ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ
នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ

បច្ចេកទេសដាំដុះដំណាំចេក

រៀបចំដោយៈ
នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ
សហការជាមួយ នាយកដ្ឋានដំណាំឧស្សាហកម្ម និងនាយកដ្ឋាន
ការពារដំណាំ អនាម័យ និងភូតគាមអនាម័យ នៃអគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម
ឧបត្ថម្ភការបោះពុម្ពដោយៈ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ

ឆ្នាំ២០១៩

សៀវភៅ

ស្តីពី

បច្ចេកទេសដាំដុះដំណាំចេក

រៀបចំដោយ

នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ

សហការជាមួយ

នាយកដ្ឋានដំណាំឧស្សាហកម្ម និងនាយកដ្ឋានការពារដំណាំ

អនាម័យ និងភូតគាមអនាម័យ នៃអគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម

បោះពុម្ពលើកទី១ ចំនួន ២០០០ ច្បាប់

ឧបត្ថម្ភការបោះពុម្ពដោយ: ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ

រក្សាសិទ្ធដោយ: នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ

សមាសភាពចូលរួមចំណែកផលិតសៀវភៅ
ស្តីពីបច្ចេកទេសដាំដុះដំណាំចេក

I. ទីប្រឹក្សាផ្តល់យោបល់:

១. ឯកឧត្តម **ងិន ឆាយ** អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម

២. បណ្ឌិត **ម៉ៅ មិនា** នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ

៣. លោក **ខាន់ សំបាន** នាយកដ្ឋានដំណាំឧស្សាហកម្ម។

II. អ្នករៀបរៀង:

លោក **ផាន ទូច** នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ។

III. អ្នកស្រាវជ្រាវ:

ក្រុមអ្នកបច្ចេកទេសនាយកដ្ឋានដំណាំឧស្សាហកម្ម នៃអគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម។

IV. ក្រុមការងារត្រួតពិនិត្យ និងកែសម្រួល:

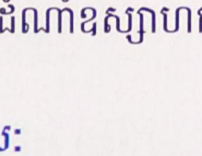
១. លោក **លី ចំរើន** នាយកដ្ឋានដំណាំឧស្សាហកម្ម

២. លោក **ប៊ឹង សេរីហ៊ុច** នាយកដ្ឋានដំណាំឧស្សាហកម្ម

១. លោក **ជឹម ចាន់ណា** នាយកដ្ឋានការពារដំណាំ អនាម័យ និងភូតគាមអនាម័យ

២. លោក **និក តិ** នាយកដ្ឋានការពារដំណាំ អនាម័យ និងភូតគាមអនាម័យ

៣. លោក **ហុង ទ្រី** នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ។



មាតិកា

ទំព័រ

I. សេចក្តីផ្តើម ១
១. អំពីប្រវត្តិ ១
២. សារៈប្រយោជន៍ដំណាំចេក ៣
៣. លក្ខណៈរូបសាស្រ្តដំណាំចេក ០៦
II. អំពីពូជ ១១
១. ការពង្រីកពូជ ១២
III. បច្ចេកទេសដាំដុះ ១២
១. ការជ្រើសរើសដើមចេកសម្រាប់ដាំ ១២
២. ការរៀបចំដី ១៣
៣. ការរៀបចំដាំ ១៤
IV. ការថែទាំ ១៥
១. ការស្រោចស្រព ១៦
២. ការកម្ចាត់ស្មៅ ១៧
៣. ការពូនគល់ ១៧
៤. ការដាក់ជី ១៨
V. ការគ្រប់គ្រងជំងឺ និងសត្វល្អិតចង្រៃ ២០
១. ជំងឺ ២០
២. សត្វល្អិតដែលជាសត្រូវរបស់ចេក ២៧
VI. ការប្រមូលផល ៣៦
១. ផ្លែ ៣៧
២. ការពិនិត្យមើលសាច់នៅក្នុងផ្លែ ៣៧
៣. វិធីប្រមូលផល ៣៧

I. សេចក្តីផ្តើម៖

ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ មានផលប៉ះពាល់យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ ដល់ផលិតកម្មកសិកម្ម ជាពិសេសការធ្វើកសិកម្មដែលពឹងផ្អែកទៅលើធម្មជាតិ។ ការផ្លាស់ប្តូរពេលវេលាដាំដុះ ដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ធ្វើឱ្យការប្រកបរបរកសិកម្មមិនអាចឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការទីផ្សារ។ ការកើនឡើងនូវពពួកសត្វល្អិតចង្រៃ ជំងឺ ការប្រែប្រួលរបបទឹកភ្លៀង គ្រោះរាំងស្ងួត ទឹកជំនន់ ធ្វើឱ្យថយចុះនូវទិន្នផលដំណាំ ក៏ដូចជាប្រាក់ចំណូលរបស់ប្រជាកសិករផងដែរ។ ការយល់ដឹងពីវិធានការគ្រប់គ្រង និងបច្ចេកទេសកសិកម្មដែលធន់ទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ អាចជួយកាត់បន្ថយហានីភ័យផ្សេងៗ ហើយធានាបាននូវគុណភាពផលិតផល ការគ្រប់គ្រងខ្សែច្រវ៉ាក់ផលិតកម្មឱ្យប្រព្រឹត្តទៅប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

សកម្មភាពសំខាន់ៗមួយចំនួនដែលគួរអនុវត្តដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ដែលបង្កឡើងដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុមានដូចជា ការជ្រើសរើសនិងផលិតពូជ ការរៀបចំដី ការដាំដុះ ការថែទាំ ការគ្រប់គ្រងសមាសភាពចង្រៃមានដូចជា សត្វល្អិត ជំងឺ ស្មៅចង្រៃ និងជាពិសេសការគ្រប់គ្រងជីជាតិដី។

១. អំពីប្រវត្តិ៖

ចេកដែលមានការដាំដុះនៅក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះ មានដើមកំណើតនៅភូមិភាគអាស៊ីអាគ្នេយ៍ ។ ក្នុង គ.ស ១៤០០ ជនជាតិព័រទុយហ្គាល់បាននាំចេកទៅកាន់កោះខានារី ហើយចាប់តាំងពីពេលនោះមក ចេកត្រូវបានចាប់ផ្តើមនាំពូជចេញទៅអឌ្ឍគោលខាងលិចក្នុងដើមសតវត្សទី១៦ ការនាំពូជចេកទៅកាន់អឌ្ឍគោលខាងលិចដំបូងគឺនៅក្នុងតំបន់ Silk Fig និង French Plantain ដែលជាទីកន្លែងបែងចែកពូជទៅតំបន់ផ្សេងទៀត។ នៅដើមសតវត្សទី១៩ ពូជចេកដែលសំខាន់ក្នុងទីផ្សារជំនួញរបស់ពិភពលោកសម័យនោះគឺពូជចេក ហាមផង (អំបូងមាស) (Gros Michel) សូម្បីតែមិនមានលក្ខណៈធន់ទ្រាំទៅនឹងជំងឺ (Panama discases) ក៏ដោយ ក៏ពូជនេះនៅតែត្រូវបាននាំទៅអឌ្ឍគោលខាង

លិច ដោយអ្នកភូតគាមសាស្ត្រ ជនជាតិបារាំងសេសឈ្មោះ Francois Pouat ក្នុងគ.ស ១៨៣៦។

ចំពោះការដាំចេកក្នុងតំបន់អាស៊ី ជាពិសេសនៅក្នុងប្រទេសថៃបានចាប់ផ្តើមដាំជាច្រើនតំបន់ក្នុងព.ស២៥០៧។ ក្រោយពេលរដ្ឋាភិបាលជប៉ុនបានបើកទីផ្សារចេក ហាមថៃ ដែលមាន៣ពូជគឺ ចេកហាមថង ចេកហាមខៀវ និងចេកហាមខម។ ចេកហាមថង ជាពូជដែលមានដាំច្រើន ចំណែកពូជចេកហាមខៀវមានដាំក្នុងខេត្តភាគខាងត្បូង និងចេកហាមខមក៏មានដាំច្រើនក្នុងភាគខាងត្បូង។ ប៉ុន្តែហាក់មិនមានសក្តានុពលច្រើនទេ ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច ក្នុងខណៈពេលនោះ។ ក្រៅពីនេះនៅមានចេកដែលគួរចាប់អារម្មណ៍មួយពូជទៀតគឺពូជចេក ហាមលឿងដែលមានដាំក្នុងស្រុក ណាទ្វី និងស្រុកសាក់ដៅ ជាពូជដែលមានលក្ខណៈប្រហាក់ប្រហែលនឹងពូជចេករបស់ម៉ាឡាស៊ី លក្ខណៈ របស់ដើមវាធំជាងចេកហាមថង ហើយស្ទងធំជាងមាន ៨-១០ ស្និតធំ ពេលចាស់ផ្លែមានរាងជ្រុង ចុងផ្លែមិនក្ញៀបច្រើនដូចចេកហាមថង ផ្លែទុំពណ៌លឿងខ្ចី សំបកក្រាស់ សាច់ធូរក្រអូបបន្តិចបន្តួចទុកមិនបានយូរ ផ្លែច្រើនរលេសជ្រុះ។

បច្ចុប្បន្នដំណាំចេកត្រូវបានធ្វើការដាំដុះ នៅទូទាំងពិភពលោក ពិសេសនៅប៉ែកអឺរុប និងអាស៊ី។

២. សារៈប្រយោជន៍ដំណាំចេក៖

ផ្លែចេកទុំ មានផ្ទុកសារជាតិស្ករធម្មជាតិ បីប្រភេទ ៖ Sucrose, Fructose និង Glucose រួមផ្សំនឹងសារធាតុសរសៃ។ ហេតុដូច្នេះហើយបានជាចេកផ្តល់ថាមពលបានភ្លាមៗ ក្រោយពេលបានបរិភោគ។ បើតាមការសិក្សាមួយបង្ហាញថា បរិភោគចេកពីរផ្លែប៉ុណ្ណោះ នោះអ្នកនឹងមានថាមពលអាចធ្វើកីឡាបាន៩០នាទី។ ដូច្នេះគ្មានអ្វីដែលចម្លែកទេ ដែលផ្លែចេក ជាអាហារផ្លែឈើទីមួយ និងចម្បងបំផុតសម្រាប់ពិភពអ្នកកីឡាអត្តពលកម្ម។

ចេកគ្មានផ្ទុកសារធាតុ Gluten ទេ ហើយមានជីវជាតតិចតួចណាស់ ចេកមានផ្ទុកថាមពលច្រើន ជាងផ្លែឈើប៉ូវកម្លាំង តែក៏ជាផ្លែឈើធ្វើឱ្យឆាប់ឆ្អែត។

តាមការស្ទង់មតិថ្មីៗ បានបង្ហាញបន្ថែមទៀតថា អ្នកមានជំងឺធ្លាក់ទឹកចិត្តនឹងមានអារម្មណ៍ធូរស្រាលវិញ ប្រសិនបើពួកគេបានបរិភោគផ្លែចេកជាប្រចាំ។ ដោយសារចេកមានផ្ទុកសារជាតិ Tryptophane ពោលគឺប្រភេទប្រូតេអ៊ីនម្យ៉ាងដែលអាចបំលែងទៅជាសេរ៉ូតូនីន នៅពេលជ្រាបចូលខ្លួនប្រាណ។ ប្រូតេអ៊ីនប្រភេទនេះ ជួយបន្ធូរអារម្មណ៍មនុស្ស និងផ្តល់ភាពរីករាយ។ វីតាមីន B6 ដែលមាននៅក្នុងផ្លែចេកនឹងទៅជួយកម្រិតជាតិស្ករGlucoseក្នុងឈាមឱ្យរត់ស្មើល្អ។ ប្រការនេះមានប្រយោជន៍ខ្លាំងណាស់ដល់សុខភាពអារម្មណ៍យើង។ ដោយសារភាពសម្បូរបែបផ្ទែកវីតាមីន B6- B12 និងម៉ាញេស្យូម ចេកមានប្រយោជន៍ខ្លាំងសម្រាប់អ្នកដែលប្រាថ្នាចង់ឈប់ជក់បារី។

ចេកសម្បូរសារធាតុក្លយស៊ីត ជាការមិនអាចប្រកែកបាន ប៉ុន្តែក៏មានផ្ទុកសារធាតុរ៉ែជាច្រើនផ្សេងទៀតដែរ មានជាអាទិ៍សារធាតុរ៉ែប៉ូតាស្យូម។ ចេកសម្បូរជាតិប៉ូតាស្យូមតែមានកម្រិតអំបិលតិចបំផុតដែលនេះជាសម្ព័ន្ធមិត្តដ៏ចំណានបំផុតក្នុងការប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងជំងឺលើសឈាម។ ចេកមួយផ្លែអាចមានផ្ទុកសារធាតុប៉ូតាស្យូមដល់ទៅ ៣៦០ មីលីក្រាម។ ការសិក្សាបានបង្ហាញថាបើមនុស្សម្នាក់ស្រូបចំណីអាហារមានសារធាតុប៉ូតាស្យូមច្រើន នឹងមិនសូវមានជំងឺលើសឈាមទេ។ សូម្បីតែអ្នកដែលមានជំងឺលើសឈាមប្រចាំកាយស្រាប់ទៅ

