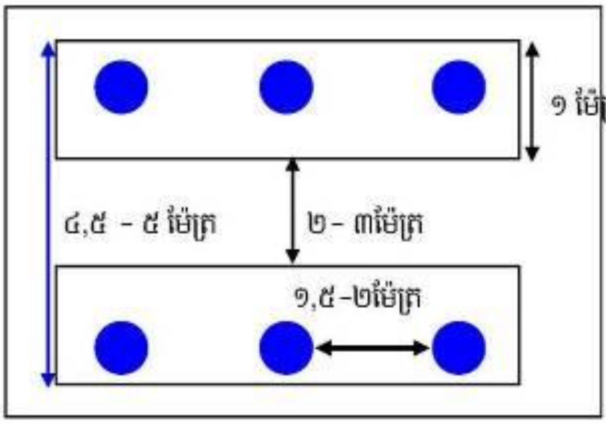
ការលើករងដាំ

- <u>ទទឹងរង</u> ពី៩តឹក ទៅ ១ម៉ែត្រ និង បណ្តោយទៅតាមលទ្ធភាពដី ដែលកសិករអាចគ្រប់គ្រងបាន។
- <u>កំពស់</u> នៅរដូវប្រាំងពី ២ តឹក ទៅ ៣ តឹក ហើយនៅរដូវវស្សាពី ៣ តឹក ទៅ ៥ តឹក។
- <u>ការដាក់ជី</u> ដាក់លាមកសត្វស្ងួត ឬ ជីកំប៉ុស្តិ៍ ក្នុងបរិមាណពី ១ ទៅ ២ គីឡូក្រាម ក្នុងផ្ទៃដីរង១ម៉ែត្រការ៉េ កប់ទ្រាប់បាតរង ដោយច្របល់វាឲ្យសព្វល្អជាមួយដីរង។
  (សូមមើលតារាងប្រើប្រាស់ជី នៅទំព័រខាងមុខ)

- <u>ការគ្របរង</u> អាចធ្វើបានពីរប្រភេទដើម្បីទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះរង ការពារសំណើមដី បន្ថយការដុះស្មៅ

- ប្រើខ្សែទាញតំរង់ ដើម្បីចោះរណ្តៅដាំកូន និង ប្រើខ្នាតសម្រាប់ចោះរណ្តៅពីគុម្ពមួយ ទៅគុម្ពមួយ។
  (ចំងាយគុម្ព១,៥ម៉ែត្រ ឬ ២ម៉ែត្រ)
- ប្រើកំប៉ុងក្តៅសម្រាប់ចោះរណ្តៅ លើថង់ប្លាស្ទិចគម្របរង។ រណ្តៅត្រូវចោះក្បែរទ្រើងសម្រាប់ឱ្យ ននោង តោងឡើង

ការផ្ទើង ដោយប្រើចំបើងគ្របរង



គំរូង ដំណាំនោងជ្រុង

២. ការធ្វើរោងបណ្តុះកូន

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

- ដំបូលសំរាប់គ្របរានៈ ពី១,៨ ទៅ ២ម៉ែត្រ ដើម្បីងាយស្រួលចេញចូលថែទាំកូនបន្លែ។
- កំពស់រានៈ ពី០,៨ ទៅ ១ ម៉ែត្រ ពីដី
- ទទឹងរានៈ ពី០,៨ ទៅ ១ម៉ែត្រ
- មានដំបូលការពារទឹកភ្លៀង ហើយគ្របពីលើដំបូលដោយសំណាញ់ដើម្បីកាត់បន្ថយកំដៅថ្ងៃ។
- មានជញ្ជាំងធ្វើពីសំណាញ់មុង ដើម្បីការពារសត្វល្អិត។

៣. ការលាយល្បាយដីសម្រាប់បណ្ដុះកូននេនោង

- យកដីចំនួន ២ភាគ លាយជាមួយដីលាមកគោចំនួន ១ភាគ ផេះអង្កាម ពី ៤ ទៅ ៦ភាគ ឬ អាចលាយជាមួយមម៉ោត ឬ ស្រកីដូងចិញ្រ្ចាំឱ្យល្អិត ចំនួន ១ ភាគ។ *(ផេះអង្កាមត្រូវត្រាំទឹករយៈពេល ពី៣ ទៅ ៤យប់)* ។
- យកល្បាយដែលមាន លាយច្របល់ ហើយយកទៅលីង ឬ ចំហុយ រហូតក្ដៅសព្វទាំងអស់

ផលប្រយោជន៍នៃការលាយល្បាយដីបណ្ដុះបែបនេះ គឺ៖

- គ្រាប់ងាយដុះ ឫសដុះលូតលាស់ល្អ
- កូនបន្លែស្រូបយកជីជាតិបានគ្រប់គ្រាន់
- សម្លាប់មេរោគ(ផ្សិត) ដែលបង្កឲ្យកូនបន្លែរលួយ
- សម្លាប់គ្រាប់ស្មៅចង្រៃដែលដុះដណ្ដើមយកជីពីកូនបន្លែ
- សម្លាប់ពងសត្វល្អិត និង សត្វល្អិតចង្រៃក្នុងដីដែលបំផ្លាញគ្រាប់បន្លែ

យកដីបណ្ដុះដែលបានលីងហើយ ទុកឱ្យត្រជាក់សិន មុននឹងដាក់ចូលកន្ទោង ឬ ថាសបណ្ដុះ

៤. ការរៀបចំបណ្តុះគ្រាប់

- ត្រូវរៀបចំបណ្តុះគ្រាប់ ក្រោយពីរៀបចំលើក និង គ្របរងភ្លាម (ដើម្បីមានពេលដាក់ដីទ្រាប់បាត)។
- ការបណ្តុះកូន អាចធ្វើបានពីរបែបៈ

ការបណ្តុះគ្រាប់ជាមុនៈ

- ផ្លាប់គ្រាប់ចំនួនពីរយប់ ទើបយកទៅបណ្តុះក្នុងកន្ទោង។
- យកគ្រាប់ដាក់ពង្រាយក្នុងក្រណាត់ស្បៃជក់ទឹក រុំគ្រាប់នេះឱ្យហប់ល្អ
- ស្រោចទឹកជារៀងរាល់ថ្ងៃ ដើម្បីឱ្យក្រណាត់ស្បៃសើមរហូត
- ជ្រើសរើសយកគ្រាប់បែកមាត់ចាប ដាក់១គ្រាប់ក្នុង១កន្ទោង 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. ការដាំកូនននោង

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

- មុនដាំកូនលើរង ត្រូវបញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង (សំរាប់រងដាំគ្របប្លាស្ទិច) ឬ ស្រោចទឹកលើរង ដែលគ្របដោយចំបើង ។ ដាក់ជីគីមីតាមរណ្តៅ រួចច្របល់លាយជាមួយដីឱ្យសព្វ ។ *(មើលតារាងប្រើប្រាស់ជី នៅទំព័រខាងមុខ)*
- កប់ជីជម្រៅពី ៨ ទៅ១០ សង់ទីម៉ែត្រ ទុករយៈពេល ពី ៦ ទៅ ៧ថ្ងៃ ដោយស្រោចទឹកយ៉ាងតិច ពី ៥ ទៅ ៦ ដង មុនពេលដាំកូន។ ត្រូវដាំ កូនននោង នៅពេលល្ងាច មេឃត្រជាក់ល្អ។

- ដាំកូនននោង ត្រឹម *ដីបណ្តុះ* (ដីកំណើត)។ ហាមដាំកូនននោង កប់លិចដើម (លិចដីបណ្តុះ) ពីព្រោះវាអាចធ្វើឱ្យដើមរបស់ កូន ននោង រលួយបាន។

៦. ការថែទាំ

៦.១ ការដាក់ជីបំប៉ន

ក្នុងការដាំ ននោងកូនកាត់ ឬ ននោងក្នុងស្រុក យើងត្រូវដាក់ជី និងស្រោចទឹកឱ្យបានទៀងទាត់ ទើបវាផ្ដល់ផ្លាផ្លែបានច្រើន។ ពេលវេលា និងបរិមាណជី ដែលត្រូវដាក់ជី គឺ អាស្រ័យទៅតាមប្រភេទដី។ ចំពោះដីដែលល្បាយ ច្រើនជាងខ្សាច់ ត្រូវដាក់ជីរៀងរាល់ ៧ថ្ងៃម្ដង។ បើដីខ្សាច់ច្រើន ត្រូវដាក់ជី ពី៥ ទៅ ៧ថ្ងៃម្ដង។ បរិមាណជី ត្រូវដាក់លើដីមានខ្សាច់ច្រើន(ជាងល្បាយ) ត្រូវតិចជាងជីដាក់លើដីល្បាយ (ច្រើនជាងខ្សាច់) ចំនួន ២ភាគ៣ 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)
ទ្រាប់បាត (មុនដាំកូនពី ៣ ទៅ ៥ថ្ងៃ)	ជីប្រភេទ ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម (ឬ កន្លះស្លាបព្រាបាយស្មើ ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង១ រណ្ដៅ	ដាក់កណ្ដាលរង កប់ច្របល់ជាមួយដីរួចស្រោចទឹករងឱ្យជោគ ឬ ដាក់កប់កណ្ដាលរណ្ដៅជម្រៅ ៥-១០ សង់ទីម៉ែត្រ
ក្រោយដាំកូនបាន ៧ថ្ងៃ	ជីអ៊ុយរ៉េ ៤៦-០-០ ចំនួន ១,៥ក្រាម (ឬ ១ កូនស្លាបព្រា ជ័រតូចៗ) ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ននោង ៨-១៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ២រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ពី១២ ទៅ១៥ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម (ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ននោង ១៨-២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១ រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ពី ២០ ទៅ២៥ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម (ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ ននោង ១៨-២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១ រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ពី ៣០ ទៅ៣៥ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ ចំនួន ៥ក្រាម (ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ននោង ១៨-២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១ រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ពី ៣៨- ទៅ៤៥ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ ចំនួន ៥ក្រាម (ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ននោង១៨-២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១ រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ពី ៤៨ ទៅ ៦០ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម និង ជី ០-០-៦០ ចំនួន ៣ក្រាម ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ននោង ១៨-២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១ រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ពី ៦៨ ទៅ ៧៥ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ ឬ ១៦-២០-០ ចំនួន ៥ក្រាម (ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ននោង ១៨-២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១ រន្ធ)
សំគាល់៖ ការដាក់ជីគីមីគ្រាប់ និង ជីគីមីទឹក ត្រូវធ្វើបន្តរហូតដល់ពេលបញ្ចប់ការប្រមូលផល ននោង។		

របៀបដាក់ជី

ដាក់ជីដើម្បីឱ្យដំណាំស្រូបយកបានច្រើន គឺដាក់ជីហើយត្រូវស្រោចទឹកភ្លាម។

- ការដាក់ជីទ្រាប់បាត: ដាក់តាមពោះរង ហើយ ច្របល់ជាមួយដី ឬដាក់តាមរណ្ដៅនិមួយៗ ទើបច្របល់ដីក្នុងរណ្ដៅឱ្យយសព្វ។
- ការដាក់ជីបំប៉ន: កប់ជីក្នុងរន្ធចោះពីរ សងខាងរណ្ដៅកូន (ចំងាយពីគល់ ពី ៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ទៅតាមអាយុដំណាំ)។

៦.២ ការស្រោចទឹក

- ស្រោចទឹកនៅពេលព្រឹក (បន្ទាប់ពីទឹកសន្សើមស្ងួតពីស្លឹក) និង ពេលល្ងាច ឬ បញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង
- ត្រូវស្រោចទឹកឱ្យបានទៀងទាត់ ដោយមិនត្រូវឱ្យដីស្ងួត ជាពិសេសបន្ទាប់ពីដាំកូនហើយ ពីព្រោះកូនដំណាំត្រូវការទឹក និង ជីសំរាប់ការដុះលូតលាស់ ឫស ដើម ស្លឹករបស់វា។ នៅពេលចេញផ្កា ត្រូវស្រោចទឹកឱ្យបានទៀងទាត់ផងដែរ ។ នៅដំណាក់កាលនេះ បើមិនទឹកគ្រប់គ្រាន់ទេ នឹងបណ្ដាលឱ្យការចេញផ្កា និង ផ្លែមិនបានល្អ។
- បើពិនិត្យឃើញដីនៅក្បែរគល់ស្ងួត (*សំគាល់បាន ដោយមិនអាចលុញជាដុំមូលបាន*) ត្រូវស្រោចទឹកបន្ថែម ។ បើដីនៅក្បែរ គល់ននោង សើមខ្លាំង (*សំគាល់បានដោយ ច្របាច់ដីមានទឹកហៀរតាមម្រាមដៃ*) មិនត្រូវដាក់ទឹកបន្ថែមឡើយ។ បើដាក់ទឹកថែម នឹងអាចងាយធ្វើឱ្យដីដក់ទឹកខ្លាំង ធ្វើឱ្យលួយឫស និង ងាប់ដើម ននោង បាន។

៦.៣ ការកាត់តែងមែក

បន្ទាប់ពីដាំបានរយៈពេល ពី ២៣ ទៅ ២៥ ថ្ងៃហើយ ដើមននោងចាប់ផ្ដើមបែកខ្នែង ពីដើមមេ។ គេត្រូវកាត់ខ្នែងននោង ដុះចេញពីដើមមេ កន្លះម៉ែត្រ ចុះក្រោមចោល (ធម្មតា ក្រោមថ្នាំងទី ១០ ចុះ) ចាប់ពីដាំកូន រហូតដល់ដាំបាន ២៥ថ្ងៃ ដើម្បីឲ្យដើម ននោងទទួលជីវជាតិចិញ្ចឹមបានគ្រប់គ្រាន់ និង លូតលាស់បានលឿន។

៦.៤ ការធ្វើស្មៅ

ដើម្បីឱ្យននោង ផ្តល់ផលល្អ គេត្រូវធ្វើស្មៅឱ្យបានស្អាត ទោះបីជារងគ្រប់ចំបើង ឬ គ្របប្លាស្ទិច ក៏ដោយ ។ គេត្រូវដកស្មៅនៅតាមចន្លោះរងចេញ ពីព្រោះវាជាជម្រកសត្វល្អិតចង្រៃបំផ្លាញដំណាំ និង ចម្លងជម្ងឺដល់ដំណាំ។

៧. ជម្ងឺ សត្វល្អិតចង្រៃ

៧.១ ជម្ងឺម្ជុលលឿងស្លឹក

ជម្ងឺនេះ វាកើតមានលើស្លឹក វាយើងអាចសង្កេតឃើញមានចំណុចអុច ពណ៌លឿង រាងជ្រុងៗ ហើយដុំពណ៌នេះ ប្រែជាពណ៌ត្នោត។ នៅពីក្រោមផ្ទៃ ស្លឹកមានដុំផាំស្លឹករាងជ្រុងៗ។

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

សំគាល់៖ ត្រូវបាញ់ថ្នាំផ្សិតរយៈពេល ពី៣ទៅ ៧ថ្ងៃម្តង ដោយបាញ់នៅពេលថ្ងៃល្ងាច។ ថ្នាំផ្សិតត្រូវបាញ់ពីខាងក្រោម និង ខាងលើផ្ទៃស្លឹក។ ជាការប្រសើរ ត្រូវលាយជាមួយទឹកស្អិត ដើម្បីឱ្យថ្នាំចិតនៅជាប់នឹងស្លឹកបានយូរ។

៧.២ ជម្ងឺខ្លោចចុងស្លឹករាងត្រីកោណ (Gummy Stem Blight)

ជម្ងឺនេះ កើតមាននៅលើដំណាំអំបូរល្ពៅ/ត្រសក់ មានដៃតោង Cucurbite ដូចជា នននោង ត្រឡាច ល្ពៅ ត្រសក់ ឪឡឹក ....)។

ការគ្រប់គ្រង និង វិធីកំចាត់:

រោគសញ្ញា	វិធានការបង្ការទប់ស្កាត់
• គេឃើញស្លឹកចាប់ផ្តើមខ្លោចចុងៗ ស្លឹកជារាង ត្រីកោណ • រីករាលដាលដល់ដើម និង ពេញលើដើមទាំងមូលបើគ្មានការការពារ • បាត់បង់ទិន្នផល និង ដើមនឹងងាប់	• ការធ្វើអនាម័យចំការបានល្អ និង ដាំដំណាំឆ្លាស់ ដែលមានអំបូរខុសពីពពួក Cucurbite អាចជួយធ្វើឱ្យកាត់បន្ថយផ្សិតបង្កជម្ងឺនេះ នៅក្នុងដី ចំការ។ • នៅពេលមានកើតមានជម្ងឺនេះឡើង គេត្រូវកាត់ ឬ ដកផ្នែកដែលមានជម្ងឺយកទៅកប់ ឬ ដុតចោល ឲ្យឆ្ងាយពីចំការ។ • ក្រៅពីវិធានការអនាម័យខាងលើ គេអាចបាញ់ថ្នាំការពារផ្សិត ដោយប្រើថ្នាំផ្សិត មានដូចជា ៖ ថ្នាំ មេតាឡាក់ស៊ីល + ម៉ង់កូហ្សេប Metalaxyl+ Mancozeb, ម៉ង់កូហ្សេប Mancozeb, ប្រូពីនេប Propineb, ឌីហ្វេណូកូណាហ្សូល difenoconazle ឬ ថ្នាំផ្សិត ដែលមានកម្រិតព្យាបាលខ្លាំងជាងនេះ ដែលបានអនុញ្ញាតិឲ្យលក់ប្រើនៅកម្ពុជា។

៧.៣ ដង្កូវមូលស្លឹក

ដង្កូវនេះ បំផ្លាញដំណាំអំបូរវារមានដៃតោង Cucurbite (ដូចជា ននោង/ត្រសក់/ត្រឡាច)។ វាបំផ្លាញគ្រប់ដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ដំណាំ។

វិធានការគ្រប់គ្រង និង កំចាត់

- ត្រូវត្រួតពិនិត្យចំការ ឲ្យបានទៀងទាត់
- ចាប់ដង្កូវដោយដៃ នៅពេលមានការបំផ្លាញតិចតួច។
- បាញ់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត ដូចជា ៖
  ថ្នាំ ក្លរពីរីហ្វូស + សាយពើមេទ្រីន Chlorpyrifos+ Cypermethrin
  ថ្នាំ ស៊ីពែរមេទ្រីន (Cypermethrin / Nato) និង ពើមេទ្រីនPermethrin។
- ប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមី មានប្រសិទ្ធភាពផ្សេងទៀត ដែលមានការអនុញ្ញាតិឲ្យលក់ប្រើ នៅកម្ពុជា។

៧.៤ ចៃ

ចៃនេះ បំផ្លាញដំណាំអំបូរវារមានដៃតោង Cucurbite (ននោងត្រសក់/ត្រឡាច) និងពពួកបន្លែយកផ្លែ ដូចជា ម្ទេស ប៉េងប៉ោះ ផងដែរ។ វាបំផ្លាញស្លឹក ត្រួយខ្ចី នៅគ្រប់ដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ដំណាំ ចាប់ពី កូនដំណាំ រហូតដល់ពេលប្រមូលផល។

វិធានការគ្រប់គ្រង និង កំចាត់:

- បេះស្លឹក ឬ មែក ដែលបំផ្លាញខ្លាំងចោល (ត្រូវកប់ ឬ ដុតចោលឆ្ងាយពីចំការ)។
- ប្រើអន្ទាក់ការស្អិតពណ៌បថងកៅស៊ូពណ៌លឿង
- បាញ់ថ្នាំផ្សិតធម្មជាតិ
- ប្រើប្លាស្ទិចគម្របដីរង
- បាញ់ថ្នាំគីមីការពារ និងសំលាប់សត្វល្អិត ដូចជា៖
  ថ្នាំ មេតូមីល Methomyl ថ្នាំអ៊ីមីដាក្លូព្រីដ Imidacloprid
  ថ្នាំ ក្លរពីរីហ្វូស + ស៊ីពែរមេទ្រីន Chlorpyrifos + Cypermethrin (Nato)
  និង ថ្នាំមានប្រសិទ្ធភាពផ្សេងទៀត ដែលបានអនុញ្ញាតិឱ្យលក់ប្រើប្រាស់នៅកម្ពុជា។

☠ ហាមប្រើថ្នាំដប ពីរមុខ លាយចូលគ្នាបាញ់។

៣.៨. ននោងមូល

១ ការរៀបចំដី និង ធ្វើរង

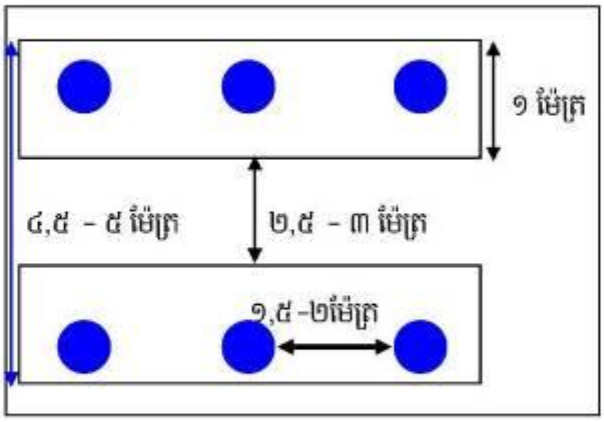
- សំអាតដីចំការ និង រើសស្មៅចេញឱ្យអស់
- ភ្ជួរ រាស់ដីឲ្យបានម៉ដ្ឋល្អ ហើយហាលឱ្យបានពី១០ ទៅ១៥ថ្ងៃ ។
- ភ្ជួរដី (គោក្របី ឬ គោយន្ត) ជម្រៅ ១៥ ទៅ ២០ សង់ទីម៉ែត្រ។

