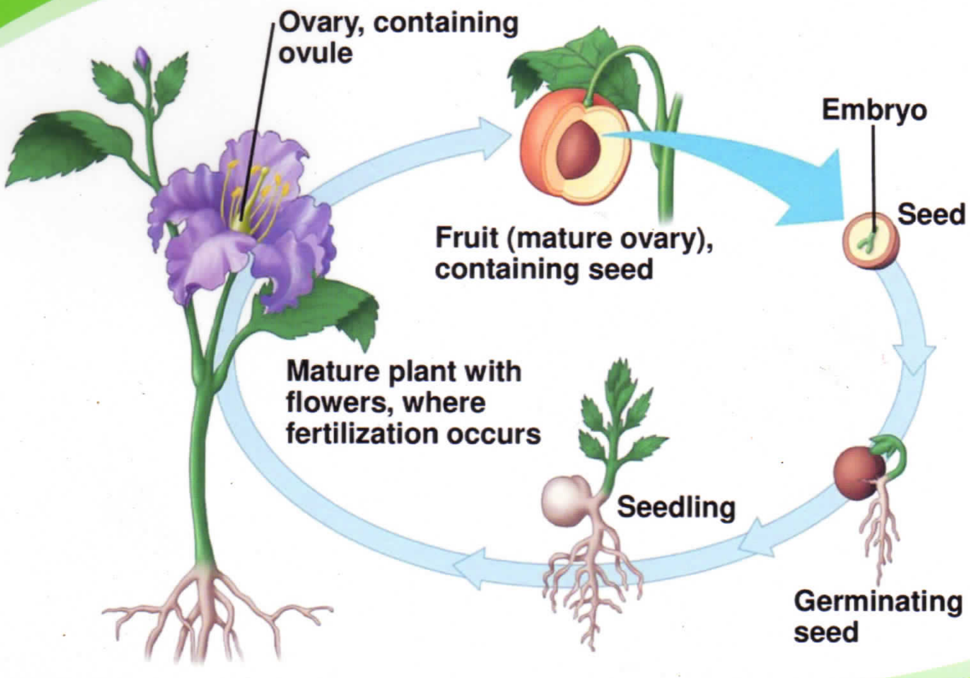
វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្ម ព្រែកលៀប
Prek Leap National Institute Of Agriculture

ដំណាំលម្អ



រៀបរៀងដោយៈ លោក ឆែម ថា

ជំពូក ១
ការពង្រីកពូជដំណាំលម្អ
PROPAGATION OF ORNAMENTAL PLANT

គោលបំណង

ក្រោយពីបញ្ចប់នូវជំពូកនេះនឹងអាច ៖

- ពន្យល់បានអំពីការពង្រីកពូជដំណាំលម្អតាមរយៈគ្រាប់ (Seeds)
- ពន្យល់បានអំពីការពង្រីកពូជដំណាំលម្អតាមរយៈសរីរាង្គលូតលាស់ (Morphology) ។

១ . សេចក្ដីផ្ដើម

នៅលើផែនដី រុក្ខជាតិដុះរាត់រាយស្មើរគ្រប់ទីកន្លែង តាំងពីនៅលើកំពូលភ្នំដែលមានកម្ពស់រាប់ពាន់ម៉ែត្រ រហូតដល់បាតសមុទ្រដែលមានជម្រៅរាប់រយម៉ែត្រ។ ទីកន្លែងដែលមានអាកាសធាតុក្ដៅហួតហែងនៃតំបន់ត្រូពិក ឬសមុទ្រខ្សាច់សាហារ៉ា ក៏មានរុក្ខជាតិធននឹងកំដៅនេះផងដែរ។ នៅលើប៉ូលទាំងពីរនៃផែនដីដែលមានទឹកកកប្រចាំឆ្នាំ ក៏នៅមានរុក្ខជាតិដុះប្រចាំឆ្នាំជាច្រើនដែរ។ ទាំងនេះសុទ្ធសឹងតែជាលទ្ធផលនៃការបន្តពូជរបស់មេបាជំនាន់មុនទាំងអស់ ដែលអាចធ្វើឱ្យរុក្ខជាតិដែលជាកូនចៅជំនាន់ក្រោយ អាចធននឹងមជ្ឈដ្ឋាននោះបាន។

រុក្ខជាតិដែលដុះនៅលើផែនដី សុទ្ធតែមានការបន្តពូជទាំងអស់ តែរបៀបនៃការបន្តពូជរបស់រុក្ខជាតិទាំងនោះមិនមានលក្ខណៈដូចគ្នាទាំងស្រុងនោះទេ តែជាសរុបមក គេបានបែងចែករបៀបនៃការបន្តពូជនៃដំណាំលម្អទាំងអស់នោះជាពីររបៀបគឺ ៖

- ការបន្តពូជដោយភេទ (គ្រាប់) (Sexual Propagation)
- ការបន្តពូជដោយសរីរាង្គលូតលាស់ (Asexual Propagation) ។

២ . ការបន្តពូជនៃដំណាំល្អ

២.១ . ការបន្តពូជដោយភេទ (គ្រាប់) (Sexual Propagation)

ការបន្តពូជដោយភេទ ឬដំណុះដំណាលដោយគ្រាប់ គេឃើញមានដំណាំលម្អជាច្រើន ដែលធ្វើការបន្តពូជដោយសារគ្រាប់។ ដំណាំលម្អដែលបន្តពូជដោយគ្រាប់ មានទាំងក្រុមដំណាំដែលមានអាយុកាលខ្លី ឬដំណាំប្រចាំរដូវ (Annual plant) ដំណាំប្រចាំឆ្នាំ (Biannual Plant) និងដំណាំយូរឆ្នាំ (Perennials Plant)

ឧទាហរណ៍ដំណាំលម្អមួយចំនួនក្នុងក្រុមដំណាំប្រចាំរដូវ (Annual plant) មានដូចជា ៖

- ផ្កាស្មៀរឿង (TAGETES erecta)
- ផ្កាកំពីងពួយ (CATHARATUS roseus)
- ផ្កាឈូករ័ត្ន (Helianthus)
- ផ្កាត្រកួន (Petunias multiflora)
- ផ្កាសេមាន់ (Celosia)។

ផ្កាស្បៃរឿង (TAGETES erecta)

ផ្កាកំពីងពួយ (CATHARATUS roseus)

ផ្កាត្រកួន (Petunias multiflora)

២.១.១. ការជ្រើសរើសពូជ

គ្រាប់ពូជដែលមានដាក់លក់នៅលើទីផ្សារបច្ចុប្បន្នមានច្រើនសណ្ឋានណាស់ ដូចជាគ្រាប់ពូជខ្លះដាក់ក្នុងថង់ប្លាស្ទិច (គ្រាប់រាយ) ខ្លះដាក់ក្នុងកញ្ចប់អាលុយមីញ៉ូម រីឯគ្រាប់ពូជខ្លះទៀតនោះផលិតករបានរក្សាទុកដោយខ្លួនឯង។ ដូច្នេះជាការល្អទោះបីគ្រាប់ពូជនោះមានប្រភពមកពីណាក៏ដោយ មុននឹងធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តក្នុងការដាំដុះដំណាំលម្អណាមួយ យើងគប្បីត្រូវសាកល្បងពិនិត្យមើលគុណភាពគ្រាប់ពូជជាមុនសិន (រកថាមពលដំណុះ) ដើម្បីឱ្យដឹងប្រាកដថា ដំណុះគ្រាប់មានបញ្ហា ឬអត់? ក្នុងករណីគ្រាប់ពូជមានដំណុះធំជាង៨៥ភាគរយ យើងសន្មតថា គ្រាប់ពូជនោះអាចយកមកប្រើប្រាស់បាន។

គោលបំណងនៃការជ្រើសរើសពូជ ៖

- ចំណេញពេលវេលា
- ចំណេញថវិកា
- ចំណេញកម្លាំងពលកម្ម។

២.១.២ . ការត្រៀមសម្ភារៈ

- ថាសបណ្តុះ (Plastique plaques)
- កំប៉ុស្តិ៍ (Composts)
- រោងបណ្តុះ (Green house)
- ប្រព័ន្ធស្រោចស្រព (Sprinkler)

២.១.៣. ការបណ្ដុះ

ក្រោយពីបានត្រៀមរៀបចំអ្វីៗគ្រប់យ៉ាងរួចរាល់ហើយ យើងត្រូវចាប់ផ្ដើមនុវត្តការបណ្ដុះគ្រាប់តែម្ដង។

- ជាដំបូងត្រូវយកកំប៉ុស្ដិ៍មកព្រាចពង្រាយលើថាសឱ្យបានពេញរន្ធ និងសង្កត់ថ្នមៗ
- ស្រោចទឹកឱ្យជោកល្មមទៅលើថាសដែលបានដាក់កំប៉ុស្ដិ៍ហើយនោះ
- ដាក់គ្រាប់ពូជចូលក្នុងរន្ធ (១រន្ធមួយគ្រាប់)
- ស្រោចទឹកម្ដងទៀតឱ្យបានជោក និងសព្វល្អ
- លើកថាសយកទៅរក្សាទុកក្នុងរោងម្លប់ (Greenhouse)
- ពិនិត្យថែទាំ (ទឹក, សត្វល្អិត) ជាប្រចាំ។

២.២. ការបន្តពូជដោយសរីរាង្គលូតលាស់ (Asexual Propagation)

ដំណាំលម្អជាច្រើនប្រភេទដែលគេបានប្រទះឃើញ ហើយពុំមានគ្រាប់សម្រាប់ធ្វើការបន្តពូជនោះ ដូចជាដំណាំលម្អក្នុងអំបូរត្រាស៊ីណា (Dracaena), សោម (EHAPIS excelsa)

ត្រាស៊ីណា/ហុងកុង (Dracaena fragran)

សោម(EHAPIS excelsa)

ជួនកាលក៏មានដំណាំលម្អប្រភេទខ្លះមានផ្កាដែរ តែពុំមានគ្រាប់សម្រាប់ធ្វើការបន្តពូជទេ(ផ្កាមិនពេញលេញ) ដូចជាផ្ការំយោល (Hibiscus), ផ្កា អមតៈ (Kalanchoe), ផ្កាដកខឹម (Ixora)...។

រំយោល (Hibiscus)

ផ្កាអមតៈ (Kalanchoe)

ផ្កាដកខឹម (Ixora)

ដូច្នេះការពង្រីកពូជក្រុមដំណាំលម្អទាំងនេះនេះ គេអាចធ្វើបានដោយប្រើប្រាស់នូវវិធីសាស្ត្រសំខាន់ៗមួយចំនួនដូចខាងក្រោម ៖

- វិធីសាស្ត្រកាត់បណ្ដុះ (Propagation by stem cutting method)
- វិធីសាស្ត្របំបៅ និង (Propagation by grafting method)
- វិធីសាស្ត្រសាកមែក (Propagation by Air layer method) ។

ក្រៅពីវិធីសាស្ត្រសំខាន់ៗខាងលើនេះ គេក៏អាចធ្វើការពង្រីកពូជដោយប្រើវិធីសាស្ត្រផ្សេងៗមួយចំនួនទៀតដូចជា ការញែកគុម្ព (អនុវត្តចំពោះផ្កាអ័កគីដេរ, ផ្កាសេប្រា) ការបែងមើម (អនុវត្តចំពោះផ្កា ចន្ទូ) ផងដែរ។

២.២.១. វិធីសាស្ត្រកាត់បណ្ដុះ (Propagation by stem cutting method)

ការកាត់បណ្ដុះ គឺប្រព្រឹត្តទៅដោយការកាត់ផ្នែកលូតលាស់ណាមួយរបស់ដំណាំ ហើយយកទៅដោតក្នុងល្បាយដីរហូតដល់វាដុះឫស។ សរីរាង្គលូតលាស់នេះមានដូចជា ដើម, មែក, ស្លឹក...។ ការកាត់បណ្ដុះគេអាចអនុវត្តបានទៅលើដំណាំលម្អមួយចំនួនដូចជា ផ្កាក្រដាស់, ផ្ការំយោល, ផ្កាមារតី...។ វិធីនេះវាចំណេញដើម ឬមែក ដោយគេប្រើប្រាស់វាតែបន្តិចបន្តួច គេនឹងទទួលបានដើមថ្មីជាច្រើន និងឆាប់ទទួលបានផលទៀតផង។

ក ការត្រៀមសម្ភារៈប្រើប្រាស់

- ខ្សាច់គ្រើម ឬកម្ទេចស្រកីដូង ឬកំប៉ុស្ដិ៍ ឬផេះអង្កាម
- កាំបិតមុត/កន្ត្រៃ/រណា
- ថ្នាលបណ្ដុះ
- ពាងម្លប់
- ថ្នាំបណ្ដុះឫស

- ប៉ោតស្រោចទឹក។

ខ ការអនុវត្ត

- ជ្រើសរើសមែក ឬដើមដែលល្អ (មែកមិនប្រេះស្រាំ គ្មានសត្វល្អិតបំផ្លាញ)
- កាត់មែក/ដើមជាកង់ៗ (ប្រវែងប្រែប្រួលទៅតាមទំហំដើម/មែក)
- ជ្រលក់ផ្នែកខាងចុងទៅនឹងទឹកកំបោរ ផ្នែកគល់ទៅនឹងទឹកថ្នាំបណ្តុះឬស
- ដោតកំណាត់បណ្តុះទៅក្នុងថង់ ឬថ្នាលបណ្តុះ
- ស្រោចទឹកឱ្យជោគល្អ
- យកកៅស៊ូប្លាស្ទិចមកគ្របពីលើកំណាត់បណ្តុះឱ្យជិតល្អ។

រយៈពេលពី៣០ទៅ៤០ថ្ងៃ វានឹងដុះឬស យើងអាចដកវាយក កំណាត់បណ្តុះនោះទៅផ្សាំក្នុងថង់។ លុះវាបានដុះឬសស្រួលបួលហើយ យើងអាចយកវាទៅដាំបាន។

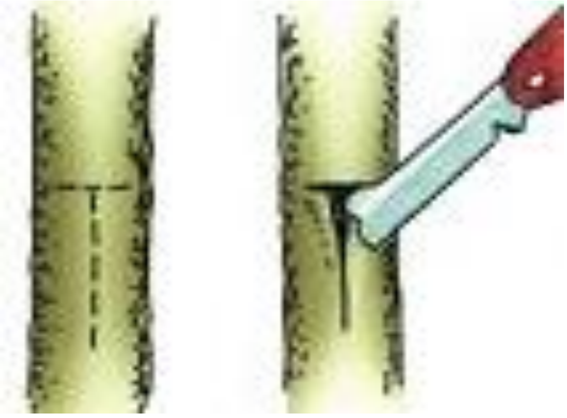
វិធីសាស្ត្រកាត់បណ្តុះ

២.២.២. វិធីសាស្ត្របំបៅ (Propagation by Grafting method)

មានដំណាំលម្អជាច្រើនប្រភេទដែលគេអាចធ្វើការពង្រីកពូជដោយវិធីសាស្ត្របំបៅនេះ។ លើសពីនេះទៅទៀត ការបំបៅក៏ថែមទាំងបានធ្វើឱ្យដំណាំមានលក្ខណៈស្រស់ស្អាត និងទាក់ទាញផងដែរ ដោយធ្វើឱ្យមានប្រភេទ ពូជលាយចម្រុះពណ៌គ្នានៅលើដើមតែមួយ។ ការធ្វើបែបនេះវាតម្រូវឱ្យអ្នកអនុវត្តមានចំណេះដឹង បទពិសោធន៍ និងទេពកោសល្យច្បាស់លាស់ ទើបអនុវត្តទៅទទួលបានផលល្អ។ គេអាចបំបៅមានច្រើនវិធីសាស្ត្រដែលនឹងពិពណ៌នាដូចខាងក្រោម ៖

ក ការបំបៅរាងជាអក្សរតេ (T)

ការបំបៅរាងជាអក្សរតេ(T) ឬការភ្ជាប់ភ្នែក ជាវិធីពង្រីកពូជនៃដំណាំផ្កាកូលាបដែលបាននាំយកភ្នែកពូជពីមែកពូជល្អមួយ (ពណ៌ផ្សេង) ទៅភ្ជាប់ជាមួយដើមទម្រ (ពណ៌ផ្សេង) ដើម្បីឱ្យបានពូជថ្មីមានពីរ ឬបីពណ៌ទៅតាមតម្រូវការ ហើយអាចដុះលូតលាស់ធំធាត់ និងផ្តល់ផលបានឆាប់រហ័ស។



ការត្រៀមសម្ភារៈប្រើប្រាស់

- កូនកាំបិត
- ខ្សែចំណង។

ការអនុវត្ត

ជំហានទី១ ៖

ធ្វូតដើមទម្រជារៀងអក្សរតេ (T) រួចប្រើកាំបិតដើម្បីឆ្កឹះបើកមុខចៀរនោះ។

ជំហានទី២ ៖

ជ្រើសរើសភ្នែកដែលកំពុងរីកចំរើន ពីមែកពូជល្អ ជៀយកភ្នែកពូជឱ្យដោយសាច់ឈើ តែបកយកសាច់ឈើនោះចេញមុននឹងដាក់សៀតចូលក្នុងដើមទម្រដែលបានបម្រុងទុកជាស្រេចហើយនោះ។

ជំហានទី៣ ៖

យកពន្លកភ្នែកដែលបានឆ្កឹះសាច់ឈើចេញទុកហើយនោះ ទៅស៊កចូលក្នុងរន្ធ ដែលបានបើកសំបកទុកនៅដើមទម្រនោះតាមទិលពីលើចុកមកក្រោម។

ជំហានទី៤ ៖

បន្ទាប់ពីស៊កសម្រុកពន្លកភ្នែកបានរៀបរយហើយ ត្រូវយកខ្សែចំណងប្លាស្ទិចមករុំឱ្យបានជិត និងមាំល្អ ដើម្បីការពារការជ្រាបទឹកចូល។ ការរុំនេះធ្វើឡើងរយៈពេល៤-៥ថ្ងៃ ទើបយើងស្រាយខ្សែចំណងចេញដើម្បីពិនិត្យមើលពន្លកភ្នែក កាលបើពិនិត្យទៅឃើញពន្លកភ្នែកនោះមានសភាពស្រស់ដ៏ដែល ត្រូវរុំឡើងវិញដោយជៀសកុំឱ្យប៉ះចំពន្លកភ្នែកដែលរៀបនឹងដុះចេញ។ ការរុំលើកនេះមានរយៈពេលប្រមាណពី១៥-២០ថ្ងៃ

ពន្លកភ្នែកនឹងរីកចម្រើនភ្ជាប់ជាមួយនឹងដើមទម្រ។ បន្ទាប់មកត្រូវកាត់ដើមទម្រផ្នែកខាងលើនៃផ្នែកបំបៅចោល ដើម្បីឱ្យពន្លកពូជថ្មីដុះលូតលាស់ល្អ។

ខ ការបំបៅរាងជាអក្សរវេ (V)

ការបំបៅរាងជាអក្សរវេ (V) ឬការបំបៅតាមរង្វះដើមទម្រ ជាវិធីសាស្ត្រមួយទៀតនៃវិធីសាស្ត្របំបៅ។ គេច្រើនអនុវត្តទៅលើផ្កាមួយចំនួនដូចជា ផ្កាក្រដាស់, ផ្ការំយោល, ផ្កាចំប៉ីក្រហម...។

- ការត្រៀមពន្លកពូជ ៖

សម្រាប់ពន្លកពូជដែលល្អ ហើយនឹងនាំយកមកធ្វើការបំបៅនោះ ត្រូវជ្រើសរើសយកពន្លកពូជណាដែលមានទំហំប៉ុនគ្នានឹងដើមទម្រ តែក៏អាចយកពន្លកពូជដែលមានទំហំខុសគ្នានឹងដើមទម្របានផងដែរ។ ប្រ វែងពន្លកពូជគឺពី៨ទៅ១០ស.ម ឬមានពន្លកខាងពី៤ទៅ៦។ ក្រោយពីបានជ្រើសរើសរួចរាល់ហើយ គួរចាប់ ផ្តើមអនុវត្តភ្លាម។

ការត្រៀមសម្ភារៈប្រើប្រាស់ ៖

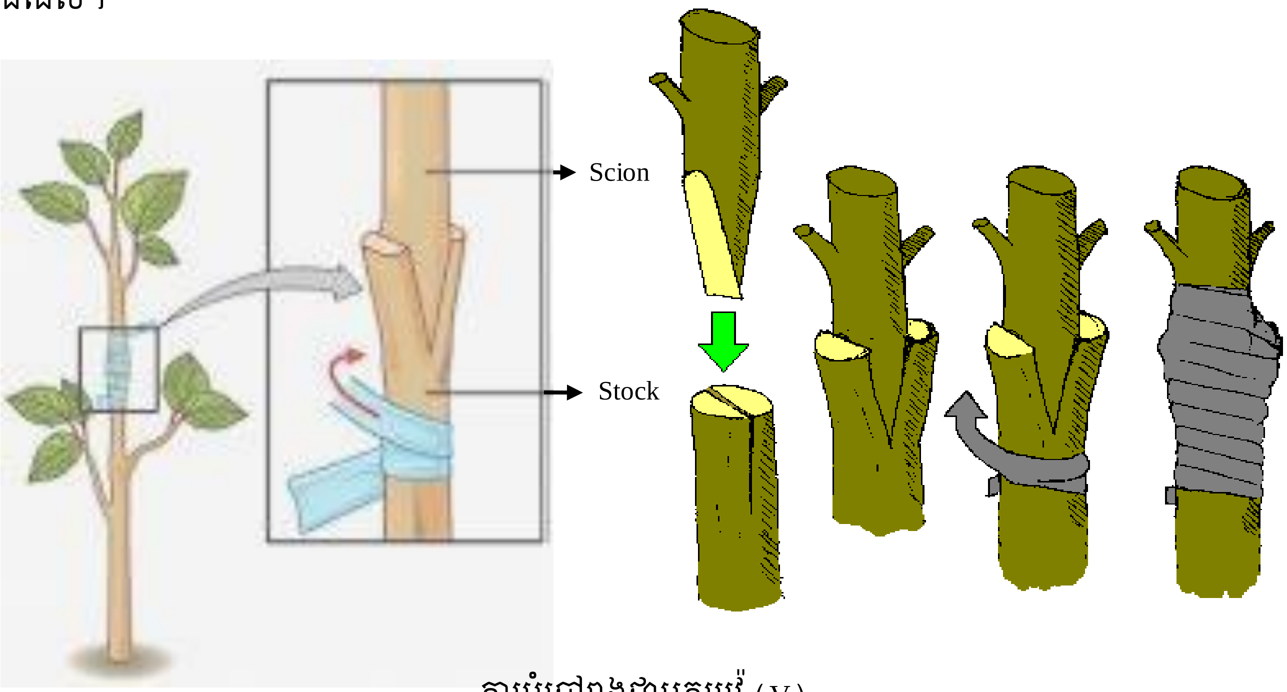
- កូនកាំបិតមុត
- ថង់ប្លាស្ទិច
- ខ្សែចំណង។

ការអនុវត្ត

១-ត្រូវរៀបចំ និងជ្រើសរើសរកខ្នែងបំបៅណាដែលមានសុខភាពល្អ និងរឹងមាំល្អ។ ត្រូវដឹងឱ្យប្រាកដថាពន្លកភ្នែកនឹងអាចដុះត្រួយថ្មីបានជាច្រើនបន្ទាប់ពីបានផ្សារភ្ជាប់គ្នារវាងដើមទម្រ និងផ្នែងបំបៅហើយនោះ
២-ត្រូវរកដើមទម្រណាដែលជាពូជបង្កាត់
៣-ពុះដើមទម្រជារាងអក្សរ V
៤-យកចំណែកនៃដើមទម្រដែលបានពុះនោះចេញ
៥-ចិតពន្លកពូជជារាងកន្ទុយអន្ទង់
៦-ស៊កខ្នែងបំបៅចូលក្នុងរង្វះនៃដើមទម្រ
៧-យកខ្សែចំណងមករុំចងត្រង់មុខតំណនោះឱ្យតឹងនិងជាប់ល្អ

៨-យកថង់ប្លាស្ទិចមកច្រកពីលើពន្លកពូជនឹងចងឱ្យជិត។

បន្ទាប់ពីបានបញ្ចប់ការងាររួចរាល់ហើយ ត្រូវយកផើងបំបៅនោះទៅរក្សាទុកនៅក្នុងរោងម្លប់រយៈពេល ៥ទៅ៧ថ្ងៃ បន្ទាប់មកត្រូវស្រាយមកថង់ប្លាស្ទិចនោះចេញពីត្រួយបំបៅ ហើយបន្តរក្សាទុកនៅក្នុងរោងម្លប់ដ៏ដែល។



ការបំបៅរាងជាអក្សរវេ (V)

កត្តាដែលមានឥទ្ធិពលដល់បន្សារភ្ជាប់រវាងដើមទម្រ និងខ្នែងបំបៅ

បន្សាភ្ជាប់រវាងដើមទម្រ និងខ្នែងបំបៅ អាចធ្វើបានអាស្រ័យឡើងដោយកត្តាសំខាន់ចំនួន៤គឺ ៖

- **ប្រភេទ និងពូជ** ៖ ប្រភេទ និងពូជនៃរុក្ខជាតិខ្លះ មិនអាចផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងប្រភេទ និងពូជរុក្ខជាតិមួយចំនួនផ្សេងទៀតបានទេ ដូច្នេះមុននឹងធ្វើការបំបៅ យើងគួរគប្បីធ្វើការកត់សម្គាល់ឱ្យបានច្បាស់លាស់ ថាតើរុក្ខជាតិទាំងពីរដែលនឹងត្រូវធ្វើការបំបៅវាស្ថិតនៅក្នុងអំបូរដូចគ្នា ឬខុសគ្នា។ គេអាចធ្វើការបំបៅបាននៅលើរុក្ខជាតិដែលមានពូជខុសគ្នាឱ្យតែស្ថិតនៅក្នុងអំបូរជាមួយគ្នាបាន ឧ. ប៉េងប៉ោះបំបៅជាមួយត្រប់ ល្ពៅបំបៅជាមួយឪឡឹក ក្រូចបំបៅជាមួយក្រសាំង ពីព្រោះពូជទាំងនេះវាខុសគ្នាមែនពិត តែវាស្ថិតនៅក្នុងគ្រួសារជាមួយគ្នា...។

- **សារធាតុបម្រុងក្នុងដើមទម្រ** ៖ តាមធម្មតាដើមទម្រ និងខ្នែងបំបៅដែលមានសារធាតុបម្រុងគ្រប់គ្រាន់ អាចផ្សារភ្ជាប់មុខដំណរបានលឿន ហើយរឹងមាំទៀតផង ដោយសារវាមានសមត្ថភាពបញ្ចេញទឹករំអិល (រុក្ខរស់) សម្រាប់ផ្ជិតមុខដំណរនោះ។ ហេតុនេះដើមទម្រ និងខ្នែងបំបៅណាមិនមានសុខភាពល្អ ឬមានការបំផ្លាញពីជំងឺ សត្វល្អិត មិនគួរជ្រើសរើសយកមកសម្រាប់ធ្វើការបំបៅឡើយ។ សម្រាប់ដើមទម្រងក្នុងកំឡុងពេលបំបៅត្រូវស្រោចទឹក ដាក់ជីបំប៉នឱ្យបានទៀងទាត់ បើមិនដូច្នេះទេ មុខដំណរក៏មិនអាចផ្សារភ្ជាប់គ្នាបានដែរ។

- **លក្ខណៈអាកាសធាតុ** ៖ កត្តាដែលធ្វើឱ្យមានការបញ្ចេញទឹករំអិល (រុក្ខរស់) បានល្អ ហើយធានាឱ្យមុខដំណរផ្សារភ្ជាប់គ្នាបានរឹងមាំ គឺមានកត្តាជាច្រើនដូចជា សំណើមបរិយាកាស, សីតុណ្ហភាព, ទឹក

ភ្លៀង...។ កាលណាបើសីតុណ្ហភាពឡើងខ្ពស់រហូតដល់៤0អង្សាសេ នោះវាធ្វើឱ្យមុខដំណរមិនអាចផ្សាភ្ជាប់គ្នាបានទេ តែបើសីតុណ្ហភាពចុះទាបពេកក៏មុខដំណរមិនអាចផ្សាភ្ជាប់គ្នាបានដែរ ហេតុនេះគួជ្រើសរើសរករដូវកាលណា ឬពេលវេលាណាសមស្របសម្រាប់ធ្វើការបំបៅ នោះទើបទទួលបានផលល្អ ដូចជានៅចុងរដូវប្រាំង ឬដើមរដូវវស្សា ឬនៅពេលព្រឹកព្រលឹម និងពេលរសៀល។

- **សម្ភារៈប្រើប្រាស់** ៖ ជាការពិត បើសម្ភារៈប្រើប្រាស់មិនស្អាត គ្មានអនាម័យ រាប់ទាំងកាំបិត ខ្សែចំណង វាធ្វើឱ្យការបំពេញការងាររបស់យើងមិនទទួលបានជោគជ័យឡើយ ព្រោះវាឆ្លងរោគពីសម្ភារៈទាំងនោះ។ ជាការល្អ សម្ភារៈប្រើប្រាស់ក្នុងការងារបំបៅ គប្បីត្រូវលាងសម្អាត ជាមួយនឹងសាប៊ូ ឬអាល់កុល បន្ទាប់ពីបានលាងសម្អាតហើយ ត្រូវហាលថ្ងៃឱ្យបានស្ងួតល្អមុននឹងប្រើ។

២.២.៣. វិធីសាស្ត្រសាកមែក (Propagation by Air layer method)

ការសាកមែកជាវិធីសាស្ត្រពង្រីកពូជមួយរបៀបទៀត។ ការសាកមែកនេះ ជាវិធីដែលធ្វើឱ្យដំណាំដុះឬសនៅលើដើមមេជាមុនសិន មុននឹងកាត់ចេញពីដើមមេយកទៅដាំដុះ។ គេអាចអនុវត្តស្ទើរគ្រប់មុខដំណាំ ដូចជា ផ្ការំយោល ផ្កាដកខឹម ផ្កាឃិតថូ...។ ការសាកមែកគេអនុវត្តនៅក្នុងរដូវវស្សា ព្រោះនៅរដូវនេះមានសំណើមខ្ពស់ ដែលអាចឱ្យដំណាំឆាប់ដុះឬសថ្មី។

ក- ការត្រៀមវត្ថុសម្រាប់ប្រើប្រាស់ ៖

ថង់ប្លាស្ទិច, ខ្សែចំណង, កំទេចស្រកីដូង ឬអាចម៍រណាចាស់ៗ, កូនកាំបិតមុត, ថ្នាំបណ្ដុះឬស (ប្រសិនបើមាន)។

ខ-ការអនុវត្តន៍ ៖

-ជ្រើសរើសមែកណាស្ថិតនៅក្នុងពេលកំពុងលូតលាស់ គ្មានសត្វល្អិតស៊ីបំផ្លាញស្លឹកមានមែកសាខាល្អ

- លាក់ ឬក្រឡឹងមែកឱ្យដល់សាច់ឈើ ផ្នែកខាងលើ និងក្រោមស្នាមក្រឡឹងប្រវែង២ធ្នាប់ដៃ

- ប្រើកូនកាំបិតផ្ចិះបកសំបកចេញ និងកោសសម្អាតកំប៊ីយ៉ូម (Cambium)

- លាបថ្នាំបណ្ដុះឬសត្រង់មុខកាត់ផ្នែកខាងលើ

- យកថង់ល្បាយជីមករុំត្រង់មុខដៀ និងចងឱ្យជាប់ល្អ ។

ដំហានទី១

ដំហានទី២

ដំហានទី៣

ក្រោយពីអនុវត្តបានប្រមាណពី៣-៤សប្តាហ៍មក ឫសថ្មីនឹងដុះចេញមក តែមិនត្រូវប្រញាប់កាត់ចេញពីដើមមេនោះទេ លុះណាបើពិនិត្យឃើញឫសនោះមានពណ៌ត្នោត ទើបអាចកាត់បាន។

វិធីសាស្ត្រសាកមែក (Air layer)

ជំពូក ២
ចំណេះដឹងជាមូលដ្ឋានអំពី វិទ្យាសាស្ត្រនៃដំណាំលម្អ

វិទ្យាសាស្ត្រដំណាំលម្អ = វិទ្យាសាស្ត្រ (Science) + ដំណាំ (Crop) + លម្អ (Beauty)

វិទ្យាសាស្ត្រ (Science) ៖ វិធីបង្កើត និងប្រមូលទិន្នន័យនៅក្នុងការខិតខំប្រឹងប្រែងសិក្សាស្រាវជ្រាវទំនាក់ទំនងទូទៅមួយក្នុងគោលបំណងមួយកំណត់របស់អ្នកវិទ្យាសាស្ត្រ វិធីបង្កើត និងប្រមូលទិន្នន័យនេះត្រូវបានអនុវត្តទៅតាមគោលការណ៍បីសំខាន់ៗគឺ ៖