ហើយ ក៏ការបរិភោគផ្លែចេកជារៀងរាល់ថ្ងៃ អាចជួយអ្នកជំងឺឱ្យមានស្ថានភាពបានធូរស្រាលខ្លះ និងមិនអាស្រ័យលើថ្នាំពេទ្យទាំងស្រុងពេក។ ប៉ូតាស្យូមនេះជាជំនួយមួយក្នុងការបញ្ជូនអុកស៊ីសែនទៅខួរក្បាល និងសម្រួលលំនឹងទឹកក្នុងខ្លួន តែកម្រិតប៉ូតាស្យូមក្នុងខ្លួនមនុស្សនឹងត្រូវបានកាត់បន្ថយ ប្រសិនបើយើងស្ត្រេសពេក យើងគួរទទួលទានចេកបន្ថែមចន្លោះពេលបាយ។ ក្រុមគ្រូពេទ្យអាមេរិកឯកទេសផ្នែកចំណីអាហារ និងថ្នាំទើបបានយល់ព្រមឱ្យក្រុមហ៊ុនឧស្សាហកម្មចេកមានសិទ្ធិប្រកាសពីគុណប្រយោជន៍ក្នុងការកាត់បន្ថយភាពតានតឹង និងជំងឺស្ទះបេះដូងទៀតផង។ មិនខុសពីគ្នានេះដែរការសិក្សារបស់ក្រុមវេជ្ជសាស្ត្រអង់គ្លេសបង្ហាញថាការទទួលទានចេកជាប្រចាំអាចកាត់បន្ថយជំងឺបេះដូងបាន ៤០%។ ចំពោះកុមារ និងយុវវ័យក្នុងវ័យសិក្សា ការបរិភោគផ្លែឈើសម្បូរសារធាតុប៉ូតាស្យូមច្រើនដូចជាផ្លែចេកអាចជួយបង្កើនសមត្ថភាពក្នុងការផ្ចង់អារម្មណ៍សិក្សា។

ក្រៅពីរ៉ែប៉ូតាស្យូម ចេកក៏មានផ្ទុកសារធាតុរ៉ែផ្សេងទៀតដូចជា កាល់ស្យូម ហ្វូស្វ័រ ម៉ាញ៉េស្យូម និងស័ង្កសី។ ជាមួយនឹងកម្រិតសារធាតុរ៉ែដែកខ្ពស់ គ្រូពេទ្យតែងណែនាំអ្នកជំងឺខ្វះឈាមឱ្យបរិភោគផ្លែចេក ដើម្បីជួយជំរុញការផលិតគ្រាប់ឈាមក្រហម។

ចាស់ទុំខ្មែរ តែងមានប្រសាសន៍ថា ចេកណាំវ៉ា ជួយព្យាបាលជំងឺក្រពះ និងការបន្ទោបង់។ ពាក្យណែនាំ និងជំនឿនេះមិនខុសទេ ហើយថែមទាំងមានការទទួលស្គាល់ដោយវេជ្ជសាស្ត្រសម័យទៀត។សារធាតុសសៃដែលផ្លែចេកមានផ្ទុកយ៉ាងច្រើននោះជាអ្នកសម្រួលការទល់លាមក និងប្រយុទ្ធប្រឆាំងទល់នឹងបញ្ហាពោះវៀនមួយចំនួន។ បើពោះវៀនមានសុខភាពមិនល្អហើយ គឺមានតែចេកទុំ ដែលជាផ្លែឈើអាចបរិភោគបានដោយមិនបាច់ចម្អិន។ ថ្វីត្បិតតែពេលនៅខ្ចី ចេកសម្បូរដោយសារធាតុអាស៊ីតបន្តិចមែន ប៉ុន្តែអាស៊ីតនេះ នឹងរលាយបាត់បន្តិចម្តងៗ ទៅតាមភាពទុំជោ ហើយក្លាយជាផ្លែឈើដែលមានសារធាតុប្រឆាំងនឹងអាស៊ីតដោយធម្មជាតិ។ ដូច្នេះបើមានអាការៈឈឺក្រពះ ចេកទុំពិតជាអាចជួយកាត់បន្ថយការឈឺចាប់បាន។តាមទម្លាប់ប្រពៃណីខ្មែរ និងប្រជាជនរស់នៅតំបន់ត្រូពិក ទាំងដើម ស្លឹក ត្រយ៉ូង និងផ្លែចេក សុទ្ធតែត្រូវបានយកមកកែច្នៃ ប្រើប្រាស់ និងធ្វើជាម្ហូប ជាបង្អែម ឬជាផ្លែឈើ .. ចំណែកសម្បកចេក អាចជួយបន្សាបការឈឺចាប់ រោល ឬហើម ពេលមានសត្វល្អិតទិចឬខាំ ដោយគ្រាន់តែយកសម្បកចេក មកញីពីលើ កន្លែងសត្វល្អិតទិច ឬខាំទាំងនោះ។

(ប្រភព៖ Km.rfi.fr)។

តារាងទិន្នផលផ្ទៃដី និងបរិមាណផលដំណាំចេកនៅកម្ពុជាឆ្នាំ២០១៨

បរិយាយ	ដាំជាលក្ខណៈគ្រួសារ	ដាំជាលក្ខណៈក្រុមហ៊ុន
ផ្ទៃដីដាំដុះ(ហ.ត)	៣៦៩៩៣	៤៨៧៦
ផ្ទៃដីដាំដុះទទួលផល(ហ.ត)	២៧៣៤៦	៨៩៣
បរិមាណផល(តោន)	៣៥២១៦៧	២៧២៤៨
ទិន្នផល(តោន/ហ.ត)	១២,៨៨	៣០,៥៣

៣. លក្ខណៈរូបសាស្ត្រដំណាំចេក៖

ឫស៖ នៅក្នុងអំឡុងពេលជាកូនចេកមានឫសកែវ បន្ទាប់មកប្តូរទៅជាឫសជញ្ជក់ដូចគ្នាទៅនឹងឫសចេក ដែលដុះចេញពីជុំវិញគៀង ដំបូងឫសមានពណ៌ស ហើយថ្លោស ហើយបន្ទាប់មកផ្លាស់ទៅជាពណ៌ត្នោតចាស់ មានអង្កត់ផ្ចិតប្រហែល៥-៨មីលីម៉ែត្រនិងមានប្រវែង២០-៤០សង់ទីម៉ែត្រឫសដុះចេញជាស្នែងៗ ក្នុង១ស្នែងមានចំនួន៤ឫស ស្ថិតនៅជុំវិញបរិវេណគល់។ ដើមចេកដែលល្អអាចមានចំនួនឫសដល់ទៅ៤០០ឫសក្នុង១ដើម ឫសដុះចេញមានលក្ខណៈប្រទាក់ក្រឡាគ្នាដូចជាសំណាញ់ក្នុងជម្រៅរាក់ៗ ប្រមាណជា១៥សង់ទីម៉ែត្រពីផ្ទៃខាងលើ ក្នុងពេលខ្លះអាចប្រទះឃើញឫសអាចដុះក្នុងជម្រៅដល់ទៅ៦០សង់ទីម៉ែត្រក៏មាន ហើយប្រភេទឫសដែលមានជម្រៅបែបនេះច្រើនប្រទះឃើញនៅក្នុងចម្ការចេកដែលមានប្រព័ន្ធស្រោចស្រព ទម្រង់ដីមានខ្យល់ចេញចូលគ្រប់គ្រាន់ និងលើដីដែលសម្បូរជីជាតិ។

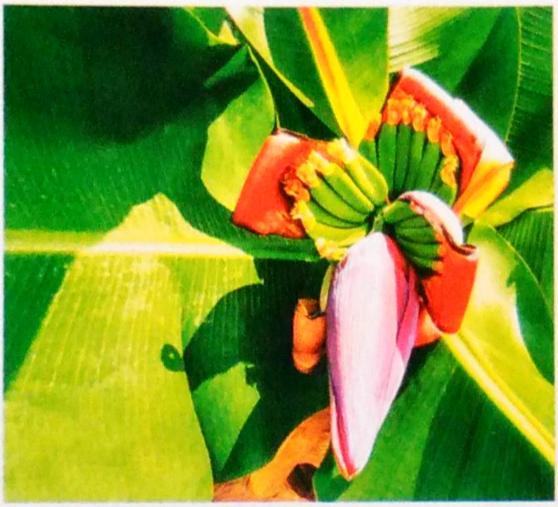
ដើម៖ ដើមចេកមានកម្ពស់ពី២,៤០-៣,៩០ ម៉ែត្រ នៅក្នុងដីជាដើមពិត ប្រាកដរបស់ចេក ឬហៅថាក្តៀងចេកមានអង្កត់ផ្ចិត ៣០ សង់ទីម៉ែត្រ លើក្តៀង មានថ្នាំង ហើយមានប្រឡោះខ្លីៗ មានស្នាមរបេះរបស់ស្លឹក ដែលលក្ខណៈ ប្រដេញគ្នាព័ទ្ធជារង្វង់ជុំវិញក្តៀងជាផ្នែកម្សៅ កន្លែងដុះស្លឹក និងត្រយ៉ូង។ ក្តៀង នីមួយៗអាចមានភ្នែកច្រើន និងមានអាយុខុសៗគ្នា ចំណុចដុះខ្នែង ឬហៅថា ពន្លកចេក ជាកន្លែងសម្រាប់ពង្រីកពូជ។ ចេកមួយគុម្ព ឬក្តៀងមួយ មានខ្នែងតូច ហើយមិនទាន់មានខ្នែងស្លឹក ឬខ្នែងចាស់ គឺជាខ្នែងដែលសមស្របសម្រាប់ទុក ដាំពង្រីកពូជ។

ស្លឹក៖ ស្លឹកចេកមានលក្ខណៈធំវែង មានទំហំទទឹង ៧០-១០០ សង់ទី ម៉ែត្រ បណ្តោយ ១៤០-២៤០ សង់ទីម៉ែត្រ អាស្រ័យទៅតាមពូជ លក្ខខណ្ឌ អំណោយផលរបស់អាកាសធាតុ និងជីជាតិរបស់ដី។ ស្លឹកចេកមានការដុះលូត លាស់ជារៀងរាល់ថ្ងៃ ពេលចេកធ្លាក់ត្រយ៉ូងស្លឹកចេកថ្មីមិនមានដុះមកទៀតទេ។ ចំនួនស្លឹក ឬធាងចេក ដែលសមស្របក្នុងដំណាក់កាលធ្លាក់ត្រយ៉ូងអាចពី១០-១៥ សន្លឹក។ តាមធម្មតាអាយុកាលនៃការចេញស្លឹកថ្មីជំនួសស្លឹកចាស់អាចពី៧ -១០ថ្ងៃ ចំពោះចំនួនស្លឹកគិតចាប់ពីដំណាក់កាលជាកូនចេករហូតដល់ពេលចេក ធ្លាក់ត្រយ៉ូងអាចមានពី២៦-៤០ ធាងក្នុងមួយដើម។

ត្រយូង៖ ពេលកូនចេកអាយុបាន៧-៩ខែ ឬក្រោយដាំកូនបានពី៦-៩ខែ ចេកនឹងធ្លាក់ត្រយ៉ូង ផ្នែកផ្កាដែលនៅកណ្ដាលក្ដៀង ដុះលូតលាស់ទម្លាយចំកណ្ដាលដើមលើដី ហើយចេញមកខាងចុងប្រើរយៈពេលប្រមាណជា១ខែ ទងត្រយ៉ូងភ្ជាប់មកជាមួយស្និតផ្កាតូចៗមានពីរជួរ ថ្នាំងនីមួយៗរបស់ត្រយ៉ូងមានផ្កាពី៨-២០ ។

ផ្កា៖ ផ្កាចេកមានលក្ខណៈខុសគ្នារវាងត្របកចិញ្ចឹម និងត្របកផ្កា ត្របកទាំងពីរ មិនមានការបែងចែក ឱ្យយើងអាចមើលឃើញ ជាពណ៌លឿងក្រហម ឬពណ៌សឡើយ ដោយត្របកផ្កាតែមួយមានពីរជាន់ ជាន់ទី១មាន៣ស្រទាប់ ជាន់ទី២មានពីរស្រទាប់ ត្របកទាំងពីរផ្សារភ្ជាប់គ្នាតែមួយ។ ផ្កាញីមានប្រវែង

១០ សង់ទីម៉ែត្រ មាន អូវែ យ៉ាងប្រណិត ចែកជាបីប្រឡោះមានលម្អងផ្កាច្រើននៅតម្រៀបគ្នា២-៤ជួរ ។ សរសៃកេសញីធំ មានចំនួនបីនៅផ្នែកចុង ចំណែកកេសរឈ្មោលមានចំនួន៥ ស្និត។ សរសៃកេសរញីពេលរបេះ ឬជ្រុះ មើលឃើញតែស្នាម។ ផ្នែកខាងចុងផ្កាឈ្មោល ពេលចាស់មានប្រវែង៦សង់ទីម៉ែត្រ មានកេសរឈ្មោល៥ នៅផ្នែកខាងក្នុង និងមានពីរជាន់។ ថង់លម្អងកេសរឈ្មោលមានទំហំធំវែង ក្នុងករណីចេញច្រើនអាចមានលម្អងកេសរឬក៏មានតិចតួច។