ការលើករងដាំ

- ទទឹងរង ពី ៩តឹក ទៅ ១ម៉ែត្រ និង បណ្តោយទៅតាមលទ្ធភាពដី ដែលកសិករអាចគ្រប់គ្រងបាន។
- កំពស់ នៅរដូវប្រាំងពី ២តឹក ទៅ ៣ តឹក ហើយនៅរដូវវស្សាពី ៣តឹក ទៅ ៥តឹក។
- ការដាក់ជី ដាក់លាមកសត្វស្ងួត ឬ ជីកំប៉ុស្ដិ៍ ក្នុងបរិមាណពី ១ ទៅ ២ គីឡូក្រាម ក្នុងផ្ទៃដីរង ១ ម៉ែត្រការ៉េ កប់ទ្រាប់បាតរង ដោយច្របល់វាឲ្យសព្វល្អជាមួយដីរង។ *(សូមមើលការរងប្រើប្រាស់ជី នៅទំព័រខាងមុខ)*
- ការគ្របរង អាចធ្វើបានពីរប្រភេទដើម្បីទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះរង ការពារសំណើមដី បន្ថយការដុះស្មៅ

- ប្រើខ្សែទាញតំរង់ ដើម្បីចោះរណ្តៅដាំកូន និង ប្រើខ្នាតសម្រាប់ចោះរណ្តៅពីគុម្ពមួយ ទៅគុម្ពមួយ (ចំងាយពីគុម្ពមួយ ទៅ គុម្ពមួយទៀត ក្នុង ជួររង តែមួយ មានពី ១,៥ម៉ែត្រ ឬ ២ម៉ែត្រ)
- ប្រើកំប៉ុងក្តៅសម្រាប់ចោះរណ្តៅ លើថង់ប្លាស្ទិចគម្របរង។ រណ្តៅត្រូវចោះក្បែរទ្រើងសម្រាប់ឱ្យ ននោង តោងឡើង

ការធ្វើរង ដោយប្រើចំបើងគ្របរង



គំរូរង ដំណាំននោងមូល

២. ការធ្វើរោងបណ្តុះកូនននោង

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

- ដំបូលសំរាប់គ្របរានៈ ពី១,៨ ទៅ ២ម៉ែត្រ ដើម្បីងាយស្រួលចេញចូលថែទាំកូន។
- កំពស់រានៈ ពី ០,៨ ទៅ ១ ម៉ែត្រ ពីដី
- ទទឹងរានៈ ពី ០,៨ ទៅ ១ម៉ែត្រ
- មានដំបូលការពារទឹកភ្លៀង ហើយគ្របពីលើដំបូលដោយសំណាញ់បៃតង ដើម្បីកាត់បន្ថយកំដៅថ្ងៃ
- មានជញ្ជាំងធ្វើពីសំណាញ់មុង ដើម្បីការពារសត្វល្អិត។

៣. ការលាយល្បាយដីសម្រាប់បណ្តុះកូនទនោង

- យកដីចំនួន ២ភាគ លាយជាមួយដីលាមកគោចំនួន ១ភាគ ផេះអង្កាម ពី ៤ ទៅ ៦ភាគ ឬ អាចលាយជាមួយមម៉ោត ឬ ស្រកីដូងចិញ្ច្រាំឱ្យល្អិត ចំនួន ១ ភាគ។ *(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

- ត្រូវរៀបចំបណ្តុះគ្រាប់ បន្ទាប់ពីរៀបចំរងរួចហើយភ្លាម (ដើម្បីមានពេលដាក់ជីទ្រាប់បាត)។
- ការបណ្តុះកូន អាចធ្វើបានពីរបែប៖

ការបណ្តុះគ្រាប់ជាមុន:

- ផ្ទាប់គ្រាប់ចំនួនពីរយប់ ទើបយកទៅបណ្តុះក្នុងកន្ទោង។
- យកគ្រាប់ដាក់ពង្រាយក្នុងក្រណាត់ស្បៃជក់ទឹក រុំគ្រាប់នេះឱ្យហប់ល្អ
- ស្រោចទឹកជារៀងរាល់ថ្ងៃ ដើម្បីឱ្យក្រណាត់ស្បៃសើមរហូត
- ជ្រើសរើសយកគ្រាប់បែកមាត់ ដាក់១គ្រាប់ក្នុង១កន្ទោង ឬ ១ ប្រលោះ (រន្ធ) ថាស់បណ្តុះ
- កប់គ្រាប់ជំរៅ ១សង់ទីម៉ែត្រ(កន្លះថ្នាំងដៃ)។ បើកប់គ្រាប់ជ្រៅពេក ឬ រាក់ពេក ធ្វើឱ្យគ្រាប់ដុះមិនបានល្អ
- យកកន្ទោង ឬ ថាស់បណ្តុះដែលដាក់គ្រាប់ហើយ ដាក់ក្នុងរោងបណ្តុះកូនឲ្យបានត្រឹមត្រូវ។
- ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹក ឬល្ងាចឱ្យជោក។ បើដីស្ងួត វានឹងធ្វើឱ្យគ្រាប់ដុះមិនល្អ។

ការដាក់គ្រាប់បណ្តុះដោយផ្ទាល់ក្នុងថាសបណ្តុះ ឬ កន្ទោង (បណ្តុះគ្រាប់ស្ងួត)

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

៥. ការដាំកូនននោង

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

- មុនដាំកូនលើរង ត្រូវបញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង (សំរាប់រងដាំគ្របប្លាស្ទិច) ឬ ស្រោចទឹកលើរង ដែលគ្របដោយចំបើង ។ ដាក់ជីគីមីតាមរណ្តៅ រួចច្របល់លាយជាមួយដីឱ្យសព្វ ។ *(មើលការាងប្រើប្រាស់ជី នៅទំព័រខាងមុខ)*
- កប់ជីជម្រៅពី ៨ ទៅ១០ សង់ទីម៉ែត្រ ទុករយៈពេល ពី ៦ ទៅ ៧ថ្ងៃ ដោយស្រោច (បញ្ចូល)ទឹកយ៉ាងតិច ពី ៥ ទៅ ៦ ដង មុនពេលដាំកូន។ ត្រូវដាំ កូនននោង នៅពេលល្ងាច មេឃត្រជាក់ល្អ។

- ដាំកូនននោង ត្រឹម*ដីបណ្តុះ* (ដីកំណើត) ។ ហាមដាំកូនននោង កប់លិចដើម (លិចដីបណ្តុះ) ពីព្រោះវាអាចធ្វើឱ្យដើមរបស់ កូន ននោង រលួយបាន។

៦. ការថែទាំ

៦ .១ ការដាក់ជីបំប៉ន

ក្នុងការដាំ ននោងកូនកាត់ ឬ ននោងក្នុងស្រុក យើងត្រូវដាក់ជី និងស្រោចទឹកឱ្យបានទៀងទាត់ ទើបវាផ្តល់ផ្កាផ្លែបានច្រើន។ ពេលវេលា និងបរិមាណជី ដែលត្រូវដាក់ជី គឺ អាស្រ័យទៅតាមប្រភេទដី។ ចំពោះដីដែលល្បាយ ច្រើនជាងខ្សាច់ ត្រូវដាក់ជីរៀងរាល់ ៧ ថ្ងៃម្តង។ បើដីខ្សាច់ច្រើន ត្រូវដាក់ជី ពី៥ ទៅ ៧ថ្ងៃម្តង។ បរិមាណជី ដែលត្រូវដាក់លើដីមានខ្សាច់ច្រើន(ជាងល្បាយ) ត្រូវតិចជាងជីដាក់លើដីល្បាយ (ច្រើនជាងខ្សាច់) ចំនួន ២ភាគ៣ ឬ ពាក់កណ្តាល។

បរិមាណ និង ពេលវេលាដាក់ជី

ពេលវេលា	ប្រភេទ និង បរិមាណជី	កន្លែងកប់ជី
ទ្រាប់បាត មុនពេលដាំ ១៥ថ្ងៃ	ជីសរីរាង្គ (លាមកសត្វដែលពុកផុយ ឬ កំប៉ុស្ត៍) ចំនួនពី ១ ទៅ ២ គីឡូក្រាម ក្នុង ១ម៉ែត្រការ៉េដីរង	កប់ជីកណ្តាលរង (ពេលរៀបចំរងដាក់គម្របរង)
ទ្រាប់បាត (មុនដាំកូនពី ៣ ទៅ ៥ថ្ងៃ)	ជីប្រភេទ ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម (ប្រហែល កន្លះស្លាបព្រាបាយស្មើ ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង១រ ណ្តៅ	ដាក់កណ្តាលរង កប់ច្របល់ជាមួយដី រួចស្រោចទឹករងឱ្យជោគ ឬ ដាក់កប់កណ្តាលរណ្តៅជម្រៅ ៣ សង់ទីម៉ែត្រ
ក្រោយដាំកូនបាន ៧ថ្ងៃ	ជីអ៊ុយរ៉េ ៤៦-០-០ ចំនួន ១,៥ក្រាម (ឬ ចំនួន មួយកូនស្លាបព្រា ជ័រតូចៗ) ក្នុង ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ននោង ៨-១៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ២រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ពី១២ ទៅ១៥ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម (ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ននោង ១៨-២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១ រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ពី ២០ ទៅ២៥ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម (ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ ននោង ១៨-២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១ រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ពី ៣០ ទៅ៣៥ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ ចំនួន ៥ក្រាម (ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ននោង ១៨-២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១ រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ពី ៣៨- ទៅ៤៥ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ ចំនួន ៥ក្រាម (ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ននោង១៨-២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១ រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ពី ៤៨ ទៅ ៦០ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម និង ជី ០-០-៦០ ចំនួន ៣ក្រាម ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ននោង ១៨-២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១ រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ពី ៦៨ ទៅ ៧៥ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ ឬ ១៦-២០-០ ចំនួន ៥ក្រាម (ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ននោង ១៨-២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១ រន្ធ)
សំគាល់៖ ការដាក់ជីគីមីគ្រាប់ និង ជីគីមីទឹក ត្រូវធ្វើបន្តរហូតដល់ពេលបញ្ចប់ការប្រមូលផល ននោង។		

របៀបដាក់ជី

ដាក់ជីដើម្បីឱ្យដំណាំស្រូបយកបានច្រើន គឺដាក់ ជីហើយ ត្រូវស្រោចទឹកភ្លាម។

- ការដាក់ជីទ្រាប់បាត: ដាក់តាមពោះរង ហើយ ច្របល់ជាមួយដី ឬ ដាក់តាមរណ្តៅ និមួយៗ ទើបច្របល់ដីក្នុងរណ្តៅឱ្យសព្វ។
- ការដាក់ជីបំប៉ន: កប់ជីក្នុងរន្ធចោះពី សងខាងរណ្តៅកូន (ចំងាយពីគល់ ពី ៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ទៅតាមអាយុដំណាំ)។

៦.២ ការស្រោចទឹក

- ស្រោចទឹកនៅពេលព្រឹក(បន្ទាប់ពីស្ងួតទឹកសន្សើមលើស្លឹក) និងពេលល្ងាច ឬ បញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង
- ត្រូវស្រោចទឹកឱ្យបានទៀងទាត់ ដោយមិនត្រូវឱ្យដីស្ងួត ជាពិសេសបន្ទាប់ពីដាំកូនហើយ ពីព្រោះកូនដំណាំត្រូវការទឹក និង ជីសំរាប់ការដុះលូតលាស់ ឬស ដើម ស្លឹករបស់វា។ នៅពេលចេញផ្កា ត្រូវស្រោចទឹកឱ្យបានទៀងទាត់ផងដែរ ។ នៅដំណាក់កាលនេះ បើមិនទឹកគ្រប់គ្រាន់ទេ នឹងបណ្តាលឱ្យការចេញផ្កា និង ផ្លែមិនបានល្អ។
- បើពិនិត្យឃើញដីនៅក្បែរគល់ស្ងួត (*សំគាល់បាន ដោយមិនអាចលុញជាដុំមូលបាន*) ត្រូវស្រោចទឹកបន្ថែម ។ បើដីនៅក្បែរ គល់ននោង សើមខ្លាំង (*សំគាល់បានដោយ ច្របាច់ដីមានទឹកហៀរតាមម្រាមដៃ*) មិនត្រូវដាក់ទឹកបន្ថែមឡើយ។ បើដាក់ទឹកថែម នឹងអាចងាយធ្វើឱ្យដីជក់ទឹកខ្លាំង ធ្វើឱ្យរលួយឬស និង ងាប់ដើម ននោង បាន។

៦.៣ ការកាត់តែងមែក

បន្ទាប់ពីដាំបានរយៈពេល ពី ២៣ ទៅ ២៥ ថ្ងៃ ហើយ ដើមននោងចាប់ផ្តើមបែកខ្នែង ពីដើមមេ។ គេត្រូវកាត់ខ្នែងននោង ដុះចេញពីដើមមេ កន្លះម៉ែត្រ ចុះក្រោមចោល (ធម្មតា ក្រោមថ្នាំងទី ១០ ចុះ) ចាប់ពីដាំកូន រហូតដល់ដាំបាន ២៥ថ្ងៃ ដើម្បីឲ្យដើមននោង ទទួលជីជាតិចិញ្ចឹមបានគ្រប់គ្រាន់ និង លូតលាស់បានលឿន។

៦.៤ ការធ្វើស្មៅ

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

៧. ជម្ងឺ សត្វល្អិតចង្រៃ

៧.១ ជម្ងឺចុះលឿងស្លឹក

ជម្ងឺនេះ វាកើតមានលើស្លឹក វាយើងអាចសង្កេតឃើញមានចំណុចអុច ពណ៌លឿង រាងជ្រុងៗ ហើយដុំពណ៌នេះ ប្រែជាពណ៌ត្នោត។ នៅពីក្រោមផ្ទៃ ស្លឹកមានដុំផាំស្លឹករាងជ្រុងៗ។

វិធានការបញ្ឈប់ការរាលដាល ជម្ងឺចុះលឿងស្លឹក	វិធានការបង្ការទប់ស្កាត់ ជម្ងឺចុះលឿងស្លឹក
១. បេះស្លឹកមានជម្ងឺចេញពីដើមដោយដៃ ឬ ដោយកូនកាំបិត ឬ កន្ត្រៃ រួចហើយយកស្លឹកមានជម្ងឺកាត់តាំងនេះ ទៅកប់ ឬ ដុតចោល ឱ្យឆ្ងាយពីចំការ។ ២. បាញ់ថ្នាំមេតាឡាក់ស៊ីល (Metalaxyl) ដោយឆ្លាស់គ្នាជាមួយថ្នាំម៉ង់កូស៊ិប (Mancozeb) ។ ត្រូវបាញ់ថ្នាំ នៅពេលល្ងាច។ ៣. កុំស្រោចទឹកជោគជាំពេក។	១. ពង្រីកចន្លោះជួរ (៤-៤,៥ម៉ែត្រ) និង ចំងាយគុម្ព (១,៥-២ ម៉ែត្រ) ដាំននោង (ដើម្បីឱ្យទូលាយ ននោងលូតលាស់បានរឹងមាំល្អ ស្រឡះមានខ្យល់ចេញចូល និងងាយឆាប់ស្ងួតស្លឹកបន្ទាប់ពីភ្លៀង និង ងាយបាញ់ថ្នាំបានសព្វល្អ)។ ២. កំចាត់ស្មៅចង្រៃ និង ដំណាំគ្មានប្រយោជន៍ចេញ ៣. បេះស្លឹក ដែលទើបចាប់មានរោគសញ្ញាជម្ងឺ ចេញរួចយកស្លឹកនេះទៅកប់ ឬ ដុតចោលឱ្យឆ្ងាយពីចំការ។ ៤. ក្នុងតំបន់មានសំណើមខ្លាំង ត្រូវបាញ់ការពារ ដោយប្រើថ្នាំ មេតាឡាក់ស៊ីល (Metalaxyl) ឬ ហ្វូសេទីល-អាល់មីញ៉ូម (Fosetyl-Al) ។

<u>សំគាល់៖</u> ត្រូវបាញ់ថ្នាំផ្សិតរយៈពេល ពី៣ទៅ ៧ថ្ងៃម្តង ដោយបាញ់នៅពេលថ្ងៃល្ងាច។ ថ្នាំផ្សិតត្រូវបាញ់ពីខាងក្រោម និង ខាងលើផ្ទៃស្លឹក។ ជាការប្រសើរ ត្រូវលាយជាមួយទឹកស្អិត ដើម្បីឱ្យថ្នាំចិតនៅជាប់នឹងស្លឹកបានយូរ។

៧.២ ជម្ងឺខ្លាចចុងស្លឹករាងត្រីកោណ (Gummy Stem Blight)

ជម្ងឺនេះ កើតមាននៅលើដំណាំអំបូរវារ មានដៃតោង Cucurbite ដូចជា ននោង ត្រឡាច ល្ពៅ ត្រសក់ ឪឡឹក ....)។

ការគ្រប់គ្រង និង វិធីកំចាត់

រោគសញ្ញា	វិធានការបង្ការទប់ស្កាត់
• គេឃើញស្លឹកចាប់ផ្តើមខ្លោចចុងៗ ស្លឹកជារាង ត្រីកោណ • រីករាលដាលដល់ដើម និង ពេញលើដើបទាំងមូលបើគ្មានការការពារ • បាត់បង់ទិន្នផល និង ដើមនឹងងាប់	• ការធ្វើអនាម័យចំការបានល្អ និង ដាំដំណាំឆ្លាស់ ដែលមានអំបូរខុសពីពពួក Cucurbite អាចជួយធ្វើឱ្យកាត់បន្ថយផ្សិតបង្កជម្ងឺនេះ នៅក្នុងដី ចំការ។ • នៅពេលមានកើតមានជម្ងឺនេះឡើង គេត្រូវកាត់ ឬ ដកផ្នែកដែលមានជម្ងឺយកទៅកប់ ឬ ដុតចោល ឲ្យឆ្ងាយពីចំការ។ • ក្រៅពីវិធានការអនាម័យខាងលើ គេអាចបាញ់ថ្នាំការពារផ្សិត ដោយប្រើថ្នាំផ្សិត មានដូចជា ៖ ថ្នាំ មេតាឡាកស៊ីល + ម៉ង់កូហ្សេប Metalaxyl+ Mancozeb, ម៉ង់កូហ្សេប Mancozeb, ប្រូពីនេប Propineb, ឌីហ្វេណូកូណាហ្សូល difenoconazle ឬ ថ្នាំផ្សិត ដែលមានកម្រិតព្យាបាលខ្លាំងជាងនេះ ដែលបានអនុញ្ញាតិឲ្យលក់ប្រើនៅកម្ពុជា។

៧.៣ ដង្កូវមូលស្លឹក

ដង្កូវនេះ បំផ្លាញដំណាំអំបូរល្ពៅ/វារមានដៃកោង Cucurbite (ដូចជា ននោង/ត្រសក់/ត្រឡាច)។ វាបំផ្លាញគ្រប់ដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ដំណាំ។

<u>វិធានការគ្រប់គ្រង និង កំចាត់</u>

- ត្រូវត្រួតពិនិត្យចំការ ឲ្យបានទៀងទាត់
- ចាប់ដង្កូវដោយដៃ នៅពេលមានការបំផ្លាញតិចតួច។
- បាញ់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត ដូចជា ៖
  ថ្នាំ ក្លរពីរីហ្វូស + សាយភឺមេទ្រីន
  Chlorpyrifos+ Cypermethrin
  ថ្នាំ ស៊ីពែរមីទ្រីន (Cypermethrin / Nato) និង ពែមេទ្រីនPermethrin។
- ប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមី មានប្រសិទ្ធភាពផ្សេងទៀត ដែលមានការអនុញ្ញាតិឲ្យលក់ប្រើ នៅកម្ពុជា។

៧.៤ មៃ

មៃនេះ បំផ្លាញដំណាំអំបូរល្ពៅ/វារមានដៃកោង Cucurbite (ននោងត្រសក់/ត្រឡាច) និងពពួកបន្លែយកផ្លែ ដូចជា ត្រប់ ប៉េងប៉ោះ ផងដែរ។ វាបំផ្លាញស្លឹក ត្រួយខ្ចី នៅគ្រប់ដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ដំណាំ ចាប់ពី កូនដំណាំ រហូតដល់ពេលប្រមូលផល។

វិធានការគ្រប់គ្រង និង កំចាត់៖

- បេះស្លឹក ឬ មែក ដែលបំផ្លាញខ្លាំងចោល (គួរកប់ ឬ ដុតចោលឆ្ងាយពីចំការ)។
- ប្រើប្រនោតកាវស្អិតលាបចង់កៅស៊ូពណ៌លឿង
- បាញ់ថ្នាំផ្សំពីធម្មជាតិ
- ប្រើប្លាស្ទិចគម្របដីរង
- បាញ់ថ្នាំគីមីការពារ និងសំលាប់សត្វល្អិត ដូចជា៖
  ថ្នាំ មេតូមីល Methomyl ថ្នាំអ៊ីមីដាក្លូព្រីដ Imidaclopride
  ថ្នាំ ក្លរពីរីហ្វូស + ស៊ីពែរមីទ្រីន Chlorpyrifos + Cypermethrin (Nato)
  និង ថ្នាំមានប្រសិទ្ធភាពផ្សេងទៀត ដែលបានអនុញ្ញាតិឲ្យលក់ប្រើប្រាស់នៅកម្ពុជា។

☠ ហាមប្រើថ្នាំផ្សំ ពីរ ឬ ច្រើនមុខ លាយចូលគ្នាបាញ់។

៣.៩ ត្រឡាច

១ ការរៀបចំដី និង ធ្វើរង

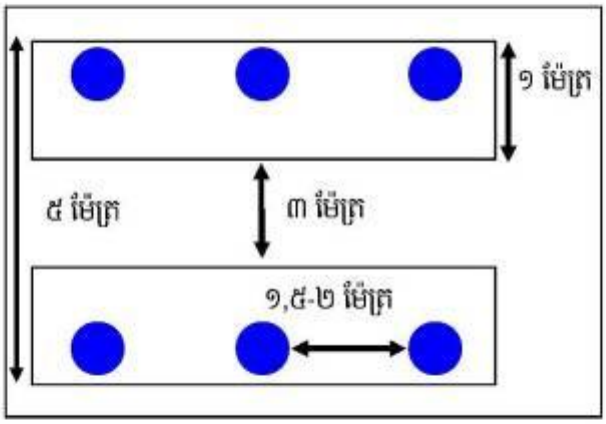
- សំអាតដីចំការ និង រើសស្មៅចេញឱ្យអស់
- ភ្ជួរ រាស់ដីឲ្យបានម៉ដ្ឋល្អ ហើយហាលឱ្យបានពី១០ ទៅ១៥ថ្ងៃ ។
- ភ្ជួរដី (គោក្របី ឬ គោយន្ត) ជម្រៅ ១៥ ទៅ ២០ សង់ទីម៉ែត្រ។