- ការអង្កេត (Survey) ៖ អ្នកវិទ្យាសាស្ត្រជាច្រើនមានការប្រុងប្រយត្ន័ជាខ្លាំងក្នុងការកំណត់ស្ថានភាព ឬបញ្ហាផ្សេងៗដើម្បីប្រមូលនូវទិន្នន័យ (Data)។ ដូច្នេះ បើគ្មានការអង្កេតដោយមត់ចត់ និងប្រុងប្រយត្ន័ទេនោះ វានឹងអាចធ្វើឱ្យមានលទ្ធផលខុសគ្នារវាងអ្នកស្រាវជ្រាវពីរ ឬច្រើនអ្នកដែលបានធ្វើការស្រាវជ្រាវទៅលើបញ្ហាតែមួយនោះ។

- សម្មតិកម្ម (Hypothesis) ៖ បន្ទាប់មកគេព្យាយាមពន្យល់ទំនាក់ទំនងរវាងទិន្នន័យ។ ការពន្យល់នេះ គឺជាដំណាក់កាលដំបូងនៃការទទួលបាននូវសម្មតិកម្ម។

- ការពិសោធន៍ (Experimentation) ៖ បន្ទាប់ពីបានសម្មតិកម្មរួចមក គេក៏បានចាប់ផ្តើមធ្វើការពិសោធន៍ ដោយប្រៀបធៀបលទ្ធផលរបស់វាទៅនឹងកត្តាផ្សេងៗ ដើម្បីឱ្យលទ្ធផលនោះមានកម្រិតលម្អៀងតិចតួចបំផុត បើពុំដូច្នេះទេ គេនឹងត្រូវធ្វើការពិសោធន៍ឡើងនោះវិញជាថ្មីម្តងទៀត។

ដំណាំ (Crops or Plants) ៖ ពពួកសរីរាង្គមានជីវិត ដែលអាចផលិតជាអាហារបានដោយខ្លួនឯង និងបំលែងពីសារជាតុអសរីរាង្គ ព្រមទាំងបង្កើតបានជាសារជាតុម៉ូលេគុលសាំញ៉ាំមួយ ដោយដំណើរការមួយដែលគេបានឱ្យឈ្មោះថា ជាដំណើររស្មីសំយោគ (Photosythesis)។ ដំណើរការប្រើប្រាស់ថាមពលពន្លឺដែលត្រូវបានស្រូបយកដោយសារជាតុឱ្យពណ៌ម៉្យាងឈ្មោះថា ក្លរ៉ូភីល (Chlorophyll) ហើយដែលបានកើតឡើងនៅគ្រប់ប្រភេទនៃរុក្ខជាតិ លើកលែងតែសត្វ និងមនុស្ស។

លម្អ (Beauty) ៖ លម្អ មកពីពាក្យល្អ (good)។ ល្អ ពាក្យថ្នាក់គុណនាម មិនអាក្រក់ ៖ គឺឥតមានហ្មង, មិនមានទាស់, មិនឆ្គង, ត្រឹមត្រូវ, ប្រពៃ ៖ ចិត្តល្អ, រូបល្អ, អំពើល្អ, សម្តីល្អ។ កិ. វិ. ដោយប្រពៃ, ត្រឹមត្រូវ, ស្រួលបួល, ប្រព្រឹត្តល្អ, និយាយល្អ, ធ្វើការល្អ, ល្អជា ស្លូត, ត្រង់, មនុស្សល្អជា, សម្តីល្អជា, និយាយល្អជា។ ល្អមើល ៖ ល្អគួតឱ្យចង់មើល, ល្អស្រួលមើល (វចនានុក្រម សម្តេចព្រះសង្ឃរាជ ជួនណាត)។

និយមន័យដំណាំលម្អ ៖

ដំណាំលម្អ គឺជាដំណាំទាំងឡាយណាដែលគេប្រើសម្រស់របស់វាដើម្បីលម្អ។ ក្នុងនោះរួមមានដំណាំយកស្លឹក ដំណាំយកផ្កា ដំណាំយកផ្លែ និងដំណាំយកដើម ព្រមទាំងដំណាំយកក្លិនផងដែរ។

១ - ប្រវត្តិ និងស្ថានភាពនៃដំណាំលម្អ

ដំណាំលម្អ គឺជាដំណាំមួយនៃដំណាំកសិកម្ម បានចូលរួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការរកប្រាក់ចំណូលសម្រាប់លើកស្ទួយសេដ្ឋកិច្ចគ្រួសារ និងសេដ្ឋកិច្ចជាតិ ក៏ដូចជាការជួយទប់នឹងបម្រែបម្រួលអាកាស

ធាតុ និងរក្សាលំនឹងបរិស្ថាន។ ដំណាំលម្អមានលក្ខណៈខុសគ្នាបីប្រភេទដូចគ្នាទៅនឹងដំណាំទូទៅផងដែរ គឺដំណាំប្រចាំរដូវ (Annuals Plant) ដំណាំប្រចាំឆ្នាំ (Biannual Plant) និងដំណាំយូរឆ្នាំ (Perennials Plant)

- ដំណាំប្រចាំរដូវ (Annuals Plant) ៖ ដំណាំប្រចាំរដូវរួមមានដំណាំមួយចំនួនដូចជា
    - ផ្កាដំណក់ទឹកភ្លៀង (Alyssum)
    - ផ្កាគ្រីហ៊្សង់តែម (Chrysanthemum)...។

ផ្កាដំណក់ទឹកភ្លៀង (Alyssum)

ផ្កាគ្រីហ៊្សង់តែម (Chrysanthemum)

- ដំណាំប្រចាំឆ្នាំ (Biannual Plant) ៖ ដំណាំប្រចាំឆ្នាំរួមមានដំណាំមួយចំនួនដូចជា
    - ផ្កាមិថុនា (Dianthus)...។

ផ្កាមិថុនា (Dianthus chinensis)

- ដំណាំយូរឆ្នាំ (Perennials Plant) ៖ ដំណាំប្រចាំយូរឆ្នាំរួមមានដំណាំមួយចំនួនដូចជា

    - ផ្កាដាក់លាត់ (Gladiolus)

    - ផ្កាសេប្រា (Gerbera)...។

ផ្កាដាក់លាត់ (Gladiolus)

ផ្កាសេប្រា (Gerbera)

មុខវិជ្ជាដំណាំលម្អ គឺជាវិទ្យាសាស្ត្រដែលនឹងសិក្សាអំពីទម្រង់ដំណុះដំណាល ការដុះលូតលាស់ ការរីកចម្រើននិងអំពីរបៀបដាំដុះ និងការថែរក្សានៃក្រុមដំណាំទាំងនេះ។ មុខវិជ្ជានេះក៏សិក្សាផងដែរអំពីលក្ខណៈពិសេសៗនៃដំណាំលម្អនីមួយៗ ដែលជាប់ទាក់ទងនឹងលក្ខណៈអាកាសធាតុដែលនៅជុំវិញវា និងវិធានការណ៍ធ្វើបាយដើម្បីបំពេញតម្រូវការរបស់ដំណាំ ដើម្បីនឹងទទួលបានផលជាអតិបរមា និងមានគុណភាពល្អស្របតាមតម្រូវការអ្នកប្រើប្រាស់។

ដំណាំលម្អមានទំនាក់ទំនងយ៉ាងជិតស្និទជាមួយនឹងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រនានាដូចជា រុក្ខវិទ្យា ជីវិទ្យា ដីវិទ្យា និងការបង្កើនទិន្នផល ព្រមទាំងមានទំនាក់ទំនងទៅនឹងបច្ចេកទេសនៃការរៀបចំដី ការងារថែទាំដំណាំ។ ភាពចាំបាច់បំផុតរបស់អ្នកបច្ចេកទេស គឺត្រូវដឹងពីលក្ខណៈជីវសាស្ត្ររបស់ដំណាំលម្អ ជាពិសេសតម្រូវការរបស់វាតាមដំណាក់កាលលូតលាស់នីមួយៗ ដូចជាដី និងជីជាតិដី ទឹក លក្ខណៈបរិស្ថានចំពោះដំណាំ និងតម្រូវការចាំបាច់ផ្សេងៗទៀតចំពោះសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គម។

២ - អត្ថប្រយោជន៍ និងស្ថានភាពដំណាំលម្អលើពិភពលោក

២.១ - អត្ថប្រយោជន៍

ដំណាំលម្អ គឺមានអត្ថប្រយោជន៍ខ្លាំងណាស់ចំពោះជីវិតមនុស្ស និងបរិស្ថាន វាមិនខុសគ្នាអ្វីពីដំណាំកសិ-ឧស្សាហ៍កម្មនោះទេ។ វាបានផ្តល់ជាចំណីអាហារ ចំណីអារម្មណ៍ដល់មនុស្ស ព្រមទាំងផ្តល់នូវវត្ថុធាតុ

ដើម ផ្តល់នូវឱសថ ផ្តល់នូវអុកស៊ីសែន និងធ្វើឱ្យមានតុល្យភាពនៅលើផែនដី។ល។ ដូច្នេះដើម្បីឱ្យមានតុល្យភាពរវាងជីវិតរស់នៅលើផែនដីកាន់តែប្រសើរ ជាការចាំបាច់ណាស់ គឺត្រូវបង្កើនការដាំដុះ និងការថែទាំនៃក្រុមដំណាំនេះ។ ក្រៅពីមានសារៈប្រយោជន៍ខាងបរិស្ថាន និងសង្គម ដំណាំលម្អនៅមានសារៈប្រយោជន៍មួយ ឬពីរផ្សេងទៀត ដូចជាបង្កើតឱ្យមានការងារធ្វើជាច្រើនតាមរយៈការពង្រីកពូជ, ការដាំដុះ, ការថែទាំ, ការដឹកជញ្ជូន, ការលក់ដូរដើម្បីបានប្រាក់មកផ្គត់ផ្គង់សេដ្ឋកិច្ចគ្រួសារចូលរួមលើក កម្ពស់ប្រាក់ចំណូលជាតិ។

២.២ - ស្ថានភាពដំណាំលម្អលើពិភពលោក

នៅបរទេស ជាពិសេសប្រទេសស្ថិតនៅក្នុងទ្វីបអឺរ៉ុប ដំណាំលម្អសម្រាប់ពួកគេ គេបានឱ្យតម្លៃវាខ្ពស់ណាស់។ គេស្ទើរតែចាត់ទុកដំណាំលម្អ គឺជាដំណាំយុទ្ធសាស្ត្ររបស់ពួកគេផង ដោយពួកគេបានខិតខំសិក្សាស្រាវជ្រាវក្នុងការបង្កាត់ពូជ ការពង្រីកពូជ ធ្វើយ៉ាងណាឱ្យបានពូជថ្មីៗ ប្លែកៗសម្រាប់ប្រើប្រាស់ និងធ្វើអាជីវកម្ម។

ដំណាំលម្អគេបានប្រើប្រាស់ដូចជា ដាំលម្អក្នុងសួនតាមគេហដ្ឋាន (Home Garden) តាមទីសាធារណៈ (Public Garden) ដើម្បីបង្កើនភាពស្រស់ស្អាត និងការទាក់ទាញ។ ក្រៅពីនេះគេនៅបានរៀបចំជាកន្រ្តក ជាបាច់សម្រាប់ប្រើប្រាស់ជាការជូរទៅឱ្យអ្នកណាម្នាក់នៅពេលមានពិធីអ្វីមួយ ដូចជាពិធីខួបកំណើត អាពាហ៍ពិពាហ៍ រាត្រីសមោសរ...។ ដោយមានតម្រូវការនៃការប្រើប្រាស់ដំណាំលម្អនេះច្រើនឡើងៗ ទើបផលិតករបានបង្កើនផ្ទៃដីដាំដុះរាប់សិបហិកតាក្នុងកសិដ្ឋាននីមួយៗ។

២.៣ - ស្ថានភាពដំណាំលម្អនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

ក្នុងប្រទេសកម្ពុជាយើងបច្ចុប្បន្ន ការនិយមចូលចិត្ត និងការប្រើប្រាស់ដំណាំលម្អនៅមានកម្រិតនៅឡើយ នេះវាអាស្រ័យដោយកត្តាសំខាន់ៗមួយចំនួនដូចខាងក្រោម ៖

២.៣.១ - កត្តាធនធានមនុស្ស ៖

ធនធានមនុស្សរបស់ប្រទេសមួយប្រកបដោយសក្តានុពល គឺជាគ្រឹះនៃការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ច និងសង្គមប្រកបដោយចីរភាព។ ដោយឡែកបើយើងពិនិត្យមកមើលធនធានមនុស្សរបស់យើងលើវិស័យដំណាំលម្អ គឺនៅមានកម្រិតនៅឡើយ ទាំងអ្នកបច្ចេកទេស ទាំងផលិតករ។ ទាក់ទងទៅនឹងអ្នកជំនាញក្នុងការបង្កាត់ពូជរុក្ខជាតិ (Plant Breeding) ការពង្រីកពូជ (Plant Propagation) យើងពុំទាន់មានគ្រប់គ្រាន់នៅឡើយ រីឯវិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវ និងបង្កាត់ពូជរុក្ខជាតិ ក៏នៅមានចំនួនតិចតួច និងមានកម្រិត។ ទាំងនេះហើយដែលធ្វើឱ្យយើងទាំងអស់គ្នាត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ខិតខំបង្កើនចំណេះដឹង និងចំណេះធ្វើខាងវិស័យនេះបន្ថែមទៀតដើម្បីចូលរួមចំណែកក្នុងការកសាង និងអភិវឌ្ឍប្រទេសជាតិយើងឱ្យដូចជាប្រទេសអភិវឌ្ឍនានា។

២.៣.២ - កត្តាជីវភាព ៖

គេតែងសង្កេតឃើញថា ប្រទេសដែលមានប្រាក់ចំណូលខ្ពស់ ចាប់ពីកម្រិតទាបឡើងគឺគេបានបង្កើនការចំណាយទៅលើអាហារហូបចុកប្រចាំថ្ងៃជាមូលដ្ឋាន បន្ទាប់ពីនោះគេបានចំណាយទៅលើឧបករណ៍សម្ភារៈប្រើប្រាស់ និងរបស់របរជាច្រើនផ្សេងទៀត ធ្វើយ៉ាងណាដើម្បីឱ្យជីវិតរស់នៅរបស់គេ មានសុភមង្គល

ជាពិសេសការចំណាយលើការទិញដំណាំលម្អមករៀបចំតុបតែងគេហដ្ឋានឱ្យបានស្រស់ស្អាត និងទាក់ទាញ ទោះបីការចំណាយនោះខ្ពស់បន្តិចក៏ដោយក្តី។ ដោយឡែកចំពោះប្រទេសដែលមាន ប្រាក់ចំណូលទាប កម្រិតមធ្យម ដូចជាប្រទេសកម្ពុជាយើង គឺគេមិនសូវចំណាយទៅលើរបស់អ្វីដែលមិន ចាំបាច់ដូចជាដំណាំលម្អនេះនោះទេ ប្រការនេះ គឺមិនមែនមានន័យថា ប្រជាជនកម្ពុជាមិនចូលចិត្ត និងមិនស្រឡាញ់ដំណាំលម្អនោះទេ តែដោយសារប្រាក់ចណូល និងបញ្ហាជីវភាព ទើបដំណាំលម្អមិនត្រូវបាន គេប្រើប្រាស់ឱ្យបានទូលំទូលាយនៅឡើយ គឺគេឃើញមានការប្រើប្រាស់ម្តងម្កាលក្នុងពិធីផ្សេងៗ ហើយ សម្រាប់តែអ្នកដែលមានជីវភាពធូរជានៅតាមទីប្រជុំជនមួយចំនួនតែប៉ុណ្ណោះ។

២.៣.៣ - កត្តាការប្រើប្រាស់ដីធ្លី ៖

ស្ទើតែជាង៩០ភាគរយនៃផ្ទៃដីកសិកម្ម បានប្រើប្រាស់ដោយផ្តោតសំខាន់តែទៅលើដំណាំយុទ្ធសាស្ត្រដែលរួមមានដំណាំស្រូវ ដំណាំឧស្សាហ៍កម្ម ដំណាំកសិ-ឧស្សាហកម្ម និងដំណាំរួមផ្សំមួយចំនួនទៀត ដូចជាដំណាំបន្លែបង្ការនានា...។ ដោយការប្រើប្រាស់ដីសម្រាប់ដាំដុះដំណាំលម្អ គឺនៅមានកម្រិតតិចតួចនៅឡើយ។ តំបន់ដែលគេច្រើនជួបប្រទះមានការដាំដុះដំណាំលម្អ គឺស្ថិតនៅជិតទីប្រជុំជនរាជធានីខេត្ត នៅលើផ្ទៃដីតូចៗនៅជុំវិញផ្ទះ ជាលក្ខណៈគ្រួសារតែប៉ុណ្ណោះ។ ផលិតករចេះដាំដុះដំណាំលម្អ គឺពុំបានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលពីសាលាឱ្យបានត្រឹមត្រូវ គឺពួកគាត់ចេះដាំដុះតៗគ្នាតាមរយៈការសាកសួរ និងមើលអ្នកជិតខាងតែប៉ុណ្ណោះ។

៣ - ការចាត់ចំណាត់ថ្នាក់ដំណាំលម្អ (Classification of Ornamental Plant)

ដំណាំលម្អមានច្រើនប្រភេទ ហើយការប្រើប្រាស់ក៏មានលក្ខណៈខុសៗគ្នា ដែលមានប្រភពនៅក្នុងធម្មជាតិ ជាពិសេសនៅលើភ្នំ ក្នុងព្រៃជ្រៅៗ ហើយត្រូវបានគេនាំយកវាមកដាំសម្រាប់ប្រើប្រាស់ រីឯដំណាំលម្អខ្លះទៀតជាភេទដំណាំដែលជាតម្រូវការចាំបាច់សម្រាប់ការផ្គត់ផ្គង់ជាអាហារ និងឧស្សាហកម្ម។ យោងទៅតាមលក្ខណៈខាងលើបណ្តាដំណាំលម្អទាំងអស់ត្រូវបានគេចាត់ថ្នាក់ជាលំដាប់ដូចខាងក្រោម ៖

៣.១ - ការចាត់ចំណាត់ថ្នាក់តាមរាង្គវិទ្យា (Morphology)

៣.១.១ - ដំណាំលម្អដោយសរីរាង្គស្លឹក

ដំណាំលម្អប្រើប្រាស់ដោយសរីរាង្គស្លឹក គឺជាប្រភេទដំណាំដែលត្រូវបានគេប្រើប្រាស់ស្លឹកសម្រាប់លម្អ តែជួនកាលក្រុមនៃដំណាំលម្អនេះ ក៏អាចមានផ្កា និងផ្លែដែរ ហើយវាមានរូបរាង ពណ៌សប្បុរប្លែកៗពីគ្នា តែអាចយកមកប្រើប្រាស់សម្រាប់លម្អបានដូចគ្នា។ ដំណាំលម្អក្នុងក្រុមនេះភាគ ច្រើនជាប្រភេទដំណាំដែលមានអាយុកាលវែង ក្នុងមួយវដ្តជីវិតរបស់វា វាអាចផ្តល់ផលបានច្រើនដង។

ឧទាហរណ៍ ៖ ការីយ៉ា (Araucaria heterophylla), ជើងដំរី (Beaucarnea recurvate/Elephant-foot tree), ដូងតាំង (Dypsis lutescens), ជ្រៃស្លឹកលឿង (Ficus microcarpa golden leaves), សុភមង្គល (Heteropanax fragrans), ប្រង់ (Cycas revoluta)...។

ការីយ៉ា (Araucaria heterophylla)

ជើងដំរី (Beaucarnea recurvate)

ដូងតាំង (Dypsis lutescens)

ជ្រៃ (Ficus bejamina)

សុភមង្គល (Heteropanax chinensis)

ប្រង់ (Cycas revoluta)

៣.១.២ - ដំណាំលម្អដោយសរីរាង្គផ្កា

ដំណាំលម្អដោយសរីរាង្គផ្កា គឺជាប្រភេទដំណាំទាំងឡាយណាដែលលម្អដោយផ្កា។ លក្ខណៈរូបរាង ពណ៌សម្បុរ ទ្រង់ទ្រាយមានច្រើនបែបច្រើនយ៉ាងសម្រាប់ជ្រើសរើសយកមកប្រើប្រាស់តាមតម្រូវការក្នុងគោលបំណងខុសៗគ្នា។ ផ្កាខ្លះមានក្លិនក្រអូបឈ្ងុយឈ្ងប់ និងខ្លះទៀតមិនមានក្លិនទេ។

ឧទាហរណ៍ ៖ ផ្កាកង, ផ្កាស្តេចនាគ, ផ្កាជើងបង្កង, ផ្កាជកខឹម...។

ផ្កាកង (Lantana camara)

ស្តេចនាគក្រហម (Anthurium crystallinum)

ផ្កាជើងបង្កង (Ruellia simplex)

ផ្កាជកខឹម (IXORA javanica)

៣.១.៣ ដំណាំលម្អដោយសរីរាង្គផ្លែ

ដំណាំលម្អដោយសរីរាង្គផ្លែ គឺជាប្រភេទដំណាំដែលមានផ្លែសម្រាប់លម្អ។ ដំណាំលម្អក្នុងក្រុមនេះភាគច្រើនគេដាំលម្អនៅក្នុងសួនជុំវិញគេហដ្ឋាន រម្មណីយដ្ឋាន ឬសួនកម្សាន្តសារធារណៈនានា។

ឧទាហរណ៍ ដំណាំក្រូចក្វិច (citrus), ស្ពឺ (Averrhoa carambola) star fruit,

ក្រូចក្វិច (Citrus) ស្ពឺ (Averrhoa carambola) star fruit

៣.១.៤ ដំណាំលម្អដោយសរីរាង្គដើម

ក្រៅពីលម្អដោយសរីរាង្គស្លឹក, ផ្កា, ផ្លែ, ដំណាំលម្អនៅមានមួយក្រុមទៀតដែលលម្អដោយសរីរាង្គដើម។ ដំណាំលម្អក្នុងក្រុមនេះ គ្មានស្លឹក គ្មានផ្កាសម្រាប់លម្អទេ តែក៏មានប្រភេទខ្លះមានផ្កាស្រស់ស្អាតដែរ តែងាយនឹងរោយទៅវិញ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ក៏យើងអាចប្រើប្រាស់ដើមរបស់វាសម្រាប់លម្អតាមទីកន្លែងផ្សេងៗបានយ៉ាងល្អ។ ឧទាហរណ៍ ដំណាំល្អក្នុងអំបូរដើមដបងយក្ស (CACTI)។

អំបូរដើមដំបងយក្ស (CACTI)

៣.២ - ចំណាត់ថ្នាក់តាមការបន្តពូជ (Reproduction)

ដំណាំលម្អទាំងអស់សុទ្ធតែមានការបន្តពូជទាំងអស់ តែរបៀបនៃការបន្តពូជរស់ពួកវា គឺមិនដូចគ្នានោះទេ។ ចំណាត់ថ្នាក់តាមការបន្តពូជ គេអាចបែងចែករបៀបនៃការបន្តពូជរបស់ដំណាំលម្អមានពីររបៀប គឺការបន្តពូជដោយភេទ និងការបន្តពូជដោយឥតភេទ។

- ការបន្តពូជដោយភេទ ៖ គឺជាការបន្តពូជដែលប្រព្រឹត្តឡើងដោយសរីរាង្គផ្កា (កេសញី, កេសឈ្មោល) បង្កើតបានជាផ្លែ និងគ្រាប់។ អូវុលផ្ទុកក្នុងអូវែដែលបិតបាំងដោយស្រទាប់ផ្កា រីឯអូវែលូតលាស់ទៅជាផ្លែ ក្នុងផ្លែមានគ្រាប់ វានឹងដុះបានជារុក្ខជាតិថ្មី។

- ការបន្តពូជដោយឥតភេទ ៖ ការបន្តពូជប្រព្រឹត្តឡើងដោយសរីរាង្គលូតលាស់។ របៀបនៃការបន្តពូជនេះ គេបានជួបប្រទះទាំងនៅលើរុក្ខជាតិថ្នាក់ទាប និងរុក្ខជាតិថ្នាក់ខ្ពស់ទាំងអស់។ ការបន្តពូជនៃក្រុមដំណាំលម្អនេះមានមូលដ្ឋានលើអំណាចនៃការដុះឡើងវិញរបស់រុក្ខជាតិ ពោលគឺជួសជុលនូវផ្នែកដែលបាត់បង់(សរីរាង្គបន្តពូជ)។

គេបែងចែកការបន្តពូជរបស់ដំណាំដោយឥតភេទ ឬដំណុះដំណាលដោយឥតគ្រាប់ជាពីរផ្នែកគឺ ដំណុះដំណាលដោយធម្មជាតិ និងដំណុះដំណាលដោយមនុស្ស។

៣.៣ ចំណាត់ថ្នាក់តាមទីកន្លែងដុះលូតលាស់

ដំណាំលម្អទាំងអស់មានការដុះលូតលាស់តាមទីកន្លែងខុសៗគ្នា គឺការដុះលូតលាស់ និងរីកចម្រើនធំធាត់នៅលើគោក មានដូចជាដំណាំផ្កាក្រដាស់, ផ្កាចន្ទ, ផ្កាកូលាប... និងការដុះលូតលាស់ និងរីកចម្រើនធំធាត់នៅក្នុងទឹក មានដូចជាផ្កាលំចង់, ចក, ស្លាបប្រវា, កំប្លោក...។

ស្លាបប្រវា (Sagittaria latifolia)

កំប្លោក (Eichhornia crassipes)

លំចង់ (Nymphaea)

៣.៤ ចំណាត់ថ្នាក់តាមអាយុកាល

ប្រសិនបើគេយកអាយុកាលរបស់ដំណាំលម្អធ្វើជាសូចនាករ នោះគេឃើញដំណាំលម្អមានបីក្រុមធំៗគឺ ៖

- ដំណាំប្រចាំរដូវ (Annual Plant) វាមានអាយុកាលមិនលើសពីមួយរដូវ (៦ខែ)
- ដំណាំប្រចាំឆ្នាំ (Biannual Plant) វាមានអាយុកាលមិនលើសពីមួយឆ្នាំ (១២ខែ)
- ដំណាំយូរឆ្នាំ (Perennials Plant) វាមានអាយុកាលចាប់ពីមួយឆ្នាំឡើងទៅ ហើយវាផ្តល់ផ្កា ផ្លែច្រើនដងក្នុងមួយអាយុកាលរបស់វា។

ជំពូក៣
ដំណាំលម្អមួយចំនួន
ដំណាំអំបូរត្រាស៊ីណា/ហ្វូខភ្វូខ (DRACAENA)

១ - ប្រវត្តិ និងស្ថានភាពទូទៅ

ដំណាំក្នុងអំបូរត្រាស៊ីណា (Dracaena) មានដើមកំណើតនៅនៅក្នុងតំបន់ក្តៅក្នុងទ្វីបអាស៊ី និងទ្វីបអាហ្វ្រិក។ ដោយសារដំណាំនេះមានស្លឹកច្រើនប្រភេទ និងទ្រង់ទ្រាយគុម្ពមានលក្ខណៈស្រស់ស្អាត ព្រមទាំងមានចំណុចល្អដ៏ទៃជាច្រើនប្រការ ទើបមានការនិយមដាំ និងប្រើប្រាស់នៃក្រុមដំណាំនេះច្រើនឡើងៗ ព្រោះគេអាចយកវាមករៀបចំតុបតែងបាននៅគ្រប់ទីកន្លែង និងគ្រប់ទម្រង់។ ដំណាំនេះបានរីកសាយភាពមកដល់ប្រទេសកម្ពុជា និងនៅបរទេស ជាពិសេសនៅទ្វីបអឺរ៉ុប អាមេរិក ជប៉ុន...។ ចំណុចល្អៗរបស់ដំណាំក្នុងអំបូរត្រាស៊ីណានេះមានដូចខាងក្រោម ៖

- មានភាពស្រស់ស្អាត ពណ៌សម្បុរ និងទ្រង់ទ្រាយស្លឹក ដើមមានច្រើនប្រភេទអាចជ្រើសរើសបាន
- មានប្រភេទ, ពូជឱ្យជ្រើសរើសបានច្រើន មានទាំងពពួកត្រូវការពន្លឺថ្ងៃចាំងចំ និងមិនសូវត្រូវការពន្លឺថ្ងៃចាំងចំ
- មានសមត្ថភាពក្នុងការសម្របខ្លួនទៅនឹងបរិយាកាសបានល្អ
- ប្រើជាប្រយោជន៍បានច្រើនយ៉ាង
- ងាយស្រួលក្នុងការពង្រីកពូជ
- មិនពិបាកក្នុងការដាំដុះ និងប្រតិបត្តិថែទាំ។

២ - ប្រភេទ និងពូជ

រុក្ខជាតិក្នុងអំបូរត្រាស៊ីណានេះមានមិនតិចជាង៤០ប្រភេទទេ តែបច្ចុប្បន្នការនិយមដាំសម្រាប់ប្រើប្រាស់ជាប្រយោជន៍នោះ គឺមានត្រឹមតែ១០ប្រភេទប៉ុណ្ណោះ ហើយក្នុង១០ប្រភេទនេះ គឺមានតែ៣ទៅ៤ប្រភេទប៉ុណ្ណោះដែលគេដាំដុះសម្រាប់ធ្វើជំនួញ។

២.១ - វាសនា (Dracaena fragrans)

វាសនា ឬអ្នកខ្លះបានហៅថា នាគរាជ ជារុក្ខជាតិដែលមានដើមកំណើតនៅណៃជីប (ក្នុងទ្វីបអាហ្វ្រិក) វាជាប្រភេទដែលបានជួបច្រើនបំផុត និងមានដើមធំជាងគេនៃអំបូរត្រាស៊ីណា។ ដើមមានកម្ពស់ពី៥ទៅ៦ម៉ែត្រ ដើមចាស់គ្មានស្លឹក ហើយមានពណ៌ប្រផះទៅត្នោត។ ស្លឹកធំវែង ស្រួចចុងកោងចុះមកក្រោម មានពណ៌បៃតងខ្ចីទៅបៃតងចាស់។

វាសនា/នាគរាជ រីកចម្រើនធំធាត់បានល្អនៅលើដីស្ទើរគ្រប់ប្រភេទ វាត្រូវការទឹកច្រើន តែមិនចូលចិតទឹកដក់នៅនឹងគល់ជាអចិន្ត្រៃយ៍ទេ។ ការរីកចម្រើនបានល្អនៅក្នុងម្លប់ល្មម និងនៅកណ្តាលថ្ងៃ ទើបមានការនិយដាំជាដំណាំលម្អក្នុងគេហដ្ឋាន និងក្នុងសួននៅបរិវេណជុំវិញផ្ទះ។ វាសនា/នាគរាជមានភាពស្រស់ស្អាតទាំងនៅក្នុងសភាពជាដើមទោល និងជាគុម្ព (ដើមជាគុម្ព កាត់យកត្រួយចេញ ហើយទុកឱ្យដុះចេញដើមថ្មី)។

វាសនា (Dracaena fragrans)

វាសនា/នាគរាជនៅមានពូជជាច្រើនទៀតដូចជា ៖

២.១.១ D. fragrans massangeana ៖

អ្នកខ្លះបានឱ្យឈ្មោះពូជនេះថា វាសនាអធិឋាន។ វាមានភិនភាគប្រហាក់ប្រហែលទៅនឹងវាសនាដែរ តែខុសប្លែកបន្តិចត្រង់ចំកណ្តាលស្លឹកមានឆ្នូតពណ៌លឿងមួយរត់តាមបណ្តោយស្លឹក តែរឹមស្លឹកសងខាមានពណ៌បៃតងធម្មតា។ ការលូតលាស់ និងការប្រើប្រាស់ជាផលប្រយោជន៍ ក៏ប្រហាក់ប្រហែលនឹងវាសនា/នាគរាជដែរ។

D. fragrans massangeana

២.១.២ D. fragrans lindenii ៖

មានឈ្មោះថា វាសនាស្ប៉ាយថង វាមានលក្ខណៈខុសប្លែកពីវាសនា តែប្រហាក់ប្រហែលគ្នានឹងវាសនាអធិថាន (Massangeana) តែខុសត្រង់ប្តូរពីពណ៌លឿងនៅចំកណ្តាលស្លឹក មកនៅគែមសងខាងស្លឹកវិញ រីឯនៅចំកណ្តាលស្លឹកមកជាពណ៌បៃតងវិញ។ ការរីកចម្រើនលូតលាស់ និងការប្រើប្រាស់ជាប្រយោជន៍ ដូចគ្នាជានឹងវាសនាអធិថានដែរ។ ដោយសារស្លឹករបស់វា មានពណ៌លឿងច្រើន (ខ្វះជាតិក្លរ៉ូហ្វីល) ជាងពូជវាសនាអធិថាន និងពូជវាសនា (Dracaena fragrans) នោះគេអាចយកវាដាំលម្អក្នុងគេហដ្ឋានបានយ៉ាងល្អ។