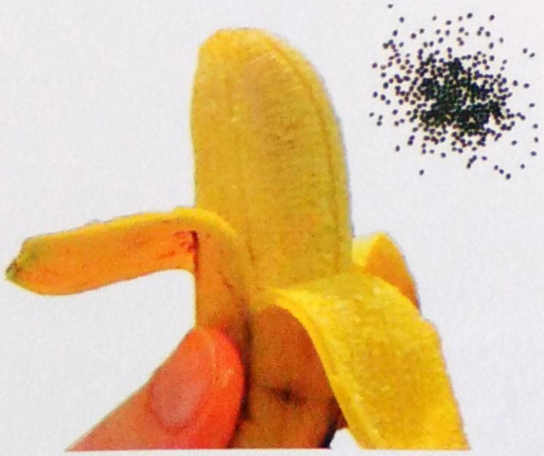


ផ្លែ៖ រយៈពេល៦៨-៩០ថ្ងៃបន្ទាប់ពីទម្លាក់ត្រយ៉ូង ជាអាយុកាលអាចធ្វើការប្រមូលផល។ ផ្លែចេកព្រៃត្រូវការផ្សំពីកេសរទើបបង្កបានជាផ្លែ មានសំបកក្រាស់រឹង និងមានពណ៌ខ្មៅ ចំណែកចេកដែលបានដាំនៅតាមចម្ការ ផ្លែដែលបានធ្វើការប្រមូលផលមិនមានការផ្សំពីកេសរទេ សាច់ចេកដែលទទួលបានកើតឡើងពីកោសិកាផ្នែកខាងក្រៅរបស់ថង់ទំនេរក្នុងអូវែ។

ផ្លែចេកទាំងអស់នៅលើទងមួយហៅថា ស្ទង ចំណែកចង្កោមតូចៗនៅរួមថ្នាំងតែមួយហៅថា ស្និត ចេកមួយពូជៗមានសភាពខុសគ្នា ទាំងផ្លែ សំបក ពណ៌សាច់ រសជាតិ ភាពម៉ដ្ឋរបស់សាច់។ ផ្លែចេកទុំ បើទទួលទានស្រស់មានកម្រិតជាតិស្ករខ្ពស់ ចំណែកចេកដែលប្រើជាអាហារមានបរិមាណជាតិម្សៅច្រើន ចេកមួយស្ទងៗមានចំនួនស្និតពី៥-២៥ ស្និត ហើយមួយស្និតៗមានចំនួនផ្លែពី

៥-២០ ផ្លែ កាលណាលូតលាស់បានមធ្យមមានប្រវែងពី៥-១៥ សង់ទីម៉ែត្រ ទទឹងពី ២.៥ ទៅ ៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពេលទុំអាចមានពណ៌លឿង ខៀវ ឬក៏ក្រហម អាស្រ័យទៅតាមប្រភេទពូជ។

គ្រាប់៖ ចេកដែលបានដាំសម្រាប់ទទួលទាន មានចំនួនក្រូម៉ូស្សូម៣ជំនាន់ មិនមានគ្រាប់ ចេកក្រុមនេះអាចមានកេសរញី ដែលមិនអាចមានកូនពេញលេញ ឬក្នុងករណីដែលបានទទួលលម្អងកេសរ ដែលមានជីវិត ក៏អាចជាប់គ្រាប់បានខ្លះ។ ពពួកចេកព្រៃដែលមានក្រូម៉ូស្សូម២ជំនាន់ ក្រោយពីទទួលបានលម្អងកេសររួចហើយ និងមានគ្រាប់ ហើយប្រភេទចេកដែលមានផ្លែដោយមិនបានទទួលការផ្សាំពូជ អាចមានចំនួនគ្រាប់ច្រើនឬតិចខុសៗគ្នា។ គ្រាប់ចេកមានទំហំ ៥ មីលីម៉ែត្រ រាងស្វ៊ែរមូល ឬជ្រុង សំបកស្រោមរបស់គ្រាប់រឹង មានផ្ទុកអាហារបំរុងនៅផ្នែកខាងក្នុង និងមានអត្រាដំណុះតិចតួច។



II. អំពីពូជ៖

ចេកអំបូងលឿង ជាពូជដែលកសិករនិយមដាំ ក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះ ហើយបានទទួលការនិយមពីអ្នកបរិភោគទាំងក្នុងប្រទេស និងក្រៅប្រទេស ចេកនេះមានដើមធំ រឹងមាំ កម្ពស់ប្រមាណ ៣-៦ ម៉ែត្រ ស្រទបស្លឹកខាងក្នុងមានពណ៌ខៀវ ឬពណ៌ស៊ីជំពូខ្ចី ស្ទងមានរូបរាងល្អ មានទម្ងន់ធ្ងន់ ផ្លែវែង ចុងផ្លែជតដូចកដប សំបកក្រាស់ កាលណាផ្លែទុំសម្បុរប្រែទៅជាពណ៌លឿង មានរស់ជាតិផ្អែម ក្លិនក្រអូប អាចធន់ទ្រាំពេលដឹកជញ្ជូន ចេកពូជហាមថងក្នុងមួយស្ទងមានជាមធ្យម៦ស្និត ក្នុងមួយស្និតមាន១១ផ្លែ តែចេកពូជនេះមិនមានភាពធន់ទៅនឹងជំងឺ ពិសេសជំងឺអុចស្លឹក។

ចេកអំបូងខៀវ៖ ជាពូជមួយប្រភេទទទួលបានការនិយមពីអ្នកបរិភោគផងដែរ ពូជនេះស្រទបស្លឹកខាងក្នុងមានពណ៌ក្រហមស្រស់ ពេលទុំសំបកមានពណ៌លឿងខ្ចី ចេកពូជនេះមានភាពធន់ទ្រាំនឹងជំងឺ។

ចេកពងមាន់៖ ជាប្រភេទចេកដែលគេនិយមដាំជាទូទៅ និងមានការដាំជាលក្ខណៈជំនួញ ពូជនេះស្រទបស្លឹក មានពណ៌ត្នោត ឬលឿង មិនរមូល ស្ទងតូច សម្បកផ្លែស្តើង ផ្លែតូច សាច់មានពណ៌លឿង រស់ជាតិផ្អែម ដុះល្អក្នុងម្លប់ អាចធន់ទ្រាំនឹងជំងឺ លើកលែងតែជំងឺអុចស្លឹក។

ចេកណាំវ៉ា៖ មានដាំគ្រប់ទិសទីនៅក្នុងប្រទេសថៃ និងកម្ពុជាយើងព្រោះដំណាំចេកណាំវ៉ាធន់ទ្រាំនឹងគ្រប់លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុបានល្អជាងពូជផ្សេងៗ

ដើមខ្ពស់មធ្យម ស្និងណែន ផ្លែខ្លី រស់ជាតិផ្អែម សាច់មានពណ៌លឿង ក្រៅពីនេះមានចេកណាំវ៉ា ដែលក្លាយមកពីពូជចេកណាំវ៉ាក្រហម ភាគច្រើន មិនធន់ទ្រាំនឹងជំងឺទេ។

ចេកក្រចកដៃនាង៖ ចេកពូជនេះមានដើមតូច កម្ពស់ដើមមធ្យម ផ្លែតូចមានរស់ជាតិផ្អែម ក្លិនក្រអូប សម្បកពេលទុំមានពណ៌លឿង ជាពូជចេកទទួលបានការនិយមដាំច្រើននៅប្រទេសថៃ។

ក្រៅពីនេះនៅមានចេកពូជផ្សេងៗទៀត ដែលមានដាំទូទៅដូចជា ចេកហមខម ជាចេកដែលមានដើមទាប មានចំនួនស្និតមធ្យមក្នុងមួយស្និងៗមានប្រមាណ៩-១២ ស្និត សាច់មានរស់ជាតិផ្អែម។

១. ការពង្រីកពូជ៖

ការបន្តពូជចេកអាចធ្វើបាន៣របៀប ការបន្តពូជអាស្រ័យដោយការប្រើគ្រាប់ បណ្តុះដាំដែលអាចរាប់ថា ដើម្បីបន្ថែមបរិមាណកូនចេក ការបន្តពូជដោយការប្រើកូន (ក្មៀង) អាចរាប់បានថាជាការបន្តពូជដោយបរិមាណដើមចេកក្នុងការពង្រីកពូជ និងការបន្តពូជដោយបណ្តុះជាលិកា។

III. បច្ចេកទេសដាំដុះ៖

១. ការជ្រើសរើសដើមចេកសម្រាប់ដាំ៖

- ត្រូវជ្រើសរើសកូនចេក ដែលមានសុខភាពល្អ គ្មានជំងឺ និងសត្វល្អិតបំផ្លាញ

- ត្រូវមានកម្ពស់ពី៤០-១០០ សង់ទីម៉ែត្រ
- បើដើមមានកម្ពស់លើសពីនេះត្រូវកាត់ផាងស្លឹក និងស្លឹករីកធំចោល
- កុំយកកូនដែលមានស្លឹករីកធំ
- ការគាស់កូនចេក ត្រូវប្រើចបជីកមុតល្អ
- កាត់ឫសចេកឱ្យអស់ បកស្រទាប់ខាងក្រៅ និងស្លឹកចាស់ចោល ដើម្បីការពារ ការនាំយកសត្វល្អិតចង្រៃទៅជាមួយ
- បើមានជាលិកាពណ៌ខ្មៅ ឬលឿងត្នោតជាប់គល់ត្រូវចិតចេញឱ្យអស់
- ត្រាំកូនចេកពូជក្នុងទឹកក្តៅក្នុងកម្រិតសីតុណ្ហភាព ៣៥-៤០ អង្សាសេ រយៈពេល១០-១៥នាទី ដើម្បីកម្ចាត់សមាសភាពចង្រៃ
- ត្រូវដាំឱ្យអស់រាល់កូនដែលបានគាស់រួចក្នុងរយៈពេល១សប្តាហ៍
- កុំយកកូនចេកមានស្លឹកធំ គឺត្រូវយកកូនមានស្លឹក២-៣ និងថ្លោសល្អ។

២. ការរៀបចំដី៖

- ត្រូវភ្ជួររាស់ដីឱ្យបានពីរលើក លើកទី១ដើម្បីហាលដី កម្ចាត់កត្តាចង្រៃ និងសម្លាប់ស្មៅ ១០ថ្ងៃ ក្រោយត្រូវភ្ជួររាស់ម្តងទៀតដើម្បីឱ្យដីផុស
- ដាក់ជីទ្រាប់បាតដូចជា សំបកសណ្តែក ជីកំប៉ុស្តក្នុងពេលរៀបចំដី
- ជីករណ្តៅទំហំ ៥០ x ៥០ សង់ទីម៉ែត្រ បួនជ្រុង និងជម្រៅ៣០-

៥០ សង់ទីម៉ែត្រ

- ដាំចន្លោះជួរ ៣-៦ម៉ែត្រ និងចន្លោះគុម្ព២-៦ ម៉ែត្រ
- ខ្ទាតដាំខាងលើអាស្រ័យទៅតាមប្រភេទដី។

៣. ការរៀបចំដាំ៖

- យកកូនចេកដែលមានកម្ពស់ប្រមាណ ៤០-១០០ សង់ទីម៉ែត ឬមានដុះស្លឹកតូចៗ
- ដាក់ជីកំប៉ុស្ត៥ គីឡូក្រាមក្នុងមួយរណ្ដៅ ច្របល់ជាមួយសំបកសណ្ដែកបាយ និងស្លឹកឈើ
- ដាក់ដាំកូនចេកនៅចន្លោះកណ្ដាលនៃរណ្ដៅរួចលប់ដីបំពេញរណ្ដៅ
- ត្រូវដាំកូនចេកទាំងអស់ក្នុងទិសតែមួយ ដើម្បីងាយស្រួលប្រមូលផល
- ពេលដាំរួច យកចំបើងគ្របជុំវិញគល់កម្រាស់១០ស.ម
- ត្រូវស្រោចទឹកភ្លាមក្រោយពេលដាំ។

IV. ការថែទាំ

- រយៈពេល ៥ខែបន្ទាប់ពីដាំត្រូវចងបង្គោលសម្រាប់ទប់ដើម ចេក ការពារការបាក់ដើមនៅពេលមានផ្លែ បើសិនជាចាំបាច់
- លុះចេកអាយុ៦ខែត្រូវជីករំលែកកូនវាចេញយកទៅដាំកន្លែងផ្សេង ដើម្បីកុំឱ្យចេកដុះដណ្តើមសារធាតុចិញ្ចឹមពីដើមមេ
- កាត់ត្រយ៉ូងចេកចោលភ្លាម នៅពេលដែលចេកចេញក្តិបអស់
- ត្រូវកាត់ស្លឹកលឿងទុំចេញ ដើម្បីអាចរក្សាសារធាតុចិញ្ចឹមសម្រាប់ដើមនិងផ្លែដែលកំពុងលូតលាស់ល្អ។
- យកថង់ប្លាស្ទីក ឬការ៉ុងពណ៌ខៀវចងស្រោបស្ទងចេក១៥ថ្ងៃមុននឹងធ្វើការកាត់ប្រមូលផល ដើម្បីឱ្យមានពណ៌ស្រស់ស្អាត និងការពារពីសត្វបំផ្លាញ ដោយទុកចំហរផ្នែកខាងចុងស្ទងបន្តិច។