ការលើករងដាំ:

- ទទឹងរង — ១ ម៉ែត្រ និង បណ្តោយទៅតាមលទ្ធភាពដី តែមិនគួរឱ្យលើសពី ១៥ម៉ែត្រឡើយ ពីព្រោះវាធ្វើឱ្យពិបាកក្នុងការថែទាំ ដូចជា ស្រោចទឹក ដកស្មៅ ជាដើម។
- កំពស់ — នៅរដូវប្រាំង ២០ ទៅ ៣០ សង់ទីម៉ែត្រ និងនៅរដូវវស្សាពី ៣០ ទៅ ៥០សង់ទីម៉ែត្រ ។
- ការដាក់ជី — ដាក់លាមកសត្វស្ងួត ឬ ជីកំប៉ុស្ដិ៍ ក្នុងបរិមាណពី ១ ទៅ ២ គីឡូក្រាម ក្នុងផ្ទៃដីរង ១ ម៉ែត្រការ៉េ កប់ទ្រាប់បាតរង ដោយច្របល់វាឲ្យសព្វល្អជាមួយដីរង។ *(សូមមើលភាពងប្រើប្រាស់ជី នៅទំព័រខាងមុខ)*
- ការគ្របរង — ធ្វើបានពីរប្រភេទ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះរង ការពារសំណើមដី និងបន្ថយការដុះស្មៅ

- ប្រើខ្សែទាញតំរង់ ដើម្បីចោះរណ្តៅដាំកូន និង ប្រើខ្នាតសម្រាប់ចោះរណ្តៅពីគុម្ពមួយ ទៅគុម្ពមួយ ។
- ប្រើកំប៉ុងក្តៅសម្រាប់ចោះរណ្តៅលើថង់ប្លាស្ទិចគម្របរង។ រណ្តៅត្រូវចោះក្បែរទ្រើងសម្រាប់ឱ្យត្រឡាចតោងឡើង

ការធ្វើរង ប្រើចំបើងគ្របរង



គំរូរង ដំណាំត្រឡាច

២. ការធ្វើរោងបណ្ដុះកូន

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

- ដំបូលសំរាប់គ្របរាន: ពី១,៨ ទៅ ២ម៉ែត្រ ដើម្បីងាយស្រួលចេញចូលថែទាំកូនបន្លែ។
- កំពស់រាន: ពី ០,៨ ទៅ ១ ម៉ែត្រ ពីដី
- ទទឹងរាន: ពី ០,៨ ទៅ ១ម៉ែត្រ
- មានដំបូលការពារទឹកភ្លៀង ហើយគ្របពីលើដំបូលដោយសំណាញ់ ដើម្បីកាត់បន្ថយកំដៅថ្ងៃ។
- មានជញ្ជាំងធ្វើពីសំណាញ់មុង ដើម្បីការពារសត្វល្អិត។

៣. ការលាយល្បាយដីសម្រាប់បណ្ដុះកូនត្រឡាច

- យកដីចំនួន ២ភាគ លាយជាមួយដីលាមកគោចំនួន ១ភាគ ផេះអង្កាម ពី ៤ ទៅ ៦ភាគ ឬ អាចលាយជាមួយមម៉ោត ឬ ស្រកីដូងចិញ្ច្រាំឱ្យល្អិត ចំនួន ១ ភាគ។ *(ផេះអង្កាមត្រូវត្រាំទឹករយៈពេល ពី៣ ទៅ ៤យប់)* ។
- យកល្បាយដែលមាន លាយច្របល់ ហើយយកទៅលីងរហូតក្ដៅសព្វទាំងអស់

ផលប្រយោជន៍នៃការលាយល្បាយដីបណ្ដុះបែបនេះ គឺ៖

- គ្រាប់ងាយដុះ ឫសដុះលូតលាស់ល្អ
- កូនបន្លែស្រូបយកជីជាតិបានគ្រប់គ្រាន់
- សម្លាប់មេរោគ(ជម្ងឺ) ដែលបង្កឲ្យកូនបន្លែរលួយ
- សម្លាប់គ្រាប់ស្មៅចង្រៃដែលដុះដណ្ដើមយកជីពីកូនបន្លែ
- សម្លាប់ពងសត្វល្អិត និង សត្វល្អិតចង្រៃក្នុងដីដែលបំផ្លាញគ្រាប់បន្លែ

យកដីបណ្ដុះដែលបានលីងហើយ ទុកឱ្យត្រជាក់សិន មុននឹងដាក់ចូលកន្ទោង ឬ ថាសបណ្ដុះ

៤. ការរៀបចំបណ្តុះគ្រាប់

- ត្រូវរៀបចំបណ្តុះគ្រាប់ នៅពេលជាមួយគ្នានឹងការលើករងដាំ។
- ការបណ្តុះកូន អាចធ្វើបានពីរបែប៖

ការបណ្តុះគ្រាប់ជាមុនៈ

- ផ្ទាប់គ្រាប់ចំនួនពីរយប់ ទើបយកទៅបណ្តុះក្នុងកន្ទោង។
- យកគ្រាប់ដាក់ពង្រាយក្នុងក្រណាត់ស្បៃជក់ទឹក រុំគ្រាប់នេះឱ្យហាប់ល្អ
- ស្រោចទឹកជារៀងរាល់ថ្ងៃ ដើម្បីឱ្យក្រណាត់ស្បៃសើមរហូត
- ជ្រើសរើសយកគ្រាប់បែកមាត់ចាប ដាក់១គ្រាប់ក្នុង១កន្ទោង ឬ ១ ប្រលោះ (រន្ធ) ថាសបណ្តុះ
- កប់គ្រាប់ជំរៅ ១សង់ទីម៉ែត្រ (កន្លះថ្នាំងដៃ)។ បើកប់គ្រាប់ជ្រៅពេក ឬ រាក់ពេក ធ្វើឱ្យគ្រាប់ដុះមិនបានល្អ
- យកកន្ទោង ឬ ថាសបណ្តុះដែលដាក់គ្រាប់ហើយ ដាក់ក្នុងរោងបណ្តុះកូនឲ្យបានត្រឹមត្រូវ។
- ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹក ឬល្ងាចឱ្យជោក។ បើដីស្ងួត វាធ្វើឱ្យគ្រាប់ដុះមិនល្អ។

ដាក់គ្រាប់បណ្តុះដោយផ្ទាល់ក្នុងថាសបណ្តុះ ឬ កន្ទោង (បណ្តុះគ្រាប់ស្ងួត)

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

៥. ការដាំកូនត្រឡាច

ដើម្បីជៀសវាងកូនអន់(សន្លប់)នៅពេលដាំ គេត្រូវបន្ថយការស្រោចទឹក និងដាក់កូនត្រឡាច និងដាក់ឱ្យត្រូវពន្លឺថ្ងៃរយៈពេល ពី២ ទៅ ៣ថ្ងៃ ដើម្បីពង្រឹងកូន។ កូនត្រឡាចអាយុពី ៧ ទៅ ១០ថ្ងៃដាំ ទើបអាចបាន ។

- បញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង (សំរាប់រងដាំគ្របប្លាស្ទិច) ឬ ស្រោចទឹកលើរង ដែលគ្របដោយចំបើង។ ដាក់ជីគីមីតាមរណ្តៅ (មុនដាំពី៣ ទៅ ៥ ថ្ងៃ) ដោយបុកកប់លាយជាមួយដីឱ្យសព្វ កណ្តាលរណ្តៅ មុននឹងដាំកូន។ *(មើលតារាងប្រើប្រាស់ជី នៅទំព័រខាងមុខ)*
- កប់ជីជម្រៅពី ៨ ទៅ១០ សង់ទីម៉ែត្រ ទុករយៈពេល ពី ៦ ទៅ ៧ថ្ងៃ ដោយស្រោច(បញ្ចូល)ទឹកយ៉ាងតិច ពី ៥ ទៅ ៦ ដងមុនពេលដាំកូន។ ត្រូវដាំ កូន ត្រឡាច នៅពេលល្ងាច មេឃត្រជាក់ល្អ។

- ដាំកូនត្រឡាចត្រឹម*ដីបណ្តុះ* (ដីកំណើត)។ ហាមដាំកូនត្រឡាច កប់លិចដើម (លិចដីបណ្តុះ) ពីព្រោះវាអាច

៦. ការថែទាំ

៦.១ ការដាក់ជី

ពូជត្រឡាចកូនកាត់ (ឬ អ៊ីប្រ៊ីដ) យើងត្រូវដាក់ជី និងស្រោចទឹកឱ្យទៀងទាត់ ទើបផ្តល់ផ្កាផ្លែបានច្រើន ។ ពេលវេលា និងបរិមាណជីត្រូវដាក់ គឺ អាស្រ័យទៅតាមប្រភេទដី។ ចំពោះដីល្បាយច្រើនជាងខ្សាច់ ត្រូវដាក់ជីរៀងរាល់ ៧ ថ្ងៃម្តង។ បើដីខ្សាច់ច្រើន ត្រូវដាក់ជី ពី៥ ទៅ ៧ថ្ងៃម្តង។ បរិមាណជីត្រូវដាក់លើដីខ្សាច់ ត្រូវតិចជាង ជីដាក់នៅដីល្បាយខ្សាច់ ចំនួន ២ភាគ ៣ ឬ ពាក់កណ្តាល។

បរិមាណ និងពេលវេលាដាក់ជី

ពេលវេលា	ប្រភេទ និង បរិមាណជី	កន្លែងដាក់ជី
ទ្រាប់បាត មុនពេលដាំ ១៥ថ្ងៃ	ជីសរីរាង្គ (លាមកសត្វដែលពុកផុយ ឬ កំប៉ុស្តិ៍) ចំនួនពី ១ ទៅ ២គីឡូក្រាម ក្នុង១ម៉ែត្រការ៉េដីរង	កប់ជីកណ្តាលរង (ពេលរៀបចំរងដាក់គម្របរង)
ទ្រាប់បាត (មុនដាំកូនពី ៣ ទៅ ៥ថ្ងៃ)	ជីប្រភេទ ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម (ប្រហែល កន្លះស្លាបព្រាបាយស្មើ ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង១ រណ្តៅ	ដាក់កណ្តាលរង កប់ច្របល់ជាមួយដី រួចស្រោចទឹករងឱ្យជោគ ឬ ដាក់កប់កណ្តាលរណ្តៅជម្រៅ ពី៥ ទៅ១០ សង់ទីម៉ែត្រ
ក្រោយដាំកូនបាន ៧ថ្ងៃ	ជីអ៊ុយរ៉េ ៤៦-០-០ ចំនួន ១,៥ក្រាម (ឬ មួយចុងកូនស្លាបព្រាបាយ) ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ត្រឡាច ពី៨ ទៅ ១៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ២រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ១៥ ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន៥ក្រាម (ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង១ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ត្រឡាច ១៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ២៥ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម (ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ត្រឡាច ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ២រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ៣៥ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ ចំនួន ៥ ក្រាម ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព និង ជី ២០-២០-១៥ ៥ក្រាម ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ត្រឡាច ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ៤៥ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង១ ដើម/គុម្ព ជី ១៦-២០-០ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ត្រឡាច ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ៥៥ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ ចំនួន ៥ ក្រាម ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព និង ជី ២០-២០-១៥ ៥ក្រាម ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ត្រឡាច ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ៦៥ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង១ ដើម/គុម្ព ជី ១៦-២០-០ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ត្រឡាច ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១រន្ធ)

សំគាល់៖ ការដាក់ជីគីមីគ្រាប់ និង ជីគីមីទឹក ត្រូវធ្វើបន្តរហូតដល់ពេលបញ្ចប់ការប្រមូលផល ត្រឡាច។

<u>របៀបដាក់ជី</u>

ដាក់ជីដើម្បីឱ្យដំណាំស្រូបយកបានច្រើន គឺដាក់ជីហើយ ត្រូវស្រោចទឹក ដោយបញ្ចូលទឹកតាមរង ភ្លាម។

- <u>ការដាក់ជីទ្រាប់បាត:</u> ដាក់តាមពោះរង ហើយ ច្របល់ជាមួយដី ឬ ដាក់តាមរណ្តៅនិមួយៗ ទើបច្របល់ដីក្នុងរណ្តៅឱ្យសព្វ។
- <u>ការដាក់ជីបំប៉ន:</u> កប់ជីក្នុងរន្ធចោះពីរ សងខាងរណ្តៅដាំកូន (ចំងាយពីគល់ ពី៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ តាមអាយុដំណាំ)។

<u>៦.២ ការស្រោចទឹក</u>

- ស្រោចទឹកនៅពេលព្រឹក ដោយបញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង។ មិនត្រូវស្រោចទឹកនៅពេលថ្ងៃត្រង់ ឬ នៅពេលល្ងាចពេកទេ ពីព្រោះវាអាចធ្វើឱ្យមានបញ្ហា ដូចជា រលួយ ឬ រលាកដើមត្រឡាច។
- ត្រូវស្រោច(បញ្ចូល)ទឹកឱ្យបានទៀងទាត់។ មិនត្រូវឱ្យដីស្ងួតទេ ជាពិសេសបន្ទាប់ពីដាំកូនហើយ ពីព្រោះកូនដំណាំត្រូវការទឹក និងជី សំរាប់ការដុះលូតលាស់ ឬស ដើម ស្លឹក។ នៅពេលចេញផ្កា ត្រូវស្រោចទឹកឱ្យបានទៀងទាត់ផងដែរ បើទឹកមិនគ្រប់គ្រាន់ វានឹងបណ្តាលឱ្យការចេញផ្កា និង ផ្លែ មិនបានល្អ។
- បើពិនិត្យឃើញដីនៅក្បែរគល់ស្ងួត (*សំគាល់បាន ដោយមិនអាចលុញជាដុំមូលបាន*) ត្រូវស្រោចទឹកបន្ថែម ។ បើដីនៅក្បែរ គល់ត្រឡាចសើមខ្លាំង (*សំគាល់បានដោយ ច្របាច់ដីមានទឹកហៀរតាមម្រាមដៃ*) មិនត្រូវដាក់ទឹកបន្ថែមឡើយ។ បើដាក់ទឹកថែម នឹងអាចងាយធ្វើឱ្យដីដក់ទឹកខ្លាំង ធ្វើឱ្យរលួយឫស និង ងាប់ដើមត្រឡាច បាន។

<u>៦.៣ ការកាត់ខ្នែងមែក</u>

បន្ទាប់ពីដាំត្រឡាចហើយ បានរយៈពេល ពី ២០ ទៅ២៥ ថ្ងៃមក យើងអាចចាប់ផ្តើមកាត់ខ្នែងបែកចេញពីដើមមេ។ ចំពោះស្លឹក/ថ្នាំងទី ១ ដល់ទី ៨ ត្រូវទុកតែដើមមួយប៉ុណ្ណោះ (គ្មានខ្នែង)។ ចាប់ពីស្លឹកទី ៩ ទៅ ទើបយើងអាចទុកខ្នែងបាន តាមដែលវាចេញ និងលូតលាស់។

ផលប្រយោជន៍នៃកាត់ខ្នែងក្រោមចេញ គឺ ធ្វើឱ្យដើមមេ ដុះលូតលាស់ បានលឿន ផ្តល់ផ្លែបាន ធំស្មើគ្នា។

ដើមមេកាត់ខ្នែង ។ កាត់ខ្នែងត្រឡាច រវាង៧ថ្ងៃម្តង

៦.៤ ការធ្វើស្មៅ

ដើម្បីឱ្យត្រឡាចផ្តល់ផលល្អ គេត្រូវធ្វើស្មៅឱ្យបានស្អាត ទោះបីជារងគ្របចំបើង ឬ គ្របប្លាស្ទិច ក៏ដោយ ។ គេត្រូវដកស្មៅនៅតាមចន្លោះរងចេញ ពីព្រោះវាជាជម្រកសត្វល្អិតចង្រៃបំផ្លាញដំណាំ និង ចម្លងជម្ងឺដល់ដំណាំ។

៧. ជម្ងឺ សត្វល្អិតចង្រៃ

៧.១ ជម្ងឺទុំលឿងស្លឹក

ជម្ងឺនេះ វាកើតមានលើស្លឹក វាយើងអាចសង្កេតឃើញមានចំណុចអុច ពណ៌លឿង រាងជ្រុងៗ ហើយដុំពណ៌នេះ ប្រែជាពណ៌ត្នោត។ នៅពីក្រោមផ្ទៃ ស្លឹកមានដុំផាំស្លឹករាងជ្រុងៗ ។

វិធានការបញ្ឈប់ការរាលដាល ជម្ងឺទុំលឿងស្លឹក	វិធានការបង្ការទប់ស្កាត់ ជម្ងឺទុំលឿងស្លឹក
១. បេះស្លឹកមានជម្ងឺចេញពីដើមដោយដៃ ឬ ដោយកូនកាំបិត ឬ កន្ត្រៃ រួចហើយយកស្លឹកមានជម្ងឺកាត់តាំងនេះ ទៅកប់ ឬ ដុតចោល ឱ្យឆ្ងាយពីចំការ។ ២. បាញ់ថ្នាំមេតាឡាកស៊ីល (Metalaxyl) ដោយឆ្លាស់គ្នាជាមួយថ្នាំម៉ង់កូសិប(Mancozeb) ។ ត្រូវបាញ់ថ្នាំ នៅពេលល្ងាច។ ៣. កុំស្រោចទឹកជោគជាំពេក។	១. ពង្រីកចន្លោះជួរ (៤-៤,៥ម៉ែត្រ) និង ចំងាយគុម្ព (១,៥-២ ម៉ែត្រ) ដាំត្រឡាច (ដើម្បីឱ្យទុលាយ ត្រឡាចលូតលាស់បានរឹងមាំល្អ ស្រឡះមានខ្យល់ចេញចូល និងងាយឆាប់ស្ងួតស្លឹកបន្ទាប់ពីភ្លៀង និង ងាយបាញ់ថ្នាំបានសព្វល្អ)។ ២. កំចាត់ស្មៅចង្រៃ និង ដំណាំគ្មានប្រយោជន៍ចេញ ៣. បេះស្លឹក ដែលទើបចាប់មានរោគសញ្ញាជម្ងឺ ចេញ រួចយកស្លឹកនេះទៅកប់ ឬ ដុតចោលឱ្យឆ្ងាយពីចំការ។ ៤. ក្នុងតំបន់មានសំណើមខ្លាំង ត្រូវបាញ់ការពារ ដោយប្រើថ្នាំ មេតាឡាកស៊ីល (Metalaxyl) ឬ ហ្វូសេទិល-អាល់មីញូម(Fosetyl-Al) ។

សំគាល់៖ ត្រូវបាញ់ថ្នាំផ្សិតរយៈពេល ពី៣ទៅ ៧ថ្ងៃម្តង ដោយបាច់នៅពេលថ្ងៃល្ងាច។ ថ្នាំផ្សិតត្រូវបាញ់ពីខាងក្រោម និងខាងលើផ្ទៃស្លឹក ។ ជាការប្រសើរ ត្រូវលាយជាមួយទឹកស្អិតដើម្បីឱ្យថ្នាំ ចិតនៅជាប់នឹងស្លឹកបានយូរ។

៧.២ ដង្កូវស៊ីញៀ

ដង្កូវស៊ីញៀជាប្រភេទដង្កូវម្យ៉ាង ដែលស៊ីបំផ្លាញកោសិកាស្លឹក ហើយជាមូលហេតុ ធ្វើឲ្យរុក្ខជាតិ មិនអាចធ្វើរស្មីសំយោគបាន។

វិធានការការពារ

- ត្រូវកាត់ស្លឹកដែលរងការបំផ្លាញចេញ ដោយដាក់ក្នុងថង់ប្លាស្ទិច រួចយកទៅកប់ ឬ ដុតចោល (ហាមកាត់ស្លឹក បោះចោលក្នុងចំការ)
- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្ម
  - ⇒ អាបាមិចទីន (Abamectin)
  - ⇒ ដាយណូតឺហ្វុយរ៉ាន់ (Dinotefuran)
  - ⇒ ក្លរ៉ានត្រានីលីប្រុល (Chlorantraniliprole)

៧.៣ ទ្រីប

ត្រូវពិនិត្យ តែងតែករកមើល សត្វទ្រីប ឲ្យបានញឹកញាប់ ជាពិសេស នៅផ្នែកត្រួយ។ ទ្រីប គឺជាមូលហេតុធ្វើឲ្យត្រួយដំណាំ ឈប់លូតលាស់។

វិធានការការពារ

- ត្រូវបាញ់ទឹកស្រោចឲ្យចំត្រួយដំណាំ (បើមានលទ្ធភាព១ថ្ងៃ ២ដង)
- បន្ថយការប្រើប្រាស់ជី អ៊ុយរ៉េ (៤៦-0-0)
- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្ម
  - ⇒ អាបាមិចទីន (Abamectin)
  - ⇒ ដាយណូតឺហ្វុយរ៉ាន់ (Dinotefuran)
  - ⇒ អ៊ីមីដាក្លប្រ៊ីដ (Imidacloprid)
  - ⇒ ហ្វីប្រូនីល (Fipronil)