D. fragrans lindenii

២.១.៣ D. fragrans victoriae ៖

ពូជនេះមានសម្រស់ស្រស់ស្អាត មានស្លឹកវែង និងកោងជាងពូជដ៏ទៃទៀត ដោយស្លឹកមានពណ៌លឿងស្រាលជាងពូជ lindenii និងទ្រនុងកណ្តាលមានពណ៌បៃតង។ ការដុះលូតលាស់ និងការប្រើប្រាស់ជាប្រយោជន៍ដូចគ្នាជានឹងវាសនាស្ប៉ាយថង (lindenii) តែស្លឹកមិនធន់នឹងកម្តៅថ្ងៃខ្លាំងបានទេ។

D. fragrans victoriae

២.២ វាសនាអធិដ្ឋាន (**Dracaena derenensis**)

ត្រាស៊ីណាក្នុងប្រភេទនេះ ស្រដៀងងគ្នានឹងប្រភេទវាសនាដែរ។ មានអ្នកកសិកម្មខ្លះបានធ្វើការប្រៀបធៀប និងបានសាកល្បងរវាងវាសនា និងប្រភេទនេះ។ លក្ខណៈដែលមានភាពខុសប្លែកពីវាសនាគឺមានធាងញឹក ស្រទបស្លឹករុំជុំវិញដើមច្រើន ស្លឹកតូច និងខ្លីជាងពួកវាសនា។

Dracaena deremensis

វាសនាអធិដ្ឋាននេះ មានដើមកំណើតនៅទ្វីបអាហ្វ្រិក ហើយបាននាំមកដាំដុះស្ទើរតែគ្រប់ប្រទេសទើបមានការក្លាយពូជមួយចន្ទួនដូចខាងក្រោម ៖

២.២.១ D. deremensis warneckii

អ្នកខ្លះគេនិយមហៅថាប្រាក់។ គេមិនចាត់ជាពូជដែលមានការនិយមខ្លាំងបំផុតនោះទេ លក្ខណៈដែលល្អនោះគឺថា នៅជាយស្លឹកមានជាសសៃពណ៌ស តែនៅរឹមស្លឹកនៅមានពណ៌បៃតងនៅឡើយ ចំណែកផ្សេងៗទៀតនៃស្លឹកអាចមានសសៃពណ៌សតូចៗស្ទើពេញស្លឹក ដែលធ្វើឱ្យមានពណ៌ស្រស់ស្អាត។

D. deremensis warneckii

២.២.២ D. deremensis busei

ជាពូជមួយដែលមានភាពស្រស់ស្អាត ព្រោះស្លឹកវាមានពណ៌សឆ្លាស់គ្នាជាមួយនឹងពណ៌បៃតង (ត្រង់ជាយ និងកណ្ដាលស្លឹក)។ ខ្នាតរបស់ស្លឹកគឺខុសគ្នា ស្លឹកខ្លះមានពណ៌បៃតងច្រើន ហើយស្លឹកខ្លះ មានពណ៌សច្រើន ដោយភាគច្រើនរបស់ស្លឹកមានក្លរ៉ូហ្វីល ទើបពិបាកដាំក្រដំ បើត្រូវពន្លឺថ្ងៃចាំងចំ ស្លឹកអាចស្លោក តែបើដាំនៅក្នុងម្លប់ គ្រាន់តែដាក់ឱ្យត្រូវពន្លឺខ្លះៗនោះ និងមានការស្រោចស្រពសមល្មម នោះវានឹងមានភាពស្រស់ស្អាត និងទាក់ទាញ។

D. deremensis bausei

២.២.៣ D. deremensis compacta

ជាពូជដែលមានស្លឹកញឹកស្មេរ មើលទៅហាក់ដូចជាស្លឹកដុះជាប់ៗគ្នា ស្លឹកមានពណ៌បៃតងចាស់។ ដោយការដាំដុះក្រដំ ទើបគេនិយមដាំដុះនៅក្នុងផើងជាងដាំដុះផ្ទាល់ដី។ ពួកនេះត្រូវការពន្លឺថ្ងៃតិច។

D. deremensis compacta

២.៣ ត្រាស៊ីណាម្ទុល (**Dracaena marginata**)

ប្រភេទនេះ វាមានស្លឹកតូចវែង ស្រួចចុង ទើបបានជាគេហៅថា ម្ទុល នៅលើស្លឹកមានឆ្នូតក្រហមបីរត់តាមបណ្តោយនោះទើបគេហៅថា ម្ទុលបីពណ៌។ ការដាំដុះគឺប្រព្រឹត្តទៅនៅទីវាល ទើបពណ៌របស់ស្លឹកស្រស់ស្អាត តែគេក៏អាចដាំវានៅក្នុងផើង ហើយយកមកតាំងលម្អនៅក្នុងគេហដ្ឋានបានម្តងម្កាលផងដែរ។

ត្រាស៊ីណាម្ទុល (**Dracaena marginata**)

ត្រាស៊ីណាប្រភេទនេះ គឺមានពូជជាច្រើនដូចជា ពូជ Bicolor, Tricolor, Magenta, Sunset, Colorama និង Tigea។

២.៣.១ ម្ទុលបីពណ៌ (**D. marginata Tricolor**)

ដោយហេតុថា ពូជនេះមានស្លឹកស្រួចវែង និងមានពណ៌បីនៅតាមបណ្តោយស្លឹក គឺពណ៌ប្រហមនៅជាប់នឹងជាយស្លឹក បន្ទាប់មកគឺមានពណ៌លឿង ហើយនៅទ្រនុងកណ្តាលមានពណ៌បៃតង។ ការដាំដុះដាក់ចំពន្លឺថ្ងៃចាំងចំ នោះស្លឹកនឹងមានពណ៌ស្រស់ល្អណាស់ ទើបគេនិយមដាំនៅខាងក្រៅគេហដ្ឋានដើម្បីលម្អក្នុងសួន។

ម្ទុលបីពណ៌ (**D. marginata Tricolor**)

២.៣.២ ម្លុលបីពណ៌ចាស់ (D. marginata sunset)

ពូជម្លុលបីពណ៌ចាស់ (D. marginata Sunset) នេះមានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នាទៅនឹងពូជម្លុលបីពណ៌ តែខុសគ្នាត្រង់ស្លឹកមានពណ៌ចាស់ជាងពូជម្លុលបីពណ៌ (D. marginata Tricolor) ។

ម្លុលបីពណ៌ចាស់ (D. marginata sunset)

២.៤ រាសី ឬឫស្សីគួនអ៊ីម (Draceana sanderiana)

ជាប្រភេទត្រាស៊ីណាខ្នាតតូច មានដើមកំណើតនៅប្រទេសកាំម៉ារូន និងកុងហ្គោក្នុងទ្វីបអាមេរិកកណ្តាល។ គេនិយមកាត់ដើមយកមកត្រាំក្នុងកែវ ឬថូទឹកអាចរក្សាសម្រាប់ប្រើប្រាស់តាំងលម្អនៅលើតុ លើសាឡុង និងទីដ៏ទៃៗទៀតក្នុងគេហដ្ឋាន។ ត្រាស៊ីណាប្រភេទនេះ មានទម្រង់ដើមតូចទន់ អាចបត់បែនបាន ស្លឹកខ្លីរាងប៉ោងកណ្តាល ចុងស្លឹកស្រួច។

រាសី ឬគួនអ៊ីម (Draceana sanderiana)

ប្រភេទរាសី ឬគួនអ៊ីម (Draceana sanderiana) គេឃើញមានបីពូជដែលគេនិយមដាំដុះនោះគឺ ៖

២.៤.១ រាសីពណ៌លឿង (D. sanderiana Yellow) ៖

ពូជនេះមានស្លឹកពណ៌លឿង រាងប៉ោងកណ្តាល និងមានចុងស្រួច។

រាសីពណ៌លឿង (D. sanderiana Yellow)

២.៤.២ រាសីពណ៌មាស (D. sanderiana Gold)

ពូជនេះមានស្លឹកពណ៌មាស វាប្រហាក់ប្រហែលគ្នានឹងរាសីពណ៌លឿង។ ស្លឹករាងប៉ោងកណ្តាល និងមានចុងស្រួច។

គួនអ៊ីម ឬរាសីពណ៌មាស (D. sanderiana Gold)

២.៤.៣ រាសីពណ៌ប្រាក់ (D. sanderiana Silver)

ពូជនេះស្លឹកមានឆ្នូតពណ៌សនៅអមសងស្លឹកពណ៌បៃតង។ វាប្រហាក់ប្រហែលគ្នានឹងរាសីពណ៌លឿង និងពណ៌មាសដែរ។ ស្លឹករាងប៉ោងកណ្ដាល និងមានចុងស្រួច។

រាសីពណ៌ប្រាក់ (D. sanderiana silver)

៣ កត្តារីកចម្រើនធំធាត់សម្រាប់ត្រាស៊ីណា

ដើម្បីឱ្យដំណាំផ្កាក្នុងអំបូរត្រាស៊ីណាដុះលូលាស់ និងធាប់ធំធាត់បានល្អនោះ យើងគួរគប្បីត្រូវបំពេញតម្រូវការរបស់វាមួយចំនួនដូចខាងក្រោមគឺ ៖

៣.១ ជីជាតិ (Fertilization)

ទោះបីជាត្រាស៊ីណាមានច្រើនប្រភេទ និងច្រើនពូជយ៉ាងណាក៏ដោយ សម្រាប់ការដុះលូតលាស់ និងធំធាត់របស់វា វាមិនជាសូវត្រូវការសារជាតុចិញ្ចឹមច្រើនណាស់ណានោះទេ គឺពួកវាអាចដុះលូតលាស់នៅលើដីស្ទើរគ្រប់ប្រភេទ (ជៀសវាងដីជាំទឹក) តែចំពោះពួករាសី ឬគួនអ៊ីម (Draceana sanderiana) វាអាចដុះលូតលាស់ធំធាត់ល្អទាំងនៅលើដី និងទាំងនៅក្នុងទឹក (កាត់យកដើមទៅត្រាំទឹកក្នុងថូ)។

ដីសមស្របសម្រាប់ការដាំដុះត្រាស៊ីណានៅក្នុងផើង គឺដីល្បាយល្បប់ មានវត្ថុសរីរាង្គច្រើន ដែលគេហៅថាដីផ្សំ ដូចជាស្រកីដូង ស្មៅស្ងួត លាកមកសត្វពុកផុយ ផេះអង្កាម ឬអាចលាយជីគីមី ១៥.១៥.១៥ ប្រមាណ១ទៅ២ស្លាបកាហ្វេក្នុង៨ផើង។

៣.២ ទឹក (Water)

ត្រាស៊ីណាត្រូវការទឹកជាប្រចាំ តែមិនច្រើនទេ ភាពសើមក្នុងបរិយាកាស ក៏ជាកត្តាសំខាន់ក្នុងការលូតលាស់របស់ត្រាស៊ីណាដែរ ប្រភេទខ្លះក៏មិនអាចធនទៅនឹងបរិយាកាសត្រជាក់ខ្លាំងបាន។ ការស្រោចស្រពគឺត្រូវធ្វើឡើងនៅរៀងរាល់ថ្ងៃ លើកលែងតែថ្ងៃណាមានភ្លៀង គឺមិនចាំបាច់ស្រោចទេ។ ក្នុងករណីនៅលើស្លឹកមានសភាពកខ្វក់ យើងត្រូវយកទឹកមកលាងសម្អាតស្លឹកជាមួយនឹងអេប៉ុង ហើយស្រោចទឹកឱ្យចំស្លឹក។

៣.៣ ពន្លឺ (Light)

ត្រាស៊ីណាភាគច្រើនចូលចិត្តពន្លឺព្រះអាទិត្យចាំងចំ រីឯពពួកខ្លះទៀតត្រូវការពន្លឺត្រឹមតែស្រមោល ដូចជាពពួករាសី។ ដូចនេះត្រាស៊ីណាប្រភេទនេះគួរត្រូវបានដាក់ដាំនៅក្នុងផើង ហើយយកមកតាំងលម្អនៅក្នុងផ្ទះ។

៣.៤ សីតុណ្ហភាព (Temperature)

ដោយសារអំបូរនេះមានដើមកំណើតមកពីតំបន់ក្តៅ ហេតុនេះទើបស្ទើតែគ្រប់ប្រភេទទាំងអស់ ពួកវាអាចធន់ទៅនឹងអាកាសធាតុក្តៅបានយ៉ាងល្អ។

ផ្កាចំប៉ីក្រហម (ADENIUM)

១ - សេចក្តីផ្តើម

ផ្កាចំប៉ីក្រហម (Adenium) គឺជាដំណាំមួយក្នុងចំណោមដំណាំលម្អដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់លម្អតាមការនិយមបំផុតតាំងពីយូរយារណាស់មកហើយ ជាពិសេសនៅប្រទេសក្នុងតំបន់ត្រូពិក។ ផ្កាចំប៉ីក្រហមត្រូវបានបង្កើត និងបានធ្វើការដាំដុះនៅប្រទេសថៃអស់រយៈពេលជាង៧០ឆ្នាំមកហើយ ហើយបានរីកសាយភាយមកដល់ប្រទេសយើងរហូតមកដល់សព្វថ្ងៃ។ ដោយសារតែភាពស្រស់ស្អាត និងភាពងាយស្រួលក្នុងការដាំដុះ រួមជាមួយនឹងការពង្រីកពូជបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស ទើបពួកវាត្រូវបានគេដាំដុះធ្វើពាណិជ្ជកម្មសម្រាប់ទីផ្សារក្នុងស្រុក ក៏ដូចជាការនាំចេញផងដែរ។ ផ្កាចំប៉ីក្រហមអាចចេញផ្កាបានស្ទើរតែគ្រប់ខែទាំងអស់ពេញមួយឆ្នាំ ជាពិសេសនៅក្នុងរដូវប្រាំង។ ពួកវាត្រូវបានគេដាំដុះនៅក្នុងផើងបានយ៉ាងល្អសម្រាប់ឱ្យវាចេញផ្កាបានយ៉ាងស្អាតអស្ចារ្យរបស់ខ្លួន ព្រោះពួកវាជាប្រភេទដើមហើម (Swollen stem)។ ផ្កាចំប៉ីក្រហម ជាផ្កាមានពណ៌ចម្រុះ គឺជាលទ្ធផលដែលបានមកពីការបង្កាត់ពូជពី៧ទៅ៩ពូជនៅលើដើម។

ទីផ្សារសម្រាប់ផ្កាចំប៉ីក្រហមពូជបង្កាត់នេះ មានវិសាលភាពធំ បើសិនជាមានសម្ភារៈប្រើប្រាស់ប្រកបដោយគុណភាពអាចត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់គ្រប់គ្រាន់ នោះអតិថិជនគឺទទួលបានដំណាំនេះយកទៅប្រើប្រាស់ក៏ពេញចិត្តផងដែរ។ ទីផ្សារនៃដំណាំនេះ គឺមិនត្រឹមតែប្រើប្រាស់នៅក្នុងតំបន់អាស៊ីប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងបានយកទៅប្រើប្រាស់នៅក្នុងសហរដ្ឋអាមេរិក និងអឺរ៉ុបទៀតផង។ សម្រាប់ការប្រើប្រាស់នៃដំណាំនេះ មានទស្សនៈជាច្រើនថា ប្រសិនបើផ្កានេះដាំដុះទៅហើយ មានផ្កាច្រើននោះគឺជារុក្ខជាតិនាំ "សំណាង" គឺសំណាងល្អ ជាពិសេសសម្រាប់ផ្កាដែលមានពណ៌ក្រហម មានការពេញនិយមបំផុតនៅក្នុងចំណោមជនជាតិចិន។ ផ្កាចំប៉ីក្រហមលូតលាស់ល្អនៅក្នុងផើង ដែលមានសម្រស់ស្រស់ស្អាតពេញលេញ ត្រូវបានដាក់លក់ ឬជាអំណោយ និងជាការទាក់ទាញសំណាងល្អដល់អ្នកប្រើប្រាស់។

២ - ប្រភពដើម និងចែកចាយ (Origin and distribution)

ផ្កាចំប៉ីក្រហម គឺជាអំបូរមួយដែលគួរឱ្យចង់គយគន់ គឺដោយសារសម្រស់ដ៏អស្ចារ្យរបស់វា។ ផ្កានេះមានប្រភពកំណើតមកពីទ្វីបអាហ្វ្រិកខាងត្បូង និងប្រទេសអារ៉ាប់។ ដោយសារតែប្រជាប្រិយភាព និងភាពងាយស្រួលនៃការដាំដុះរបស់ពួកវានេះហើយ ទើបផ្កាចំប៉ីក្រហមត្រូវបានគេណែនាំឱ្យបានស្គាល់ ចែកចាយប្រើប្រាស់នៅក្នុងតំបន់ត្រូពិក និងនៅតំបន់ទាំងអស់នៃពិភពលោក រួមទាំងប្រទេសកម្ពុជាយើងផងដែរ។

៣ - ប្រវត្តិផ្កាចំប៉ីក្រហម និងការរីកចម្រើន

មិនមានការកត់ត្រាណាមួយឱ្យបានច្បាស់លាស់ នៅពេលដែលផ្កាចំប៉ីក្រហមនេះត្រូវបានបង្ហាញខ្លួននាពេលបច្ចុប្បន្នដែលត្រូវបានគេដាំដុះនៅក្នុងប្រទេសយើងនោះទេ។ តែគេដឹងថា ផ្កានេះវាត្រូវបានរាជវង្សនៃប្រទេសថៃបាននាំយកពូជ Adeniums obesum ជាលើកដំបូងក្នុងរង្វង់ពេលប្រហែល៧០ឆ្នាំកន្លងមកហើយ។ ដោយសារតែភាពងាយស្រួលក្នុងការដាំដុះ ផ្កានេះត្រូវបានរីកលូតលាស់យ៉ាងទូលំទូលាយនៅក្នុងសួនច្បារដោយដាំដុះនៅក្នុងផើង។ ពួកវាមានផ្កាស្ទើរតែពេញមួយឆ្នាំ ជាពិសេសនៅក្នុងរដូវប្រាំង។ មិនច្រើនជាង១០ឆ្នាំមកនេះ ពួកវាត្រូវបានគេណែនាំបន្ថែមទៀតនៃពូជបង្កាត់ជាច្រើនពីបណ្តាប្រទេសជាច្រើនដែលនិយមប្រើ

ប្រាស់វា។ ចាប់តាំងពីពេលនោះមក ការដាំដុះផ្កាចំប៉ីក្រហមនេះបានក្លាយជាការពេញនិយមយ៉ាងខ្លាំងក្នុងចំណោមប្រជាជនថៃ។ គេបានចេះអំពីរបៀបនៃការពង្រីកពូជរបស់ពួកវាបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស។ ពួកគេជាអ្នកគ្រប់គ្រងបច្ចេកទេសជំនាញក្នុងការបង្កាត់ពូជ ដើម្បីផលិតកូនកាត់ថ្មីមួយដែលសមរម្យសម្រាប់ទីផ្សារ។ ការរៀបចំតាំងពិពណ៌ និងការប្រកួតប្រជែងនៃផ្កាចំក្រហម ត្រូវបានរៀបចំដោយមានឈ្មោះថា វេទិកានៃផ្កាចំក្រហមនៅក្នុងប្រទេសថៃ។

៤ - **ប្រភេទនៃផ្កាចំប៉ីក្រហម** (Adenium Species)

ផ្កាចំប៉ីក្រហមរួមមានប្រាំបួនប្រភេទនៃប្រភេទផ្កាចំប៉ីក្រហមនេះ។ ពួកវាត្រូវបានគេពិពណ៌នាដូចខាងក្រោម ៖

៤.១ - Adenium arabicum

ជាប្រភេទដំណាំដែលងាយផ្តល់ផលហើយអាចដុះលូតលាស់នៅកន្លែងស្ងួតសោះកក្រោះ និងនៅក្នុងកន្លែងសើម។វាមានកម្ពស់រហូតដល់ទៅ៤ម៉ែត្រ។ ស្លឹកមានទំហំធំ និងមានភាពងាយស្រួលថែទាំនៅពេលធំ។ ផ្កានេះវាមានផ្កាច្រើននៅក្នុងទំហំពី៤-៨សង់ទីម៉ែត្រ នៅពេលធំពេញវ័យ។ ស្រទាប់ផ្កា គឺមានពណ៌ផ្កាឈូកភ្លឺឆ្ពោះទៅរកបំពង់កេសដែលមានក្រពេញទឹកដមមួយក្នុងស្រទាប់ផ្កា។

Adenium arabicum

៤.២ - Adenium boehmianum

ជារុក្ខជាតិដែលមានដើមឈរត្រង់ ជាប្រភេទចុល្លព្រឹក្សដែលមានបែកមែកសាខា និងអាចមានកម្ពស់ដល់ទៅ៩ម៉ែត្រនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌធម្មតា។ ចំប៉ីក្រហមប្រភេទនេះវាមានស្លឹកធំ និងប្រវែងបណ្តោយស្លឹកវែង។ ផ្កាមានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នាទៅនឹងប្រភេទ Adenium swazicum ប៉ុន្តែជាធម្មតាវាមានទំហំតូចជាង។

Adenium boehmianum

៤.៣ - Adenium crispum

រុក្ខជាតិនេះ គឺជាប្រភេទដើមតឿ។ ស្លឹកតូច ស្រួយ នៅតាមរឹមស្លឹកមានជាតិក្រមួន។ ផ្កាមានរាងជាបំពង់វែងធំ ហើយរាវតូចចុះមកក្រោម មានពណ៌ពីសទៅផ្កាឈូកស្រាល។ គែមត្របកផ្កាខាងចុងមានសភាពរួញពីលើចុះមកក្រោម។

Adenium crispum

៤.៤ - Adenium multiflorum

រុក្ខជាតិនេះត្រូវបានគេស្គាល់ថាជា Sabi Star, គឺខ្ពស់ជាចុល្លព្រឹកដែលមានមែកច្រើន។ ស្លឹកមានទំហំធំទូលាយ។ ផ្កាមានច្រើនខណៈពេលដែលអវត្តមានស្លឹក។ ស្រទាប់ផ្កាមានពណ៌សនៅកណ្ដាល និងនៅជាយជុំវិញមានមានពណ៌ក្រហមយ៉ាងខ្លាំង។ ប្លោកលំអង (anther) ស្មើ ឬលើសពីត្របកផ្កា។ អង្កត់ផ្ចិតផ្កាមានប្រវែងពី៦-៧សង់ទីម៉ែត្រ។ ស្រទាប់ផ្កាគឺមានចំណុចច្រើនដូចគ្នាទៅនឹង Adenium obesum។

Adenium multiflorum

៤.៥ - Adenium obesum

រុក្ខជាតិនេះត្រូវបានគេស្គាល់ និងប្រសិទ្ធនាមឱ្យផងដែរថា វាលខ្សាច់ក្រហម (Desert Rose) ពួកវាគឺជាចុល្លព្រឹកសម្រាប់លម្អ ។ Adenium obesum មានបែកមែកច្រើនស្រួចឡើងលើ និងរឹងមាំ។ ស្លឹកចាប់ពីតូចទៅធំទូលាយមានពណ៌ពីបៃតងខ្ចីទៅបៃតងចាស់។ ផ្កាមានពណ៌ផ្កាឈូកស្រាលទៅក្រហមដាំ។

Adenium obesum

៤.៦ - Adenium oleifolium

ដំណាំនៅក្នុងពួកនេះគឺមានលក្ខណៈតូច, ការដុះលូតលាស់យឺត, ទាំងដើម និងឫសដុះលូតលាស់តែនៅជិតៗនៃផ្ទៃដីខាងលើ។ តាមការកត់សម្គាល់បានឱ្យដឹងថា ដើមមិនត្រូវបានដុះខ្ពស់ជាង៦០សង់ទីម៉ែត្រ

ឡើយ។ ស្លឹកវែង តូច រមួលទៅចំហៀង។ ផ្កាតូច, មានអង្កត់ផ្ចិតពី២-៣សង់ទីម៉ែត្ររាងវែងចុះមកក្រោម។ ស្រទាប់ផ្កាមានពណ៌ផ្កាឈូក។

Adenium oleifolium

៤.៧-Adeium socotranum

Adenium socotranum គឺជាអំបូរមួយធំជាងគេដើមមានទ្រង់ទ្រាយជាសាជី ដែលមានកម្ពស់ខ្ពស់រាប់ម៉ែត្រ។ ស្លឹកគឺមានប្រវែង១២សង់ទីម៉ែត្រ និងទទឹងប្រវែង៤សង់ទីម៉ែត្រស្រួចទៅចុង ហើយមានពណ៌បៃតងចាស់។ ផ្កាមានពណ៌ផ្កាឈូកស្រស់ មានអង្កត់ផ្ចិតពី១០-១៣សង់ទីម៉ែត្រ។

Adeium socotranum

៤.៨ - Adenium somalense

ពួកវាគឺជាប្រភេទដើមតូច ដែលមានកម្ពស់ដល់ទៅ៥ម៉ែត្រ មានបែកមែកសាខា។ ផ្កានៅលើមែកគឺមានភាពស្ដើង និងរីកសាយមិនងាយជ្រុះ។ ស្លឹកមានប្រវែង៥-១០សង់ទីម៉ែត្រ ហើយទទឹងពី២ទៅ៣សង់ទីម៉ែត្រដែលមានពណ៌បៃតងខ្ចី ហើយមានសរសៃវែនពណ៌ស។ ផ្កាគឺមានទំហំតូចជាងពួក Adenium obesum ជាធម្មតាមានអង្កត់ផ្ចិតតូចជាង៥ស.មស្រទាប់ផ្កាស្រួចចុង ហើយមានលយចេញមកនូវកេសញីមកក្រៅ។

Adenium somalense

៤.៩-Adenium swazicum

ពួកនេះគឺជារុក្ខជាតិចុល្លព្រឹក ការដុះលូតលាស់យឺត និងមានមែកសាខាជាង Adenium obesum និង Adenium multiflorum ។ ដើមនៅពេលធំមានឫស និងគល់ប៉ោងយ៉ាងធំ។ ស្លឹកវែង និងតូចស្រួចចុងមានពណ៌បៃតងស្រស់។ ស្រទាប់ផ្កាមានលក្ខណៈធំទូលាយ មានពណ៌ជាឯកសណ្ឋានតែមួយនៅលើផ្កាមួយ។ អង្កត់ផ្ចិតផ្កាមានពី៦-៧សង់ទីម៉ែត្រ។ ទងលំអងកេសគឺខ្លី ផ្កាមានពណ៌ផ្កាឈូក។

Adenium swazicum

៥ - តើអ្វីដែលធ្វើឱ្យផ្កាចំប៉ីក្រហមមានភាពអស្ចារ្យនោះ ?

មូលហេតុដែលនាំឱ្យផ្កាចំប៉ីក្រហមមានភាពអស្ចារ្យនោះ គឺមានដូចខាងក្រោម ៖

- ជាប្រភេទដំណាំដែលមានអាយុកាលតាំងពីយូរយាមកហើយ (An Old-time Plant)

ផ្កាចំក្រហមត្រូវបាននាំយកមកកាន់ប្រទេសថៃ និងកម្ពុជាជាយូរមកហើយ ពួកវាត្រូវបានគេស្គាល់ផងដែរនៅក្នុងចំណោមអ្នកដាំដំណាំផ្កាចំប៉ីក្រហមក្នុងប្រទេសកម្ពុជាដែលបានចេះដាំដុះកាន់តែកើនឡើងៗ។ផ្កាចំប៉ីក្រហម ជាប្រភេទផ្កាដែលមានសក្តានុពលអាចដុះលូតលាស់ល្អនៅក្នុងផើងសម្រាប់ការលក់ដូរ និងសម្រាប់ការការតុបតែងលម្អទេសភាពនានា។

- លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុសមរម្យ (Suitable Climatic Condition)

ប្រទេសកម្ពុជាយើង មានលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុសមស្របសម្រាប់ការរីកលូតលាស់នៃផ្កាចំប៉ីក្រហម ហេតុដូចនេះគេបានបង្កើនការដាំដុះសម្រាប់ធ្វើផលិតកម្មប្រើប្រាស់ក្នុងស្រុក ក៏ដូចជាសម្រាប់ទីផ្សារនាំចេញក្នុងទិសដៅបង្កើនកំណើនសេដ្ឋកិច្ចគ្រួសារ និងជាតិ។

៦ - ការស្រោចស្រព

ការស្រោចទឹកទៅលើដំណាំនេះ គឺតម្រូវឱ្យស្រោចតែបន្តិចបន្តួចតែប៉ុណ្ណោះ ដើម្បីរក្សាសំណើមដី ហើយការស្រោចទឹកនេះទៀតសោធ គឺគ្រាន់តែដើម្បីរក្សាដីនេះកុំឱ្យស្ងួតហួតហែងតែប៉ុណ្ណោះ។ ការស្រោចទឹកត្រូវធ្វើនៅពេលព្រឹករៀងរាល់ពីរទៅបីថ្ងៃម្តង។ ដំណាំប្រភេទធំតម្រូវឱ្យមានការទឹកជាញឹកញាប់ តែតិចតួច។ ចំពោះដើមណាដែលកំពុងចេញផ្កា ការស្រោចទឹកគឺចាក់ឱ្យចំគល់ មិនត្រូវស្រោចពីលើឱ្យចំផ្កានោះទេ ព្រោះធ្វើឱ្យផ្ការីកមិនបានយូរ។

៧ - ការប្រើប្រាស់ជី

ដំណាំផ្កាចំប៉ីក្រហមនៅតូច ត្រូវអនុវត្តប្រើជីតាមកម្រិតណែនាំ១៥-៥-៥ ឬ១៥-១៥-១៥ នៅរៀងរាល់ពីរសប្តាហ៍ម្តង។ សម្រាប់នៅពេលធំមានចេញផ្កា គឺត្រូវអនុវត្តការប្រើជីតាមកម្រិតណែនាំ៨-២៤-២៤។ ការប្រើប្រាស់ជី គឺត្រូវយកជីកូរលាយជាមួយទឹកជាមុនឱ្យជីរលាយជាសូលុយស្យុង ទឹកស្រោចឱ្យចំគល់។

ដំណាំផ្កា អ័រគីដេ (ORCHID PLANT)

១ - ប្រវត្តិ និងស្ថានភាពទូទៅ

អ័រគីដេស្ថិតនៅក្នុងគ្រួសារមួយដ៏ធំក្នុងចំណោមគ្រួសារមួយនៃរុក្ខជាតិមានផ្កា។ ជារួមអ័រគីដេមានជាង ៦០០០ពូជ។ នៅក្នុងធម្មជាតិអ័រគីដេមានប្រហែល២០០០ពូជ។ ទំនាក់ទំនងរវាងអ័រគីដេនឹងមនុស្សបាន ចាប់ផ្តើមនៅក្នុងឆ្នាំ១៧០០ និងដើមឆ្នាំ១៨០០។

ការដាំដុះដំណាំផ្កាអ័រគីដេ និងការធ្វើជំនួញយ៉ាងខ្លាំង គឺនៅចន្លោះឆ្នាំ១៩២០ ក្នុងនោះមានក្រុមហ៊ុន ជាច្រើនបានដាំដុះសម្រាប់ធ្វើអាជីវកម្ម។

១.១ - ប្រវត្ត និងស្ថានភាពផ្កាអ័រគីដេក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

គ្មាននណាម្នាក់បានដឹងអំពីការបរិច្ឆេទជាក់លាក់ អំពីការដាំដុះជាលើកដំបូងនៃផ្កាអ័រគីដេនៅក្នុង ប្រទេសយើងនោះទេ ប៉ុន្តែតាមការសង្កេតកន្លងកម ដំណាំនេះហាក់ដូចជាត្រូវបានគេចាប់ផ្តើមដាំតាំងពីយូរ យារណាស់មកហើយ តាមរយៈមិត្តភក្តិដែលជាជនជាតិភូមា បានចែកជូនបងប្អូនយើងនៅតំបន់ប៉ៃលិនដាំ ដុះ។ ពួកគេដាំផ្កាអ័រគីដេតាមលក្ខណៈជាសាប្រូហ្វីត (Saprophyte) នៅក្នុងបរិយាកាសព្រៃឈើ ដោយចង ភ្ជាប់វាទៅនឹងមែកឈើក្នុងសួនច្បារ។ ផ្កាអ័រគីដេក្នុងប្រទេសយើង ទើបតែត្រូវបានទទួលការនិយខ្លាំងក្នុង ទស្សវត្តទី៦០ គឺក្នុងសម័យសង្គមរាស្ត្រនិយមតែប៉ុណ្ណោះ។

១.២ - សារៈប្រយោជន៍

ផ្កាអ័រគីដេមានសារៈប្រយោជន៍សំខាន់ពីរគឺ សារៈប្រយោជន៍ខាងតុងតែងលម្អ និងសារៈប្រយោជន៍ ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច។ ព្រោះថា ក្នុងពេលមានពិធីធំដុំអ្វីមួយ ដូចជាពិធីរាត្រីសមោសរ, ពិធីរៀបអាពាហ៍ពិពាហ៍កូន ប្រុសស្រី គេតែងឃើញមានការប្រើប្រាស់ផ្កានេះជាជវាបសម្រាប់លើកមុខមាត់ លើករាសីនៃម្ចាស់កម្មវិធីក៏ដូច ជាអ្នកដែលបានមកចូលរួម។ ក្រៅពីមានតម្លៃខាងផ្នែកតុងតែងលម្អ ផ្កាអ័រគីដេក៏នៅមានតម្លៃខាងមុខជំនួញ ជួញដូរដែលអាចរកប្រាក់មកផ្គង់ផ្គង់សេដ្ឋកិច្ចគ្រួសារ ក៏ដូចជាសង្គមជាតិទាំងមូលផងដែរ។