ការកាត់ស្លឹកចាស់ចោល

ការច្រកស្ទងចូលក្នុងថង់ប្លាស្ទីក

១. ការស្រោចស្រពៈ

ចេកគ្រប់ប្រភេទត្រូវការទឹកនៅរដូវប្រាំង ច្រើនជាងរុក្ខជាតិដទៃ ព្រោះចេកមានទំហំស្លឹកធំ ធ្វើឱ្យមានផ្ទៃរំហួតទឹកច្រើន ក្រៅពីនេះដើម ឬធាងភាគច្រើនផ្ទុកទៅដោយសារធាតុទឹក តែចំពោះចេកពងមាន់ មានឫសវែងខុសប្លែកពីចេកណាំវ៉ា ចេកស្នាប់មុខ ឬចេកផ្សេងៗទៀត ដែលមានប្រព័ន្ធឫសខ្លីប្រវែងប្រមាណ ៥០ សង់ទីម៉ែត្រដើម្បី រុករកសារធាតុចិញ្ចឹមនៅតាមដីរាក់ៗ ឫសលូតទៅមិនបានឆ្ងាយ ។

មុនដាំចេកពងមាន់ត្រូវនឹកគិតដល់ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពជាមុន ឬនៅជិតប្រភពទឹកដូចជានៅក្បែរបឹង ទន្លេ ស្ទឹង ព្រែកជាដើម ឬក៏អាចជីកអណ្តូងសម្រាប់ទាញយកប្រភពទឹកមកប្រើក៏បាន ព្រោះចេកពងមាន់ជារុក្ខជាតិដែលខ្វះទឹកមិនបាន និងមិនធន់ទ្រាំទៅនឹងភាពរាំងស្ងួត ជាទូទៅប្រជាកសិករត្រូវផ្តល់ទឹកដល់ដំណាំចេកពងមាន់ នៅចន្លោះខែកុម្ភៈ ដល់ខែមេសា ព្រោះសំណើមក្នុងដី និងបរិយាកាសមានកម្រិតទាប អាកាសធាតុក្តៅហើយស្ងួតធ្វើឱ្យចេកមានរំហួតទឹកច្រើន ដូច្នេះបើក្នុងដំណាក់កាលនេះ ប្រជាកសិករមិនបានផ្តល់ទឹកគ្រប់គ្រាន់ ធ្វើឱ្យរំខានដល់ការដុះលូតលាស់ ដូចជាដើមមិនថ្លោស ស្រពោនស្លឹក ដែលជាមូលហេតុធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់ផលិតផល និងគុណភាពផ្លែ។

ជារួមត្រូវស្រោចទឹកជាប្រចាំនៅពេលដែលសង្កេតឃើញដីស្ងួតតាមរយៈការជីកដីជម្រៅចុះក្រោម១តឹកកន្លះ ហើយយកសំណាកដីមកពិនិត្យ។ ត្រូវផ្តល់

ទឹកចន្លោះពី៣-៨ថ្ងៃម្តង អាស្រ័យទៅតាមសំណើមដី អាចប្រើប្រព័ន្ធស្រោចស្រព បើមានលទ្ធភាព។

២. ការកម្ចាត់ស្មៅៈ

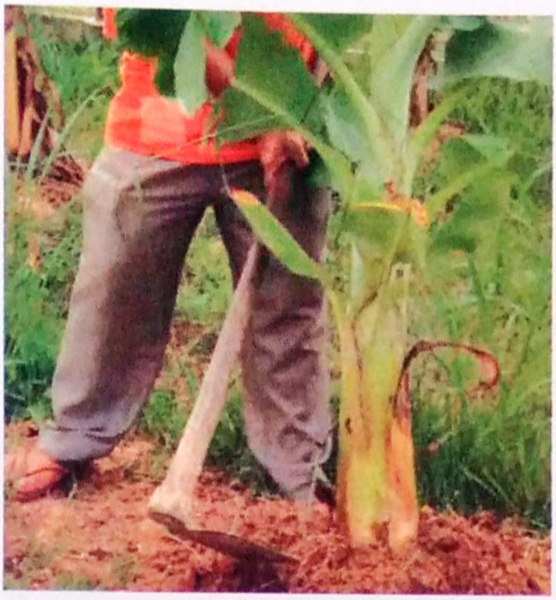
ក្រោយដាំចេករយៈពេល១ខែ កូនចេកចាប់ផ្តើមចេញត្រួយពី១-២សន្លឹក ក្នុងដំណាក់កាលនេះ ត្រូវធ្វើការជម្រះស្មៅ ក្នុងចម្ការជាលើកដំបូង។ តាមធម្មតា ការកម្ចាត់ស្មៅ អាចធ្វើពី២-៣ដងក្នុង១ឆ្នាំ ចំពោះការធ្វើនៅលើកទី២ និងទី៣ គឺ អាស្រ័យទៅនឹងបរិមាណស្មៅនៅក្នុងចម្ការមួយកន្លែងៗ តែភាគច្រើនការកម្ចាត់ ស្មៅលើកទី២ និងទី៣ តែងធ្វើនៅមុនពេលចេកទម្លាក់ស្ទង។ ការកម្ចាត់ស្មៅមិន ត្រូវកាប់ ឬភ្ជួរដីជ្រៅពេកទេ។ ចំពោះប្រជាកសិករជាម្ចាស់ចម្ការដែលខ្វះកម្លាំង ពលកម្ម ការកម្ចាត់ស្មៅ អាចប្រើថ្នាំកម្ចាត់ស្មៅ តែត្រូវមានការពិភាក្សាជាមួយ អ្នកជំនាញកសិកម្ម រីឯកម្រិតនៃការប្រើ ត្រូវស្របទៅតាមការណែនាំដែលមាន សរសេរនៅលើសម្បក ឬកំប៉ុងថ្នាំនោះ។

ការកម្ចាត់ស្មៅក្នុងចម្ការ

ចម្ការចេកក្រោយធ្វើការកម្ចាត់ស្មៅ

៣. ការពូនគល់ៈ

ការពូនគល់ចេកមានសារៈសំខាន់ណាស់ ព្រោះអាចធ្វើឱ្យឫសចេកតោង ដីបានល្អ ឫសចេកមិនអណ្តែតឡើង ជួយទប់ដើម នៅពេលមានខ្យល់បក់ខ្លាំង និងធ្វើឱ្យកូនចេកដែលបានដុះចេញពីដើមមេមានសភាពរឹងមាំល្អ។



៨. ការដាក់ជី៖

- ដាក់ជីកំប៉ុស្តទ្រាប់បាតពី២-៣ គ.ក្រក្នុងមួយរណ្តៅ
- នៅពេលចេកអាយុបាន១ខែអាចដាក់ជី ១៥-១៥-១៥ ចំនួន១០០ក្រាមក្នុង១ដើម
- ពេលចេកអាយុបាន៣ខែអាចដាក់ជី ១៥ -១៥-១៥ ចំនួន២០០ក្រាមក្នុង១ដើម
- ចេកអាយុបាន៤ខែអាចដាក់ជីប៉ូតាស្យូមដើម្បីជំនួយការលូតលាស់ និងជំនួយឱ្យផ្លែមានរស់ជាតិឆ្ងាញ់ចំនួន១០០ក្រាមក្នុង១រណ្តៅ
- ចេកអាយុបាន៦ខែអាចដាក់ជី ១៥ -១៥-១៥ ចំនួន១៥០ ក្រាមក្នុង១ដើម
- និងពេលចេកអាយុបាន ៧ ខែ ជាពេលដែលចេកចាប់ផ្តើមមានត្រយ៉ូង ដាក់ជី ១៥-១៥-១៥ ចំនួន៥០-១០០ក្រាម ក្នុងមួយដើម។

ជារួម ការដាក់លើដំណាំចេកក្នុងរយៈពេល១ឆ្នាំ គេអាចដាក់៖

- ជីអ៊ុយរ៉េ លាយជាមួយជី ដេ អា ប៉េ ៨០ក្រាមក្នុង១គុម្ពដាក់៤ដងក្នុង១ឆ្នាំ
- ដាក់ជីប៉ូតាស្យូម (KCL) ៩០ក្រ/គុម្ព និងដាក់ពីរដង/ឆ្នាំ

- ត្រូវដាក់ក្នុងបរិវេណជុំវិញគល់ចម្ងាយ៥០ស.ម ពីគល់
- អាចដាក់លាយជីលាមកសត្វដែលពុកផុយបន្ថែម
- ត្រូវកប់ជីទៅក្នុងដី ដើម្បីរក្សាសារធាតុចិញ្ចឹមកុំឱ្យបាត់បង់។

ការដាក់ជីលើដំណាំចេក

ការកប់ជីទៅក្នុងដី

ចេកពងមាន់មានតម្រូវការសារធាតុចិញ្ចឹមច្រើន ដើម្បីផលិតដើម ស្លឹក កូន និងផ្លែ។ ចំពោះចេកពងមាន់លទ្ធភាពនៃការរុករកសារធាតុចិញ្ចឹមមានច្រើនជាងប្រភេទចេកដទៃទៀត តែទោះជាយ៉ាងណា បើពឹងផ្អែកតែលើសារធាតុចិញ្ចឹមដែលមាននៅក្នុងដី គឺមិនអាចទ្រទ្រង់ដល់ការដុះលូតលាស់ដែលធានាបាននូវបរិមាណផល និងគុណភាពបានទេ ដូច្នេះចាំបាច់មានការប្រើប្រាស់ជីបន្ថែម ទៅតាមតម្រូវការដីដែលបង្ហាញឱ្យឃើញតាមរយៈនៃការធ្វើវិភាគ។

ការថែទាំដំណាំចេកក្រៅពីការងារដែលបានអនុវត្ត ដូចបានជម្រាបជូនខាងលើ យើងក៏ត្រូវតែយកចិត្តទុកដាក់លើការងារមួយចំនួនទៀតដូចជា៖

- ត្រូវរក្សាទុកកូនចេកដែលមានសុខភាពល្អតែ៣-៤ដើមក្នុង១គុម្ព
- ត្រូវកាត់ត្រយ៉ូងចេកចោល បន្ទាប់ពីចេញផ្លែអស់ ត្រូវទុកប្រវែង១៥សង់ទីម៉ែត្រពីចុងស្និតនៃស្និតចុងក្រោយ
- ត្រូវច្រកស្នងចេក ដោយប្រើថង់ប្លាស្ទិកពណ៌ខៀវ ដើម្បីការពារពីសត្វល្អិត និងខ្យល់
- ត្រូវទល់ដើមមានផ្លែ ដោយបង្គោលមានចំពាម នៅផ្នែកខាងចុងដើម្បីកុំឱ្យបាក់ដើម។

V. ការគ្រប់គ្រងជំងឺ និងសត្វល្អិតចង្រៃ

១. ជំងឺ៖

ពពួកជំងឺលើដំណាំចេក ភាគច្រើនបង្កឡើងដោយផ្សិត និងបាក់តេរី ភ្នាក់ងារបង្កជំងឺ ទាំងនេះ អាចរីករាលដាលតាមរយៈសត្វល្អិត និងអាកាសធាតុដូចជា ខ្យល់ ភ្លៀងដែលជាភ្នាក់ងារចម្លងពីកន្លែងមួយទៅកន្លែងមួយទៀត។ លើសពីនេះសារធាតុចិញ្ចឹមក្នុងដី ក៏មានសារៈសំខាន់ផងដែរ បើដីមានសារធាតុចិញ្ចឹមមិនគ្រប់គ្រាន់ ធ្វើឱ្យភ្នាក់ងារបង្ករោគងាយនឹងបំផ្លាញដល់ដំណាំជាពិសេសជំងឺផ្សិត។

ដើមចេកមានជំងឺ ធ្វើឱ្យរលំដើម ឬបំផ្លាញផ្នែកខ្លះ ដូចជារលួយស្លឹក ស្ងួត ងាប់ ជាស្នាមអុចៗ ឬមានការបាត់បង់ជាលិកាផ្នែកណាមួយរបស់ដើម ជាហេតុធ្វើឱ្យចេកអន់ ឱកាសក្នុងការផ្តល់ផ្លែមានតិចតួច។ ចំពោះជំងឺដែលតែងកើតលើដំណាំចេកមានដូចជាៈ