សំគាល់៖

- មិនត្រូវយកថ្នាំពុលកសិកម្មច្រើនមុខ លាយចូលគ្នាសំរាប់បាញ់ទេ។
- ត្រូវជ្រើសរើសយកក្បាលបំពង់បាញ់ថ្នាំ ដែលមានលក្ខណៈសាចល្អ។
- ត្រូវប្រើទឹកស្អិតលាយជាមួយថ្នាំ សំរាប់បាញ់
- ត្រូវបាញ់ថ្នាំ នៅតាមត្រួយស្លឹកឱ្យសព្វល្អ។ ត្រូវបាញ់ នៅពេលល្ងាច។

៨. ការប្រមូលផល

- ផ្លែត្រឡាច អាចបេះទៅតាមតំរូវការទីផ្សារ ។
- បេះផ្លែត្រឡាចនៅពេលព្រឹក ដោយកាត់ទងផ្លែត្រឡាចនឹងកន្ត្រៃ។ *(កុំទាញផ្តាច់ទងត្រឡាច)*។
- ដាក់តំរៀបផ្លែបេះបាន ក្នុងសំភារៈដាក់ដែលមានផ្ទៃរលោងដើម្បីជៀសវាង ការកកិត និង ជាំផ្លែត្រឡាច។
- ជ្រើសរើស និង ធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ផ្លែត្រឡាច ជាលេខ ១ (*គ្មានខូចខាត ត្រង់ល្អ*) លេខ២ (*គ្មានខូចខាត តែកោង មិនត្រង់ល្អ*) និង លេខ ៣ (*មានស្នាមខូចខាតដោយសត្វទិច ស្អុចក ...*)។
- វេចខ្ចប់ត្រឡាច នៅក្នុងថង់ដែលមានលក្ខណៈទន់ស្អិត និង មានចោះរន្ធ ដើម្បីឱ្យមានខ្យល់ចេញចូល ។
- ច្រកផ្លែត្រឡាច ក្នុងបរិមាណសមស្រប ។ មិនត្រូវច្រកច្រើនហួសកំណត់ ដែលធ្វើឱ្យផ្លែត្រឡាចសង្កត់លើគ្នាបណ្តាលឱ្យខូចគុណភាព។

៣.១០. ឃ្លោក

១ ការរៀបចំដី និង ធ្វើរង

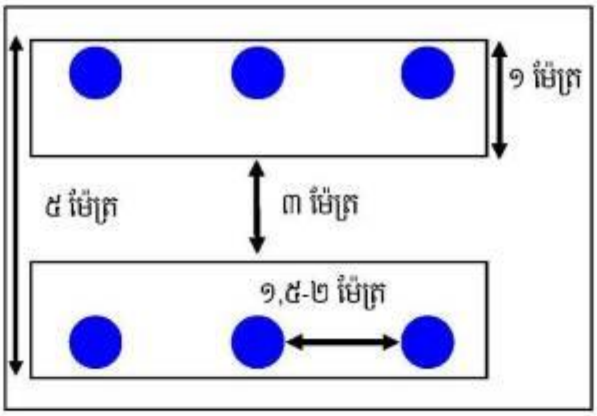
- សំអាតដីចំការ និង រើសស្មៅចេញឱ្យអស់។
- ភ្ជួរ រាស់ដីឲ្យបានម៉ដ្ឋល្អ ហើយហាលឱ្យបានពី១០ ទៅ១៥ថ្ងៃ ។
- ភ្ជួរដី (គោក្របី ឬ គោយន្ត) ជម្រៅ ១៥ ទៅ ២០ សង់ទីម៉ែត្រ។

ការលើករងដាំ:

- ទទឹងរង	១ ម៉ែត្រ និង បណ្តោយទៅតាមលទ្ធភាពដី តែមិនគួរឱ្យលើសពី ១៥ម៉ែត្រឡើយ ពីព្រោះវាធ្វើឱ្យពិបាកក្នុងការថែទាំ ដូចជា ស្រោចទឹក ដកស្មៅ ជាដើម។
- កំពស់	នៅរដូវប្រាំង ២០ ទៅ ៣០ សង់ទីម៉ែត្រ និងនៅរដូវវស្សាពី ៣០ ទៅ ៥០សង់ទីម៉ែត្រ ។
- ការដាក់ដី	ដាក់លាមកសត្វស្ងួត ឬ ជីកំប៉ុស្តិ៍ ក្នុងបរិមាណពី ១ ទៅ ២ គីឡូក្រាម ក្នុងផ្ទៃដីរង ១ ម៉ែត្រការ៉េ កប់ទ្រាប់បាតរង ដោយច្របល់វាឲ្យសព្វល្អជាមួយដីរង។ *(សូមមើលតារាងប្រើប្រាស់ជី នៅទំព័រខាងមុខ)*
- ការគ្របរង	ធ្វើបានពីរប្រភេទ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះរង ការពារសំណើមដី និងបន្ថយការដុះស្មៅ

- ប្រើខ្សែទាញតំរង់ ដើម្បីចោះរណ្តៅដាំកូន និង ប្រើខ្នាតសម្រាប់ចោះរណ្តៅពីគុម្ពមួយ ទៅគុម្ពមួយ ។
- ប្រើកំប៉ុងក្តៅសម្រាប់ចោះរណ្តៅលើថង់ប្លាស្ទិចគម្របរង។ រណ្តៅត្រូវចោះក្បែរទ្រើងសម្រាប់ឱ្យឃ្លោកតោងឡើង

ការធ្វើរង ប្រើចំបើងគ្របរង



គំរូរង ដំណាំឃ្លោក

២. ការធ្វើរោងបណ្ដុះកូន

ការធ្វើរោងបណ្ដុះកូនបន្លែ គឺអាចធ្វើឱ្យគ្រាប់ដុះបានល្អ កាត់បន្ថយការលួយកូន និង អាចការពារកូនដំណាំបានពីការឆ្លងជម្ងឺពី សត្វល្អិតចង្រៃ (ដែលមកយាយីកូនដំណាំ។ រោងបណ្ដុះកូនបន្លែ អាចធ្វើតាមទំហំខាងក្រោម៖

- ដំបូលសំរាប់គ្របរាន: ពី១,៨ ទៅ ២ម៉ែត្រ ដើម្បីងាយស្រួលចេញចូលថែទាំកូនបន្លែ។
- កំពស់រាន: ពី ០,៨ ទៅ ១ ម៉ែត្រ ពីដី
- ទទឹងរាន: ពី ០,៨ ទៅ ១ម៉ែត្រ
- មានដំបូលការពារទឹកភ្លៀង ហើយគ្របពីលើដំបូលដោយសំណាញ់ ដើម្បីកាត់បន្ថយកំដៅថ្ងៃ។
- មានជញ្ជាំងធ្វើពីសំណាញ់មុង ដើម្បីការពារសត្វល្អិត។

៣. ការលាយល្បាយដីសម្រាប់បណ្ដុះកូនឈើ

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

ផលប្រយោជន៍នៃការលាយល្បាយដីបណ្ដុះបែបនេះ គឺ៖

- គ្រាប់ងាយដុះ ឬសដុះលូតលាស់ល្អ
- កូនបន្លែស្រូបយកជីជាតិបានគ្រប់គ្រាន់
- សម្លាប់មេរោគ(ផ្សិត) ដែលបង្កឲ្យកូនបន្លែរលួយ
- សម្លាប់គ្រាប់ស្មៅចង្រៃដែលដុះដណ្ដើមយកជីពីកូនបន្លែ
- សម្លាប់ពងសត្វល្អិត និង សត្វល្អិតចង្រៃក្នុងដីដែលបំផ្លាញគ្រាប់បន្លែ

យកដីបណ្ដុះដែលបានលីងហើយ ទុកឱ្យត្រជាក់សិន មុននឹងដាក់ចូលកន្ទោង ឬ ថាសបណ្ដុះ

៤. ការរៀបចំបណ្តុះគ្រាប់

- ត្រូវរៀបចំបណ្តុះគ្រាប់ នៅពេលជាមួយគ្នានឹងការលើករងដាំ។
- ការបណ្តុះកូន អាចធ្វើបានពីរបែប៖

<u>ការបណ្តុះគ្រាប់ជាមុន:</u>

- ផ្អាប់គ្រាប់ចំនួនពីរយប់ ទើបយកទៅបណ្តុះក្នុងកន្ទោង។
- យកគ្រាប់ដាក់ពង្រាយក្នុងក្រណាត់ស្អែតជក់ទឹក រុំគ្រាប់នេះឱ្យហប់ល្អ
- ស្រោចទឹកជារៀងរាល់ថ្ងៃ ដើម្បីឱ្យក្រណាត់ស្អែតសើមរហូត
- ជ្រើសរើសយកគ្រាប់ដែលមាតាចាប ដាក់១គ្រាប់ក្នុង១កន្ទោង ឬ ១ ប្រអោះ (រន្ធ) ថាសបណ្តុះ
- កប់គ្រាប់ជំរៅ ១សង់ទីម៉ែត្រ (ពាន្លះថ្នាំងដៃ)។ បើកប់គ្រាប់ជ្រៅពេក ឬ រាក់ពេក ធ្វើឱ្យគ្រាប់ដុះមិនបានល្អ
- យកកន្ទោង ឬ ថាសបណ្តុះដែលដាក់គ្រាប់ហើយ ដាក់ក្នុងផាងបណ្តុះកូនឲ្យបានត្រឹមត្រូវ។
- ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹក ឬល្ងាចឱ្យជោក។ បើដីស្ងួត វាធ្វើឱ្យគ្រាប់ដុះមិនល្អ។

<u>ដាក់គ្រាប់បណ្តុះដោយផ្ទាល់ក្នុងថាសបណ្តុះ ឬ កន្ទោង (បណ្តុះគ្រាប់ស្ងួត)</u>

- យកគ្រាប់ ចំនួន១គ្រាប់ដាក់បណ្តុះផ្ទាល់ក្នុង១កន្ទោង ឬ ១ប្រអោះថាសបណ្តុះ
- ស្រោចទឹកឱ្យជោក ទើបយកថាស ឬ កន្ទោងដែលដាក់គ្រាប់ហើយ ទៅដាក់ក្នុងផាងបណ្តុះ កូន។
- ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹក ឱ្យជោក។ បើដីស្ងួត វាធ្វើឱ្យគ្រាប់ មិនដុះ។

៥. ការដាំកូនឃ្លោក

ដើម្បីជៀសវាងកូនអន់(សន្លប់)នៅពេលដាំ គេត្រូវបន្ថយការស្រោចទឹក និងដាក់កូនឃ្លោក និងដាក់ឱ្យត្រូវពន្លឺថ្ងៃរយៈពេល ពី២ ទៅ ៣ថ្ងៃ ដើម្បីពង្រឹងកូន។ កូនឃ្លោក អាយុពី ៧ ទៅ ១០ថ្ងៃដាំ ទើបអាចបាន ។

- បញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង (សំរាប់រងដាំគ្របប្លាស្ទិច) ឬ ស្រោចទឹកលើរង ដែលគ្របដោយចំបើង ។ ដាក់ជីគីមីតាមរណ្ដៅ (មុនដាំពី៣ ទៅ ៥ ថ្ងៃ) ដោយបុកកប់លាយជាមួយដីឱ្យសព្វ កណ្ដាលរណ្ដៅ មុននឹងដាំកូន។ *(មើលការប្រើប្រាស់ជី នៅទំព័រខាងមុខ)*
- កប់ជីជម្រៅពី ៨ ទៅ១០ សង់ទីម៉ែត្រ ទុករយៈពេល ពី ៦ ទៅ ៧ថ្ងៃ ដោយស្រោច(បញ្ចូល)ទឹកយ៉ាងតិច ពី ៥ ទៅ ៦ ដងមុនពេលដាំកូន។ ត្រូវដាំ កូន ឃ្លោក នៅពេលល្ងាច មេឃត្រជាក់ល្អ។

- ដាំកូនឃ្លោកត្រឹម*ដីបណ្ដុះ* (ដីកំណើត)។ ហាមដាំកូនឃ្លោក កប់លិចដើម (លិចដីបណ្ដុះ) ពីព្រោះវាអាចធ្វើឱ្យដើមរបស់កូន ឃ្លោក រលួយបាន។

៦. ការថែទាំ

៦.១ ការដាក់ជី

ពូជឃ្លោកកូនកាត់ (ឬ អ៊ីប្រ៊ីដ) យើងត្រូវដាក់ជី និងស្រោចទឹកឱ្យទៀងទាត់ ទើបផ្តល់ផ្លែបានច្រើន ។ ពេលវេលា និងបរិមាណជីត្រូវដាក់ គឺ អាស្រ័យទៅតាមប្រភេទដី។ ចំពោះដីល្បាយច្រើនជាងខ្សាច់ ត្រូវដាក់ជីរៀងរាល់ ៧ ថ្ងៃម្តង។ បើដីខ្សាច់ច្រើន ត្រូវដាក់ជី ពី៥ ទៅ ៧ថ្ងៃម្តង។ បរិមាណជីត្រូវដាក់លើដីខ្សាច់ ត្រូវតិចជាង ជីដាក់នៅដីល្បាយខ្សាច់ ចំនួន ២ភាគ ៣ ឬ ពាក់កណ្តាល។

បរិមាណ និងពេលវេលាដាក់ជី

ពេលវេលា	ប្រភេទ និង បរិមាណជី	កន្លែងដាក់ជី
ទ្រាប់បាត មុនពេលដាំ ១៥ថ្ងៃ	ជីសរីរាង្គ (លាមកសត្វដែលពុកផុយ ឬ កំប៉ុស្តិ៍) ចំនួនពី ១ ទៅ ២គីឡូក្រាម ក្នុង១ម៉ែត្រការ៉េដីរង	កប់ជីកណ្តាលរង (ពេលរៀបចំរងដាក់គម្របរង)
ទ្រាប់បាត (មុនដាំកូនពី ៣ ទៅ ៥ថ្ងៃ)	ជីប្រភេទ ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម (ប្រហែល កន្លះស្លាបព្រាបាយស្មើ ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង១ រណ្តៅ	ដាក់កណ្តាលរង កប់ច្របល់ជាមួយដី រួចស្រោចទឹករងឱ្យជោគ ឬ ដាក់កប់កណ្តាលរណ្តៅជម្រៅ ពី៥ ទៅ១០ សង់ទីម៉ែត្រ
ក្រោយដាំកូនបាន ៧ថ្ងៃ	ជីអ៊ុយរ៉េ ៤៦-០-០ ចំនួន ១,៥ក្រាម (ឬ មួយចុងកូនស្លាបព្រាបាយ) ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ ពី៨ ទៅ ១៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ២រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ១៥ ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន៥ក្រាម (ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង១ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ ១៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ២៥ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម (ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ២រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ៣៥ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ ចំនួន ៥ ក្រាម ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព និង ជី ២០-២០-១៥ ៥ក្រាម ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ៤៥ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង១ ដើម/គុម្ព ជី ១៦-២០-០ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ៥៥ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ ចំនួន ៥ ក្រាម ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព និង ជី ២០-២០-១៥ ៥ក្រាម ក្នុង ១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ៦៥ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង១ ដើម/គុម្ព ជី ១៦-២០-០ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង១ ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១រន្ធ)

សំគាល់៖ ការដាក់ជីគីមីគ្រាប់ និង ជីគីមីទឹក ត្រូវធ្វើបន្តរហូតដល់ពេលបញ្ចប់ការប្រមូលផល ឃ្លោក។

របៀបដាក់ជី

ដាក់ជីដើម្បីឱ្យដំណាំស្រូបយកបានច្រើន គឺដាក់ជីហើយ ត្រូវស្រោចទឹក ដោយបញ្ចូលទឹកតាមរង ភ្លាម។

- <u>ការដាក់ជីទ្រាប់បាត:</u> ដាក់តាមពោះរង ហើយ ច្របល់ជាមួយដី ឬ ដាក់តាមរណ្តៅនិមួយៗ ទើបច្របល់ដីក្នុងរណ្តៅឱ្យសព្វ។
- <u>ការដាក់ជីបំប៉ន:</u> ដាក់ជីបំប៉នទី ១ ដោយដាក់ជីក្នុងរន្ធចោះពីរសងខាងរណ្តៅដាំកូនឃ្លោក។ ចំពោះការដាក់ជីបំប៉នលើកទី ២ ទី ៣ ...... តទៅ ត្រូវដាក់តែមួយរន្ធ ចោះចំងាយពីគល់ឃ្លោក ពី៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ តាមអាយុដំណាំ ។

៦.២ ការស្រោចទឹក

- ស្រោចទឹកនៅពេលព្រឹក ដោយបញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង។ មិនត្រូវស្រោចទឹកនៅពេលថ្ងៃត្រង់ ឬ នៅពេលល្ងាចពេកទេ ពីព្រោះវាអាចធ្វើឱ្យមានបញ្ហា ដូចជា រលួយ ឬ រលាកដើមឃ្លោក។
- ត្រូវស្រោច(បញ្ចូល)ទឹកឱ្យបានទៀងទាត់។ មិនត្រូវឱ្យដីស្ងួតទេ ជាពិសេសបន្ទាប់ពីដាំកូនហើយ ពីព្រោះកូនដំណាំត្រូវការទឹក និងជី សំរាប់ការដុះលូតលាស់ ឫស ដើម ស្លឹក។ នៅពេលចេញផ្កា ត្រូវស្រោចទឹកឱ្យបានទៀងទាត់ផងដែរ បើទឹកមិនគ្រប់គ្រាន់ វានឹងបណ្តាលឱ្យការចេញផ្កា និង ផ្លែ មិនបានល្អ។
- បើពិនិត្យឃើញដីនៅក្បែរគល់ស្ងួត (*សំគាល់បាន ដោយមិនអាចលុញជាដុំមូលបាន*) ត្រូវស្រោចទឹកបន្ថែម ។ បើដីនៅក្បែរ គល់ឃ្លោកសើមខ្លាំង (*សំគាល់បានដោយ ច្របាច់ដីមានទឹកហៀរតាមម្រាមដៃ*) មិនត្រូវដាក់ទឹកបន្ថែមឡើយ។ បើដាក់ទឹកថែម នឹងអាចងាយធ្វើឱ្យដីដក់ទឹកខ្លាំង ធ្វើឱ្យរលួយឫស និង ងាប់ដើមឃ្លោក បាន។

៦.៣ ការកាត់តែងមែក

ដើមមេកាត់ខ្នែង ។ កាត់ខ្នែងឃ្លោក រវាង៧ថ្ងៃម្តង

បន្ទាប់ពីដាំឃ្លោកហើយ បានរយៈពេលពី២០ ទៅ ២៥ថ្ងៃមក យើងអាចចាប់ផ្តើមកាត់ខ្នែងបែកចេញពីដើមមេ។ ចំពោះស្លឹក/ថ្នាំងទី ១ ដល់ទី ៨ ត្រូវទុកតែដើមមួយប៉ុណ្ណោះ (គ្មានខ្នែង)។ ចាប់ពីស្លឹកទី ៩ ទៅ ទើបយើងអាចទុកខ្នែងបាន តាមដែលវាចេញ និងលូតលាស់។

ផលប្រយោជន៍នៃកាត់ខ្នែងក្រោមចេញ គឺ ធ្វើឱ្យដើមមេ ដុះលូតលាស់ បានលឿន ផ្តល់ផ្លែបាន ធំស្មើគ្នា។

៦.៤ ការធ្វើស្មៅ

ដើម្បីឱ្យឃ្លោកផ្តល់ផលល្អ គេត្រូវធ្វើស្មៅឱ្យបានស្អាត ទោះបីជារងគ្របចំបើង ឬ គ្របប្លាស្ទិច ក៏ដោយ ។ គេត្រូវដកស្មៅនៅតាមចន្លោះរងចេញ ពីព្រោះវាជាជម្រកសត្វល្អិតចង្រៃបំផ្លាញដំណាំ និង ចម្លងជម្ងឺដល់ដំណាំ។

៧. ជម្ងឺ សត្វល្អិតចង្រៃ

៧.១ ជម្ងឺទុំលឿងស្លឹក

ជម្ងឺនេះ វាកើតមានលើស្លឹក វាយើងអាចសង្កេតឃើញមានចំណុចអុច ពណ៌លឿង រាងជ្រុងៗ ហើយដុំពណ៌នេះ ប្រែជាពណ៌ត្នោត។ នៅពីក្រោមផ្ទៃ ស្លឹកមានដុំជាំស្លឹករាងជ្រុងៗ ។

វិធានការបញ្ឈប់ការរាលដាល ជម្ងឺទុំលឿងស្លឹក	វិធានការការពារបង្ការទប់ស្កាត់ ជម្ងឺទុំលឿងស្លឹក
១. បេះស្លឹកមានជម្ងឺចេញពីដើមដោយដៃ ឬ ដោយកូនកាំបិត ឬ កន្ត្រៃ រួចហើយយកស្លឹកមានជម្ងឺកាត់តាំងនេះ ទៅកប់ ឬ ដុតចោល ឱ្យឆ្ងាយពីចំការ។ ២. បាញ់ថ្នាំមេតាឡាកស៊ីល (Metalaxyl) ដោយឆ្លាស់គ្នាជាមួយថ្នាំម៉ង់កូស៊ិប(Mancozeb) ។ ត្រូវបាញ់ថ្នាំ នៅពេលល្ងាច។ ៣. កុំស្រោចទឹកជោគជាំពេក។	១. ពង្រីកចន្លោះផ្ទរ (៤-៤,៥ម៉ែត្រ) និង ចំងាយគុម្ព (១,៥-២ ម៉ែត្រ) ដាំឃ្លោក (ដើម្បីឱ្យទូលាយ ឃ្លោកលូតលាស់បានរឹងមាំល្អ ស្រឡះមានខ្យល់ចេញចូល និងងាយឆាប់ស្ងួតស្លឹកបន្ទាប់ពីភ្លៀង និង ងាយបាញ់ថ្នាំបានសព្វល្អ)។ ២. កំចាត់ស្មៅចង្រៃ និង ដំណាំគ្មានប្រយោជន៍ចេញ ៣. បេះស្លឹក ដែលទើបចាប់មានរោគសញ្ញាជម្ងឺ ចេញ រួចយកស្លឹកនេះទៅកប់ ឬ ដុតចោលឱ្យឆ្ងាយពីចំការ។ ៤. ក្នុងតំបន់មានសំណើមខ្លាំង ត្រូវបាញ់ការពារ ដោយប្រើថ្នាំ មេតាឡាកស៊ីល (Metalaxyl) ឬ ហ្វូសេទីល-អាល់មីញ៉ូម(Fosetyl-Al) ។