២ - លក្ខណៈរូបសាស្ត្រ

២.១ - ឫស

ដំណាំផ្កាអ័រគីដេ ជារុក្ខជាតិដែលមិនមានឫសកែវទេ គឺមានតែឫសស្នែរ ឬឫសអាកាសតែប៉ុណ្ណោះ។ ឫសទាំងនេះវារុំព័ទ្ធតាមដើមឈើ បង្គោលឈើ ឬមានតួនាទីពង្រឹងដើម និងស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមមក ចិញ្ចឹមដងដើមរបស់វា។

២.២ - ដើម

ដើមមានលក្ខណៈជាខ្នែង មានសណ្ឋានដូចជាដើមឫស្សី។ នៅលើដើមមានថ្នាំង និងចន្លោះថ្នាំង ហើយនៅតាមថ្នាំងនីមួយៗមានដុះនូវស្លឹក និងផ្កា។

ដើមអ័រគីដេចែកជា ៖

- ដើមមានលក្ខណៈធម្មតា (Monopodial) ៖ ដើមប្រភេទនេះតួដើមមានលក្ខណៈធម្មតា មានខ្នែង និងថ្នាំងនៅផ្នែកខាងលើនៃថ្នាំងមានពន្លកកន្ទែក។

- ដើមមានលក្ខណៈមិនធម្មតា (Sympodial)៖ ជាប្រភេទដើម ដែលមានតួដើមប្តូរសភាព (មានភាពខុសប្លែកពីធម្មតា) តួដើមរបស់ប្រភេទនេះគឺស្ថិតនៅរាបនឹងដី ឬជុះជាប់នឹងឧបករណ៍ដាំ ដោយខ្នែង និងថ្នាំងគឺមានក្បៀង (Rhizome) ដែលបំបែកខ្នែងជាងជារយោងៗ។ ខ្នែង និងថ្នាំងរីកចម្រើនទៅតាមជួរដេក ឬបណ្តោយ។

២.៣ - ស្លឹក

ស្លឹកអ័រគីដេមានសសៃទ្រនុងតាមបណ្តោយស្លឹក។ ស្លឹកប្រភេទខ្លះមានរាងជាស៊ីឡាំង សណ្ឋានដូចស្លឹកឬស្សី ឬស្លឹកផ្កាចន្ទ ប្រភេទខ្លះទៀតមានស្លឹកសំប៉ែតវែង ដែលមានមុខកាត់រាងដូចអក្សរវេ (V)។

២.៤ - ផ្កា

ផ្កាអ័រគីដេជាផ្កាប្រភេទ គឺកេសរឈ្មោល និងកេសរញីស្ថិតនៅលើទងទម្រផ្កាតែមួយ។ ស្រទាប់ផ្កានៅផ្នែកលើនៃសំបកស៊ុត។ លក្ខណៈផ្ការបៀបនេះមានឈ្មោះថា Epigenous flower ស្រទាប់ផ្កាក្រៅក្នុងមាត់កេស និងចំណែកផ្សេងៗទៀតនៅលើកេសទាំងអស់។

២.៥ - ផ្លែ

អ័រគីដេមានគ្រាប់ក្នុងផ្លែដូចជារុក្ខជាតិដ៏ទៃទៀតដែរ ដែលកើតមកពីការបង្កាត់ពូជនៃកេសរទាំងពីរ អាយុរបស់ផ្លែមានភាពខុសគ្នាតាមប្រភេទនីមួយៗ។ អ័រគីដេប្រភេទខ្លះអាចនឹងទុំក្នុងរយៈពេលតែមួយខែ និងប្រភេទខ្លះ គឺរហូតដល់ទៅមួយឆ្នាំ។ ក្នុងមួយផ្លែមានគ្រាប់រហូតដល់ទៅ១០០០០ទៅ១០០០០០ គ្រាប់។

៣ - លក្ខណៈអាកាសធាតុ

៣.១ - សីតុណ្ហភាព (Temperature)

សីតុណ្ហភាព ជាកត្តាមួយសំខាន់ និងចាំបាច់សម្រាប់រុក្ខជាតិក្នុងបាតុភូតរស្មីសំយោគ និងដំណកដង្ហើម។ ការដកដង្ហើម និងការលូតលាស់របស់រុក្ខជាតិមានល្បឿនលឿន និងយឺតពេលមានសីតុណ្ហភាពទាប។ អ័រគីដេប្រភេទខ្លះត្រូវការសីតុណ្ហភាពត្រជាក់ទើបចេញផ្កា។ សីតុណ្ហភាពជួយឱ្យក្នុងការធ្វើបដិកិរិយាផ្នែកគីមីខាងក្នុងរាង្គកាយរបស់វា ដូចជាការបង្កើតអង្គធាតុស្ករ ការបឺតអាហារ និងការបង្កើតផ្នែកផ្សេងៗរបស់សរីរាង្គ។ សរុបសេចក្ដីមក ផ្កាអ័រគីដេគឺអាស្រ័យទៅលើសីតុណ្ហភាពសមស្របមួយសម្រាប់ការដុះលូតលាស់ និងឱ្យវាចេញផ្កាបានល្អ។

៣.២ - សំណើម (Humidity)

សំណើមដែលផ្កាអ័រគីដេត្រូវការសម្រាប់ការដុះលូតលាស់ មានដូចជាសំណើមក្នុងមជ្ឈដ្ឋានបរិយាកាសជុំវិញដើមផ្កាអ័រគីដេ និងសំណើមរបស់គ្រឿងដាំ។ ប្រសិនបើរោងដាំមានសំណើមខ្ពស់ នោះវាអនុគ្រោះដល់ការដុះលូតលាស់ និងការចេញផ្កា។

៣.៣ - ខ្យល់ (Wind)

ខ្យល់ជាប្រភពនៃឧស្ម័នកាបូនឌីអុកសាយ (Co_2) ដែលជាសារធាតុចាំបាច់សម្រាប់ធ្វើរស្មីសំយោគ និងជាប្រភពផ្ដល់អុកស៊ីសែនដែលជាកត្តាចាំបាច់សម្រាប់រុក្ខជាតិដកដង្ហើម និងសត្វមានជីវិត។ នៅក្នុងតំបន់ត្រូពិកកម្រិតកាបូនឌីអុកសាយ និងអុកស៊ីសែននៅក្នុងខ្យល់អាកាស និងក្នុងរោងផ្កាអ័រគីដេមានបរិមាណជាធម្មតាគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការដុះសូតលាស់ ដូចនេះយើងមិនត្រូវត្រួតពិនិត្យទៅលើសមភាពនៃខ្យល់អាកាសនោះទេ។

៣.៤ - ពន្លឺ (Light)

ពន្លឺជាប្រភពនៃថាពល ដែលផ្កាអ័រគីដេប្រើប្រាស់សម្រាប់ធ្វើរស្មីសំយោគ។ ផ្កាអ័រគីដេនីមួយៗត្រូវការបរិមាណពន្លឺផ្សេងៗពីគ្នា។ ប្រភពពន្លឺខ្លាំង ធ្វើឱ្យផ្កាមានពណ៌លឿង ជួនកាលស្វិតរួញ ឬខ្លោចក៏មាន។ តែបើពន្លឺមានកម្រិតទាបពេកនោះ វាធ្វើឱ្យស្លឹកមានពណ៌លឿងចាស់ ហើយនឹងដុះលូតលាស់ហួសប្រមាណ។

៣.៥ - ទឹក (Water)

ផ្កាអ័រគីដេជាប្រភេទ Epiphytic មិនត្រូវការទឹកច្រើនពេកទេ ជួនកាលចាប់ផ្ដើមសម្លាប់ផ្កាអ័រគីដេដោយការផ្ដល់ទឹកច្រើនហួសកម្រិត។ ដូច្នេះត្រូវមានការសង្កេតមើលដោយប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការផ្ដល់ទឹកទៅលើផ្កាអ័រគីដេឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ ផ្កាអ័រគីដេប្រភេទខ្លះ មិនត្រូវបានគេស្រោចទឹកទាល់តែសោះ គឺនៅរដូវប្រាំងគេចាក់ទឹកនៅលើផ្ទៃដីក្នុងរោងផ្កា ដើម្បីបង្កើតឱ្យមានសំណើម នោះគឺសមល្មមសម្រាប់វាហើយ។

៣.៦ - ជីជាតិ (Fertilizer)

តាំងតែពីដើមរាងមកគេបាននិយាយតៗគ្នាថា ផ្កាអ័រគីដេរស់នៅអាស្រ័យដោយការតោងទៅនឹងដើមឈើ វាមិនត្រូវការអាហារ (ដី) ឡើយ គឺវាត្រូវបានស្រង់ស្រូបអាហារពីក្នុងបរិយាកាសល្មមគ្រាប់គ្រាន់បាន។ មិននឹកស្មានថា កាលដែលផ្កាអ័រគីដេតោងនៅតាមដើមឈើនោះ ពេលសំបកឈើពុកផុយ ឬក៏កំទេចឈើ

ពុក ហើយធ្លាក់ចុះតាមទឹកនឹងបានជាជីម្យ៉ាងសម្រាប់អ័រគីដេ។ ក្រោយពីបានឃើញនូវហេតុការណ៍នេះ គេបានចាប់ផ្ដើមដាក់ជីឱ្យផ្កាអ័រគីដេតាមតែចិត្តនឹកឃើញ ដើម្បីជានាដល់ការលូតលាស់របស់វា។

តាមការសិក្សាស្រាវជ្រាវ ផ្កាអ័រគីដេវាត្រូវការជាចាំបាច់នូវធាតុចំនួន១០ដូចជា C, H, O, N, P, K, Ca, Fe, Mg, S ចំពោះអាហារធាតុផ្សេងទៀតដូចជា B និង Mo អាចមានវត្តមានក្នុងជីសមាសគ្រប់គ្រាន់ហើយ។

ជីដែលប្រើ ហើយឱ្យត្រូវនឹងផ្កាអ័រគីដេសម្រាប់ការជុះលូតលាស់ដងដើម និងការចេញផ្កា គឺជាជីប្រភេទទឹក ឬជីដែលប្រើលាយជាមួយទឹកមានដូចខាងក្រោម ៖

- ជីប៉ូតាស្យូមនីត្រាត (KNO_3) បរិមាណ២០០ក្រាម
- ជីម៉ាញ៉េស្យូមសុលផាត ($MgSO_2$) បរិមាណ៥០ក្រាម
- ជីអាម៉ូនីញ៉ូមសុលផាត (MH_4) SO_2 បរិមាណ៧៥ក្រាម
- ជីអ៊ុយរ៉េ (៤៦.០.០) បរិមាណ២៥ក្រាម
- ជីហ្វូស្វ័រិកអាស៊ីត បរិមាណ១២ CC។

ជីទាំងអស់នេះយើងត្រូវយកវាដាក់ទៅក្នុងធុង ហើយលាយទឹកចំនួន១០លីត្រ កូប្រមាណ៥នាទី ទុកចោលមួយថ្ងៃ ស្អែកឡើងកូម្ដងទៀត រួចហើយទុកវាឱ្យរងល្អ ដើម្បីដងយកទឹកថ្លាផ្នែកខាងលើមកប្រើប្រាស់ ចំណែកកាកដែលកកនៅខាងក្រោមបាតធុង យើងអាចយកមកដាក់តាមគល់ឈើហូបផ្លែបានជាប្រយោជន៍។

ការប្រើជីទឹកដែលបានផ្សំរួចដូចបានរៀបរាប់មកពីខាងលើ គឺយើងយកប្រមាណ១០CC មកលាយជាមួយទឹក១០លីត្របន្តទៀត ឬ២០CC ដាក់ទឹកមួយប៉ោត កូឱ្យសព្វរួចបាញ់ទៅលើដើម និងឫសតែម្ដង គឺធ្វើឡើងនៅពេលព្រឹក។

៤ - អំបូរផ្សេងៗរបស់អ័រគីដេ

៤.១ - អំបូរ DENDROBIUM

អំបូរ **DENDROBIUM** ជាអំបូរមួយធំជាងគេបំផុតដែលមានរូបរាង្គ លក្ខណៈផ្កា ស្លឹក តួក្ខខុសៗគ្នាដាច់ចេញពីគ្នាយ៉ាងឆ្ងាយ។ ផ្កាអ័រគីដេអំបូរធំៗដែលមានដើម និងស្លឹកខុសៗគ្នាច្រើនយ៉ាង រមែងច្របូកច្របល់គ្នាជាមួយអំបូរដ៏ទៃទៀតដែលមានរូបរាង្គស្រដៀងគ្នា។ អំបូរ **DENDROBIUM** មានប្រមាណ១០០០ ប្រភេទ ហើយអ្នកវិទ្យាសាស្ត្រខាងកសិកម្មបានបែងចែកអំបូរ **DENDROBIUM** ចេញជា២០ប្រភេទទៀត។

៤.២ - អំបូរ CATTLEYA

អ័រគីដេក្នុងអំបូរនេះ មានដើមកំណើតនៅមុំតំបន់ក្តៅនៃទ្វីបអាមេរិក។ ក្នុងអំបូរជាមួយគ្នានេះ គេចាត់ទុកវាជាផ្កាអ័រគីដេក្នុងអំបូរខ្នាតធំ ហើយស្អាតបំផុត។ ផ្ការបស់វាមានសម្រស់ស្រស់ឆើតឆាយ មានច្រើនពណ៌ ដូចជាពណ៌ទឹកក្រូច ពណ៌កូលាប ពណ៌ត្របែកព្រៃ...។

យោងតាមការនិយមចូលចិត្ត វាជាផ្កាដែលមានតម្លៃខ្ពស់សម្រាប់ការកាត់ផ្កាមកទៅប្រើប្រាស់។ ផ្កាអ័រគីដេក្នុងអំបូរនេះមានរូបរាងផ្សេងៗគ្នា ខ្លះវែងតូចមានសន្លឹកនៅជាប់នឹងដើមច្រើន ខ្លះទៀតខ្លីធំ ហើយមានស្លឹកនៅជាប់ត្រឹមតែមួយ ឬពីរសន្លឹកប៉ុណ្ណោះ។ ស្លឹកមូលទម្រង់ជាស៊ីឡាំង ជួនកាលមាន ឬអត់មានជាងឯត្រួយមានចេញផ្កាទោល ឬចេញផ្កាជាកញ្ចុំ។ ស្រទាប់ផ្កាក្នុងចង្អៀត ឬស្រទាប់ផ្កាខាងក្រៅទូលាយមានខ្នាតធំជាងផ្កាដ៏ទៃ។ បណ្តូលកេសរបស់ផ្កាវែងៗ ទ្រកេសឈ្មោលដែលមានទងលម្អង៤ទៅ៨។

CATTLEYA

៤.៣ - អំបូរ VANDA

ផ្កាអ័រគីដេក្នុងអំបូរនេះ មានកញ្ចុំផ្កាបញ្ឈរទៅលើ ឬបញ្ឈរត្រង់ ផ្កាបញ្ចេរីកធំ ស្រទាប់ផ្កាថ្នាក់ៗ(ជាន់)ក្រៅ និងថ្នាក់ក្នុង មានខ្នាតប្រហាក់ប្រហែលគ្នា ផ្ទាំងស្រទាប់ផ្កាធំ នៅគល់ស្រទាប់មាត់ផ្កាមានខ្នាយខ្លីៗ។ គេជួបប្រទះនៅក្នុងព្រៃធម្មជាតិប្រមាណ៥០ប្រភេទ ដែលពង្រីកពូជនៅក្នុងទ្វីបអាស៊ីតាំងពីប្រទេសឥណ្ឌា ស្រីលង្កា ភូមា ថៃ ឥណ្ឌូណេស៊ីរហូតដល់ហ្វីលីពីន។ អំបូរ **VANDA** ចាត់ទុកថា ជាដើមគំរូរបស់ផ្កាអ័រគីដេដែលមានការរីកចម្រើនធំធាត់យ៉ាងរហ័ស។ **VANDA** ត្រូវបានបែងចែកអាស្រ័យលើលក្ខណៈរូបរាងរបស់ស្លឹកដូចខាងក្រោម ៖

- **VANDA** ស្លឹកមូល ៖ មានស្លឹកមូលវែងរាងជាស៊ីឡាំង ដើមខ្ពស់ មានថ្នាំងវែង មានផ្កាជាកញ្ចុំ។ កន្សោមផ្កាមានពីរ ឬបីប៉ុណ្ណោះ ពេលផ្កាខាងចុងទងរីកបន្ថែមឡើង ផ្កាខាងគល់ទងនឹងរោយ ដូច្នេះការកាត់ផ្កាយកមកប្រើប្រាស់ គេនិយមប្រឡេះច្រើនជាងកាត់ផ្កាទាំងទង។

- **VANDA** ស្លឹកសំប៉ែត ៖ មានស្លឹករាងសំប៉ែត ប្រសិនបើជាគេកាត់វាយកមកមើលមុខកាត់ គេនឹងឃើញស្លឹកវារាងជាអក្សរវេ (**V**)។ ដើមមានថ្នាំងញឹក ស្លឹកត្រួតជិតគ្នា ចុងស្លឹកកោងចុះហើយឆែក។

- **VANDA** ស្លឹកជ្រុង ៖ មានទម្រង់ស្លឹក និងតួដើមពាក់កណ្ដាលនឹង **VANDA** ស្លឹកមូល ពាក់កណ្ដាល។ **VANDA** ស្លឹកសំប៉ែត គេច្រើនជួបប្រទះនៅក្នុងព្រៃធម្មជាតិ។

- **VANDA** ស្លឹកអង្កួរ ៖ មានទម្រង់ស្លឹក និងតួដើមស្រដៀងងគ្នានឹង **VANDA** ស្លឹកសំប៉ែតច្រើនជាង **VANDA** ស្លឹកមូល។ មិនដែលឃើញមានជួបក្នុងព្រៃធម្មជាតិទេ គេដាំវាជាបន្តៗជាកូនកាត់ (បង្កាត់ដោយមនុស្ស) ដោយយក **VANDA** ស្លឹកជ្រុង បង្កាត់ជាមួយ **VANDA** ស្លឹកសំប៉ែត។

៤.៤ - អំបូរ PAPHIOPEDILUM **ឬ** CYPRIPEDIUM

ផ្កាអ័រគីដេក្នុងអំបូរនេះ បែកគុម្ពដូចគ្នានឹងអំបូរ Dendrobium, Cattleya និង Cymbibium។ ពន្លកថ្មីដុះចេញពីគល់នៃដើមចាស់។ តួដើមខ្លីមានស្លឹកវែងបញ្ឈរត្រង់ឡើង ស្លឹកមានក្រឡា តែប្រភេទខ្លះមានស្លឹកពណ៌ខៀវរាបស្មើមិនមានក្រឡាទេ។ ឬសចេញជាកញ្ចុំនៅគល់ដើម ផ្កាចេញនៅខាងចុងត្រួយ។ ទងតែមួយហើយបែកជាកញ្ចុំ ស្រទាប់ផ្កានៅផ្នែកខាងលើធំ។

ផ្កាអ័រគីដេអំបូរនេះ ភាគច្រើនជាពពួកដុះឡើងតាមផ្ទៃដី ឬច្រវែកថ្មដែលមានដើមឈើ ហើយស្លឹកជ្រុះរលួយក្លាយជាជីសម្រាប់ចិញ្ចឹមដើម។ ប្រភេទខ្លះទៀតដុះរៀតោងតាមដើមឈើ ពួកវានេះមានអំណោយផលល្អក្នុងការដាំដុះក្នុងផើង។ Paphiopedilum ឃើញមាននៅអាស៊ី អាហ្វ្រិក និងឥណ្ឌូណេស៊ី ជាផ្កាមានស្លឹកទ្រុបទ្រុល ហើយមានរូបរាងស្រដៀងនឹងស្បែកជើង។ ផ្កានេះមានពណ៌ផ្កាឈូក ក្រហមដាំ ត្នោត បៃតង...។ គេដាំវានៅកន្លែងត្រជាក់ល្មម។

PAPHIOPEDILUM ឬ CYPRIPEDIUM

៤.៥ អំបូរ CYMBIDIUM

អំបូរនេះអាចដុះលូតលាស់ និងផ្តល់ផលបានល្អនៅលើដីបាន ឬដុះតាមប្រហោងដើមឈើ។ ផ្កាអ័រគីដេក្នុងអំបូរនេះមានឬសជាប្រភេទឬសស្ងៃ និងឬសប្រយោង ការបែកគុម្ពល្អ ដើមរបស់វាអាចទ្រផ្កាបានពី១២ទៅ២០ផ្កា។ ស្លឹកវែងហើយតូច ប្រភេទខ្លះមានស្លឹកដុះបញ្ឈរ ប្រភេទខ្លះមានស្លឹកកោងចុះមកក្រោមប្រវែងប្រហែល១ម៉ែត្រ។ កញ្ចុំផ្កាចេញនៅឯគល់របស់តួដើម តួផ្កាដុះបញ្ឈរ និងកញ្ចុំផ្ការីកសាយ ជួនកាលទៀតតូចចង្អៀត ស្រទាប់ផ្កាក្នុង និងក្រៅប្រហាក់ប្រហែលគ្នាមានពណ៌ផ្កាឈូក ត្របែកព្រៃ លឿង ត្នោត និងបៃតង។

ជាទូទៅផ្កាចេញនៅរដូវត្រជាក់ និងនិទាឃរដូវ។ គេឃើញអំបូរនេះមានដុះនៅម៉ាឡេស៊ី ជ្រោយឥណ្ឌូចិន អូស្ត្រាលី។ បច្ចុប្បន្ននេះមានការបង្កាត់ពូជ Cymbidium ដើម្បីផលិតកូនកាត់ និងដាំកាត់យកផ្កា។

៤.៦ អំបូរ DORITIS

អំបូរ Doritis ជាអំបូរមួយដែលដុះនៅលើដី ឬប្រឡោះថ្មដែលមានវត្ថុគ្របសង្កត់ត្រួតគ្នាក្រាស់។ ពួកវាមានស្លឹកសំប៉ែតពណ៌បៃតងខ្ចី ឬបៃតងចាស់។ កញ្ចុំផ្កាបញ្ឈរ ផ្កាមានពណ៌ក្រហមដាំរហូតដល់ពណ៌ឈាមជ្រូក។ លក្ខណៈរីករបស់ផ្កាជាជួរជង្ហែរគ្នាឡើងរាងជាកញ្ចុំវែង ផ្កាខាងលើចាប់រីកស្របគ្នានឹងផ្កាខាងក្រោមចាប់ពោយ។ ផ្កាអ័រគីដេប្រភេទនេះអាចដាំដុះនៅក្នុងផើងដីដុត ដោយប្រើធ្យូង អំបែងឥដ្ឋ និងស្រកីដូង...។

អំបូរ Doritis មានដូចជា ៖ Doritis pulcherrima, Doritis pulcherrima var buyssoniana, Doritis Pulcherrima var alba

Doritis Pulcherrima

៤.៧ អំបូរ ONCIDIUMM

ផ្កាអ័រគីដេក្នុងអំបូរនេះគេច្រើនជួបប្រទះឃើញមាននៅក្នុងតំបន់ក្តៅនៃទ្វីបអាមេរិក ទម្រង់របស់ដើមមានពីរបែបគឺ ដើមមានកូន និងអត់កូន ពពួកទំហំដើមតូចខ្លីមានជាងស្លឹកព័ទ្ធជុំវិញស្អេកស្កាស់ ស្លឹកមានពពួកស្លឹកធំក្រាស់ ពពួកខ្លះមានស្លឹកមូលវែង។ ផ្កាមានពណ៌លឿង មានឆ្នូតពណ៌ត្នោត ទងកេសលយចេញទាំងពីរខាង។ អំបូរ **ONCIDIUMM** មាន ៖ Oncidium ornithorynchum, Oncidium papilio, Onci dium kukoo

៤.៨ -អំបូរ PLALAENOPSIS

ផ្កាអ័រគីដេក្នុងអំបូរនេះ គេនិយមដាំដុះក្នុងកន្លែងដែលមានសីតុណ្ហភាពសមស្រប (ក្តៅសើម) វាជាប្រភេទដែលបានដុះនៅលើដើមរុក្ខជាតិផ្សេងៗ។ ពួកនេះមានដើមកំណើតនៅតំបន់អាស៊ីត្រូពិក និងមាននៅអូសេអានី។ ទង និងផ្កាខ្លី ស្លឹកទូលាយ ហើយក្រាស់ វាសំបូរផ្កាណាស់ មានផ្កាជាចង្កោមៗ បណ្តោយមានប្រវែងលើសពីមួយម៉ែត្រ។ ផ្ការីកច្រើនបំផុតនៅរដូវធ្លាក់ព្រិល និងអាចរីកម្តងទៀតនៅនិទាឃរដូវ។ គេនិយមដាំដុះនូវប្រភេទកូនកាត់ ដែលផ្កាមានពណ៌ស្រស់ឆើតឆាយដូចជា ពណ៌កូលាប ពណ៌ស និងត្របែកព្រៃ។

អំបូរ Phalaenopsis មាន ៖

Phalaenopsis cronucervi
Phalaenopsis decumdens
Phalaenopsis equestris
Phalaenopsis lueddomanniana
Phalaenopsis schillerana
Phalaenopsis amabilius។

ផ្កាក្រដាស់ (BOUGAINVILLEA)

១ . ប្រវត្តិ និងប្រភពដើម

ផ្កាក្រដាស់ ជាពូជឈើមានផ្កាចម្រុះពណ៌ល្អឆើតឆាយនាបច្ចុប្បន្ននេះ មានដើមកំណើតនៅទ្វីបអាមេរិកខាងត្បូង។ នៅពេលដែលអ្នកដើរនាវាម្នាក់ជនជាតិបារាំងឈ្មោះ Luis Antoine de Bougainvillé បានធ្វើដំណើរជុំវិញពិភពលោក ក្នុងអំឡុងឆ្នាំ១៧៦៦-១៧៦៩ ព្រមជាមួយអ្នកភូគ្គតាមសាស្ត្រម្នាក់ទៀតឈ្មោះ Philibert Commerson រួមដំណើរជាមួយផង លោកក៏បានកាត់យកផ្កានេះមកពីទីក្រុង Rio de Jeneiro ដែលតាំងនៅភាគអគ្នេយ៍នៃប្រទេសប្រេស៊ីល។ ក្រោយមកគេក៏បានដាក់ឈ្មោះឱ្យផ្កានេះថាBougainvillé ដើម្បីជាការរំលឹកដល់អ្នកដើរនាវារូបនោះ។ ផ្កាក្រដាស់ត្រូវបាននាំមកដាំនៅតាមសួនផ្សេងៗនៅលើពិភពលោកចាប់ផ្តើមពីទ្វីបអឺរ៉ុប ទ្វីបអាមេរិកខាងត្បូង ហើយត្រូវបានជនជាតិអឺរ៉ុបនាំមកដាំនៅតាមប្រទេសក្រោមអានានិគមក្នុងទ្វីបអាស៊ី។ បន្ទាប់មកមានអ្នកនាំយកផ្កាក្រដាស់ពីប្រទេសសាំងកាពួចូលមកដាំនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាយើងរហូតមកដល់សព្វថ្ងៃ។

២ . អំពីប្រភេទផ្កាក្រដាស់

ផ្កាក្រដាស់ឈ្មោះជាភាសាបារាំង Bougainvillé ឈ្មោះជាភាសាអង់គ្លេស Bougainvillea ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ *Bougainvillea glabra* ស្ថិតនៅក្នុងគ្រួសារ Nyctagiaceae ។ ផ្កាក្រដាស់មានបីប្រភេទសំខាន់ៗគឺ ៖

- Bougainvillea glabra
- Bougainvillea peruviana
- Bougainvillea spectabilis

ផ្កាក្រដាស់ដែលមានដាំនៅក្នុងប្រទេសយើងបច្ចុប្បន្នមានប្រភេទ Bougainvillea glabra និងប្រភេទដែលគេបង្កាត់រវាងប្រភេទ Bougainvillea glabra និងប្រភេទផ្សេងទៀត។ នៅពេលបច្ចុប្បន្ននេះផ្កាក្រដាស់មានមិនតិចជាង៥០ពូជទេ ហើយពូជខ្លះគេដាំដុះក្នុងផើង និងលើដីផ្ទាល់។

២.១ - ប្រភេទ Bougainvillea glabra

ជាប្រភេទដែលមានបន្លាតិច អាចចេញផ្កាតាំងពីដើមនៅតូច អាចដុះលូតលាស់ទាំងក្នុងមជ្ឈដ្ឋានម្លប់និងក្តៅ។ ទ្រង់ទ្រាយដើមទ្រុបទ្រុល មានមែកសាខាត្រសុំត្រាសាយ។ សន្លឹកលម្អមានរាងពងក្រពើពណ៌ក្រមពណ៌ផ្កាឈូក...។ ផ្កាមានពណ៌លឿងមានលក្ខណៈស្រដៀងនឹងបំពង់ ផ្នែកខាងចុងរីកតិចៗ ផ្កានេះស្ថិតនៅចំចំណុចកណ្តាលនៃស្លឹកលម្អ (មានបីក្លែប)។ ជាទូទៅវាមានកម្ពស់ប្រហែល៣ម៉ែត្រ។ ពូជខ្លះមានពណ៌សទើបយើងហៅថា Snow White ។

Bougainvillea glabra

២.២ . ប្រភេទ Bougainvillea Peruvian

ជាពូជបង្កាត់របស់ Bougainvillea glabra ដែលគេជួបប្រទះច្រើននៅតំបន់ឥសាន្តនៃទ្វីបអាមេរិកខាងត្បូង។ ស្លឹកលម្អមានពណ៌ក្រហម កូលាប ទឹកក្រូច លឿង ស្វាយ...។

ប្រភេទ Bougainvillea peruvian មានពូជ ៖

- Bougainvillea peruvian sanderiana variegated ជាពូជស្លឹកពពាលលាយលឿង។
- Bougainvillea peruvian salmonella ស្លឹកលម្អមានពណ៌ទឹកក្រូចខ្ចី

- Bougainvillea peruvian paper flower ស្លឹកលម្អមានពណ៌ស៊ីជំពូចាស់។

Bougainvillea peruvian sanderiana variegated

Bougainvillea peruvian salmonella

Bougainvillea peruvian paper flower

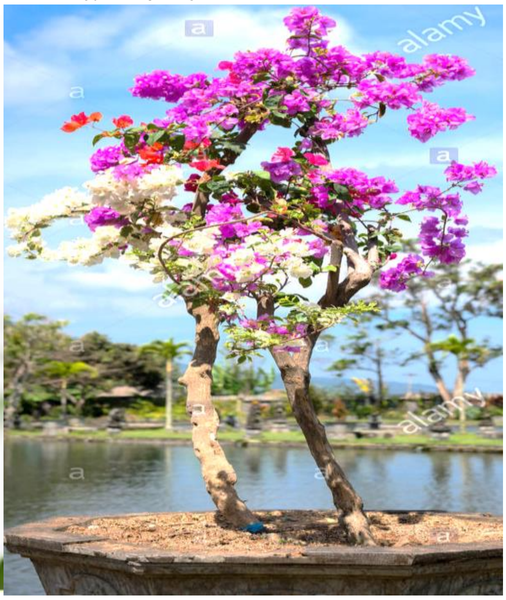
២.៣ . ប្រភេទ Bougainvillea spectabilis

ប្រភេទនេះមានដើមកំណើតនៅតំបន់ក្ដៅ អាចដុះលូតលាស់នៅក្នុងលក្ខណៈអាកាសធាតុរាំងស្ងួត ដើមមានទំហំធំ ចង្កោមផ្កាមានទំហំធំ រីឯសន្លឹកលម្អក៏ធំដែរ។ មានពណ៌ស្រស់ល្អ ដូចជាពណ៌ស៊ីជុំពូ ក្រហមស្រស់។ Bougainvillea spectabilis មានពូជមួយចំនួនគឺ ៖

- Bougainvillea spectabilis var lateritia ស្លឹកលម្អមានពណ៌ក្រហម និងទឹកក្រូច

- Bougainvillea spectabilis var pavilora ស្លឹកលម្អមានពណ៌ស្វាយ

- Bougainvillea spectabilis alba plena ពូជនេះស្លឹកលម្អមានលក្ខណៈជាចង្កោម ហើយតូចនៅត្រួតស៊ីគ្នាយ៉ាងច្រើន ស្លឹកមានពណ៌សលាយខៀវ តែមស្លឹកស៊ីជំពូ។



Bougainvillea spectabilis

៣ - លក្ខណៈរូបសាស្ត្រ

ផ្កាក្រដាស់ ជារុក្ខជាតិដែលមានសាច់ឈើរឹង ស្វិត សំបកស្តើង មានមែករាវតូចវែងសំយ៉ុងចុះមកដី។ ទំហំដើម និងភាពទ្រុបទ្រុលមានតាំងពីនៅតូចរហូតដល់កម្ពស់៣០ម៉ែត្រ។ វាជារុក្ខជាតិដែលមានអាយុវែង។