១.១ ជំងឺស្រពោនលឿងស្លឹកៈ

រោគសញ្ញា

ជំងឺស្រពោនលឿងស្លឹក បង្កឡើងដោយផ្សិត (*Fusarium oxysporum f.sp.cubense*) គឺជាជំងឺដែលបំផ្លាញយ៉ាងខ្លាំងក្នុងផលិតកម្មដំណាំចេកនៅលើពិភពលោក។ ប្រភេទថ្មីនៃជំងឺនេះដែលមានឈ្មោះថា Tropical Race 4 (Foc TR4) ត្រូវបានរកឃើញលើប្រភេទពូជចេកអំបូងលឿង(Cavendish)ដែលជាពូជចេកពេញនិយមដាំ និងដាក់លក់លើទីផ្សារច្រើនជាងគេ។ ជំងឺនេះត្រូវបានរកឃើញនៅក្នុងតំបន់អាស៊ីអាគ្នេយ៍តាំងពី២០ឆ្នាំមុន។

- ស្លឹកចាស់ប្រែជាពណ៌លឿង ជាមួយស្នាមក្រៀម រលាកគែមស្លឹកពណ៌ត្នោតប្រម៉ៅ
- ស្លឹកខ្ចីចាប់ផ្តើមក្រិន និងរមួល
- សម្បកដើម ចាប់ផ្តើមប្រេះនៅត្រង់ផ្នែកគល់នៃដើម
- ករណីមានការបំផ្លាញធ្ងន់ធ្ងរ ស្លឹកប្រែជាក្រៀមងាប់ បន្ទាប់មក

ធាងស្លឹកចាប់ផ្តើមស្រពោនចុះមកក្រោមក្តោបផ្នែកគល់នៃដើម រាងដូចជាសំពត់

- ករណីកាត់តាមបណ្តោយ ឬទទឹងនៃដើម អាចប្រទះឃើញស្នាមឆ្នូតពណ៌ត្នោតក្រម៉ៅ ឬពណ៌ផ្កាឈូកនៅត្រង់ផ្នែកបណ្តូល នៃដើម។

ចំណុចសំខាន់ៗ នៃជំងឺស្រពោនលឿងស្លឹក (Foc TR4)

- ជំងឺស្រពោនលឿងស្លឹកលើដំណាំចេក ដែលបង្កឡើងដោយ FOc TR4 ជាជំងឺកាចសាហាវ បានបំផ្លាញដំណាំចេក នៅលើពិភពលោកជាច្រើនតំបន់
- Foc ជាជំងឺ ដែលបំផ្លាញតែទៅលើចេកអំបូងលឿង (Cavendish) អាចចាត់ទុកថា ជាប្រភេទជំងឺសំខាន់បំផុត សម្រាប់ចេក។ ជំងឺនេះចាប់ផ្តើមបំផ្លាញដំបូងដោយមេរោគផ្សិត ហ្វុយសារ្យូម (Fusarium) បំផ្លាញដំបូងពីផ្នែកឫសតែម្តង។ លើដីចម្ការមានជំងឺនេះ មានការលំបាកក្នុងការកម្ចាត់ ដោយសារផ្សិតប្រភេទនេះអាចរីកលូតលាស់ឡើងវិញបាន ទោះជាបានកន្លងផុត២ ឬ៣ឆ្នាំកន្លងផុតហើយក្តី។

មូលហេតុដែលបង្កឱ្យកើតជំងឺនេះ បណ្តាលមកពីផ្សិតម៉្យាងឈ្មោះហ្វុយសារ្យូម *(Fusarium oxysporum f. cubense)* មេរោគនេះអាចលូតលាស់បានក្នុងសណ្ឋានដីដែលមានខ្យល់ចេញ-ចូលបានល្អ។

ជំងឺប្រភេទនេះ ច្រើនកើតនៅលើដើមចេកដែលមានអាយុចាប់ពី ៤-៥ ខែឡើងទៅ លក្ខណៈខាងក្រៅរបស់ចេកដែលទើបនឹងកើតជំងឺនេះ អាចសង្កេតឃើញ ដោយមានការលំបាក ក្រោយពីមេរោគចូលបំផ្លាញដើមចេក ស្លឹក និងដើមមានលក្ខណៈលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័សទៅតាមជាតិទឹកចំណីអាហារក្នុងមួយដើម ឬមួយធាងៗ ។ កាលណាមេរោគចូលច្រើនទៅលើស្លឹកៗនឹងប្រែពណ៌ស្ទើរគ្រប់ដើមក្នុងចម្ការ។ បន្ទាប់ពីបានធ្វើឱ្យប្រែពណ៌ស្លឹក ជំងឺនេះបានរាលដាលទៅលើផ្លែបន្តទៀត។ បន្ទាប់មកធ្វើឱ្យក្រៀម និងដើមមានពណ៌លឿង និងងាប់បន្តិចម្តងៗរហូតពាសពេញចម្ការ។

វិធានការការពារ និងកម្ចាត់៖

- ប្រើពូជដែលធន់ទ្រាំនឹងជំងឺ អាចផ្លាស់ប្តូរពូជ ទៅជាចេកពងមាន់ ចេកស្នាប់មុខ ឬចេកណាំវ៉ា ដែលធន់ទ្រាំទៅនឹងជំងឺនេះជំនួសវិញ
- ការកែប្រែគុណភាពដី ពីដីអាស៊ីត តាមរយៈការបាចកំបោរស ក្នុងកម្រិត១តោនក្នុងមួយហិកតា
- បើសិនមានការដាក់ជី ត្រូវបន្ថយសារធាតុអាសូតឱ្យតិច ការដាក់ជីអាសូតច្រើន ធ្វើឱ្យរុក្ខជាតិអន់ មេរោគអាចចូលបំផ្លាញបានងាយ
- ជ្រើសរើសកូនពូជពីកន្លែងដែលគ្មានជំងឺរាតត្បាត
- សម្អាតកន្លែងដាំ និងឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ជាប្រចាំ
- បំផ្លាញដើមចេកដែលកើតរោគដោយការដុតភ្លើង ឬជីកកប់ឱ្យជ្រៅក្នុងជម្រៅ ៥០ ស.ម។
- ជៀសវាងការដាំក្នុងរណ្តៅចាស់ដែលធ្លាប់កើតជំងឺ ។

១.២ ជំងឺអុចស្លឹក៖

បង្កឡើងដោយមេរោគផ្សិត (*Crcospora musae*)ជំងឺនេះច្រើនប្រទះឃើញស្នាមមានជាគំនូសពណ៌ត្នោត ឬពណ៌ត្នោតក្រហមខ្លីៗស្របនឹងសសៃស្លឹក អាចសង្កេតឃើញច្បាស់នៅផ្នែកខាងលើ ចំណែកក្រោមស្លឹក ឃើញជាគំនូសចេញពណ៌ខ្មៅរីកសព្វទាំងស្លឹកហើយរាលដាលទៅខាងទទឹង តមក ធ្វើឱ្យកើតរោគសញ្ញាស្លឹកអុច ហើយរាលដាលប្រលាក់ជាប់គ្នាធ្វើឱ្យស្លឹកឆេះឬខ្លោចដោយផ្តើមពីគែមស្លឹកចូលទៅកណ្តាល ស្នាមប្រផេះ ឬ ត្នោតខ្ចីព័ទ្ធជុំវិញដោយពណ៌ត្នោតចាស់ ឬក្រហមហើយមានពណ៌លឿងជារង្វង់ព័ទ្ធជុំវិញ បន្ទាប់មកក្រៀមពាសពេញស្លឹក។ ចេកដែលកើតរោគនេះធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់ចំនួនស្និត និងទំហំផ្លែ ដូចជាធ្វើឱ្យផ្លែតូច អាចប្តូរជាពណ៌លឿង ហើយអាចប្រេះចេញតាមបណ្តោយជ្រុងផ្លែ ចំពោះចេកណាំវ៉ា គ្រប់ដំណាក់កាលលូតលាស់ តែជាញឹកញាប់ច្រើនកើតចំពោះចេកដើមធំ។

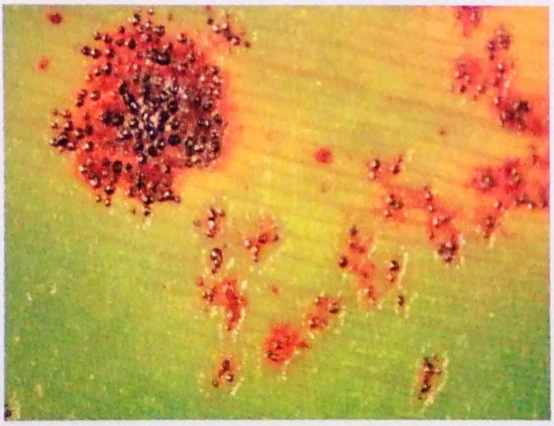
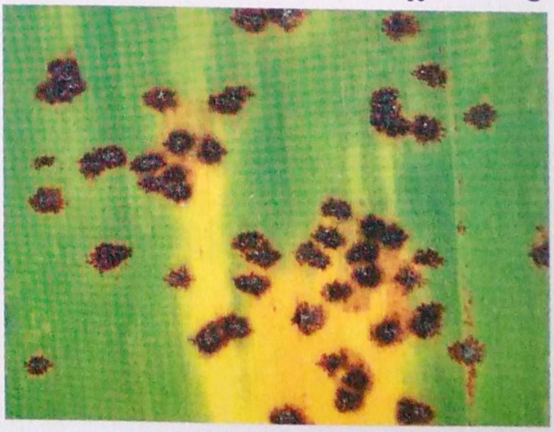
ជំងឺអុចស្លឹក (Crcospora musae) លើដំណាំចេក

វិធានការការពារ និងកម្ចាត់៖

- ស្លឹកចេកដែលផ្ទុកជំងឺនេះ មានសភាពស្ងួតស្វិតដូច្នេះត្រូវយកទៅដុតចោល ដើម្បីការពារការឆ្លងរាតត្បាតបន្ត
- ត្រូវបាញ់ថ្នាំគីមី (Copper Oxychloride) ផ្សំជាមួយនឹងទឹកសាប៊ូ បាញ់មួយខែ ២-៣ដង ឬប្រើថ្នាំការពារផ្សិត ម៉ង់កូស្សែប ឬ បីណូទីល (Mancozeb or Benomyl) ។

១.៣ ជំងឺស្លឹកអុចស្នាម៖

បង្កឡើងដោយមេរោគផ្សិត (*Guignardia musae*) រោគសញ្ញាតែងសង្កេតឃើញលើស្លឹក និងធាង ដោយធ្វើឱ្យស្នាមអុចពណ៌ត្នោតចាស់ ឬខ្មៅ ឬជាឆ្នូតតាមខ្សែបណ្ដោយរបស់ទ្រនង់ស្លឹក មានពណ៌លឿង ។ ចំពោះផ្ទៃខាងលើស្លឹកឃើញ

ជំងឺស្លឹកអុចស្នាម (Guignardia musae) លើដំណាំចេក

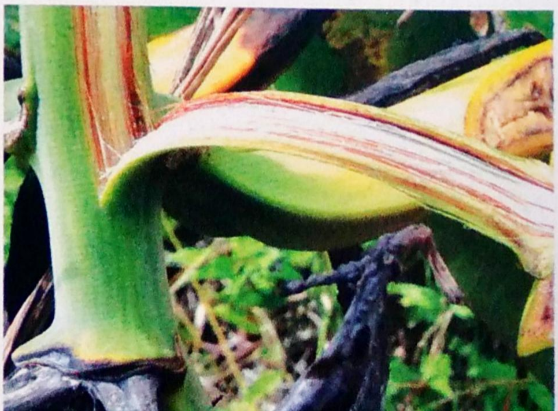
លេចច្បាស់ចំពោះស្លឹកដែលកើតជំងឺនេះស្នាមដែលនៅជិតគ្នាបានរួមគ្នាជាស្នាមធំឱ្យស្លឹកស្វិតស្ងួត រោគសញ្ញានេះតែងប្រទះឃើញច្រើនចំពោះចេកណាំវ៉ា។

វិធានការការពារ និងកម្ចាត់៖

- ត្រូវកាត់ចេញ បើឃើញស្លឹកកើតជំងឺនេះ ហើយយកដុតចោលដើម្បីការពារកុំឱ្យឆ្លងរាលដាលបន្ត ។
- ការពាររោគឆ្លង ដោយបាញ់ថ្នាំគីមីកសិកម្មដែលមានធាតុសកម្មដូចជា Maneb ជាដើម។

១.៨ ជំងឺស្វិតស្លឹក៖

បង្កឡើងដោយបាក់តេរីឈ្មោះ (*Pseudomonas solanaearum*) រោគសញ្ញា ធ្វើឱ្យស្វិតលើស្លឹកខ្ចីៗ បន្ទាប់មកធ្វើឱ្យបាក់ធាង ការស្វិត ឆ្លងយ៉ាងឆាប់រហ័ស កូនចេកដែលកំពុងលាស់ត្រួយមានពណ៌ខ្មៅ នៅទីបំផុតអាចធ្វើឱ្យកូនចេកងាប់ ។ រោគសញ្ញានៃជំងឺនេះ ធ្វើឱ្យដើមប្ដូរទៅជាពណ៌ត្នោតក្រហម ដែលជាញឹកញាប់តែងប្រទះឃើញនៅក្នុងបរិវេណ បណ្ដូលកណ្ដាលរបស់ចេក ក្រោយមករីកដល់ស្រទបស្លឹកតទៅក្នុងស្ទងចេក និងផ្លែ។ ជំងឺនេះធ្វើឱ្យបរិវេណភ្នែកកូនចេកលឿង និងងាប់ ដោយសារកោសិការលួយ តាមរយៈការសង្កេតឃើញពេលដែលកាត់ផ្នែកកើតជំងឺត្រាំទឹក និងឃើញមេរោគបាក់តេរីជាប់ទឹកខាប់ៗហូរចេញមក ចំណែកផ្លែ បើផ្លែខ្ចីធ្វើឱ្យរលួយមានពណ៌ខ្មៅ ។