សំគាល់៖ ត្រូវបាញ់ថ្នាំផ្សិតរយៈពេល ពី៣ទៅ ៧ថ្ងៃម្តង ដោយបាច់នៅពេលថ្ងៃល្ងាច។ ថ្នាំផ្សិតត្រូវបាញ់ពីខាងក្រោម និងខាងលើផ្ទៃស្លឹក ។ ជាការប្រសើរ ត្រូវលាយជាមួយទឹកស្អិតដើម្បីឱ្យថ្នាំ ចិតនៅជាប់នឹងស្លឹកបានយូរ។

៧.២ ដង្កូវស៊ីញ៉ៀ

ដង្កូវស៊ីញ៉ៀជាប្រភេទដង្កូវម្យ៉ាង ដែលស៊ីបំផ្លាញកោសិកាស្លឹក ហើយជាមូលហេតុ ធ្វើឲ្យរុក្ខជាតិ មិនអាចធ្វើរស្មីសំយោគបាន។

វិធានការការពារ

- ត្រូវកាត់ស្លឹកដែលរងការបំផ្លាញចេញ ដោយដាក់ក្នុងថង់ប្លាស្ទិច រួចយកទៅកប់ ឬ ដុតចោល (ហាមកាត់ស្លឹក បោះចោលក្នុងចំការ)
- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្ម
  - ⇒ អាបាមិចទីន (Abamectin)
  - ⇒ ដាយណូតឺហ្វុយរ៉ាន់ (Dinotefuran)
  - ⇒ ក្លរ៉ានត្រានីលីប្រុល (Chlorantraniliprole)

៧.៣ ទ្រីប

ត្រូវពិនិត្យ វែកឆែករកមើល សត្វទ្រីប ឲ្យបានញឹកញាប់ ជាពិសេស នៅផ្នែកត្រួយ។ ទ្រីប គឺជាមូលហេតុធ្វើឲ្យត្រួយដំណាំ ឈប់លូតលាស់។

វិធានការការពារ

- ត្រូវបាញ់ទឹកស្រោចឲ្យចំត្រួយដំណាំ (បើមានលទ្ធភាព១ថ្ងៃ ២ដង)
- បន្ថយការប្រើប្រាស់ជី អ៊ុយរ៉េ (៤៦-0-0)
- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្ម
  - ⇒ អាបាមិចទីន (Abamectin)
  - ⇒ ដាយណូតឺហ្វុយរ៉ាន់ (Dinotefuran)
  - ⇒ អ៊ីមីដាក្លូព្រីដ (Imidacloprid)
  - ⇒ ហ្វីប្រូនីល (Fipronil)

សំគាល់៖

- មិនត្រូវយកថ្នាំពុលកសិកម្មច្រើនមុខ លាយចូលគ្នាសំរាប់បាញ់ទេ។
- ត្រូវជ្រើសរើសយកក្បាលបំពង់បាញ់ថ្នាំ ដែលមានលក្ខណៈសាចល្អ។
- ត្រូវប្រើទឹកស្អិតលាយជាមួយថ្នាំ សំរាប់បាញ់
- ត្រូវបាញ់ថ្នាំ នៅតាមត្រួយស្លឹកឱ្យសព្វល្អ។ ត្រូវបាញ់ នៅពេលល្ងាច។

៨. ការប្រមូលផល

- ផ្លែឃ្លោក អាចបេះទៅតាមតំរូវការទីផ្សារ ។

- បេះផ្លែឃ្លោកនៅពេលព្រឹក ដោយប្រើ នឹងកូនកាំបិត ឬ កន្ត្រៃ កាត់ទងឃ្លោក ។ *(កុំទាញផ្តាច់ទងឃ្លោក)*។

- ដាក់តំរៀបផ្លែបេះបាន ក្នុងសំភារៈដាក់ដែលមានផ្ទៃរលោងដើម្បីជៀសវាង ការកកិត និងជាំផ្លែឃ្លោក។

- ជ្រើសរើស និង ធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ផ្លែឃ្លោក ជាលេខ ១ (*គ្មានខូចខាត ត្រង់ល្អ*) លេខ២ (*គ្មានខូចខាត តែកោងមិនត្រង់ល្អ*) និង លេខ ៣ (*មានស្នាមខូចខាតដោយសត្វទិច ស្វួចក ....*)។

- វេចខ្ចប់ផ្លែឃ្លោក នៅក្នុងថង់ដែលមានលក្ខណៈទន់ស្វិត និង មានចោះរន្ធ ដើម្បីឱ្យមានខ្យល់ចេញចូល ។

- ច្រកផ្លែឃ្លោក ក្នុងបរិមាណសមស្រប ។ មិនត្រូវច្រកច្រើនហួសកំណត់ ដែលធ្វើឱ្យផ្លែឃ្លោក សង្កត់លើគ្នា បណ្តាលឱ្យខូចគុណភាព។

៣.១១.ឪឡឹក

១ ការរៀបចំដី និង ធ្វើរង

- សំអាតដីចំការ និង រើសស្មៅចេញឱ្យអស់
- ភ្ជួរ រាស់ដីឲ្យបានម៉ដ្ឋល្អ ហើយហាលឱ្យបានពី១០ ទៅ១៥ថ្ងៃ ។
- ភ្ជួរដី (គោក្របី ឬ គោយន្ត) ជម្រៅ ១៥ ទៅ ២០ សង់ទីម៉ែត្រ។

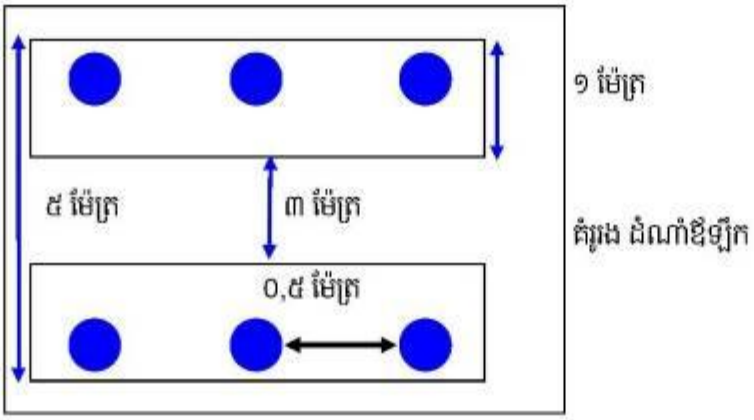
ការលើករងដាំ:

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

ក.ការធ្វើរង ដោយប្រើប្លាស្ទិចគ្របដី

- ប្រើខ្សែទាញតំរង់ ដើម្បីចោះរណ្តៅដាំកូន និង ប្រើខ្នាតសម្រាប់ចោះរណ្តៅពីគុម្ពមួយ ទៅគុម្ពមួយ។
- ប្រើកំប៉ុងក្តៅសម្រាប់ចោះរណ្តៅ លើថង់ប្លាស្ទិចគម្របរង។

ខ.ការគ្រើង ដោយប្រើចំបើងគ្របរង



២. ការធ្វើរោងបណ្តុះកូន

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

- ដំបូលសំរាប់គ្របរាន: ពី១,៨ ទៅ ២ម៉ែត្រ ដើម្បីងាយស្រួលចេញចូលថែទាំកូន។
- កំពស់រាន: ពី ០,៨ ទៅ ១ ម៉ែត្រ ពីដី
- ទទឹងរាន: ពី ០,៨ ទៅ ១ម៉ែត្រ
- មានដំបូលការពារទឹកភ្លៀង ហើយគ្របពីលើដំបូលដោយសំណាញ់កាត់បន្ថយកំដៅថ្ងៃ
- មានជញ្ជាំងធ្វើពីសំណាញ់មុង ដើម្បីការពារសត្វល្អិត។

៣. ការរៀបចំដីបណ្ដុះ

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

ផលប្រយោជន៍នៃការលាយល្បាយដីបណ្ដុះបែបនេះ គឺ៖

- គ្រាប់ងាយដុះ ឫសដុះលូតលាស់ល្អ
- កូនបន្លែស្រូបយកជីជាតិបានគ្រប់គ្រាន់
- សម្លាប់មេរោគ(ជម្ងឺ) ដែលបង្កឲ្យកូនបន្លែរលួយ
- សម្លាប់គ្រាប់ស្មៅចង្រៃដែលដុះដណ្ដើមយកជីពីកូនបន្លែ
- សម្លាប់ពងសត្វល្អិត និង សត្វល្អិតចង្រៃក្នុងដីដែលបណ្ដុះគ្រាប់បន្លែ

យកដីបណ្ដុះដែលបានលីងហើយ ទុកឱ្យត្រជាក់សិន មុននឹងដាក់ចូលកន្ទោង ឬ ថាសបណ្ដុះ

៤. ការរៀបចំបណ្ដុះគ្រាប់

- ត្រូវរៀបចំបណ្ដុះគ្រាប់ដំណាំ ព្រមពេលជាមួយគ្នានឹងការលើករងដាំ។
- ការបណ្ដុះកូនដំណាំ អាចធ្វើបានពីរបែប៖

ក. បណ្ដុះគ្រាប់ជាមុនៈ ផ្អាប់គ្រាប់ រយៈពេលពីរយប់ ទើបយកទៅបណ្ដុះក្នុងកន្ទោង

- យកគ្រាប់ដាក់ពង្រាយក្នុងក្រណាត់ស្បៃជក់ទឹក រុំគ្រាប់នេះឱ្យហប់ល្អ។
- ស្រោចទឹកជារៀងរាល់ថ្ងៃ ឱ្យក្រណាត់ស្បៃសើមរហូត
- ជ្រើសរើសយកគ្រាប់ដែលបែកមាត់ចាប ដាក់១គ្រាប់ក្នុង១ កន្ទោង ឬ ១ រន្ធថាសបណ្ដុះ
- យកល្បាយដីបណ្ដុះដាក់ក្នុងកន្ទោង ឬ រន្ធថាសបណ្ដុះ ឱ្យជិតស្មើមាត់។
- យកកប់គ្រាប់ជំរៅ ១ សង់ទីម៉ែត្រ (ប្រហែល កន្លះថ្នាំងដៃ)។ បើកប់គ្រាប់ជ្រៅពេក ឬក៏ កប់គ្រាប់រាក់ពេក វាធ្វើឱ្យគ្រាប់មិនអាចដុះបាន។
- យកកន្ទោង ឬ ថាសបណ្ដុះដែលដាក់គ្រាប់រួចហើយ ដាក់ក្នុងរោងបណ្ដុះ។
- ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹកឱ្យជោក ។ បើដីស្ងួត វាធ្វើឱ្យគ្រាប់មិនដុះ។

ខ.ដាក់គ្រាប់បណ្ដុះដោយផ្ទាល់ក្នុងថាសបណ្ដុះ ឬ កន្ទោង (ដោយមិនផ្អាប់ទុក)

- យកល្បាយដីបណ្ដុះដាក់ក្នុងកន្ទោង ឬ រន្ធថាសបណ្ដុះ ឱ្យជិតស្មើមាត់។
- យកគ្រាប់ស្ងួត ចំនួន១គ្រាប់ ដាក់បណ្ដុះផ្ទាល់ក្នុង ១ កន្ទោង ឬ ១ ប្រហោះ ថាសបណ្ដុះ ។
- ស្រោចទឹកឱ្យជោត ទើបយកថាសបណ្ដុះ ឬ កន្ទោង ទៅដាក់ក្នុងរោងបណ្ដុះ
-

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 យើងត្រូវដាក់ជីនិងស្រោចទឹកឲ្យបានទៀងទាត់ទើបផ្តល់ផ្លាផ្លែបានច្រើន។ ពេលវេលា និងបរិមាណជីត្រូវដាក់ជីអាស្រ័យទៅតាមប្រភេទដី។ ដីល្បាយច្រើនជាងខ្សាច់ត្រូវដាក់ ជីចំនួន១៥ថ្ងៃម្តង។ តែបើដីខ្សាច់ច្រើនត្រូវដាក់ជី ពី៧ ទៅ ១០ថ្ងៃម្តង។ បរិមាណជីត្រូវដាក់នៅដីខ្សាច់ត្រូវ តិចជាងជីដាក់នៅដីល្បាយខ្សាច់ចំនួន ៣ក់កណ្តាល។

បរិមាណ និង ពេលវេលាដាក់ជី

ពេលវេលា	ប្រភេទ និង បរិមាណជី	កន្លែងដាក់ជី
ទ្រាប់បាត មុនពេលដាំ ១៥ថ្ងៃ	ជីសរីរាង្គ (លាមកសត្វដែលពុកផុយ ឬ កំប៉ុស្ត៍) ចំនួនពី ១ ទៅ ២ គីឡូក្រាម ក្នុង ១ម៉ែត្រការ៉េង	កប់ជីកណ្តាលរង (ពេលរៀបចំរងដាក់គម្របរង)
ទ្រាប់បាត (មុនដាំកូនពី ៣ ទៅ ៥ថ្ងៃ)	ជីប្រភេទ ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម (ប្រហែលេ កន្លះស្លាបព្រាបាយស្មើ ឬ ១ គម្របដបទឹកសុទ្ធតូច) ក្នុង១រ ណ្តៅ	ដាក់កណ្តាលរង កប់ច្របល់ជាមួយដី រួចស្រោចទឹករងឱ្យជោគ ឬ ដាក់កប់កណ្តាលរណ្តៅជម្រៅ ៣ សង់ទីម៉ែត្រ
ក្រោយដាំកូនបាន ៧ ថ្ងៃ	ជីអ៊ុយរ៉េ ៤៦-០០-០០ ចំនួន ១,៥ ក្រាម (ប្រហែលេ 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 ធ្វើឱ្យឪឡឹករលួយឬស ដើមងាប់បាន។

៦.៣ ការកាត់តែងមែក

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 ។ គេត្រូវដកស្មៅនៅតាមចន្លោះរង ចេញ ពីព្រោះវាជាជម្រកសត្វល្អិតចង្រៃដែលបំផ្លាញ និង ចម្លងជម្ងឺដល់ដំណាំឪឡឹក។

៧. ជម្ងឺ សត្វល្អិតចង្រៃ

៧.១ ជំងឺទុំលឿងស្លឹក

ជម្ងឺនេះ កើតមានលើស្លឹក។ យើងអាច សង្កេតឃើញមានចំណុចអុចពណ៌លឿង រាងជ្រុងៗ ហើយដុំពណ៌នេះ ប្រែជាពណ៌ត្នោត។ នៅពីក្រោមផ្ទៃ ស្លឹកមានដុំផាំស្លឹករាងជ្រុងៗ។

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

៧.២ ដង្កូវស៊ីញ៉ៅ

ដង្កូវស៊ីញ៉ៅជាប្រភេទដង្កូវម្យ៉ាង ដែលស៊ីបំផ្លាញកោសិកាស្លឹក ហើយជាមូលហេតុ ធ្វើឲ្យរុក្ខជាតិ មិនអាចធ្វើរស្មីសំយោគបាន។

វិធានការការពារ

- ត្រូវកាត់ស្លឹកដែលរងការបំផ្លាញចេញ ដោយដាក់ក្នុងថង់ប្លាស្ទិច រួចយកទៅកប់ ឬ ដុតចោល (ហាមក្តិចបោះចោលក្នុងចំការ)
- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្ម
  - ⇒ អាបាមិចទីន (Abamectin)
  - ⇒ ឌីណូតេហ្វូយរ៉ង់ (Dinotefuran)

<u>សំគាល់៖</u> ត្រូវបាញ់ថ្នាំផ្សិតពី៥ ទៅ ៧ថ្ងៃម្តងនៅពេលថ្ងៃល្ងាច។ ថ្នាំផ្សិតត្រូវបាញ់ ពីខាងក្រោមនិងខាងលើផ្ទៃស្លឹក។ ជាការប្រសើរ ត្រូវលាយជាមួយទឹកស្អិត ដើម្បីឱ្យថ្នាំនៅជាប់នឹងស្លឹក បានយូរ។

៧.៣ ទ្រីប

ត្រូវពិនិត្យ វែកឆែករកមើល សត្វទ្រីបឲ្យបានញឹកញាប់ ជាពិសេសនៅផ្នែកត្រួយ។ ទ្រីប គឺជាមូលហេតុធ្វើឲ្យត្រួយដំណាំ ឈប់ការលូតលាស់។

វិធានការការពារ

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

៧.៣ ចៃ

ត្រូវឆែករកមើលចៃឱ្យបានញឹកញាប់នៅផ្នែក ខាងក្រោមស្លឹក។ ចៃជញ្ជក់ស្លឹកត្រួយខ្ចី ធ្វើឱ្យស្លឹក និងត្រួយរួញ។ នៅពេលពិនិត្យឃើញមានពពួកចៃនេះ យើងត្រូវកំចាត់វាជាបន្ទាន់ ព្រោះវា គឺជាភ្នាក់ងារ ចម្លងជម្ងឺវីរុស។ វិធានការសម្រាប់ កំចាត់ពពួកនេះ មានដូចជា ៖

- កាត់ស្លឹកដែលមានចៃ កប់ចោល ឬ ដុត ឬ ញោចចៃដោយដៃ
- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្ម:
  - អាបាមិចទីន (Abermectin)
  - ឌីណូតហ្វួយរង់ (Dinotefuran)
  - ហ្វីប្រូនីល (Fipronil)

សំគាល់៖

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

៨. ការប្រមូលផល

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

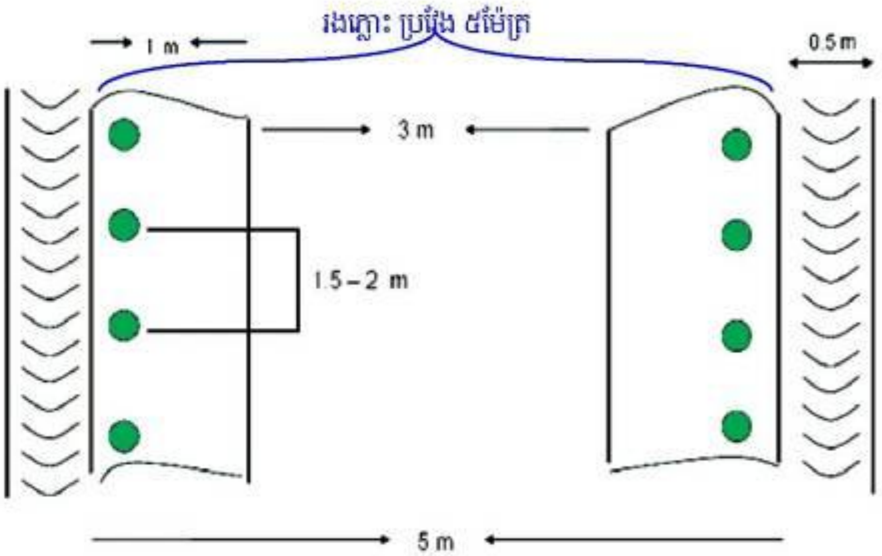
៣.១២. ល្ពៅ

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 ក្នុងផ្ទៃដីរង១ ម៉ែត្រការ៉េ កប់ទ្រាប់បាតរងដោយច្របល់វាឲ្យសព្វល្អជាមួយដីរង។ *(សូមមើលការប្រើប្រាស់ជី 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៖

- ដំបូលសំរាប់គ្របរាន: ពី១,៨ ទៅ ២ម៉ែត្រ ដើម្បីងាយស្រួលចេញចូលថែទាំកូនបន្លែ។
- កំពស់រាន: ពី ០,៨ ទៅ ១ ម៉ែត្រ ពីដី
- ទទឹងរាន: ពី ០,៨ ទៅ ១ម៉ែត្រ
- មានដំបូលការពារទឹកភ្លៀង ហើយគ្របពីលើដំបូលដោយសំណាញ់ដើម្បីកាត់បន្ថយកំដៅថ្ងៃ។
- មានជញ្ជាំងធ្វើពីសំណាញ់មុង ដើម្បីការពារសត្វល្អិត។

៣. ការលាយល្បាយដីសម្រាប់បណ្តុះកូន

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

យកដីបណ្ដុះដែលបានលីងហើយ ទុកឱ្យត្រជាក់សិន មុននឹងដាក់ចូលកន្ទោង ឬ ថាសបណ្ដុះ

ផលប្រយោជន៍នៃការលាយល្បាយដីបណ្ដុះកូនបន្លែ គឺៈ

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

៤. ការរៀបចំបណ្ដុះគ្រាប់

- ត្រូវរៀបចំបណ្ដុះគ្រាប់ នៅពេលជាមួយគ្នានឹងការលើករងដាំ។
- ការបណ្ដុះកូន អាចធ្វើបានពីរបែប៖

ការបណ្ដុះគ្រាប់ជាមុន:

- ផ្លាប់គ្រាប់ចំនួនពីរយប់ ទើបយកទៅបណ្ដុះក្នុងកន្ទោង។
- យកគ្រាប់ដាក់ពង្រាយក្នុងក្រណាត់ស្បៃជក់ទឹក រុំគ្រាប់នេះឱ្យហាប់ល្អ
- ស្រោចទឹកជារៀងរាល់ថ្ងៃ ដើម្បីឱ្យក្រណាត់ស្បៃសើមរហូត
- ជ្រើសរើសយកគ្រាប់បែកមាត់ចាប ដាក់១គ្រាប់ក្នុង ១កន្ទោង ឬ ១ ប្រហោះ (រន្ធ) ថាសបណ្ដុះ
- កប់គ្រាប់ជំរៅ ១សង់ទីម៉ែត្រ (កន្លះថ្នាំងដៃ)។ បើកប់គ្រាប់ជ្រៅពេក ឬ រាក់ពេក ធ្វើឱ្យគ្រាប់ដុះមិនបានល្អ
- យកកន្ទោង ឬ ថាសបណ្ដុះដែលដាក់គ្រាប់ហើយ ដាក់ក្នុងរោងបណ្ដុះកូនឲ្យបានត្រឹមត្រូវ។
- ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹក ឬល្ងាចឱ្យជោក។ បើដីស្ងួត វាធ្វើឱ្យគ្រាប់ដុះមិនល្អ។