៣.១ - ដើម ៖

ដើមមានជាតិឈើរឹង មានបន្លានៅខាងលើនៃគល់ទងស្លឹក។ លក្ខណៈរបស់ដើមផ្កាក្រដាស់ត្រូវបានចាត់ជាប្រភេទពាក់កណ្តាលឈរ និងពាក់កណ្តាលវៀ។

៣.២. ស្លឹក ៖

ស្លឹករបស់ផ្កាក្រដាស់ ជាស្លឹកដែលមានតែមួយប្រភេទ មានរោមតិចតួចសម្រាប់ការពារស្លឹក។ ការដុះស្លឹកគឺវាដុះឆ្លាស់គ្នា មានរាងពងក្រពើ ស្រួចចុងមានប្រវែង៤ទៅ៦សង់ទីម៉ែត្រ ទទឹង២ទៅ៣សង់ទីម៉ែត្រ។

៣.៣. ស្លឹកលម្អ ៖

ស្លឹកលម្អរបស់ផ្កាក្រដាស់មានរាងស្រដៀងនឹងបេះដូង ស្ថិតនៅជាក្រុម (៣សន្លឹក)។ អាស្រ័យទៅតាមពូជរបស់វា ផ្កាក្រដាស់មានស្លឹកលម្អច្រើនពណ៌ ដូចជាពណ៌ស្វាយ ក្រហម លឿង ស ...។ មនុស្សភាគច្រើនតែងច្រឡំថា ស្លឹកលម្អគឺជាផ្កា តាមពិតវាមិនមែនជាផ្កាទេ គឺជាស្លឹកលម្អ។ ស្លឹកលម្អមានប្រវែង២.៥សង់ទីម៉ែត្រ។ ពូជខ្លះស្លឹកលម្អមានរហូតដល់ទៅពីរពណ៌ (ពណ៌សលាយនឹងផ្កាឈូក) ដែលមើលទៅដូចជាការតុបតែងរបស់មនុស្ស។

៣.៤ ផ្កា ៖

ផ្កាក្រដាស់មានទំហំតូចវែង ដុះជាប់ជាមួយនឹងស្លឹកលម្អ (៣ផ្កា) មើលទៅមិនគួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍ប៉ុន្មានទេ មនុស្សភាគច្រើនតែងយល់ថា ផ្ការបស់ផ្កាក្រដាស់គឺជាកេសទៅវិញ។ ផ្កានេះមានប្រវែង១-២សង់ទីម៉ែត្រមានផ្កាចំនួនបីក្នុងមួយឈុតស្លឹកលម្អ។

៤. ការជម្រុញផ្កាក្រដាស់ឱ្យចេញផ្កា ៖

៤.១ ទឹក ៖

ការរីកចម្រើនលូតលាស់គ្រប់ចំណុច គឺសុទ្ធតែត្រូវការទឹក រុក្ខជាតិខ្លះត្រូវការទឹករហូតឃ្លាតពីទឹកស្ទើរមិនបាន ឯពូជខ្លះទៀតត្រូវការទឹកតិចតួច ខ្លះទៀតអាចធន់ទ្រាំនឹងអាកាសធាតុស្ងួតបានទៀតផង។ ចំពោះដំណាំផ្កាក្រាដាស់ដើម្បីឱ្យវាចេញផ្កា គឺវាមិនត្រូវការទឹកច្រើនលើសលប់ទេ ហេតុនេះត្រូវបង្អត់ទឹកវាក្នុងលក្ខខណ្ឌដែលវាអាចទ្រាំទ្របាន។

៤.២ ការតាក់តែងមែក (Prunning)

ការតាក់តែងមែក ត្រូវធ្វើទន្ទឹមគ្នានឹងការប្តូរដីថ្មី និងផើង។ ការកាត់តាត់តែងមែកក្រៅពីធ្វើឱ្យដើមមានទ្រង់ទ្រាយសមរម្យតាមតម្រូវការនោះ វាក៏អាចធ្វើឱ្យចេញផ្កាបានល្អដែរ ព្រោះការចេញផ្កាវាកើតឡើងនៅបរិវេណចុងមែក ឬតាមគន្លាក់ស្លឹកផ្សេងៗ។ បើយើងបណ្តោយឱ្យមែកលូតលាស់ដោយសេរីនោះ ការចេញផ្កាកើតឡើងនៅតែចុងត្រួយប៉ុណ្ណោះ គឺមិនបានរីកស្គុះស្គាយពេញទាំងដើមទេ។ ការតាក់តែងមែក គឺធ្វើស្របគ្នានឹងការប្រលេះស្លឹកចេញផងដែរ យើងគួរអនុវត្តវិធីទាំងនេះនៅក្រោយពេលផ្ការោយអស់។

៤.៣ ការដាក់ជី ៖

ជីមានទំនាក់ទំនងជាមួយទឹកជានិច្ច បើយើងប្រើជីហើយ យើងមិនប្រើទឹកក៏គ្មានប្រយោជន៍អ្វីដែរ។ ជីដែលត្រូវប្រើគឺជាជីដែលមានលេខកណ្តាលធំ ដូចជា ១៦.២០.០ ឬ ១៨.៤៦.០។ ដោយលាយជាមួយទឹកស្រោចឱ្យចំគល់បន្ទាប់ពីប្តូរដី ផើង និងការតាក់តែងមែករួច ស្រោចរយៈពេល១៥ថ្ងៃម្តង។

ជំពូក៤
ការដាំដុះដំណាំលម្អ

១ - ការរៀបចំដីសម្រាប់ដំណាំ

១.១ - ការរៀបចំដីម្រាប់ដាំដុះដំណាំលម្អលើដីផ្ទាល់

ការរៀបចំដី គឺជាការងារមុនដំបូងគេបង្អស់ក្នុងការដាំដុះដំណាំលម្អ។ ការងាររៀបចំដី គឺជាវិធានការនៃបច្ចេកទេសកសិកម្ម ក្នុងគោលដៅរក្សាសមាសធាតុគីមី និងបង្កើនជីជាតិដី ដើម្បីឱ្យដំណាំដាំដុះមានស្លឹក ផ្កា ផ្លែជានិច្ចកាល។ ប្រព័ន្ធថែរក្សា និងការរៀបចំដីសម្រាប់ដំណាំនេះ គឺជាមូលដ្ឋានដ៏សំខាន់នៃការងារកសិកម្មដែលចាំបាច់នៅក្នុងការរៀបចំដីសម្រាប់ដំណាំលម្អមានដូចជា ៖

- ការប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងស្មៅចង្រៃ សត្វល្អិតចង្រៃ និងជំងឺ
- ការកែទម្រង់រូប គីមីនៃសារធាតុក្នុងដីបានឱ្យល្អ
- ការការពារទៅនឹងការហូរច្រោះនៃដី
- បង្កើនមមោគដី
- មធ្យោបាយបង្កើនសំណើម និងសារធាតុចិញ្ចឹមចំពោះដំណាំ។

ក្នុងដំណើរការនៃការរៀបចំដីដែលគេអនុវត្តចំពោះដំណាំ គឺត្រូវរិះរកគ្រប់វិធានការណ៍ និងគិតគូរអំពីទិសដៅធ្វើយ៉ាងណាដើម្បីរក្សា និងបង្កើនជីជាតិដីសម្រាប់ការដុះលូតលាស់ល្អរបស់ដំណាំ។ ការប្រែប្រួលនៃវិធីរៀបចំដី ពុំត្រឹមអាស្រ័យទៅលើលក្ខណៈធម្មជាតិប៉ុណ្ណោះទេ តែថែមទាំងអាស្រ័យទៅលើការថែរក្សាដី ទម្រង់ដី ប្រភេទពូជ អាយុកាលដំណាំ ដំណុះស្មៅចង្រៃ និងកត្តាចង្រៃផ្សេងៗទៀតផងដែរ។ ការរៀបចំដី គឺក្នុងគោលបំណងប្រឆាំងទប់ទល់ទៅនឹងស្មៅចង្រៃ ជំងឺ ព្រមទាំងធ្វើឱ្យដីធូរ បង្កលក្ខណៈល្អប្រសើរចំពោះការផ្តល់របបខ្យល់ របបទឹក និងសារធាតុចិញ្ចឹមសម្រាប់ដំណាំ។

នាពេលបច្ចុប្បន្ន ការរៀបចំដីដែលគេច្រើនអនុវត្តនោះគឺ ៖

- ការភ្ជួរ
- ការជ្រួយដីឱ្យធូរ ដោយគាស់រំលើងស្មៅ និងគល់រុក្ខជាតិផ្សេងៗ
- ការជ្រួយគល់ដំណាំដោយភ្ជួរ
- ការរាស់បំបែកដី និង
- ធ្វើដីឱ្យរាបស្មើជាដើម។

ក្នុងករណីដីមិនសូវមានជីជាតិ ក្រោយពីការភ្ជួររាស់ហាលដីរួចហើយ គេចាំបាច់ត្រូវប្រើជីធម្មជាតិដូចជាជីលាមកសត្វពុកផុយល្អចន្លួន១០តោនក្នុងមួយហិតា (១គីឡូក្រាម/ម^{២}) និងជីគីមីប្រភេទ១៥.១៥.១៥ (កែង កែង កែង) ចន្លួន១០ក្រាមក្នុងមួយម៉ែត្រការ៉េ ដោយលាយប្រឡប់ជាមួយដីឱ្យបានសព្វល្អទើបធ្វើការដាំដុះ។ ប៉ុន្តែសម្រាប់ដីដែលមានជីជាតិស្រាប់ ដូចជាដីតាមមាត់ទន្លេ គឺពុំចាំបាច់ប្រើជីក៏សឹងបាន។

១.២ - ការរៀបចំដីម្រាប់ដាំដុះដំណាំលម្អក្នុងផើង

ការរៀបចំល្បាយដីសម្រាប់ដាំដុះដំណាំលម្អក្នុងផើង គឺជាការងារមួយដែលត្រូវតែយកចិត្តទុកដាក់បំផុត ធ្វើយ៉ាងណាឱ្យដីនោះមានគុណភាពល្អ ដីធូរ មានជីជាតិ ដែលធានាដល់ការដុះលូតលាស់របស់កូនដំណាំ។ ដីដែលនឹងត្រូវយកមកប្រើ គឺជាដីដែលត្រូវបានលាយផ្សំជាមួយវត្ថុធាតុផ្សេងៗដែលរួមមានដូចរូបមន្តខាងក្រោម ៖

ប្រភេទទី១ ៖

- ដីធម្មតា៣ភាគ
- ដីខ្សាច់គ្រើម១ភាគ
- ដីលាមកសត្វ ឬដីកំប៉ុស្តិ៍២ភាគ។

ប្រភេទទី២ ៖

- ដីធម្មតា៣ភាគ
- ផេះអង្កាម១ភាគ
- ដីលាមកសត្វ ឬដីកំប៉ុស្តិ៍១ភាគ។

ប្រភេទទី៣ ៖

- ដីធម្មតា៣ភាគ
- ស្រកីដូងចិញ្ច្រាំ១ភាគ
- ដីលាមកសត្វ ឬដីកំប៉ុស្តិ៍១ភាគ។

ប្រភេទទី៤ ៖

- ដីធម្មតា២ភាគ
- សំបកសណ្តែកដី១ភាគ
- ដីលាមកសត្វ ឬដីកំប៉ុស្តិ៍១ភាគ
- ផេះអង្កាម១ភាគ។

ប្រភេទទី៥ ៖

- ដីក្រោមដើមអំពិលបារាំង២ភាគ
- ស្រកីដូងចិញ្ច្រាំ១.៥ភាគ
- ដីលាមកសត្វ ឬដីកំប៉ុស្តិ៍១.៥ភាគ
- ផេះអង្កាម១.៤ភាគ
- សំបកសណ្តែកដី១.៤ភាគ។

ប្រភេទទី៦ ៖

- ដីចំការ ២ ភាគ
- ស្រកីដូងចិញ្ច្រាំ១ភាគ
- ដីលាមកសត្វ ឬដីកំប៉ុស្តិ៍១ភាគ
- ផេះអង្កាម១ភាគ

- សំបកសណ្តែកដី១ភាគ

- ស្លឹកអំពិលបារាំង៥ភាគ។

ប្រភេទទី៧ ៖

- ដីចំការ២ភាគ

- ស្រកីដូងចិញ្ច្រាំ១ភាគ

- ដីលាមកសត្វ ឬដីកំប៉ុស្តិ៍១ភាគ

- សំបកសណ្តែកដី១ភាគ។

ប្រភេទទី៨ ៖

- ដីចំការ២ភាគ

- ស្រកីដូងចិញ្ច្រាំ១ភាគ

- ដីលាមកសត្វ ឬដីកំប៉ុស្តិ៍១ភាគ

- កំទេចស្មៅងាប់ៗ១ភាគ។

ប្រភេទទី៩ ៖

- ដីចំការ២ភាគ

- ស្រកីដូងចិញ្ច្រាំ១ភាគ

- ដីលាមកមាន់១ភាគ។

ប្រភេទទី១០ ៖

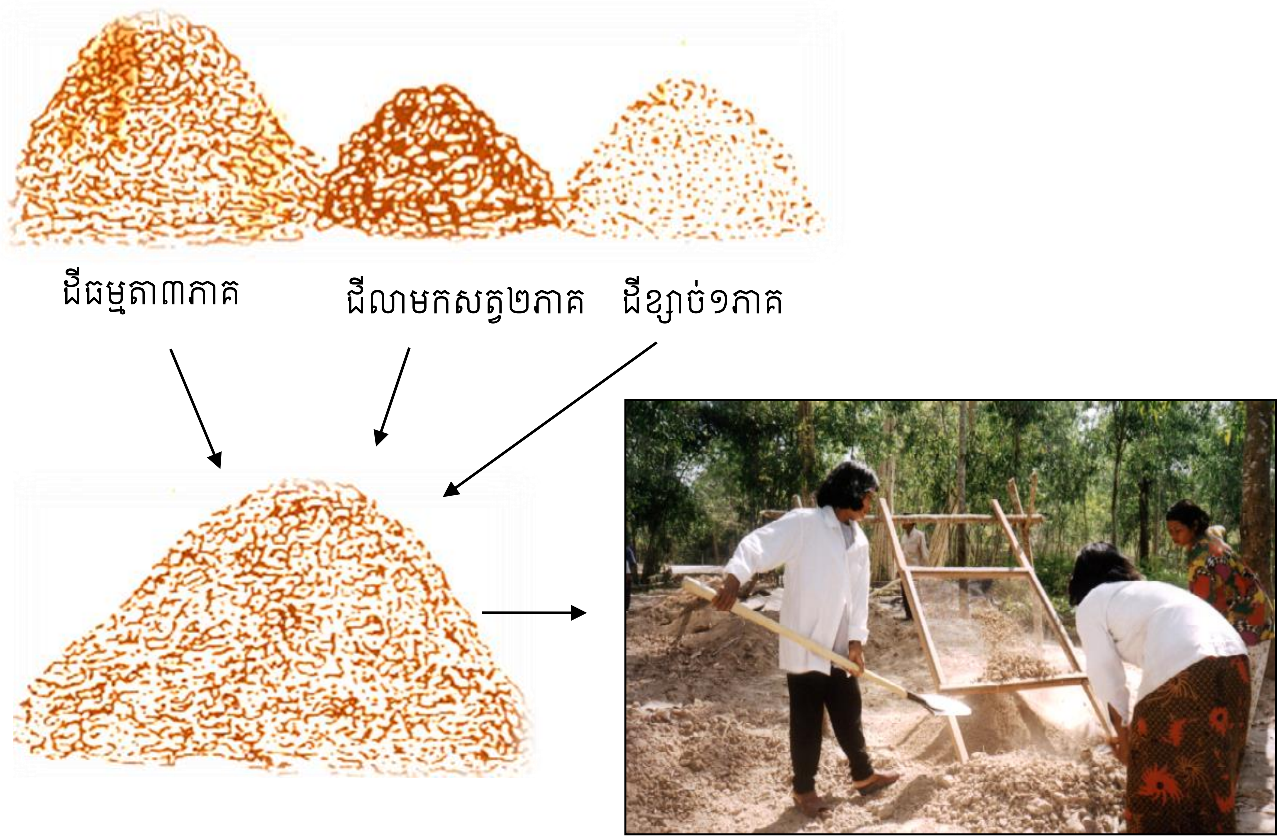
- ដីចំការ២ភាគ

- ស្រកីដូងចិញ្ច្រាំ១ភាគ

- ដីលាមកមាន់១ភាគ

- ស្បូវកាប់កង់ៗខ្លី១ភាគ។

យកដីដូចបានរៀបរាប់ខាងលើ (ប្រភេទណាមួយ) មកលាយច្របល់ចូលគ្នាក្នុងប្រភេទមួយៗ និងរែងយកកំទេចកំទី ចេញមុននឹងប្រើប្រាស់។ ត្រូវជ្រើសរើសយកខ្នាតរបស់កន្ទោងប្លាស្ទិច ឬផើងឱ្យបានទំហំសមស្របសម្រាប់ច្រកល្បាយដី ដោយប្រើប្រដាប់ច្រក ដូចជាកំប៉ុងទឹកដោះគោពុះជាចំណិត ហើយច្រកឱ្យពេញកន្ទោង ឬផើងឱ្យបានពេញ និងណែនល្មម។



២ - ការដាំដុះដំណាំលម្អ

បច្ចេកទេសដាំដុះដំណាំ មានគោលដៅជួយជម្រុញការដុះលូតលាស់ និងការរីកចំរើននៃដំណាំដើម្បីទទួលបានផលជាអតិបរមា។ បច្ចេកទេសទាំងនោះទាក់ទិនទៅនឹងដងដើមដំណាំផ្ទាល់តែម្តង (មាឌរបស់ដើមឈើ) ប៉ុន្តែបច្ចេកទេសនោះច្រើនតែមានឥទ្ធិពលទៅលើទីកន្លែងដាំដុះ ដូចជាការរៀបចំដី (ភ្ជួរ, រាស់, លើករង) និងការថែទាំ។ ការជ្រើសរើសបច្ចេកទេសនីមួយៗ និងថ្ងៃខែដែលត្រូវផ្តើមអនុវត្តត្រូវបានកំណត់ដោយ ៖

- អង្គធាតុផ្សេងៗដែលដំណាំត្រូវការ និងទាមទារ
- លទ្ធភាពនៃទីកន្លែងក្នុងការឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការទាំងនោះ
- គោលដៅនៃផលិតផលរបស់កសិករកំណត់ដោយប្រព័ន្ធផលិតកម្ម និងបរិស្ថានសេដ្ឋកិច្ច ជាពិសេសសំដៅទៅលើការប្រមូលផលិតផលដោយយោងទៅតាមគុណភាព និងតាមថ្ងៃខែ។

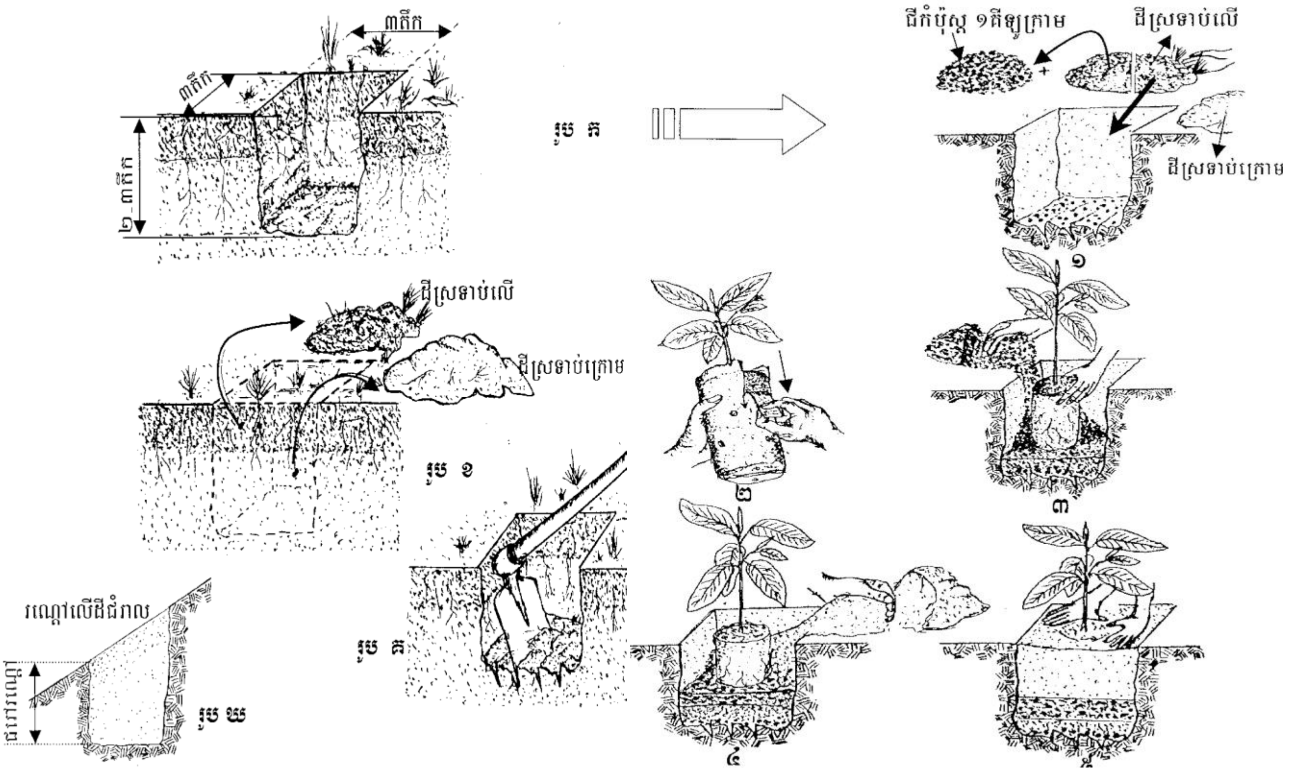
ជាទូទៅការដាំដុះដំណាំលម្អ ត្រូវបានគេអនុវត្តឡើងដោយពីររបៀបគឺ ការដាំដុះដំណាំលម្អផ្ទាល់ដី និងការដាំដុះដំណាំលម្អក្នុងផើង។

២.១ - ការដាំដុះដំណាំលម្អផ្ទាល់ដី

២.១.១ - ការដាំដុះដំណាំលម្អប្រភេទតូចៗ

ក្រោយពីរៀបចំដីបានល្អរួចរាល់ហើយនោះ គឺត្រូវចាប់ផ្តើមការដាំដុះទៅតាមប្លង់ដែលបានកំណត់រួចនោះ។ ការដាំដុះគឺត្រូវអនុវត្តនៅពេលព្រឹកព្រលឹម និងពេលរសៀល។ មុននឹងចាប់ផ្តើមដាំ យើងយកកូនដំណាំលម្អដែលបានមកពីការបំបៅ, សាក, កាត់បណ្តុះ ឬការបណ្តុះគ្រាប់នៅក្នុងថង់ប្លាស្ទិច យកមកដាក់

នៅក្បែររណ្តៅៗដាំដែលបានត្រៀមរួចជាស្រេចហើយនោះ។ បន្ទាប់មកយើងយកកូនកាំបិតមកវះថង់ប្លាស្ទិចនោះចេញ រួចលើកកូនដំណាំដាក់ក្នុងរណ្តៅថ្មមៗឱ្យចំកណ្តាលរណ្តៅ។ ដៃម្ខាងទប់កូនដំណាំ និងដៃម្ខាងទៀតកាយដីមកលប់ ហើយសង្កត់ឱ្យបានណែនល្អជុំវិញគល់ យកចំបើង ឬកំទេចកំទីស្លឹករុក្ខជាតិមកគ្របជុំវិញក្បែរគល់ដំណាំ ហើយស្រោចទឹកឱ្យបានជោគល្អជាការស្រេច។



២.១.២ - ការដាំដុះដំណាំលម្អប្រភេទមធ្យម និងធំ

មុននឹងធ្វើការដាំដុះដំណាំលម្អប្រភេទធំ គឺត្រូវធ្វើការវាស់វែងចន្លោះគុម្ព និងចន្លោះជួរសម្រាប់ជីករណ្តៅទៅតាមប្រភេទពូជដំណាំដូចបានពោលខាងលើជាមុនសិន។

ទំហំរណ្តៅដែលត្រូវជីកមានខ្នាតដូចខាងក្រោម ៖

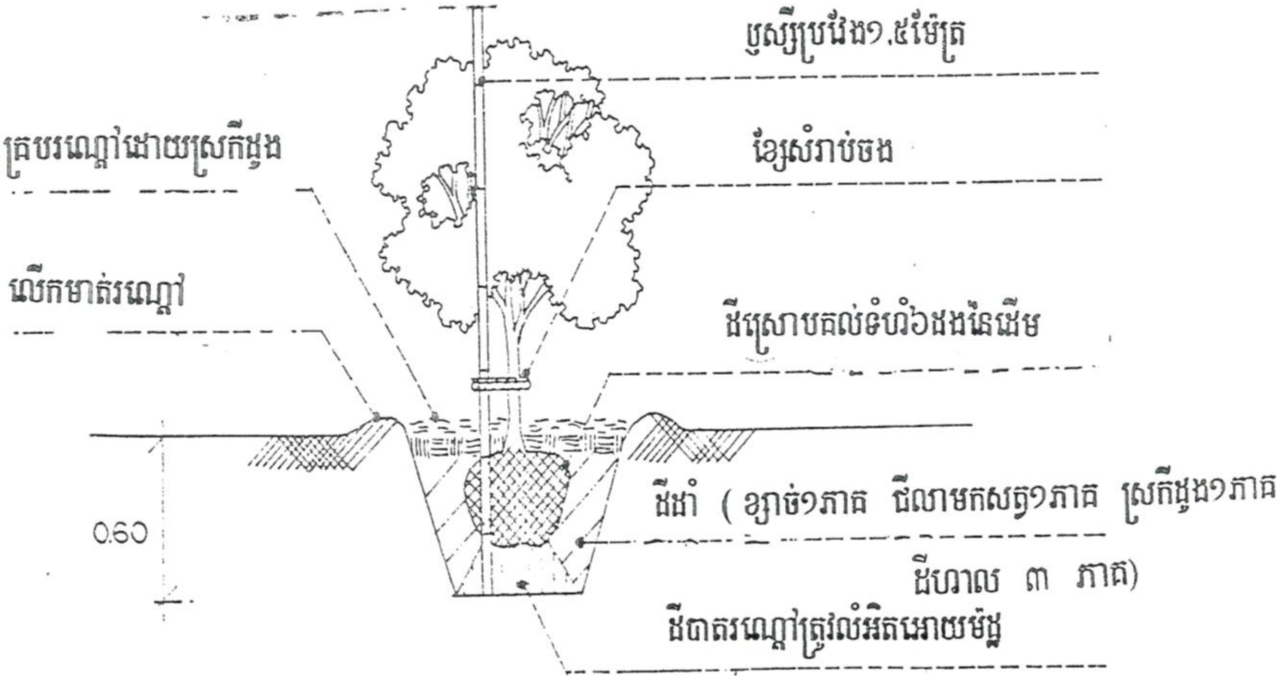
- ដំណាំប្រភេទមធ្យម ៖ ៣០ស.មx៣០ស.ម x៣០ស.ម ឬ៤០ស.មx៤០ស.មx៤០ស.ម
- ដំណាំប្រភេទធំ ៖ ៦០ស.មx៨០ស.មx៨០ស.ម ឬ៨០ស.មx១២០ស.មx១២០ស.ម។

របៀបជីករណ្តៅ ៖

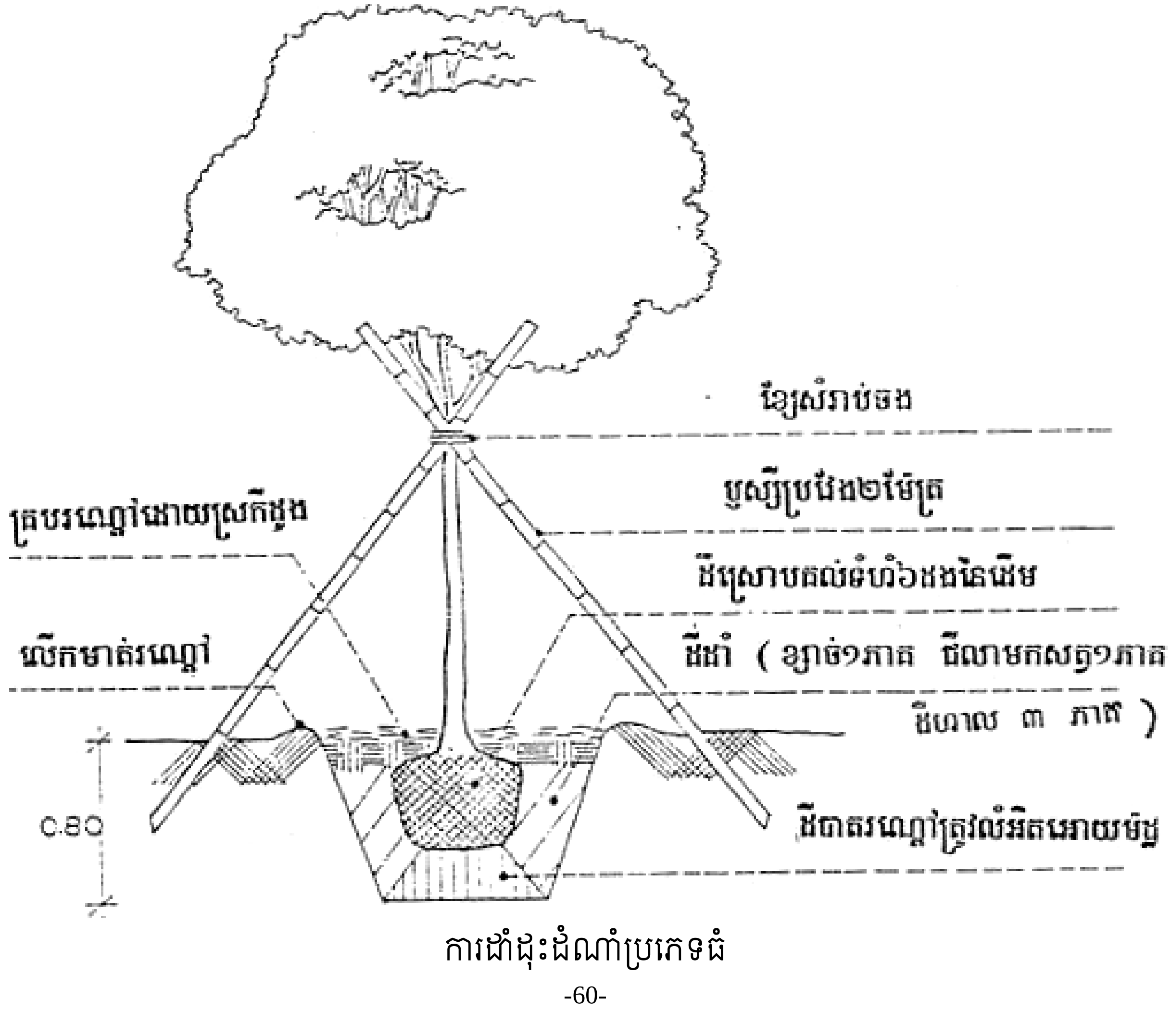
ត្រូវជីកយកដីស្រទាប់លើដាក់នៅក្បែរមាត់រណ្តៅម្ខាង និងជីកយកដីស្រទាប់ក្រោមដាក់នៅក្បែរមាត់រណ្តៅម្ខាងផ្សេងទៀត។ នៅបាតរណ្តៅត្រូវជ្រុំដី និងដាក់ចំបើង ឬកន្ទ្រាងខែត្រចិញ្ច្រាំ បន្ទាប់មកដាក់ដីកំប៉ុស្តិ៍ពីលើបន្ថែម។

មុននឹងដាក់ដើមឈើចូលក្នុងរណ្តៅ គេចាំបាច់ត្រូវបាចកំបោរ (CaO_2) ក្នុងបាតរណ្តៅប្រមាណ១ស្លាបព្រាក្នុងមួយរណ្តៅដើម្បីកែប្រែដី។ យកដីស្រទាប់ក្រោមមកលាយជាមួយជីលាមកគោពី៥ទៅ១០គ.ក្រ/រណ្តៅ និងជី១៥.១៥.១៥ចំនួន១០០ក្រ/រណ្តៅ។ ក្រោយពីលាយល្បាយជីរួចរាល់ហើយ ត្រូវយកល្បាយដីនោះទៅដាក់នៅបាតរណ្តៅ ហើយលើកដើមឈើមកដាក់ក្នុងរណ្តៅនោះ រួចហើយបំពេញដីបន្ថែមពីនោះ

ទៀតលុះពេញរណ្តៅ។ បន្ទាប់មកត្រូវសង្កត់ដីនៅជុំវិញដើមឈើឱ្យណែន និងយកបង្គោលឫស្សីមកចងជ្រែង ដើម្បីការពារការរលំដួល។ ពេលដាំ និងចងបង្គោលរួចត្រូវស្រោចទឹកដោយលាយថ្នាំ សម្រាប់ជំនួយឫស ឱ្យឫសថ្មីឆាប់ដុះ ដូចជាវីតាមីនបេអង (Vit B_1 សម្រាប់រុក្ខជាតិ)។