ជំងឺស្វិតស្លឹក (Pseudomonas solanaearum) លើដំណាំចេក

វិធានការការពារ និងកម្ចាត់៖

- បំផ្លាញចេកដែលកើតជំងឺចោលដោយដុត ឬកប់
- សម្អាតឧបករណ៍ដែលប្រើជាមួយដើមកើតជំងឺ
- ជ្រើសរើសពូជដែលធន់ទ្រាំនឹងជំងឺ
- ប្រើកូនចេកដែលគ្មានជំងឺធ្វើពូជ
- ប្រយ័ត្នកុំឱ្យមានស្នាមមុត ឬជាំដល់កូនចេក
- ត្រាំកូនចេកដោយថ្នាំ សម្លាប់មេរោគមុនយកទៅដាំ។

១.៨ ជំងឺវីរុសរមូរត្រួយ៖

បង្កឡើងដោយវីរុសឈ្មោះ (*Pentalonia nigronervosa*) រោគសញ្ញាដំបូងកើតជាស្នាមគំនូសពណ៌ខៀវ ជាចំណុចតូចៗតាមសសៃស្លឹក និងធាង បន្ទាប់មកមានខ្នាតតូចពណ៌លឿង ស្លឹករមូលចុងកាលណាជំងឺនេះឆ្លងច្រើនឡើងធ្វើឱ្យដើមក្រិន ឬធ្វើឱ្យស្លឹករួមចូលគ្នា ជួនកាលហៅជំងឺនេះថា រោគចុងក្តោប (Cabbage top) ឬរោគចុងរមូរ។

ជំងឺនេះបើឆ្លងនៅបរិវេណត្រយ៉ូង និងធ្វើឱ្យទងត្រយ៉ូងលូតលាស់យឺតៗ កាលណាទងត្រយ៉ូងជិតចេញធ្វើឱ្យមានប៉ោងធំឡើង ចុងស្ទងតូចរហូតយក ប្រើជាប្រយោជន៍មិនបាន និងអាចឆ្លងដល់កូនចេកផ្សេងទៀតក្នុងគុម្ពតែមួយ។

ជំងឺវីរុសរមូរត្រួយ(Pentalonia nigronervosa) លើដំណាំចេក

វិធានការការពារ និងកម្ចាត់៖

ដោយសារជំងឺនេះ កើតពីមេរោគវីរុសដែលមិនមានវិធីព្យាបាលបានការកម្ចាត់អាចធ្វើដោយការបំផ្លាញផ្នែកផ្សេងៗរបស់ចេកដែលកើតជំងឺ ក្រៅពីនេះត្រូវបំផ្លាញចៃដែលជាភ្នាក់ងារចម្លងក្នុងពេលជាមួយគ្នាតែម្តង។

២. សត្វល្អិតដែលជាសត្រូវរបស់ចេក៖

សត្វល្អិតដែលជាសត្រូវរបស់ចេក មានច្រើនយ៉ាងជាង២០ប្រភេទ ទាំងសំខាន់ និងមិនសំខាន់ ហើយលក្ខណៈនៃការបំផ្លាញមានភាពខុសគ្នាទៅតាមលក្ខណៈរូបសាស្ត្រផ្សេងៗគ្នាដែរដូចជាឫសគៀងដើមស្លឹកត្រយោងនិងផ្លែ(ទាំងផ្លែខ្ចី និងផ្លែទុំ) ការខូចខាតដែលកើតឡើងតិច ឬច្រើននេះអាស្រ័យទៅលើប្រភេទសត្វល្អិតនីមួយៗ មានដូចខាងក្រោម៖

២.១ ខ្មូតស៊ីគល់ចេក៖

ខ្មូតប្រភេទនេះមានឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រថា (*Cosmopolite sordidus -Germ*) ជាញឹកញាប់គេតែងប្រទះឃើញនៅក្នុងគៀង ឬគល់ចេកដែលរលួយផុយ ខ្មូតនេះមិនសូវចូលចិត្តពន្លឺថ្ងៃទេ បើងងឹតខ្លាំងការបំលាស់ទី កាន់តែលឿនពេលថ្ងៃនៅស្ងៀមមិនសូវវាទេ បើប៉ះឬរង្គើដល់វាច្រើនធ្វើជាងាប់ ឬដេកនៅស្ងៀម **ចម្ការចេកដែលមាន**គល់រលួយច្រើន តែងប្រទះឃើញវត្តមានខ្មូតប្រភេទនេះច្រើន ទាំងរដូវប្រាំង និងរដូវវស្សា។

ជំងឺវីរុសរមូរស្លឹក(*Pentalonia nigronervosa*) លើដំណាំចេក

លក្ខណៈការបំផ្លាញ និងរូបរាង: ខ្ទួតញីចាប់ផ្ដើមចោះក្លៀងដើម្បីពងភាគច្រើនចូលចិត្តពងដាក់គល់ចេកចាស់ៗពងមានរូបរាងមូលពណ៌ស ហើយពងនឹងញាស់ក្នុងរយៈពេល ៦-៧ ថ្ងៃ ដោយចេញជាដង្កូវតូចៗវែងប្រមាណ ០.១ សង់ទីម៉ែត្រ ពណ៌ស មានជើង ក្បាលពណ៌ត្នោត លាយក្រហមបន្តិចបន្តួច តាមដងខ្លួន និងក្បាល ពេលធំពេញវ័យមានប្រវែង១.៥ សង់ទីម៉ែត ទទឹង ៦ ម.ម បន្ទាប់ពីនោះក៏ក្លាយទៅជាដឹកឡឿ ដំបូងពណ៌ស បន្ទាប់មកប្ដូរទៅជាពណ៌លឿងលាយក្រហម និងពណ៌ត្នោតក្រហមពេលចូលវ័យចំណាស់។

មេចំណាស់ ដងខ្លួនមានប្រវែង១.៣ សង្ទីម៉ែត្រ ទទឹង៣ មីលីម៉ែត្រ មានប្រមោយប្រវែង ២.៥ មីលីម៉ែត្រ ទទឹង ២.៧ មីលីម៉ែត្រ ខ្លួនមានពណ៌លឿងលាយត្នោត។

ឆ្លងពីដំណាក់កាលជាដឹកឡឿថ្មីៗអាយុ ៤-៥ ថ្ងៃ មានពណ៌ត្នោតចាស់ ឬខ្មៅ ចុងក្រោយដងខ្លួនខាងក្រោយមានលក្ខណៈមូលទន់មានប្រមោយកោងផ្កាប់ចុះបន្តិច ចុងប្រមោយមានមាត់ប្រកបដោយទំពក់រឹងមួយគូរ ដើមទ្រូងមានរន្ធតូចៗ ស្លាបលើដែលគ្របខ្នងមានស្នាមខ្សែ តាមបណ្ដោយស្លាបនៃគែមផ្នែកពោះ តែគ្របមិនជិតនៅសល់ប្រឡេះចុងក្រោយគឺផ្នែកកន្ទុយ។ នៅដំណាក់កាលជាដង្កូវប្រភេទនេះ មិនមានអ្វីអាចសម្គាល់ភេទឈ្មោល ឬភេទញីទេ ការដែលអាចដឹងថាដង្កូវមានភេទញី ឬឈ្មោល គឺតាមរយៈការសម្គាល់ទៅលើរូបរាងប៉ុណ្ណោះគឺដង្កូវឈ្មោលមានរូបរាងតូចជាងដង្កូវញី ។

លក្ខណៈនៃការបំផ្លាញ ក្នុងដំណាក់កាលជាដង្កូវ ការបំផ្លាញដើមចេកមានសន្ទុះខ្លាំង ទាំងដង្កូវពេញវ័យ និងដង្កូវមានវ័យចំណាស់ ការបំផ្លាញ ចោះខាំស៊ីរូងចូលទៅក្នុងក្លៀងផ្នែកខាងក្រោម បរិវេណគល់នៅក្នុងដី ដែលយើងមិនអាចមើលឃើញ ស្នាមនៃការបំផ្លាញធ្វើឱ្យរាំងស្ទះដល់ការនាំយកសារធាតុចិញ្ចឹមសម្រាប់ផ្គត់ឱ្យដើមមិនគ្រប់គ្រាន់។ ក្នុងមួយក្លៀងបើមានដង្កូវ៥ ក្បាលនឹងអាចបំផ្លាញធ្វើឱ្យចេករលួយស្អុយ និងដួលដើមងាប់តែម្ដង ពពួកដង្កូវនេះធ្វើការ

បំផ្លាញចាប់ពីដំណាក់កាលកូនចេករហូតដល់ដំណាក់កាលកាត់ស្ទង គេឃើញមានការបំផ្លាញខ្លាំងជាងគេ លើចេកណាំវ៉ា។

វិធានការការពារ និងកម្ចាត់៖

- ជ្រើសរើសកន្លែងដាំដែលគ្មានដង្កូវដូង
- ពូជចេកដាំត្រូវប្រាកដថាគ្មានពង ឬខ្ទួងជាប់ជាមួយ
- សំអាតបរិវេណត្រូវដាំជាប់ជានិច្ច
- បើឃើញចេកងាប់ត្រូវកាប់ គាស់ចោល
- ដាំដំណាំឆ្លាស់ក្រោយពីដាំចេកបានប្រាំឆ្នាំ ជួយបន្ថយបរិមាណដង្កូវខ្ទួង និងសមាសភាពចង្រៃមួយចំនួនផ្សេងទៀត
- ប្រើវិធីបញ្ឆោត ដោយប្រើក្លៀងចេកធ្វើជានុយបញ្ឆោតដាក់លើដី ហើយបាញ់ថ្នាំសម្លាប់ចោល
- ត្រាំគល់កូនចេកដែលត្រូវដាំ ដោយប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតជាមុន សិនមុននាំយកទៅដាំក្នុងចម្ការ ។

២.២ ខ្មូតចោះដើម៖

ខ្មូតនេះមានឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រថា *Odoiporus longicoollis Oliv.* ជាខ្មូតតែងជួបប្រទះញឹកញាប់គ្រប់ទីកន្លែងដែលមានដាំចេក ជម្រករបស់ខ្មូតចោះដើមនេះ ដូចគ្នាទៅនឹងដង្កូវខ្ទួងដែរ គឺនៅក្នុងក្លៀង ឬក្តិល ស្នាមដែលទទួលរងការបំផ្លាញ ជួនកាលឃើញនៅរួមដើមជាមួយដង្កូវខ្ទួង ហើយសង្កេតឃើញស្នាមបំផ្លាញនោះបានដោយងាយ ពេលខ្លះឃើញផ្ទុំគ្នា បំផ្លាញក្នុងដើមតែមួយជាមួយខ្ទួងស៊ីក្លៀង ឬក្តិលចេក។

លក្ខណៈនៃការបំផ្លាញ គឺចោះដើមមានលក្ខណៈស្រដៀងនឹងដួងចោះក្លៀងដែរ តែមានទំហំធំជាង ដោយសារខ្លួនវាធំជាង ខ្លួនមានពណ៌ស ក្បាលពណ៌ត្នោតខ្ចី ក្រោយមកប្តូរទៅជាពណ៌ត្នោតចាស់ ពេលធំពេញវ័យមានប្រវែង៣.៥ សង់ទីម៉ែត្រ ទទឹង៦ មីលីម៉ែត្រ មិនមានជើង ស្បែកពណ៌ស ហើយទន់ស្តើង

ក្បាលពណ៌ត្នោតក្រហម ខ្លួនអង្កាញ់វាយឺតៗ ត្រង់កណ្តាលខ្លួនមានប្រឡោះបញ្ចេញលាមក មើលឃើញស្នាមខ្មៅៗ ពីក្បាលដល់កន្ទុយបរិវេណខ្លួនមានរោមបន្តិចបន្តួច ពេលមុនក្លាយជាដឹកឡឿ មានប្រវែង ៣ សង់ទីម៉ែត្រ ទទឹង៧ ម.ម ដំបូងពណ៌ស បន្ទាប់មកប្តូរទៅជាពណ៌ត្នោត។