ការដាក់គ្រាប់បណ្ដុះដោយផ្ទាល់ក្នុងថាសបណ្ដុះ ឬ កន្ទោង (បណ្ដុះគ្រាប់ស្ងួត)

- យកគ្រាប់ ចំនួន១គ្រាប់ដាក់បណ្ដុះផ្ទាល់ក្នុង១កន្ទោង ឬ ១ប្រហោះថាសបណ្ដុះ
- ស្រោចទឹកឱ្យជោក ទើបយកថាស ឬ កន្ទោងដែលដាក់គ្រាប់ហើយ ទៅដាក់ក្នុងរោងបណ្ដុះ 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 ។ *(មើលការប្រើប្រាស់ជី 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	កប់ដីកណ្ដាលរង (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 ៤៦-០-០ 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 ១៦-២០-០ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង ១ដើម និង ជី ០-០-៦០ ចំនួន ១០ ក្រាម ក្នុង ១ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ល្ពៅ ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១ រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ៥៦ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង ១ដើម និង ជី ០-០-៦០ ចំនួន ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង ១ដើម	កប់ជីចំងាយពីគល់ល្ពៅ ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១ រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ៧០ថ្ងៃ	ជី ១៦-២០-០ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង១ដើម/គុម្ព និង ជី ០-០-៦០ ចំនួន ១០ក្រាម ក្នុង ១ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ល្ពៅ ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១រន្ធ)
ក្រោយដាំកូនបាន ៧៩ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង ១ដើម និង ជី ០-០-៦០ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង ១ដើម/គុម្ព	កប់ជីចំងាយពីគល់ល្ពៅ ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ (១ ដើម ដាក់ ១រន្ធ)

៦.២ ការធ្វើស្មៅ

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

៧. ជម្ងឺ សត្វល្អិតចង្រៃ

៧.១ ជម្ងឺអុចលឿងស្លឹក

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 និងការដុតចោលផ្នែកស្លឹក ឬ ដើមដែលកើតជម្ងឺ។ • កាត់តែងមែក និងស្លឹកឲ្យបានល្អ • ជៀសវាងមានសំណើមច្រើនពេក • ប្រើប្រាស់ពូជដែលនឹងជម្ងឺ ប្រសិនអាច • ប្រើថ្នាំព្យាបាល និងការពារជម្ងឺផ្សិតដែលមានធាតុសកម្ម ដូចជា៖ ថ្នាំ មេតាឡាកស៊ីល+ម៉ង់កូហ្សិប metalaxyl+ mancozeb , ប្រូពីនេប Propineb, កូពើហៃដ្រុកសាយ Copper Hydroxide ឬ ថ្នាំ ព្យាបាលជម្ងឺផ្សិត ដែលអនុញ្ញាតិ ឲ្យប្រើនិងមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ដែលមានលក់នៅតាមទីផ្សារ។

<u>សំគាល់៖</u> ត្រូវបាញ់ថ្នាំផ្សិតរយៈពេល ពី៥ទៅ ៧ថ្ងៃម្តង ដោយបាញ់នៅពេលថ្ងៃល្ងាច។ ថ្នាំផ្សិតត្រូវបាញ់ពីខាងក្រោម និង ខាងលើផ្ទៃស្លឹក។ ជាការប្រសើរ ត្រូវលាយជាមួយទឹកស្អិត ដើម្បីឱ្យថ្នាំចិតនៅជាប់នឹងស្លឹកបានយូរ។

៧.២ អណ្តើកមាស

សត្វល្អិតនេះ វាស៊ីលើស្លឹក តាំងពីកូនដង្កូវវា រហូតដល់មេពេញវ័យ។ ដង្កូវ និងកូនដង្កូវបំផ្លាញនៅគល់ និងឫស ដែលធ្វើឲ្យដើមងាប់បាន

<u>វិធានការគ្រប់គ្រង និង កំចាត់</u>

- ត្រួតពិនិត្យចំការឲ្យបានទៀងទាត់ ។ បើឃើញសត្វនេះមានចំនួនតិចតួច ត្រូវកំចាត់ដោយដៃ។
- មុនពេលដាំត្រូវភ្ជួររាស់ឲ្យបានច្រើនសារ និងមានជម្រៅជ្រៅល្អ (ដើម្បីសម្លាប់ពង និងដង្កូវអណ្តើកមាស នៅក្នុងដី)។
- ករណីចាំបាច់ត្រូវប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដែលមានធាតុសកម្មដូចជា៖
  - ថ្នាំពពួក អាបាមេកទិន (Abamectin)
  - ថ្នាំ ពពួកសាយពើមេទ្រីន បូកជាមួយ ក្លរពីរីហ្វូស(Cypermethrin + Chlorpyrifos) ឬ ថ្នាំដែលមានការអនុញ្ញាតិប្រើប្រាស់មានលក់នៅលើទីផ្សារ និងមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាងនេះ ។

៧.៣ ចៃ

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

<u>វិធានការគ្រប់គ្រង និង កំចាត់:</u>

- ព្យាយាមពាក់ពែងមែក ឬ ស្លឹក ដែលម្លប់ស្តុកពេកឲ្យត្រូវពន្លឺថ្ងៃល្អ។
- សំអាតស្មៅនៅជុំវិញចំការដំណាំ ឲ្យបានស្អាតល្អ
- កាត់ស្លឹក ដែលទទួលរងការបំផ្លាញចេញ ហើយដុតចោលឱ្យឆ្ងាយពីចំការ។
- ប្រើអន្ទាក់ស្អិត ចង់ពណ៌លឿង និងប្រើថ្នាំធម្មជាតិ។
- ប្រើថ្នាំពុកសិកម្ម ដូចជា៖
  - ថ្នាំពពួកសាយពើមេទ្រីន បូកជាមួយ ក្លរពីរីហ្វូស (Cypermethrin + Chlorpyrifos)
  - ថ្នាំពពួកអ៊ីមីដាក្លូព្រីត (imidacloprid)
  - ថ្នាំពពួក ទិអូមេតូកាំ(Thiomethoxam)

  ឬ ថ្នាំ ដែលមានការអនុញ្ញាតិឱ្យប្រើ មានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាងនេះ ។

៧.៤ រុយស

កូនរុយស និងរុយសពេញវ័យ បឺតជញ្ជក់យកអាហារចិញ្ចឹមពីស្លឹក និង ស្លឹកខ្ចីរបស់ដំណាំ។ ស្លឹកដំណាំដែលរងការបំផ្លាញ ប្រែជាលឿង ធ្វើឱ្យដើមដំណាំ និង ស្លឹក ក្រិន។ ចំការរងការបំផ្លាញ មានហុយកំទិចសៗ ស្លឹកប្តូរទ្រង់ទ្រាយ ដើម និង បង្កឲ្យមានជម្ងឺវីរុស។ ដើមដំណាំអាចងាប់បាន នៅពេលណាវាមានកំនើនរបស់ច្រើនពេក។

<u>វិធានការគ្រប់គ្រង និង កំចាត់</u>

- ត្រួតពិនិត្យចំការឲ្យបានទៀងទាត់
- ប្រើអន្ទាក់ស្អិត ពណ៌លឿង
- ករណីចាំបាច់ ត្រូវប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដែលមានជាតុសកម្មដូចជា៖
  - ពួកអាបាមេកទីន (Abamectin)
  - អូស៊ីន (Osin)
  - ថ្នាំពពួក សាយពើមេទ្រិន បូកជាមួយ ក្លរពីរីហ្វូស(Cypermethrin + Chlorpyrifos) ឬ ថ្នាំដែលមានការអនុញ្ញាតិឱ្យប្រើ និងមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាងនេះ ។

៧.៥ ពីងពាងក្រហម

ពីងពាងពេញវ័យ បឺតជញ្ជក់យកក្ខរសដំណាំ។ វាជញ្ជក់ផ្នែកខាងក្រោមនៃស្លឹក។ ដំណាំដែលរងការបំផ្លាញ ស្លឹកមានពណ៌ប្រេះនៅផ្នែកផ្ទៃខាងលើ និងស្រយខ្មៅ នៅតាមគែមស្លឹក។ ដើមដំណាំរួញ ក្រិន និងបាត់បង់ទិន្នផល ។

<u>វិធានការគ្រប់គ្រង និង កំចាត់</u>

- ត្រួតពិនិត្យចំការឲ្យបានទៀងទាត់
- កាត់ស្លឹកដែលទទួលរង និងដុតចោល
- ករណីចាំបាច់ ត្រូវប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដែលមានជាតុសកម្ម ដូចជា៖
  - អាបាមេកទីន(Abamectin)
  - អូស៊ីន (Osin)
  - សាយពើមេទ្រិន បូកជាមួយ ក្លរពីរីហ្វូស (Cypermethrin + Chlorpyrifos) ឬ ថ្នាំដែលមានការអនុញ្ញាតិឱ្យប្រើ និងមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាងនេះ ។

៣.១៣. ពោតផ្អែម

១ ការរៀបចំដី និង ធ្វើរង

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

ការលើករង

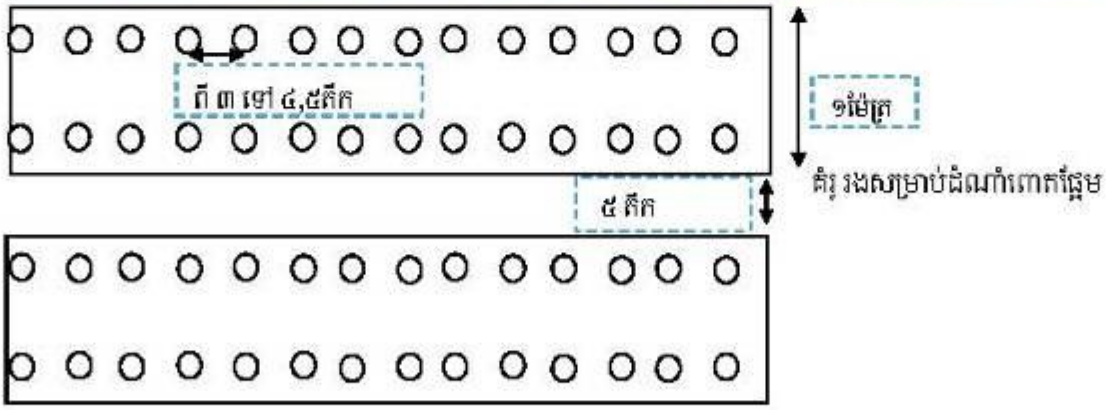
ក្នុងការដាំពោតផ្អែមជារង កសិករអាចដាំជាជួរ (រង) តាមពីរ របៀប គឺ ដោយរងទោល (១ជួរ) និង រងដាំពីរជួរ។

ក. រងដាំពីរជួរ

- ទទឹង — ១ ម៉ែត្រ និង បណ្តោយ ទៅតាមលទ្ធភាពដី តែមិនគួរឱ្យលើសពី ៥០ ម៉ែត្រឡើយ ពីព្រោះពិបាក ក្នុងការ ថែទាំ ដូចជា ស្រោចទឹក បោចស្មៅ ជាដើម។
- កំពស់ — នៅរដូវប្រាំង ពី២០ ទៅ ៣០សង់ទីម៉ែត្រ ហើយនៅរដូវវស្សា ពី ៣០ ទៅ ៥០សង់ទីម៉ែត្រ
- ការដាក់ជី — ដាក់ជីលាមកសត្វដែលពុកផុយ ឬ កំប៉ុស្ត៍ ចំនួន២គីឡូក្រាម លើផ្ទៃដីរង១ម៉ែត្រការ៉េ នៅតាមចន្លោះចង្អូរជួរទាំងពីរ រួចហើយលប់ដីគ្របឲ្យជិតវិញ។

ប្រើខ្សែទាញតំរង់ ដើម្បីចោះរណ្តៅដាំកូន និង ប្រើខ្នាតសម្រាប់ចោះរណ្តៅដាំ ពីគុម្ពមួយ ទៅគុម្ពមួយ
(ចន្លោះគុម្ព ពី ៣តឹក ទៅ៤,៥តឹក)

ការលើករង ដោយប្រើចំបើងគ្របរង



២. វិធីដាំដុះ

មុនពេលជ្រើសរើសពូជពោតដាំ កសិករគួរតែពិនិត្យពិចារណាលើ ៖

ក. ពូជធន់ទ្រាំទៅនឹងកត្តាបរិស្ថានក្នុងតំបន់ដាំដុះ (សត្វល្អិត និងជម្ងឺ)
ខ. ពូជផ្ដល់ទិន្នផលខ្ពស់ (ពូជកូនបង្កាត់ ដូចជាពូជ អ៊ីហ្គី របស់ក្រុមហ៊ុន អ៊ីផស្ដស៊ីដ អ៊ិនធើណេសិណល)
គ. ពូជដែលមានអត្រាដុះ ចាប់ពី ៨៥%ឡើងទៅ។

កសិករអាចដាំពោត ដោយគ្រាប់ផ្ទាល់ (ក្នុងរណ្ដៅ) ឬ បើមានលទ្ធភាព ដាំដោយកូនបណ្ដុះ ។ បន្ទាប់ពីជ្រើសរើសពូជបានហើយ កសិករអាចដាំដោយគ្រាប់ផ្ទាល់ ឬក៏ បណ្ដុះកូនជាមុនសិន កាន់តែប្រសើរ ។ ចន្លោះពីគុម្ពមួយទៅគុម្ពមួយ គួរតែមានចំងាយ ពី ៣៥ សង់ទីម៉ែត្រ (៣,៥ តឹក) ទៅ ៤៥ សង់ទីម៉ែត្រ (៤,៥ តឹក) ដោយដាក់ដាំក្នុងមួយ រណ្ដៅ ១ដើម ឬក៏ ១ គ្រាប់ ។ កសិករ គួរតែបណ្ដុះកូនបម្រុងទុកចំនួន ពី២០ ទៅ ៣០ ភាគរយ នៃគ្រាប់សរុប ដើម្បីទុកជួសនៅពេលបាត់ដើម(កូនងាប់) ឬ គ្រាប់មិនដុះល្អ។

៣. ការថែទាំ

ក. ការដាក់ជីប៉ប៉ន (ជីគីមី)

បន្ទាប់ពីដាំបានហើយ កសិករគួរតែយកចិត្តទុកដាក់លើការថែទាំ និងដាក់ជីប៉ប៉ន។ ខាងក្រោមនេះ ជារបៀបនៃការដាក់ជីគីមី និង ការប្រើប្រាស់ជីប៉ប៉ន ៖

ចំនួនថ្ងៃនៃការដាក់ជី	ប្រភេទជី	បរិមាណជី	កន្លែងដាក់ជី
ទ្រាប់បាត មុនពេលដាំ ១៥ថ្ងៃ	លាមកសត្វពុកផុយ ឬ កំប៉ុស្តិ៍	២គីឡូ ក្នុង ១ ម៉ែត្រការ៉េដីរង	កប់ជីកណ្តាលរង (ពេលរៀបចំរងដាក់គម្របរង)
មុនពេលដាំ ពី ៧ ទៅ១០ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥	៥ក្រាម ក្នុង១គុម្ព	មួយដើម ទ្រាប់បាត
បន្ទាប់ពីដាំ បាន ពី ៧ ទៅ ១០ថ្ងៃ	ជី ៤៦-០-០ (ជី អ៊ុយរ៉េ)	១,៥ក្រាម ក្នុង១គុម្ព	ចំងាយ ពី០,៥ ទៅ ១ តឹក ពីគល់ ពោត (២រន្ធ ក្នុង១ ដើម)
បន្ទាប់ពីដាំ បាន ពី២៨ ទៅ ៣០ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ (ចំរុះ)	៥ក្រាម ក្នុង១គុម្ព	ចំងាយ ពី១,៥ ទៅ ២,៥តឹក ពីគល់ពោត (១រន្ធ ក្នុង១ ដើម)
បន្ទាប់ពីដាំ បាន ពី៤៨ ទៅ ៥០ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ + ជី ០-០-៦០	១០ ក្រាម ក្នុង១គុម្ព	ចំងាយ ពី១,៥ ទៅ ២,៥តឹក ពីគល់ពោត (១រន្ធ ក្នុង ១ដើម)

១ កូនស្លាបព្រាជ័រ មានទំងន់ប្រហែល ១,៥ ក្រាម

នៅចន្លោះនៃការដាក់ជី កសិករចាំបាច់ត្រូវបាញ់ជីទឹកប៉ប៉ន យ៉ាងហោចណាស់ នៅថ្ងៃទី ១៣ ឬ ទី១៤ និងថ្ងៃទី៣៥ ឬ ៣៧ បន្ទាប់ពីដាក់ដាំ។

ខ. អនាម័យ និង ថែទាំទឹក

កសិករត្រូវសំអាតស្មៅ ដែលដុះនៅក្នុងចំការ និង ពិនិត្យចំការពោតឲ្យបានទៀងទាត់។ នៅពេលដែលពោតលូតលាស់ខ្ពស់ (ពី១ ទៅ ១,៥ម៉ែត្រ) ហើយកសិករគួរតែកាត់ស្លឹកផ្នែកខាងក្រោម ឬ ស្លឹកដែលចាស់ៗចោល ដើម្បីឲ្យខ្យល់ចេញចូលបានល្អ និង កាត់បន្ថយចំនួនសត្វល្អិតចង្រៃ ។

ទឹកជាផ្នែកមួយដ៏សំខាន់របស់ដំណាំ។ ដូចនេះ កសិករត្រូវពិនិត្យដី និង *តម្រូវការទឹក*របស់ដំណាំពោត ។ ចំពោះការផ្តល់ទឹកឲ្យដំណាំពោត គឺមិនគួរតិចពេក ឬ ច្រើនពេកទេ ពីព្រោះវាអាចបណ្តាលឱ្យដើមពោត ងាប់បាន។

៤. ជម្ងឺ និង សត្វល្អិត កើតលើដំណាំពោត

ក. ជម្ងឺ និង វិធីការពារ

ក១. ជម្ងឺទុំលឿងស្លឹក

ងាគសញ្ញា	វិធីការពារ
-ស្លឹកពណ៌លឿង -ឆ្លងពីដើមមួយទៅដើមមួយទៀត ដោយសារខ្យល់ និង ទឹកភ្លៀង -នៅរដូវត្រជាក់ ជម្ងឺនេះកើតលឿន	-ប្រើពូជដែលធន់ទ្រាំនឹងជម្ងឺនេះ -កាត់ ឬ ដកដើមណាដែលមានជម្ងឺចោល ដោយដុត ឬ កប់ដីចោល ឱ្យឆ្ងាយពីចំការ។ -ប្រើថ្នាំការពារដូចជា មេតាឡាកស៊ុ ឬ ថ្នាំព្យាបាលជម្ងឺផ្សិតអនុញ្ញាតិឱ្យប្រើប្រាស់ផ្សេងទៀត ដែលមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាងនេះ។

ក២. ជម្ងឺរលួយដើម (Phythium Stalk Rot)

ងាគសញ្ញា	វិធីការពារ
-ដើមខ្ចី/ទាប ជាងធម្មតា -មានស្នាមជាំលើដើម (អាចគល់ ឬ ពាក់កណ្តាលដើម) -កើតលឿននៅពេលរដូវក្តៅ ហើយសើម។	-ប្រើវិធីស្រោចស្រព ឲ្យបានសមស្រប -កាត់ដើមណាដែលទទួលរងជម្ងឺចោល ដោយដុត ឬ កប់ដី ឱ្យឆ្ងាយពីចំការ។ -ប្រើថ្នាំការពារ ដូចជា ថ្នាំ មេតាឡាកស៊ីល (Metalaxyl) ឬ ថ្នាំព្យាបាលជម្ងឺផ្សិតអនុញ្ញាតិឱ្យប្រើប្រាស់ផ្សេងទៀត ដែលមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាងនេះ។

ក៣. ជម្ងឺ រលាកដំបៅដើម (Banded Leaf & Sheath Blight)

រោគសញ្ញា	វិធីការពារ
-វាចាប់ផ្ដើមឡើងពីថ្នាំងទៅមុន (ធ្វើឲ្យកន្លែងកើតជម្ងឺមានលក្ខណៈស្ងួត ហើយក្រៀម)។ -វារីករាលដាលបានគ្រប់ពេលវេលា និង ក្នុងគ្រប់លក្ខខណ្ឌទាំងអស់នៃបរិស្ថាន	-ប្រើពូជដែលធន់ទ្រាំ -កាត់ស្លឹក និងកន្លែងដែលទទួលរងចោល ហើយដុត ឬ កប់ដីចោល ឱ្យឆ្ងាយពីចំការ នៅពេលឃើញមានជម្ងឺកើតតិចដំបូង -ប្រើថ្នាំការពារ ដូចជាថ្នាំ បិណូមីល, កាបិនដាស៊ីម, ឌីហ្វីណូកូណាហ្សូល ឬ ថ្នាំព្យាបាលជម្ងឺផ្សិតផ្សេងទៀត ដែលមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាងនេះ។

ខ. សត្វល្អិត និង វិធីកំចាត់

ខ១. ដង្កូវកាត់ស្លឹក (Cut Warm)

ដង្កូវនេះ បំផ្លាញស្លឹក និង ផ្នែកនៃផ្លែ (សក់ពោត)។ ទំហំរន្ធបំផ្លាញ នៅលើស្លឹក កាន់តែធំ ហើយ ការលូត របស់ដើមពោត មានលក្ខណៈយឺត។