ការដាំដុះដំណាំប្រភេទមធ្យម



ការដាំដុះដំណាំប្រភេទធំ

២.២ - ការដាំដុះដំណាំលម្អក្នុងផើង/កន្ទោង

ក្រោយពីបានលាយល្បាយដីរួចរាល់ហើយ គេអាចអនុវត្តការដាំដុះតែម្តង ដោយគ្រាន់តែធ្វើការជ្រើសរើសខ្នាតរបស់ផើង/កន្ទោងឱ្យសមជាមួយខ្នាតរបស់ដំណាំលម្អតែប៉ុណ្ណោះ។ ការដាំដុះត្រូវអនុវត្តតាមលំដាប់លំដោយដូចខាងក្រោម ៖

យកកំទេចស្រកីដូង ឬអំបែងក្បឿងមកបិទរន្ធរបស់ផើងបន្តិច រួចដាក់ល្បាយដីប្រមាណ១/៣ បន្ទាប់មកដាក់ដើមដំណាំលម្អចូលទៅក្នុងផើង លៃយ៉ាងណាដាក់ឱ្យចំកណ្តាលផើង បន្ទាប់មកបន្ថែមដីជុំវិញគុម្ពផ្កា ហើយសង្កត់ដីឱ្យបានណែនទើបស្រោចទឹកជាការស្រេច។

ក្រោយពីដាំរួចរាល់ហើយ ត្រូវយកផើង/កន្ទោងទៅទុកដាក់នៅក្នុងរោងម្លប់ (Green house) ដោយលៃយ៉ាងណាឱ្យត្រូវពន្លឺថ្ងៃត្រឹមតែ៥០ភាគរយបាន។ ការរក្សានៅក្នុងរោងម្លប់រហូតដំណាំបានដុះសរីរាង្គថ្មី ទើបដាក់វាឱ្យត្រូវពន្លឺថ្ងៃធម្មតាបាន។

៣ - ការថែទាំ

៣.១ - ការស្រោចស្រព

ដំណាំក៏ដូចជាសារពាង្គកាយមនុស្ស និងសត្វដែរ គឺត្រូវការជាចាំបាច់ខានមិនបាននៃជាតុមួយគឺទឹក។ ឧទាហរណ៍ ៖ ស្លឹករបស់ប៉ោមមានជាតិទឹកប្រហែល៦០ភាគរយ មែកមាន៥០ភាគរយ ផ្លែមាន៨០-៩០ភាគរយ និងគ្រាប់មាន៤០ភាគរយ ។

ទឹកមានអំពើលើគ្រប់បាតុភូតទាំងអស់ ជាអង្គធាតុរំលាយអង្គធាតុរ៉ែ និងជាមធ្យោបាយសម្រាប់ដឹកនាំសារជាតុចិញ្ចឹមរបស់រុក្ខជាតិ និងការស្រូបសារជាតុចិញ្ចឹមតាមស្លឹក និងឫសដើម្បីផ្តល់ទៅឱ្យសរីរាង្គផ្សេងៗ សម្រាបសម្រួលរបបកំដៅនៅក្នុងដី និងនៅក្នុងរុក្ខជាតិ។ ដូចនេះក្នុងករណីខ្វះទឹក យើងត្រូវធ្វើការស្រោចស្រពដែលជាកត្តាសំខាន់ដើម្បីធ្វើឱ្យមានតុល្យភាពទឹកនៅក្នុងដី។

ការស្រោចស្រពត្រូវធ្វើឡើងជាអទិភាពនៅតំបន់ណាដែលមានទឹកភ្លៀងទាបជាង៧០០ម.ម ដែលអាចជានានូវស្ថេរភាពនៃសំណើមដីក្នុងឆ្នាំនីមួយៗ។ ការខ្វះទឹក និងការកើនឡើងនូវសីតុណ្ហភាពក្នុងបរិយាកាស ធ្វើឱ្យស្លឹក ដើមរបស់ដំណាំឆាប់ចាស់ ហើយបន្ថយសកម្មភាពរស្មីសំយោគ បំព្រួញរយៈពេលឱ្យផលពី២-៣ដងក្នុងមួយខួមជីវិតរបស់ដំណាំ។ ដូចនេះការខ្វះទឹកវានឹងនាំមកឱ្យដំណាំទទួលនូវគុណភាពផ្សេង តែបើបរិមាណទឹកច្រើនហួសហេតុពេក នោះនឹងនាំឱ្យបាត់បង់ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន និងបង្កើនឧស្ម័នកាបូនឌីអុកស៊ីតក្នុងដី ធ្វើឱ្យឫសឈ្លក់ទឹក មិនអាចដកដង្ហើមបាន និងធ្វើឱ្យឫសរលួយ ដើមក៏ងាប់។

នៅក្នុងសួន បន្ទាប់ពីបានដាំដុះរួចរាល់ហើយ គេត្រូវស្រោចទឹកជាប្រចាំដើម្បីឱ្យឫសដំណាំមានលទ្ធភាពស្រូបយកសារជាតុចិញ្ចឹមពីក្នុងដីមកចិញ្ចឹសរីរាង្គទាំងមូល។ ការស្រោចស្រពមានបីវិធីគឺ ៖

- ការស្រោចស្រពដោយប៉ោតផ្កាឈូក ៖ ជាប៉ោតដែលមានចំពួយដូចផ្កាឈូក មានរន្ធតូចៗដើម្បីឱ្យទឹកចេញតិចៗ និងស្មើល្អ។ ការស្រោចស្រពរបៀបនេះ គឺគេច្រើនអនុវត្តចំពោះតែចំពោះដំណាំលម្អប្រភេទតូចៗដែលត្រូវបានដាំក្នុងផើង/កន្ទោងបន្តិចបន្តួចតែប៉ុណ្ណោះ ព្រោះនៅពេលគេស្រោចទឹកម្តងៗ គេបានពិនិត្យមើលដំណាំបានជិតដល់ល្អ ដូចជាអាចបញ្ចៀសទឹកមិនឱ្យចំផ្កា ដីមិនខ្ទាតចេញពីផើង និងនៅពេលឃើញមានរុក្ខជាតិចង្រៃដុះលាយឡំនឹងដំណាំ គេអាចដកវាចេញយកបានដោយស្រួល។

- ការស្រោចស្រពដោយប្រើទុយោបាញ់ ៖ គេអនុវត្តមានប្រសិទ្ធភាពចំពោះការស្រោចស្រពទៅលើដំណាំស្មៅ និងដំណាំលម្អផ្សេងៗទៀតដែលដាំដុះនៅលើផ្ទៃដីធំទូលាយ។

- ការស្រោចស្រពដោយទុយោកប់ក្នុងដី ៖ មានភាពងាយស្រួល ដោយវាមិនធ្វើឱ្យដីខ្ទាតចេញមកខាងលើ ចំណាយពលកម្មតិច តែចំណាយទឹកច្រើន។

៣.២ - ការកម្ចាត់ស្មៅ

ស្មៅជាកត្តាចង្រៃមួយក្នុងចំណោមកត្តាចង្រៃទាំងបី (ស្មៅ, ជំងឺ, សត្វល្អិត) ដោយវាបានបង្កឱ្យដំណាំចុះអន់ថយនូវគុណភាពផលិតផល។ ស្មៅវាបានដណ្ដើមពីដំណាំនូវពន្លឺ ទឹក និងដីជាតិដែលធ្វើឱ្យដំណាំបាត់បង់នូវទិន្នផលប្រមាណពី៣៩-៩៧ភាគរយ។

គេមានវិធីជាច្រើនក្នុងការកម្ចាត់ស្មៅចង្រៃដែលវាបានដុះប្រជែងជាមួយដំណាំ ក្នុងនោះមានដូចជា ៖

- ការកម្ចាត់ដោយដៃ (ប្រើចកជម្រះ ដកដោយដៃ...)

- កម្ចាត់ដោយប្រើគ្រឿងចក្រ (ប្រើម៉ាស៊ីនកាត់) និង

- ការប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមី (Herbicide) កម្ចាត់។

បច្ចុប្បន្ននេះ ការប្រើប្រាស់ថ្នាំកម្ចាត់ស្មៅចង្រៃ គឺមានប្រសិទ្ធភាពបំផុត ដោយចំណាយពេលវេលាខ្លី ទទួលបានផលខ្ពស់។ ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់ស្មៅនៅក្នុងចំការដែលជាកន្លែងមានការពិបាកក្នុងការប្រើប្រាស់គ្រឿងយន្តដើម្បីប្រឆាំងទៅនឹងស្មៅចង្រៃ ដូចជាវាដុះនៅជាប់នឹងគល់ដំណាំ និងតាមចន្លោះរងតូចៗជាដើម ។

៣.៣ - ការប្រើប្រាស់ជី

ដើម្បីទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ និងប្រកបដោយគុណភាពផលិតផល គេចាំបាច់ត្រូវការប្រើប្រាស់ជីដើម្បីបង្កើនសកម្មភាពនៃការដុះលូតលាស់របស់ដំណាំដោយខានមិនបាន។ ជីដែលគេត្រូវប្រើប្រាស់នោះមានដូចជា ជីគីមី និងជីធម្មជាតិ។ ក្នុងការអនុវត្តនូវបច្ចេកទេសកសិកម្មក្នុងការដាំដុះដំណាំលម្អ បើគេដាក់ជីបន្ថែម វាអាចកើនទិន្នផលរហូតដល់៣០-៥០ភាគរយ។ ជីធម្មជាតិផ្ដល់នូវលក្ខណៈល្អប្រសើរចំពោះទម្រង់ដីបង្កើនសកម្មភាពពពួកមីក្រូសារពាង្គកាយក្នុងដី ធ្វើឱ្យដំណាំមានស្លឹក, ផ្កា, ផ្លែល្អ។ កម្រិតល្អប្រសើរនៃការប្រើប្រាស់ជី អាស្រ័យលើលក្ខណៈអាកាសធាតុនៅតាមតំបន់នីមួយៗ អាស្រ័យទៅតាមលក្ខណៈជីវៈនៃរុក្ខជាតិ និងអាស្រ័យតាមប្រភេទដំណាំនីមួយៗ ។

នៅតំបន់ដីដែលមានជីជាតិ គេត្រូវបន្ថយកម្រិតនៃការប្រើប្រាស់ជី ហើយនៅតំបន់ដែលមានដីមិនសូវមានជីជាតិ គេត្រូវបង្កើនកម្រិតប្រើប្រាស់ជី។ នៅលើដីដែលមានទម្រង់ជាតដ្ឋសំបូរជាតិ K ចាំបាច់ត្រូវបន្ថយជីដែលមានសមាសធាតុ K ហើយចំពោះដីល្បាយខ្សាច់ គេត្រូវប្រើជីដែលសំបូរដោយ K ។

អាស្រ័យទៅតាមលក្ខណៈរបស់ដី និងការទាមទាររបស់ដំណាំ ត្រូវជ្រើសរើសជីទៅតាមតម្រូវការទាំងនោះ ទៅលើដីអាស៊ីតខ្សោយ និងបាស គេបាចប្រភេទជីដែលមានជាតិអាស៊ីត ដូចជាជី Ammonium sulphate $(NH_4)_2SO_4$ (AS=20.0.0) ជី Super phosphate ។ គេបាចជីអាសូតទៅតាមចន្លោះគុម្ពរបស់ដំណាំ បន្ទាប់មកគេត្រូវលប់ដីជាបន្ទាន់ក្នុងជម្រៅ៦-៨សង់ទីម៉ែត្រ។ គេបាចជីផូស្វ័រ និងប៉ូតាស្យូមនៅតំបន់ដែល

មានប្រព័ន្ធឫសលូតលាស់ខ្លាំង ក្នុងករណីមិនបានកប់ជីទៅក្នុងដី គឺពុំទទួលបានផលល្អទេ ដូចនេះគេត្រូវកប់វាក្នុងជម្រៅ៣០ទៅ៤០សង់ទីម៉ែត្រ។ ប្រសិទ្ធភាពជីទាំងពីរនេះអាចមានការបន្តរហូតដល់២ទៅ៣ឆ្នាំ ដូចនេះក្នុងអំឡុងពេលពី៣-៤ឆ្នាំបន្ទាប់ ទើបយើងបាចជីនេះបន្ថែមម្តងទៀតដើម្បីបង្កើនជីជាតិដី។

ជីសរីរាង្គ ៖

- ជីលាមកគោ ៖ គឺជាប្រភពនៃអង្គធាតុចិញ្ចឹមសម្រាប់រុក្ខជាតិ ដែលមានផលប្រយោជន៍សម្រាប់រក្សា និងបង្កើនជីជាតិដី
- ជីលាមកគោក្នុងភាពជាល្បាយ ឬទឹកមាន N ពី០,៤-១,៣ភាគរយ P ០,១ភាគរយ និង K ពី០,៥-២,៣ភាគរយ
- ជីលាមកគោរឹងមាន N ពី០,៣-០,៦ភាគរយ P ពី០,១៧-០,៤១ភាគរយ និង K ពី០,១-០,៣ ភាគរយ។

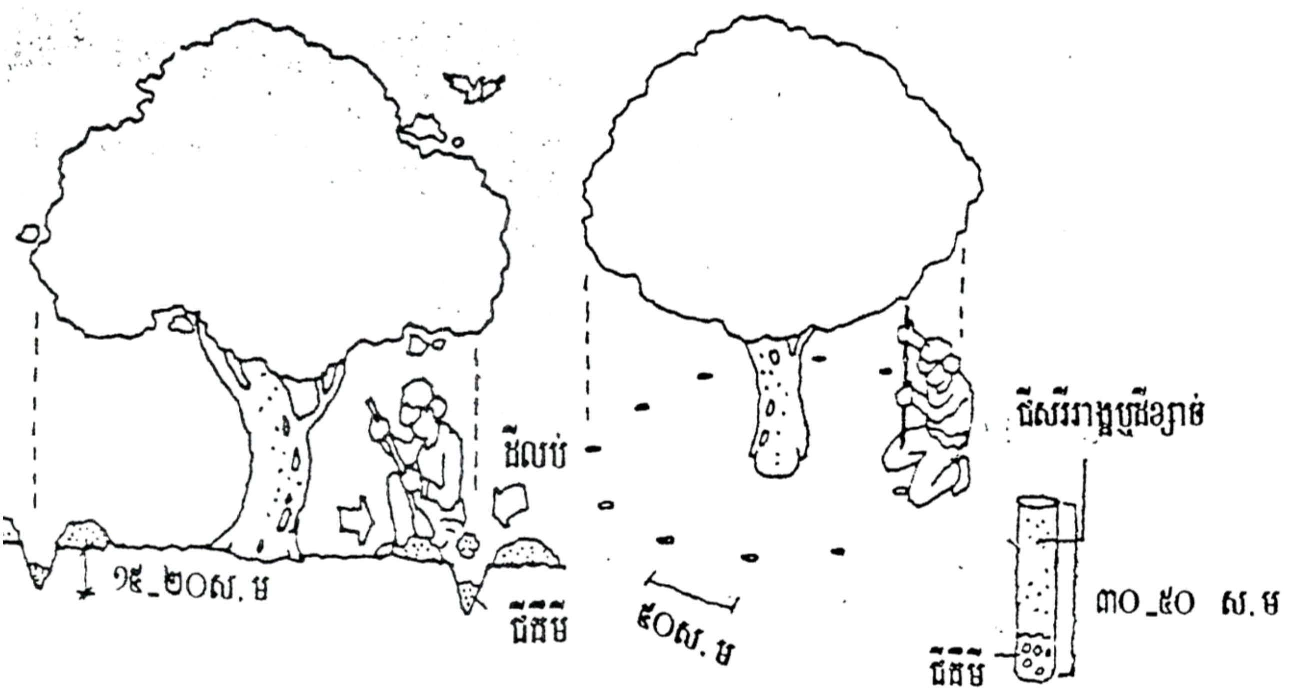
ការបាចជីសរីរាង្គមានលក្ខណៈល្អប្រសើរសម្រាប់ទម្រង់ដី ធ្វើឱ្យដីធូរ បង្កើនពពួកមីក្រូសារពាង្គកាយ និង បង្កើនទម្រង់ដីបានយូរឆ្នាំ។

ការប្រើប្រាស់ជីទៅលើដំណាំលម្អក្នុងសួនវាមានសារៈសំខាន់ណាស់ គឺដើម្បីកុំឱ្យខូចសោភណ្ឌភាពរបស់ដំណាំ ដែលជាប្រការមួយនាំឱ្យខូចខាត ឬបាត់បង់តម្លៃរបស់ដំណាំក្នុងសួនយើង។ ការប្រើប្រាស់ជីនេះគេតែងតែប្រើទៅលើដំណាំលម្អដែលអន់ ឬខ្សោយដូចខាងក្រោម ៖

- ចំពោះដំណាំយកផ្កា ឬចុល្លព្រឹក្សក្នុងផើង ៖ ក្រោយពីដាំបានពី៣ទៅ៤ខែ គេចាំបាច់ត្រូវបន្ថែមជីដើម្បីជំនួយដល់ការដុះលូតលាស់របស់សរីរាង្គខាងលើ និងខាងក្រោមដី។ ជីដែលគេបន្ថែមមានជីធម្មជាតិ (ជីលាមកសត្វ, ជីអំពុកឈើ, ជីកំប៉ុស្តិ៍) និងជីគីមីទៅតាកម្រិតណែនាំ (Recommendation Rate) ។ ការប្រើប្រាស់ជីគីមី គេចាំបាច់ត្រូវលាយជីជាមួយទឹកដើម្បីស្រោច ឬបាញ់ទៅលើស្លឹក ឬគល់។ ពេលវេលាប្រើគួរអនុវត្តនៅពេលព្រឹកព្រលឹម ព្រោះពេលវេលានេះដំណាំកំពុងធ្វើរស្មីសំយោគ ដែលជាភាពងាយស្រួលក្នុងការស្រូបយកជីទាំងនោះ។

- ចំពោះដំណាំស្មៅលម្អ ៖ ក្រោយពីធ្វើការដាំដុះបានរយៈពេល៧ទៅ១០ថ្ងៃ គេត្រូវស្រោចជីអ៊ុយរ៉េបរិមាណ២ក្រាមក្នុងទឹក១លីត្រ ដើម្បីជំរុញដល់ការដុះលូតលាស់របស់ស្មៅ។ រយៈពេល៣ទៅ៦ខែបន្ទាប់ គេប្រើជីអាចម៍ប្រជៀវមួយភាគលាយជាមួយដីខ្សាច់ម៉ត់ ឬដីល្បប់៥ភាគបាចទៅលើស្មៅឱ្យសព្វ រួចស្រោចទឹក។

- ចំពោះដំណាំប្រភេទមធ្យម និងធំ ៖ ជីដែលត្រូវប្រើ គឺមានជីធម្មជាតិ និងជីគីមី។ ក្នុងការប្រើប្រាស់ដី គេចាំបាច់ត្រូវជីករណ្តៅនៅជុំវិញគល់ដំណាំជម្រៅពី១៥ទៅ២០សង់ទីម៉ែត្រ ចំពោះដំណាំប្រភេទមធ្យម និងជម្រៅពី៣០ទៅ៥០សង់ទីម៉ែត្រ ចំពោះដំណាំប្រភេទធំ គម្លាតពីរណ្តៅមួយទៅរណ្តៅមួយ៥០សង់ទីម៉ែត្រ។ ពេលជីករណ្តៅរួចរាល់ហើយ ត្រូវដាក់ជីគីមីនៅខាងក្រោម ជីធម្មជាតិនៅពីលើ បន្ទាប់មកត្រូវលប់ដីឱ្យជិតល្អ។



វិធីជីករណ្តៅ និងការដាក់ជីប្រភេទមធ្យម

- ពេលវេលានៃការប្រើប្រាស់ជី ៖

ចំពោះកូនឈើធំ និងមធ្យម ដែលមានអាយុចាប់ពី១-៣ឆ្នាំ ពេលវេលាដាក់មានបីលើកគឺ ៖

- នៅដើមរដូវភ្លៀង
- ក្រោយរដូវភ្លៀង និង
- ក្រោយរដូវប្រមូលផល។

ចំពោះឈើដែលបានផ្តល់ផលហើយមានអាយុ៤-១០ឆ្នាំ ពេលវេលាដាក់ជីមានបីលើកគឺ ៖

- ក្រោយពេលប្រមូលផល
- ដំណាក់កាលចេញផ្កា
- ដំណាក់កាលផ្លែ។

៣.៤ - **ការកាត់មែក និងធ្វើទ្រង់ទ្រាយដើមឈើ** (Pruning and Shaping)

ការកាត់មែក និងពត់មែកឈើជារូបរាងផ្សេងៗ គឺជាសិល្បៈមួយដែលចូលរួមក្នុងការកែលម្អសម្រស់របស់ដំណាំ និងរិតតែធ្វើឱ្យទាក់ភ្នែកទាក់ចិត្តថែមមួយកម្រិតទៀត។

- ការធ្វើទ្រង់ទ្រាយរុក្ខជាតិ (Shaping) ៖ សំដៅទៅលើការកាត់ចេញដល់កម្រិតជាក់លាក់មួយនៃរុក្ខជាតិ ដើម្បីសម្រេចបាននូវរចនាសម្ព័ន្ធ និងរូបរាងដើមឈើដែលត្រូវការដោយអ្នកដាំដុះ និងពិបាកក្នុងការបង្កើតនៅក្រោមលក្ខខណ្ឌលូតលាស់ធម្មជាតិ។

- ការតាត់តែង (Pruning) ៖ សំដៅទៅលើការកាត់យកចេញឬបំផ្លាញសរីរាង្គមួយចំនួនរបស់មែកធាង (ដូចជាដើម មែក ស្លឹក ផ្កា ផ្លែ ដើម ឫស។ល។) ដោយអនុលោមតាមតម្រូវការនៃការធ្វើទ្រង់ទ្រាយ។

ការធ្វើរុក្ខជាតិឱ្យមានទ្រង់ទ្រាយល្អស្អាត គឺជាគោលបំណង ហើយការកាត់ចេញ គឺជាមធ្យោបាយ។ ការកាត់ចេញត្រូវបានអនុវត្តនៅលើមូលដ្ឋាននៃរូបរាងដើមឈើជាក់លាក់ ដូច្នេះការធ្វើទ្រង់ទ្រាយ និងកាត់

ចេញ គឺមិនអាចកាត់ផ្តាច់ពីគ្នាបានទេ។ ការកាត់ចេញ គឺជាបច្ចេកទេសជាក់លាក់មកានិច រូបវិទ្យា និងគីមី សម្រាប់កំណត់ការលូតលាស់ និងការអភិវឌ្ឍដើមឈើ។

គោលបំណង និងសារៈសំខាន់នៃការធ្វើទ្រង់ទ្រាយ និងកាត់ចេញ

- លើកកម្ពស់ ឬរារាំងការលូតលាស់របស់មែកធាងដើម្បីគ្រប់គ្រងរូបរាងដើមឈើតាមការចង់បាន

- បង្កើតរចនាសម្ព័ន្ធមែកធាងសមហេតុផល ដើម្បីធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវស្ថានភាពបញ្ជូនពន្លឺរបស់ដើមឈើ

- គ្រប់គ្រងដំណើរការសរីរវិទ្យា ជីវគីមីវិទ្យា និងចាប់យកចង្វាក់នៃការលូតលាស់ និងចេញផ្កា

- អនុវត្តការស្តារឡើងវិញនៃដើមឈើចាស់ដើម្បីស្តារភាពរឹងមាំឡើងវិញ

- បង្កើតរូបសណ្ឋានសិល្បៈស្រស់ស្អាតដើម្បីបង្កើនតម្លៃដើមឈើដើម្បីលម្អ។

បទប្បញ្ញត្តិនៃទំនាក់ទំនងរវាងការលូតលាស់ និងការលូតលាស់បន្តពូជ ៖

- ការកាត់ចេញត្រឹមត្រូវដោយរក្សាតុល្យភាពរវាងការលូតលាស់ និងការលូតលាស់បន្តពូជ
- ពង្រឹងការលូតលាស់ ទុកឱ្យដើមឈើដុះមែកវែង (កាត់មធ្យមនិងខ្លី) កាត់បន្ថយពន្លកខ្លី និងលើកកម្ពស់មែកឈើរឹងមាំដើម្បីបង្កើតសារជាតុចិញ្ចឹមសម្រាប់ការបង្កើតផ្កា។
- ពង្រឹងការលូតលាស់បន្តពូជ ទុកឱ្យដើមឈើមានមែកធាងមធ្យម និងខ្លីច្រើន ដើម្បីប្រមូលផ្តុំសារជាតុចិញ្ចឹមគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់សុខភាពនៃផ្កា។

៣.៤.១ - វិធីក្នុងការកាត់តែងលម្អរុក្ខជាតិខ្នាតកណ្តាល និងធំ

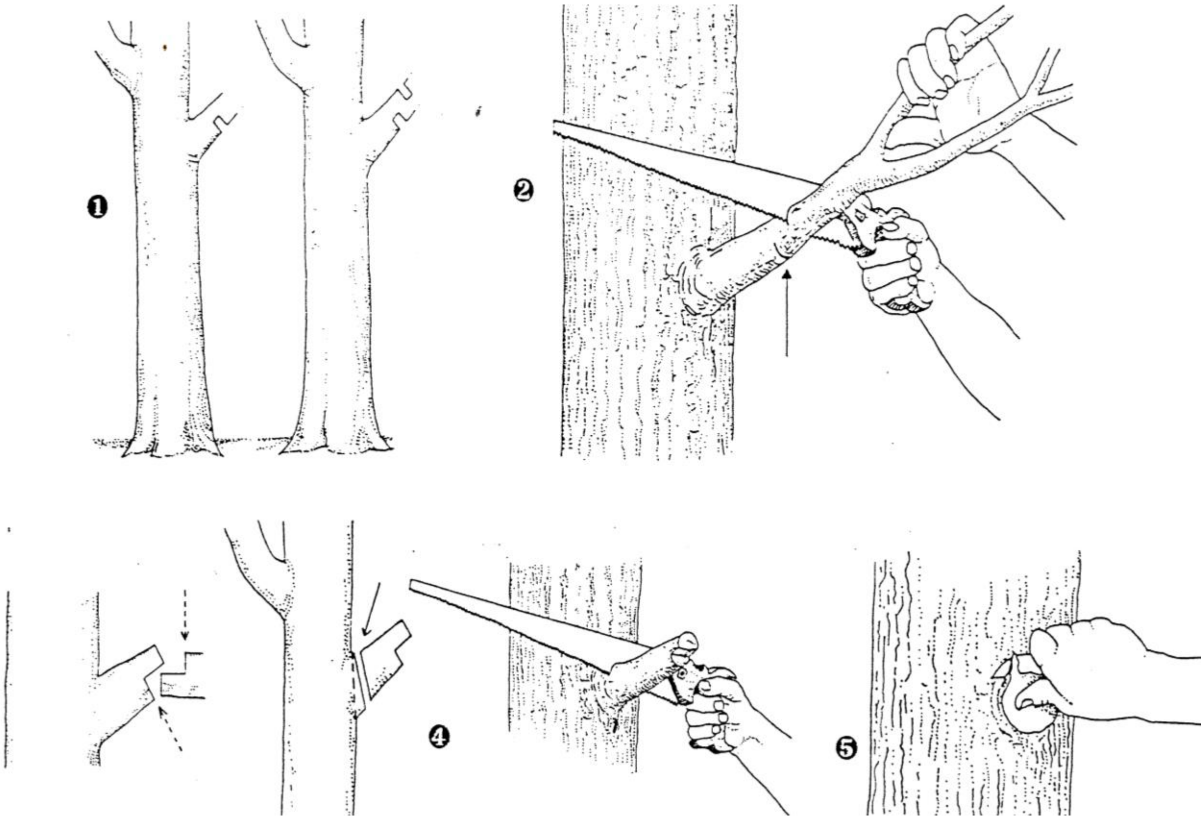
- កាត់មែកដែលលេនៅទាបៗចោល ដើម្បីឱ្យផ្នែកខាងក្រោមមើលមើលទៅឃើញស្រឡះល្អ

- លម្អទ្រង់ទ្រាយដើមឈើដោយការកាត់មែកដែលសំយ៉ុងធ្លាក់ចុះ និងមែកដែលមើលទៅធ្វើឱ្យខូចសម្រស់

- កាត់មែកដែលងាប់ចេញ។

ចំពោះរុក្ខជាតិខ្នាតតូចដែលមើលទៅហាក់ច្រងែងច្រងាងមិនល្អ ត្រូវកាត់ត្រួយវាចោលខ្លះ ដើម្បីឱ្យមែកលាស់ត្រួយថ្មីឡើងវិញ ធ្វើឱ្យទ្រង់ទ្រាយដើមមានសោភណ្ឌភាពល្អស្អាត និងអាចកាត់លម្អទ្រង់ទ្រាយឱ្យទៅជារូបរាងផ្សេងៗបាន ដូចជាដាំឱ្យវាដុះជាជួរ ឬកាត់ឱ្យមានទ្រង់ទ្រាយមូល ឬជ្រុង...។

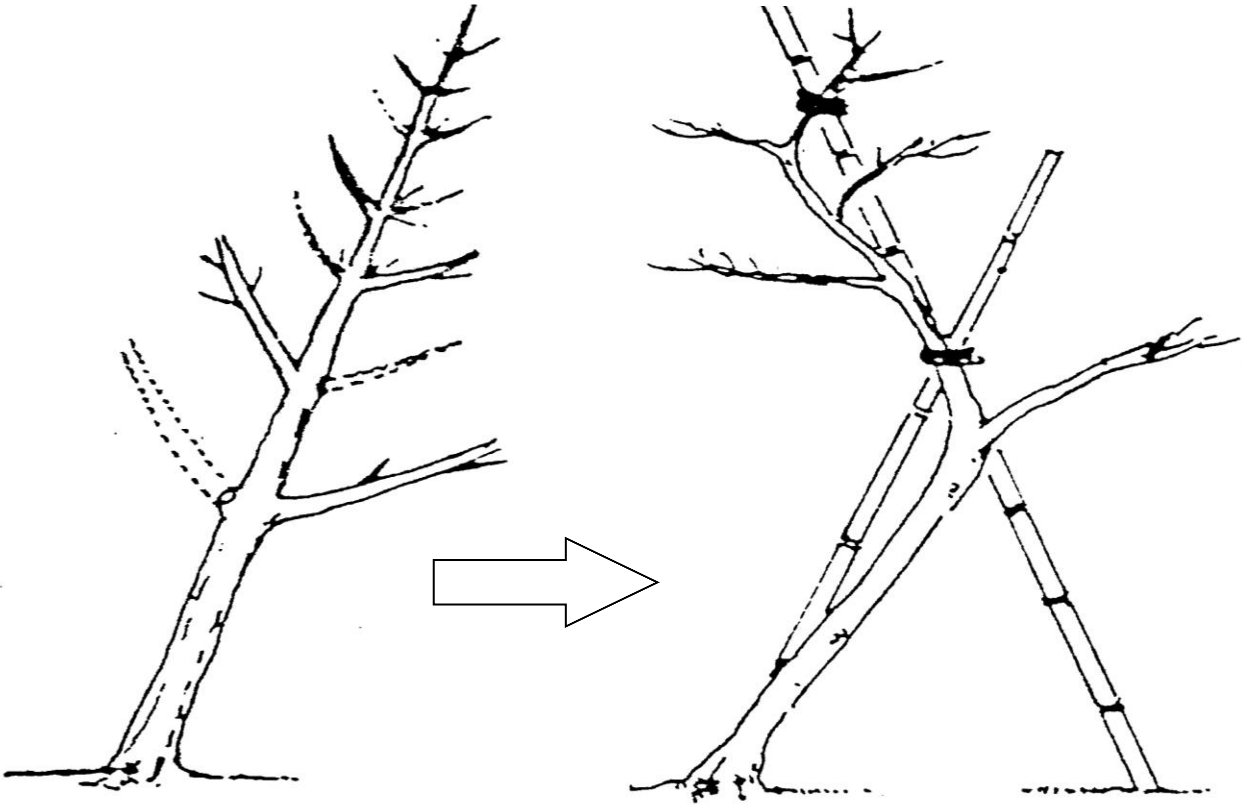
វិធីកាត់មែកឈើធំៗ ៖ មែកឈើធំៗ ប្រសិនបើអារ ឬកាត់គៀកដើម វាគឺអាចត្រូវទម្ងន់របស់មែកទាញសង្កត់ចុះមកក្រោមហួតអាចបណ្តាលឱ្យរយះមែក ហើយកើតមានការបែកសំបករបស់ដើម។ ជាការល្អគួរកាត់ឱ្យឃ្លាតពីដើមវាបន្តិច។ ការកាត់គ្រាដំបូង យើងត្រូវកាត់ចេញពីផ្នែកខាងក្រោមមែកឡើងទៅពាក់កណ្តាលសាច់មែក។ ការកាត់លើកទីពីរ អារពីផ្នែកខាងលើឃ្លាតចេញពីស្នាមកាត់គ្រាដំបូងបន្តិច តែត្រូវឱ្យឃ្លាតឡើងទៅផ្នែកខាងចុងមែកបន្តិច ហើយអារពាក់កណ្តាលសាច់មែក។ មែកឈើនឹងអាចបាក់ធ្លាក់ចុះដោយមិនធ្វើឱ្យរយះមែក ដោយសារស្នាមដែលយើងអារទាំងពីរដងនោះ។ កាត់លើកចុងក្រោយ ជាការកាត់ឱ្យគៀកនឹងដើមដើម្បីយកមែកដែលនៅសេសសល់ចេញ។ បន្ទាប់មកត្រូវរកកាំបិតមុតចៀរស្នាមកាត់ឱ្យស្មើ ហើយលាបស្នាមកាត់ដោយថ្នាំកំប៉ុងពណ៌ខ្មៅ ឬខៀវ ដើម្បីការពារការដុះផ្សិតចង្រៃដែលអាចកើតឡើងនៅពេលត្រូវទឹក ។