ខ្មូតពេញវ័យទាំងញីទាំងឈ្មោល មានលក្ខណៈស្រដៀងៗគ្នា តែឈ្មោលតូចជាងញីបន្តិច លក្ខណៈប្រមោយរបស់ញីតូចជាងឈ្មោលហើយវែងជាងប្រមោយដង្កូវឈ្មោល បរិវេណផ្នែកខាងលើស្លាបមានស្នាមតាមបណ្តោយស្លាបដែលបានគ្របដណ្តប់រហូតដល់ចុងផ្នែកពោះ មានជើងធំ ខ្នងវ័យចំណាស់មានពណ៌ត្នោត ពេលក្លាយជាដឹកឡឿថ្មីៗ មានពណ៌ខ្មៅ ក្រោយពីចេញពីដឹកឡឿរយៈពេល ៤-៥ ថ្ងៃ ក្នុងមួយវដ្តន៍ជីវិតរបស់ខ្មូតនេះមានរយៈពេលពី២-៥ខែ។

លក្ខណៈនៃការបំផ្លាញ របស់មេចំណាស់ វាពងដាក់តាមបរិវេណស្រទបចេក ផ្នែកដើមលើដីទៅដល់ពាក់កណ្តាលដើម បន្ទាប់មកចាប់ផ្តើមខាំស៊ីកោសិកាដើមចេក ដោយចូលទៅបន្តិចម្តងៗ រហូតដល់បណ្តូលកណ្តាលដើម ដែលជាហេតុធ្វើឱ្យចេកងាប់ភាគច្រើន សភាពនេះតែងសង្កេតឃើញនៅលើដើមចេកធំត្រៀមចេញត្រយោង ឬកំពុងចេញត្រយោង និងពេលខ្លះចេកកំពុងទម្លាក់ស្ទងក៏អាចទទួលរងការបំផ្លាញបែបនេះដែរ ធ្វើឱ្យស្ទងចេកបាក់សង្កត់ដើម ឬស្វិតស្រពោនហើយងាប់តែម្តង។

ខ្មូតចោះដើម(*Odoiporus longicoollis Oliv.*) លើដំណាំចេក

វិធានការការពារ និងកម្ចាត់៖

- ជ្រើសរើសទីកន្លែងដាំថ្មីគ្មានជំងឺ និងសត្វល្អិតបំផ្លាញមិនមានបន្សល់ទុកនៅពពួកខ្មូតចោះដើម

- ប្រើកូនមានសុខភាពល្អ រឹងមាំគ្មានបញ្ហាសត្វល្អិតបំផ្លាញ មិនត្រូវដាក់កូនចេកទើបជីកមកថ្មីក្នុងទឹក និងលើដីយូរពេកព្រោះសត្វល្អិតអាចចូលទៅពង

- ក្នុងចម្ការដែលបានដាំចេកចាប់ពី៣ឆ្នាំ ត្រូវប្តូរទៅដាំរុក្ខជាតិផ្សេងៗបណ្តោះអាសន្នយ៉ាងតិចមួយឆ្នាំសិនដើម្បីបំបាត់សមាសភាពចង្រៃ

- សម្អាតចម្ការដូចជា ដើម គល់ បើមានរលួយត្រូវកាប់ចោល

- កូនចេកដែលជ្រើសរើសទុកធ្វើពូជ ត្រូវយកមកត្រាំទឹកថ្នាំសម្លាប់សមាសភាពចង្រៃ ជាមួយពពួកថ្នាំ ដិលត្រិន ក្នុងកម្រិត២៥% មុនដាំ។

- ចេកដាំហើយអាចបាញ់ថ្នាំការពារ ដោយពពួកថ្នាំក្រុម ដិលត្រិន ឬ ដិលត្រេក ទៅតាមអត្រាដែលបានកំណត់ ដោយក្រុមអ្នកបច្ចេកទេស។

២.៣ ដង្កូវមូរស្លឹក៖

ជាមេអំបៅដែលមានឈ្មោះវិទ្យាសាស្រ្តថា *Erionota thrase L.* គេតែងប្រទះឃើញមានការរាតត្បាតច្រើន នៅកន្លែងមានដាំចេកនៅក្នុងកំឡុងចុងរដូវភ្លៀង ឬក្នុងខែវិច្ឆិកា ដល់ ខែឧសភា ដង្កូវរមូស្លឹកនេះអាចបំផ្លាញដោយខាំស៊ីស្លឹកចេកបានច្រើនប្រភេទ សូម្បីតែចេកព្រៃក៏ដោយ ដង្កូវប្រភេទនេះ មានការបំផ្លាញច្រើនលើចេកណាំវ៉ា ។

លក្ខណៈរូបរាងមេអំបៅដង្កូវមូរស្លឹក ពេលយប់មានពណ៌ត្នោតលាយប្រផេះលើខ្នងស្លាបសងខាង មានអុចពណ៌លឿងស្ទើរជារាងបួនជ្រុងមាននៅលើស្លាបទាំងសងខាង ដោយម្ខាងៗមានអុច ២-៣ ក្នុងនោះមានអុចធំមួយនិងអុចតូចមួយ លើប្រមោយ មានប្រវែងពី ៤-៥ សង់ទីម៉ែត្រ វែងជាងប្រមោយមេអំបៅចោះ សម្រាប់បឺតជញ្ជក់ទឹកដមពីផ្កា និងផ្លែឈើផ្សេងៗជាអាហារ និង

ជញ្ជាក់ទឹកដមពីផ្លែឈើដែលមានស្នាមបែកស្រាប់ ឬផ្លែឈើដែលមានសំបកស្តើងប៉ុណ្ណោះ មិនអាចប្រើប្រមោយចោះ ឬចាក់ផ្លែ ឈើដែលមានសំបកក្រាស់ ឬរឹងបានទេ មកពីចុងប្រមោយមេអំបៅទន់។

មេអំបៅវ័យចំណាស់ ក្រោយពីបានបង្កាត់ពូជហើយ និងដាក់ពងដាក់លើស្លឹកចាស់ ដែលមានពណ៌ខៀវចាស់ ពងពណ៌សធំប៉ុនក្បាលម្ជុល រយៈពេល ៥ ថ្ងៃ ក្រោយមកពងចាប់ផ្តើមញាស់ចេញមកជាដង្កូវ ក្បាលមានពណ៌ខ្មៅតូចជាងខ្លួន ដងខ្លួនមានរោមសសៃតូចៗស្តើង ពណ៌ស មានម្សៅសៗពេញខ្លួនធ្វើឱ្យដង្កូវមិនងាយទទឹកខ្លួន ពេលធំពេញវ័យ មានបណ្តោយ៦ ស.ម និងទទឹង៨ ម.ម។

ការបំផ្លាញ ក្រោយពេលពងញាស់ចេញជាដង្កូវតូចៗ នឹងចាប់ផ្តើមវាចូលទៅខាំស៊ី ផ្នែកក្នុងស្លឹក ដោយចាប់ផ្តើមពីជាយស្លឹកមុន ហើយបន្តកាត់បន្ទះស្លឹកធំៗដើម្បីរមូររុំខ្លួន ពេលដង្កូវធំ រមូស្លឹកមានលក្ខណៈជាបំពង់វែង ហើយធំឡើងទៅតាមខ្លួនដង្កូវដែរ។ រយៈពេលពី ២៣-២៥ថ្ងៃ ក្រោយបានស៊ី និងរស់នៅក្នុងរមូស្លឹកចេក ដង្កូវនឹងធំពេញលេញ ហើយឈប់ស៊ី ព្រោះជាដំណាក់កាលដង្កូវបានក្លាយទៅជាដឹកឌឿ។ រយៈពេល ១០ ថ្ងៃក្រោយ ដែលបានរស់ក្នុងសភាពជាដឹកឌឿ ក៏បន្តវិវត្តន៍ខ្លួនទៅជាមេអំប៉ៅចេក ដែលដំណាក់កាលនេះដង្កូវបានខាំស៊ីបំផ្លាញកាន់តែខ្លាំង និងធ្វើឱ្យស្លឹកចេកដាច់រហែក មិនអាចប្រើប្រាស់ជាប្រយោជន៍បានឡើយ។

ដង្កូវមូរស្លឹក(Erionota thrase L.) ស៊ីដំណាំចេក

សត្រូវធម្មជាតិ នៃដង្កូវរមូស្លឹកមាន៣ប្រភេទគឺ Ichneumonidac លក្ខណៈរូបរាង មានពោះខាងក្រោយពណ៌ខ្មៅ និងលឿងឆ្លាស់គ្នា មួយប្រឡោះមួយពណ៌ ប្រើចុងគូថចាក់ដង្កូវរមូស្លឹក ហើយពងដាក់ ពេលពងញាស់ជាដង្កូវតូចៗ និងខែចូលទៅស៊ីក្នុងខ្លួនដង្កូវរមូស្លឹករហូតងាប់។ ចំណែកសត្វល្អិតពីរប្រភេទទៀតគឺពួក Braconid fly និង Chalcid fly មានខ្លួនពណ៌ខ្មៅបន្តិចស្លាបពណ៌សថ្លាការបំផ្លាញរបស់សត្វពីរប្រភេទនេះ និងពងដាក់ជិតៗខ្លួនរបស់ដឹកឡើតែម្តង លុះពងញាស់ជាដង្កូវតូចៗ និងខែចូលទៅបំផ្លាញក្នុងខ្លួនដឹកឡើរហូតងាប់ ដូចគ្នានឹង Ichneumonidac ដែរ។

វិធានការការពារ និងកម្ចាត់៖

- ប្រមូលដង្កូវតាមរមូរស្លឹកចេកមកបំផ្លាញចោល
- បាញ់ថ្នាំ ខ្លរ៉ផៃរិហ្វស (Chlorpyrifos) ឬឡស៊្បែន ទៅតាមការណែនាំដែលមានបិទនៅលើសំបក ឬកំប៉ុងថ្នាំ។

២.៨ រុយផ្លែឈើ៖

រុយចោះផ្លែឈើ ជាសត្វល្អិតដែលមានការបំផ្លាញស្រួចស្រាវរុយប្រភេទនេះ មានឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រថា Dacus dorsalis Handel បំផ្លាញផ្លែឈើគ្រប់ប្រភេទ ដូចជាស្វាយ ជម្ពូ ចេក ត្របែក ទៀប និងចេកជាដើម។

លក្ខណៈរូបរាង ខ្លួនពេញវ័យមានទំហំតូចជាងរុយតាមផ្ទះបន្តិច មានស្លាបថ្លាពណ៌ត្នោតក្រហម មានសសៃឆ្នូតពណ៌លឿង ទ្រូងពណ៌មាសយ៉ាងច្បាស់ រហូតគេអាចហៅថា រុយមាស ។ ការសម្គាល់ភេទ ញី និងឈ្មោល មានភាពងាយស្រួលដោយសាររុយញីមានគូថស្រួច អវៈយវៈបន្តពូជមានលក្ខណៈលយចេញក្រៅ រុយឈ្មោលមានគូថមូលជាង ។

ក្រៅពីនេះមានលក្ខណៈសំខាន់មួយចំនួនទៀតដែលអាចសម្គាល់ដូចជាផ្នែកខាងមុខមានចំណុចមូលពណ៌ខ្មៅ ពីរផ្នែកក្បាលជង្គង់ទៅកជើងនៃជើងគូរទីបីមានពណ៌ខ្មៅលាយក្រហម ឬផ្នែកជើងផ្សេងៗពណ៌លឿងលាយត្នោតស្លាប

មានឆ្នូតពណ៌ខ្មៅតូចៗ ជាសសៃហើយវែងទៅតាមប្រវែងរបស់ស្លាប ចំណែកពោះនៅប្រឡោះទីពីរ និងទីបីមានឆ្នូតពណ៌ខ្មៅពាក់ឆៀងនៅប្រឡោះទីបីនិងទីប្រាំ។

រុយពេញវ័យមានអាយុ ១-៣ ខែ អាស្រ័យទៅលើកត្តាអំណោយផលពីអាកាសធាតុ និងរបបអាហារ កាលណាចេញពីដឹកឡើបាន៨-១២ ថ្ងៃ ចាប់ផ្តើមធ្វើការបន្តពូជ ពេលវេលាសមស្របសម្រាប់ការបង្កកំណើត គឺនៅពេលល្ងាច និងមានចំនួនច្រើនដង ក្រោយបង្កកំណើយរុយចាប់ផ្តើមដាក់ពងទៅក្នុងផ្លែឈើ តាមរយៈការប្រើគូជចាក់ដាក់ពង។ ការដាក់ពងម្តងៗមានចំនួន៥-១០ពង ក្នុងមួយថ្ងៃៗ អាចដាក់ពងបានពី២០-៥០ពង។ ក្នុងមួយវដ្តជីវិតរបស់រុយមាសអាចពងបានចំនួន១.២០០ពង។