វិធីកំចាត់

- កាត់ចោលនូវផ្នែកដែលបំផ្លាញចោល ដោយដុត ឬ កប់ចោលក្នុងដី ឱ្យឆ្ងាយពីចំការ។
- ភ្ជួរដីឲ្យបានជ្រៅ
- ប្រើអន្ទាក់ស្អិត ចង់ពណ៌លឿង
- ប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលកសិកម្ម ដូចជា ៖
  ថ្នាំ ក្លរ៉ាន់ត្រានីលីប្រុល Chloranthraniliprol, អ៊ិនដុកហ្សាកាប Indocxacarb, ស៊ីភើមេទ្រីន cypermethrin, មេតូមីល methomyl និង ហ្វីប្រូនីល fipronil។

១២. ដង្កូវស៊ីរូងចោះពោត(Asian Corn Bore)

រោគសញ្ញា	វិធីកំចាត់
- កូនញាស់ ហើយស៊ីទំលុះពីគល់ ទៅធាង - វាបំផ្លាញគ្រប់កន្លែងនៃដើមពោត (ធាង ស្លឹក ដើម ផ្លែ និង ផ្កា)	- កាត់ចោលនូវផ្នែកដែលបំផ្លាញចោល ឬ ចាប់ដង្កូវដោយដៃ ហើយដុត ឬ កប់ចោល ឱ្យឆ្ងាយពីចំការ។ - ភ្ជួរដីឲ្យបានជ្រៅ - ប្រើអន្ទាក់ស្អិត ពណ៌លឿង និង អន្ទាក់ភ្លើង -ប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលកសិកម្ម ដូចជា ថ្នាំ ក្លរ៉ាន់ត្រានីលីប្រុល Chloranthraniliprol, អ៊ីនដូហ្សាកាប Indocxacarb, សាយភឺមេទ្រីន cypermethrin, មេតូមីល methomyl និង ហ្វីប្រូនីល fipronil ។

<u>៥. ការប្រមូលផល</u>

ពោតផ្អែម អាចប្រមូលបានរយៈពេល ៦៥ ទៅ ៧៥ ថ្ងៃ បន្ទាប់ពីដាំគ្រាប់ (សើមផ្កាប់) ។ តាមធម្មតា ក្នុង ១ ដើម អាចប្រមូលផល បាន១ ផ្លែ ។ កសិករ អាចទុកពីរផ្លែ ក្នុង ១ ដើម ប៉ុន្តែផ្លែមិនសូវធំ។

៣.១៤. ស្ពៃតឿ

១ ការរៀបចំដី និង ធ្វើរង

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

ការលើករង

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

ក. រងដាំ ៣ ជួរ

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

របៀបលើករង ការដាក់ជីទ្រាប់បាទ និង ការគ្របប្លាស្ទិច

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

ខ. រងដាំ ពី ៤ ទៅ ៥ជួរ

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

រងសម្រាប់ដាំ ៤ ឬ ៥ ជួរ (ទទឹងរង ០,៩៥ ម៉ែត្រ

២. វិធីបណ្តុះកូនស្ពៃតឿ

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 យកវាត្រាំទឹកអរ ឬ ទឹកថ្លុកត្រពាំង រយៈពេល ពី២ ទៅ ៣ថ្ងៃ។
- យកលាមកគោស្ងួតល្អ ឬ ដីកំប៉ុស្ដិ៍ ចំនួន ២ភាគ និង យកដីស្រទាប់ដាំដុះ ចំនួន ពី ១ ទៅ ២ភាគ។
- យកវត្ថុធាតុផ្សំខាងលើលាយគ្នាឱ្យសព្វ បានជាល្បាយស្មើសាច់ បន្ទាប់មកយកវាទៅលីង ឬ ចំហុយឲ្យក្ដៅ។

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

- យកថាសបណ្ដុះគ្រាប់ហើយ ទៅដាក់ក្នុងពាងបណ្ដុះ។ ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹកឱ្យជោគ។ បើដីស្ងួត វាធ្វើឱ្យគ្រាប់មិនដុះ ឡើយ។

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

៣. ការដាំកូនស្ពៃឆៀ

របៀបដកកូនបន្លែ ចេញពីថាសបណ្ដុះ គឺ យកម្រាមមុញបាតថាសឡើងលើ ហើយដៃម្ខាងដកកូនបន្លែដោយថ្នមៗ ចេញពីរន្ធថាសបណ្ដុះ ដើម្បីកុំឱ្យដាច់ឫសកូនបន្លែ។

របៀបដាំកូនស្ពៃ

- បញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង (សំរាប់រងគ្របថង់ប្លាស្ទិច) ឬ ស្រោចទឹកលើរង ដែលគ្របចំបើង
- បំបែកកូនស្ពៃដែលបណ្តុះក្នុងរន្ធថាសនិមួយៗ ដោយយក ១ ដើម ដាំក្នុង១រណ្តៅ។
- ដាំកូនស្ពៃនៅពេលរសៀល ដោយកប់គល់ស្មើត្រឹមដីបណ្តុះ ។ កុំដាំកូន ស្ពៃផ្កា កប់លិចដើមជ្រៅពេក ពីព្រោះវាបណ្តាលឱ្យដើមកូនរលួយបាន។
- ចន្លោះពីគុម្ពមួយ ទៅគុម្ពមួយ គួរតែ ២តឹក (ទទឹងរង) និង ២,៥តឹក (ជួរបណ្តោយរង) ដោយដាក់ក្នុងមួយរណ្តៅ១ដើម ។
- កសិករ គួរតែបណ្តុះកូនទុកបម្រុងចំនួន ១០ ទៅ ១៥% នៃគ្រាប់សរុប ដើម្បីទុកជួសនៅពេលបាត់ដើម ឬ ដើមដុះមិនល្អ ។

៤. **ការថែទាំ**

ក. ការដាក់ជីបំប៉ន

បន្ទាប់ពីដាំបានហើយ កសិករគួរតែយកចិត្តទុកដាក់លើការថែទាំ និងដាក់ជីបំប៉ន។ ខាងក្រោមជាប្រភេទជី 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

៤. អនាម័យ និង ថែទាំ

ទឹកជាផ្នែកមួយសំខាន់របស់ដំណាំ ដូចនេះកសិករត្រូវពិនិត្យលើដី និង តម្រូវការទឹក របស់ដំណាំស្ពៃតឿ ។ ការផ្តល់ទឹកឲ្យដំណាំ មិនគួរតិចពេក និងច្រើនពេកទេ ព្រោះវាអាចបណ្តាលឲ្យងាប់បាន។

កសិករត្រូវដកស់អាតស្មៅក្បែរៗរង និង នៅជុំវិញចំការឲ្យបានស្អាតល្អ ដើម្បីបំផ្លាញជំរកសត្វល្អិត និង ការពារកុំឱ្យវាបំផ្លាញដំណាំបន្លែ។ គ្របគូនបន្លែ នៅពេលវានៅតូច ពេលណាមានកំដៅថ្ងៃខ្លាំង។

៥. ការការពារសត្វល្អិត និង ជំងឺ

ភាគច្រើននៃដំណាំយកស្លឹក មិនសូវមានជំងឺច្រើនទេ តែវាតែងរងការបំផ្លាញច្រើនពីសត្វល្អិតច្រើន។

ក. សត្វល្អិត

១. ទាកគុ

សត្វល្អិតនេះ ស៊ីបំផ្លាញស្លឹកស្ពៃ បង្កឱ្យមានរន្ធធ្លុះ ស្ទុះ ខុសប្រក្រតី និង គន្ធក់ (បង្កដោយកាក សំណល់និង អាចម៍សត្វល្អិតនេះ) នៅលើស្លឹក។

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

២. ចៃ

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

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

វិធីធ្វើ និង ប្រើថ្នាំធម្មជាតិ *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 • ស្លឹកចាប់ផ្តើមរមូល ដែលពន្ធ័ដោយ សំណាញ់ • មានការបំផ្លាញលើស្លឹក និងបំផ្លាញខ្លាំងនៅផ្នែកដែលខ្ចី 	• បេះស្លឹកដែលរងការបំផ្លាញចោល ដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់។ • កាត់ស្លឹក និងផ្នែកបំផ្លាញផ្សេងទៀត យកចោលទៅកប់ ឬ ដុតចោលឆ្ងាយពីចំការ។ • ប្រើថ្នាំសម្លាប់ដង្កូវខាង ឱ្យបានទាន់ពេលវេលា ៖ ភឺមេទ្រីន Permethrin ក្លរ៉ាន់ត្រានីលីប្រុល Chloranthraniliprol, អ៊ីនដុកហ្សាកាប Indocxacarb, ស៊ាយភឺមេទ្រីន cypermethrin,

ខ.ជម្ងឺ និង វិធីការពារ

ការកកើតលើដំណាំ	យុទ្ធសាស្ត្រក្នុងការគ្រប់គ្រង
• កូនដំណាំតូចៗ ដួលទាំងនៅស្រស់ៗ • នៅផ្នែកគល់នៃកូនដំណាំ មានពណ៌ត្នោត ឬ ខ្មៅ ហើយរលួយ។ • វាយឆ្លងពីដើមមួយ ទៅដើមមួយ យ៉ាងលឿន បើសិនមិនមានការការពារទាន់ពេលវេលា។ 	• លាយល្បាយដីបណ្តុះឲ្យបានល្អ ហើយលីង ឬ ចំហុយឲ្យបានល្អ ដើម្បីសំលាប់មេរោគផ្សិត • ប្រើគ្រាប់ពូជដែលធន់ទ្រាំនឹងជម្ងឺនេះ • ជៀសវាងស្រោចទឹកច្រើនពេក ឬ មានសំណើមខ្លាំងពេក។ • ប្រើថ្នាំការពារផ្សិតដូចជា ថ្នាំ៖ ប៊ីណូមីល benomyl, មេតាឡាកហ្ស៊ីល metalaxyl, កូភឺ អុកស៊ីក្លរីដcopper oxychloride, កូភឺ អ៊ីដ្រុកស៊ីដ copper hydroxide, ឌីហ្វេណូកូណាហ្សូល difenoconazole, ធីរ៉ាម thiram, អាហ្សូស៊ីស្ត្រូប៊ីនAzoxystrobin

៣.១៥.ខាត់ណាផ្កា

១. ការរៀបចំដី និង ធ្វើរង

- សំអាតដីចំការ និង រើសស្មៅចេញឱ្យអស់
- ភ្ជួរ រាស់ដីឲ្យបានម៉ដ្ឋល្អ ហើយហាលឱ្យបានពី១០ ទៅ១៥ថ្ងៃ ។
- ភ្ជួរដី (គោក្របី ឬ គោយន្ត) ជម្រៅ ១៥ ទៅ ២០ សង់ទីម៉ែត្រ។

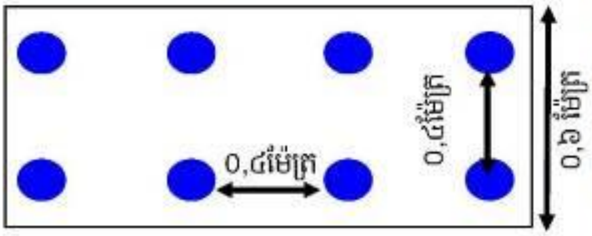
ការលើករងដាំ:

- ទទឹង: ១ ម៉ែត្រ (៣ជួរ) ឬ ០៦ម៉ែត្រ (២ជួរ) និង បណ្ដោយទៅតាមលទ្ធភាពដី តែមិនគួរឱ្យលើសពី ១៥ម៉ែត្រ ពីព្រោះវាធ្វើឱ្យពិបាកក្នុងការថែទាំ ដូចជា ស្រោចទឹក ដកស្មៅ ជាដើម។
- កំពស់: នៅរដូវប្រាំង ពី២០ ទៅ ៣០ សង់ទីម៉ែត្រ និងនៅរដូវវស្សាពី ៣០ ទៅ ៥០ សង់ទីម៉ែត្រ ។
- ដាក់លាមកសត្វស្ងួត ឬ ដីកំប៉ុស្ដិ៍ ក្នុងបរិមាណពី ១ ទៅ ២ គីឡូក្រាម ក្នុងផ្ទៃដីរង១ ម៉ែត្រការ៉េ ដោយកប់ទ្រាប់បាតរង ដោយច្របល់វាឲ្យសព្វល្អជាមួយដីរង។ *(មើលការរងប្រើដី នៅទំព័រ ខាងមុខ)*
- គ្របរង: ធ្វើបានពីរប្រភេទដើម្បីទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះរង ការពារសំណើមដី កាត់បន្ថយការដុះស្មៅ។

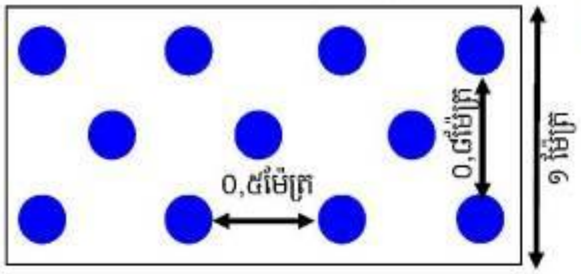
ការធ្វើរង ដោយប្រើប្លាស្ទិចគ្របដី

- ប្រើខ្សែទាញតំរង់ ដើម្បីចោះរណ្ដៅដាំកូន និងប្រើខ្នាតសម្រាប់ចោះរណ្ដៅពីគុម្ពមួយ ទៅគុម្ពមួយ (៤ តឹកx ៤ តឹក)
- ប្រើកំប៉ុងក្ដៅសម្រាប់ចោះរណ្ដៅ លើថង់ប្លាស្ទិចគម្របរង។

ការធ្វើរង ដោយប្រើចំបើងគ្របរង



គំរូទី ១. រងដាំដំណាំខាត់ណាផ្កា ឬ ស្ពៃផ្កា



គំរូទី ២. រងដាំដំណាំខាត់ណាផ្កា ឬ ស្ពៃផ្កា

២. ការធ្វើរោងបណ្តុះកូន

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

- ដំបូលសំរាប់គ្របរានៈ ពី១,៨ ទៅ ២ ម៉ែត្រ ដើម្បីងាយស្រួលចេញចូលថែទាំកូន។
- កំពស់រានៈ ពី០,៨ ទៅ ១ ម៉ែត្រពីដី
- ទទឹងរានៈ ពី ០,៨ ទៅ ១ ម៉ែត្រ
- ដំបូលធ្វើពីថង់ប្លាស្ទិចថ្លាំការពារទឹកភ្លៀង គ្របពីលើដោយសំណាញ់កាត់ពន្លឺ និង បន្ថយកំដៅថ្ងៃ ហើយជញ្ជាំងធ្វើពីសំណាញ់មុង សំរាប់ការពារសត្វល្អិត។

៣. ការរៀបចំដីបណ្តុះ

- យកដីមានជីជាតិ ១ ភាគលាយជាមួយជីលាមកគោស្ងួត ឬ ជីកំប៉ុស្តិ៍ ២ ភាគ និងផេះអង្កាមពី២ ទៅ ៤ភាគ (ផេះអង្កាមត្រូវត្រាំទឹករយៈពេល ពី៣ ទៅ ៤យប់)
- យកល្បាយដែលបានលាយច្របល់ហើយទៅលីងរហូតក្តៅសព្វទាំងអស់

ផលប្រយោជន៍នៃការលាយល្បាយដីបណ្តុះបែបនេះ គឺ៖

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

- យកដីដែលបានលីងរួចហើយ ទុកឱ្យត្រជាក់សិន មុននឹងដាក់ក្នុងកន្ទោង ឬ ថាសបណ្តុះ។

៤. ការរៀបចំបណ្ដុះគ្រាប់

- ត្រូវរៀបចំបណ្ដុះគ្រាប់ ព្រមពេលជាមួយគ្នានឹងការលើករងដាំ។
- ការបណ្ដុះគ្រាប់ អាចធ្វើបានពីរបែប គឺ៖

ក. បណ្ដុះគ្រាប់ជាមុន:

- ផ្លាប់គ្រាប់រយៈពីរយប់ ទើបយកទៅបណ្ដុះក្នុងកន្ទោង
- យកគ្រាប់ដាក់ពង្រាយក្នុងក្រណាត់ស្បៃជក់ទឹក រួចរុំគ្រាប់នេះឱ្យហាប់ល្អ
- ស្រោចទឹកជារៀងរាល់ថ្ងៃ ធ្វើឱ្យក្រណាត់ស្បៃសើមជាប្រចាំ
- ជ្រើសរើសយកគ្រាប់បែកមាត់ ដាក់១ គ្រាប់ក្នុង១ កន្ទោង ឬ ១ ប្រឡោះថាសបណ្ដុះ
- កប់គ្រាប់ជំរៅ ១សង់ទីម៉ែត្រ។ បើកប់គ្រាប់ជ្រៅពេក ឬក៏ រាក់គ្រាប់រាក់ពេក ធ្វើឱ្យគ្រាប់មិនអាចដុះបាន
- យកកន្ទោង ឬ ថាសបណ្ដុះ ដែលដាក់គ្រាប់ហើយ ទៅដាក់ក្នុងផាងបណ្ដុះ
- ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹកឱ្យជោក ។ បើដីស្ងួត គឺវាធ្វើឱ្យគ្រាប់មិនដុះ បានឡើយ។

ខ. ការដាក់គ្រាប់បណ្ដុះដោយផ្ទាល់ក្នុងថាសបណ្ដុះ ឬ កន្ទោង

- យកគ្រាប់ ចំនួន១គ្រាប់ ដាក់បណ្ដុះផ្ទាល់ក្នុង ១ កន្ទោង ឬ ១ ប្រឡោះថាសបណ្ដុះ។
- ស្រោចទឹកឱ្យជោគ ទើបយកថាស ឬ កន្ទោង ដែលដាក់គ្រាប់ហើយ ទៅដាក់ក្នុងផាងបណ្ដុះ។
- ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹកឱ្យជោគ។ បើដីស្ងួត គឺវាធ្វើឱ្យគ្រាប់មិនដុះ ឡើយ។

៥. ការដាំកូនស្ពៃផ្កា

- ដើម្បីជៀសវាងកុំឱ្យកូនអន់ (សន្លប់) នៅពេលដាំ ត្រូវបន្ថយការស្រោចទឹក និងដាក់កូនស្ពៃផ្កា ឱ្យត្រូវពន្លឺថ្ងៃ ចំនួនពី២ ទៅ ៣ថ្ងៃ ដើម្បីពង្រឹងកូន។ កូន ស្ពៃផ្កាអាយុពី ១៨ ទៅ២២ ថ្ងៃ ទើបដាំបាន ។

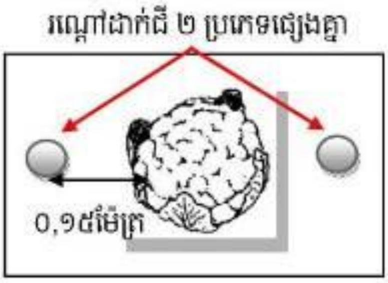
របៀបដកកូនបន្លែចេញពីថាសបណ្ដុះ គឺត្រូវយកម្រាមដៃ រុញបាតថាសឡើងលើ ហើយដៃម្ខាងដកកូន បន្លែថ្នមៗ ពីរន្ធថាសបណ្ដុះ ដើម្បីកុំឱ្យដាច់ឬសកូនបន្លែ។
ដាំកូនស្ពៃ ចំងាយពីគ្នា ៤ តឹក x ៤ តឹក

- របៀបដាំកូន

- បញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង (សំរាប់រងគ្របថង់ប្លាស្ទិច) ឬ ស្រោចទឹកលើរង ដែលគ្របចំបើង
- ដាក់ជីគីមីតាមរណ្ដៅ ច្របល់ជាមួយដីឱ្យសព្វ ទើបដាំកូនស្ពៃផ្កា នៅពេលរសៀល។
- ដាំកូនស្ពៃផ្កា ត្រឹមដីបណ្ដុះ ។ កុំដាំកូន ស្ពៃផ្កា កប់លិចដើម ពីព្រោះវាបណ្ដាលឱ្យដើមកូនរលួយបាន។
- ត្រូវដាំកូនស្ពៃផ្កា ពេល រសៀល។

៦. ការថែទាំ

៦.១ ការដាក់ជី



ពូជស្ពៃផ្កា កូនកាត់ (ឬ អ៊ីប្រ៊ីដ) យើងត្រូវដាក់ជី និង ស្រោចទឹកឱ្យបានទៀងទាត់ ទើបផ្តល់ផ្កាបានច្រើន ។ ពេលវេលា និង បរិមាណជីត្រូវដាក់ជីអាស្រ័យទៅតាមប្រភេទដី។ ចំពោះដីមានល្បាយ ច្រើជាងខ្សាច់ ត្រូវដាក់ជីចំនួន១៥ ថ្ងៃម្តង។ តែបើដីខ្សាច់ច្រើន ត្រូវដាក់ជីកាន់តែញឹក គឺ ពី៧ ទៅ១០ ថ្ងៃម្តង។ បរិមាណជីត្រូវដាក់ម្តងៗ នៅដីខ្សាច់ ត្រូវតិចជាងជីត្រូវដាក់នៅដីល្បាយខ្សាច់ ចំនួនពាក់កណ្តាល។ *(ដាក់ជីឆ្លាស់គ្នា ក្នុងរណ្តៅទាំង ២)*