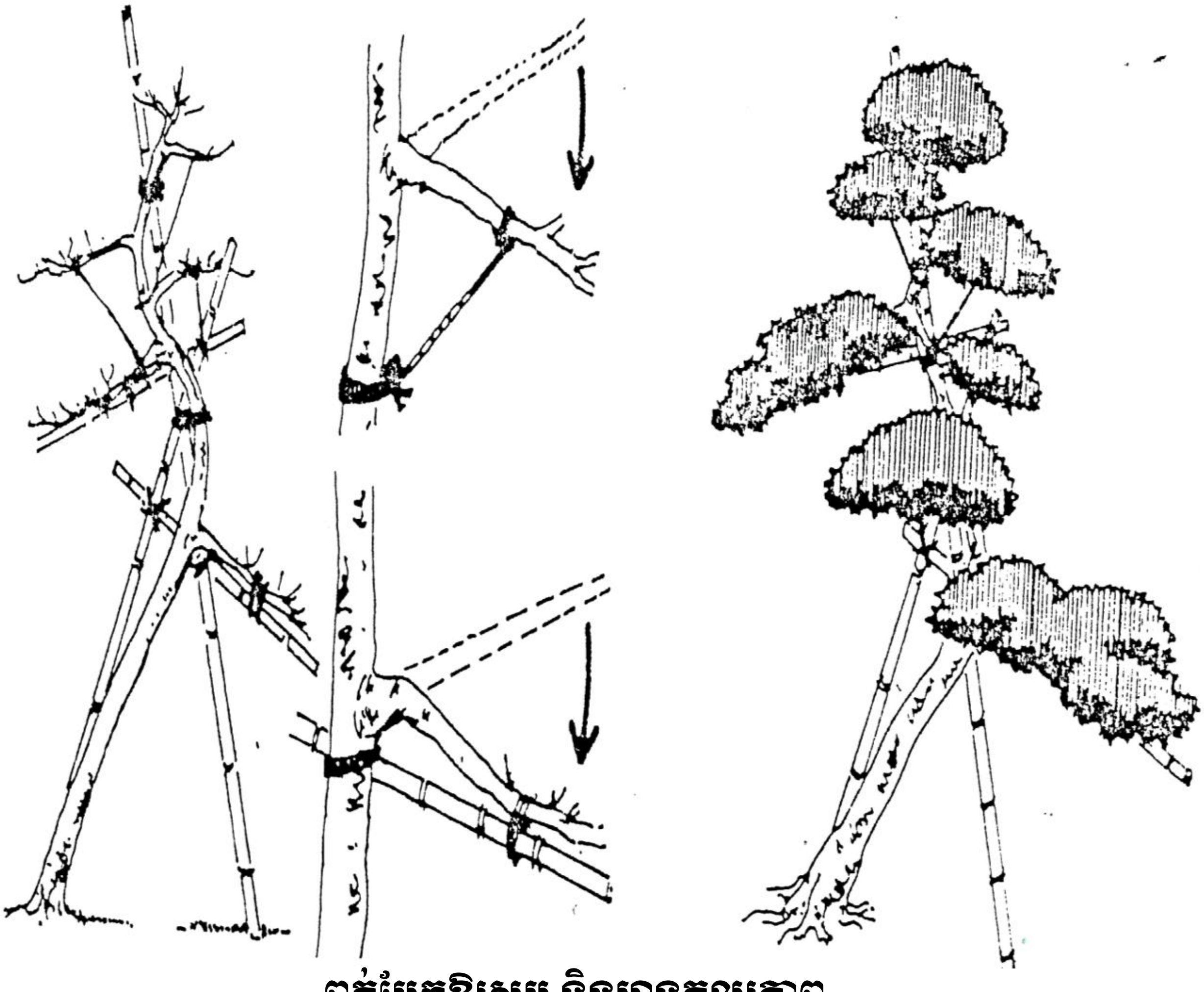
៣.៤.២ - ការពត់ដើមជារៀងផ្សេងៗ

វិធីសាមញ្ញៗដែលគេនិយមប្រើសម្រាប់ពុត ឬកែរូបរាងរបស់ដើមឈើលម្អផ្សេងៗគឺ ៖

- ដំបូងត្រូវជ្រើសរើសរកដើមដែលមានកម្ពស់ពីរម៉ែត្រ
- ត្រូវធ្វើយ៉ាងណាឱ្យដើមឈើចេញជារាងអក្សរអេស (S) ដោយប្រើបង្គោល និងខ្សែចំណង
- ត្រូវកាត់ស្លឹកនៅមែកនីមួយៗឱ្យមានរាងដូចជាបាល់ ដើម្បីឱ្យមានតុល្យភាពទាំងខាងឆ្វេង និងខាងស្តាំ និងទាំងខាងលើ និងខាងក្រោម
- កាត់មែកខាងឆ្វេង និងខាងស្តាំចោលខ្លះដើម្បីកុំឱ្យមានមែកច្រើននៅពេលដុះ
- កែទម្រង់របស់មែកដោយប្រើខ្សែចងភ្ជាប់ជាមួយដើម ឬខ្សែជាមួយបង្គោល ហើយត្រូវប្រើថង់ប្លាស្ទិចរុំជុំវិញកន្លែងចង ដើម្បីការពារកុំឱ្យខ្សែចងជាប់សំបកឈើនៅពេលដើមលូតលាស់ធំ
- ទាញមែកបន្តិចម្តងៗទៅមុខ និងទៅក្រោយ ដោយលៃយ៉ាងណាឱ្យមែកនោះនៅជុំវិញដើម និងមើលទៅមិនស៊ីមេទ្រីនឹងគ្នា
- កាត់មែកតូចៗនៅគល់របស់មែកធំៗដើម្បីឱ្យរាងមែកមូល ឬចង្កោម
- ត្រូវរក្សាបង្គោល និងខ្សែចំណងរយៈពេលមួយឆ្នាំ ដើម្បីឱ្យដើមឈើងាប់សាច់លែងវិលទៅរកសភាពដើម
- ត្រូវលាបថ្នាំកំប៉ុងទៅលើស្នាមកាត់ដើម្បីកុំឱ្យស្នាមនោះរលួយ។



កាត់មែកឱ្យមានតុល្យភាពទាំងឆ្វេង ទាំងស្តាំ ពុតដើមឱ្យមានរាងជាអក្សរ S

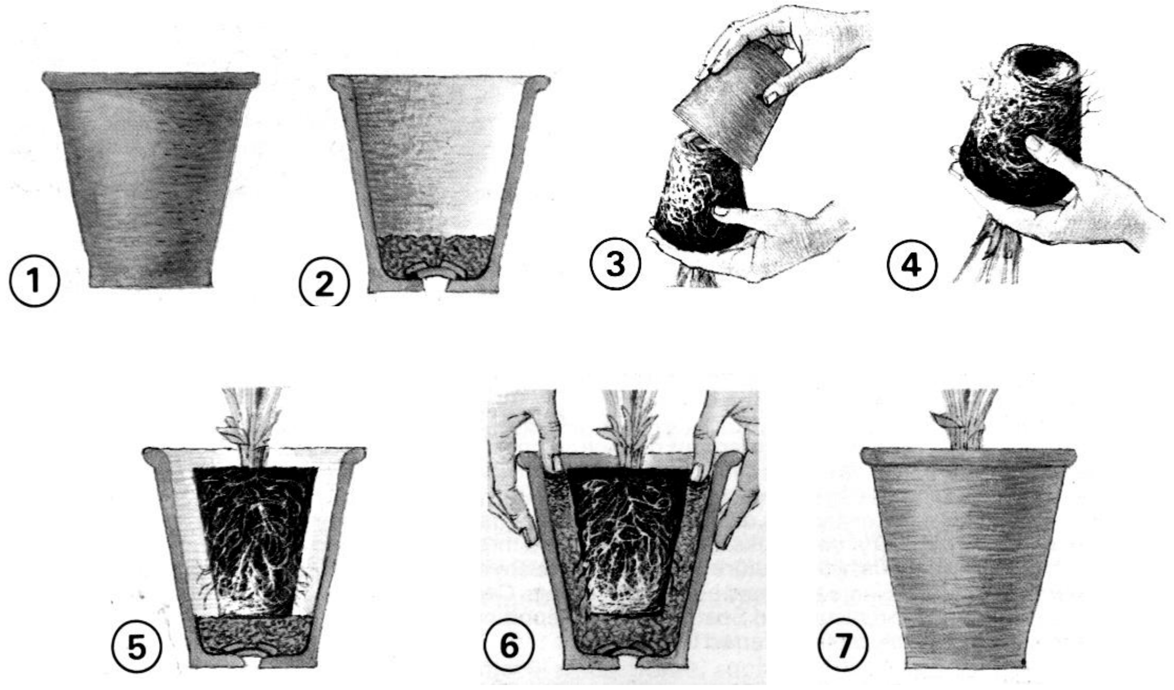


ពត់មែកឱ្យសម និងមានតុល្យភាព

៣.៥ - ការប្ដូរដី និងប្ដូរផើង

គឺអនុវត្តតែចំពោះការដាំដុះដំណាំលម្អក្នុងផើង/កន្ទោងតែប៉ុណ្ណោះ។ ការងារនេះ គឺត្រូវអនុវត្តជាមួយគ្នានឹងការប្ដូផើង គឺនៅបន្ទាប់ពីដំណាំដាំបានរយៈពេលមួយឆ្នាំក្រោយមក ពីព្រោះដីដែលបានដាំជាយូរមកហើយនោះ វាខ្សោះអស់ជីជាតិ បើយើងប្រើជីគីមីវាកាន់តែធ្វើឱ្យដីក្នុងផើងនោះកាន់តែរឹង ចរន្តទឹកហូរកាត់មិនល្អ។ ក្នុងពេលដែលយើងប្ដូរដី/ផើងនោះ យើងគួរប្រើផើងដែលមានទំហំធំជាងមុន លៃយ៉ាងណាឱ្យសមល្មមទៅនឹងទំហំដំណាំ។

ការប្ដូរដី/ផើង ដំណាក់កាលដំបូងត្រូវកាត់យកដីចាស់នៅផ្នែកខាងលើ ផ្នែលជុំវិញ និងផ្នែកខាងក្រោមចេញខ្លះ ដោយបន្សល់ទុកតែដីដែលជាប់នឹងឫសបន្តិចនៅកណ្ដាលដើមតែប៉ុណ្ណោះ។ បើសិនមើលទៅនៅមានឫសច្រើនពេកនោះ យើងអាចកាត់ឫសចេញខ្លះទៀតបាន ដោយមិនបាច់បារម្ភណ៍ល់ការងាប់របស់ដំណាំលម្អយើងនោះទេ។ ចំណែកឯមែកខាងលើ ក៏យើងកាត់ចេញខ្លះៗដែរ។ បន្ទាប់ពីប្ដូរដី/ផើងហើយគួរយកវាទៅដាក់នៅក្នុងរោងម្លប់ ហើយស្រោចទឹកជាប្រចាំ។



ការប្ដូដី និងប្ដូផើង

៤ - ជំងឺ និងសត្វល្អិតលើដំណាំលម្អ

ដំណាំលម្អ ជាទូទៅមិនសូវទទួលរងនូវការយាយីពីបណ្ដាជំងឺ និងសត្វល្អិតឱ្យខ្លាំងក្លាប៉ុន្មាននោះទេ តែក៏មិនអាចនិយាយថា គ្មានជំងឺ និងសត្វល្អិតមកបំផ្លាញនោះដែរ។ ជាទូទៅដំណាំលម្អគេបានជួបប្រទះឃើញមានជំងឺ និងសត្វល្អិតខ្លះៗមកបំផ្លាញគឺ ៖

៤.១ - ជំងឺ

៤.១.១ - ជំងឺបង្កដោយផ្សិត (Fungi)

ផ្សិត គឺជាភ្នាក់ងារបង្កជំងឺដែលមានចំនួនច្រើនជាងគេ គឺមានរហូតដល់ទៅ១០០០០ប្រភេទ។ ផ្សិតជាក្រុមសារពាង្គកាយដែលប្រដាប់លូតលាស់របស់វាមានទម្រង់ជាសរសៃឆ្មាៗ ដុះយ៉ាងញឹកដូចសរសៃអំបោះ

ដែលគេហៅថា មីសេល្យូម (Mycelium)។ វាបែកមែកសាខាយ៉ាងច្រើន ដែលមែកនីមួយៗរបស់វាហៅថា អ៊ីហ្វា (hyphae)។ កោសិការបស់វាគ្មានក្លរ៉ូហ្វីលទេ វារស់នៅដោយប្រើប្រាស់សារធាតុសរីរាង្គដែលមានស្រាប់ គឺថា វាជាក្រុមរុក្ខជាតិអេតេរ៉ូត្រូស្វ (heterotroph)។ ផ្សិតជាសាប្រូភីតមានដុះនៅលើបន្លែ ផ្លែឈើដែលស្អុយរលួយ និងវត្ថុសរីរាង្គដ៏ទៃទៀត។ ផ្សិតខុសពីរុក្ខជាតិថ្នាក់ខ្ពស់ មិនគ្រាន់តែរបៀបរបបប្រើប្រាស់អាហារប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែទម្រង់កោសិកា និងចំណែកកោសិការបស់វា ក៏ខុសគ្នាដែរ។ ផ្សិតភាគច្រើនមានភ្នាសកោសិកាដែលផ្សំឡើងពីជាតិគីទីន (chitins) និងអ៊ីមីសែលុយឡូស (hemicellulose) វាខុសប្លែកពីភ្នាសកោសិការុក្ខជាតិដទៃ ដែលផ្សំឡើងពីជាតិសែលុយឡូស (cellulose) តែមួយមុខ។ ផ្សិតធ្វើចំណែកកោសិកាបានយ៉ាងងាយ ហើយមានបែបផែនជីវិតជាសាប្រូភីត (saprophyte) និងជាបរាសិត (parasite) ។

មុខងារសំខាន់របស់ផ្សិតក្នុងធម្មជាតិ គឺវាធ្វើខនិជកម្ម (Mineralize) សមាសធាតុសរីរាង្គ ផ្សិតខ្លះមានសារៈសំខាន់ដល់មនុស្ស ដោយបង្កើតនូវសារធាតុមានប្រយោជន៍ដូចជា Antibiotics ជាដើម។ ផ្សិតខ្លះបង្កឱ្យមានការឡើងមេ ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងចំណីអាហារមនុស្ស ដូចជាមេនំប៉័ង ដំបែរ...។ ទន្ទឹមនឹងគុណប្រយោជន៍នេះ ក៏មានផ្សិតជាច្រើនដែលបង្កមហន្តរាយដល់សេដ្ឋកិច្ច ដែលធ្វើឱ្យខូចខាតនូវផលិតផលកសិកម្ម ទាំងក្នុងពេលកំពុងដាំដុះ និងពេលថែរក្សាទុក ដោយបង្កឱ្យមានជំងឺច្រើនយ៉ាងដល់រុក្ខជាតិ និងផលិតផលដែលគេស្តុកទុក។

ជំងឺដែលបង្កដោយផ្សិតមកលើដំណាំលម្អ មានសញ្ញាណទូទៅរួមទាំងជំងឺ ស្នាមអុចនៅលើស្លឹក, ជំងឺខ្វះពណ៌, ជំងឺដំបៅ, ជំងឺរលួយ, ជំងឺរលួយកូនសំណាប, ជំងឺក្រៀម/ក្រម៉ រ, ជំងឺពកឫស, ជំងឺពក, ជំងឺប្រជ្រុយ, ជំងឺរួញស្លឹក, ជំងឺស្រពោន ជំងឺផ្សិត...។ល។ ជំងឺនេះអាចរីករាលដាលដោយខ្យល់ ទឹក សត្វល្អិត និងដោយសារមនុស្ស។

ជំងឺអុចលើស្លឹក (Leaf sports)

ជំងឺ **Mosaic**

ជំងឺប្រែពណ៌ទៅជាលឿង (**Yellowing**)

ជំងឺស្រពោន (**Wilting**)

វិធានការគ្រប់គ្រងទូទៅលើជំងឺផ្សិត (General control measures for fungal diseases)

- ប្រើប្រាស់ពូជធន់
- ប្រើប្រាស់ពូជដែលគ្មានភ្នាក់ងារបង្កពោគ
- បំផ្លាញរុក្ខជាតិ ឬជម្រកដែលជាកន្លែងរបស់ភ្នាក់ងារបង្ករោគ និងដាំដំណាំបង្វិល
- ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដែលបានសម្អាតស្អាត
- ត្រូវបង្ហូរទឹកចេញពីក្នុងចំការឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងដាំដុះដំណាំឱ្យមានខ្យល់ចេញចូលគ្រប់គ្រាន់
- ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នពេលអនុវត្តក្នុងការបាញ់ ឬរោយថ្នាំគីមីលើដំណាំ ឬគ្រាប់ពូជ ឬលើដីខណៈពេលដំណាំកំពុងលូតលាស់
- ធ្វើអនាម័យចំការ ត្រូវរៀបចំពូជ និងដីដាំដុះឱ្យបានស្អាតល្អ
- ផលិតកូនសំណាប/គ្រាប់ពូជឱ្យមានសុខភាពល្អ
- ប្រើប្រាស់កំបោរដើម្បីគ្រប់គ្រងដីដែលកើតជំងឺ
- ដកយកដើមដំណាំដែលកើតជំងឺចេញ
- ប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីកម្ចាត់ផ្សិត។

ត-ជំងឺ Fusarium wilt

រោគសញ្ញា និងលក្ខណៈភិនភាគ (Symptoms and Characteristics)

ដំណាំដែលបានទទួលផលប៉ះពាល់ ៖ ផ្កាផាត់សំឡី, ប៉េងប៉ោះ, ឪឡឹក ...

- ដំបូង ៖ ស្លឹកនៅពីខាងក្រោមបានបង្ហាញសញ្ញាស្រពោន និងលឿង
- បន្ទាប់ ៖ សញ្ញាពណ៌លឿងមានការរីករាលលល់ស្លឹកផ្នែកខាងលើ ទីបំផុតដំណាំនឹងស្រពោន និងចុងបញ្ចប់វានឹងងាប់ នៅចុងបញ្ចប់ឬសមានពណ៌ត្នោត និងរលួយ
- កើតឡើងក្នុងលក្ខខណ្ឌត្រជាក់
- កើតឡើងតាមការផ្ទេរគ្រាប់ពូជ។

ការត្រួតពិនិត្យ និងគ្រប់គ្រង (Control and Management)

- ត្រូវប្រើប្រាស់ពូជធន់ទ្រាំនឹងជំងឺផ្សិត

- សម្លាប់មេរោគតាមរយៈការហាលគ្រាប់ពូជដោយពន្លឺព្រះអាទិត្យ
- ការកែប្រែដីឱ្យល្អតាមរយៈការដាក់ជី Ca, P, K
- ត្រាំគ្រាប់ពូជជាមួយថ្នាំ benomyl/carbendazim
- ត្រាំគ្រាប់ពូជជាមួយទឹកខ្ទឹមសរ។

ជំងឺ**Fusarium wilt** លើដំណាំផ្កាផាត់លំឡី

ខ - ជំងឺរលួយដើម (Stem Rot/Southern Blight (*Sclerotium rolfsii*))

រោគសញ្ញា និងលក្ខណៈភិនភាគ (Symptoms and Characteristics)

ដំណាំដែលបានទទួលរងផលប៉ះពាល់ ៖ ផ្កាអ័កគីដេ, ដំណាំប៉េងប៉ោះ, ដំណាំម្ទេស, ពពួកសណ្តែក។

- មានដុះផ្សិតជាសរសៃសធ្មារៗនៅនឹងគល់ដំណាំ
- មានដុំមូលពណ៌ត្នោត, ទំហំគឺប្រហែលគ្រាប់ពាឌី
- នៅទីបំផុតដំណាំដែលបានទទួលរងនូវជំងឺនេះគឺស្រពោន និងងាប់

ការត្រួតពិនិត្យ និងគ្រប់គ្រង (Control and Management)

- ត្រូវធ្វើអនាម័យចំការ និងដាំដំណាំបង្វិល
- ភ្ជួរដីឱ្យជ្រៅ
- ត្រាំគ្រាប់ពូជជាមួយថ្នាំ mancozeb/metalaxyl/carbendazim ។

ជំងឺរលួយដើម(Stem Rot) លើដំណាំផ្កាអ័រគីដេ

គ - ជំងឺក្រាស្លឹក (Late Blight ***phytophthora infestans***)

រោគសញ្ញា និងលក្ខណៈភិនភាគ (Symptoms and Characteristics)

ដំណាំដែលបានទទួលរងផលប៉ះពាល់ ៖ ផ្កាស្តេចនាគ ផ្កាចន្ទ ផ្កាសេប្រា ប៉េងប៉ោះ...

- ស្លឹក, ដើម, ផ្លែ, និងឫសសុទ្ធតែត្រូវបានទទួលរងនូវផលប៉ះពាល់
- ជាដំបូងទឹកក្នុងស្លឹកមានលក្ខណៈធម្មតា បន្ទាប់មកជាលិកាស្លឹកប្រែទៅជាពណ៌ប្រផេះក្រម៉ៅ
- កន្លែងរបួសប្រែក្លាយជាស្និតបន្តិចម្តងៗ មានពណ៌ក្រម៉ៅនៅលើផ្លែ ស្លឹកទីបំផុតគឺរលួយ
- ជំងឺនេះរាតត្បាតនៅកំឡុងរដូវភ្លៀងធ្លាក់ មានអាកាសធាតុត្រជាក់ និងមានសំណើមបរិយាកាសខ្ពស់

ការត្រួតពិនិត្យ និងគ្រប់គ្រង (Control and Management)

- ប្រើប្រាស់គ្រាប់ពូជ/មើមដែលមានសុខភាពល្អ
- ជៀសវាងការញែកគុម្ព និងធ្វើឱ្យជ្រុះស្លឹកក្នុងពេលមានភ្លៀងធ្លាក់
- អនុវត្តនូវប្រព័ន្ធនៃការបង្ការជាមុនតាមរយៈការប្រើប្រាស់ថ្នាំផ្សិត។

ជំងឺក្រាស្លឹក(**Late blight**) លើដំណាំផ្កាស្តេចនាគ និងផ្កាចន្ទ

ឃ - ជំងឺក្រាផះ (Powdery Mildew) (*Erysiphe* sp.; *Leveillula* sp.;*Sphaerotheca* sp.;*Oidium* sp.)

រោគសញ្ញា និងលក្ខណៈភិនភាគ (Symptoms & Characteristics)

ដំណាំដែលបានទទួលរងផលប៉ះពាល់ ៖ ផ្កាវីយោឡែត ផ្កាកូលាប សេប្រា...

- ការកើតមានឡើងនៃផ្សិតពណ៌សនៅផ្ទៃខាងលើនៃស្លឹក
- ជាលិកាស្លឹកគឺមានពណ៌ក្រហមស្រគាំនៅផ្ទៃខាងក្រោមនៃស្លឹក ហើយផ្ទៃខាងលើមានពណ៌លឿងរួមទាំងផ្សិតពណ៌សតូចៗជាច្រើន

ការត្រួតពិនិត្យ និងគ្រប់គ្រង (Control and Management)

- ត្រូវអនាម័យចំការ, ដាំដំណាំបង្វិល, និងបង្កើនប្រពលភាពនៃពន្លឺ
- ប្រើប្រាស់ថ្នាំការពារផ្សិតដើម្បីបាញ់លើស្លឹកដំណាំដូចជាថ្នាំ Mancozeb, chlorothalonil ។

ជំងឺក្រាផះលើផ្កាវីយោឡែត ផ្កាកូលាប (Powdery Mildew)

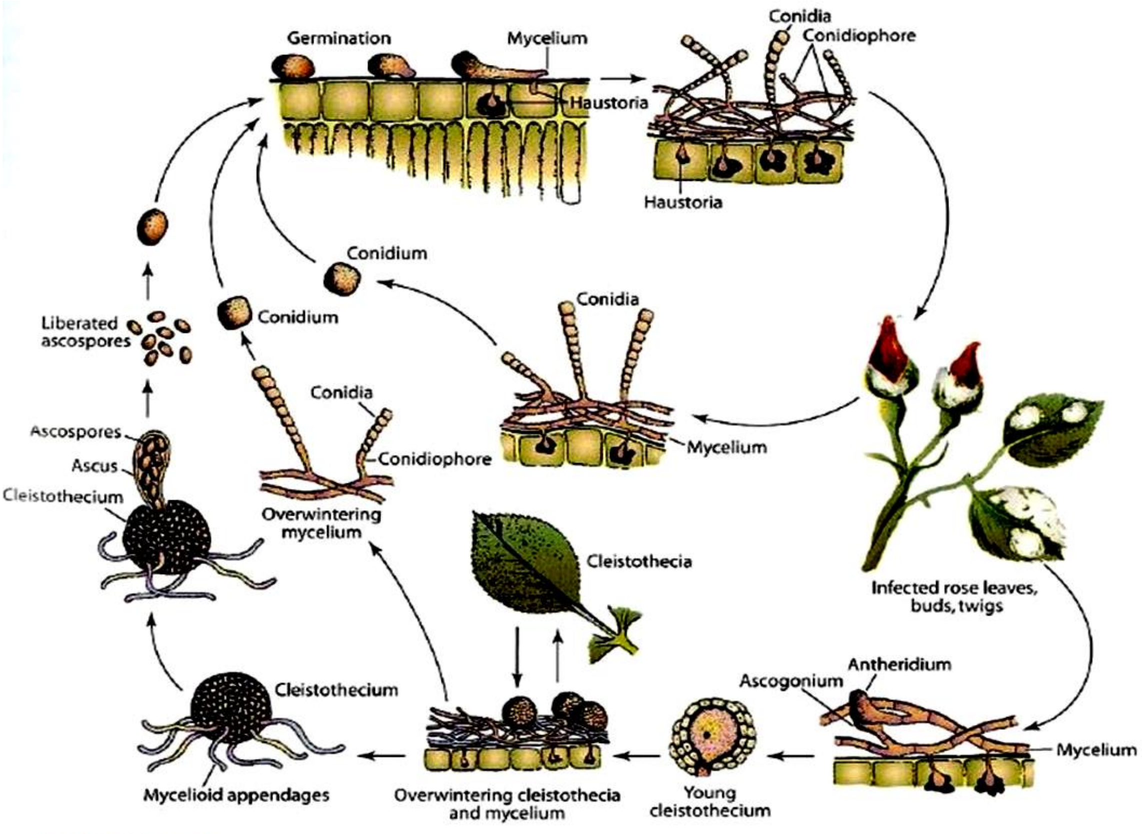


FIGURE 11-50 Disease cycle of powdery mildew of roses caused by *Sphaerotheca pannosa* f. sp. *rosae.*

ខ - ជំងឺស្លោកស្លឹកពណ៌លឿង (**Downy Mildew**) (*Pseudoperonospora cubensis*)

រោគសញ្ញា និងលក្ខណៈភិនភាគ (Symptoms & Characteristics)

ដំណាំដែលបានទទួលរងផលប៉ះពាល់ ៖ ផ្កាចំប៉ីក្រហម, ផ្កាកូលាប និងដំណាំហូបផ្លែមួយចំនួនទៀត

- រោគសញ្ញាកើតមានឡើងនៅលើស្លឹក
- ជាដំបូងស្នាមប្រួលមានពណ៌លឿងស្រាល
- បន្ទាប់មកស្នាមនោះបានប្រែទៅជាពណ៌ស្វាយប្រផេះរហូត
- សីតុណ្ហភាពចុះទាប និងសំណើមខ្ពស់ជាការអនុគ្រោះដល់ការរីករាលដាលនៃជំងឺ

ការត្រួតពិនិត្យ និងការគ្រប់គ្រង (Control and Management)

- ត្រូវអនាម័យចំការ
- ប្រើប្រាស់ថ្នាំការពារផ្សិតដូចជា Metalaxyl, Maneb, propineb, Mancozeb
- ត្រូវប្រើប្រាស់ពូជធន់

ជំងឺស្លោកស្លឹកពណ៌លឿង (**Downy Mildew**)

ច - ជំងឺរលួយកូនសំណាប (**Damping-Off**) (*Pythium spp.; Phytophthora spp*)

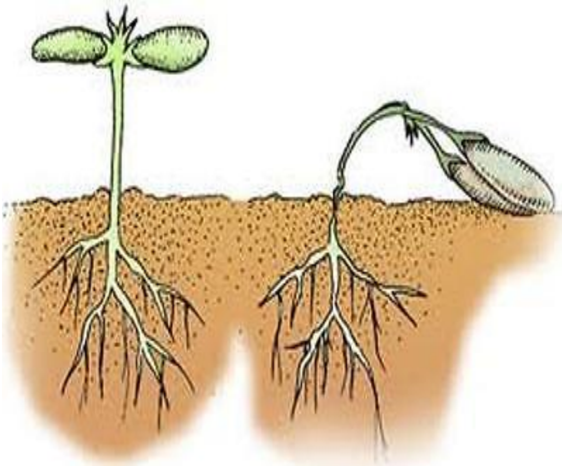
រោគសញ្ញា និងលក្ខណៈភិនភាគ (Symptoms & Characteristics)

ដំណាំដែលបានទទួលរងផលប៉ះពាល់ ៖ ផ្កាចំប៉ីក្រហ វីយោឡែត និងដំណាំបន្លែមួយចំនួនទៀតដូចជា ឪឡឹក ម្រះ ឃ្លោក ប៉េងប៉ោះ ត្រប់ ខ្ទឹមបារាំង...