ការបំផ្លាញរបស់រុយចោះផ្លែ គឺការពងដាក់ផ្លែឈើ តាមរយៈការប្រើគូចចាក់ចូលក្នុងផ្លែឈើ ក្រោយមកពងក៏ញាស់ចេញជាដង្កូវ ហើយចាប់ផ្តើមធ្វើការបំផ្លាញផ្លែឈើ ពីផ្នែកខាងៗទៅរកផ្នែកកណ្តាលផ្លែ រហូតធ្វើឱ្យផ្លែរលួយមានហូរទឹក នៅទីបំផុតផ្លែឈើក៏ជ្រុះ។ តាមធម្មតារុយចោះផ្លែចូលចិត្តដាក់ពងក្នុងផ្លែឈើដែលជិតទុំ។ ផ្លែឈើដែលត្រូវបំផ្លាញ ក្នុងដំណាក់កាលដំបូងដំបូងៗតែងតែងមានការលំបាកក្នុងការសង្កេត ជាទូទៅផ្លែឈើដែលទទួលរងនៅការបំផ្លាញនឹងមានស្នាមនៅក្រោមសំបកក្នុងបរិវេណដាក់ពង ក្រោយពេលញាស់ជាដង្កូវ វាចាប់ផ្តើមស៊ីសាច់ផ្នែកខាងក្នុងផ្លែឈើ ធ្វើឱ្យមានប្រហោង ក្នុងសភាពជារន្ធ ពេលនោះបើយើងយកម្រាមដៃផ្ទាត់ ហើយស្តាប់សម្លេង ឮដូចមានប្រហោងនៅផ្នែកខាងក្នុង មានរន្ធតូច មានហូរទឹកចេញតាមរន្ធ និងធ្វើឱ្យជ្រុះផ្លែពីដើម ពេលនោះទើបដឹងថាផ្លែឈើត្រូវរុយមាសបំផ្លាញ។ ក្រោយមានស្នាមបំផ្លាញពីរុយមាសរួចហើយ មានសមាសភាពជាច្រើនទៀត យកឱកាសចូលទៅបំផ្លាញបន្ថែម ធ្វើឱ្យផ្លែឈើដែលទទួលរងការបំផ្លាញពីរុយមាសអាចខូចខាត១០០% ដោយយើងមិនអាចយកទៅបរិភោគ ឬលក់បាន។

ចំពោះចេករុយចោះផ្លែ អាចធ្វើការបំផ្លាញបានច្រើនពូជ ដូចជាចេកណាំវ៉ា ចេកពងមាន់ ជាដើម ពិសេសពេលចេកទុំ ព្រោះមានរស់ជាតិផ្អែម និងឆាប់រលួយជាងចេកប្រភេទផ្សេងៗ ពេលចេកត្រូវរុយមាសបំផ្លាញ ធ្វើឱ្យចេករលួយខូច។ រដូវដែលឃើញសត្វល្អិតប្រភេទនេះរាតត្បាតខ្លាំង និងមានបរិមាណច្រើន គឺចាប់ពីខែឧសភា និងថយចុះមកវិញចាប់ពីខែតុលាដល់ខែកុម្ភៈ។

រុយផ្លែឈើ (Dacus dorsalis Handel)

វិធានការការពារ និងកម្ចាត់៖

វិធានការការពារ និងកម្ចាត់ ដែលអាចធ្វើទៅមានប្រសិទ្ធភាពមានដូចជា៖

- ប្រមូលផ្លែឈើដែលរុយមាសបំផ្លាញទៅកប់ចោល
- ខ្ចប់ផ្លែឈើដោយក្រដាសកាសែត ក្រដាសពណ៌ត្នោត ដើម្បីការពារការដាក់ពង
- ធ្វើនុយពុលដើម្បីកម្ចាត់ ដោយប្រើផ្លែឈើដែលត្រូវបំផ្លាញហើយមកគរជាគំនរ តែមិនត្រូវមានដង្កូវ ហើយបាញ់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដូចជាពពួកដិលត្រិន មូណូក្រូតូហ្វស ជាដើម។
- ប្រើអន្ទាក់ព្យួរដាក់នុយអ័រម៉ូន (Methyl eugenol) ផ្សំថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដើម្បីបញ្ឆោតរុយឈ្មោល
- អាចបាញ់ថ្នាំ ម៉ាឡាថែន ម៉ាឡាថៃអន ៨៣% EC. ដើម្បីកម្ចាត់ក្នុង

ករណីមានការបំផ្លាញខ្លាំង ហើយមធ្យោបាយផ្សេងមិនអាចដោះស្រាយបាន។

VI. ការប្រមូលផល៖

ជាទូទៅក្នុងមធ្យាបាយប្រមូលផលចេក តែងនិយមគិតទៅលើជ្រុងរបស់ផ្លែចេក បើការប្រមូលផល ហើយធ្វើការដឹកជញ្ជូនតាមផ្លូវទឹក ផ្លូវអាកាស ផ្លូវគោក ឬធ្វើការនាំចេញ ដែលត្រូវចំណាយពេលយូរក្នុងការដឹកជញ្ជូន ត្រូវកាត់ផ្លែចេកដែលអាយុចាស់ត្រឹម៨៥% ឬលើសនេះបន្តិចបន្តួច ផ្លែចេកនៅមានជ្រុងខ្លះ តែបើសិនជាការដឹកជញ្ជូនលើរយៈផ្លូវកាន់តែឆ្ងាយនោះ ការប្រមូលផលត្រូវលៃទុកអាយុរបស់ចេកឱ្យនៅស្ទើចាស់ និងឱ្យនៅមានជ្រុងច្រើនជាងនេះបន្ថែមទៀត។ ក្រៅពីការគិតទៅលើរយៈពេលនៃការប្រមូលផល ត្រូវគិតកត្តាផ្សេងទៀតដូចជាការរាប់ចំនួនថ្ងៃរបស់ចេក ដោយចាប់ពីពេលចេកធ្លាក់ត្រយ៉ូង រហូតដល់ថ្ងៃប្រមូលផលបាន ឬចាប់ពីថ្ងៃដែលស្រទបផ្ការបស់ស្និតដំបូងរហូតដល់ថ្ងៃប្រមូលផល ឬមើលទៅលើទំហំរបស់ផ្លែចេក។ តែបើការប្រមូលផលសម្រាប់ហូបខ្លួនឯង ត្រូវប្រមូលផលក្នុងពេលចេកចាស់ពេញលេញ ឬពិនិត្យទៅលើទំហំផ្លែមានលក្ខណៈមូលពេញជ្រុងល្អ។

ដំណាំចេកក្នុងដំណាក់កាលប្រមូលផល

ចំពោះការប្រមូលផលសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនលើចម្ងាយផ្លូវឆ្ងាយត្រូវធ្វើការពិចារណាទៅលើ៖

១. ផ្លែ៖ ត្រូវពិនិត្យទៅលើទំហំរបស់ផ្លែ ជ្រុងផ្លែ និងលក្ខណៈល្អរបស់ដើម បើកាលណាផ្លែចេកនៅមានជ្រុងច្រើន មានន័យថាភាពចាស់របស់ផ្លែនៅមានពេលពន្យាបានយូរ តែបើពិនិត្យឃើញជ្រុងរបស់ផ្លែ(មូល) មានន័យថាភាពចាស់របស់ផ្លែមិនអាចពន្យាពេលបានយូរទៀតទេ។

២. ការពិនិត្យមើលសាច់នៅក្នុងផ្លែ៖ ផ្លែចេកដែលមានសាច់ពណ៌លឿង និងមានជ័រ បញ្ជាក់ថា ភាពចាស់របស់ចេកមានភាគរយខ្ពស់ ក៏ប៉ុន្តែបើពិនិត្យឃើញថាផ្លែចេកនៅមានរសជាតិចត់ខ្លាំងភាគរយនៃភាពចាស់របស់ផ្លែនៅមានកម្រិតទាបនៅឡើយទេ។

៣. វិធីប្រមូលផល៖

មុនពេលប្រមូលផល ត្រូវដើរប្រមូលជន្ទុល ដែលបានទុលសម្រាប់ការពារពេលមានខ្យល់បក់ខ្លាំងឬជួយសម្រាលទម្ងន់ស្ទងចេកកុំឱ្យមានការបាក់ដើមចេញសិន បន្ទាប់មកទើបធ្វើការកាត់ស្ទងចេក។

ការប្រមូលផលចេក

របៀបនៃការកាត់ស្ទងត្រូវប្រើដៃម្ខាងចាប់ផ្នែកចុងនៃស្ទង និងដៃម្ខាងទៀតចាប់កាន់ផ្នែកគល់នៃស្ទងដែលជាប់នឹងដើម ដោយទុកចន្លោះគល់ស្ទងឱ្យនៅវែងបន្តិច តែចាំបាច់ត្រូវប្រើមនុស្សពីរនាក់ ដោយម្នាក់ជាអ្នកកាន់ស្ទង និងម្នាក់ទៀតជាអ្នកកាត់ ក្រោយពេលកាត់ស្ទងបានហើយ នៅពេលទុកដាក់ត្រូវ

បញ្ឈរស្ទងចេក ដោយដាក់ស្ទងផ្នែកខាងចុងឡើងទៅខាងលើ បន្ទាប់មកចាំយកស្ទងចេកទៅប្រឡេះស្និត។

ផ្លែចេកក្រោយប្រមូលផល

- ក្នុងករណីត្រូវដឹកជញ្ជូនចេកទៅកន្លែងឆ្ងាយៗ សម្រាប់ធ្វើការនាំចេញត្រូវដាក់សំដិលនៅក្នុងកន្លែងត្រជាក់សិន
- សម្រាប់ចេកអំបូងលឿងក្នុងករណីប្រមូលផលជាលក្ខណៈពាណិជ្ជកម្ម ក្រោយការប្រមូលផលចេកពីកសិដ្ឋាន ឬចម្ការ ត្រូវប្រឡេះស្និតចេកចេញពីស្ទង ដាក់ចូលទៅក្នុងអាងទឹក ដើម្បលាងសម្អាតធូលីដី ឬបន្សាបសារធាតុទង់ដែង និងបណ្តេញពពួកសត្វល្អិតចង្រៃ ដែលមានជាប់ជាមួយផ្លែចេកចេញ។

ការលាងសម្អាត និងវេចខ្ចប់ចេក

ក្រោយការលាងសម្អាតស្អាតហើយ ត្រូវស្រង់ស្និតចេកចេញពីអាងដាក់សណ្ដិលរហូតស្ងួត ទើបធ្វើការវេចខ្ចប់ សម្រាប់នាំចេញទៅកាន់ទីផ្សារ។

ឯកសារយោង៖ References

- ដំណាំឈើហូបផ្លែអង្គការ CIDES ប្រចាំកម្ពុជាសហការជាមួយនាយកដ្ឋានក្សេត្រសាស្ត្រ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់និងនេសាទ ១៩៩៧
- Banana Orcards, Sumsak Vannasaree, Jauary 1997
- Wannasaree, Somsak. Banana Orchards. Nonthaburi Province, Thailand: Rural Agriculture Printing House (49/283 Jaeng Wattana Road, Post Code 11120), January 1989.
- Purseglove, J.W. Tropical Crops: Dicotyledons (Volumes 1 and 2 combined). Singapore Printing House (Pte) Ltd, 1981.
- Yaacbo, Othman and Suranant Subhadrabandhu. The Production of Economic Fruits in South-East Asia. Kuala Lumpur. Oxford University Press, 1995.
- Yunus, Ahmand and A. Balasubramaniam. Major Crop Pests in Peninsular Malaysia. Kuala Lumpur: Ministry of Agriculture, 1981.
- សន្ទានុក្រម សមាសភាពចង្រៃលើដំណាំសំខាន់ៗជាភាសារខ្មែរ ២០១៩
- សន្និបាតកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ខែមីនា ឆ្នាំ២០១៩
- ពូជចេកផ្ដល់ទិន្នផលខ្ពស់ និងគុណភាពរស់ជាតិ ខែមករា ឆ្នាំ២០០៧

ក្រុមការងារចងក្រង កូនសៀវភៅបច្ចេកទេសកសិកម្ម ស្តីពីការដាំដុះដំណាំចេក សូមការអធ្យាស្រ័យពីប្រិយមិត្តអ្នកអានផងដែរ បើសិនជាការបោះពុម្ពផ្សាយកូនសៀវភៅបច្ចេកទេសកសិកម្ម ជាលើកទី១នេះ នៅមានការខ្វះចន្លោះ ផ្នែកបច្ចេកទេស រូបភាព និងអក្ខរាវិរុទ្ធៗ រាល់ការខ្វះខាតទាំងនេះ ក្រុមការងារយើងខ្ញុំ សង្ឃឹមថា នឹងទទួលបាននូវការជួយកែលម្អ បំពេញបន្ថែមពីសំណាក់ប្រិយមិត្តអ្នកអានគ្រប់មជ្ឈដ្ឋាន រាល់ការកែលម្អទាំងអស់នោះ ក្រុមការងារយើងខ្ញុំ នឹងយកទៅចងក្រងសម្រាប់ការបោះពុម្ពផ្សាយជាលើកទី២បន្តទៀតៗ។ សូមអរគុណ!

អាសយដ្ឋាន : ផ្ទះលេខ២០០ មហាវិថីព្រះនរោត្តម សង្កាត់ទន្លេបាសាក់
ខណ្ឌចំការមន រាជធានីភ្នំពេញ

ទូរស័ព្ទលេខ : ០១២ ៧៣ ៥៥ ៩៦ / ០១០ ៦២ ២៨ ៤៨
: ០៨៩ ៩០ ៦២ ៤២ / ០១៧ ៤៥ ៩៨ ១២

Facebook : នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម/Department of Agricultural Extension