<u>បរិមាណ និង ពេលវេលាដាក់ជី</u>

ពេលវេលា	ប្រភេទជី និង បរិមាណជី	កន្លែងកប់ជី
ទ្រាប់បាត មុនពេលដាំ ១៥ថ្ងៃ	ជីសរីរាង្គ (លាមកសត្វដែលពុកផុយ ឬ កំប៉ុស្តិ៍) ចំនួនពី ១ ទៅ ២គីឡូក្រាម ក្នុង ១ម៉ែត្រការ៉េដីរង	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 ដាក់កប់កណ្តាលរណ្តៅជម្រៅ៥-១០ សង់ទីម៉ែត្រ
ក្រោយដាំកូនបាន ៧ ថ្ងៃ	ជីអាសូត អ៊ុយរ៉េ ៤៦-០-០ ចំនួន ១,៥ក្រាម (ប្រហែល ១ ចុងស្លាបព្រាបាយ) ក្នុង ១ ដើម	កប់ជីចំងាយគល់ស្ពៃ ៨ សង់ទីម៉ែត្រ ១ រន្ធ ក្នុង ១ដើម
ក្រោយដាំកូនបាន ១៥ ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន៥ក្រាម (កន្លះស្លាបព្រាបាយស្មើ) ក្នុង ១ ដើម	កប់ជីចំងាយគល់ស្ពៃ ១៥ សង់ទីម៉ែត្រ ១ រន្ធ ក្នុង ១ដើម
ក្រោយដាំកូនបាន ២៥ ថ្ងៃ	ជី ០-០-៦០ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង១ ដើម និង ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង១ ដើម	កប់ជីចំងាយគល់ស្ពៃ ២០ សង់ទីម៉ែត្រ ២ រន្ធ ក្នុង ១ដើម
ក្រោយដាំកូន ៣៥ ថ្ងៃ	ជី ២០-២០-១៥ ឬ ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ៥ក្រាម ក្នុង ១ ដើម	កប់ជីចំងាយគល់ស្ពៃ ២០ សង់ទីម៉ែត្រ ១ រន្ធ ក្នុង ១ដើម

របៀបដាក់ជី

ដើម្បីដាក់ជីឱ្យដំណាំ អាចស្រូបយកបានច្រើន គឺត្រូវស្រោចទឹកភ្លាម បន្ទាប់ពីដាក់ជីរួច។

- <u>ដាក់ជីទ្រាប់បាត:</u> ដាក់តាមពោះរង ហើយច្របល់ជាមួយដី ឬ ដាក់ជីតាមរណ្តៅនិមួយៗហើយ ទើបច្របល់ ជាមួយដីក្នុងរណ្តៅ ឱ្យសព្វ។
- <u>ដាក់ជីបំប៉ន:</u> កប់ជីសងខាងរណ្តៅ (ចន្លោះគុម្ព)

ការថែទាំផ្កា

ពេលផ្កាបានទំហំ ៤ សង់ទីម៉ែត្រ យើងចាប់ស្លឹកអមផ្កា ពត់រកគ្នា ហើយខ្ទាស់ឲ្យជាប់ ដើម្បីបាំងពន្លឺ និងកំដៅថ្ងៃ រហូតដល់ផ្ការីកធំល្មម ប្រមូលផល។

<u>៦.២ ការស្រោចទឹក</u>

- ស្រោចទឹកនៅពេលព្រឹក និង បញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះរង។ បើស្រោចទឹកនៅពេលថ្ងៃត្រង់ ឬ នៅពេលល្ងាចពេក អាចបណ្តាលឱ្យស្ពៃផ្កាមានបញ្ហា ដូចជា រលួយ ឬ រលាកដើម។
- ត្រូវស្រោច(បញ្ចូល)ទឹកឱ្យបានទៀងទាត់ មិនត្រូវឱ្យដីស្ងួត ជាពិសេសបន្ទាប់ពីដាំកូនហើយ ពីព្រោះកូនស្ពៃត្រូវការទឹក ដើម្បីសំរាប់ការដុះលូតលាស់ឫស ដើម ស្លឹករបស់វា ។ នៅពេលចេញផ្កា ក៏ត្រូវស្រោចទឹកឱ្យបានទៀងទាត់ ដែរ ។ បើស្រោចទឹកមិនគ្រប់គ្រាន់ នឹងបណ្តាលឱ្យការចេញផ្កាមិនបានល្អ។
- បើពិនិត្យឃើញដីនៅក្បែរគល់ស្ងួត (*ដែលសំគាល់ ដោយមិនអាចលុញជាដុំមូលបាន*) ត្រូវស្រោចទឹកបន្ថែម។ បើដីនៅក្បែរគល់ស្ពៃផ្កា សើមខ្លាំង (*ដែលសំគាល់ ដោយច្របាច់ដីមានទឹកហៀរតាមម្រាមដៃ*) មិនត្រូវស្រោចទឹកបន្ថែមទេ។ បើនៅតែស្រោចទឹក វានឹងអាចងាយធ្វើឱ្យដីដក់ទឹកខ្លាំង នាំឱ្យរលួយឫស ដើមងាប់ បាន។

<u>៦.៣ ការធ្វើស្មៅ</u>

ធ្វើស្មៅឲ្យបានទៀងទាត់ និងកាត់ស្លឹកចាស់ៗចោល ដើម្បីសំអាតជម្រកសត្វល្អិតចង្រៃ។

<u>៧. សត្វល្អិតចង្រៃ</u>

<u>៧.១ ដង្កូវហ្វូង</u>

ដង្កូវហ្វូងស៊ីស្លឹក ដើម ផ្កា របស់បន្លែជាច្រើនប្រភេទ។ វាស៊ីស្លឹកយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ ជាពិសេសនៅដំណាក់កាលលូតលាស់។ ដង្កូវចំណាស់ ស៊ីបំផ្លាញស្លឹកនៅពេលយប់ ហើយពេលថ្ងៃវាលាក់ខ្លួននៅខាងក្រោមស្លឹក ឬ នៅជុំវិញគល់។

<u>វិធានការកំចាត់ដង្កូវតាមវិធីធម្មជាតិ:</u>

- ⇒ ប្រើសំណាញ់សត្វល្អិត ដើម្បីគ្របការពារបណ្តុះកូនបន្លែ
- ⇒ បណ្តុះកូនដំណាំឲ្យឆ្ងាយពីចំការដែលកំពុងដាំដុះ
- ⇒ បេះដង្កូវដោយដៃ ហើយញេចចោល

- ⇒ បេះផ្កាដែលមានដង្កូវស៊ី យកទៅកប់ចោល ក្នុងជម្រៅយ៉ាងតិច ២០សង់ទីម៉ែត្រ (ឬ ២ តឹក)
- ⇒ សំអាតស្មៅតាមរង និង ក្នុងចំការ
- ⇒ ដាំដំណាំឆ្លាស់ ដើម្បីកាត់បន្ថយសត្វល្អិតបំផ្លាញស្ពៃមួយចំនួន ដែលរស់នៅក្នុងដី សល់ពីរដូវមុន។
- ⇒ ប្រមូលកំទេចកំទីកាកសំណល់ដំណាំ បន្ទាប់ពីប្រមូលផលហើយ ចេញពីចំការ ហើយកប់ឬដុតចោល។

<u>វិធានការគីមីប្រើសម្រាប់កំចាត់ពពួកដង្កូវហ្វូង ៖</u>

- ⇒ យើងគួរបាញ់ក្នុងដំណាក់កាលលូតលាស់
- ⇒ ការបាញ់ថ្នាំពុលកសិកម្ម គឺបាញ់ពីក្រោម និង លើស្លឹក

ថ្នាំគីមីដែលអាចប្រើបាន ឆ្លាស់គ្នា មានដូចខាងក្រោម ៖

- ⇒ ថ្នាំ បាក់ស៊ីលូស ស្ទូរីនជៀនស៊ីស (Bacillus Thuringiensis)
- ⇒ ថ្នាំ បេតាស៊ីហ្លូស្រីន (Beta-cyfluthrin)
- ⇒ ថ្នាំ ក្លូភីរីហ្វូស (Chlopirifos)
- ⇒ ថ្នាំ ស៊ីភើមេទ្រីន (Cypermethrin)
- ⇒ ក្នុងករណីថ្នាំខាងលើ ប្រើទៅគ្មានប្រសិទ្ធភាព សូមប្រើ អ៊ីមេមេទីន បេនហ្សូអាត (Emamectin benzoate) វាជាប្រភេទថ្នាំប្រឆាំងនឹងភាពធន់ទ្រាំរបស់ដង្កូវ។

ការកំចាត់តាមវិធានការគីមី កាន់តែមានប្រសិទ្ធិភាព លុះត្រាតែអនុវត្តវិធានការកំចាត់តាមវិធីដាំដុះ ជាមុនសិន។

<u>៨. ការប្រមូលផល</u>

- ⇒ ស្ពៃផ្កា អាចប្រមូលផលបាន នៅអាយុពី ៤៥ ទៅ ៥៥ ថ្ងៃ (អាស្រ័យទៅតាមប្រភេទពូជ)។
- ⇒ កាត់ផ្កាពេលព្រឹក ដោយរក្សាទុកស្លឹកអមផ្កា ៤ ទៅ ៥ និងមិនត្រូវទុកផ្កាដែលកាត់ហើយ ឲ្យត្រូវថ្ងៃក្តៅទេ
- ⇒ បន្ទាប់ពីកាត់ផ្កាហើយ ត្រូវជ្រើសរើស និង រៀបផ្កាស្ពៃ ដែលល្អមិនខូចខាត (មិនមានកកិត ឬ បំផ្លាញដោយសត្វល្អិត) និង រៀបតាមទំហំ។

៤. ការកត់ត្រាចំណូលចំណាយផលិតកម្ម និង វិភាគសេដ្ឋកិច្ច

៤.១. ការកត់ត្រាចំណាយចំណូលផលិតកម្ម

ការកត់ត្រាទុកនូវតួរលេខន៍ចំណាយចំណូល មានសារៈសំខាន់ណាស់ ។ មាន ហេតុផលជាច្រើន ដែលគេចាំបាច់ត្រូវកត់ត្រាជាប្រចាំ ពីចំណាយចំណូលផលិតកម្ម ។ ហេតុផលចំបងមួយចំនួន មានដូចជា៖

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

- ប្រសិនបើយើងដឹងច្បាស់ពីមុខចំណាយ និង មុខចំណូលច្បាស់លាស់ យើងអាចរិះរកវិធីដើម្បី គ្រប់គ្រងជំនួញ ឲ្យបានកាន់តែល្អ កាន់តែបានចំណេញច្រើន។

- កំណត់ត្រាអាចត្រូវប្រើប្រាស់សម្រាប់ធ្វើផែនការចំណាយនៅពេលអនាគត ព្រោះយើងអាចដឹងពីតំលៃ 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 [3]) គឺជា ចំណាយមូលធន ដែលប្រើមួយសារមិនខូច ឬ មិនអស់ ដូចជា ដីសំណង់ ឃ្លាំង សំភារៈសាងសង់ទ្រើងត្រសក់ ម្រះ ធុងស្រោច ម៉ាស៊ីនបូមទឹក ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពដំណក់ទឹក រោងបណ្ដុះផ្សិត ទ្រុងមាន់ គ្រឿងចក្រ...... ដែលមានតំលៃ (ត្រូវកាត់រំលោះ) ជាប្រចាំ ទោះជាមានការផលិត ឬក៏ គ្មាន ក៏ដោយ ។ ដោយសារឧបករណ៍ និង សម្ភារៈ ក្នុងមុខចំណាយថេរ ទាំងនេះ អាចប្រើបានច្រើនដង (ប្រើម្ដង មិនអស់) ហើយ អាចប្រើនៅក្នុងផលិតកម្ម សារក្រោយៗ បានទៀតនោះ គេត្រូវគិតរំលោះវា ជាច្រើនសារ/ដង ។ ការកំណត់ចំនួនសាររំលោះថ្លៃឧបករណ៍ និង សម្ភារៈ ក្នុងប្រភេទចំណាយថេរនេះ អាចគិតបានច្រើនបែប ដូចជា តាម ចំនួនសារ (ដង) ផលិតកម្ម តាមអាយុកាល (រយៈពេល) អាចនៅប្រើបានរបស់វា ...... ។

[3] នៅពេលទិញ ឬ សាងសងហើយ (គឺថា បានចំណាយហើយ) ទោះបីប្រើ ឬ មិនប្រើក្ដី សម្រាប់ការផលិតទំនិញ (ផលិតផល) អ្វីមួយ ក៏ដោយ ក៏គុណភាព (គឺថា វាក្លាយបន្តិចម្ដងៗ ទៅជារបស់ចាស់ សឹករេចរិល......) ហើយ តំលៃរបស់វា នឹងត្រូវបាត់បង់ បន្តិចម្ដងៗ 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 គេត្រូវការព័ត៌មានជាចាំបាច់ ដែលមិនអាចរកបាន ក្រៅពីការកត់ត្រាជាប្រចាំ និង បានត្រឹមត្រូវរបស់យើង នោះឡើយ ។ ការកត់ត្រា អាចផ្តោតលើការប្រមូលព័ត៌មានចាំបាច់ សម្រាប់វិភាគចំណាយ និង ចំណេញ និង តម្រង់ទិសមុខរបរ ឬ ផលិតកម្ម តាមពេលវេលា ឲ្យចំឆ្លើយតបតាមតម្រូវការទីផ្សារ និង ទៅអនាគតខាងមុខ ។ ខាងក្រោមនេះ ជាទម្រង់កត់ត្រា[4] សាមញ្ញមួយ 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

[4] តាមគំរូ <u>សៀវភៅកត់ត្រាគ្រប់គ្រងកសិដ្ឋានកសិករ</u> របស់ *គម្រោងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីបង្កើនផលិតភាពជុំវិញតំបន់ទន្លេសាប។*

៤.២. ការប្រើប្រាស់ព័ត៌មានប្រមូលបាន សម្រាប់វិភាគចំណាយចំណូលផលិតកម្ម

ដើម្បីទទួលបានព័ត៌មាន ចាំបាច់ ត្រឹមត្រូវ គេត្រូវកំណត់ឲ្យបានច្បាស់ពីមុខចំណាយ និង ចំណូលទាំងអស់ ហើយកត់ត្រាបានជាប្រចាំ និង បានត្រឹមត្រូវពីព័ត៌មាន ដែលបានកំណត់ទាំងនោះ ។ ព័ត៌មានប្រមូលបានទាំងនេះ នឹងត្រូវប្រើសម្រាប់វិភាគសេដ្ឋកិច្ច (គឺ ថ្លៃដើមផលិតផល និង ប្រាក់ចំណេញ) របស់ផលិតកម្មណាមួយ ។ ខាងក្រោមនេះ គឺជា គំរូកត់ត្រា និង វិភាគចំណាយ និង ចំណូល ផលិតកម្ម ដំណាំ *ត្រសក់ទ្រើង* របស់កសិករម្នាក់ នៅភូមិ គោកដូន ឃុំ ត្រពាងឫស្សី ស្រុក កំពង់ស្វាយ ខេត្ត កំពង់ធំ ។

<u>កសិករ</u> **<u>ប្រេស បន</u>** **<u>ភេទ</u>** ស្រី **<u>នៅ:</u>** ភូមិ គោកដូន ឃុំ ត្រពាំងឫស្សី ស្រុក កំពង់ស្វាយ ខេត្ត កំពង់ធំ

<u>ដំណាំ:</u> ត្រសក់ទ្រើង/ចំណារ **<u>ពូជ:</u>** ណាន់ឌីនី

<u>ថ្ងៃចាប់ផ្ដើម:</u> ៣០ មិថុនា ២០១១ **<u>ថ្ងៃប្រមូលបញ្ចប់ផល:</u>** ១៦ សីហា ២០១១

<u>ផ្ទៃដី:</u> ២៣០ ម៉ែត្រការ៉េ **<u>ចំនួនដើម:</u>** ៦២០ ដើម

បរិយាយ	ឯកត្តា	ចំនួនឯកត្តា	តម្លៃ ១ ឯកត្តា	ទឹកប្រាក់សរុប	ចំនួនសាររំលោះ	ប្រាក់សរុប ១ រដូវ (រៀល)
១-ចំណូល						
ក-ប្រាក់ចំណូលដែលលក់បាន	គីឡូក្រាម	663	1.300	861.900	-	861.900
ខ-មិនមែនជាប្រាក់ចំណូល(ហូប)	គីឡូក្រាម	11	1.300	14.300	-	14.300
	ចំណូលសរុប	674				876.200
២ក-ចំណាយប្រែប្រួល						
កម្លាំងពលកម្ម (សរុប ១រដូវដាំដុះ)	ម៉ោង	85	1.250	106.250	-	106.250
គ្រាប់ពូជ	កញ្ចប់	17	2.500	42.500	-	42.500
ជីគីមី	សរុបរួម			86.300	-	86.300
ជីធម្មជាតិ	គីឡូក្រាម	180	100	18.000	-	18.000
ជីជំនួយទឹក	កញ្ចប់	2	2.500	5.000	-	5.000
ថ្នាំកំចាត់ជម្ងឺផ្សិត	សរុបរួម			3.500	-	3.500
ថ្នាំកំចាត់សត្វល្អិត	សរុបរួម			13.500	-	13.500
ម៉ាស៊ីនបូមទឹក	ប្រេងសាំងដែលប្រើ	0			-	0
អន្ទាក់	ឈុត	0			-	0
	សរុបចំណាយ ប្រែប្រួល (TVC)					275.050
៣ក-ចំណេញ ធៀប ចំណាយប្រែប្រួល						601.150
២ខ-ចំណាយមិនប្រែប្រួល/ថេរ						
កៅស៊ូប្លាស្ទិចគ្របដីរង	ម៉ែត្រ	160	350	56.000	2	28.000
បង្គោលចំណារ/ទ្រើង	ដើម	108	600	64.800	4	16.200
ខ្សែទ្រើង	គីឡូក្រាម	3	5.000	15.000	3	5.000
ថាសបណ្តុះកូន	ថាស	8	5.500	44.000	5	8.800
សំណាញ់ទ្រើង	ដុំ	4	18.000	72.000	3	24.000
	សរុបចំណាយមិនប្រែប្រួល ថេរ (TFC)					82.000
២គ-ចំណាយសរុប (TC = TVC+TFC)						357.050
៣ខ-ចំណេញ ធៀប ចំណាយសរុប (TC)						519.150
ថ្លៃដើម ១ គីឡូ (រៀល)						530
ចំណេញ ១ គីឡូ (រៀល)						770

<u>ឧបសម្ព័ន ១:</u> សន្ទឹកគំរូកំណត់ត្រាចំណាយចំណូលផលិតកម្ម (ស្រង់ពីកំណត់ត្រាកសិកររបស់គម្រោង TSTD)

១.បរិច្ចេទវិទ្យាសានរៀន

១-ឈ្មោះបច្ចេកវិទ្យា:...

គ្រូខ្មែរទេសនាម: ....

អាស័យដ្ឋានទាក់ទង: ....

កម្មវិធីសិក្សា:

ថ្ងៃ-ខែ-ឆ្នាំ	សកម្មភាពសិក្សា	ផ្សេងៗ

ព័ត៌មានសម្រាប់ទំនាក់ទំនងប្រតិបត្តិករទីផ្សារ

ល.រ	ឈ្មោះ	ភេទ	ទូរស័ព្ទទំនាក់ទំនង
ក- អ្នកផលិត			
ខ- អ្នកផ្គត់ផ្គង់សម្ភារៈ			
គ- អ្នកប្រមូលទិញ - លក់			
ឃ- ផ្សេងៗ			

២.ប្រភេទផលិតកម្ម...

២-ក- ចំណាយផលិតកម្ម

ថ្ងៃចាប់ផ្តើម: ....

ថ្ងៃបញ្ចប់ :...

ថ្ងៃ-ខែ	ឈ្មោះមុខទំនិញ	ឯកតា	ចំនួន	តម្លៃ/ឯកត្តា	ទឹកប្រាក់សរុប
	សរុបពលកម្ម				

២-ខ-ចំណូលផលិតកម្ម

ថ្ងៃ-ខែប្រមូលផល	ឯកតា	ចំនួន	តម្លៃ-ឯកត្តា	ទឹកប្រាក់សរុប

ឧបសម្ព័ន ២: បញ្ជីរាយនាមអ្នកពាក់ព័ន្ធទំនាក់ទំនងសង្វាក់ទីផ្សារដំណាំបន្លែ

ល.រ	ឈ្មោះ	ភេទ	អាសយដ្ឋាន	លេខទូរស័ព្ទ
ក. អ្នកផ្គត់ផ្គង់សំភារៈ				
១	វ៉ាន់ អឿន	ប្រុស	ភូមិ ពោធិពីរដើម ឃុំរហាត់ទឹក ស្រុកមង្គលបូរី ខេត្ត បន្ទាយមានជ័យ	077 70 3677 088 8703677
២	ស៊ុន សុភី (ចែ ភី)	ស្រី	ផ្សារចំការគរ ក្រុងសិរីសោភ័ណ្ឌ ខេត្តបន្ទាយមានជ័យ (តូបលេខ ៤៥៤ –៤៥៥) (ស្តែ ខៀវ)	092 54 0034 012 55 83 96
៣	ក្រុមហ៊ុន ប៉ាប៉ាយ៉ា (Papaya) សាខា ស្រែមាស	ប្រុស	ផ្ទះ ៥១៦បេ ផ្លូវ ម៉ៅសេទុង សង្កាត់ទឹកល្អក់ ១ ខណ្ឌទួលគោក រាជធានី ភ្នំពេញ។ ផ្សារបឹងកុក ក្រុងកំពង់ចាម ខេត្តកំពង់ចាម Email: Papayatrading@gmail.com	012 773 375 023 666 6001
៤	ក្រុមហ៊ុន MALY SAN Group	ប្រុស	ផ្ទះលេខ ៧ – ៨ បេ ផ្លូវ ៣៦ សូនី សង្កាត់ទឹកថ្លា ខណ្ឌ សែនសុខ រាជធានី ភ្នំពេញ។ Email: malysangroup@gmail.com	012 913 765 023 882 827
៥	តែម សេង	ប្រុស	ផ្ទះលេខ ៤៨ ផ្សារទីរួមខេត្ត កំពង់ធំ សាខាចែកចាយក្រុមហ៊ុន MALY SAN Group ប្រចាំខេត្ត កំពង់ធំ	012 838 343
៦	អុង ឆៃ អន	ប្រុស	តូប ៤៥ ផ្សារ ទីរួមខេត្តកំពង់ចាម សាខាចែកចាយ ក្រុមហ៊ុន MALY SAN Group ប្រចាំខេត្ត កំពង់ចាម	012 834 939

ADB