- កើតឡើងនៅក្នុងថ្នាល ដើម សំណាបរងការបំផ្លាញក្លាយទៅជាទឹកត្រាំ ទន់និងបន្ទាប់មកធ្លាក់បាក់
- ឫសដែលរងផលប៉ះពាល់បានក្លាយជាពណ៌ត្នោតហើយបន្ទាប់មកក៏រលួយ
- នៅពេលកាត់ដើមនៅជិតឫសបានបង្ហាញសញ្ញាណសំគាល់ពណ៌ត្នោតតិច ឬច្រើន
- ភ្នាក់ងារបង្កជំងឺនេះអាចរស់បាននៅក្នុងដីដូចជា saprophytes លើសារធាតុសរីរាង្គដែលពុកផុយ

ការត្រួតពិនិត្យ និងការគ្រប់គ្រងជំងឺ (Control and Management)

- មុនការបណ្តុះកូនសំណាបលើថ្នាលត្រូវដាក់ថ្នាំសម្លាប់ផ្សិត Captan fungicide ឬត្រាំគ្រាប់ពូជជាមួយថ្នាំ Captan 0.2 ទៅ 0.4%
- សម្អាតឱ្យបានហ្មត់ចត់នូវថាសសំណាប ផើង និងប្រើទឹកថ្នាំក្លរីន១០មីលីក្រាម/L
- ការស្រោចទឹកលើសកម្រិត ឬមានសំណើមខ្ពស់ត្រូវបានជៀសវាង
- ថ្នាំសម្លាប់ផ្សិតដូចជា propamocarb hydrochloride និង metalaxyl អាចត្រូវបានប្រើដើម្បីសម្លាប់ពពួកផ្សិត។



ជំងឺរលួយកូនសំណាប (Damping-Off)

៤.១.២ - ជំងឺបង្កដោយបាក់តេរី

នៅក្នុងផ្នែករបស់បាក់តេរីនេះ រួមមានប្រហែល៣០០ប្រភេទ។ បាក់តេរីជាក្រុមអតិសុខុមកាយ (micro-organism) ដែលចាត់បញ្ចូលក្នុងរជ្ជៈ Procaryote ស្ថិតនៅក្នុងផ្នែក Bacteriophyta។ មានជំងឺរុក្ខជាតិជាង២០០ប្រភេទដែលបង្កឡើងដោយបាក់តេរី ក្នុងនោះជំងឺជាង១០ប្រភេទដែលបង្កគ្រោះថ្នាក់ធ្ងន់ធ្ងរដល់ដំណាំកសិកម្ម ដូចជា ដំណាំស្រូវ ដំណាំកសិកម្មសំខាន់ៗផ្សេងទៀត។ បាក់តេរីមាននៅក្នុងគ្រប់ទីកន្លែងដូចជានៅក្នុងទឹក ដី ខ្យល់ ម្ហូបអាហារ និងបន្លែផ្លែឈើជាដើម។ នៅក្នុងទឹកចំនុះ១cc អាចមានបាក់តេរីរាប់ពាន់ ឯក្នុងដី១ក្រាមមានរហូតដល់រាប់លាន។ មានបណ្តាបាក់តេរីខ្លះទៀតរស់នៅក្នុងសារពាង្គកាយរបស់រុក្ខជាតិ និងសត្វ។

រោគសញ្ញា និងលក្ខណៈភិនភាគ (Symptoms and Characteristics)

- ជាទូទៅសរីរាង្គតូចៗនៃបាក់តេរី គឺជាសរីរាង្គឯកកោសិកា
- អាចរស់នៅបាននៅលើកាកសំណល់ដំណាំ, មើម,គ្រាប់ពូជរុក្ខជាតិ និងអាចរស់នៅក្នុងដី ឬក្នុងទឹក
- អាចត្រូវបានរីករាលដាលតាមរយៈសត្វល្អិត ទឹក ឬតាមរយៈសម្ភារៈដាំដុះ
- បណ្តាលឱ្យស្លឹមមានស្នាមអុចៗពណ៌ខ្មៅ, ស្រពោន, រលួយរាលដាលយ៉ាងឆាប់រហ័ស

វិធានការគ្រប់គ្រងទូទៅលើជំងឺបាក់តេរី (General control measures for bacterial diseases)

- ប្រើប្រាស់ពូជធន់

- ដាំដុះពូជដែលមានសុខភាពល្អ
- ប្រមូល និងដុតចោលនូវដំណាំដែលបានកើតជំងឺ
- សម្លាប់មេរោគដែលនៅជាប់ជាមួយឧបករណ៍ និងដៃបន្ទាប់ពីបានប៉ះពាល់ជាមួយនឹងរុក្ខជាតិមានជំងឺរួចមក
- លៃលកយ៉ាងណាក្នុងការស្រោចទឹក និងការដាក់ជីឱ្យបានសមស្រប
- អនុវត្តការដាំដំណាំបង្វិលដោយមិនឱ្យមានរុក្ខជាតិជាជម្រក
- ប្រើប្រាស់ថ្នាំបាញ់ទៅលើដំណាំឱ្យសព្វទាំងដើមដូចជាថ្នាំ zineb, maneb, or mancozeb លាយជាមួយសមាសធាតុទង់ដែង

ក - ជំងឺបាក់តេរីស្រពោន (**Bacterial wilt**) (*Ralstonia solanacearum*)

រោគសញ្ញា និងលក្ខណៈភិនភាគ (Symptoms and Characteristics)

- ដំណាំដែលបានទទួលរងផលប៉ះពាល់ ៖ ផ្កាកូលាប, ផ្កា Geranium, ប៉េងប៉ោះ, ត្រប់, ម្ទេស, ដំឡូងបារាំង, ននោង ល្ពៅ, ថ្នាំជក់
- ការស្រពោននៃរុក្ខជាតិទាំងមូល
- មានវត្តមានពណ៌ស្រអាប់ ឬពណ៌សព្រឿងៗនៃបាក់តេរីហូរជ្រាបចេញ

ការត្រួតពិនិត្យ និងការគ្រប់គ្រងជំងឺ (Control and Management)

- អនុវត្តការដាំដុះដំណាំបង្វិលយ៉ាងហោចបំផុតឱ្យបាន៣-៥ឆ្នាំម្តង
- ប្រើប្រាស់ពូជធន់

ជំងឺបាក់តេរីស្រពោនលើដំណាំផ្កា Geranium

ខ - ជំងឺបាក់តេរីអុច (**Bacterial Spot**) (***Xanthomonas*** sp)

រោគសញ្ញា និងលក្ខណៈភិនភាគ (Symptoms and Characteristics)

- ដំណាំដែលបានប៉ះពាល់ ៖ ផ្កាកូលាប, ផ្កាវីយោឡែត, ផ្ការំយោល, ប៉េងប៉ោះ, ម្ទេស, ពោត...
- រោគសញ្ញាដំបូង គេឃើញមានស្នាមរាងជារង្វង់ពណ៌ត្នោតខ្មៅ ទៅជាមានរាងធម្មតាមានចំណុចតូចមួយ (ស្លឹក) និងពណ៌លឿងនៅគែមស្លឹក

ការត្រួតពិនិត្យ និងការគ្រប់គ្រងជំងឺ (Control and Management)

- ការធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មពូជ (seed treatment)
- អនុវត្តការបាញ់ថ្នាំការពារដោយលាយជាមួយម្សៅទង់ដែង ដូចជា Mancozeb
- ប្រើពូជធន់។

ជំងឺបាក់តេរីអុច (**Bacterial Spot**) លើផ្កាកូឡាប និងផ្កាវីយូឡែត

៤.១.៣ - ជំងឺបង្កដោយបាក់វីរុស ឬវីសាណូ

ពាក្យវីរុសកើតមកពីភាសាឡាតាំង "Virus" ដែលមានន័យថាពុល។ វីរុស គឺជាសរីរាង្គដ៏តូចបំផុតដែលយើងមិនអាចមើលឃើញដោយមីក្រូទស្សន៍ធម្មតាបានទេ។ វត្តមានរបស់វាត្រូវបានបង្ហាញនៅពេលដែលវាបង្កើតជំងឺនៅលើរុក្ខជាតិ ឬសត្វ។ ជំងឺនេះអាចកើតមានឡើងនៅលើគ្រាប់ ស្លឹក ឬដើម។

អាការៈ និងការខូចខាតដែលបង្កឡើងដោយវីរុសទាំងអស់ គឺវាបង្កឡើងដោយមិនមានភាពដូចគ្នាទេ ភាពមិនប្រក្រតីនៃការលូតលាស់ និងតួនាទី (function) របស់រុក្ខជាតិ។ រោគសញ្ញានៃជំងឺរុក្ខជាតិដែលបង្កឡើងដោយវីរុសមានដូចខាងក្រោម ៖

- ការបាត់បង់ពណ៌នៃស្លឹកឈើ : ឧ. Tobacco mosaic
- ភាពរមួរ ឬរួញនៃស្លឹក : ឧ. Ragged stunt
- ស្លឹកឡើងក្រាស់ : ឧ. Grassy stunt

- ភាពតឿ ឬដុះរេញៗ : ឱ. Yellow dwarf disease

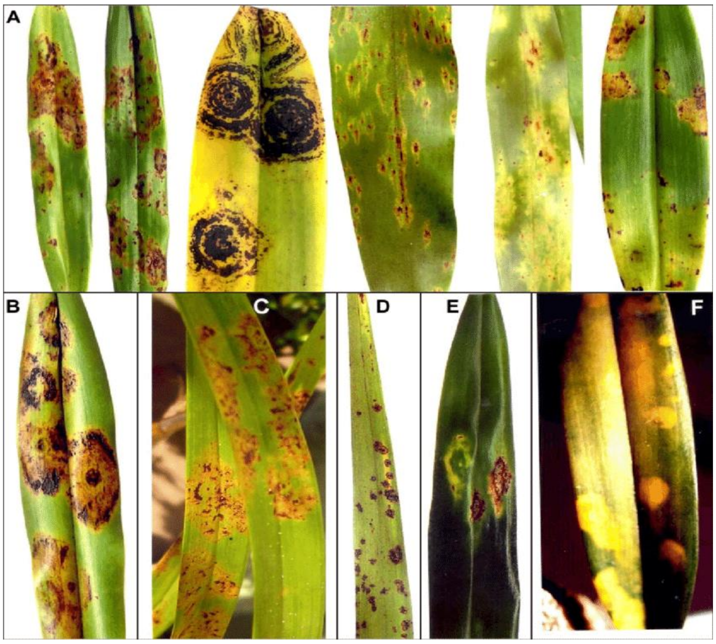
- ភាពខ្ទះខាតផ្លែឈើដោយមានស្នាម និងដំបៅពក

- ភាពស្វិតស្រពោន និងស្នាមដាំៗនៅលើស្លឹក ។

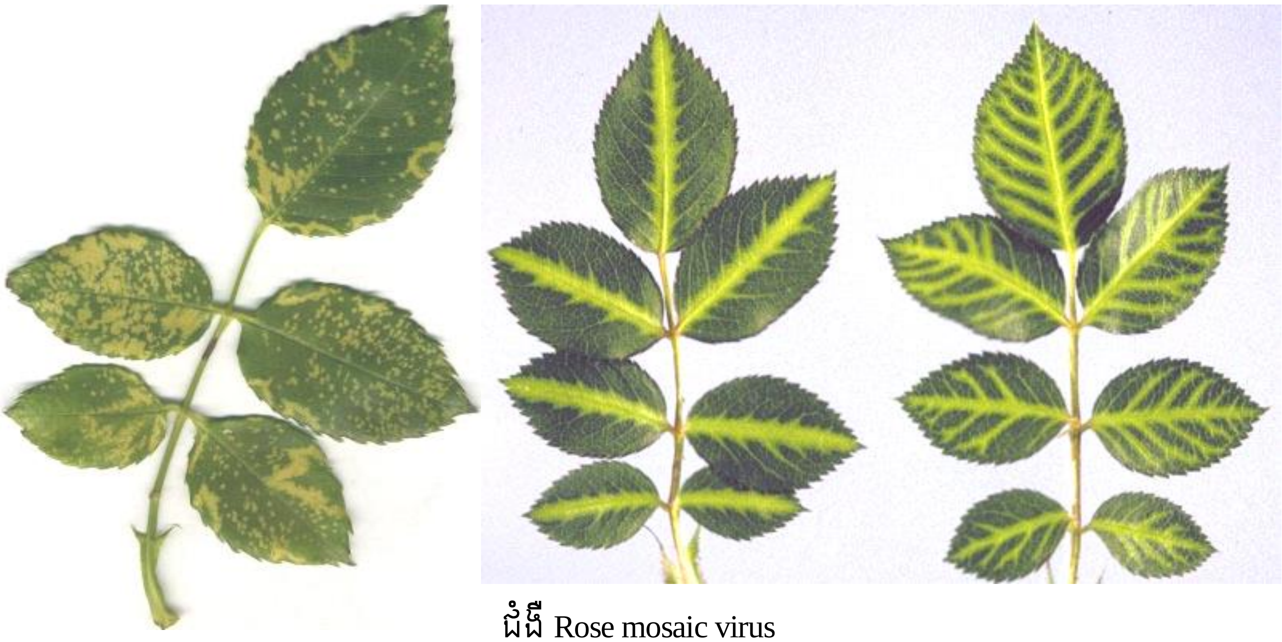
វិធានការគ្រប់គ្រងទូទៅលើជំងឺវីរុស (General control measures for virus diseases)

- ប្រើប្រាស់ពូជធន់
- ប្រើប្រាស់គ្រាប់ពូជ, មើម, ក្តៀងដែលគ្មានមេរោគ
- ការពាររុក្ខជាតិពីការភ្នាក់ងារចម្លងរោគ (ឧទាហរណ៍ ការប្រើប្រាស់គម្របប្លាស្ទិច, គួរឱ្យទាក់ទាញ, ដាក់អន្ទាក់ សត្វល្អិត, ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត)
- សម្អាតស្មៅពីចំការដែលជាជម្រកសត្វល្អិត។

Yellow Leaf Curl Virus on Orchid



Ringspot Virus



ជំងឺ Rose mosaic virus

៤.២ - សត្វល្អិតលើដំណាំលម្អ

សត្វល្អិតចង្រៃ គឺជាការរស់ទាំងឡាយណាដែលយើងមិនត្រូវការ ហើយវាបង្កឲ្យមានការខូចខាតយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់ភោគផលដំណាំដែលកសិករបានដាំដុះ។ ប្រសិនបើសត្វល្អិតមានការកើនឡើងជារឿយៗពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំ ខណៈពេលដែលយើងគ្មានការអភិវឌ្ឍន៍ក្នុងការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតទេ នោះទំហំនៃការវិនាសអន្តរាយនឹងកើនឡើងជាមិនខាន ដែលធ្វើឲ្យមានការប៉ះពាល់យ៉ាងខ្លាំងដល់ការផ្គត់ផ្គង់ស្បៀងអាហារដែលជាតម្រូវការរបស់មនុស្ស។

៤.២.១ - កណ្តូបបៃតង (Green grasshopper)

Oxya chinensis (Thumberg), សណ្ឋាន Acrididae, លំដាប់ Orthoptera (ស្លាបត្រង់)

ក ទីតាំងរស់នៅ និងតំបន់ជម្រក

កណ្តូបបៃតង មានវត្តមាននៅបណ្តាប្រទេសជាច្រើនលើពិភពលោក ហើយវាអាចរស់នៅ និងបំផ្លាញរុក្ខជាតិបានយ៉ាងច្រើនប្រភេទ។ កណ្តូបបៃតងស៊ីបំផ្លាញ ផ្ការំយោល ផ្កាកូឡាប ពោត អំពៅ សណ្តែក បន្លែ ស្ពៃ ស្មៅ...។

ខ លក្ខណៈរូបរាង្គ និងលក្ខណៈជីវសាស្ត្រ

កណ្តូបបៃតងពេញវ័យមានប្រវែងពី៣០ទៅ៤៥មីលីម៉ែត្រ មានពណ៌ត្នោតខ្ចីលាយឡំជាមួយលឿងខៀវ និងមានឆ្នូតពណ៌ត្នោតចាស់ចេញពីក្បាលដល់ចុងស្លាប។ ព្រុយក្បាល (Antenna) មានរាងជាសរសៃអំបោះ និងមានថ្នាំងពី២៣ទៅ២៤កង់តភ្ជាប់គ្នា។ ចាប់ពីក្រោយភ្នែកសមាសរហូតដល់ខាងក្រោយនៃផ្នែកទ្រូង មានឆ្នូតពណ៌ត្នោតចាស់នៅខាងខ្នង។ ជើងក្រោយធំពណ៌ខ្មៅ និងមានបន្លាស្រួចៗជាច្រើន។ កណ្តូបបៃតងញីពេញវ័យអាចរស់បានពី២ទៅ៣ខែ និងអាចពងបានពី២ទៅ៣កញ្ចុំពង ដែលក្នុងកញ្ចុំពងនីមួយៗមានពង ប្រមាណពី២០ទៅ១០០ពង។

ពងកណ្តូបបៃតងមានពណ៌លឿងចាស់ មានរាងជាបំពង់ រាងកោងបន្តិចនៅចំពាក់កណ្តាលពង និងមានចុងម្ខាងរីកធំ។ កញ្ចុំពងមានរាងដូចស្បោងដែលក្នុងនោះពងត្រូវបានទម្លាក់តម្រៀបជាពីរជួរ។ រយៈពេលលូតលាស់នៃពងមានប្រមាណ៦សប្តាហ៍។

កូនកណ្តូបមានពណ៌បៃតង ហើយព្រុយក្បាលរាងជាខ្សែអំបោះ។ ផ្នែកទ្រូងមុខមានប្រវែងវែងជាងក្បាល ហើយពន្លកស្លាបវែងលាតសន្ធឹងដល់កង់ទីបីនៃផ្នែកពោះ។

កូនកណ្តូបសកផ្លាស់ស្បែកថ្មីពី៥ទៅ៥ដង។ រយៈពេលរីកធំជាត់ក្នុងដំណាក់កាលនីមួយៗ (សកម្តងៗ) គឺពី១០ទៅ១៦ថ្ងៃ។ កូនកណ្តូបរីកធំជាត់ក្នុងរយៈពេលពី៧ទៅ១០ សប្តាហ៍។

<u>កណ្តូបបៃតង</u> (Green grasshopper)

គ - ការរស់នៅ និងការបំផ្លាញ

ក្រោយពេលក្លាយជាកណ្តូបពេញវ័យពី៥ទៅ១០ថ្ងៃ អាស្រ័យលើលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ និងចំណីអាហារ។ កណ្តូបបៃតងពេញវ័យចាប់ផ្តើមដោយឈ្មោល និងក្រោយមកប្រមាណពី១០ទៅ៤០ថ្ងៃ វាចាប់ផ្តើមទម្លាក់ពង។ ពងកណ្តូបត្រូវបាទម្លាក់ជាកញ្ចុំៗនៅក្នុងដី នៅភ្លឺស្រែ ឬនៅវាលស្មៅ។ កណ្តូបបៃតងចូលចិត្តទម្លាក់ពងនៅទីតាំងដីសើមល្បាយខ្សាច់ជាងតំបន់ដីឥដ្ឋ។

កណ្តូបបៃតងពេញវ័យបំផ្លិចបំផ្លាញខ្លាំងនៅពេលព្រឹក និងពេលល្ងាចត្រជាក់។ វាមានទំនោរហើរចូលអណ្តាតភ្លើង និងត្រូវបានទាក់ទាញដោយពន្លឺកាំរស្មី Ultra violate ។ កណ្តូបបៃតងអាចហែលទឹកនៅពេលវាធ្លាក់ចូលទឹក។ ទាំងសត្វពេញវ័យ និងកូនកណ្តូប ស៊ីដាច់ស្លឹកស្រូវនៅខ្ចី ឬសំណាបដែលបន្សល់ទុកនូវទ្រនុងស្លឹក និងជាយស្លឹកសងខាងបន្តិច។

ឃ - វិធីសាស្រ្តទប់ស្កាត់ និងកម្ចាត់

- ត្រូវសម្អាតស្មៅក្នុងចំការដើម្បីបំបាត់ជម្រក

- ប្រើកន្រ្តងបក់ចាប់កណ្តូបបៃតង

- កណ្តូបបៃតងមានសត្រូវធមជាតិដូចជា រុយស៊ីសាច់ Nematode និងជំងឺប៉ារ៉ាស៊ីត។ ក្រៅពីនេះមានសត្វចាប ពពួកកង្កែប ហ៊ីង គីងគក់ ពីងពាង ដែលសុទ្ធសឹងជាប្រភេទស៊ីកណ្តូបបៃតង

- អាចប្រើប្រាស់ផ្ទាក់ចំណី ៖ កន្ទក់+ទឹកអំបិល+ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដាក់នៅទីដែលកណ្តូបបៃតងចូលចិត្តពងដាក់ដើម្បីប្រមូលកណ្តូបពេញវ័យ។

- បាញ់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតនៅពេលមានកណ្តូបបៃតងបំផ្លាញខ្លាំង។

៤.២.២ - ចៃ (**Aphid**)

សណ្ឋាន Aphididae លំដាប់ Homoptera

ជាសត្វល្អិតមានខ្លួនទុន ពណ៌ស លឿង ស្ករចាស់ បៃតង ឬប្រផេះក្រម៉ៅអា ស្រ័យទៅតាមប្រភេទរុក្ខជាតិជម្រក (Host)។ ពោះរបស់វាមានបំពង់ពីរលយចេញមក បំពង់នេះសម្រាប់បង្កើតទឹកស្អិតៗ ថ្លាសម្រាប់បញ្ឆោតសត្វស្រមោចឲ្យជួយបន្សាយពូជរបស់វា។ យូរៗទៅទឹកថ្លាៗ ស្អិតៗនេះនឹងក្លាយទៅជាពណ៌ខ្មៅស្រដៀងនឹងផ្សែងភ្លើងពេលនៅលើស្លឹកដំណាំដែលធ្វើឲ្យដំណើរស្មើសំយោគប្រព្រឹត្តទៅមិនប្រក្រតី។

ការបំផ្លាញរបស់វា គឺប្រើមាត់ចាក់បឺតយកសារជាតុចិញ្ចឹមពីស្លឹក និងត្រួយមែក ដើមនៅខ្ចីៗ ដែលធ្វើឲ្យស្លឹករមូរខ្មួរ ហើយដំណាំក៏ផ្អាកការលូតលាស់ ឬលូតលាស់ យឺត។

ក - តំបន់រស់នៅ និងដំណាំជម្រក

ចៃបានបំផ្លាញដំណាំមានដូចជា ផ្កាកូលាប ផ្ការំយោល ស្រូវ អំពៅ និងស្មៅចំណីសត្វមួយចំនួនផងដែរ។ ចៃមានតំបន់រស់នៅយ៉ាងទូលំទូលាយ និងបំផ្លាញទាំងនៅទ្វីបអ៊ឺរ៉ុប ទ្វីបអាហ្វ្រិក អ្វីបអាមេរិក និងទ្វីបអាស៊ី។

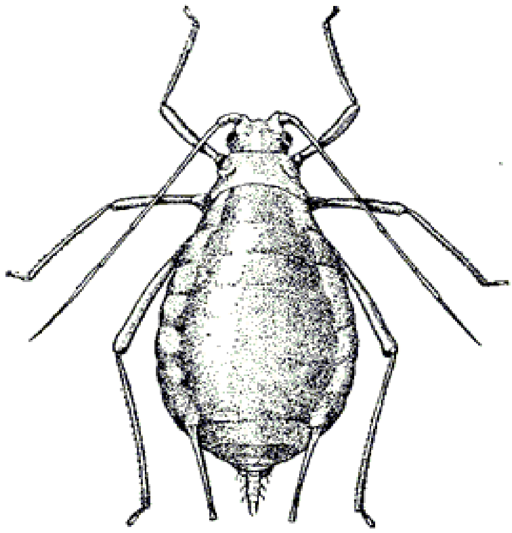
ខ - លក្ខណៈរូបរាង និងលក្ខណៈជីវសាស្ត្រ

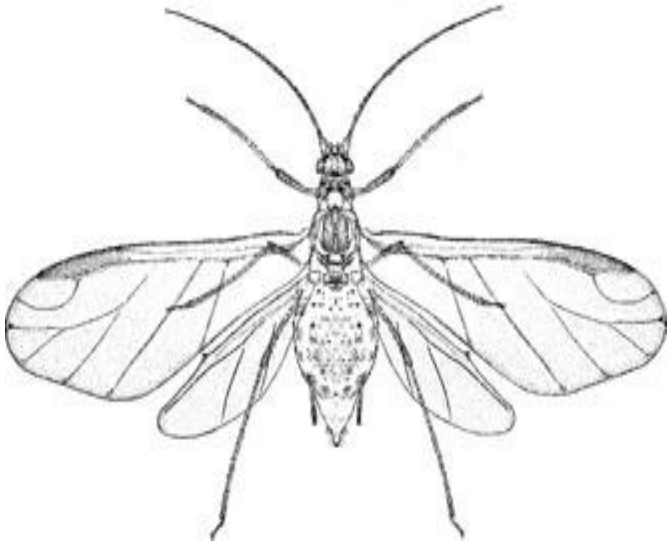
- **ចៃប្រភេទ** *Myzus persicae* (Sulzer)

- **ប្រភេទគ្មានស្លាប** ៖ ដងខ្លួនមានរាងដូចពងមាន់ មានពណ៌បៃតង ឬពណ៌ក្រហម ឬពណ៌លឿងស្រាល និងដងខ្លួនមានប្រវែង១.៣ទៅ១.៩មីលីម៉ែត្រ និងមានបំពង់បឺតពណ៌ខ្មៅវែង។ ព្រុយក្បាលមាន៦ថ្នាំង ហើយមានពណ៌ខ្មៅ និងពោះមានពណ៌ខ្មៅ។

- **ប្រភេទមានស្លាប** ៖ ដងខ្លួនមានប្រវែង១.៦ទៅ២មីលីម៉ែត្រ ក្បាល និងផ្នែកទ្រូងមានពណ៌ត្នោតក្រម៉ៅ រីឯនៅផ្នែកពោះមានពណ៌លឿង ឬបៃតង និងជួនកាលមានពណ៌ក្រហម។ នៅកណ្តាលផ្នែកខាងលើនៃពោះមានស្នាមខ្មៅធំមួយ។ ព្រុយក្បាលមានថ្នាំងចំនួន៦ពណ៌ខ្មៅ មានបំពង់បឺតវែងដល់ដើមនៃជើងកណ្តាល និងមានពោះពណ៌ខ្មៅ។

កូនចៃពេលធំអតិបរមាមានប្រវែងដងខ្លួនពី១០ទៅ២០មីលីម៉ែត្រ និងមានខ្លួនពណ៌ស ឬពណ៌លឿងស្រាល មានទ្រូងរាងធំ និងមានក្បាលពណ៌ត្នោត។


ចៃប្រភេទគ្មានស្លាប


ចៃប្រភេទមានស្លាប

ចៃប្រភេទ *Myzus persicae* (Sulzer)

- **ចៃប្រភេទ** *Rhopalosiphum pseudobrassicae* Davis

ចៃពេញវ័យដែលមានស្លាបមានប្រវែងដងខ្លួនពី១.៦ទៅ២.២មីលីម៉ែត្រ។ ក្បាល និងទ្រូងមានពណ៌ខ្មៅ ពោះពណ៌លឿង ឬពណ៌បៃតង និងមានភ្នែកសមាសពណ៌ត្នោតក្រហម។ ព្រុយក្បាលខ្លីជាងបើប្រៀបធៀបនឹងដងខ្លួន ហើយនៅសងខាងនៃផ្នែកទ្រូងមានអុចខ្មៅល្អិតៗចំនួន៥ម្ខាង។ នៅពេលខ្លះគេសង្កេតឃើញលើដងខ្លួនចៃហាក់បីដូចជាមានដណ្ដប់ទៅដោយស្រទាប់ម្សៅពណ៌ស។

ចៃពេញវ័យដែលជាប្រភេទគ្មានស្លាប មានដងខ្លួនប្រវែង១.៨មីលីម៉ែត្រ ហើយដងខ្លួនមានពណ៌បៃតងលឿង និងនៅលើខ្នងមានឆ្នូតទទឹងច្រើន។

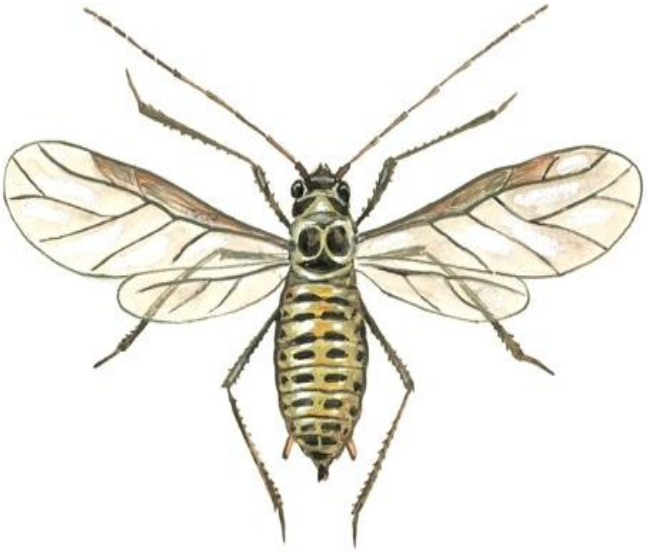
ចៃប្រភេទ *Rhopalosiphum pseudobrassicae* Davis

- **ចៃប្រភេទ** *Brevicoryne brassicae* Linnaeus

- ប្រភេទមានស្លាប ៖ ចៃញីពេញវ័យមានដងខ្លួនពី១.៤ទៅ១.៥មីលីម៉ែត្រ។ ផ្នែកទ្រូង និងក្បាលមានពណ៌ខ្មៅ ហើយពោះមានពណ៌បៃតង លឿងបៃតង ឬបៃតងប្រផេះ។ នៅសងខាងដងខ្លួនមានអុចខ្មៅចំនួន៥ ហើយដងខ្លួន គ្របដណ្តប់ទៅដោយស្រទាប់ម្សៅពណ៌ស។

- ប្រភេទគ្មានស្លាប ៖ ចៃញីពេញវ័យមានដងខ្លួនពី១.៧ទៅ២.២មីលីម៉ែត្រ ដងខ្លួនមានពណ៌បៃតងត្នោត និងនៅលើដងខ្លួនក៏មានគ្របដណ្តប់ទៅដោយស្រទាប់ម្សៅដែរ។

ចៃប្រភេទគ្មានស្លាប



ចៃប្រភេទមានស្លាប

ចៃប្រភេទ *Brevicoryne brassicae* Linnaeus

គ - ទម្លាប់នៃការរស់នៅ និងការបំផ្លាញ

ចៃពេញវ័យ និងកូនសុទ្ធតែចូលចិត្តប្រមូលផ្តុំចុចបឺតផ្នែកខ្ចីៗនៃដំណាំ ដែលធ្វើឱ្យដំណាំជុះរួញកោង និងលូតលាស់យឺតខុសធម្មតា។ នៅពេលលក្ខខណ្ឌចំណីអាហារខ្សត់ខ្សោយ ដូចជាបរិមាណទឹកក្នុងដំណាំជម្រកថយចុះទាប ឬលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុក្តៅស្ងួត ចៃនឹងកើតប្រភេទមានស្លាបច្រើន។

ចំពោះចៃប្រភេទ_*Myzus persicae* បើទោះជាសមត្ថភាពបន្តពូជរបស់វាខ្ពស់ រីកសាយភាយលឿន ក៏ប៉ុន្តែកម្រសង្កេតឃើញវាកើតច្រើនលើដំណាំស្ពៃណាស់ ពីព្រោះវាមានប្រភេទដំណាំជម្រកច្រើន និងអាចបែកខ្ញែកផ្លាស់ទីទៅបំផ្លាញលើរុក្ខជាតិដ៏ទៃទៀត។

ក្រៅពីការបំផ្លាញដោយផ្ទាល់ដូចខាងលើ ចៃនៅបានចម្លងជំងឺវីរុស (ពពាលស្លឹក) ដល់ដំណាំទៀត ដោយធ្វើឱ្យដំណាំរមូល ឬរួញស្លឹក ដែលបណ្តាលឱ្យដំណាំមិនអាចលូតលាស់ និងអាចបណ្តាលឱ្យងាប់តែម្តង។

ឃ - វិធីសាស្ត្រទប់ស្កាត់ និងកម្ចាត់

- មុនពេលដាំដុះ ត្រូវសម្អាតស្មៅក្នុងចម្ការ និងក្បែរៗចម្ការ ដើម្បីកាត់បន្ថយប្រភពចៃពីរុក្ខជាតិជម្រកដទៃទៀតដែលហើរចូលបំផ្លាញដំណាំ។ដាំ

- ដាំដំណាំបង្វិល (Rotation Crop) និងដំណាំឆ្លាស់ដើម្បីកាត់បន្ថយបរិមាណចៃ

- ប្រើផ្លាស្ទិចគ្របគល់ដំណាំ ដើម្បីឱ្យដំណាំដុះលូតលាស់ល្អដែលអាចធន់ទ្រាំទៅនឹងការបំផ្លាញរបស់ចៃបានមួយកម្រិត

- ប្រើជីអាសូតឱ្យបានសមស្របទៅតាមតម្រូវការរបស់ដំណាំ

- បេះស្លឹក កាត់មែកដំណាំដែលមានចៃកម្ទេចចោល

- គួរដាំដំណាំឱ្យស្របពេលគ្នាក្នុងតំបន់ ព្រោះចៃរីកដុះដាលលឿន

- ជៀសវាងការដាំដំណាំញឹកពេក ដើម្បីកាត់បន្ថយសំណើមក្នុងចម្ការដែលជាលក្ខខណ្ឌល្អចំពោះចៃក្នុងការលូតលាស់

- ប្រើប្រេងឆាពីរស្លាបព្រាបាយ សាប៊ូមួយស្លាបព្រាបាយលាយជាមួយទឹកចំនួនប្រាំលីត្របាញ់កន្លែងកើតចៃ

- ប្រើស្លឹកទាបពីរគីឡូក្រាម ស្លឹកប្រេងខ្យល់ពីរគីឡូក្រាមបុកឱ្យម៉ដ្ឋប្របល់ជាមួយទឹក១០លីត្រ រួចច្រោះឱ្យស្អាតហើយបាញ់កន្លែងដែលកើតចៃ

- បើដង់ស៊ីតេចៃទាប មិនគួរប្រើថ្នាំគីមីឡើយ ព្រោះចៃមានសត្រូវធម្មជាតិច្រើន។ តែបើមានការបំផ្លាញច្រើនត្រូវប្រញាប់បាញ់ថ្នាំគីមីសម្លាប់ចៃដូចជាប្រើថ្នាំ Oshin (Denotefuran) ឬថ្នាំផ្សេងទៀតដោយពិភាក្សាជាមួយអ្នកបច្ចេកទេសកសិកម្ម និងពិនិត្យមើលការណែនាំនៅលើស្លាកសញ្ញារបស់ថ្នាំឱ្យបានច្បាស់លាស់មុននឹងសម្រេចចិត្តប្រើ។

REFERENT

- Amazing Thai Adenium Royal Flora Ratchaphruek 2006
- Crop Science, Ek Sopheap, 2009
- Entomology, KHUN kimkhuy, 2011
- The Flower Expert, Dr. D.G. Hessayon,1998
- The House Plant Expert, Dr. D.G. Hessayon,1980
- Insect Pest on Main Crop in Cambodia, Dr. Cheng Hong 2014
- Ornamental Plant Cultivation and Garden Management in Cambodia, CHHEA PHENG, 1996
- Pathology Vegetable, NGIN CHHAY,1994
- La Plant de la Maison, Jenny Rawort et Val Bradley, 1998
- Les Productions Florales, Dominigue MAPPA, 2001